



مشخصات طرح

دوره نهم - سال دوم

شماره ثبت:

۳۵۰

شماره چاپ:

۷۱۶

تاریخ چاپ:

۱۳۹۲/۶/۲۶

نام دفاتر:

مطالعات زیربنایی

مطالعات حقوقی

مطالعات برنامه و بودجه

مشخصات گزارش

شماره مسلسل:

۲۵۰۱۳۲۵۰

تاریخ انتشار:

۱۳۹۲/۷/۲۳

به نام خدا

اظهار نظر کارشناسی درباره: «طرح ملی جمع آوری آب باران»

مقدمه

کشور ایران دارای اقلیمی متنوع و عمدتاً خشک و نیمه خشک است. میانگین بارندگی سالیانه کشور حدود ۲۵۰ میلیمتر و کمتر از یک سوم متوسط بارندگی جهان بوده و علاوه بر کمیت ناچیز، توزیع زمانی و مکانی بارندگی نیز در کشور بسیار ناهمگون است. میزان منابع آب تجدیدشونده کشور به طور متوسط، سالیانه حدود ۱۳۰ میلیارد مترمکعب است که سرانه آن در کشور در حال حاضر حدود ۱۸۰۰ مترمکعب در سال می باشد. بنابراین تأمین آب برای بخش های مصرف خانگی، کشاورزی و صنعت در حال حاضر یکی از چالش های مهم در کشور است. افزایش جمعیت، صنعتی شدن، توسعه کشاورزی، ارتقای سطح زندگی انسان ها و رشد مداوم مصرف آب، آلودگی آب ها و همچنین پدیده تغییر اقلیم از جمله مهمترین دلایل ایجاد بحران آب در اغلب کشورهای و از جمله ایران می باشد. در این شرایط، آب باران می تواند یکی از منابع جایگزین برای آب های شیرین موجود باشد. استفاده از آب باران نسبت به سایر منابع، دارای مزایایی است. از جمله اینکه آب باران منبعی از آب را در زمانی که سایر منابع آب از جمله آب های زیرزمینی در دسترس نیست و یا میزان آن کم است، مهیا می کند. همچنین جمع آوری آب باران امکان کنترل جریان های سیلابی را در مناطقی که بارش های رگباری و سیل آسا دارند، فراهم می کند. جمع آوری آب باران با استفاده از سطوح آبیگر در برخی از نقاط دنیا از جمله استرالیا و کشورهای شرق آسیا غالباً با هدف مصرف در بخش غیرشرب خانگی، آبیاری فضای سبز، آبیاری گیاهانی که نیاز آبی کمی دارند و در کشت های گلخانه ای انجام می شود. البته لازم به ذکر است که این امر خود مستلزم فراهم نمودن مقدمات از جمله مطالعات تکمیلی در جهت بررسی توجیه فنی و اقتصادی با توجه به شرایط مختلف می باشد. «طرح ملی جمع آوری باران» در راستای استفاده بهینه از این منبع آب و به عنوان راهکاری جهت رفع مشکلات ناشی از کمبود آب در کشور در تاریخ ۱۳۹۲/۶/۶ به مجلس شورای اسلامی ارائه شده و به امضای ۵۹ نفر از نمایندگان مجلس شورای اسلامی رسیده است.

بررسی جزئیات طرح

در این بخش، «طرح ملی جمع آوری آب باران» مشتمل بر یک ماده واحده و پنج تبصره مورد بررسی قرار گرفته و نکات مهم و درخور توجه در هر مورد بیان می شود.

ماده واحده - وزارت نیرو موظف است جهت تأمین آب شرب از طریق جمع آوری آب باران، حداقل ۵ درصد (۵٪) از اعتبارات عمرانی خود را صرف این امر هزینه نماید.

در رابطه با ماده واحده - عملیات آبخیزداری به منظور نگهداشت آب در حوضه به عنوان اقدامات مکمل بالادست، مورد تأیید است. اما ماده واحده پیشنهادی، جمع آوری آب باران را تنها برای مصارف شرب پیشنهاد می نماید. حال آنکه در اغلب نقاط دنیا جمع آوری آب باران برای مواردی نظیر مصارف غیرشرب خانگی، آبیاری فضای سبز، آب شرب دام ها و آبیاری گیاهانی که نیاز آبی کمی دارند و برخی موارد محدود دیگر، صورت می گیرد.

همچنین با توجه به اینکه در تبصره های ذیل ماده واحده به مقوله های آبیاری فضای سبز، کشاورزی و صنعت نیز پرداخته شده، بنابراین مصارف غیرشرب نیز باید در متن ماده واحده مذکور ذکر شود. مورد دیگر اینکه علاوه بر وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی (سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور) نیز در اجرای عملیات حفاظتی در قالب طرح آبخیزداری (آبخوانداری) دخیل بوده که جمع آوری آب باران نیز می تواند در چارچوب وظایف این سازمان باشد. همچنین با توجه به ویژگی های اقلیمی و هیدرولوژیکی مناطق مختلف کشور و نیز شدت و ضعف بحران های ناشی از آب در این مناطق و مزیت نسبی مورد نظر در امر استحصال آب باران، این طرح نمی تواند برای کل کشور توجیه اقتصادی و فنی داشته باشد و اجرای این طرح نیازمند بررسی های تفصیلی می باشد.

تبصره «۱» - شهرداری‌ها می‌توانند برای تأمین آب شرب و آب مورد نیاز فضای سبز در مناطقی از شهر که قابلیت جمع‌آوری آب باران دارد طرح (پروژه)‌های مناسبی را اجرا نماید. پنجاه درصد (۵۰٪) از هزینه‌های این طرح‌ها از طریق بودجه‌های سالیانه پیش‌بینی و تأمین می‌شود.

در رابطه با تبصره «۱» - در این تبصره، شهرداری‌ها را به تأمین آب شرب ترغیب نموده حال آنکه تأمین آب شرب اساساً خارج از چارچوب وظایف شهرداری‌ها بوده و صرفاً از وظایف وزارت نیرو می‌باشد. علاوه بر آن در کلانشهرها و شهرهای صنعتی که مشکل آلودگی هوا دارند، آب باران لزوماً آب سالم و باکیفیت نبوده و اغلب در این شهرها باران‌های آلوده و اسیدی رخ می‌دهد. اما در عین حال شهرداری‌ها می‌توانند جهت آبیاری فضای سبز شهری از جمع‌آوری آب باران استفاده کنند چون غالباً با توجه به غیرقابل نفوذ بودن سطوح معابر و خیابان‌ها، سطوح آبیگر به‌طور طبیعی در شهرها وجود داشته و تنها باید سازه‌های جمع‌آوری و ذخیره آب باران در این مناطق تعبیه شده و از آب ذخیره شده در آنها جهت آبیاری فضای سبز استفاده شود.

تبصره «۲» - طرح‌های تأمین آب صنایع و کشاورزی مورد تأیید دستگاه‌های ذیربط که توسط بخش خصوصی اجرا می‌گردد، از سی درصد (۳۰٪) تسهیلات بلاعوض دولت که در تبصره‌های بودجه‌های سالیانه مرتبط آمده است برخوردار می‌گردند.

در رابطه با تبصره «۲» - نکته‌ای که در رابطه با استفاده از آب باران در صنایع و بخش کشاورزی باید به آن دقت کرد آن است که با توجه به پایین بودن میانگین بارندگی در اغلب نقاط کشور و همچنین پراکنش زمانی نامناسب آن، این روش در همه صنایع و در همه بخش‌های کشاورزی قابل استفاده نبوده و باید شرایط اقلیمی و هیدرولوژیکی منطقه نیز در نظر گرفته شود. در این راستا لازم است مطالعاتی صورت گیرد که با توجه به هر منطقه آیا طرح‌های جمع‌آوری آب باران که نیازمند احداث سطوح آبیگر، مخازن و سازه‌های انتقال می‌باشد، در همه نقاط توجیه اقتصادی دارد یا خیر. همچنین باید متذکر شد که اجرای گسترده طرح‌های جمع‌آوری آب باران، مستلزم نفوذناپذیر کردن زمین و اصلاح خاک در مقیاس گسترده است که ممکن است به تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی که در حال حاضر نیز در کشور با مشکلات جدی مواجه است، آسیب‌های بیشتری وارد کند اما اجرای طرح‌های جمع‌آوری آب باران در کشت‌های باغی و برای برخی محصولات در مقیاس‌های کوچک می‌تواند کاربرد داشته باشد.

تبصره «۳» - وزارت نیرو موظف است در قبال بستن چاه‌های کشاورزی مجوز احداث طرح‌های جمع‌آوری آب باران با کمک بلاعوض پنجاه درصد (۵۰٪) هزینه‌های طرح‌های جمع‌آوری آب باران جایگزین را در صورت درخواست به صاحبان چاه‌های مذکور اختصاص دهد.

در رابطه با تبصره «۳» - نکته حائز اهمیت در رابطه با این تبصره آن است که جمع‌آوری آب باران به‌هیچ‌وجه نمی‌تواند آبی معادل با آبدهی یک چاه را در اختیار کشاورز قرار دهد. به‌عنوان مثال برای داشتن آبی معادل با آب چاهی با آبدهی ۱ لیتر در ثانیه در طول سال، با فرض متوسط بارندگی سالیانه برابر ۱۰۰ میلیمتر و ضریب روان‌آب برابر ۰/۹، سطح آبیگری با مساحت ۳۵ هکتار و مخزنی با ظرفیت تقریباً ۳۰,۰۰۰ مترمکعب مورد نیاز است. محاسبات فوق بدون لحاظ تبخیر و برای چاهی با آبدهی محدود ۱ لیتر در ثانیه صورت گرفته است و در واقعیت این ارقام متفاوتند. البته لازم به‌ذکر است که از آبدهی یک چاه در کل طول یک سال استفاده نمی‌شود ولی در هر صورت این مثال ساده بیانگر مناسب نبودن جمع‌آوری آب باران به‌عنوان جایگزین آب چاه می‌باشد. نکته دیگر آن است که غالباً زمان بارندگی با زمانی که گیاه به آبیاری نیاز دارد مطابق نبوده و لذا چنانچه جمع‌آوری آب باران با هدف آبیاری مد نظر باشد لازم است مخازن با حجم زیاد طراحی شده که طراحی مخازن بزرگ ذخیره آب هزینه‌بر بوده و همچنین برای نگهداشت آب به مدت طولانی در این مخازن ذخیره نیز باید تمهیداتی اندیشیده شود.

تبصره «۴» - جهت تشویق برای اجرای طرح‌های جمع‌آوری آب باران، این طرح‌ها از پرداخت مالیات معاف می‌باشند.

در رابطه با تبصره «۴» - نظر به اینکه در تبصره «۱» ماده (۱۱۷) قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران برقراری هرگونه تخفیف، ترجیح و یا معافیت مالیاتی برای اشخاص حقیقی و حقوقی در طی سال‌های اجرای برنامه ممنوع شده است، لذا تجویز معافیت مالیاتی به‌شرح تبصره «۴» مغایر با قانون مذکور است.

تبصره «۵» - اعتبارات مالی و کمک به طرح‌های موضوع این قانون از طریق بودجه‌های سالیانه مرتبط با تهیه آب شرب و سدسازی تأمین خواهد شد.

در رابطه با تبصره «۵» - با توجه به اینکه بودجه‌های سنواتی مربوط به تأمین آب شرب غالباً محدود بوده و مسئله تأمین آب شرب و آبرسانی به شهرها و روستاها در حال حاضر نیز با مشکلات فراوانی مواجه است، لذا اختصاص بودجه طرح‌های تأمین آب شرب که بحثی حیاتی و ضروری است به طرح مذکور، ممکن است تأمین آب شرب را با مشکل مواجه کند.

نکات حقوقی

درخصوص طرح پیشنهادی از منظر حقوقی نکات ذیل قابل توجه می‌باشد:

۱. ماده واحده وزارت نیرو را موظف می‌دارد که ۵ درصد از اعتبارات عمرانی خود را صرف طرح‌های جمع‌آوری آب باران نماید. درحالی که محل هزینه اعتبارات عمرانی در ابتدای سال و در بودجه آن سال مشخص می‌شود. به عبارت دیگر ۱۰۰ درصد اعتبارات عمرانی وزارت نیرو برای مصارف خاصی اختصاص پیدا کرده است. لذا اختصاص ۵ درصد از این اعتبارات به طرح‌های موضوع این ماده واحده به نوعی اصلاح قانون بودجه و نیازمند ارائه لایحه توسط دولت است و بنابراین چنین پیشنهادی از سوی مجلس محترم مخالف و مغایر اصل پنجاه و دوم قانون اساسی مبنی بر صلاحیت دولت در ارائه لایحه بودجه سالیانه است.

۲. تبصره «۱» نیز از یکسو به دلیل اینکه باعث افزایش هزینه‌های شهرداری می‌گردد واجد بار مالی و در نتیجه مغایر اصل هفتاد و پنجم قانون اساسی است و از سوی دیگر به دلیل الزام دولت به پیش‌بینی تأمین ۵۰ درصد از هزینه‌های طرح‌های جمع‌آوری آب اجرا شده توسط شهرداری‌ها در بودجه‌های سالیانه مغایر اصل پنجاه و دوم قانون اساسی می‌باشد.

۳. در تبصره «۲»، طرح‌های تأمین آب صنایع و کشاورزی که توسط بخش خصوصی اجرا می‌شوند را در برخورداری از ۳۰ درصد تسهیلات بلاعوض دولت به شرط تأیید دستگاه‌های ذیربط ذینفع می‌داند. حکم مذکور نیز با ایراد مغایرت با اصل پنجاه و دوم قانون اساسی روبروست. محل تخصیص تسهیلات بلاعوض دولت در بودجه سال جاری مشخص است پس برای اصلاح بودجه سال جاری نیاز به لایحه دولت وجود دارد و در سال‌های آینده نیز تکلیف دولت به پیش‌بینی چنین امری در لوایح بودجه امری است که توسط شورای نگهبان مغایر اصل مذکور شناخته می‌شود.

۴. تبصره «۳» طرح پیشنهادی وزارت نیرو را موظف می‌کند به‌ازای بستن چاه‌های کشاورزی مجوز احداث طرح‌های جمع‌آوری آب باران را با کمک بلاعوض ۵۰ درصد هزینه‌های این طرح‌ها در صورت درخواست صاحبان چاه‌های مذکور بدهد. تبصره مذکور به دلیل افزایش هزینه‌های عمومی و عدم پیش‌بینی طریق تأمین اعتبار مغایر اصل هفتاد و پنجم قانون اساسی می‌باشد. ۵. تبصره «۴»، جهت تشویق برای اجرای طرح‌های جمع‌آوری آب باران، این طرح‌ها را از پرداخت مالیات معاف می‌کند. اما نظر به اینکه در تبصره «۱» ماده (۱۱۷) قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران، برقراری هرگونه تخفیف، ترجیح و یا معافیت مالیاتی برای اشخاص حقیقی و حقوقی در طی سال‌های اجرای برنامه ممنوع شده است، لذا تجویز معافیت‌های مالیاتی به شرح تبصره «۴» مغایر با قانون مذکور است.

۵. تبصره «۵» طرح پیشنهادی محل تأمین هزینه‌های این طرح را مشخص می‌کند. به موجب این تبصره بودجه‌های سالیانه مرتبط با تهیه آب شرب و سدسازی محل تأمین اعتبارات مالی این طرح خواهد بود. تبصره مزبور اگر چه با هدف پیش‌بینی طریق تأمین افزایش هزینه‌های ناشی از این طرح پیشنهاد شده است. لکن نه تنها طریق مزبور با توجه به نظریات شورای نگهبان نحوه تأمین هزینه جدید محسوب نمی‌شود، بلکه به دلیل اینکه دولت را به نوعی مکلف به پیش‌بینی این هزینه‌ها در بودجه سنواتی می‌کند مغایر اصل پنجاه و دوم قانون اساسی می‌باشد. این ایراد رفع نمی‌شود، بلکه همین تبصره نیز علاوه بر مغایرت با اصل هفتاد و پنجم با اصل پنجاه و دوم قانون اساسی نیز مغایرت دارد. مغایرت با اصل هفتاد و پنجم قانون اساسی بدین صورت است که بودجه‌های سالیانه مرتبط با تهیه آب شرب و سدسازی محل دقیقی برای تأمین هزینه‌ها و اعتبارات مذکور در طرح نخواهد بود و همچنین تغایر با اصل پنجاه و دوم قانون اساسی از این جهت که به نوعی دولت را مکلف به پیش‌بینی این موارد در بودجه‌های سالیانه خود کرده است و این مورد توسط شورای نگهبان به دلیل مغایرت با اصل پنجاه و دوم قانون اساسی با ایراد مواجه خواهد شد.

بنابراین طرح مذکور، تکالیف متعددی را به لحاظ بودجه‌ای بر دوش دولت قرار می‌دهد که از این جهت با ایراد مغایرت با اصول هفتاد و پنجم و پنجاه و دوم قانون اساسی مواجه است.

نتیجه‌گیری

کشور ایران با مساحتی در حدود ۱/۶۵ میلیون کیلومتر مربع، بر روی کمر بند خشک جهانی واقع شده است. متوسط بارندگی سالیانه در ایران ۲۵۰ میلیمتر بوده که این رقم در مناطق مرکزی به ۵۰ میلیمتر و در نواحی شمالی به ۲,۰۰۰ میلیمتر در سال می‌رسد و این امر نشان‌دهنده پراکندگی غیریکنواخت بارندگی در مناطق مختلف ایران است. لذا اجرای طرح جمع‌آوری آب باران در کل کشور نمی‌تواند توجیه اقتصادی و فنی داشته باشد.

جمع‌آوری آب باران در برخی از نقاط دنیا غالباً با هدف تأمین آب غیرشرب خانگی، آبیاری فضای سبز خانگی و شهری، آب شرب دام‌ها و آبیاری باغات به صورت محدود صورت می‌گیرد. با توجه به بحرانی بودن وضعیت سفره‌های آب‌های زیرزمینی در ایران، استفاده از آب

باران برای مقاصد فوق می‌تواند تاحدی برداشت آب از سفره‌های آب زیرزمینی را تعدیل کند. البته باید به این نکته نیز دقت کرد که جمع‌آوری آب باران در اغلب نقاط دنیا برای مصارف محدود مورد استفاده قرار می‌گیرد.

هرساله حدود ۴۱۳ میلیارد مترمکعب آب در اثر نزولات جوی وارد کشور می‌شود که از این مقدار حدود ۲۸۳ میلیارد مترمکعب از طریق تبخیر و تعرق مجدداً وارد جو شده و تنها ۱۳۰ میلیارد مترمکعب از آن، آب تجدیدپذیر بوده که یا در پشت سدها ذخیره شده و یا صرف تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی می‌شود. هدف از اجرای طرح‌های جمع‌آوری آب باران در واقع استفاده از ۲۸۳ میلیارد مترمکعب آبی است که هرساله به‌صورت تبخیر و تعرق از دسترس خارج می‌شود و باید دقت کرد که تعمیم کلی این طرح در مقیاس‌های گسترده می‌تواند منجر به عدم توجه جدی به مقوله تغذیه طبیعی سفره‌های آب زیرزمینی و آبخوان‌ها شده و در نتیجه آثار ناگوار زیست‌محیطی را در پی خواهد داشت. لذا توصیه می‌شود که محدوده تسری قانون و میزان استحصال آب باران به روش مذکور در بیلان آبی محدوده مورد مطالعه مد نظر قرار گیرد.

نکته دیگر آنکه با توجه به اینکه اجرای طرح‌های جمع‌آوری آب باران در مقیاس گسترده نیاز به احداث سطوح آبیگر، مخازن ذخیره‌سازی و سازه‌های انتقال دارد، لذا طرح‌های مذکور باید با مطالعه دقیق و در مناطقی انجام شوند که شرایط اقلیمی، منطقه‌ای، هیدرولوژیکی، توپوگرافی و میانگین بارندگی به‌صورتی باشد که اجرای این طرح‌ها مقرون به‌صرفه باشد.

علاوه بر نکات فنی که در بالا آورده شد، لازم به ذکر است که ماده (۲۷) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی به صراحت تکالیفی را برای وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی تا سال ۱۴۰۴ پیش‌بینی نموده است. براساس مفاد این ماده دو وزارتخانه متعهد شدند تا ۱۵ درصد نزولات آسمانی را از طریق اقدامات متنوع استحصال نمایند که جمع‌آوری آب باران جزئی از برنامه‌های این تکلیف می‌باشد. طرح ملی جمع‌آوری آب باران نیز در راستای قانون مزبور و در جهت استحکام و تقویت آن و تأکید بر مسئولیت‌های دستگاه‌های مذکور در راستای استحصال آب باران ارائه شده است. درحال حاضر اقدامات آبخیزداری نیز در راستای جبران بیلان منفی سفره‌های آب زیرزمینی و ذخیره نزولات صورت می‌پذیرد که تقویت اعتباری طرح‌های آبخیزداری و آبخوان‌داری در راستای اجرای تکالیف قانونی می‌تواند بسیار مثمرتر باشد.

همچنین باید متذکر شد که درحال حاضر به‌دلیل شرایط فعلی اقتصادی حاکم بر کشور و همچنین به‌دلیل وجود اولویت‌های مختلف، ممکن است امکان تخصیص منابع مالی به طرح مزبور وجود نداشته باشد و همچنین با توجه به گسست به وجود آمده در تکمیل طرح‌های عمرانی در سال‌های اخیر، طرح‌های اولویت‌دار به‌شدت فزونی پیدا کرده است. لذا در تصویب و تخصیص منابع به این طرح‌ها باید جانب احتیاط را رعایت کرده و مطالعات جامعی درخصوص بهینه بودن این طرح‌ها در مناطق مختلف صورت پذیرد.

در انتها، پیشنهاد می‌شود در صورت تمایل به تصویب طرح مذکور، قبل از آن عملکرد مواد (۱۴۰) الی (۱۴۲) قانون برنامه پنجم بررسی شود و سپس براساس آن پروژه‌های قابل حذف تعیین و پروژه‌های احتمالی مرتبط با طرح مزبور به تصویب برسد.