



جمهوری اسلامی ایران  
مجلس شورای اسلامی

شماره گزارش: ۲۲

ردیف: ۱۶۵

دوره یازدهم - سال سوم

تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۱/۲۸

**گزارش کمیسیون اصل نود در خصوص  
استفاده از آب‌های آلوده و غیرمتعارف در کشت محصولات کشاورزی**

ماده ۱۰۱ آیین‌نامه داخلی مجلس شورای اسلامی

**معاونت نظارت**

اداره کل دفتر اجرایی کمیسیون اصل نودم (۹۰) قانون اساسی

## هیأت رئیسه محترم مجلس شورای اسلامی

سلام علیکم

با احترام، و در اجرای قانون نحوه گزارش کمیسیون اصل ۹۰ قانون اساسی مصوب ۱۳۶۶/۹/۳ مجلس شورای اسلامی و ماده ۱۰۱ آئین نامه داخلی مجلس شورای اسلامی، به پیوست گزارش تهیه شده با موضوع «استفاده از آب های آلوده و غیرمتعارف در کشت محصولات کشاورزی» که در جلسه مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۳ این کمیسیون به تصویب رسیده است برای قرائت در اولین جلسه علنی مجلس شورای اسلامی، تقدیم می شود.

نصراله پژمان فر  
رئیس کمیسیون

## به: نمایندگان مجلس شورای اسلامی از: کمیسیون اصل نودم (۹۰) قانون اساسی

### موضوع: استفاده از آب‌های آلوده و غیرمتعارف در کشت محصولات کشاورزی

#### مقدمه

کمیسیون اصل نودم قانون اساسی در ابتدای فعالیت خود در مجلس یازدهم برای ساماندهی و رصد و رسیدگی بهتر به مشکلات کشور بر مبنای شکایات واصله، اقدام به تشکیل کارگروه‌های تخصصی کرد که کارگروه «امنیت غذایی» از جمله این موارد بود.

پیرو وصول گزارش‌هایی مبنی بر ادامه استفاده از فاضلاب و آب‌های آلوده و نامتعارف برای کشت محصولات کشاورزی در استان تهران و برخی استان‌های کشور که گزارش‌های اولیه آن در سال ۱۳۷۴ ارائه شده بود، کارگروه امنیت غذایی این موضوع را در دستور کار خود قرار داد.

پس از آن با تشکیل جلسه کارشناسی اقدامات دستگاه‌های اجرایی در خصوص مصوبه مورخ ۱۳۹۹/۵/۳۰ هیئت وزیران، مورد رسیدگی دقیق کمیسیون قرار گرفت و مصوباتی در این خصوص به دستگاه‌ها ابلاغ شد. با رصد متناوب و مرحله‌ای پرونده مشخص شد که مصوبات جلسه مذکور و همچنین اجرای مفاد مصوبه هیأت وزیران به درستی صورت نمی‌پذیرد؛ لذا مجدداً با دعوت از تمامی دستگاه‌های اجرایی و نهادهای نظارتی مرتبط، جلسه‌ای در تاریخ ۱۴۰۱/۱/۲۲ در محل کمیسیون اصل نودم تشکیل شد.

با استماع اظهارات اطراف موضوع، مشخص شد که اطلاعات، آمار و تحلیل دستگاه‌ها با یکدیگر تطابق کامل ندارد و همچنین موانع جدیدی (نظیر ردیف‌های اعتباری و عدم هماهنگی و مدیریت واحد برای دستگاه‌ها و...) در مسیر اجرایی شدن مصوبات قبلی پدیدار شده است. همچنین ضعف دبیری کارگروه پیگیری موضوع که به عهده وزارت کشور گذاشته شده است، مشهود بود.

لذا در پایان جلسات کارشناسی این موارد به عنوان اقدامات ابتدایی لازم‌الاجراء به تصویب رسید:

۱. لزوم تدوین و احصاء و دریافت آمار و اطلاعات دقیق و مستند از تمامی دستگاه‌های ذی‌ربط

۲. تدوین استانداردهای علمی برای پساب و روان‌آب‌ها در مبدأ و مقصد

در ادامه این گزارش، موضوع به نحو مشروح تبیین و اقدامات کمیسیون و نتایج حاصله و پیشنهادهای مرتبط تشریح خواهد شد.

#### تبیین موضوع

توسعه ناپایدار و بی‌توجهی به آمایش سرزمین در کمتر از نیم‌قرن موجب تخلیه منابع آب زیرزمینی در بسیاری از دشت‌های کشور شده و تبعات منفی آن به صورت پدیده فرونشست بویژه در کلانشهرها و حاشیه جنوبی دشت تهران به طرز بسیار نگران‌کننده‌ای جلوه پیدا کرده است. به علاوه این موضوع، کشاورزان را با محدودیت جدی منابع آب (به عنوان اصلی‌ترین عامل کشت) مواجه ساخته است؛ به طوری که فرصت استفاده از هر نوع آبی را برای سرپا نگه داشتن کشاورزی‌شان غنیمت می‌شمارند. کمبود آب، موضوع توجه به وضعیت کیفی آب را از نظر پنهان ساخته است. این در حالی است که شبکه جریان‌های سطحی آب برخی شهرها از جمله تهران و مشهد و اصفهان و... پس از عبور از محیط‌های مستعد آلاینده‌ای که با ورود پساب واحدهای صنعتی متعدد همراه است، در نهایت به صورت آب آلوده در دسترس کشاورزان قرار می‌گیرد.

الگوی کشت غالب کشاورزی در استفاده از آب‌های نامتعارف، غلات، صیفی‌جات، سبزیجات و سایر محصولاتی است که مستقیماً به سبد غذایی شهروندان وارد می‌شود. بنابراین در مسئله مدیریت آب‌های نامتعارف و آبیاری اراضی کشاورزی علاوه بر آلودگی منابع آب و خاک، با تهدید سلامتی عمومی نیز مواجهیم.

این کمیسیون با توجه به وصول گزارش‌های متنوع در سنوات اخیر، ضمن پیگیری و برگزاری جلسات متعدد، موضوع «وضعیت تولید، انتقال، تصفیه و استفاده از آب‌های نامتعارف در کشت محصولات کشاورزی» به عنوان یکی از آسیب‌های جدی سلامت در کشور را در دستور کار خود قرار داد. مسائل مختلفی در این حوزه مورد رصد کمیسیون قرار گرفته‌اند من جمله: متولی موضوع آلودگی محصولات کشاورزی با آب‌های آلوده، راه‌کارهای کوتاه‌مدت و بلندمدت حل موضوع، موضوع نگاه تک‌بعدی به مساله (مثل توجه صرف به ساخت تصفیه‌خانه) و نپرداختن به عوامل متعدد تاثیرگذار و...

## بررسی‌ها و اقدامات کمیسیون

کمیسیون اصل نودم در رسیدگی به موضوع، ابتدا مکاتباتی را با دستگاه‌های ذیربط از جمله: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، جهاد کشاورزی، نیرو، کشور، سازمان استاندارد، حفاظت محیط‌زیست، و سازمان برنامه و بودجه انجام داد و در جلسات کارشناسی به نتایجی دست پیدا کرد که گزارش آن بدین شرح به استحضار می‌رسد:

### الف) قوانین مرتبط با موضوع و بررسی اجرای مقررات موضوعه به وسیله دستگاه‌های ذیربط و مکلف:

۱. در ماده ۶۸۸ قانون مجازات اسلامی بیان شده است: استفاده غیرمجاز از فاضلاب خام یا پساب تصفیه‌خانه‌های فاضلاب برای مصارف کشاورزی ممنوع است و مرتکبین چنانچه طبق قوانین خاص مشمول مجازات شدیدتری نباشند، به حبس تا یک سال محکوم خواهند شد.

همچنین در تبصره ۱ همین ماده تشخیص انطباق اقدام ممنوعه را با تهدید علیه بهداشت عمومی و آلودگی محیط زیست و نیز اعلام جرم مذکور، حسب مورد برعهده وزارت بهداشت، سازمان محیط زیست و سازمان دامپزشکی گذارده است.

۲. ماده ۵ آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب مصوب ۱۳۷۳ هیات وزیران، اعلام داشته است: سازمان حفاظت محیط زیست، استانداردهای راجع به آلودگی آب با ذکر روشهای سنجش و سایر مقررات را تهیه و با همکاری وزارتخانه ها و موسسات مذکور در ماده (۳) همان آیین نامه به اجرا می گذارد.

با این دو مقرر عملکرد دستگاه های ذی ربط در این خصوص را می توان بدین شرح گزارش کرد:

۱. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی صرفاً شاخص های استاندارد حد مجاز عناصر سنگین را در آب های نامتعارف و فاضلاب اعلام کرده که این اقدام را می توان مصداق کم کاری و اجرای ناقص قانون دانست؛ چراکه این وزارتخانه به عنوان متولی امر بایستی نحوه عرضه محصولات کشاورزی را به طور مستمر مورد پایش قرار می داد (مواردی مانند استفاده غیرمجاز از آفت کش ها برای محصولات سبزی و صیفی از جمله اسپرودیکلوفن، استامپیراید و اکسادیازون که حداکثر مجاز استفاده از آنها ۵۰ واحد در میلیارد است حال آن که استفاده حدود ۵۰۰ تا ۱۳۰۰ واحد در میلیارد نیز رخ داده است). عدم انطباق محصولات جالیزی، گلخانه ای، انواع سبزی و صیفی از نظر باقی مانده فلزات سنگین و آفت کش ها سبب سرطان زایی، جهش ژنی، عدم تعادل غدد درون ریز و ناقص الخلقگی است.

۲. عدم برنامه ریزی مناسب برای زمان پر شدن سامانه تصفیه فاضلاب شهرهای کشور، استفاده از ظرفیت بخش خصوصی ذی صلاح و به گردش درآوردن آب های حاصل از تصفیه، از جمله ترک فعل ها و کم کاری وزارتخانه های نیرو و جهاد کشاورزی است. همچنین این وزارتخانه برنامه مدونی در استفاده از آب های نامتعارف و فاضلاب برای تولیدات محصولات کشاورزی ندارد. همچنین فقدان نظارت کاربردی و دقیق بر تولید، واردات، فروش و کاربرد انواع آفت کش های غیراستاندارد (طبق نظر معاونت غذا و دارو و سازمان استاندارد) به چشم می خورد. همچنین این وزارتخانه تا به حال نتوانسته است بهره وری واقعی را در استفاده از آب برای بخش کشاورزی رقم بزند به طوری که میانگین مصرف آب در اروپا برای زراعت در حدود ۷۰۰ تا ۱۰۰۰ مترمکعب در هکتار ولی در ایران بیش از ۴۰۰۰ مترمکعب است.

۳. وزارت صمت تاکنون فاضلاب شهرک های صنعتی را برای تصفیه و استفاده مجدد از آب بکار نگرفته است.

۴. سازمان استاندارد ایران صدور «نشان استاندارد» را برای محصولات از سال ۱۳۰۵ صادر می کند ولی نظارتی بر پایش مستمر تولید محصولات سالم ندارد و صدور این پروانه نمی تواند بر عدم استفاده از فاضلاب تأثیری داشته باشد.

۵. عدم استفاده از شرکت های واجد شرایط برای تصفیه آب های نامتعارف در مکان تولید آب، از جمله اهمال مدیران ذیربط در ایفای وظایف شان است چرا که در حال حاضر شرکت های وجود دارند که امکان تصفیه آب در مکان تولید آب های نامتعارف را دارند.

در نهایت در این بخش باید گفت: زمانی می توان کشاورز را از مصرف فاضلاب در کشاورزی منع نمود که اولاً فناوری به روز استفاده از آب با بهره وری در کشاورزی اجرا شود (در حال حاضر بهره وری آب در کشاورزی ایران نسبت به کشورهای اروپایی در حدود ۲۰ درصد است) و ثانیاً از ظرفیت شرکت های دانش بنیان و توانمندی که بتوانند با حداقل هزینه، تأسیسات و تجهیزات آبیاری زیرزمینی و قطره ای را اجرا نمایند استفاده و با اخذ تضمین، مدیریت بهره وری آب در کشاورزی به آن ها سپرده شود و ثالثاً از ظرفیت شرکت های واجد شرایط که بتوانند با کمترین هزینه، فاضلاب را در مکان مبدأ تصفیه نمایند استفاده و به گونه ای عمل شود که فرایند تصفیه پسماند نیز به صورت صنعتی انجام گیرد.

#### **ب) وضعیت تولید محصولات کشاورزی با استفاده از آب های نامتعارف و فاضلاب:**

معاونت زراعت وزارت جهاد کشاورزی طی مکاتبه مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۱۱ و مدیرکل حوزه وزارت جهاد کشاورزی در پاسخ به مکاتبه کمیسیون، سطح زیر کشت محصولات آبیاری شده با فاضلاب خام را ۳۴۰۷ هکتار در کشور اعلام کرده اند. (۲۸۲۸ هکتار محصولات زراعی و ۵۷۹ هکتار محصولات باغی) لکن سطح زیر کشت محصولات آبیاری شده با فاضلاب خام و مخلوط با آب، ۴۸۶۴۵ هکتار در کشور است (۴۵۰۹۴ هکتار زراعی ۳۰۸۸ هکتار باغات و ۴۶۳ هکتار سبزی و صیفی جات).

همچنین وزارت نیرو در پاسخ به مکاتبه کمیسیون سطح کشت محصولات کشاورزی را با استفاده از آب های آلوده و فاضلاب در جنوب تهران (شهر ری) در حدود ۱۵۵۰۰ هکتار و برای کل استان تهران ۲۶۱۱۷ هکتار اعلام نموده است. بر اساس اندازه گیری، تعداد آب های جاری از کوهستان ها در تهران حدود ۱۲۰ میلیون مترمکعب در سال است که این تعداد با روان آب های داخل شهر به حدود ۳۴۲ میلیون مترمکعب در سال می رسد که با آن بیش از ۶۰ هزار هکتار از اراضی را می توان زیر کشت برد.

در مجموع، مستند به اظهارات دستگاه های ذیربط، بیش از ۴۸۰۰۰ هکتار از زمین های زراعی در سطح کشور زیر کشت محصولات کشاورزی است که با آب های نامتعارف کشت و تولید می شود.

سازمان استاندارد صنعتی در مکاتبه‌ای با کمیسیون، موارد تدوین استانداردهای مدیریت پسماند و آیین‌نامه اجرایی و شیوه‌های صدور، تجدید، تعلیق، رفع تعلیق و ابطال پروانه کاربرد نشان ارگانیک را تشریح کرده است که البته سازمان استاندارد و وزارت جهاد کشاورزی هنوز این آیین‌نامه را ابلاغ و اجرا نکرده‌اند.

همچنین لازم به ذکر است که آئین‌نامه موضوع ماده ۳ قانون مالیات بر ارزش افزوده مصوب ۱۴۰۰ در خصوص معیارهای تعیین سطح آلاینده‌گی واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی و خدماتی آلاینده نیز تهیه و تصویب نشده بود که با پیگیری‌های انجام شده نهایتاً در تاریخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۷ این آیین‌نامه مورد تصویب هیئت وزیران قرار گرفت.

همچنین سازمان غذا و دارو در پاسخ به نامه کمیسیون، گزارش تجزیه مقدار باقیمانده سموم و عناصر سنگین را در ده محصول کشاورزی (شامل خیار جالیزی، خیار گلخانه‌ای، گوجه‌فرنگی جالیزی، گوجه‌فرنگی گلخانه‌ای، سیب‌زمینی، پیاز، سیب‌درختی، پرتقال، سبزیجات برگی و اسفناج) ارائه کرده که نتایج، بسیار نگران‌کننده و بیش از حد مجاز و استاندارد گزارش شده‌اند و تاکنون نیز اقدامی برای بهبود کیفیت و سلامتی محصولات یاد شده انجام نشده است.

شایان ذکر است آب نامتعارف مورد استفاده در این موارد، حاوی فلزات سنگین و آلودگی‌های بیولوژیک و شیمیایی خطرناک است و ماندگاری سموم در سبزیجاتی که ریشه غده‌ای دارند، زمینه‌ساز بروز بسیاری از بیماری‌ها و سرطان‌ها خواهد شد. در واقع بیشترین و خطرناک‌ترین آثار مسمومیت به وسیله فلزات سنگین، در مراحل رشد و نمو کودکان رخ می‌دهد و باعث کندذهنی و اختلال در یادگیری، اختلال در حافظه، آسیب دیدن جهاز عصبی و اختلالات حرکتی نظیر تشنج یا بیش‌فعالی در کودکان می‌شود. جیوه و سرب، احتمال ابتلا به عارضه خودایمنی را افزایش می‌دهند و عوارضی را همچون روماتیسم قلبی، امراض کلیوی، ناراحتی-های عصبی و اختلال در گردش خون، باعث می‌شود. فلز سرب می‌تواند مانند کلسیم در استخوان‌ها رسوب کند که این امر باعث ایجاد غده‌های کلیوی و سرطان‌های مختلف می‌شود. همچنین کادمیوم موجود در کودهای کشاورزی عوارض مختلفی از قبیل کم‌خونی، بیماری استخوانی، کبدی و کلیوی ایجاد می‌کند.

### **ج) وضعیت موجود روان آب‌ها و فاضلاب تهران:**

قسمت اعظم شهر تهران بر روی دشت تهران گسترده شده و دارای شیب ملایمی با جهت شمالی-جنوبی است. با توجه به شیب عمومی شمال به جنوب شهر تهران، مناطق جنوب شهر در پایین‌ترین رقوم ارتفاعی از سطح دریا نسبت به مناطق شمالی آن واقع است و به جهت فقدان شبکه تکمیل شده استاندارد جمع‌آوری فاضلاب، از سال‌ها پیش بخش عمده فاضلاب شهری و خدماتی از طریق چاه‌های جذبی وارد شبکه آب‌های زیرزمینی شهر شده‌اند و یا مستقیماً به مجاری آب‌های سطحی شهری تخلیه گردیده‌اند. بنابراین با توجه به جهت عمومی شمال به جنوب مسیل‌ها، انهار و رودخانه‌های جاری در شهر و تمرکز نهایی اغلب آن‌ها در

جنوب تهران، معضلات جدی به لحاظ آلودگی زیست محیطی در این ناحیه ایجاد شده است. براساس تخمین - های موجود مقدار آب‌ها در خروجی مجموعه انهار شهر تهران حدود ۴۰۰ میلیون مترمکعب در سال است که شامل آب آلوده سرگردان و جاری می‌شود و عمدتاً برای مصارف کشاورزی جنوب دشت تهران بهره - برداری می‌شود. مساحت کل منطقه که با فاضلاب خام آبیاری می‌شود مستند به گزارش مراجع ذیربط بیش از ۲۶۰۰۰ هکتار است. کاربری زمین‌ها در منطقه، کشاورزی است و محصولاتی که در این منطقه کشت می‌شوند شامل ذرت، یونجه، انواع سبزی (نعناع، شوید، تربچه، تره، ریحان)، کاهو، کلم‌برگ، گل‌کلم، گندم و جو است. کشاورزان معمولاً در دو فصل از سال (بهار و پاییز) در این منطقه کشت انجام می‌دهند. در کشت بهاره بیشتر ذرت و انواع سبزی کاشته می‌شود و در کشت پاییزه گندم و جو می‌کارند. آب مورد استفاده برای کشاورزی در این منطقه فاضلاب خام است که از مجاری فاضلابی که از میانه این منطقه می‌گذرد تأمین می‌شود. فاضلاب خامی که به این منطقه وارد می‌شود حاوی انواع زباله است که آبیاری با آن موجب انباشت این زباله‌ها در زمین‌های کشاورزی شده است. فاضلاب خام اغلب حاوی مقادیر زیادی از آلاینده‌ها است که برخی از آن‌ها یا برای گیاه سمی است یا ورود آنها به زنجیره غذایی خطرناک است. همچنین در صورت وجود یون‌های فلزی، موجب مسمومیت خاک و همچنین انباشت عناصر فلزی سمی در خاک می‌شود. فاضلاب خام همچنین موجب شوری و سدیمی شدن خاک‌های کشاورزی و فرسایش آنها می‌گردد. در اراضی جنوب شهر تهران سال‌های زیادی است که از فاضلاب خام استفاده می‌شود. استفاده مجدد از فاضلاب و جایگزینی آن به عنوان یک منبع آب مناسب، هنگامی میسر خواهد بود که روی آن تصفیه لازم انجام شود و نظارت مداوم و پیوسته در این راستا صورت گیرد.

مراجع مسئول در استان تهران با توجه به ماده ۴۶ قانون توزیع عادلانه آب مصوب سال ۱۳۶۱ و مواد قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست مصوب سال ۱۳۵۳ از سالیان گذشته تاکنون همواره نسبت به شناسایی واحدهای آلاینده که به نوعی تخلیه فاضلاب آنها در آبیاری مزارع مؤثر بوده است اقدام نموده‌اند. توضیح اینکه منابع آلاینده شناسایی شده در مسیل‌های سرخه حصار و فیروزآباد که بیشترین حجم فاضلاب را به سمت جنوب تهران هدایت و در آبیاری اراضی کشاورزی استفاده می‌کنند شامل ۸۸۶ نقطه انفصال متعلق به شبکه جمع‌آوری فاضلاب شهر تهران است که به دلیل عدم اجرای خطوط اصلی، این فاضلاب‌ها مستقیماً به مجاری شهری تخلیه و نهایتاً به جنوب تهران منتقل می‌گردند. در حال حاضر حدود یک چهارم از این نقاط را شرکت آب و فاضلاب تهران به شبکه اصلی متصل کرده که حدود ۲۰۰ نقطه است. همچنین تعداد قابل توجهی از صنوف آب‌بر شامل حدود ۴۶۰ واحد شستشوی خودرو، ۲۰۰ واحد صنفی رنگ‌رزی، مراکز درمانی کوچک، مجتمع‌های مسکونی، مراکز نظامی، مجتمع‌های تعمیرگاهی بزرگ و قالیشویی‌ها نیز بدون توجه به ضوابط زیست محیطی در سطح شهر تهران فعال‌اند و فاضلاب آنها عمدتاً به مجاری درون شهری تخلیه می‌شود. این در حالی است که شرکت‌های آب و فاضلاب به استناد ماده ۱ قانون تشکیل شرکت‌های آب و



فاضلاب به جمع‌آوری و انتقال و تصفیه فاضلاب شهرها در داخل محدوده قانونی شهرها موظفند و همچنین شهرداری‌ها به استناد بند ۲۰ ماده ۵ قانون شهرداری‌ها باید با تمامی واحدهای مزاحم و آلاینده داخل محدوده شهرها برخورد نمایند که به دلیل عدم تحقق و اجرای دقیق این قوانین، بخش عمده‌ای از منابع آلودگی کماکان وجود دارد.

در این خصوص اقداماتی که می‌تواند تا حدودی مشکلات را کاهش دهد عبارتند از:

۱. نمونه‌برداری از رودخانه‌ها و مسیل‌ها به صورت دوره‌ای به منظور بررسی کیفیت روان‌آب‌ها
۲. جمع‌آوری و انتقال ۳۰ واحد چربی‌سوزی آلاینده در شهرستان ری
۳. پیگیری احداث سامانه تصفیه‌خانه فاضلاب در واحدها و شهرک‌های صنعتی و واحدهای دامداری و کشتارگاهی
۴. صدور مجوز زیست‌محیطی دو تصفیه‌خانه صالح‌آباد و فیروزآباد تحت عنوان طرح ساماندهی آب‌های سطحی جنوب تهران

جمع‌بندی این بخش در خصوص اقدامات اولیه لازم بدین شرح است:

۱. شناسایی منابع آلاینده موجود در مسیر رودخانه‌ها و مسیل‌ها
۲. تمرکز بر بهینه‌سازی و افزایش بازدهی (بازسازی و لایروبی) آب‌قنات با توجه به هزینه کمتر آن نسبت به سایر روش‌ها و مزایای فراوان دیگری که بر آن مترتب است
۳. سرمایه‌گذاری کافی برای توسعه و تقویت طرح‌های آبخیزداری صرفاً به وسیله دامداران و مردم منطقه و گروه‌های جهادی برای پایش آب‌های سطحی و روان‌آب‌ها و واگذاری مراتع به دامداران به شرط آبخوان‌داری
۴. برنامه‌ریزی برای احداث سدهای زیر-زمینی
۵. برنامه‌ریزی برای ایجاد مخازن طبیعی برای جمع‌آوری و ذخیره‌سازی سرریز مازاد آب سدها و نیز آب باران در فصول بارندگی (زمستان و بهار) با مشارکت بخش خصوصی
۶. تمرکز بر تصفیه و بازیابی فاضلاب شهرها و بازگرداندن آن به چرخه مصرف به جای استخراج منابع زیرزمینی
۷. استفاده از آب خاکستری (آب مصرفی شبکه اداری و خانگی به جز فاضلاب اماکن بهداشتی) برای صنایعی که مصرف آب بیشتری دارند.
۸. سرعت بخشیدن به اجرای روش‌های مختلف آبیاری تحت فشار و هوشمندسازی آن و افزایش یارانه و همچنین تسهیلات موردنیاز برای گسترش آن با کمک بانک‌ها

۹. اجرای فوری طرح شناسایی چاه‌های غیرمجاز خانگی بخصوص در شهرهای بزرگی مانند تهران و همچنین مناطق روستایی و نصب شمارشگر روی چاه‌های مجاز و برخورد قاطع برای مسدودسازی چاه‌های غیرمجاز
  ۱۰. سرمایه‌گذاری برای زهکشی اصولی آب سدها از مبدأ (سد) تا مقصد نهایی برای مصرف زمین‌های کشاورزی
  ۱۱. برنامه‌ریزی برای تفکیک شبکه آب شرب از آب غیرشرب و نیز فاضلاب سیاه از فاضلاب خاکستری، برای استفاده بهینه از آنها (حداقل در شهرها و شهرک‌های جدید)
  ۱۲. اصلاح الگوی کشت در بخش کشاورزی و بخصوص در مناطق کم‌آب و حذف محصولات آب‌بر
  ۱۳. توسعه روش‌های کشاورزی گلخانه‌ای و روش نوین هیدروپونیک (کشاورزی بدون خاک) بخصوص در مناطق کم‌آب
  ۱۴. ترغیب بخش خصوصی به احداث تصفیه‌خانه فاضلاب، کارخانه نمک‌زدایی یا تولید ضابطه‌مند آب با استفاده از روش‌های فنی (همانند نیروگاه‌های خصوصی)، به منظور تصفیه فاضلاب شهری و نمک‌زدایی آب دریاها و دریاچه‌ها با شرط خرید تضمینی آب تولیدی
- البته اجرای هر کدام از طرح‌های مورد اشاره مستلزم بررسی تمام جوانب و پیامدهای اجرای آنها (در ابعاد مختلف) در دراز مدت و کوتاه مدت و در نهایت انتخاب مقرون‌به‌صرفه‌ترین راهکارها برای مدیریت بهینه منابع آب‌های کشور است.

## ▪ مشکلات و چالش‌های موجود

- کمیسیون اصل نودم قانون اساسی با بررسی همه جانبه موضوع، اهم مشکلات این حوزه را موارد ذیل می‌داند:
۱. عدم تکمیل شبکه جمع‌آوری فاضلاب در کشور از جمله شهر تهران به طوری که در حال حاضر بیش از ۶۸۰ نقطه انفصال در شبکه جمع‌آوری تهران وجود دارد و این فاضلاب پس از جمع‌آوری با خطوط فرعی به مسیل‌های داخل شهر تخلیه و نهایتاً از طریق دو نهر فیروزآباد و سرخه حصار به جنوب تهران هدایت می‌شوند تا در اراضی کشاورزی استفاده شود.
  ۲. عدم نظارت بر صدور مجوزهای صنوف آلاینده و آب‌بر از جمله واحدهای سنگشویی، رنگرزی، آب‌کاری، خودروشویی و قالیشویی به طوری که این واحدها به تعداد قابل توجهی در سطح استان‌ها فعال‌اند و نظارت دقیقی بر فعالیت آنها صورت نمی‌گیرد

۳. حفر چاه‌های آب غیرمجاز به وسیله صنوف آلاینده و عدم نظارت شرکت آب منطقه‌ای در این خصوص به طوری که این امر علاوه بر پیامدهای محیط‌زیستی مثل فرونشست سبب تولید فاضلاب و در نهایت آلودگی منابع آب و خاک می‌گردد
۴. عدم نظارت دقیق شهرداری‌ها بر تخلیه غیراصولی پسماندها به مسیل‌ها و مجاری آب
۵. عدم نظارت شرکت آب و فاضلاب به تانکرهای تخلیه فاضلاب در شهرستان‌های استان به طوری که این تانکرها به صورت شبانه نسبت به تخلیه فاضلاب در رودخانه‌ها اقدام می‌نمایند
۶. عدم نظارت وزارت جهاد کشاورزی بر رعایت الگوی کشت نزد کشاورزان
۷. عدم نظارت شرکت آب منطقه‌ای به برداشت غیرقانونی روان‌آب‌های سطحی از سوی کشاورزان فاقد حق‌آبه
۸. عدم تکمیل طرح توسعه تصفیه‌خانه فاضلاب جنوب تهران با شبکه جمع‌آوری فاضلاب، به طوری که فاضلاب مازاد به صورت مستقیم در مسیل فیروزآباد تخلیه می‌گردد
۹. عدم صدور آراء قضایی بازدارنده و سریع از سوی دادگاه‌های سطح استان تهران و همچنین عدم اختصاص شعبه ویژه برای رسیدگی به پرونده‌های زیست‌محیطی علی‌رغم اهمیت و حساسیت موضوع
۱۰. عدم نظارت جدی دانشگاه علوم پزشکی به عرضه محصولات کشاورزی تولیدی به بازار
۱۱. عدم لایروبی مجاری، مسیل‌ها و رودخانه‌ها از طرف شهرداری‌ها در داخل شهر و آب منطقه‌ای در خارج از محدود شهرها
۱۲. عدم ایجاد تصفیه‌خانه‌های فاضلاب روستایی در شهرستان‌ها به طوری که گاهی مشاهده می‌شود که فاضلاب این روستاها به طور مستقیم به مسیل‌ها و رودخانه‌ها تخلیه می‌گردد
۱۳. عدم توجه جدی دستگاه‌ها به اجرای مصوبه شماره ۱۶۶۴۱۸/ت/۵۶۰۷ مورخ ۱۳۹۸/۰۵/۰۳ هیأت وزیران از جمله سازمان جهاد کشاورزی و دانشگاه‌های علوم پزشکی و شرکت آب منطقه‌ای تهران

## ▪ پیشنهادها

اهم پیشنهادهای کمیسیون برای رفع چالش‌ها و مشکلات مذکور بدین شرح است:

۱. جلوگیری از هدر رفت آب‌های زیرزمینی در کشور از طریق اجرای صحیح و اصولی آبیاری در کشاورزی با روش‌های نوین از جمله آبیاری زیرزمینی در باغات، زمان آبیاری، رعایت اصول مهندسی آبیاری قطره‌ای و همچنین بکارگیری شرکت‌های دانش‌بنیان که بتوانند به صورت تضمینی و تعهدی با حداقل هزینه، تأسیسات و تجهیزات آبیاری زیرزمینی را اجرا نمایند.

۲. استفاده از آفت‌کش‌های استاندارد با نظام‌مند نمودن استفاده از سموم تولیدات داخلی و هدایت مبارزه بیولوژیکی به جای شیمیایی برای جلوگیری از آلودگی آب‌های سطحی و عمقی و تولید محصولات سالم و ارگانیک
۳. لزوم استفاده هر کارخانه از دستگاه تصفیه کوچک آب‌های آلوده و فاضلاب و تهیه آب استاندارد برای بخش کشاورزی و حتی برای فضای سبز کارخانه. (توضیح اینکه امکان تهیه و فعالیت این دستگاه‌ها در شرکت‌های دانش‌بنیان داخل کشور وجود دارد)
۴. تفکیک پسماند و زباله در مبدأ به طریق علمی و اجرای دقیق برای جلوگیری از آلودگی آب‌های سطحی و عمقی
۵. تهیه مخزن اطلاعاتی جامع از وضعیت تولید، انتقال، ذخیره‌سازی، تصفیه، تجزیه و مصرف در مورد فاضلاب، روان‌آب‌ها، فاضلاب شهری و فاضلاب صنعتی
۶. تدوین سند آمایش سرزمین به وسیله وزارت جهاد کشاورزی برای وضعیت فعلی هر منطقه تا به عنوان نقشه راه، مبنای تصمیم‌گیری قرار گیرد و در صورت نیاز به تغییر الگوی کشت متناسب با وضعیت کیفی آب مدیریت شود.
۷. احداث تصفیه‌خانه در پایاب دو نهر فیروزآباد و سرخه‌حصار با توجه به حجم گسترده آلاینده‌ها در محیط شهری بویژه شهر تهران به وسیله وزارت نیرو

**نصراله پژمان فر**

**رئیس کمیسیون**