



## اصلاحات آبی در ایران - با تاکید بر صدور پروانه و دستور کشت

روح ... باقری

کارشناس ارشد، شرکت آب منطقه ای چهار محال و بختیاری، شهرکرد

bagheri\_r@yahoo.com

### چکیده

اصلاحات ارضی ایران که در دهه ۴۰ مقدمات اجرای آن در دستور کار قرار گرفت (اصل ۴ ترومن)، برگرفته از سرزمینی بود که در آن آبشار نیاکارا و رودخانه می سی سی پی دارد، به عبارتی در آن سرزمین آب فراوانتر از زمین است، پس آنها نیاز به اصلاحات ارضی داشتند و نه برای سرزمینی همانند ایران (کنونی) که از یک میلیون و ششصد هزار کیلومتر مربع، تقریباً ۷۰ درصد آن کمتر از ۲۰ سانتیمتر در سال بارندگی دارد، بنابراین این چنین سرزمینی پیشتر از آن که نیاز به اصلاحات ارضی داشته باشد، نیاز به اصلاحات آبی داشته است.

نگارنده این مقاله پی رنک طرحی با نام اصلاحات آبی در ایران را تدوین نموده که شامل مواردی همچون اصلاح حقوق آب در ایران، اصلاح ساختار حکمرانی مدیریت منابع آب، اصلاح و هوشمند سازی نظام حقایق و توزیع آب در حوضه آبریز و اصلاح الگوی رابطه انسان با آب، خاک گیاه، صنعت و طبیعت می باشد. در ارزیابی مدیریت منابع و مصارف آب میتوان به این نتیجه رسید که با منابع تقریباً ثابت آب سرعت مصرف زیاد و جهت مصارف در مسیر ناپایداری پیش رفته است. موضوع مورد بحث در این گفتار اصلاحات آبی با رویکرد اصلاحات در بخش کشاورزی و ضرورت برنامه ریزی در تدوین و ترسیم نقشه کشاورزی ایران و مشخص نمودن نوع و مقدار کشت و الزام به داشتن پروانه کشت بوسیله کشاورز و دستور کشت از طرف دولت میباشد تا ضمن شناخت محصول برتر با بالانس نمودن عرضه و تقاضا در تولید محصولات کشاورزی از تورم و تنگنای آن که همراه با خسارت کشاورز و مصرف کننده از یک سو و هدر رفت منابع آب از سوی دیگر می باشد جلوگیری به عمل آید.

**کلید واژه: بحران آب، اصلاحات آبی، حقوق آب، دستور کشت**

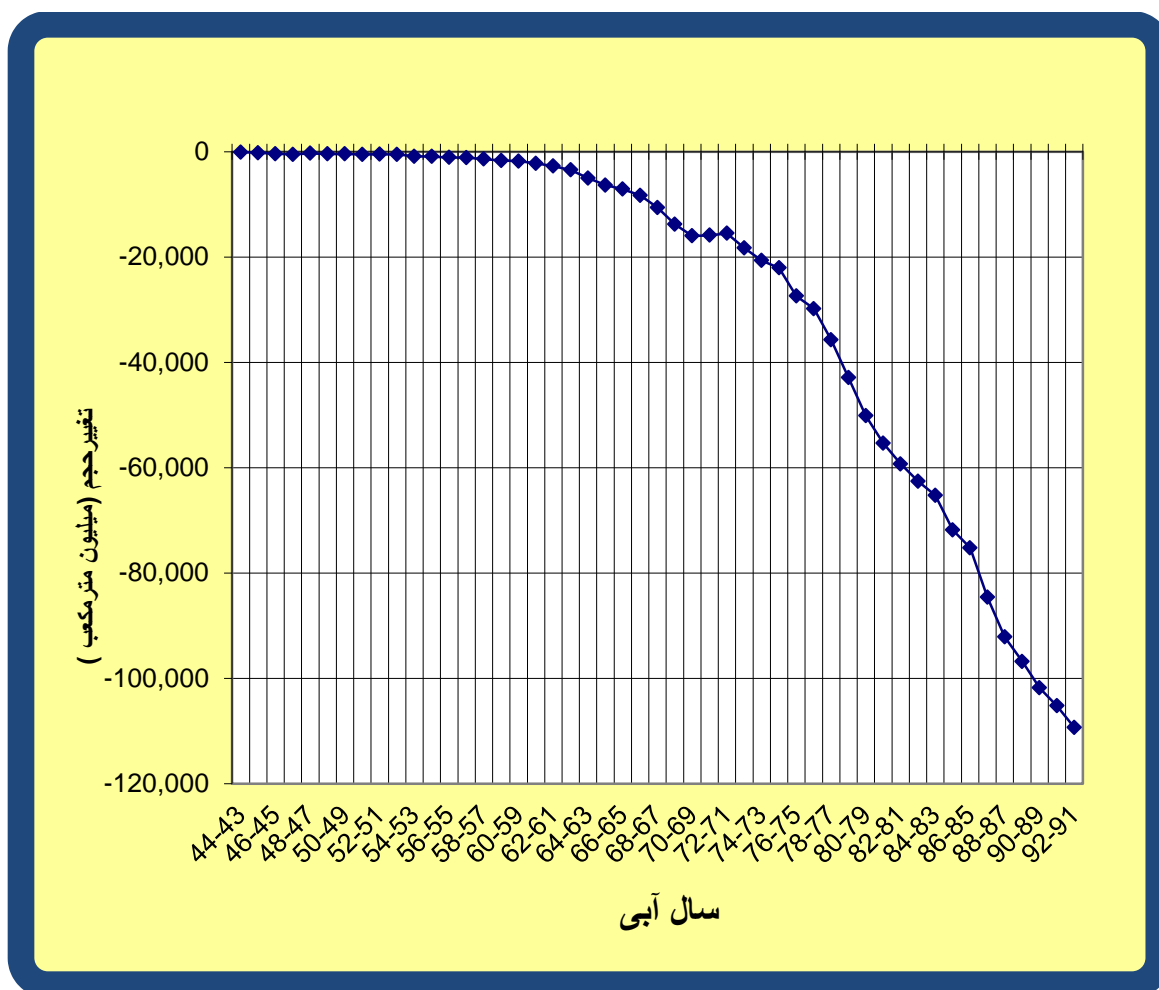
### مقدمه

مصرف آب در ایران بیشتر از آن که اقتصاد محور باشد، به اشتغال محوری متمایل شده است. امروز اطمینان از تامین آب کافی برای اهداف اقتصادی و اجتماعی ایران همراه با تردید و متناقض با اصل ۵۰ قانون اساسی شده است. به حداقل رسیدن ذخایر استاتیک و استراتژیک آب از علائم آشکار شرایط بحرانی است، این اتفاق نیفتاده مگر به آرمان گرایی ناقص در بهره برداری از منابع آب که نتیجه آن در مصرف زیاد، توسعه نامتقارن، مصرف بدون تعریف و مخدوش بدون نگاه به آینده و بدتر از همه مصرف بدون نگاه به آن چه که ایران و ایرانی را تهدید می نماید خود را آشکار نموده است. در صورتی که درست ها و نادرست ها از مسئله آب در ایران تفکیک نشود با توجه به ته کشیدن ذخایر استراتژیک آب زیر زمینی و کاهش ۴۵ درصدی رواناب های سطحی و بلند شدن اقتصاد ایران با مدل کم آبی، دور از انتظار نیست همه دستاوردهای ایران در بازی آب کیش و مات شوند.



## روش

به منظور تبیین اصلاحات آبی از آمارهای موجود مراجع رسمی همانند دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت مدیریت منابع آب ایران استفاده شد. همچنین از نتایجی که در موضوع بهره برداری از منابع آب تاکنون مقالات و کتابهایی که نوشته شده مورد استفاده قرار گرفت. چنان که در نمودار شماره ۱ مشخص شده بیلان منفی آب های زیرزمینی از ۱۲۰ میلیارد مترمکعب گذشته است



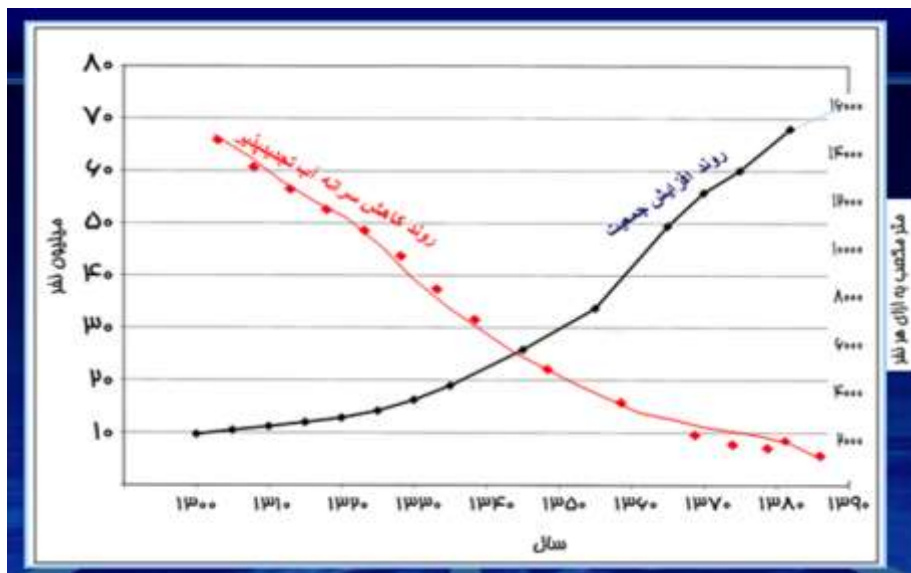
نمودار شماره (۱)- کاهش حجم مخازن آبخوان های زیرزمینی از سال آبی ۴۴-۴۳الی ۹۲-۹۱

با این روند بهره برداری از منابع آب که به منزله ذخایر استراتژیک کشور محسوب میشوند چنان که در نمودار شماره ۲ مشخص شده طی یک صد سال گذشته همراه با روند افزایش جمعیت روند سرانه آب تجدیدپذیر سیر نزولی پیدا کرده.

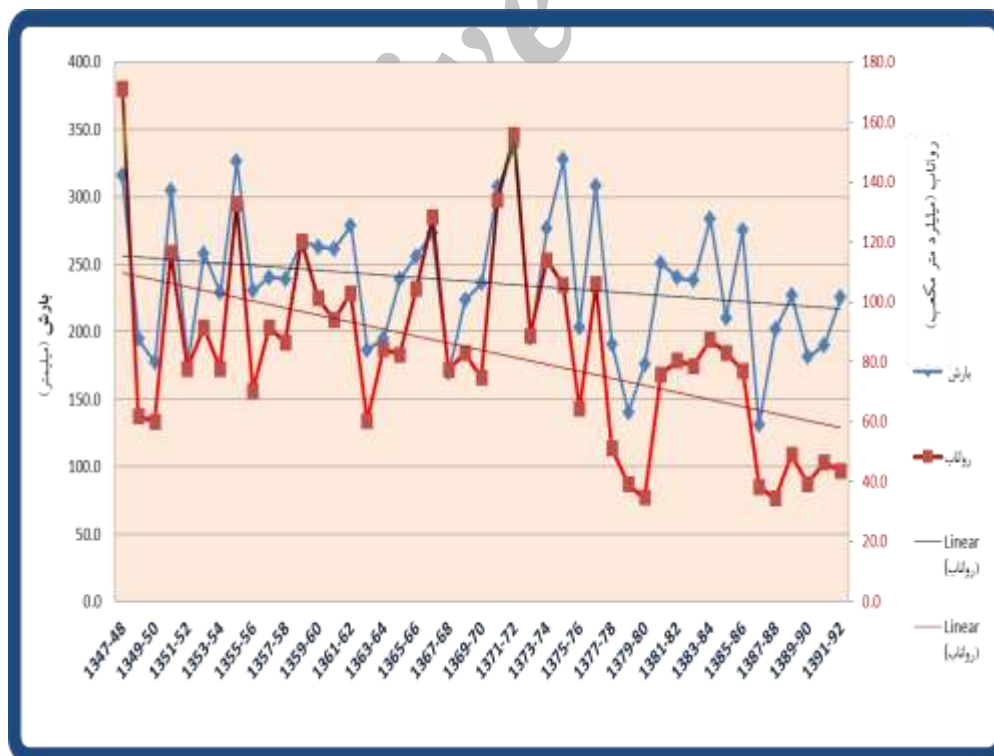
با پذیرش تغییر اقلیم و کاهش بارش، همچنین پدیده گرم شدن زمین و به تبع آن گرایش بارش ها از برف به باران بدیهی است مقدار قابل توجهی از بارش ها به جای آن که نفوذ عمقی نمایند به صورت رواناب سطحی جریان یابند. لیکن مقایسه آمار ایستگاه های باران سنجی با ایستگاه های هیدرومتری با این تحلیل مغایرت دارد. در نمودار شماره ۳ تغییرات بارش و رواناب کشور از سال ۱۳۴۷ تا ۱۳۹۲ مشخص شده است. چنان که از این نمودار قابل نتیجه گیری است آن است که در طول این دوره آماری بطور متوسط ایران در تمام گستره خود با ۹ درصد کاهش بارش مواجه شده است و این در حالی



است که به استناد آمار ایستگاه های هیدرومتری و نتایج حاصل از این نمودار شماره ۳ در یک دوره مشترک مقدار رواناب با ۴۵ درصد کاهش مواجه شده است.



نمودار شماره (۲) - روند افزایش جمعیت و کاهش سرانه آب تجدیدپذیر کشور در طی مدت ۸۰ سال گذشته

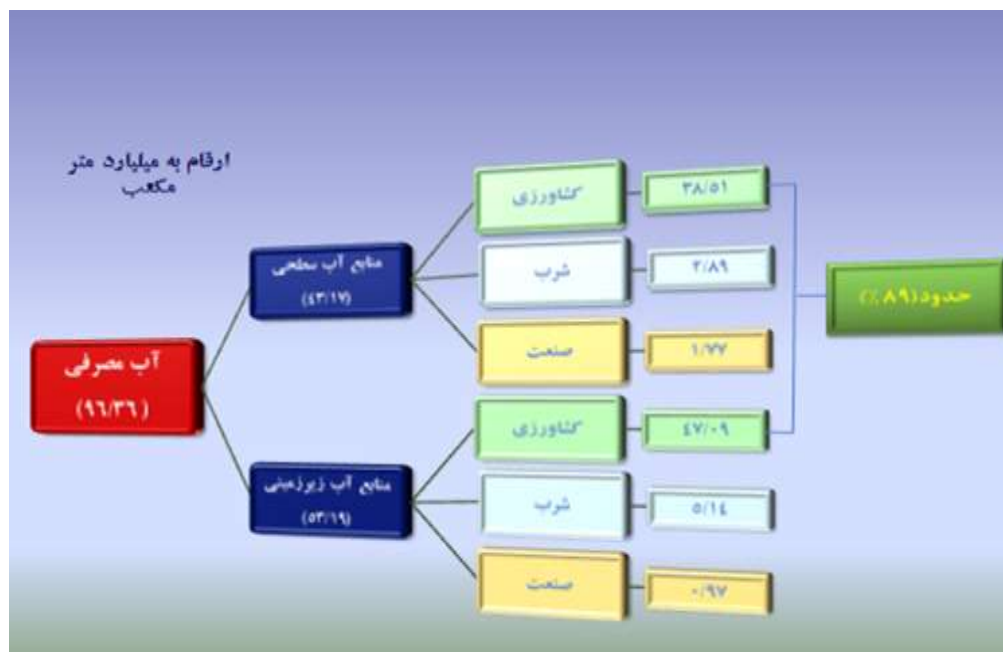


نمودار شماره (۳) - تغییرات بارش و جریان سطحی کشور طی دوره آماری ۴۵ سال

با مقایسه نمودار شماره ۱ و ۳ قابل نتیجه گیری است که علاوه بر کاهش شدید اندوخته آب های زیرزمینی، رواناب مورد انتظار از آب های سطحی نیز بشدت کاهش یافته است. بدیهی است که در چنین شرایطی با کاهش اندوخته آب های زیرزمینی و آب های سطحی از کیفیت آنها نیز کاسته شده و به



تبع آن محیط زیست نیز در معرض آسیب قرار گرفته است. پرسش اساسی در این وضعیت آن است که این آب ها در کجا مصرف شده اند. بنابر آمار های رسمی ترکیب مصرف آب های کشور مطابق نمودار شماره ۴ می باشد.



نمودار شماره (۴) - وضعیت مصارف آب در بخش های مختلف مصرف

در حالی که بخش کشاورزی مصرف کننده بیش از ۹۰ درصد، بخش صنعت نزدیک به ۶ درصد و دانگ آب آشامیدنی نزدیک به ۲ درصد از آب در ایران است، اما سهم محیط زیست که عامل پیوند دهنده همه باشندگان زنده و غیر زنده با یکدیگر است به درستی مشخص نیست و تولیدات حاصل از مصرف درصد بزرگی از آب در بخش کشاورزی در بسیاری از موارد بدون برنامه و دستور است، به نحوی که نه تنها متضمن برآورده کردن نیاز های استراتژیک کشور نگردیده بلکه منجر به هدر رفت آب و ناقض حقوق سهامداران آب در اصل ۴۵ قانون اساسی نیز شده است. از نگاهی دیگر کشاورزی ایران بیشتر از آن که اقتصاد محور باشد اشتغال محور شده است.

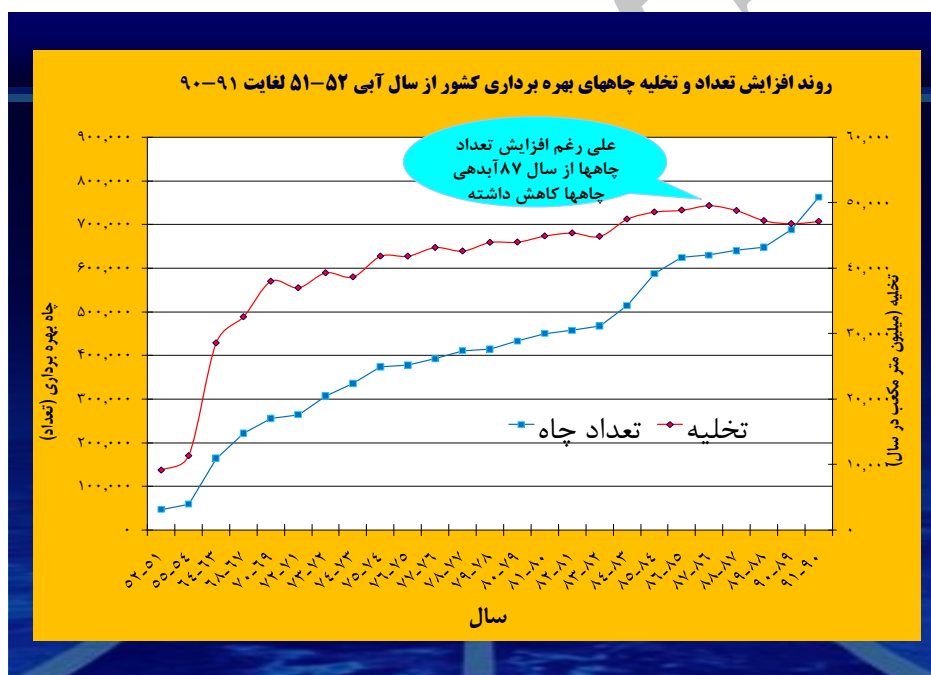
### اصلاح مصرف آب در بخش کشاورزی

در کشاورزی معیشتی ایران بین تقاضا و تولید هیچ برنامه و تطبیقی وجود ندارد. این روش تولید سبب تورم و گاهی تنگنا، همراه با هدر دادن آب و نهاده ها و آسیب به بن مایه های تولید شده است. تولید بدون برنامه و دستور تا بدانجا پیش رفته که هم زمان هم تولید کننده و هم مصرف کننده در بازار بازنده می شوند. یادآوری چند نمونه ممکن است به بیان موضوع کمک نماید که چگونه هم زمان هم تولید کننده و هم مصرف کننده در اثر نبود برنامه و دستور کشت زیان می بینند. در دی ماه ۱۳۹۳ قیمت هر کیلوگوجه فرنگی بیش از ۷۰۰۰ تومان و در اسفند ۱۳۹۳ کمتر از ۳۵۰ تومان، تابستان ۱۳۹۴ قیمت هندوانه در جیرفت کمتر از ۳۵۰ تومان، قیمت سیب زمینی در بهمن ۱۳۹۴ حدود ۴۰۰ تومان و قیمت پیاز حدود ۴۰۰۰ تومان.

حد فاصل سد تنظیمی زاینده رود تا پل زمان خان در یک بازه ۵۰ کیلومتری با ۳۸۵ مورد پمپاژ از رودخانه سالانه نزدیک به ۱۰۰ میلیون متر مکعب آب برای باغکاری استفاده می شود. در حالی که ۵ کشور حاشیه جنوبی خلیج فارس دارای این مقدار آب شیرین و پایدار نیستند، هر دو سال یکبار بطور متناوب محصولات باغی این کشاورزان با سرما زدگی آسیب شدید می بیند. در سال زراعی ۹۴ بیش از ۶۰ درصد محصول دچار سرما زدگی شد جالب



است که سازمان متولی کشاورزی منطقه کمترین دستور العمل تحقیقی برای کشاورز در استفاده بهینه از این منبع آبی در دست ندارد. لذا تدوین و دستور کشت به کشاورزان برای طبقه بندی کشت و الزام به داشتن پروانه کشت (همانند سایر مشاغل که پروانه اشتغال دارند) به منظور رعایت تولید مطلوب از نظر کمی و کیفی و سلامت، نیاز اجتناب ناپذیر کشاورزی و جامعه ایران است. بعد از این بالانس، در صورت منفی بودن بیلان غذایی کشور ممکن است سایر نیازهای غذایی را بصورت آب مجازی بویژه از کشورهای همسایه و علاقمندان حوزه فرهنگی و اقتصادی ایران که دارای آب بیشتری هستند و بعضی از آنها زمانی عضو پیکر ایران بودند تهیه و منابع آب استاتیک را به عنوان منبع استراتژیک برای روز مبادا در زمین حفظ نماید. ناگفته نماند به خاطر بد مصرفی روبه رشد و نبود مدیریت درست و قدرتمند و بیلان منفی بیش از ۱۲۰ میلیارد مترمکعبی ذخایر زیرزمینی و کاهش رواناب های سطحی کشور، اگر دوره های پربارش نیز تکرار شود، در صورتی که نظام مدیریت و بهره برداری آب اصلاح نشود، با توجه به این که روند تخلیه و تغذیه از حالت تعادل خارج شده، تعادل بخشی منابع و مصارف پروسه طولانی را طی خواهد کرد. چنان که در نمودار شماره ۵ نیز مشخص می باشد از سال ۱۳۸۷ علیرغم افزایش تعداد چاه ها، آینده آنها کاهش یافته است. این به معنی آن است که دوره ولخرجی آبی ایرانیان دیگر بسر رسیده است و اگر این روند متوقف نشود سال های آینده وضع از این هم بدتر خواهد شد. در آن زمان بطور واضح مشخص می باشد که سازمان جامعه اعم از کشاورز و شهرنشین و فقیر و غنی وارد دوره آسیب شدید می شوند. بنابراین این باید بدور از آرمانگرایی تقلیدی اقدام به برنامه ریزی تحقیقی نمود.



نمودار شماره (۲) روند افزایش تعداد و تخلیه چاه های بهره برداری کشور (۵۲-۱۳۵۱ تا ۹۱-۱۳۹۰)

### جمع بندی و نتیجه گیری

بنابر این برای ساماندهی نیازهای غذایی و تولید و استفاده مفید از منابع در زمینه کشاورزی و صنعت و حفظ تواناییها در تامین آب مورد نیاز آشامیدن و محیط زیست شهروندان باید روابط بین این نیازها بازتعریف شوند. نیاز غذایی کشور براساس جمعیت فعلی یا آتی مشخص شود و با همانند سایر مشاغل کشاورزان نیز باید داری پروانه کشت و تعهدات متقابل باشند. با توجه به این که دوره ولخرجی آبی ما دیگر بسر رسیده است اگر این روند متوقف نشود سال های آینده وضع از این هم بدتر خواهد شد. در آن زمان بطور واضح مشخص می باشد که سازمان جامعه اعم از کشاورز و شهرنشین و فقیر و غنی وارد دوره آسیب شدید می شوند. بنابراین این باید بدور از آرمانگرایی تقلیدی اقدام به برنامه ریزی تحقیقی نمود.





در بخش محیط زیست و تخصیص بخشی از منابع آب به این منظور، ایران می تواند زیبایی و جذابیت بصری سیمای خود را ارتقا دهد. از این منظر میتوان با مصرف آب کمتر و تولید کربن کمتر سود و ثروت بیشتر و امنیت غذایی و اعتبار بین المللی بیشتری بدست آورد

## پیشنهادات

در ایران کم آب اما در عین حال با اقلیم منحصر به فرد عاقلانه آن است که محصولی کاشته شود که دارای وزنی سبکتر و قیمتی سنگینتر باشد. وزن سبکتر معنی دیگر آن مصرف آب کمتر است و قیمت سنگینتر به معنی توانایی بیشتر در خرید محصولات سنگینتر. ایران باید با پرهیز از آرمانگرایی ناقص، مشخص نماید کدامیک از محصولات کشاورزی جنبه اقتصادی و ارزش افزوده بیشتری ایجاد مینماید و باید در چه سطحی تولید تا بیشترین بهره را نصیب کشور، تولید کننده و مصرف کننده می نماید. بنابراین باید با طبقه بندی و منطقه بندی کشت های خود نیاز های غذایی و اقتصادی خود را بیشتر بشناسد. در طبقه بندی و تدوین کشت، زمین های ایران به تناسب استعداد و آبی که دارد باید

۱- پهنه و استعداد کشور به کشت های زیر طبقه بندی شوند:

- کشت طلایی - ویژه مناطق کم آب محصولاتی با وزن سبک و قیمت سنگین - مانند زعفران، گل محمدی، گل های زینتی، گیاهان انحصاری و دارویی

- کشت نقره ای - ویژه مناطق با آب متوسط و در آمد متوسط، مانند درختان آجیلی، بعضی از میوه ها، سبزیجات

- کشت برنزی - محصولاتی با وزن سنگین اما قیمت سبک که محصول استراتژیک محسوب می شوند ویژه مناطق با آب بیشتر که آب بصورت ثقلی در مزرعه روان میشود - مانند، غلات، میوه های آبدار

۲- دستور کشت - برای اقتصادی و تنظیم بهینه نمودن مقدار تقاضا و تولید محصول و جلوگیری از تورم و تنگنا در بازار و جلوگیری از ضایعات کشاورزی و رعایت حقوق عامه ملت ایران که بر منابع آب و خاک سهیم و شریکند، ایران باید برای کشاورزی دستور کشت تدوین

۳- صدور پروانه کشت - با توجه به دستور کشت، کشاورزان همانند سایر اصناف و کسبه باید پروانه کشت دریافت نمایند و در ازای آن با مانیورینگ عملکرد شان، ضمن آنکه مشمول قوانین حمایتی میگرددند، متضمن خواهند بود به ازای دریافت نهاده ها و خدمات مورد نیاز و مهمتر از همه آبی که مالکیت مشترک تمام ایرانیان میباشد، مقدار مشخصی محصول تحت استاندارد کیفیت و سلامت تحویل جامعه نمایند.

۴- در صورت ناکافی بودن نهاده های تولید و یا نداشتن توجه اقتصادی تامین بخشی از مواد غذایی از کشور های دیگر بصورت آب مجازی تامین شود تا منابع آب و خاک ایران برای روز های سخت تر از این که احتمال وقوع آن در ژئوپلیتیک ایران دور از انتظار نیست محفوظ باقی بماند..

۵- وارد نمودن محصولات غیر استراتژیک بصورت آب مجازی از کشور های در همسایگی سیاسی و فرهنگی ایران و یا کشورهایی کمی دورتر که نسبت به ایران از آب بیشتری برخوردارند. لازم به یاد آوری است بعضی از این کشورها ضمن داشتن آب فراوانتر دارای نیروی انسانی بیکار نیز میباشند و از طرفی بسیار نیازمند ته و نیاز به خدمات علمی و فرهنگی و محصولات صنعتی و پتروشیمی ایران می باشند.

۶- جایگزین نمودن اندیشه های صادراتی

## مراجع

- ۱- باقری، روح ا... (۱۳۹۴). اصلاحات آبی در ایران، ضرورت ها، باید ها و پیامد ها. شرکت آب منطقه ای چهارمحال و بختیاری
- ۲- باستانی پاریزی، محمد ابراهیم (۱۳۸۷)، از سیر تا بیاز، چاپ چهارم، نشر علم
- ۳- حبیبی، جهانگیر، ۱۳۹۳، وضعیت منابع آب کشور، چالش ها و بحران ها، شرکت مدیریت منابع آب ایران
- ۴- شهاب گورانی محسن اسدی (۱۳۹۳) بحران آب در ایران و راههای مدیریت آن، مجموعه مقالات همایش ملی راهکارهای بحران آب در ایران و خاورمیانه، شیراز



- ۵- گزارشات دفتر مطالعات پایه منابع آب، ۱۳۹۳، شرکت مدیریت منابع آب ایران
- ۶- طاهری، بهرام و باقریان، الف (۱۳۹۳) معرفی و طبقه بندی روش های مدیریت بحران آب با رویکرد مجازی، مجموعه مقالات همایش ملی راهکارهای بحران آب در ایران و خاورمیانه، شیراز

Archive of SID