خراسان روزنامه صبح ایران
دوشنبه ۱۱ تیر ۱۳۹۷ .۱۸ شوال ۱۴۳۹ .شماره ۱۹۸۵۵

ابراهیمی کارنامی مدیر کل سازمان حفاظت محیط زیست مازندران می گوید: هم اکنون مجموعه وزارت نیرو در استان مازندران به دنبال این هستند که به هر قیمتی آب را تامین کنند و راحت ترین و کوتاه ترین راه را سدسازی می بینند. گاهی اوقات سدسازی برای تامین آب شرب است که لاجرم باید سد احداث شود، اما برای تامین آب در دیگر بخش ها مانند کشاورزی و صنعت باید به جای احداث سد آب را مدیریت کرد نه این که به هر قیمتی آب را تامین کرد.

سدسازی فقط برای تامین آب شرب

هشدار درباره آغاز دوباره نهضت سدسازی بدون توجه به تغییر اقلیم کشور

سدسازی؛ اصرار بر اشتباه!

دانش پور
info@khorasannews.com

سال هاست که می شنویم ، سطح آب دریاچه ها به شدت کم شده، سطح آب سدها کاهش یافته و بحران کم آبی و بی آبی هر لحظه به ما نزدیک تر می شود. کارشناسان و فعالان محیط زیست هم بارها هشدار داده اند که بحران کم آبی و خشکسالی را جدی بگیریم، برخی از همین کارشناسان حتی می گویند: «کار از هشدار گذشته است و سرزمین مان و ساکنانش هر روز به سوی یک فاجعه ملی و زیست محیطی نزدیک می شوند» . در مقابل اما، نه تنها در کشور ما هنوز راهکاری منطقی برای گذر از این شرایط جایگزین نشده است بلکه گاهی شاهد اقداماتی هستیم که شرایط را بدتر، تلخ تر و وخیم تر می کند. راهکارهایی که در دیگر کشورها امتحان شده و گاهی به نتیجه نرسیده اما در کشور ما همچنان ادامه دارد.

■ **چاه های عمیق و سد سازی های بی رویه**

یکی از این راهکارهای امتحان شده بی نتیجه سدسازی است. به عبارتی امروزه سدو سدسازی یکی از پرصدمه ترین و ناپایدارترین روند توسعه است که در سطح بین المللی در حال افول است. امروزه کشورهایی که دغدغه توسعه پایدار و سلامت محیط و حفاظت از بهداشت ملی را دارند برای تخریب و حذف سدهای بزرگ و کوچک قدم برمی دارند. موضوعی که پدر علم کویرشناسی ایران نیز بر آن تاکید دارد و آن را ابلای جان ایران معرفی می کند. پروفسور پرویز کردوانی که به توسعه بی رویه ساخت و سازها در شهرهای بزرگ انتقاد دارد معتقد است که بی توجهی به هدر رفت آب در بخش شهری و سد سازی های بی رویه، بحران آب را در چند سال اخیر تشدید کرده است. پدر علم کویرشناسی ایران با اشاره به این که کم آبی یکی از بحران هایی است که کشور را با مشکلات زیادی از جمله خشک شدن دریاچه ارومیه، زاینده رود، صدها تالاب و مهاجرت مردم به شهر های بزرگ روبه رو کرده است، اظهار کرد: متاسفانه در شهرها برای حل بحران آب هیچ کاری انجام نداده اند و این شهرها همچنان به روند قبلی ساخت و ساز خود ادامه می دهند. وی با انتقاد از توسعه بی رویه ساخت و سازها در شهرهای بزرگ افزود: اگر به بحران آب در ایران توجه نشود این مسئله به نزاع آبی و سپس بحران سیاسی اجتماعی تبدیل خواهد شد. این جغرافی دان برجسته کشور با اشاره به شهرهایی که بارش های خوبی دارند مانند همدان اظهار کرد: این گونه شهرها با توجه به بارش هایی که دارند نباید مشکل بی آبی داشته باشند اما خود مردم باید به سمت مدیریت حرکت کنند و آب های باران را در منازل و شهرها مدیریت کنند. کردوانی تصریح کرد: تمام توجه مسئولان به دغدغه های شهری است و توجهی به مصرف بی رویه آب ندارند و اگر هم تصمیمی در این زمینه اتخاذ شود، دیر است. وی درباره راهکارهای خروج از این وضعیت توضیح داد:

کردوانی: برای طولانی کردن زمان استفاده از ذخیره آب سدها نیاز مند اجرای طرح های آبخیزداری، ایجاد سدهای رسوب گیر، مدیریت شست وشوی سدها هستیم

باید روش مصرف را عوض کنیم و از سوی دیگر، باید مانع توسعه بدون برنامه ریزی شد، خشک شدن چاه ها، رودها و دریاچه ها و همچنین بیابانی شدن ایران، تبعات و پیامدهای مختلفی به دنبال دارد. بی تدبیری و غیر کارشناسی بودن تصمیمات مسئولان نیز به مشکل کم آبی دامن زده است. کردوانی گفت: هم اکنون شاهد هشدار و ممنوعیت هایی از سوی مسئولان هستیم که این هشدارها، تنها برای مردم و کشاورزان است، در این زمینه می توان گفت دشت ممنوعه فقط برای کشاورز درمانده ممنوع است، اما دیگران به ویژه در بخش صنعت از آن استفاده می کنند.

■ **سابقه ۹۰۰ ساله سد سازی در ایران**

وی خاطرنشان کرد: در استان های مختلف از جمله خراسان، کرمان و یزد دشت ممنوعه وجود دارد، اما ممنوع بودن آن فقط برای کشاورز است و از سوی دیگر چاه های نیمه عمیق به عمیق تبدیل شده که به نوعی غارت آب صورت گرفته است. جغرافی دان مشهور ایران همچنین با اشاره به سابقه ۹۰۰ ساله سد سازی در ایران و این که آب سدها و منابع آبی زیرزمینی در طول زمان از بین می رود خاطرنشان کرد: برای طولانی کردن استفاده از ذخیره آب سدها نیاز مند اجرای طرح های آبخیزداری، ایجاد سدهای رسوب گیر، مدیریت سد و شست وشوی سدها هستیم. وی گفت: مسئولان باید بدانند که تنها راه حل مقابله با بحران بی آبی در ممنوع ساختن کشاورزان از مصرف بی رویه آب خلاصه نمی شود بلکه باید همه بخش های جامعه در این زمینه پاسخ گو و مسئولیت پذیر شوند. پدر علم کویرشناسی ایران با بیان این مطلب که صنعت را باید کنار آب ها برد نه این که آب را به کنار صنعت، اظهار کرد: هنوز هم چنین اقدامی انجام نمی شود و در این باره سازمان محیط زیست هیچ حرفی نمی زند. کردوانی گفت: با روند اشتباه در بخش کشاورزی در آینده کار به جایی می رسد که ما همه چیز را از خارج وارد کنیم و وقتی اوضاع اقتصادی هم بدتر شود دیگر نمی توان با واردات، غذای کشور را تامین کرد.

■ **هشدار درباره آغاز دوباره نهضت سدسازی**

اما سدسازی نه تنها وضعیت آبی کشور را وخیم می کند بلکه به نظر می رسد حتی منشأ تخریب جنگل های مناطق شمالی کشور هم شده است. این موضوع، نکته ای است که مدیر کل سازمان حفاظت محیط زیست استان مازندران درباره آن هشدار می دهد. حسینعلی ابراهیمی کارنامی درباره این موضوع گفت: متاسفانه هم اکنون مجموعه وزارت نیرو در استان مازندران به دنبال این هستند که به هر قیمتی آب را تامین کنند و راحت ترین و کوتاه ترین راه را سدسازی می بینند. وی در گفت وگو با ایلنا با تاکید بر این که در سدسازی باید مطالعات و ضرورت های منطقه تعیین شود، یادآور شد: گاهی اوقات سدسازی برای تامین آب شرب است که لاجرم باید سد احداث شود، اما برای تامین آب در دیگر بخش ها مانند کشاورزی و صنعت باید به جای احداث سد آب را مدیریت کرد نه این که به هر قیمتی آب را تامین کرد. متاسفانه هم اکنون مجموعه وزارت نیرو در استان مازندران به دنبال این هستند که به هر قیمتی آب را تامین کنند و راحت ترین و کوتاه ترین راه را سدسازی می بینند. مدیر کل سازمان حفاظت محیط زیست استان مازندران با اشاره به مشکلاتی که بر اثر سدسازی ایجاد می شود، گفت: تاسیسات یک سد نه تنها ممکن است مستقیم بر یک منطقه اثر منفی بگذارد، بلکه غیر مستقیم و از طریق گردشگری غیر متوازن نیز بر منطقه اثر می گذارد. در ساخت باید مابه ازای آن احیای جنگل را داشته باشیم. یک بار از مدیر آبفای منطقه پرسیدم که به ازای جنگل هایی که به دلیل سدسازی تخریب شده، چقدر جنگل احیا شده است، آن منطقه را به ما نشان دهید که متاسفانه هیچ پاسخی نگرفتم. وی ادامه داد: باید به ازای هر مقدار جنگلی که تخریب می شود درختانی با همان میزان سن کاشته شود، یعنی اگر درختان ۵۰ ساله را قطع می کنند، نباید نهال کاری کنند بلکه باید مابه ازای آن چه از بین رفته درخت کاشته شود، چرا که میزان کارکرد درختان در سن های مختلف متفاوت است، اما واقعیت این است که متاسفانه با وجود تاکیدات وزارت نیرو استان ها عمل نمی کنند. مدیر کل سازمان حفاظت محیط زیست استان مازندران با تاکید بر این که بارها اعلام شده حقابه زیست محیطی بعد از شرب دومین اولویت است ، خاطرنشان کرد: متاسفانه در هیچ جایی از کشور این اولویت رعایت نمی شود مگر در مواقعی و به صورت موردی و آن هم به دلیل فشار افکار عمومی که اولویت محیط زیست نیز باید در نظر گرفته شود. متاسفانه به دلیل تامین نشدن حقابه محیط زیست در پایین دست باده ها مشکل زیست محیطی مواجه می شویم. ابراهیمی با اشاره به رودخانه تجن در ساری گفت: به طور مثال در بالادست رودخانه تجن در ساری سد ساخته شده است، اگر حقابه زیست محیطی به پایین دست می رسید ما شاهد تلف شدن این همه ماهی و زیستمندان از نوع قورباغه، مار و ... نبودیم متاسفانه هم اکنون همه آب در بالادست مهار شده و در پایین دست هیچ آبی نیست. همان طور که گفتم ما با تامین آب برای بخش شرب مشکل نداریم، اما وقتی قرار است آب برای کشاورزی مصرف شود باید آب را مدیریت کنیم.

■ **با تخریب جنگل سدسازی می کنند**

وی با بیان این که یک نهضت سد سازی شروع شده است، گفت: وزارت نیرو حوضه آبخیز را رها کرده و کار احیایی انجام نمی دهد، البته ممکن است وزارت نیرو مدعی باشد که آبخیزداری وظیفه منابع طبیعی است، اما وقتی وزارت نیرو منابع را از بین می برد بنابراین باید کار آبخیزداری را نیز انجام دهد یا هزینه را به منابع طبیعی بدهد تا آن ها کار آبخیزداری را انجام دهند. هم اکنون جنگل از بین رفته و قبل از این که کارهای آبخیزداری انجام شود همه خاک ها شسته شده و متاسفانه اکثر سدها با مشکل گل ولای مواجه شده اند و لایروبی سدها نیز در دستور کار نیست. معتقدم به جای این که منابع کشور را صرف سدسازی کنیم، بهتر است سدها را لایروبی کنیم تا هم منابع طبیعی و هم منابع اقتصادی کشور را حفظ کنیم. مدیر کل سازمان حفاظت محیط زیست استان مازندران تاکید کرد: باید مجموعه امور آب به این درک برسند که جنگل برای تامین آب است. معتقدم برای آموزش و باور مدیران درباره این موضوع که جنگل ها اهمیت دارند، کم کاری شده است و متاسفانه برای آب به موقع فکر نشده و وقتی با بحران مواجه می شویم می خواهند با هر زوری که شده جنگل ها را تخریب و سدسازی کنند.

■ **سد سازی راه حل بحران آب نیست**

یک کارشناس و تحلیل گر مسائل آب نیز در ارزیابی وضعیت سدهای کشور با توجه به خشکسالی ها و همچنین میزان بارندگی اظهار کرد: بحران آب در کشور ما بحران سوء مدیریتی است و نمی تواند صرفا موضوع طبیعی و فنی باشد زیرا ما در بخش آب به لحاظ فنی مشکل چندانی نداریم اما بحران مدیریتی منابع آب داریم. کمالی تصریح کرد: اگر قرار باشد به سمت پیدا کردن راهکاری باشیم که منابع آب را در کشور درست مدیریت کنیم این راه، از طریق سد سازی نمی تواند باشد البته نباید به این مسئله به صورت صفر وصد نگاه کنیم. وی اظهار کرد: اگر می خواهیم مسئله آب را در کشور حل کنیم، راه حل آن سدسازی نیست و تجربه هم این مسئله را ثابت کرده است. ما باید نگاه مان را تغییر دهیم و به این موضوع فنی محور و انسانی نگاه کنیم. وی با اشاره به تاثیر منفی سدسازی بر محیط زیست توضیح داد: در مناطقی که ما شاهد سدسازی در ابعاد وسیع هستیم، پوشش گیاهی با ریشه کم عمق رشد نمی کند و زمین رفته رفته عریان می شود و در نهایت هم مجال برای فرسایش اعم از بادی و آبی مهیا می شود. مجموع این عوامل دست به دست هم می دهد و باعث می شود که باغدار و کشاورز هر کدام به نوبه خود چاه های عمیق تر در زمین های شان حفر کنند و بالطبع با این اقدام سطح آب زیرزمینی باز هم پایین تر می رود. نتیجه این کار می شود بیابان زایی و شکل گیری چشمه های گرد و غبار. این که ما سد را در جایی بزنیم که ارزیابی زیست محیطی نشده یا اگر هم ارزیابی شده صرفا به منظور توجیه بوده، حتما مشکل ساز خواهد بود. ناگفته نماند اگر سدی روی گسل زده شود، حتی احتمال وقوع زلزله نیز وجود دارد همان گونه که چنین موقعیتی در زلزله آذربایجان شرقی ایجاد شد. وی خاطرنشان کرد: بزرگ ترین افسانه قرن ما این است که متولیان سدسازی این باور نادرست را ایجاد کرده اند که سدها نقش مثبتی در بهبود کشاورزی و ایجاد امنیت آب برای مردم بازی می کنند؛ اما تحقیقات جدید این باور را رد می کند. علاوه بر این اطلاعات جدید نشان می دهند که سد و سدسازی در طولانی مدت باعث از دست رفتن امنیت آب برای درصد بزرگی از مردم جهان شده و به کشاورزی صدمات شدیدی وارد می کند. وی افزود: دکتر ولد کمپ که در پژوهشکده محیط زیست دانشگاه وریجه آمستردام هلند تدریس می کند و تحقیقاتی بر روی خشکی و کمبود آب در ابعاد محلی و جهانی داشته است، معتقد است در چند دهه گذشته دنیا حدود ۲ تریلیون دلار صرف ساختن سد کرده است. این روند برای ۲۰ درصد از مردم جهان آب بیشتری فراهم آورده ولی ۲۳ درصد را با کمبود آب بیشتر مواجه کرده، در نتیجه ادامه سدسازی و استفاده از سد در سطح جهانی روزبه روز آب را در دست اقلیتی متمرکز و اکثریتی را بی آب خواهد گذاشت. وی تصریح کرد: در این شرایط اگر ما درصدد بهبود شرایط آبی در ایران هستیم باید این واقعیت را به سرعت بپذیریم و از این زاویه به دنبال یافتن راهکارهای صحیح برای حل مشکلات آب و اقلیم مملکت خود باشیم. باید بدانیم که در ایران سد و سدسازی بیش از کشورهایی مانند ترکیه، هند، چین، کانادا و آمریکا زیان آور است چون ایران در منطقه خشک تری قرار گرفته و منابع آب ایران بسیار محدودتر است. این کارشناس حوزه آب افزود: امروز در ایران بسیاری از رودخانه ها و تالاب ها به دلیل مدیریت ناکارآمد و سودجو کاملا خشک شده اند. آب های زیرزمینی بر اثر استفاده بیش از حد یا خشک شده یا در آینده نزدیک کاملا خشک خواهند شد. استفاده بیش از حد از آب های زیرزمینی باعث شوری و آلودگی این آب ها شده است. این وقایع، مهر تایید است بر نتایج تحقیقات جدید دکتر ولد کمپ و همکارانش. وی باز هم تاکید کرد: اولویت ندادن به منافع عمومی در مدیریت آب ها و مخازن آبی کشور از مهم ترین عوامل بروز وضعیت بحرانی این روزهای ایران است و اقدامات کوچکی که برای مهار این بحران صورت می گیرد جواب گوی زیان تخریب ها در بعد وسیعی که در کشور ایجاد شده نیست و اقدامات وسیع تری برای درمان شرایط کنونی لازم است. وی درباره معضل ریزگردها که بخشی از کشور را درگیر کرده است خاطرنشان کرد: حتی یکی از راهکارهای کم کردن توفان های ریزگرد باز کردن سدهاست از جمله شکستن سدهای بی شماری که روی رودخانه های مهم ایران مانند کارون و کرخه طی ۴۰ سال گذشته احداث شده است این اقدام می تواند توفان ریزگردها را کاهش دهد.

ابراهیمی کارنامی: معتقدم به جای این که منابع کشور را صرف سدسازی کنیم، بهتر است سدها را لایروبی کنیم تا هم منابع طبیعی و هم منابع اقتصادی کشور را حفظ کنیم

■ **کارکردهای اصلی سد سازی محقق نمی شود**

به گفته این کارشناس حوزه آب سدسازی های بی حساب و کتاب طی دهه های گذشته در کشور که گاهی حتی بدون ارزیابی اثرات آن احداث شده است نه تنها مشکلات آبی کشور را حل نکرده بلکه عملا باعث ایجاد تنش های آبی در کشور شده است آن هم بدون آن که کارکردهای اصلی سد سازی محقق شود. حتی در بسیاری از موارد این سدها صرفا به محلی برای ذخیره آب کلان شهرهای کشور تبدیل شده است و هیچ نکته مثبت دیگری را برای آن نمی توان متصور شد.

■ **برنامه نداشته ایم**

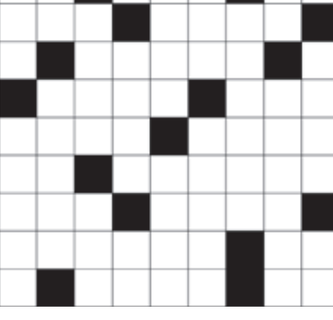
اما این دیدگاه که سدهای کشور عامل اصلی مشکلات کنونی آبی در ایران است مورد تایید برخی از کارشناسان نیست و این گروه از کارشناسان معتقدند که ما برای بهره برداری از این سدها برنامه صحیح نداشته ایم . یک دانشیار مهندسی آب در این باره معتقد است که یکی از اشتباهات در موضوع سدسازی این است که ما سدها را ساختیم اما به دلیل نبود برنامه صحیح، بهره برداری درست را از آن ها انجام ندادیم، زیرا از یک نگاه واقع بینانه بی بهره بودیم. یزدانی گفت: سدهای ما چند منظوره احداث می شوند، هم برای تامین آب شرب، هم برای تولید برق، هم برای تامین آب کشاورزی و هم برای جلوگیری از وقوع سیلاب ها. متاسفانه در موضوع سدسازی گفتیم می خواهیم علاوه بر این که به کشاورزی، آب تخصیص دهیم می خواهیم دو شهر پایین دشت را سیراب کنیم و هم از آن برق بگیریم و مواردی از این دست . این موضوع تنها باعث بُتنی شدن و ارتفاع دادن به سد شد و خلاف نتیجه ای که به دنبال آن بودیم حاصل شد.

■ **اثرات نامطلوب اجتماعی برخی سدسازی ها**

وی خاطرنشان کرد: باید این واقعیت را بپذیریم که سدسازی صرفا اقدام بدی نیست البته اگر آن را در جای نامناسب استفاده نکنیم و کاری بدون مطالعه و ارزیابی انجام ندهیم. اگر بخواهیم واقع بین باشیم بسیاری از سدهایی که در کشور ساخته شده نه فقط از نظر زیست محیطی بلکه از نظر اجتماعی و اقتصادی نیز اثرات مطلوبی نداشته است. همان اتفاقی که درباره سد گتوند رخ داد سدی که بدون مطالعه ایجاد شد و با قرار گرفتن در محلی نامناسب به بحران تبدیل شد به نحوی که آب سدی که قرار بود حیات بخش باشد اکنون شور شده و حیات جلگه خوزستان یکی از بزرگ ترین خاک های حاصلخیز ایران را با تهدیدی جدی مواجه کرده است و بسیاری از روستاییان با شور شدن خاک زمین های شان، چاره ای جز ترک زمین های آبا و اجدادی و آوارگی نداشتند. وی ادامه داد: ما برای سد سازی بسیاری از روستاهای بالا دست و پایین دست را نابود کرده ایم و چون برنامه ریزی مناسبی برای روستاییانی که زمین های شان نابود شده بود نداشتیم لاجرم بسیاری از آن ها به سمت شهرها مهاجرت کردند و این غیر از آسیبی است که به بخش تولید کشاورزی وارد شد و مسائلی همچون حاشیه نشینی و ... را به همراه آورد.

وزیر نیرو: باید از بدمصرفی های آب اظهار پشیمانی کنیم

وزیر نیرو گفت: سال ها شیرینی بدمصرفی را چشیده ایم امروز گام اول را برمی داریم اظهار پشیمانی می کنیم و تصمیم می گیریم به طور جدی وارد مصرف صحیح شویم و مصرف صحیح را به عنوان یک عمل صالح در جامعه خودمان نهادینه کنیم؛ این کار شریک و همراه می خواهد درستی این راه باید برای همه مردم تبیین شود و همگان به ویژه آنان که دسترسی به تریبون های مهمی دارند به جای تحریک کردن و دمیدن بر دشواری ها همراهی کنند انتظار مان این است و به طور حتم با کمک یکدیگر موفق خواهیم شد. به گزارش خبرگزاری صدا و سیما، وزیر نیرو اظهار کرد: اصلی ترین ایده و برنامه وزارت نیرو به عنوان دستگاه مسئول سیاستی به نام سازگاری با کم آبی است؛ سازگاری با کم آبی سه کلمه بیشتر نیست اما یک دنیا کار باید انجام داد تا همانند پدرانمان از هزاران سال پیش با کم آبی سازگار شویم. اردکانیان گفت: ما به طور طبیعی هر سال با رشد معقول جمعیت هم مواجه هستیم و این نیز خود منبع جدیدی برای مصرف بیشتر است که برای آن برنامه ریزی می کنیم آن چه مهم است این است که امسال می توانیم هم در بخش آب به ویژه آب شرب و بهداشت و هم در بخش برق با درست مصرف کردن و با فاصله گرفتن از بدمصرفی تابستان گرم پیش رو را با مشکلات کمتری پشت سر بگذاریم. وی افزود: بارش های نسبتاً مناسبی هم که در بهار امسال در برخی استان ها رخ داد و جای شکر دارد، به میزان مورد نیاز کاهش کم بارشی های پاییز و زمستان را جبران نکرد، در برخی استان ها نسبت به سال گذشته تا ۷۵ درصد کم بارشی داشتیم و البته در برخی استان ها نیز به شکر خداوند میزان بارش ها بیشتر بوده و واقعیت این است که این کاهش بارش ها و خشکسالی ها واقعیت همیشه زندگی در ایران است. وزیر نیرو گفت: کشور ما به طور متوسط یک سوم جهان بارش دارد و ما از گذشته های دور یاد گرفته ایم که چگونه با کم بارشی سازگار باشیم؛ افتخار ما این است که پدرانمان در ۳۰۰۰ سال پیش پیشرفته ترین فناوری بهره برداری صحیح از منابع زیرزمینی یعنی قنات را به دنیا عرضه کردند و در سرزمین خود ماندند، کوچ نکردند و با طبیعت سازگار شدند؛ ما هم می توانیم. اردکانیان افزود: امروز دسترسی کافی به همه فناوری های دنیا داریم ما بیش از ۴ میلیارد مترمکعب پساب تولید می کنیم و این پس از تصفیه می تواند مطمئن ترین منبع برای بخش صنعت کشور و بعضا در بخش کشاورزی با رعایت استانداردهای لازم باشد. وی اضافه کرد: ما میلیاردها مترمکعب آب را در بخش کشاورزی مصرف می کنیم که امنیت غذایی کشور را تأمین کنیم ما می توانیم با بهره مندی از فناوری های جدید و روش های صحیح تر از آن چه عمل می کنیم میلیون ها و بلکه میلیاردها مترمکعب آب در بخش کشاورزی صرفه جویی کنیم و برای جمعیتی تا دو برابر جمعیت فعلی کشور، آب کافی برای شرب، بهداشت و صنعت در دست داشته باشیم. وزیر نیرو گفت: آن چه مهم است دور شدن از بدمصرفی است ما در شهرهای بزرگ که شکر خدا منابع کافی برای شرب و بهداشت در اختیار داریم باید دقت کنیم تا آبی که با کیفیت بسیار خوب برای شرب مردم فراهم می شود به دیگر مصارف اختصاص ندهیم و در مصرف آن در بخش بهداشت به اندازه کافی ممسک باشیم.

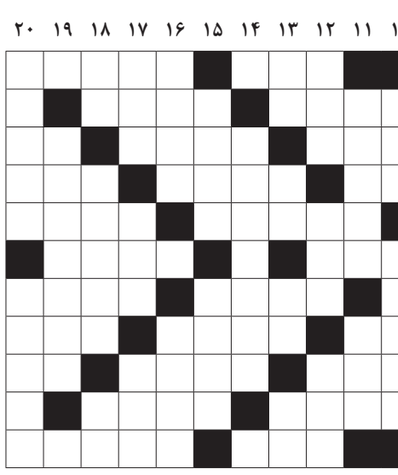


جدول متوسط [شماره ۷۱۵۲]

طراح جدول: امید موسوی

افقی: ۱- مزاحم- یک آذری- اسباب منزل- یاری ۲- حمار- قافله سالار- پیشوا ۳- راز- آماده- عهد- نیلگون- تکرار حرف ۴- زادگاه ابراهیم- ریزنمرات- وحشی- مقوای نازک- انجیر ۵- عطشان- ضروری- غذای مجردی- اسب زرد رنگ ۶- نقش- تفریق- نوعی ادویه ۷- ترسناک- ناودان- پایین جامه- احتیاج ۸- کیش- از بیماری های واگیر- خرس فلکی- رونق- پیش ۹- حرف ندا- جهد- زور- طلایی- از اقمار مشتری ۱۰- برهان- پول کاغذی- پرحرف ۱۱- بیماری تورم پرده چشم- تحت- شل و افتاده- کیسه پول

عمودی: ۱- دریچهٔ کوچکی در دستگاه کاربراتور در جلوی لولهٔ هوا- ارشاد ۲- فروغ ۳- حرف همراهی- ملون- تصدیق روسی ۴- درد- راهرو- ناگوار ۵- عابد مسیحی- بی عیب ۶- نبود- یکی از چهار دریاچه بزرگ دنیا در قدیم ۷- مُسَکن ۸- تصدیق بیگانه- نت استمرار- بی پرده- از حروف ندا ۹- جوانمرد- درس نخوانده- کرکس ۱۰- نهر- قریب ۱۱- چوبی استوانه ای شکل که با آن خمیر نان را پهن می کنند- پایتخت اروپایی ۱۲- قمر- خاطر- پارچه دریایی ۱۳- لحظه- اندک- واحد سطح- زهر ۱۴- شاگرد ۱۵- اعتبار- حقه ۱۶- آشیانه پرندگان شکاری- سهم و توشه ۱۷- از اقوام آریایی- دیدنی ارتش- اسم ۱۸- خون- ممارست- اصفهان قدیم ۱۹- استغنا ۲۰- اسیر- پاک کردن و جلا دادن



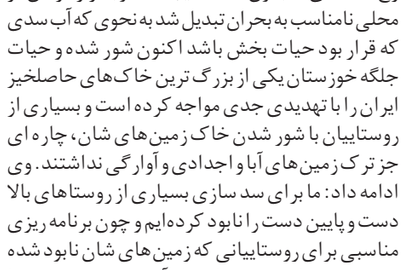
حل جدول شماره ۷۱۵۱

جدول سخت [شماره ۳۶۲]

طراح جدول: بیژن گورانی

افقی: ۱- گمانه- باد بسیار گرم- نوعی طرح لباس زنانه- غریزه جنسی- سفری معنوی ۲- شمشیر دفاعی ژاپنی- آلبومی با آواز سالار عقیلی- حسرت زده ۳- ستایش شده- صدای بلند- کارگر کشتی- نوعی ماده رنگی برای نقاشی ۴- شیوه و روش- بینی- ورزش گوی و بطری های چوبی- خلق و خو ۵- زره جنگاوران قدیم- ضد هم بودن- خوراکی از گوشت چرخ کرده و پیاز و ادویه ۶- علامت تقسیم- از واجبات نماز- با ادب- سنگی زینتی- کچل ۷- نگهبان سیم های برق- دستور زبان خارجی- کتاب ابن بابویه ۸- سوره هفتاد و هشتم- نامی که جغرافی دانان یونانی به ایران داده بودند- خلط سینه و بینی- قید زمان ۹- پسر ناخلف معاویه- اهل شهر باد گیرها- صدا- زبانی از خانواده زبان های هندواروپایی ۱۰- تلاشگر- از اصحاب پیامبر (ص) و از شهدای کربلا- جنبش و حرکت ۱۱- داخل- اسم- احسان- آگهی تلویزیونی- تقویت امواج الکتریکی.

عمودی: ۱- حالت عاطفی- معدوم یا مفقود ۲- معادل فارسی صیاد- کمین ۳- ساروج کنونی- محل نصب رادار ۴- آخرین شاعر بزرگ دوره سامانی- شبه جزیره ای در جنوب هند ۵- اشتباه- شاعر یوش- پیشوند تکرار ۶- یکتاپرست- جاده تاریخی که از چین تا دریای مدیترانه بود ۷- گشاده- دارای تمایز ۸- شهری در استان هرمزگان- از هرطرف بخوانید جاهل است ۹- هم پیوندی- نوزاد ۱۰- کتابی از ابن سینا- ورزش هندوها- سیخونک ۱۱- پیش درآمد آشغال- شهر ساحلی- رنگ کاهش در دو تسکین بیمار ۱۲- درخت کاج- نوعی میمون دم کوتاه ۱۳- سرشار- بانمک بودن ۱۴- کنایه از هر چیز عجیب و کمیاب است- ویتامین محلول در چربی ۱۵- ماشین بتن ساز- برجسته و ممتاز ۱۶- مادر عرب- سومین حرف الفبای یونانی- آفرینه ۱۷- دانه نهان زا- طبیعی و معمولی ۱۸- سفیدپوست- نوعی بیماری وبا ۱۹- گوشه ای در دستگاه سه گاه- از گل های زینتی زیبا ۲۰- بی کربنات سدیم- به نفع او.



حل جدول شماره ۳۶۱