ایرنا

مدیریت درازمدت خشکسالی؛ برنامه‌ای ملی یا محلی‌گرا؟

سر رودخانه مال من، ته رودخانه مال تو

محمد معصومیان
گزارش نویس

دو سال پیش بود که عکس‌هایی از دشت‌های سرسبز و باران خورده فلات ایران دست به دست می‌شد؛ دشت‌هایی که چند سالی بود رنگ روشن بهار را به خود ندیده بود و به لطف بارندگی سیل آسا نوید روزهای بهتری می‌داد. کارشناسان از شروع ترسالی سخن گفتند و به نظر می‌آمد کابوس خشکسالی به تاریخ هزاران ساله خود پیوسته بود تا اینکه پاییز و زمستان سال گذشته از راه رسید، با کمترین میزان بارش. هرچند همچنان این امیدواری بود که شاید مانند سه سال گذشته بارندگی‌ها به بهار موکول شود که نشد. حالا «احد وظیفه» رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی، از خشکسالی شدید در بیشتر نقاط کشور خبر داده و گفته است: «آثار کم بارشی را بزودی روی سدهای کشور خواهیم دید.»

خبر خشکسالی برای کشوری که روی کمربند خشک کره زمین قرار گرفته خبر تازه‌ای نیست. تاریخ ایران پر از سال‌هایی است که آسمانش دست آشتی به زمین نداده و این اتفاق باعث خسارت‌ها و تغییراتی بنیادین در زندگی مردم شده است؛ کوچ‌های دسته جمعی، جابه جایی جمعیت، خالی شدن روستاها و تنش‌های آبی بین شهرهای همسایه، بخشی از اثرات خشکسالی است. عزت‌الله رئیسی اردکانی استاد رشته هیدروژئولوژی بخش علوم زمین دانشگاه شیراز معتقد است: «حتی در دوره‌های ترسالی هم امکان وقوع خشکسالی وجود دارد.»

او از فرهنگ مردم در مقابله با خشکسالی در سال‌های دور می‌گوید، از روزگاری که مردم برای فرار از قحطی در دوران کم آبی گندم را در ظرف‌هایی بزرگ نگهداری و سعی می‌کردند از ولخرجی و میهمانی دادن و عروسی گرفتن خودداری کنند: «حالا مردم انتظار دارند در دوران خشکسالی و ترسالی به یک اندازه درآمد داشته باشند. خشکسالی باعث شده در کشورهای دیگر مردم به سمت بیمه کردن زمین‌های خود بروند تا در دوران کم آبی به مشکلات شدید اقتصادی برخورد نکنند.»

او معتقد است یکی از راه‌های زیربنایی مقابله با خشکسالی مدیریت آب های زیرزمینی است. آب‌هایی که در ۳۰ سال گذشته به‌صورت غیرمتعارفی به وسیله چاه‌های بی شماری در سطح کشور مصرف شده است: «باید در دوره‌های ترسالی هم به فکر باشیم و مصرف را معقول نگه داریم. متأسفانه در کشور ما یک مدیریت پایدار و همه جانبه وجود ندارد و این امر باعث می‌شود که ذینفعان مجبور باشند در این شرایط کشت خود را به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش دهند. اگر یک وزارتخانه مسئول آب بود انجام سیاستی یکپارچه کار سختی نبود اما وجود نهادها و سازمان‌های مختلف از یک طرف و ذینفعان از طرف دیگر باعث شده کار برای یک مدیریت منسجم و طولانی مدت، سخت شود.»

رئیسی اردکانی معتقد است یکی از راه‌هایی که می‌تواند مصرف را در خشکسالی و ترسالی کنترل کند، گذاشتن کنتور روی تمامی چاه‌های آب است: «۲ سال پیش محاسبه شد اگر روی همه چاه‌ها کنتور بگذاریم اندازه ساخت یک سد هم هزینه برنمی‌دارد. با این همه می‌گوییم کنتور را خود زارع بگذارد در حالی که معلوم است زارع علاقه‌ای به این کار ندارد. با این روش حتی کسی که در کنار منبع آب است هم نمی‌تواند به‌صورت بی‌رویه از آب برداشت کند؛ کاری که باعث می‌شود آب به پایین دست نرسد. با این روش حتی در دوره‌های پر آب هم می‌توان مصرف آب را کنترل و از برداشت بی‌رویه آن جلوگیری کرد.» او یکی از اشتباهات مدیریت آب را استانی کردن سازمان‌های آب منطقه‌ای می‌داند: «متأسفانه این کار غیرعلمی به علت فشارهای سیاسی انجام شد اما خوشبختانه در حال تغییر رویه است. ما باید در مدیریت آب نگاه حوزه‌ای داشته باشیم.»

خشکسالی بلایی خزنده و آرام است که باعث ویرانی و خسارت اقتصادی و اجتماعی می‌شود اما بدون سر و صدا و لرزه و غرش. شاید همین مسأله باعث می‌شود که مسئولان آن توجهی را که به بلاهای دیگر دارند معطوف به خشکسالی نکنند. برای فهمیدن حرکت آرام این پدیده بد نیست به آماری که احد وظیفه رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی به رسانه‌ها داده نگاهی بیندازیم: «از ابتدای مهرماه تاکنون در کشور حدود ۱۱۰ میلیمتر بارش داشته‌ایم که این میزان نسبت به سال گذشته ۴۹ درصد کمتر بوده و از مهرماه تاکنون تنها ۴۸ درصد از آب سالانه حاصل از بارش‌ها تأمین شده است.» با توجه به این آمار و شروع کشاورزی در کشور، تا چند وقت دیگر کفگیر سدها به کف زمین خواهد خورد و تازه آن زمان همه از خواب بیدار خواهند شد.

> باید در دوره‌های ترسالی هم به فکر باشیم و مصرف را معقول نگه داریم. متأسفانه در کشور ما یک مدیریت پایدار و همه جانبه وجود ندارد و این امر باعث می‌شود که ذینفعان مجبور باشند در این شرایط کشت خود را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش دهند. اگر یک وزارتخانه مسئول آب بود انجام سیاستی یکپارچه کار سختی نبود اما وجود نهادها و سازمان‌های مختلف از یک طرف و ذینفعان از طرف دیگر باعث شده کار برای یک مدیریت منسجم و طولانی مدت، سخت شود

ندا رحیم‌پور دکترای عمران مهندسی و مدیریت منابع آب معتقد است: «باید در این شرایط مدیریت ریسک و بحران را جدی بگیریم. باید جلساتی کاربردی برای سازگاری با کم آبی تشکیل شود. ما مدیریت ریسک نداریم و اگر مدیریتی باشد فقط معطوف به مدیریت بحران است.» او با اشاره به تأسیس برخی مراکز تحقیقاتی در این زمینه می‌گوید: «تأسیس مراکز پژوهشی و کار مطالعاتی به تنهایی کافی نیست، باید این نتایج به اطلاع مردم برسد تا آگاهی بخشی انجام شود و حساسیت مردم بالا برود. از این طریق است که کشاورز ما متوجه ارزش هر قطره آبی می‌شود که مصرف می‌کند و اگر کشاورز ما قیمت واقعی آب را بداند مطمئناً مشکلات کمتری خواهیم داشت.»

رحیم‌پور هم مانند رئیسی معتقد است مدیریت یکپارچه‌ای در مدیریت آب وجود ندارد تا هم منابع و هم مصارف را درست و بهینه مدیریت کند. او با اشاره به مصرف بالای بخش کشاورزی می‌گوید: «در کشاورزی با توجه به راندمان پایینی که ما داریم یا باید راندمان را بالا ببریم که آب مصرفی مفید باشد یا اینکه محدوده‌های کشاورزی را کم کنیم. ما باید از برداشت بی‌رویه منابع آب زیرزمینی جلوگیری کنیم، چاه‌های غیرقانونی را ببندیم و به چاه‌های مجوزدار هم از طریق نصب کنتور، اجازه میزان مصرف مشخصی را بدهیم. همه اینها اگر انجام بشود می‌توانیم از بحران عبور کنیم.»

رحیم‌پور عواقب رها شدن مدیریت آب را فاجعه بار می‌داند و از تجارب کشورهای پیشرفته می‌گوید.

رحیم‌پور تدوین سندهای ملی و بعد از آن اجرای درست آنها را لازمه کم شدن آسیب‌های خشکسالی می‌داند: «یکی از مهم‌ترین مسائل در تدوین سندهای ملی مشارکت خود ذینفعان در تدوین سند است. در پروژه تالاب جازموریان که من مدیریت علمی طرح را داشتم قرار بود با اقداماتی این تالاب را از وضعیت موجود و خشک شدن نجات بدهیم. در سند جامع مدیریت تالاب جازموریان وقتی ما از مشارکت ذینفعان در تدوین سند استفاده کردیم به نتایج خوبی رسیدیم چون افراد بومی، جهاد کشاورزی، آب منطقه ای و محیط زیست در این کار مشارکت کردند و وقتی خودشان دخیل هستند مطمئناً احساس مسئولیت بیشتری دارند.»

برای درک تبعات خشکسالی باید سری به حاشیه شهرهای بزرگ زد. جایی که مردمی روستایی مجبور به ترک زمین‌های آبا و اجدادی شده‌اند و تن به قواعد شهرنشینی داده‌اند. آنها را می‌توان از تهران تا مشهد و بیرجند و زابل دید؛ کشاورزانی که حالا سرخورده و رها شده دور میدان‌های شهر می‌ایستند تا به کارگری روزمزد بروند. مردان و زنانی که نه در شهر که در رؤیای روزی زندگی می‌کنند که دوباره برگردند به زمین‌های کشاورزی و بوی خاک باران خورده در سرشان بپیچد و عصر خسته به خانه برگردند.

جدول سودوکو

ارقام ۱ تا ۹ را طوری در خانه‌های سفید قرار دهید که هر رقم در سطرها، ستون‌ها و مربع‌های کوچک ۳ در ۳ یکبار دیده شود

۳۶۳۲

آسان

۹	۲	۸				۵	۷	
۳	۷		۶					۱
۵	۶							
			۹	۵		۷		۳
۷			۸					۵
			۱			۲		۷
۸		۳		۴	۲			۸
						۱	۳	۸
۶						۳	۷	۴

متوسط

۸		۷			۳		۹	
۶								
	۹					۳		۵
۵		۸	۹			۱	۴	۷
			۲	۱	۸			
۱	۶	۹			۷	۸		۲
۹		۴					۶	
								۹
	۷		۸			۵		۴

سخت

	۶	۲						۵
	۷							۴
			۹			۸		
	۳		۷	۲	۳		۸	
۴	۱				۶			
						۵	۸	
			۵	۸	۷			
۵			۴			۱		
۷						۲	۱	

خیلی سخت

			۹	۶	۱		۳	
					۸			۷
		۵					۱	
			۲			۱	۴	
		۴				۹		
	۳	۶			۵			
	۲					۴		
۷			۱					
	۱		۳	۸	۴			

حل جدول سودوکو شماره ۳۶۳۲

آسان

۴	۷	۸	۳	۶	۵	۱	۹	۲
۹	۵	۲	۱	۴	۷	۳	۶	۸
۶	۳	۱	۸	۹	۲	۵	۴	۷
۸	۱	۵	۶	۳	۴	۷	۲	۹
۲	۹	۴	۵	۷	۸	۶	۳	۱
۷	۶	۳	۹	۲	۱	۸	۵	۴
۵	۸	۹	۷	۱	۳	۴	۷	۶
۱	۴	۶	۲	۵	۹	۹	۸	۳
۳	۲	۷	۴	۸	۶	۲	۱	۵

متوسط

۸	۱	۷	۴	۵	۳	۶	۹	۲
۶	۴	۲	۸	۹	۱	۵	۷	۳
۳	۹	۵	۶	۷	۲	۸	۴	۱
۵	۸	۳	۹	۱	۴	۷	۲	۶
۷	۶	۱	۳	۲	۵	۹	۸	۴
۴	۲	۹	۷	۸	۶	۱	۳	۵
۹	۵	۸	۲	۴	۷	۳	۱	۶
۱	۳	۴	۵	۶	۹	۲	۷	۸
۲	۷	۶	۱	۳	۸	۴	۵	۹

سخت

۵	۱	۳	۸	۴	۲	۹	۶	۷
۸	۶	۴	۵	۳	۹	۱	۷	۲
۲	۹	۷	۶	۱	۷	۸	۳	۴
۶	۳	۸	۴	۷	۱	۲	۵	۹
۴	۷	۱	۹	۲	۵	۶	۸	۳
۹	۵	۲	۳	۶	۸	۷	۴	۱
۳	۸	۵	۷	۹	۶	۴	۱	۲
۷	۴	۹	۱	۸	۳	۵	۲	۶
۱	۲	۶	۲	۵	۴	۳	۹	۸

خیلی سخت

۹	۳	۱	۶	۹	۸	۲	۷	۴
۷	۱	۸	۴	۲	۵	۹	۳	۶
۴	۲	۵	۳	۷	۹	۸	۱	۵
۱	۴	۲	۸	۵	۶	۳	۹	۷
۳	۹	۶	۱	۴	۷	۵	۸	۲
۸	۵	۷	۹	۳	۲	۶	۴	۱
۵	۸	۴	۷	۱	۳	۴	۲	۹
۶	۷	۹	۲	۸	۴	۱	۵	۳
۲	۶	۳	۵	۶	۱	۷	۹	۸

یک جدول با دو شرح

جدول روزنامه *ایران* دارای دو «شرح عادی و ویژه» است. در صورت تمایل به حل دو شرح ابتدا یکی از شرح‌ها را با مداد حل کرده و سپس با پاک کردن جواب شرح اول، به حل شرح دوم بپردازید.

۷۵۹۸

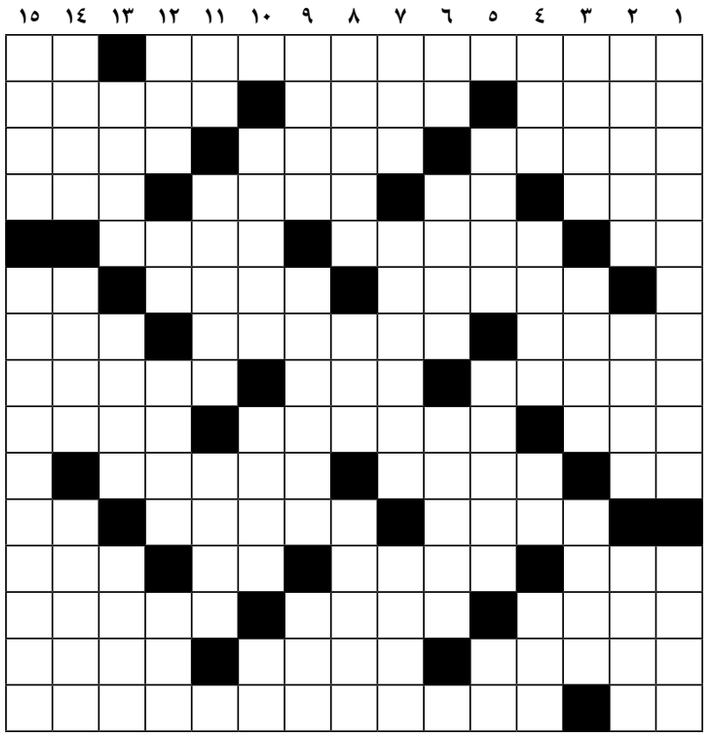
جدول عادی

افقی:

۱- ژانری برای فیلم و سریال- چنین باری به‌منزل نمی‌رسد
۲- نشانی- جایی که قصد و آهنگ آن کنند- تسلی دهنده
۳- رگ‌های خونی بسیار ظریف- پول خودمان- خداحافظی
۴- آخرین نمازیومیه- حرف نشانه مفعول- درخت مسواک- جایگزین «اصل»
۵- نفس خسته- کیسه‌زر- سنگ انداز
۶- عطرمایه- میهمانی نوبتی!- غرور
۷- جلسه‌وگردهمایی- فیلمی از «حامد محمدی» (روی پرده سینما)- فرمان
۸- تأمینات فعلی- بد و زشت- چاشنی مرکباتی کباب کوبیده
۹- پول «قرقیزستان»- یکپارچگی- مخفف خاموش
۱۰- پول «ژاپن»- آماسیدن- فرکانس
۱۱- زیبا، خوش‌نما- خوش اخلاق- تفاله کنجد
۱۲- حیله- گروه، فوج- تازه- قاچ
۱۳- سراینده- آبیاری زمستانی- هماهنگی اجزا
۱۴- مقدمه چینی و زمینه سازی- به دینی پایبند شدن- کم
۱۵- به معنی بگو- مشهورترین شاعرزن ایران

عمودی:

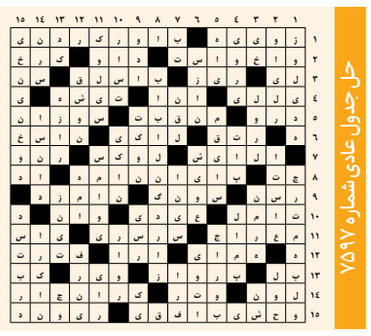
۱- وسیله‌ای پروازی و تفریحی- در دایره.... ما نقطه تسلیمیم
۲- گوش کردن- معطر- نامرتب
۳- شرکت خودروساز «هند»- نوعی خشکبار- رفتن بانان
۴- نامی که به زبان ادبی پارسی نو داده می‌شده- دبیر- برج داستانی- جشن
۵- کراهت- عددی دورقمی- طرف
۶- بافت اینترنتی- شهری در «هند»- فرمان مغولی
۷- الی آخر- روستایی در «سرعین»- از نام‌های دختران
۸- سومین شهروسیع «گیلان»- هنرپیشه چینی- شانس
۹- سوغات زمستان- عنصر شیمیایی کمیاب- مزه سریع
۱۰- دگرگون سازی- کوه «مازندران»- گدایی
۱۱- تعجب زن- کشوری در قاره «آفریقا»- کمیاب
۱۲- بالنگ- لنگه بار- قشون- بخشش
۱۳- زن شوهرمرده یا طلاق گرفته- حکایتگر- پر
۱۴- بسیار روان- کشیدنی در رانندگی!- شاعر ایرانی سده چهارم
۱۵- جمع رمز- مالک کنونی باشگاه بسکتبال «کلیپرز» لس‌آنجلس

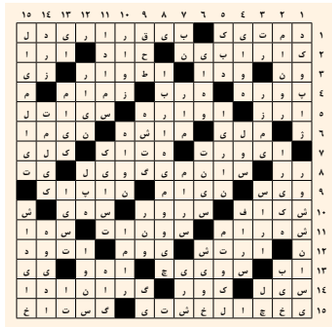


جدول ویژه

افقی:

۱- فیلم «مسعود جعفری جوزانی»- لقب «فرگوسن»
۲- میوه بهشتی- آبگینه صاف و شفاف- از عناصر شیمیایی فلزی
۳- کار معمول و روزانه- دوره سربازی- مشگین شهر قدیم
۴- نماز سروقت خود- دهان- کناره دریا- همسایه «انگلیس»
۵- شکم بند- لاشه جانور- ردیف
۶- تحت نظارت- مارکی بر تلویزیون بود- نت یکی به آخر
۷- عضو تنفس ماهی- ارتباط مالی بین بانکی بین‌المللی- واحد گاو و گوسفند



حل جدول عادی شماره ۷۵۹۷

حل جدول ویژه شماره ۷۵۹۷