

یادداشت

۱۶ مهر، روز ملی بتن

بتن سبک را سبک نشمریم

محمد مهدوی • پژوهشگر

● آمارهای رسمی اخیر نشان می‌دهد بازار مسکن پس از حدود چهار سال در جازدن در رکود، در ریل پیش‌رونی افتاده است. حتی به زعم برخی کارشناسان، در ماه‌های آتی محتمل‌ترین سناریو در بازار ملک رسیدن به رونق نسبی بدون افزایش قیمت محسوس (رونق غیرتورمی) است. این امر به‌طور منطقی به تحریک سازندگان برای احداث بناهای جدید منجر خواهد شد. با سرعت‌گرفتن تکنولوژی‌های ارتباطی و افزایش آگاهی و دانش عمومی متقاضیان مسکن از مسائل فنی، مسلماً از این پس سازندگانی موفق خواهند بود که با فناوری‌های روز ساخت پیش رفته و بتوانند به لحاظ قیمت و کیفیت پاسخ‌گوی مطالبات متقاضیان باشند. در کشور ما چند سالی است که موضوع سبک‌سازی ساختمان‌ها به لحاظ تامین ایمنی لازم در برابر زلزله در میان اهل فن مطرح است. با کاهش بار مرده ساختمان، علاوه بر ایمن‌بودن در مقابل نیروهای ناشی از زلزله، سازه ساختمان براساس بار مرده کمتر، طراحی مقرون‌به‌صرفه‌تری خواهد داشت. کاهش بار مرده در سازه موجب کاهش ابعاد پی ساختمان، ستون‌ها، تیرها و نیز کاهش ضخامت سقف می‌شود. دراین‌میان بتن به‌عنوان مهم‌ترین و یرمصرفت‌ترین مصالح ساختمانی سهم بسزایی دارد. به‌طوری‌که به منظور کاهش وزن ساختمان، نوع سبک آن اغلب به‌عنوان جایگزین مناسب برای بتن معمولی می‌تواند به کار رود. بنابراین کاهش در وزن بتن مصرفی موجب صرفه‌جویی در هزینه ساخت می‌شود. ضمن اینکه میزان عایق‌بندی صوتی و حرارتی بتن سبک به‌گونه‌ای است که در اکثر موارد استفاده از لایه‌های اضافی برای عایق‌بندی جزئی با کلسی را منتفی می‌کند و از این حیث نیز به‌صرفه خواهد بود. بتن سبک در ساختمان به دو نوع سازه‌ای و غیرسازه‌ای قابل استفاده است. ضمن اینکه میزان عایق‌شدن بتن چه سازه‌ای و چه غیرسازه‌ای می‌شود، نوع سنگنده‌های آن و تکنیک تهیه بتن است. همان‌طور که از نام بتن سازه‌ای بر می‌آید، این نوع برای اجزای سازه‌ای نظیر فونداسیون، ستون، تیر و سقف استفاده می‌شود، اما نوع غیرسازه‌ای آن برای مقاصد پرکننده و عایق‌بندی حرارتی و جداکننده‌های سبک نظیر تیغه‌های جداساز و عایق‌های صوتی در کف استفاده می‌شود.

با وجود اینکه سال‌هاست کشورهای پیشرفته از مزایای فناوری بتن‌های سبک بهره می‌گیرند، در کشور ما حداقل نوع سازه‌ای آن هنوز آنچه‌ای که باید مورد استفاده قرار نگرفته است. پروفیسور علی‌اکبر رمضانیاپور، استاد دانشگاه امیرکبیر، با اشاره به قدمت ۳۰ ساله بهره‌گیری از بتن سبک سازه‌ای در کشورهای پیشرفته نظیر آلمان، روسیه، آمریکا، کانادا و ژاپن درباره استفاده از این نوع بتن در ایران می‌گوید: «حدود ۱۵ سال پیش با یکی از تولیدکنندگان سنگنده سبک، پروژه‌ای را در دانشگاه شروع کردیم و با تمهیداتی به مقاومت‌های قابل قبولی دست پیدا کردیم و در مسابقات بتن دانشگاهی کشور دانشجویان موفق شدند بتن سبک و نیمه‌سبک با مقاومت‌های بالا تولید کنند. در کلاس‌های دانشگاهی هم بر اهمیت موضوع در مناطق زلزله‌خیز تأکید می‌کردیم. اما نیاز بود تا این موضوع در مقررات ملی ساختمان گنجانده شود که در ویرایش ۹۲ مبحث نهم به آن پرداخته شد. در ویرایش ۹۶ هم که به‌زودی منتشر خواهد شد، بر این نوع بتن تأکید بیشتری شده است. برخی از اساتید به صورت موردی در تهران برای چند پروژه ساختمانی کوچک اقدام به تهیه این نوع بتن کردند و در زمینه ترویج آن قدم برداشتند. این نوع بتن به سه صورت قابل تهیه است؛ یکی اینکه کارگاه‌ها اقدام به ساخت آن کنند که کار سختی است چون در هر کارگاه باید به عوامل کارگاهی آموزش داده شود. روش دوم تهیه آن به صورت آماده در کارخانه بتن و انتقال آن به کارگاه است. روش سوم تهیه قطعات و المان‌های سازه‌ای به صورت پیش ساخته است. مسلماً روش‌های دوم و سوم از نظر کیفیت مطلوب‌تر است. به‌رحال باید در تهیه و نگهداری آن به نکات فنی خاص مربوطه توجه کرد؛ به‌ویژه از نظر کنترل جمع‌شدگی و جلوگیری از ترک‌خوردگی باید به عوامل دخیل آموزش‌های لازم داده شود. سنگنده‌های سبک مصنوعی مورد استفاده در بتن سبک از نوع رس منبسط‌شده معروف به لیکا است. درباره سنگنده‌های سبک طبیعی برای تهیه این نوع بتن، به کار تحقیقاتی و عملیاتی بیشتری نیاز داریم. به‌رحال در کشور راجع به تهیه سنگنده به‌هیچ وجه مشکلی نداریم.»

به‌این‌ترتیب در راستای اجرای اقتصادی پروژه‌های ساختمانی به صورت سبک و صنعتی باید با آموزش‌های لازم به مجریان، از منابع بالقوه و مصالح انبوه کشور بهره گرفت.

احمد آل‌یاسین: پیدایش بحران مدیریت آب با آشفته‌گی در حوزه‌های تأمین، عرضه، تقاضا، مصرف، آلودگی و هدررفتن آب در سرزمین نیمه‌خشک و کم‌آب ایران، معلول انطباق‌نداشتن مدیریت آب کشور با تغییرات اقتصادی، جمعیتی و سایر تحولات اجتماعی در ۴۰ سال گذشته است. نگرش مقطعی، روزمره و پروژه‌ای مدیریت آب به جای چشم‌انداز بلندمدت و آینده‌نگر، فقدان نظام حکمرانی مبتنی بر آمایش سرزمین، اثرات ژرف ناکارآمدی مدیریت آب را تشدید و جامعه را با وضعیت وخیم و نگران‌کننده‌ای روبه‌رو کرده که نه‌تنها امیدی به توسعه پایدار نمی‌رود؛ بلکه شرایط زست کنونی و نسل‌های آینده را نیز با مخاطره جدی مواجه کرده است. با وجود همه توانمندی‌های علمی، کارشناسی و مالی ۴۰ سال گذشته کشور، همچنان مدیریت آب نتوانسته به سبب اعمال مدیریت روزمره و مقطعی، کارکرد رضایت‌بخشی ارائه داده، امکان تحقق توسعه پایدار، امنیت غذایی، امنیت آب، رفاه و محیط زیست تخریب‌نشده‌ای را فراهم آورد.

ابوالحسن ابتهاج، بانی برنامه‌ریزی توسعه کشور در دهه ۱۳۳۰، حدود ۶۰ سال پیش، درمendale گفته بود: «می‌خواهیم یک سد بسازیم؛ اما یک مهندس نداریم». اگرچه امروز کشور دارای بیش از ۲۵۰ دانشگاه و مؤسسه آموزشی، نزدیک به ۳۰ پژوهشده، حدود ۶۵ هزار استاد و دانشیار دانشگاه، هزاران مهندس و کارشناس و صدها شرکت مهندسی (مشاور، ساختمانی، تأسیساتی، ابزار دقیق و فناوری‌های نوین) است؛ اما در فرایند توسعه پایدار به‌ویژه مدیریت منابع آب و محیط زیست، با وجود انبوه ظرفیت کارشناسی و علمی، کشور درگیر آشفته‌گی و وضعیت ناپایدارتری نسبت به گذشته شده است.

وضعیت کنونی وفاصله تاریخی مردم با دولت

وضعیت وخیم کنونی و درگیری جامعه با انواع چالش‌های آب، محیط زیست، خشک‌شدن تالاب‌ها و دریاچه‌ها، تخلیه آب‌های زیرزمینی حدود ۱۱۰ میلیارد مترمکعب مازاد بر حد مجاز، پیدایش فروچاله‌ها و نشست دشت‌ها، تعارضات و مناقشات محلی بر سر کم‌آبی و انتقال آب حوضه‌به‌حوضه، مهاجرت روستائیان و افزایش حاشیه‌نشینی تا ۱۹ میلیون نفر، نابودی بوم‌زیست‌ها، گسترش بی‌قواره و بی‌رویه شهرها، فقدان ساماندهی آمایش سرزمین، گسترش نابرابری‌ها و بی‌تعادلی‌های اجتماعی و اقتصادی، درانکردن برنامه‌های پنج‌ساله توسعه جمهوری اسلامی از سال ۱۳۶۸ تاکنون، بی‌توجهی به سند چشم‌انداز ۲۰ساله و بیش از ۵۰ فقره سیاست‌های کلان مصوب کشور نشان‌دهنده واقعیت‌های تلخ زیر است:

- صلابت و غلبه مدیریت تحکمی

● بی‌نقشی لایه خیرگان، دانشگاهیان، کارشناسان (جامعه‌شناسی، اقتصادی، اجتماعی، علوم انسانی و فناوری‌های فوگاکون) در امور کشور

- وجود فاصله تاریخی بین دولت و مردم، پرنشدن

این فاصله با واسطه‌های اجتماعی و بی‌اثری نهادهای مدنی کم‌توان موجود

- بی‌رنگی قانونمندی و قاعده‌مندی

- فقدان شفافیت، نظم، اطلاع‌رسانی و نظارت در

ارکان کشور

- به‌طورکلی فقدان مدیریت سیستمیک و پاسخ‌گو در مواردی طرح‌های هزینه‌بر و اغلب زیان‌آور کشور به وسیله مجریان و مهندسانی اجرا شده که از سر ناگزیری به کارگزاری دولت و اجرای طرح‌های فرامایشی خارج از اصول آمایش سرزمین و بدون توجه فنی، اجتماعی و اقتصادی و رعایت موازین اخلاق حرفه‌ای و مسئولیت‌های ملی روی آوردند.

با اینکه سطح عرضه علم و تخصص در جامعه، خیلی بیشتر از نیاز و ظرفیت پذیرش جامعه است؛ ولی هنوز بین دانشگاه‌ها، جامعه و دولت پیوندی برقرار نشده و به‌همین‌سبب، تأثیرگذاری علم و انتقال آن به عرصه بسیار نامحسوس و تنها به کلاس‌های درس محدود شده است؛ اما در این رهگذر، کارشناسان، خیرگان، دانشگاهیان و علاقه‌مندان به پایداری ایران‌زمین بی‌تفاوت نماندند و در این ۴۰،۳۰ سال اخیر از انتشار کتاب‌ها، مقاله‌ها، تشکیل میزگردها، بریایی انواع همایش‌ها و کنفرانس‌ها و نامه‌نگاری‌ها به دولت‌مردان در بیان موانع و ارائه راه‌حل‌ها خودداری نوردیدند؛ ولی اندوobar است که با وخیم‌ترشدن اوضاع و تشدید انواع بحران‌ها و آشفته‌گی، هیچ بازتاب و واکنشی از سوی مسئولان نسبت به بیابیه‌ها، نامه‌ها، مقالات و همایش‌ها نشان داده نشد و بی‌اعتنا به همه آنها، همچنان به راه خود ادامه دادند تا امروز که دامنه ابربحران‌ها چنان گریبان کشور را گرفته که بهبودبخشی وضع کنونی از ظرفیت و توان دولت اگر هم بخواهد، خارج شده است.

تعددذی‌نفعان وسهم‌بران آب

ذی‌نفعان و سهم‌بران متعددی درباره مدیریت آب کشور گرد آمده‌اند؛ مانند وزارت کشاورزی، سازمان محیط زیست، تشکل‌های کشاورزی، خرده‌مالکان و زارعان، مهندسان مشاور، پیمانکاران و سازندگان ملزومات و تأسیسات آب و برق، همه شهروندان و روستائیشان، نمایندگان مجلس، شرکت‌های آب منطقه‌ای، سایر شرکت‌های اقماری زیرمجموعه وزارت نیرو و برخی اصحاب قدرت. بدون اینکه بین آنها نظم و هماهنگی منجر به حکمرانی مطلوب آب به‌عنوان یک پدیده فرابخشی به وجود آمده باشد.

در کشور خشک و نیمه‌خشک ایران نمی‌توان منابع آب را تجریدی و انتزاعی برنامه‌ریزی و مدیریت کرد. فرابخشی ذاتی آب حکم می‌کند که در چارچوب آمایش سرزمین به موازات توسعه موزون همه بخش‌ها، با مشارکت همه سهم‌بران و ذی‌نفعان مدیریت شود. توسعه، یک پروژه نیست، توسعه در کشوری مانند ایران

اقتصاد

بارادوکس مدیریت آب و انرژی قابل رفع است

چشم‌پوشی از منافع



عکس: وحید خامنه‌ای/ایران

نوع نیروگاه	ظرفیت نصب‌شده – مگاوات	درصد از کل تولید برق
بخاری	۱۵۸۲۹	۲۱
گازی	۲۶۷۶۰	۳۵۵۱
چرخه‌ترکیبی	۱۸۹۷۸	۲۵۱۸
برقایی	۱۱۲۹۱	۱۴،۹۸
اتمی	۱۰۲۰	۱،۳۵
تولید پر اکنده	۸۰۸	۱،۰۷
انرژی‌های تجدیدپذیر	۲۴۰	۰،۳۲
دیزلی	۴۳۹	۰،۵۸
جمع کل	۷۵۳۶۵	۱۰۰

یک فرایند است. در فرایند توسعه فراگیر، نمی‌توان آن را فروگاست و به اجزای کوچک‌تر ریز کرد. به سخن دیگر، نمی‌توان به توسعه اقتصادی بهای بیشتر داد، اما به توسعه اجتماعی با توسعه سیاسی با توسعه فرهنگی کمتر یا اصلاً بهایی نداد. توسعه هنگامی معنی‌دار می‌شود و مفهوم پیدا می‌کند که در همه ابعاد و در همه بخش‌ها در سازگاری با اقلیم، جغرافیا و جمعیت به‌گونه‌ای موزون و متناسب توسعه یابد.

تفکیک مدیریت‌های آب وانرژی

ساختار کنونی مدیریت منابع آب و مدیریت انرژی (به‌ویژه برقایی) در وزارت نیرو پیش‌بینی شده و وظایف تخصصی آنها از سوی شرکت‌های مادر، «مدیریت منابع آب ایران»، «شرکت آب‌های زیرزمینی»، «شرکت توانیر»، بیش از ۳۰ شرکت آب و برق منطقه‌ای و آب منطقه‌ای و سایر شرکت‌های اقماری تابع وزارت نیرو به انجام می‌رسد. ساختار مذکور در ۴۰ سال پیش که چالش‌ها و دشواری‌های آب در ابعاد امروز مطرح نبود، می‌توانست ساختار مناسبی باشد، اما با تنوع و پیچیدگی مسائل روزافزون کنونی، در برابر مقادیر ثابت منابع آب تجدیدشدنی، روند کاهش سرانه آب و تشدید فراینده بحران آب کشور، نگرش تازه و لازم به حاکمیت آب در کشور بسیار دیر شده است. سازکارنبودن تقسیمات سیاسی کشور با محدوده‌ها و ظرفیت‌های حوضه‌های آبریز اصلی و فرعی کشور و اهتمام یکپارچه وزارت نیرو در ۴۰ سال گذشته در تولید هرچه‌بیشتر برقایی با احداث سدهای با حداکثر ارتفاع و حداکثر ظرفیت مخزن بر تشدید پیچیدگی‌های بحران آب کشور و بی‌توجهی به حفظ محیط زیست کشور افزوده است.

تجارب سال‌های اخیر ثابت کرده که ساختار بوروکراسی کنونی کشور اجازه ننده مدیریت آب کشور، از بویایی، توانایی، ظرفیت و قابلیت کارشناسان و مدیران فنیهم خود برای مدیریت مناسب و سازگار با تعدد ذی‌نف عان و فرایند توسعه موزون کشور، اقلیم، جمعیت و محیط زیست استفاده کند.

اگرچه دیر شده، ولی چاره‌ای نیست مگر استقرار حکمرانی آب. هسته این حکمرانی، مشارکت تولیدکننده‌های محلی است که در نشست زمین در ریودوژانیرو و دستور کار ۲۱ – در سال ۱۹۹۲ به آنها تأکید شده بود. در حکمرانی آب، دولت بخشی از حکمرانی آب است و نه تمامیت آن. در حکمرانی آب محور تصمیم‌گیری در مهندسان و کارشناسان فنی و مدیریت سازه‌ای خلاصه نمی‌شود. در حکمرانی آب همه تخصص‌های مرتبط با انسان مانند جامعه‌شناسی، اقتصاد، حقوق، ارتباطات و رسانه‌ها، فرهنگ و آموزش باید مشارکت داشته باشند. در این راستا فرهنگ‌سازی، آگاهی‌رسانی، آموزش و به‌طورکلی همگانی‌کردن آب از اهمیت بالایی برخوردار است.

یکی از راه‌های دستیابی به حکمرانی آب، با وجود غلبه بوروکراسی دولتی، بررسی امکان بازنگری اساسی در ساختار وزارت نیرو و تفکیک آن در دو مؤلفه زیر است:

- «تأمین، توزیع، بهره‌برداری و نگهداری منابع آب»

- «تأمین، توزیع، بهره‌برداری و نگهداری منابع انرژی»

و سامانه‌های انرژی و تا این دو مؤلفه از هم جدا و منابع آب مستقلاً به متولی گردها دارند «وزارت آب و محیط زیست» یا «وزارت آب و منابع طبیعی» برای حرکت به‌سوی حکمرانی مطلوب آب بر پایه آمایش سرزمین سپرده نشود و «وزارت انرژی» برای بهره‌برداری از نیروگاه‌های برقایی، بخاری، اتمی، گازی، چرخه ترکیبی و توسعه نیروگاه‌های سبز (بادی و خورشیدی) کشور ساماندهی نشود، تحقق حکمرانی مطلوب و عادلانه آب در کشور باورکردنی نیست.

بنا بر گزارش برق‌نیوز، تولید برق ایران در سال ۱۳۹۶ از مرز ۷۵ هزار مگاوات گذشته است. در جدول زیر که تولید برق نیروگاه‌های مختلف نشان داده شده، سهم ظرفیت تولید برقایی تنها ۱۵ درصد گزارش شده است. اگرچه ظرفیت اسمی برقایی حدود ۱۵ درصد اعلام شده، اما انرژی تولید شده از برقایی نسبت به کل انرژی تولیدشده کشور حدود پنج تا هفت درصد برآورد شده

مجموعه دیوان‌سالاری یا بوروکراسی تاریخی و ناکارآمد کشور است. بنابراین نباید انتظار داشت که مسائل آب و محیط زیست کشور با نقد و اصلاح وزارت نیرو به‌صورت انتزاعی و تجریدی درست شود. کل ساختار بوروکراسی انحصارطلب، پهن‌پیکر، فربه، پر جمعیت و هزینه‌خوار باید با مدیریت جدید سیستمیک و نظارت نهادهای مدنی جایگزین شود. از این رو، سیستم مدیریت آب کشور باید مشارکتی، کنشگر و پاسخ‌گو باشد و نه فردگرا که دوران مأموریت کوتاهی دارد.

برای تخفیف بحران مدیریت آب دروضع کنونی چه بایدکرد؟

در ۱۰ سال اخیر که بحران مدیریت آب و محیط زیست ابعاد بیشتری یافت، علاوه بر هشدارهای کارشناسی مانند انتشار بیابیه‌ها، برگزاری همایش‌ها و انجام مطالعات از جانب مرکز مطالعات کشاورزی و آب اتاق بازرگانی، صنایع و معادن و کشاورزی و نامه ۱۱۰ نفر از استادان دانشگاه و خبرگان در تیر ۱۳۹۶، از سوی نمایندگان مجلس، رئیس‌جمهور، وزرا و انبوه روزنامه‌ها نیز نگرانی‌های جدی درباره این مهم راهبردی کشور به‌دفعات ابراز شد، اما هیچ پاسخ مستدل و راه‌حل جامعی برای تخفیف بحران آب و بهبود مدیریت آب کشور ارائه نشد. ازاین‌رو به‌نظر می‌رسد، تشکیل «ستاد اجرایی تخفیف مدیریت بحران آب»، زیر نظر مستقیم عالی‌ترین مقام تصمیم‌گیری کشور درحال حاضر چاره مناسبی باشد. ستادی که به‌گونه‌ای مشخص و پاسخ‌گو، وظایف آن راه‌یابی، آینده‌نگری، فرهنگ‌سازی، تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی و اجرا برای کاهش و تخفیف تدریجی و سامان‌یافته آشفته‌گی‌های آب کشور باشد.

مأموریت‌های «ستاد اجرایی تخفیف بحران مدیریت آب»

در این حالت، مهم‌ترین محورهای اصلی مأموریت‌های ستاد تخفیف بحران مدیریت آب در شروع با هشت محور اصلی زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. انجام اقدامات قانونی و لازم برای برقراری حکمرانی آب به جای مدیریت کنونی در راستای تفکیک مدیریت آب از مدیریت انرژی.

۲. حکمرانی آب مجموعه به هم پیوسته‌ای از سیاست‌های کلان کشور براساس آمایش سرزمین، جمعیت، اقلیم، سکونت‌گاه‌ها، صنایع، الگوهای مصرف، کشاورزی و غذا، محیط زیست، منابع طبیعی به علاوه سیستم‌های حقوقی، اجتماعی و فرهنگی است.

ادامه در صفحه ۸

خبر

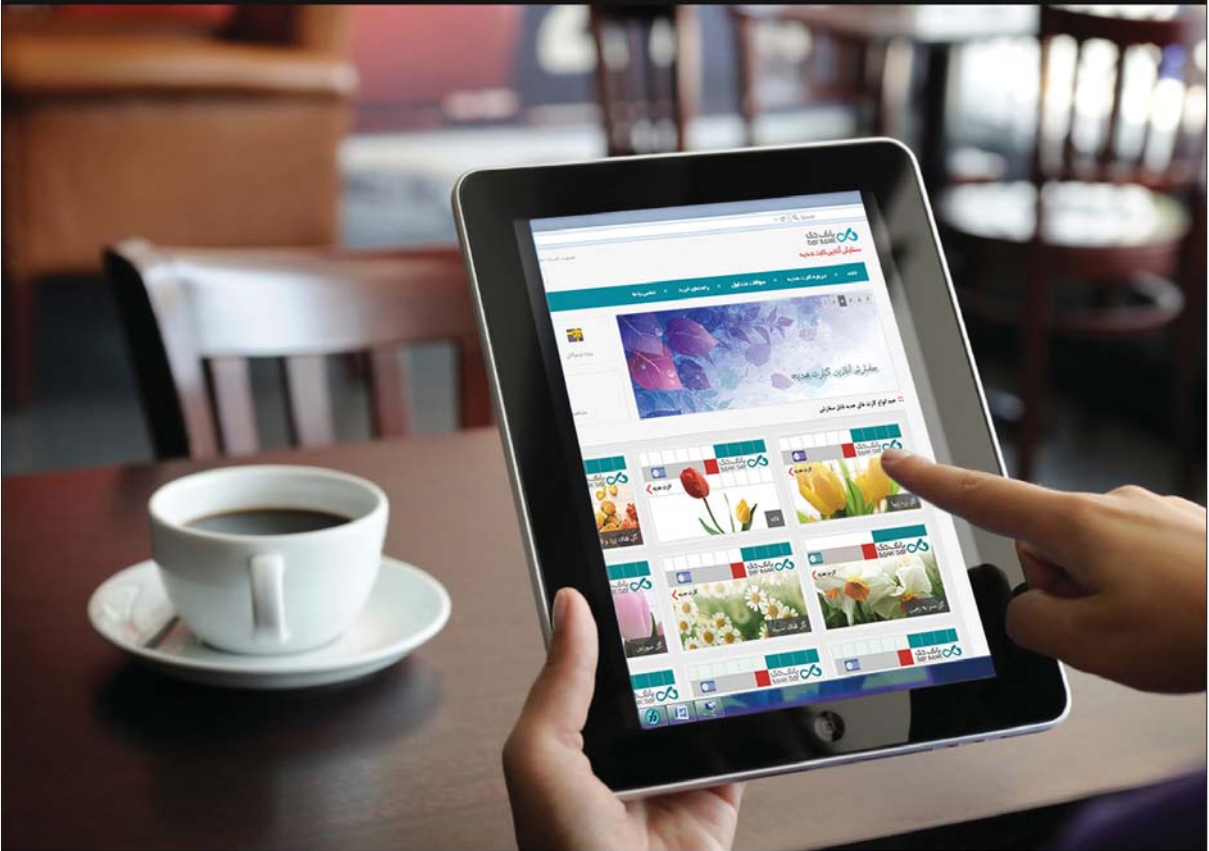
پیگیری وزارت راه برای ایجاد

پایانه‌های محصولات کشاورزی

● وزیر راه و شهرسازی با تأکید بر ایجاد پایانه‌های ویژه محصولات کشاورزی گفت: این پایانه‌ها با انجام تفکیک، سورفینگ، خشک‌کردن و بسته‌بندی محصولات کشاورزی نقش مهمی در بالا بردن ارزش افزوده آنها ایجاد می‌کند. به گزارش تسنیم، عباس آخوندی در چهارمین همایش ملی روز روستا و عشایر با رویکرد نخبگان روستایی ظرفیت‌های پنهان توسعه و پایداری روستایی در سالن اجلاس سران تهران اظهار کرد: موضوع جابه‌جایی محصولات کشاورزی باید در دستور کار مجلس شورای اسلامی قرار گیرد و برای رفع مشکلات آن این‌گونه نیست که امروز تصمیم بگیریم و تا فردا قابل‌اجرا باشد. او افزود: برای تحقق مشکلات حمل‌ونقل محصولات کشاورزان به زمان و سرمایه‌گذاری نیاز داریم همچنین باید ماشین‌های یخچال‌داری تهیه شود و در نهایت باید به افزایش ارزش افزوده کالاهای کشاورزی کمک کرد.

فرصت سرمایه‌گذاری ۵/۵ میلیارد دلاری در مناطق مرکزی

● بسته سرمایه‌گذاری برای استفاده از فرصت‌های مالی سرمایه‌گذاران در شرکت نفت مناطق مرکزی ایران برای توسعه میدان‌های گازی، نفتی و احداث ایستگاه‌های تقویت فشار مشتمل بر ۵/۵ میلیارد دلار برآورد شده که حدود یک میلیارد دلار آن در بسته پیشنهادی میدان‌محور ارائه شده است. مهندس شهیار آقایی، مدیر برنامه‌ریزی شرکت نفت مناطق مرکزی ایران، درباره فرصت‌های سرمایه‌گذاری در این طرح‌ها اظهار داشت: فرصت‌های سرمایه‌گذاری شامل احداث ایستگاه‌های تقویت فشار گاز میدان‌های کنگان، هما، رواوی، نار و سرخون است. همچنین توسعه میدان‌های گازی هالنگان، سفیدزخور، سفیدباغون، دی، آغار، مدار، پازن، خارتک، تانباک و گردان در ردیف توسعه میدان‌های گازی قرار دارد. وی درباره توسعه میدان‌های نفتی افزود: میدان‌های نفتی آبان، پایدار، پایدار غرب، دانان، چشمه‌خوش، دالبری، نفت‌شهر، سومار، دهلران و خیم شامل برنامه توسعه‌ای می‌شود. مهندس آقایی درباره طرح‌ها و پروژه‌های در دست اقدام این مدیریت تصریح کرد: در این مدیریت، بودجه‌ریزی، کنترل تعداد ۱۱ طرح، ۸۱ پروژه و هزارو ۵۷۴ زیرپروژه به‌طور مستمر در حال انجام است.



انتخاب را هدیه کنید!

سفارش آنلاین کارت هدیه

بانک دی
DAY BANK
 مرکز ارتباط با دی: ۰۲۱-۲۸۹۳۰
 www.day24.ir

امکان انتخاب تحویل گیرنده کارت و

ارسال به تمامی نقاط کشور در

صورت خرید آنلاین از سامانه

www.766.ir