

مکندس مشاور

ISSN-2008-0549

شماره ۹۲ / تابستان ۱۴۰۰ / بهاء ... ۳۰۰ ریال

فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران





طرح روی جلد: به گل نشستن کشته حمزه
در ساحل دریاچه ارومیه (تصویر اصلی از
خبرگزاری ایرنا)

۱۲۳ مهندس مشاور

فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران
(فنی - مهندسی - آموزشی - پژوهشی)
شماره ۹۲ - تابستان ۱۴۰۰

صاحب امتیاز: جامعه مهندسان مشاور ایران
مدیر مسئول: مهندس بهمن حشمتی
سردبیر اجرایی: اسماعیل آزادی
دبیر کمیته انتشارات: سعیده دارابی گودرزی

کمیته انتشارات: (به ترتیب حروف الفبا)
مهندس مجید احمدی، مهندس بهرام امینی، مهندس
احمد جعفری، مهندس بهمن حشمتی، مهندس نادرشکوفی
مقمیان، مهندس محمد رضا صافدی، دکتر محمد عدالت خواه
دکتر نادر عربشاهی، دکتر محمدرضا عسکری، مهندس
منوچهر فخر صمدی، دکتر بهروز گتیری.

□ تمامی نتیجه انتشارات برای این شماره فصلنامه به صورت
مجازی برگزار شده است.

همکاران این شماره (به ترتیب حروف الفبا)

مهند مسعود اقبالی، مهندس مجید امیرذهنی، دکتر
فرهاد ایمان شعار، مهندس کامیار پهلوان، علیرضا توتو نچی،
مهند کاوه حشمتی، مهندس شهرام حلاج، مهندس بهرام
طالبی، مهندس محمد کیافر، فریدون مجلسی و مهندس
محمد مذاخ.

صفحه آرایی و اجرا: مرکز نشر سمر
ویراستار: مهندس کامران هوشمند مظفری
لینوگرافی، چاپ و صحافی: صنوبر

- ◀ بردشت و اقتباس از محتوای محتوا با ذکر منبع آزاد است.
- ◀ برای دریافت محتوا با فرمت PDF می‌توانید به وب سایت جامعه به نشانی: www.IRSCE.org مراجعه فرمایید.
- ◀ نوشته‌ها و مطالب دارای امضای اشخاص حقیقی و حقوقی، الزاماً بیانگر مواضع و دیدگاه‌های جامعه مهندسان مشاور ایران نیست.
- ◀ محتوا در حکم اصلاح و ویرایش نوشته‌ها و مطالب دریافت شده آزاد است.
- ◀ توصیه می‌شود مطالب ارسالی به فصلنامه را به صورت تایپ شده و حداقل ۴ هزار کلمه به همراه لوح فشرده مت (با نرم افزارهای معمول word) و تصاویر مناسب برای دیگرانه فصلنامه ارسال فرمایید و یک نسخه از آن را نزد خود نگاه دارید.
- ◀ مطالب رسیده پس فرستاده نخواهد شد.

در این شماره می‌خوانید:

- سرمهقاله: کشته شکستگانیم
- آیا نسخه "جامعه بسته" در ایران قابل اجراست؟
- روایای حاکمیت یکپارچه؛ سراب یا واقعیت.....
- تأملی در حکمرانی آب
- چالش‌های مدیریت منابع آب در ایران
- کم آبی در کشور، راه حل دارد
- ترک، رهاسازی و جمع‌آوری سدها.....
- نمایه آب
- احتمال زمینه‌پیونی سفادر بخش‌هایی از لایحه مشارکت عمومی - خصوصی
- روز مرگی ۱۰۰ ساله نظام تأمین مالی ایران و توسعه دیگر کشورها از طریق PPP
- چالش‌های لایحه مشارکت عمومی خصوصی.....
- تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار مهندسان مشاور.....
- شعر و ادب: / کابوس تیشه و تبر / کوچ بنفسه‌ها
- بحران و اندکی و از دست رفت آثار تمدنی
- مروری بر چشم انداز نظام فنی و اجرایی کشور.....
- گذشته، گذشته است؛ آینده نیست.....
- آشنایی با "شاخص شفافیت زیرساخت" و کاربردهای آن.....
- گزارش کمیسیون حق الزحمه جامعه مهندسان مشاور ایران
- حرفة مهندسی مشاور در دوران پساکرونای
- چنان بخوان که تو دانی.....
- بیانیه جامعه مهندسان مشاور ایران در خصوص خوزستان.....
- اخبار
- نامه به سازمان تأمین اجتماعی درباره بخشش نامه ضوابط بیمه‌ای مقاطعه کاران.....
- نامه جامعه به ریس جمهور - اعلام آمادگی برای مشارکت در مواجهه با ابرچالش‌های کشور
- نامه جامعه به ریس امور نظام فنی و اجرایی درباره آینین نامه خرید خدمات مشاوره
- نامه جامعه به ریس امور نظام فنی و اجرایی درباره تمدید اعتبار گواهینامه‌های صلاحیت
- نامه جامعه به ریس امور نظام فنی و اجرایی درباره تمدید اعتبار گواهینامه‌های صلاحیت
- نامه جامعه به ریس جمهور - درخواست تخصیص سهمیه و اکسن فوری به مهندسان مشاور
- فرم اشتراک.....

کشتنی شکستگانیم ...

ایران را چه شده است؟ رودهایش بی آب، تالاب‌هایش خشکیده، پرندگان و چرندگانش تشننه، سدهایش خالی، آبخوان‌هایش رو به زوال، فروچاله‌هایش بسیار، جنگل‌ها و مراتعش در آتش، هوایش پر از خاک، خاکش پر از درد، اقلیمش در تغییر و مردمی که برای زنده ماندن تلاش می‌کنند.

به راستی ایران ما را چه شده است؟!

اقتصاد در بحران، تورم افسارگسیخته، دلار در اوج، ریال در فرود، برق خسته و صنعتی که خوابیده. توسعه‌ای در سراب، اینترنت لرزان، مهندسان بیکار و مغزهایی که می‌گریزند. واکسیناسیون در تردید و کرونا که بی‌رحمانه می‌تازد و مردمی که برای روزمرگی، با مرگ زندگی می‌کنند.

چالش‌های بی‌پایان فرهنگی، تضادهای که نه اجتماعی، خط فقر ۱۰ میلیون تومانی، افزایش سرقت و جرم و جنایت با ریشه فقر، فساد و اختلالات‌های سازمان یافته، مدیران و ادارات ناکارآمد، رانت‌ها و زندگی لاکچری ژن‌های خوب و... فرشته عدالت که چشمانش باز است! و جوانان بی‌شماری که نه انگیزه‌ای برای کار و تحصیل دارند و نه می‌توانند ازدواج کنند و نه امید به آینده‌ای در چشم انداز...

ترس از فروپاشی اخلاقی و اجتماعی، پتانسیل‌های گریز از مرکز در پیرامون، شکاف بزرگ دولت - ملت و مشروعیتی که رنگ می‌بازد و آنومی اجتماعی که همواره در می‌زند.

ایران در سیاست خارجی اش تنهاست، در معادلات جهانی ناهمسو، در انزوا قرار داریم، با دوستانی اندک که به منافع خود می‌اندیشند و هم پیمانان خیالی و غیرقابل اعتماد... و آمریکا که دست بردار نیست، همسایگان در جنگ و طالبانی که از راه رسیده و چشم به بدنه اجتماعی در مناطق سنی نشین ایران دارد و پانیست‌هایی که از آب گل آلود ماهی می‌گیرند و...

آری! ایران بیمار است و نیازمند حکیم و حکمت که باید پوست بیندازد و طرحی نو در اندازند. به گذشته که نگاه می‌کنیم در روزهای انقلاب، این تصویری نبود که مردم و انقلابیون راستین در چشم‌انداز ایران تصور می‌کردند؛ مردمی که با امید آینده‌ای بهتر، انقلاب کرده بودند. اما دریغ که امروز این چنین شده است. اما هر چه هست همه این‌ها چالش‌های سترگی اند که دولت جدید باید از هفت خوان آن‌ها بگذرد و با آتش زدن آخرین پر سیمرغ، کشور را از آبربحران‌هایی که جان شیفته ایران و ایرانیان را نشانه رفته است، برهاند و اینجاست که کشتیبان را سیاستی دگر باید...

هنوز گرد و غبار روزهای پر التهاب بحران خوزستان فرو ننشسته است؛ این بحران، مشتی، نمونه خروار از سیاست‌های اشتباه دهه‌ها توسعه نامتوازن در کشور بر پایه اقتصاد نفتی و عدم توجه به توسعه پایدار و جامع نگری در الگوهای زیست شهری و صنعتی کشور است. ناآرامی‌ها، کنش اقشار مختلف در بدنه اجتماعی و نهادهای مدنی، بیانگر نارضایتی از سیاست‌های اشتباهی است که در چند دهه گذشته آن هم به گونه‌ای ناکارآمد و رانتی و کاملاً ناعادلانه در کشور به اجرا در آمده است.

اکنون دولت جدید با بحران‌ها و آبربحران‌های پیش گفته در عرصه‌های مختلف مواجه است که قاعدتاً باید بتواند از پس یک یک آنها برآید؛ اما باید به یاد داشته باشد که در این وادی، نخستین گام، پذیرش مسؤولیت خطا در تصمیم‌گیری‌های است که البته به یک دولت و یک مجلس و یک یا چند دوره محدود نمی‌شود. باید پذیرفت که چند دهه است سیاست‌های کشور در مسیر توسعه پایدار در عرصه‌های داخلی و خارجی قرار نداشته است. اگر در خشکسالی و ترسالی شاهد خسارت‌های گسترده‌ای در سراسر کشور هستیم، اصلاً اتفاقی نیست؛ بلکه نشان از جای خالی تشكیل‌ها و نهادهای مردمی و کارشناسان متخصص، مستقل و متعهد در تصمیم‌سازی داشته و حاصل بی توجهی به شایسته‌سالاری در انتصاب مدیران و تصمیم‌گیرندگان کشور بوده است.

جامعه مهندسان مشاور ایران در ادوار مختلف، همواره در راستای مسؤولیت‌های تخصصی و اجتماعی خود به اشکال گوناگون به مسؤولان و دولتمردان درباره فساد سازمان یافته و تبعات سیاست‌های غیراصولی و غیرعلمی و بخشی نگرانه مدیریتی، همراه با دخالت‌های سیاسی در فرایند مدیریت منابع و پتانسیل‌های کشور، بهویژه در زمینه آبربحران‌های آب، محیط‌زیست و ... هشدار داده است و اکنون نیز بر اهتمام بر حق حیات انسان و محیط‌زیست و همچنین حفظ کرامت انسانی و حق اعتراض کلیه هم‌وطنان در پیوند با حقوق ملی پای می‌فرشد.

این روزها که هر گلایه هم می‌تواند بر چسب امنیتی یا سیاسی داشته باشد، باید گفت: تا کنون استفاده از متخصصان غیر وابسته و باشهمامت در دستور کار نبوده است و شاهدیم در چند دهه گذشته متخصصان و مدیران کارآمد پرشماری که در عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و مهندسی، روز به روز پیش از پیش به حاشیه رفتند و صدایشان از سوی مدیران ناکارآمد و متخصص نمایان مجیزگو خاموش گردید و این شد که شد.

از آنجایی که جامعه مهندسان مشاور ایران با توجه به رسالت و مسؤولیت خود در توسعه زیرساخت‌های کشور در زمینه‌های مختلف، همواره پاسخگوی اقدامات انجام شده خود در عرصه‌های عمرانی بوده است، اکنون نیز برای کاهش مشکلات کشور و مردم، مسؤولانه و با عزمی جزم، آماده حضور فعال برای آسیب‌شناسی فرایند توسعه ناهمگون و ناکارآمدی است که در زیرساخت‌های کشور در چند دهه گذشته رخ داده است.

در پایان باید توجه داشت ما به عنوان مهندسان مشاور دانش‌بنیان بر این باوریم که همه چالش‌های کشور قابل حل است چرا که ایران علاوه بر داشتن منابع غنی مختلف و نیروی انسانی جوان و مشتاق، در حد وفور از کارشناسان برجسته در عرصه‌های سیاسی، اقتصادی، مهندسی و ... برخوردار است که دولت جدید می‌تواند از آنها در جهت حل معضلات کشور بهره لازم را ببرد. اما نکته کلیدی در این فرایند زمانبُر، این است که پیش‌شرط لازم برای هر گونه اقدام در کشور، توجه واقع‌بینانه به شرایط جهانی و تعامل مثبت با دیگر کشورها و همچنین رویکرد ویژه به مردم ایران و ادای مطالبات برحق بدنه اجتماعی به عنوان پشتوانه مشروعیت سیاسی و بین‌المللی است و از آنجایی که به نظر می‌رسد نوعی از همسویی و همفکری و یکدستی در میان مسؤولان سیاسی کشور ایجاد شده است، رویکرد تعامل محور با جهان در سیاست خارجی و همدلی با مردم، می‌تواند پایان تنش‌ها و پیشبرد اهداف دولت جدید را در چشم‌انداز نظام قرار دهد.



آیا نسخه "جامعه بسته" در ایران قابل اجراست؟

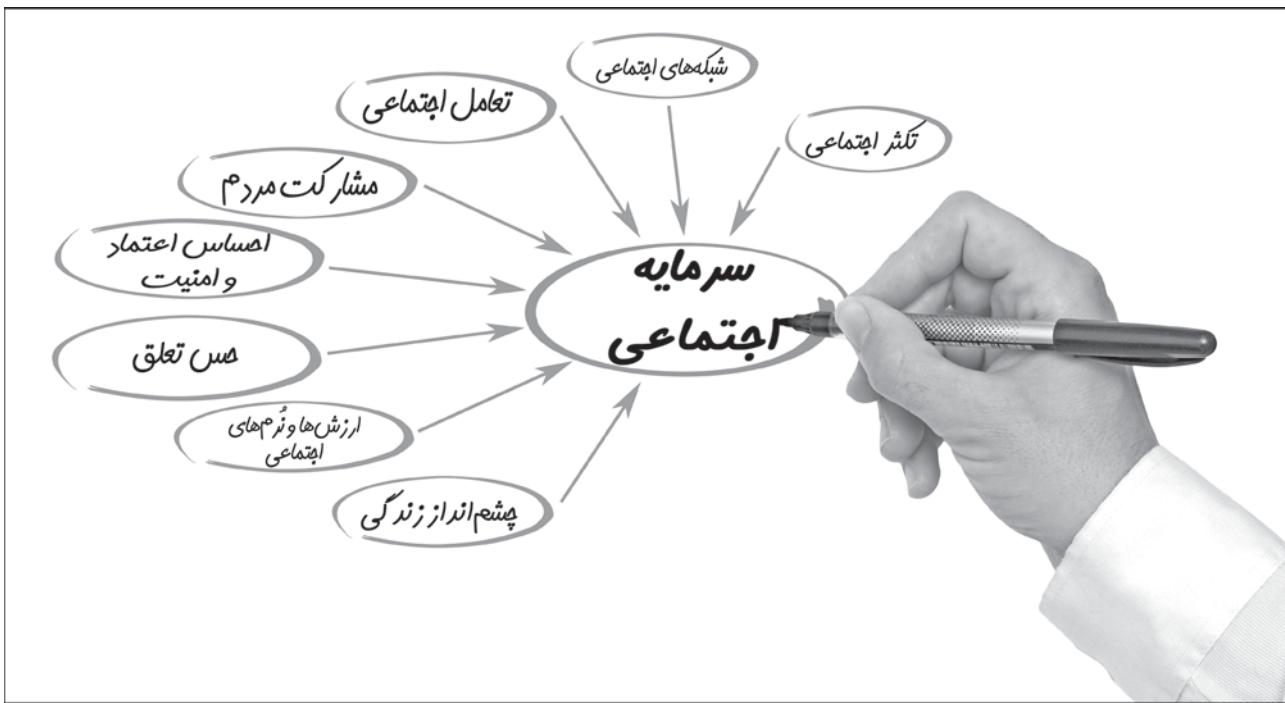


اشاره

بروز بحران اقتصادی و سیاسی در سال ۱۴۰۰ که در بی شیوع طولانی مدت بیماری کووید ۱۹ و تأخیر در واکسیناسیون رخ داده، به همراه خشکسالی شدید در کشور که باعث به وجود آمدن التهاب و اعتراضات گسترده در خوزستان، اصفهان، سیستان و بلوچستان و ... شده و با توجه به سختگیری‌های فوق العاده‌ای که در بررسی صلاحیت کاندیداهای انتخابات مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۹۹ و انتخابات ریاست جمهوری در سال ۱۴۰۰ صورت گرفت و منجر به آن شد که نهاد قانونگذاری و سپس ریاست جمهوری با برگزاری انتخابات‌هایی بی‌رمق در انحصار جناح اصولگرا قرار گیرد، این نگرانی را پدید آورده است که با کاهش سرمایه اجتماعی و افزایش نارضایتی‌ها، حاکمیت برای بقای خود، نظامی بسته و تحت نظارت و انصباط شدید ایدئولوژیک، همانند آنچه در کره شمالی حاکم است را در پیش گیرد؟

نگاهی به تحولات اجتماعی ۴ دهه اخیر
با نگاهی به روند تحولات و فراز و فرودهای دوران استقرار جمهوری اسلامی می‌توان نتیجه گرفت که پیش گرفتن سیاست انزواطلبانه در کشور

فریدون مجلسی
پژوهشگر و دیبلومات پیشین



با نگاهی به روند تحولات و فراز و فرودهای دوران استقرار جمهوری اسلامی می‌توان نتیجه گرفت که پیش گرفتن سیاست انزواطبلانه در کشور بزرگی مانند ایران، با ۱۵ کشور همسایه و تحولاتی که تجربه کرده است، امر دور از ذهنی است.

رفتار حاد و امنیتی را به عنوان مقتضیات فضای جنگی توجیه می‌کرد؛ و دیگری اقدام مسلحانه مجاهدین خلق که با برخورد شدید حاکمیت مواجه شد و موجب خارج شدن قطب تندرو چپ از سپه ریاست ایران گردید. تبعیت طولانی از آن شرایط، هم مردم را به آن گونه اطاعت عادت داد و هم جوانانی را که به تدریج پا به سن می‌گذاشتند و به مقامات بالاتر می‌رسیدند، به گام نهادن در مسیر اجرای علایق شان ترغیب کرد. با دور شدن از سال‌های اولیه انقلاب، به تدریج از برخی آزادی‌های فردی باقیمانده کاسته و بر لزوم انطباق تدریجی مردم به ویژه بانوان به اطاعت از دستوراتی که شامل رنگ و مدل لباس آنان نیز می‌شد، افزوده شد. این شدت عمل و محرومیت از فعالیت‌های تفریحی و هنری، گرچه موجب رضایت خاطر آمرین می‌شد، اما از سرمایه اجتماعی ناشی از آن محبوبیت اولیه می‌کاست.

پس از گذشت نزدیک به ۲۰ سال، نسل تازه‌ای پا به عرصه سیاسی

بزرگی مانند ایران، با ۱۵ کشور همسایه و تحولاتی که تجربه کرده است، امر دور از ذهنی است.

جمهوری اسلامی که با امید و برخورداری از حمایت عمومی مردم استقرار یافت، از همان آغاز در کشمکش میان دو قطب افراطی چپ و راست گرفتار شد. قطب چپ، بازماندگان چریک‌هایی بودند که در نظام پیشین به مبارزه مسلحانه گرویده بودند و حامیانی نیز داشتند. این جناح از حاکمیت، پیروزی انقلاب را به حساب آرمان‌های «چه گوارایی» می‌گذاشتند.

از سوی دیگر، در قطب راست، تعداد کثیری از جوانان با اعتقادات مذهبی بودند که شاید بتوان گفت تنها با اتکا به باورهای مذهبی برگرفته از آموزه‌های دکتر شریعتی یا هیأت‌ها و مساجد شهر و روستا، گرد هم آمده و با تکیه بر تفوق بی‌رقیب عددی، خود را مؤثرترین عناصر در پیروزی انقلاب می‌دانستند. افراد متعلق به این گروه، حتی دولت موقت مهندس بازرگان و همراهان مسلمان نهضت آزادی را که دارای پیشینه مبارزاتی بودند، به عنوان دولتی نیابتی و کارگزار خود تلقی می‌کردند و از سوی حاکمیت جدید نیز حمایت می‌شدند. اینان خواهان شدت عمل انقلابی در برخورد با مخالفان و عوامل وابسته به نظام سابق بودند. با توجه به فشار این دو قطب افراطی، انهام «لیبرال» به صورت دشنامی خطاب به همه اشخاص طرفدار مسالمت و اعتدال به کار رفت و کار به جایی رسید که افراد متعلق به این جناح، در اعتراض به هرگونه عقیده سیاسی متفاوت، در تربیون‌ها حتی از «سوسیال دموکرات» به تحقیر به عنوان «سوسوول دموکرات» یاد می‌کردند. این در حالی بود که دو رویداد مهم نیز موجب تشدید خشونت در سطح جامعه شد: یکی تجاوز صدام به خاک ایران و در گیر شدن کشور در جنگی طولانی که

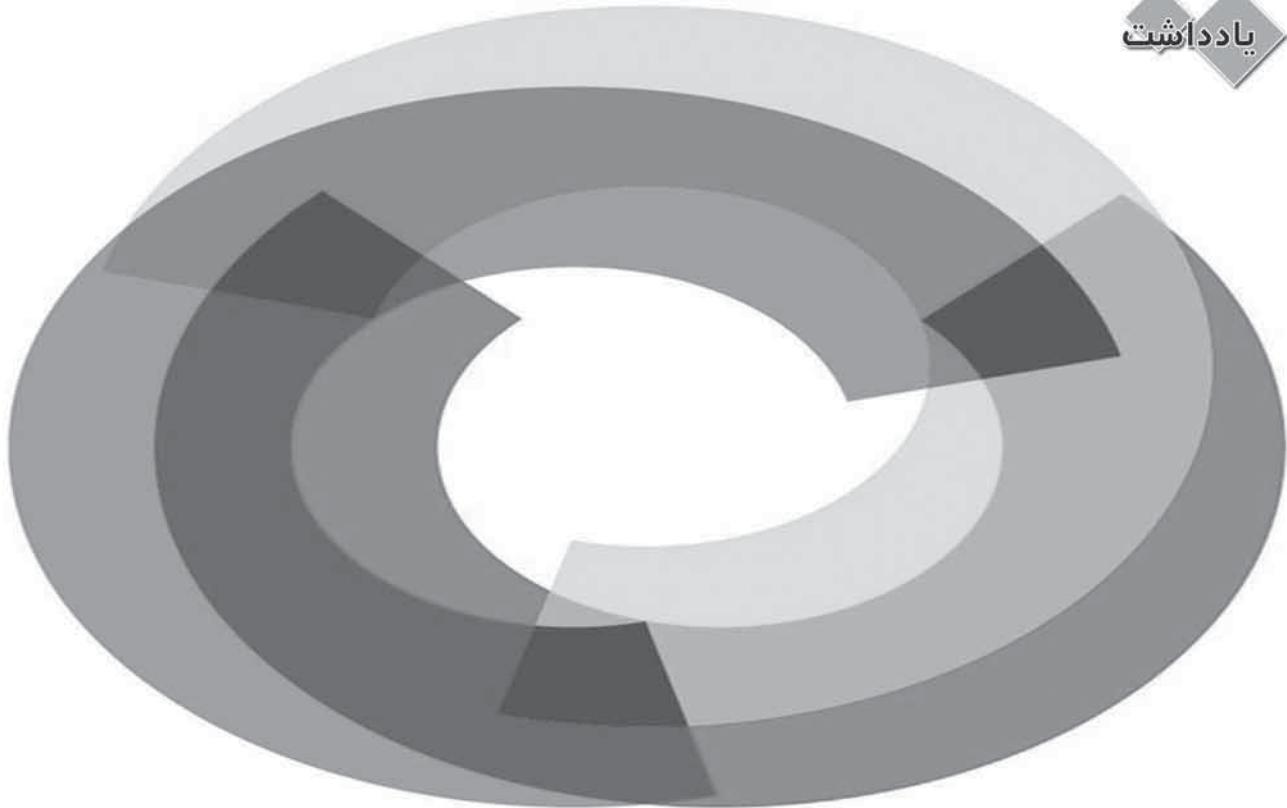
این بحران سرمایه اجتماعی در شرایط تورم و بیماری و خشکسالی شدید در پایان کار دولت روحانی که با پیوستن به جناح اصولگرا، بی آن که اعتباری نزد آنان کسب کند، اعتبارش را نزد رأی دهنده‌گان نیز از دست داده، در آغاز کار، ریس جمهوری جدید را با مسائل و مشکلات انباشته ۴۰ ساله‌ای مواجه کرده است که تصور نمی‌رود توان عبور از طریق یافتن راه حلی را داشته باشد که مستلزم عبور از مسائل منطقه‌ای و دخالت‌های نظامی خارج از کشور است!

کار دولت روحانی که با پیوستن به جناح اصولگرا، بی آن که اعتباری نزد آنان کسب کند، اعتبارش را نزد رأی دهنده‌گان نیز از دست داده، در آغاز کار، ریس جمهوری جدید را با مسائل و مشکلات انباشته ۴۰ ساله‌ای مواجه کرده است که تصور نمی‌رود توان عبور از طریق یافتن راه حلی را داشته باشد که مستلزم عبور از مسائل منطقه‌ای و دخالت‌های نظامی خارج از کشور است! این بنیت است که نزد برخی، نگرانی از انزواگرایی و برقراری حکومتی بنیت به خاطر بقا را ایجاد کرده است.

منظور از یادآوری این نشیب و فرازها آن است که بگوییم گرچه در شرایط بهره‌مندی از سرمایه اجتماعی حتی در شرایط جنگی نیازی به پناه بردن در پیله سیاسی و اقتصادی بسته نبود، اما اکنون در شرایط ضعف اقتصادی و اجتماعی وجود تحریکات داخلی و خارجی در آذربایجان و کردستان و خوزستان و بلوچستان هرگونه محدودیت یا فشار بیشتر می‌تواند موجب مخاطرات شدیدتر و غیرقابل کنترلی شود که حتی وحدت ملی کشور را به خطر می‌اندازد. گستردگی کشور و مرزهای طولانی آبی و خاکی، و نداشتن کشوری دوست و همراه در منطقه، موجب آن می‌شود که بر احتمال نفوذ عناصر بدخواه از طریق مرزها نیز افزوده شود. کره شمالی کشوری با قومیت غیر متکث و با ایدئولوژی سیاسی و اقتصادی مفصل و پیچیده و پرمدعایی است که می‌تواند مردمی را محکوم به تبعیت و پیروی از آن کند. آن عناصر در ایران وجود ندارد، و رخدان تحولات اجتماعی بزرگ در طی نیم قرن حیات ملت، ارزش‌های جدید و متفاوتی در کشور پدید آورد که نسل پیر دیرماندگان در مسندهای قدرت، پیش از آنکه ناچار به سپردن امانت به نسل تازه شود، سزاوار است که این تحول و تغییر را دریابد. افزون بر آن، توسعه اتصال ایرانیان به شبکه‌های اجتماعی جهانی، وجه تمایزی است که قطع آن بر نارضایتی‌ها می‌افزاید؛ در حالی که مردم کره شمالی از این شبکه‌ها خبر هم ندارند!

ایران گذاشت و بسیاری از آن جوانان متعصب پیشین نیز به سنین پختگی و بلوغ فرهنگی رسیدند. در این زمان با پدید آمدن شرایط توسعه فرهنگی و مطبوعاتی، انتخاب شدن ریس جمهوری اصلاح طلب با کسب آرای بسیار زیاد، هم توجه رأی دهنده‌گان را به این نکته جلب کرد که از اکثریت مطلق عددی و کیفی برخوردارند، و هم برای حاکمان اصولگرا درسی بود که از آن به بعد برای بقای سروری و سلطه خود، به جای حمایت مردمی، باید از حمایت مقتدرانه‌تری برخوردار باشند. بنابراین در روند انتخابات، با حذف کسانی که از آنان بیم نافرمانی می‌رفت، فرصت انحصاری در اختیار کسانی قرار گرفت که مورد حمایت اصولگرایان بودند. شکست اقتصادی و اجتماعی همراه با تحریم ۸ سال ریاست جمهوری احمدی نژاد موجب کسب آرای بیشتر برای روی کار آمدن دولتی شد که شعارش در اختیار داشتن کلید گشودن تحریم‌ها بود. گرچه امضای برجام موقیت‌هایی به ارمغان آورده، اما اصولگرایان را از اینکه توسعه اقتصادی، نسل تازه‌ای از مدیران اقتصادی به بار آورد، نگران کرد و بر آن داشت تا با ایجاد موانع تبلیغاتی، موجب ایجاد فضای ایران هراسی شوند و عملاً برجام را متوقف کنند. افراطیون منطقه مانند اسراییل و عربستان نیز به همراه دولت ترامپ، بر آتش ستیز با برجام دمیدند. این بار شدت عمل موجب بیشتر شدن تحریم‌ها شد و عرصه اقتصادی را بر ایرانیان تنگ‌تر کرد.

تکرار تجربیات شکست خورده پیشین، از یک سو موجب تشدید سیاست‌های گزینشی در روند تأیید صلاحیت‌های انتخاباتی شد و از سوی دیگر، باعث کاسته شدن از سرمایه اجتماعی حاکمیت گردید که به دنبال افزایش بحران‌های اقتصادی، بیکاری، نرخ تورم و همه‌گیری کرونا، کاهش چشمگیر مشارکت در انتخابات را در پی داشت؛ گویی گزینش برای مردم تفاوت خود را نیز از دست داده است. این بحران سرمایه اجتماعی در شرایط تورم و بیماری و خشکسالی شدید در پایان



روایی حاکمیت یکپارچه؛ سراب یا واقعیت



دکتر بهروز گتمیری

استاد دانشگاه تهران و دانشگاه پونزشوسه پاریس

پرسه گفت و گو و تعامل دموکراتیک دولت - ملت^(۱) با دو روش کلی شکل می‌گیرد:

۱- روش‌های کلاسیک و تاریخی که در تشکیل دولتهای دمکراتیک در دو قرن اخیر نقش بازی کرده‌اند، مبتنی بر تشکیل احزاب با سیاست‌های تدوین شده و چارچوب تفکر تعریف شده، انتخابات آزاد و تعیین نمایندگان مردم از احزاب موجود و استقرار آنان در کانون‌های نمایندگی مانند مجالس ملی، شوراهای محلی و انتخاب دولتها که مجری قوانین مصوب هستند. این سازوکار کلاسیک و متدالوی، "گفت و گوی باواسطه" دولت - ملت را در طول تاریخ تحولات دمکراتیک اجتماعی سامان‌دهی کرده است. مردم از یک سو با حمایت از احزاب نزدیک به تفکرات سیاسی و منافع گروهی خود و از سوی دیگر با مشارکت فعال و کُنش اجتماعی مداوم در این گفت و گوی باواسطه شرکت کرده‌اند.

۲- دومین روش تعامل دولت - ملت، از گفت و گوی "بی‌واسطه" مردم با دولت

۱- به رسم معمول ترجمه État-Nation دولت - ملت در نظر گرفته شده است و می‌توان ترجمه آن را حاکمیت - ملت در نظر گرفت و خواند.

لحظههای بیندیشیم که آیا با وجود بحران‌های گسترده و عمیق بی‌آبی، کسری بودجه کلان کشور، ورشکستگی صندوق‌های بازنشستگی، کمبود منابع مالی برای توسعه پایدار و فراگیر کشور، کاهش شدید حجم تجارت خارجی در پی تحریم گسترده ایران، ناترازی صندوق تأمین اجتماعی، فساد گسترده و ریشه‌دار، عدم اشتغال و تورم و ناامیدی جوانان و مهاجرت متخصصان کشور، تدوین قوانینی در چارچوب اصولگرایی مورد نظر بخشی از حاکمیت که منجر به زیر پا گذاشتن خواسته‌های بحق اجتماعی مردم خواهد شد و بستر نارضایتی و خشم مردم را فراهم خواهد ساخت، راه خردمندانه‌ای است که در پیش گرفته شده است؟

نویسنده‌گان و احمد فردید از زمرة فیلسوفان و بخشی از روشنفکران مذهبی در نیمه اول قرن چهارده شمسی شکل گرفت، به صورت پوشیده‌ای در راستای تحکیم سلطنت و تقبیح جمهوریت بوده است و این دوری جستن در چهل سال اخیر نیز به صورت جدی تری پیگیری شده است.

برای حل تناقض گفته شده که از ابتدای استقرار جمهوری اسلامی حس و مشاهده شده، تشکیل مجمع تشخیص مصلحت نظام انجام گرفت تا بتوان آنجا که خواسته‌های نوین مردم در تناقض با بخشی از قوانین شرعی و یا خوانش ویژه‌ای از شریعت قرار می‌گیرد، راه حل‌هایی پیشنهاد یا اتخاذ نمود. اما ساز و کارهایی از جنس مجمع تشخیص مصلحت کارایی چندانی نشان ندادند؛ بنابراین گزینشی کردن نهادهای انتخابی از قبیل مجلس، شوراهای ریاست جمهوری با نظارت استصوابی شکل گرفت. این روند همواره مطعم نظر بوده و انجام یافته است البته در برده‌هایی خاص در شرایط کوتاه مدت ویژه‌ای نهادهای انتخابی در همسویی با تفکرات مزبور انتخاب نشده‌اند. در این فاصله‌های زمانی کوتاه که همسویی کامل بین نهادهای انتخابی و تفکر غالب در حاکمیت موجود نبوده، چالش‌ها و درگیری‌های عمیق بین جنگاه‌های مختلف تشدید شده که عمدتاً به حذف تدریجی گروههایی که خوانش منطبق‌تر با وضع اجتماعی کنونی و بال جمهوریت نظام داشته‌اند یا ناکارآمدی و غیرفعال شدن بخش‌های انتخابی حاکمیت منجر شده است. تقسیم افراد به خودی و غیرخودی و حذف تدریجی غیرخودی‌ها از چرخه تصمیمات اقتصادی و سیاسی نیروهای خودی، که فساد برانگیز و آلوده به رانت خواهی و رانت خواری است، روندی است که همواره شاهد آن بوده‌ایم.

نتیجه منطقی و محتموم تمام این تمهیدات و تحرکات که برای تسلط بیشتر نگاه مبتنی بر برداشتی خاص و جهت‌دار از فقه و شریعت برای تحصیل منافع و قدرت بیشتر و کم‌رنگ کردن وجه جمهوریت نظام به کار گرفته شده‌اند، از دست رفتن سرمایه اجتماعی، حمایت و مشارکت مردمی و ایجاد شکافی عمیق بین مردم و حاکمیت بوده است.

لحظههای بیندیشیم که آیا با وجود بحران‌های گسترده و عمیق بی‌آبی، کسری بودجه کلان کشور، ورشکستگی صندوق‌های

توسط سازمان‌های مردم‌نهاد و تشکل‌های مدنی شکل می‌گیرد. این روش گرچه سابقه‌ای طولانی دارد و نخستین سازمان‌های مردم‌نهاد در مبارزه با بردباری و حفظ حقوق زنان در انتهای قرن هجدهم شکل گرفته‌اند، اما پس از جنگ جهانی دوم بود که در قطعنامه ۲۸۸ شورای اجتماعی - اقتصادی سازمان ملل، تعریف مشخصی برای این گونه سازمان‌ها داده شد.

به دلیل غلبه گرایش‌های اقتصاد لیبرال و لجام‌گسیخته تاچریسم و ریگانیسم در دهه هشتاد میلادی، نیاز به حضور مستقیم مردم و کُنیشگری سازمان‌های مردم‌نهاد در دنیا بیشتر حس شد و مردم، گروههای اجتماعی، تشکل‌های مدنی برای حفظ حقوق ملی و بین‌المللی خود به ویژه در حوزه‌های اقتصادی و اجتماعی پا به میدان گفت و گو مستقیم با حاکمیت و مراکز قدرت سیاسی و مالی گذاشتند. این امر در پنجاه سال اخیر نضج بیشتری گرفته است زیرا روش اول در چنبره بدۀ-بستان‌های سیاسی و اقتصادی نمایندگان و صاحبان قدرت و سرمایه و لابی‌گری‌های بی‌شمار و پیچیده گرفتار شده است. از سوی دیگر، شعارها و تعهدات انتخاباتی با عملکرد چندساله نمایندگان منتخب همسانی نداشته و عملاً گفت و گو و دیالوگ دولت - ملت در این روش دچار کاستی و انفعال شده و می‌تواند منافع و حقوق ملی قربانی منافع گروهی شود.

در ایران که ساختار حاکمیت و مدل حکمرانی از یک سو جمهوری و از سوی دیگر ابتنا و تکیه به شریعت و فقه هزار و چهارصد ساله است، خود دچار تناقض و تنافر ذاتی است. جمهوریت ثمره صدها سال مبارزه اجتماعی در مغرب زمین است، اصول و چارچوب فکری و عملی آن در طول سالیان دراز توسط متفکران، فرهیختگان، سیاستمداران و کُنیشگران اجتماعی غربی شکل گرفته است و مبتنی بر آزادی‌ها و برابری‌های فردی، احترام به خواست مردم، انعطاف‌پذیری قانون‌گذاری جهت انطباق با نیازهای و ضرورت‌های اجتماعی حاصل از پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی جوامع انسانی است. محصور کردن جمهوریت در چارچوب تفکر و قوانین از پیش نوشته شده و به میراث رسیده از گذشتگان، تناقض عمیق و ریشه‌داری است که جمهوری اسلامی درگیر آن بوده و خواهد بود. انکار و دوری جستن از تمدن و فرهنگ غربی و مبارزه با غرب گرایی که توسط جلال آلمحمد از

تدوین قوانین غیرمنطبق با پیشرفت‌های تکنولوژیک و نیازهای اجتماعی امروزه همانند "قانون صیانت از حقوق کاربران فضای مجازی" که باید آن را "استبداد مجازی" خواند، سرنوشتی جز آنچه در طول چهل سال گذشته بر منوعیت ماهواره گذشت نخواهد داشت.

در یک عملکرد شفاف، مسؤولیت‌پذیر، شایسته‌سالار، بدون رانت همراه با نظارت مداوم توده‌های مردم و شفافیت جریان آزاد اطلاعات از خصیصه‌های یک حکمرانی خوب در چارچوب جمهوری و دمکراسی و حاکمیت مردم است (تئوری مارشال).

ایجاد جامعه‌ای بسته در طی تاریخ تحولات اجتماعی در دنیا، نتیجه‌های جز: رانت بیشتر برای گروهی خاص، عقب‌افتادگی ملی در کلیه عرصه‌های، تمایل به مهاجرت نخبگان و متخصصان و خالی شدن کشور از سرمایه‌های انسانی، عدم شایسته‌سالاری در انتخاب مدیران و اشاعه مدیریت ناکارآمد و غیرتخصصی از سوی نزدیکان به حلقه قدرت، تشدید بحران‌های اجتماعی و اقتصادی، دامن زدن به نامیدی اجتماعی با پیامدهای جبران‌ناپذیر و افزایش تورم و عدم اشتغال در برداشته است.

تمایل به ایجاد جامعه‌ای بسته با وجود کُنشگران سازمان‌های مردم نهاد و تشکل‌های حرفه‌ای و صنفی و نهادهای مدنی در شرایط کنونی دهکده جهانی ممکن به نظر نمی‌رسد و آب در هاون کوییدن است. ایجاد جامعه‌ای بسته در کشوری با تمدن طولانی و مشحون از همزیستی و تعامل گروههای مختلف قومی، مذهبی، فکری و اجتماعی و همچنین سابقه تعاملات گسترده با دنیا، همچون سرایی است در بیان‌بی مشارکتی مردم و خشم توده‌های رهاسده در تلاطم بحران‌های اجتماعی - اقتصادی.

بازنیستگی، کمبود منابع مالی برای توسعه پایدار و فرآگیر کشور، کاهش شدید حجم تجارت خارجی در بی تحریم گسترده ایران، ناترازی صندوق تأمین اجتماعی، فساد گسترده و ریشه‌دار، عدم اشتغال و تورم و نامیدی جوانان و مهاجرت متخصصان کشور، تدوین قوانینی در چارچوب اصولگرایی مورد نظر بخشی از حاکمیت که منجر به زیر پا گذاشتن خواسته‌های بحق اجتماعی مردم خواهد شد و بستر ناراضیتی و خشم مردم را فراهم خواهد ساخت، راه خردمندانه‌ای است که در پیش گرفته شده است؟

تدوین قوانین غیرمنطبق با پیشرفت‌های تکنولوژیک و نیازهای اجتماعی امروزه همانند "قانون صیانت از حقوق کاربران فضای مجازی" که باید آن را "استبداد مجازی" خواند، سرنوشتی جز آنچه در طول چهل سال گذشته بر منوعیت ماهواره گذشت نخواهد داشت. نگرش‌های مخالف با پیشرفت و توسعه همانند منوعیت استفاده از دوچرخه، قطار، تلفن، رادیو و تلویزیون و دیگر مواردی که در یک صد سال اخیر شاهد آن بوده‌ایم، محکوم به افتادن در فراموشانه تاریخ است.

محدودیت‌های حاصل از نظارت استصوابی و گزینش کاندیداهای مطلوب از سوی حاکمیت فقط می‌تواند در چارچوب روش اول گفت و گویی حاکمیت - مردم کارساز بیفتد و به ظاهر ایجاد یکپارچگی کند. اما با وجود سازمان‌های مردم‌نهاد و تشکل‌های حرفه‌ای (حتی در نبود احزاب) و کُنشگری فعل اجتماعی آنان در دیده‌بانی و افشاء این اعمال و حرکات چه در حوزه مدیریت اقتصادی، فنی، اجتماعی و چه در حوزه سیاست‌گذاری و با وجود رسانه‌های بین‌المللی و فضای مجازی گسترده به قضاوت عموم گذاشته می‌شود و در طولانی مدت به ضد خود تبدیل خواهند شد و نه تنها یکپارچگی ایجاد نخواهد کرد، بلکه به شکاف عمیق‌تر بین حاکمیت و ملت منجر خواهد شد. یکپارچگی حاکمیت به قیمت چندپارگی ملی، روش خردمندانه‌ای نیست. مضافاً بر این که به شهادت تاریخ چهل ساله انقلاب، امری غیرقابل دسترسی است. هیچ متفکر و اندیشمند جامعه شناسی، یکپارچگی حاکمیت را مشخصه یک حاکمیت خوب برنشمرده است. حق اظهارنظر و کُنشگری واقعی از سوی نهادهای مدنی و سازمان‌های مردم‌نهاد، احزاب و نمایندگان واقعی مردم، تصحیح و هدایت نگرش کلان و راهبردی حاکمیت در چارچوب منافع و حقوق ملی با اندیشه ژرف‌نگر از توسعه فرآگیر و پایدار



تأملی در حکمرانی آب



اشاره

جهت ورود به مباحث حکمرانی آب، لازم است ابتدا علل و عواملی که پدیده نامیمون بحران آب را شکل داده اند و این روزها با عنوانین مختلفی از جمله ابر بحران آب، ورشکستگی آب و ... از آن نام برده می شود، مورد توجه و تحلیل قرار گیرند. به عبارتی لازم است تأملی بر راه طی شده داشته باشیم، به روند تحولات در مدیریت منابع آب کشور در ابعاد مختلف پیراذیم و به مجموعه‌ای از اطلاعات پایه‌ای و مقایسه‌ای اشاره نماییم.

روند تحولات اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی به ویژه افزایش فزاینده جمعیت طی ۴ دهه اخیر و افزایش تقاضای آب برای بخش‌های مختلف مصرف و محدودیت منابع آب و توزیع ناهمگون آن در کشور، عملاً شرایط مدیریت منابع آب را به وضعیت کنونی یا شرایط بحرانی رسانده است. عوامل متعددی در به وجود آمدن این شرایط به طور مستقیم و غیرمستقیم اثرگذار بوده است و در پیوند با این عوامل، نقطه نظرات زیادی از سوی صاحب‌نظران و متخصصان ارائه شده است. اشتراکات زیادی در این اظهارات وجود دارد و اکثراً در یک اصل اتفاق نظر دارند که مدل توسعه موجود و شکل

مهندس محمد کیافر

نماینده گروه تأسیسات شهری در شورای مدیریت

- سال ۱۳۰۷ خورشیدی.
- قانون حفظ و حراست آب‌های زیرزمینی، مصوب سال ۱۳۴۵.
- قانون آب و نحوه ملی شدن آن، مصوب سال ۱۳۴۷.
- قانون توزیع عادلانه آب، مصوب سال ۱۳۶۱.

و چند مورد مهم دیگر از جمله:

- آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب، مصوب سال ۱۳۷۳.
- قانون تشویق سرمایه‌گذاری در طرح‌های آب کشور، مصوب ۱۳۸۱.
- قانون تعیین تکلیف چاههای آب فاقد پروانه بهره‌برداری، مصوب سال ۱۳۸۹.

بررسی موارد قانونی فوق در روند تاریخی جای تأمل دارد، اما در این نوشتار به مقایسه کلی موارد مهمی از قانون ملی شدن آب و قانون توزیع عادلانه آب اشاره می‌شود.

در مقایسه قوانین مذکور در چند مؤلفه مهم مدیریتی از ابعاد وظایف حاکمیتی مدیریت آب وفق مواد و تبصره‌های صريح مندرج در آنها از جمله: مدیریت توأم‌ان عرضه و تقاضا، اجازه مصرف آب، توجه به بهره‌وری آب، جلوگیری از آلودگی منابع آب، مدیریت حوضه‌ای، مشارکت ذینفعان در حفاظت کمی و کیفی منابع آب، مدیریت تخصیص بر اساس ظرفیت منابع آب، و توجه به تعادل بخشی منابع آب مشاهده می‌شود که قانون ملی شدن آب در وظایف حاکمیتی از محکمات بازتری نسبت به قانون توزیع عادلانه آب برخوردار است.

در واقع می‌توان گفت روند مصوبات قوانین اصلی به ناپایداری منابع آب سرعت داده است.

تحولات ساختاری در مدیریت آب کشور

تحولات ساختار مدیریت منابع آب از تأسیس بنگاه مستقل آبیاری در سال ۱۳۲۲، تأسیس وزارت آب و برق در سال ۱۳۴۲ و تغییر آن به وزارت نیرو در سال ۱۳۵۳ تا قوانین مربوط به تشکیل شرکت‌های آب و فاضلاب (۱۳۶۹)، شورای عالی آب (۱۳۷۹)، تشکیل سازمان مدیریت منابع آب ایران (۱۳۷۶) و تبدیل آن به شرکت مادر تخصصی مهندسی آب و فاضلاب کشور (۱۳۸۱) و تأسیس شرکت مادر تخصصی مهندسی آب شرکت‌های استانی (مصوب ۱۳۸۳) بسیار قابل تأمل است.

این روند تغییرات از بدو تأسیس وزارت آب و برق تا به حال، علاوه بر مشکلات و پیچیدگی‌های فرازینده اقلیمی و طبیعی اثرگذار در مدیریت آب کشور، تضعیف ساختار مدیریتی آب عمده‌ای در وجود حاکمیتی در چند مرحله با تغییر از مرحله مدیریت حوضه آبریز تا مدیریت آب استانی را به دنبال داشته است. آثار و تبعات این تغییر ساختار، در منازعات و مناطق اعمال مدیریت منطقی و نهایتاً در پدیده بحران آب بسیار اثرگذار بوده است. ناگفته نماند تحولات ساختاری هر چند به ظاهر برای بهبود وضعیت در جهت عدالت اجتماعی و در سایه فشارهای

و نحوه اعمال مدیریت در کشور با پایداری منابع طبیعی به ویژه منابع آب در تقابل بوده است.

به طور کلی بحران آب در کشور محصول عوامل متنوعی است و این تنوع نتیجه گستردگی و پیچیدگی مجموعه سیاست‌ها، قوانین، زیرساخت‌ها، نهادها، سازمان‌ها، کنسگران و کنس‌هایی است که حول مقوله آب شکل گرفته‌اند. هر کدام از این اجزا دارای کاستی‌هایی هستند که مجموعاً بحران آب در ایران را شکل می‌دهند. بدیهی است بدون شناخت از این تحولات، نسخه پیچیدن برای آینده امکان‌پذیر نخواهد بود.

نگاهی گذرا به مجموعه‌ای از اطلاعات پایه‌ای و مقایسه‌ای

- نسبت مساحت ایران به مساحت جهان ۰/۰۱۱ است.
- نسبت جمعیت ایران به جمعیت جهان حدود ۰/۰۱ است.
- نسبت منابع آب تجدیدشونده ایران به جهان ۰/۰۰۱۸ است.
- نسبت سرانه منابع آب تجدیدشونده ایران نسبت به جهان یک پنجم است.
- نسبت میانگین بارندگی ایران به میانگین جهان ۳۰ درصد است.
- ۸۵ درصد از مساحت کشور را اقلیم فراخشک، خشک و نیمه‌خشک پوشش می‌دهد.
- در محدوده ۵۰ درصد از مساحت کشور، میانگین درازمدت بارندگی سالانه از ۵۰ تا ۱۹۰ میلیمتر است.
- ۶۳ درصد از کل مساحت کشور از مرز تنش آبی عبور کرده است.
- ۵۴ درصد از کل مساحت کشور که ۵۱ درصد جمعیت کشور را در خود جای داده، از مرز کمبود آب عبور کرده است.
- سرانه آب قابل دسترس کشور از ۵۵۰۰ متر مکعب در سال ۱۳۴۷ به زیر ۱۵۰۰ متر مکعب رسیده است.

میزان کل آب مصرفی در کشور در حال حاضر حدود ۱۰۰ میلیارد متر مکعب است که بیش از منابع تجدیدشونده بوده و این میزان ۵۰ میلیارد متر مکعب بیشتر از حد مجاز برداشت است. (حد مجاز استفاده از منابع آب تجدیدپذیر که پایداری سیستم‌های اکولوژیکی و طبیعی را تضمین می‌کند ۴۰ درصد است).

تا به حال بیش از یکصد میلیارد متر مکعب از منابع آب استراتژیک زیرزمینی برداشت شده است که تبعات وسیع غیرقابل جبران دارد.

تعداد چاههای بهره‌برداری کشور از ۴۷ هزار حلقه در سال ۱۳۵۸ به بیش از ۸۰۰ هزار حلقه رسیده است.

میزان برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی در دشت‌ها به ۶ برابر افزایش یافته که یکی از آثار و تبعات آن بحرانی و فوق بحرانی شدن بیش از ۵۰ درصد از دشت‌های کشور (از ۶۰۹ دشت) است.

نگاهی به برخی قوانین و آیین‌نامه‌های مربوط به مدیریت منابع آب در کشور

- موادی از قانون مدنی در مورد نهر، قنات، چشمه و حريم، مصوب

سیاسی صورت پذیرفته اما همان طور که مطرح گردید، یکی از مؤلفه های تأثیرگذار در شرایط موجود به شمار می آید.

شاخص های مهم مدیریت منابع آب در قوانین برنامه های ۵ ساله توسعه کشور (از قانون برنامه دوم تا ششم)

در برنامه های توسعه ۵ ساله، مؤلفه ها و شاخص های مهمی را می توان در برنامه آب و مدیریت منابع آب مشاهده کرد از جمله:

- افزایش بهره وری آب
- تحويل حجمی آب
- توسعه شبکه های آمار برداری
- مشارکت ذینفعان
- تشکل ها و نظام های بهره برداری
- الگوی کشت
- رویکرد مدیریتی (بخش نگری یا جامع و سیستم نگری)
- اسناد بین بخشی
- رویکرد حفاظت منابع آب، محیط زیست و اکو سیستم ها.

با بررسی دقیق و تحلیل برنامه ها می توان گفت که بر اکثر برنامه ها بخشی نگری و نگرش مدیریت بخشی غالب بوده و به برنامه های بین بخشی (غیر از برنامه چهارم که اجرایی نشد) کمتر توجه شده است. از سوی دیگر، در مورد برخی از مؤلفه های مهم از جمله افزایش بهره وری آب و حفاظت از اکو سیستم ها و مشارکت ذینفعان و ... هم به علت عدم تهیه آیین نامه های اجرایی، اقدام عملی انجام نشده است.

سیاست های کلی نظام در پیوند با مدیریت آب کشور
(مصطفوی سال ۱۳۷۹ مجمع تشخیص مصلحت نظام)

با مرور ۵ محور سیاست های کلی به شرح زیر:

- ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب بر اساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمین در حوضه های آبریز کشور،
- ارتقای بهره وری و توجه به ارزش اقتصادی و امنیتی و سیاسی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن،
- تدوین برنامه جامع به منظور رعایت تناسب در اجرای طرح های سد و آبخیزداری و آبخوانداری و شبکه های آبیاری و تجهیز و تسطیح اراضی و حفظ کیفیت آب و مقابله با خشکسالی و پیشگیری از سیلاب و باز چرخانی و استفاده از آب های غیر متعارف و ارتقای دانش و فنون و تقویت نقش مردم در استحصال و بهره وری،
- مهار آب هایی که از کشور خارج می شود و اولویت استفاده از آب های مشترک،
- افزایش میزان استحصال آب و به حداقل رساندن ضایعات طبیعی و غیر طبیعی در کشور از طرق ممکن،

به طوری که ملاحظه می شود، هرچند اکثر سیاست های مصوب فوق جامع بوده و در جهت توسعه پایدار است، اما در مواردی از آنها

- سازه‌های تاریخی آبی در تهیه و تدوین برنامه‌های آب کشور
- مدیریت فرابخشی (هماهنگی سیاست‌گذاری‌ها در زمینه تأمین،
توزیع و مصرف آب) توسط شورای عالی آب.

تحلیل و بررسی دقیق محورهای اساسی این مصوبه بیانگر مغفول ماندن اکثر راهبردهای مدیریت منابع آب در پایداری سرزمین و توسعه پایدار و حکمرانی دانائی محور است که نتیجه این غفلت موجب توجه و متمرکز شدن بر محورهایی است که در ناپایداری تأثیرگذار بوده‌اند.

با توجه به روند تحولات سیاست‌ها، قوانین و مقررات و ساختارها که به کلیاتی از آنها اشاره شد، در ادامه به تحلیل کلی از مسائل و مشکلات وضع موجود از دیدگاه مدیریت به هم پیوسته منابع آب (IWRM) پرداخته می‌شود.

تحلیل وضع موجود از دیدگاه سیاست‌ها، قوانین

- عدم انسجام و یکپارچگی در سیاست‌ها و قوانین مرتبط با آب در سطح ملی، حوضه‌های آبریز و محلی
- ضعف در سیاست‌ها و قوانین و مقررات حاکم بر آب‌های مشترک و تعدد قوانین و مقررات در حفاظت و بهره‌برداری از منابع آب
- ضعف در سیاست‌ها و قوانین همکاری‌های منطقه‌ای و ملی
- ضعف در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و ارزش‌گذاری آب
- بی‌توجهی یا کم‌توجهی به نقش و محدودیت کمی و کیفی منابع آب در سیاست‌ها و استراتژی‌های ملی و آمایش سرزمین

تحلیل وضع موجود مشکلات و مسائل از دیدگاه نقش نهادی مدیریت منابع آب

- ناهماهنگی و ضعف در روابط بین نهادهای حاکمیتی و اجرایی
- ضعف در برقراری همکاری و مشارکت‌های بین‌بخشی و ذینفعان آب
- عدم انسجام و یکپارچگی برنامه‌ها
- ضعف در انسجام ساختار مدیریتی آب در سطح ملی، حوضه آبریز و استانی
- کم‌توجهی و ضعف در تشکیل و نقش تشكیل‌های مردم‌نهاد علمی، فنی، اجرایی و بهره‌برداری
- ضعف در ایجاد نظام‌های بهره‌برداری
- مداخلات و ملاحظات سیاسی

تحلیل وضع موجود از دیدگاه ابزارهای مدیریتی

- ضعف و عدم انسجام در مدیریت پایگاه‌های داده‌ها و اطلاعات
- توجه بیشتر به ابزارهای مدیریتی عرضه آب و کم‌توجهی به ابزارهای مدیریت تقاضا
- ناهماهنگی و عدم انسجام در نظام ارزیابی منابع و مصارف آب در سطح ملی و حوضه‌های آبریز
- ضعف در برنامه تخصیص حقابه اکوسیستم‌ها جهت پایداری حیات



منابع آب و هزینه فرصت و ارزش ذاتی آب)

- طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای از دیدگاه توسعه پایدار (با رعایت حقوق ذی نفعان + توجیهات فنی، اقتصادی، اجتماعی و منافع ملی)
- بهبود و اصلاح ساختار مدیریت آب کشور در جهت تمکز زدایی (با لحاظ افزایش نقش مشارکت مردم در محدوده حوضه‌های آبریز و واحدهای استانی)
- تهیه برنامه‌های توسعه استانی (با لحاظ حوضه‌های آبریز به عنوان قلمرو مؤثر در توسعه)
- مدیریت شرایط حدی (با تهیه برنامه‌های خشکسالی و سیلاب بر اساس مدیریت پیشگیری)
- مدیریت آبرسانی و توزیع آب شهری و روستایی (با مدیریت مصرف و جلوگیری از هدررفت آب)
- تدوین برنامه آگاه سازی عمومی (برای حفاظت کمی و کیفی آب و بهره‌برداری بهینه از آن)
- آب‌های خروجی و مشترک مرزی (مهار و استفاده از منابع آب و ساماندهی رودخانه‌های مرزی با رعایت جنبه‌های اقتصادی و زیست محیطی)
- مدیریت داده‌ها و اطلاعات (تجهیز و تکمیل شبکه‌های اندازه‌گیری کمی و کیفی منابع و مصارف آب و نیز تکمیل سامانه‌های اطلاعاتی و اطلاع رسانی)
- توجه به سازه‌های تاریخی آب (حفظ، احیا و بهره‌برداری پایدار از

به هم پیوسته و یکپارچه منابع آب و مبانی و اصول حکمرانی به طور اعم و حکمرانی مؤثر آب به طور اخص است.

نظام تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری با پاره‌ای از اشتباهات استراتژیک و با بی‌توجهی به اصول حکمرانی مشارکتی و ظرفیت‌های واقعی منابع آب و منابع طبیعی کشور، با تخصیص منابع آب برای توسعه مقطعی و با الگوی مدیریتی بخشی، شرایط نابسامان کنونی را موجب گردیده است.

مثال باز پیامد این امر، خشک شدن دریاچه ارومیه است (کم شدن حدود ۸ متر از سطح تراز دریاچه ارومیه از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۵) که یکی از بارزترین نمادهای بحران آب در کشور است.

بحران اخیر خوزستان نیز بیش از آن که نتیجه کم آبی و شرایط حدی (خشکسالی و سیل) باشد، محصول عدم جامع‌نگری در برنامه‌های توسعه در مواجه و سازگاری با شرایط اقلیمی بوده و بیشتر از ابعاد فنی یا تکنولوژیکی، مدیریتی، سیاسی و اجتماعی است و در یک کلام از حکمرانی ناکارآمد آب نشأت می‌گیرد.

وضعیت بحران آب در کشور را می‌توان بحران حکمرانی آب دانست. در حال حاضر رقابت مخربی شکل گرفته که دینفعانی که به دنبال منافع کوتاه مدت‌اند، موجبات اضمحلال سیستم‌های طبیعی و انسانی را فراهم می‌آورند. در حال حاضر مدافعان و متولیان محیط زیست از قدرت مناسب و کافی برخوردار نیستند.

با توجه به شرح و مرور وضعیت گذشته و موجود، در این بخش از نوشتار، ابتدا به تعاریفی از حکمرانی و سپس تحلیل کلی از حکمرانی مؤثر آب، با یکی دو مورد از مصادیق بارز آن، پرداخته می‌شود.

حکمرانی مبتنی بر همیاری حکومت و جامعه مدنی است و این مفهوم بر این اصل استوار است که حکومت‌ها به جای آنکه به تنها یی مسؤولیت جامعه را در تمام سطوح آن بر عهده گیرند، بهتر است در کنار شهروندان، بخش خصوصی و نهادهای مردمی به عنوان یکی از نهادها یا عوامل مسؤول در اداره جامعه به شمار آیند.

بنابراین حکمرانی، روابط دولت با بخش خصوصی و نهادهای مردمی و مدنی و تمامی دینفعان را برای اداره جامعه تنظیم می‌نماید و حکمرانی خوب، "نظامی از ارزش‌ها، سیاست‌ها و نهادهای است که جامعه به وسیله آن اقتصاد، سیاست و مسائل اجتماعی خود را از طریق سه بخش: ۱- دولت، ۲- بخش خصوصی، ۳- نهادهای مدنی مدیریت می‌کند.

حکمرانی خوب، عنوان نظامی است که تدبیر امور را در دست دارد و با تعاملات در سطوح مختلف به تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری می‌پردازد.

طبیعی در حوضه‌های آبریز

- ضعف برنامه‌ریزی جامع حوضه‌های آبریز

- ضعف برنامه‌ریزی جهت استفاده از ابزارهای اقتصادی و بهره‌وری آب

- ضعف در استفاده از ابزارهای رسانه‌ای و اجتماعی جهت آگاهی‌سازی.

جمع‌بندی کلی از وضع موجود بیانگر موارد زیر است:

■ رواناب رودخانه‌ها نسبت به میانگین دراز مدت حدود ۵۰ درصد کاهش پیدا کرده است.

■ مخازن اکثر سدهای کشور زیر ۵۰ درصد ظرفیت طراحی آغازگری می‌شوند و اهداف اولیه را شدیداً تحت تأثیر قرار می‌دهند.

■ میانگین سرانه آب تجدیدشونده در کشور به شرایط تنفس رسیده است.

■ از کل مصارف منابع آب حدود ۹۰ درصد به بخش کشاورزی، ۶ درصد به بخش شرب و بهداشت و ۲ درصد به بخش صنعت اختصاص دارد. و سهم اکوسيستم‌ها و محیط زیست نادیده گرفته شده است.

■ آب‌های ورودی از مرزها روند شدیداً کاهشی دارد.

■ اهداف اصلی اکثر طرح‌های توسعه منابع آب به صورت کامل تحقق پیدا نکرده و سرمایه گذاری‌ها عمدتاً با بهره‌وری پایین مواجه می‌باشند.

■ آلودگی منابع آب روند افزایشی دارد.

■ ۵۰ درصد از دشت‌های کشور (حدود ۳۰۰ دشت از ۶۰۹ دشت) در شرایط بحرانی و با پایین‌آمد و چالش‌های بسیار زیاد از جمله فرونیشست زمین همراه است (بیش از یکصد میلیارد متر مکعب از منابع آب استراتژیک زیرزمینی طی چهار دهه اضافه برداشت شده است) و امکان تعادل‌بخشی در اکثر دشت‌ها به حداقل رسیده است.

■ بهره‌وری آب در بخش کشاورزی کمتر از یک سوم میانگین جهانی است.

■ منازعات و تنش‌های محلی و منطقه‌ای و بین استانی روز به روز افزایش یافته است.

■ اکوسيستم‌ها و محیط زیست به شدت آسیب دیده و پایداری سرزمین به مخاطره افتاده است (خشک شدن دریاچه ارومیه و تالاب‌های کشور).

■ بیابان‌زایی در حال گسترش است.

■ جا به جایی جمعیت و حاشیه نشینی شهرها ادامه دارد.

■ تمدن‌ها به مخاطره افتاده‌اند.

با توجه به تحلیل کلی از روند تحولات قوانین، مقررات، سیاست‌ها و ساختارها و همچنین اشاره کلی به مصادیقی از بحران آب و مدیریت منابع آب در کشور با قاطعیت می‌توان اذعان نمود که عوامل اصلی به وجود آورنده چنین وضعیتی خلا و ضعف رویکرد مدیریتی به مدیریت

چهار بعد تعریف شده است:

- ۱- "بعد اجتماعی" معطوف به استفاده برابر و عادلانه آب،
- ۲- "بعد اقتصادی" معطوف به استفاده کارا و خدمدانه،
- ۳- "بعد پایداری" معطوف به استفاده پایدار از منابع آب،
- ۴- "بعد سیاسی" معطوف به فرسته‌های برابر دموکراتیک.

أصول و معیارهای حکمرانی مؤثر

اصولی که در برخی از کشورها برای برونو رفت از بحران آب نهادینه شده یا در جهت نهادینه شدن هستند (از جمله در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی - OECD)، برای حکمرانی آب با هدف دستیابی به سیاست‌های عمومی ملmost و نتیجه‌گرا بر پایه اصل مکمل هم‌بنا شده‌اند که عبارتند از: اثربخشی؛ ۲- بهره‌وری؛ ۳- اعتماد و تعهد.

■ اصول مرتبط با افزایش اثربخشی حکمرانی آب عبارتند از:

- ۱- اصل شفافسازی وظایف، مسؤولیت‌ها و اختیارات نهادها در سیاست‌گذاری آب و اجرای سیاست‌ها، مدیریت عملیاتی و تبیین مقررات، رعایت گردد؛
- ۲- ساختار مناسب مدیریت آب به نحوی که امکان ایجاد سیستم حکمرانی یکپارچه در حوضه‌های آبریز فراهم شود و منافع اقتصادی و اجتماعی به صورت عادلانه و بدون به خطر افتادن پایداری اکوسیستم حیاتی تضمین گردد؛
- ۳- هماهنگی حداکثری در انسجام سیاست‌گذاری و مشارکت ارتقا یافته در تمام سطوح حکومتی به ویژه بین سیاست‌های مرتبط با آب و محیط زیست و کشاورزی و سلامت و صنعت نهادینه شود؛
- ۴- ارتقای دانش و ظرفیت و توانمندی مقامات مسؤول در حوزه مدیریت منابع آب صورت گیرد به نحوی که توان و تجربه و علم مواجهه با پیچیدگی‌ها و چالش‌ها و بحران‌های آبی را داشته باشند.

■ اصول مرتبط با افزایش بهره‌وری حکمرانی آب، که مربوط به نقش حکومت در به حداکثر رساندن مزایای مدیریت پایدار آب و ایجاد رفاه با کمترین هزینه به جامعه است عبارتند از:

- ۱- تولید، به روز رسانی و به اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات مرتبط با آب و سیاست‌گذاری‌های آب به صورت بهنگام؛
- ۲- حصول اطمینان از اینکه منابع مالی به شیوه‌ای کارآمد، شفاف و به موقع در اختیار قرار می‌گیرند؛
- ۳- حصول اطمینان از اینکه چارچوب‌های قانونی سیستم مدیریتی برای اخذ داده‌های مرتبط با آب و نظام پیشنهادات و شکایات به خوبی تنظیم و منافع عمومی از این طریق پیگیری می‌شود؛
- ۴- ترویج شیوه‌های حکمرانی نوآورانه آب در بین سطوح مختلف

موارد مهم وجوه مشترک تمام تعاریف از سوی تمامی سازمان‌ها و نهادها که در حکمرانی خوب باید به عنوان اصول بنیادین به کار گرفته شوند، عبارتند از:

اثربخشی و کارآمدی مدیریت دولتی؛ مسؤولیت و پاسخگویی؛ پرسشگری؛ داشتن حق اظهارنظر؛ شفافیت اطلاعات و گردش اطلاعات؛ مشارکت؛ حاکمیت قانون؛ عدم تمرکز قدرت؛ توسعه پایدار؛ امنیت؛ سیاسی؛ کنترل فساد؛ انضباط اقتصادی؛ نظام کنترل و پایش؛ التزام مدنی و شهروندی؛ توانایی در تحلیل و پیش‌بینی آینده (آینده پژوهی)؛ نوآوری؛ تمرکز زدایی؛ کیفیت قوانین و مقررات؛ بستر آرام در فضای کسب و کار و کسب اعتماد عمومی و ...

در نظام حکمرانی خوب، دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی هر کدام در جایگاه خود و در بستر این نظام وظایفی دارند که نظام مند، قانون مند و نهادینه شده‌اند.

در حکمرانی خوب، مردم و نهادهای مدنی (NGO‌ها) زیر مجموعه حکومت‌ها نیستند بلکه حکومت‌ها هم عرض مردم‌اند. و دولت در کنار بخش خصوصی و نهادهای مدنی یکی از شرکای اداره جامعه است.

اساس حکمرانی، ارتقای استانداردهای زندگی است. رشد به خودی خود هدف نیست، بلکه ابزاری است برای بهبود استانداردهای زندگی.

در مورد حکمرانی آب تعابیر و تعاریف زیادی از سوی سازمان‌ها و نهادهای مختلف جهانی ارائه شده است که به یک مورد جامع تر آن اشاره می‌شود:

■ **حکمرانی آب:** به طیف وسیعی از نظام‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و اداری اطلاق می‌شود که برای تنظیم و کنترل توسعه و بهره‌برداری و مدیریت منابع آب و مقررات خدمات آب در سطوح مختلف جامعه به کار می‌روند (تعريف از همیاری جهانی آب ((GWP))

یا به عبارت دیگر، حکمرانی آب مجموعه قواعد (رسمی و غیررسمی)، اصول و سیستم‌هایی است که تعیین می‌کنند قدرت چگونه توزیع و تصمیمات حوزه آب چگونه اتخاذ شوند. در واقع حکمرانی آب با جایگزینی "اعمال قدرت بر ..." با "واگذاری قدرت به ..." شروع می‌شود. دولت به عنوان یکی از ارکان قدرت در کنار نهادهای مدنی و بخش خصوصی و نهادهای علمی قرار می‌گیرد. این مجموعه از بازیگران در یک فرایند مشارکتی و از طریق رایزنی و گفت‌وگو سعی دارند مؤلفه‌های فرایند تصمیم‌گیری در مورد آب را طوری تنظیم کنند که افراد و نهادها در درون آن عمل کرده و در نتیجه خودتنظیمی به وجود آمده و سیستم به نتایج موردنظر دست پیدا کند.

■ **در گزارش توسعه جهانی آب سازمان ملل برای حکمرانی آب،**

دولت، ذینفعان و مقامات مسؤول.

■ اصول مرتبط با افزایش اعتماد و مشارکت در حکمرانی آب

۱- ایجاد جریان صداقت و شفافیت در سیاست‌گذاری‌ها و مؤسسات آب، همچنین ایجاد چارچوب‌هایی برای حکمرانی آب به منظور دستیابی به درجات بالاتری از پاسخگویی و اعتماد در سیاست‌گذاری‌ها؛

۲- ترویج فرهنگ‌سازی و نهادینه کردن تعامل با ذینفعان برای مشارکت آگاهانه و نتیجه‌گرا در فرایند طراحی و اجرای سیاست‌های آب؛

۳- تبیین و گسترش چارچوب‌هایی از حکمرانی آب در کمک به مدیریت حل و فصل تعارضات و منازعات بین کاربران آب و نواحی شهری و روستایی؛

۴- گسترش نظارت و ارزیابی قانونمند بر سیاست‌های آب و اطلاع‌رسانی نتایج به عموم مردم و ذینفعان و انجام اصلاحات و تغییرات لازم در صورت نیاز؛

۵- گسترش ملاحظات اخلاقی: حکمرانی آب باید بر اساس اصول اخلاقی جوامعی باشد که درون آن عمل می‌کند، به عنوان مثال احترام به حقوق آب و روش‌های سنتی.

با نگاه به چیدمان و ترتیبات این گزارش و نوشتار تحلیلی، این پرسش پیش می‌آید که روند تحولات قوانین و مقررات، سیاست‌ها و ساختارها و برنامه‌های توسعه در چه راستایی بوده است؟

در حالی که کشور ما در زمینه برنامه‌ریزی از پیشینه‌ای بیش از ۷ دهه برخوردار است و از خلیلی کشورها از جمله مالزی، چین، کره‌جنوبی، و هندوستان، دست کم ۲۰ سال زودتر برنامه‌ریزی را آغاز کرده‌ایم و تاکنون ۱۱ برنامه طی این مدت در کشور داشته‌ایم و در اکثر این برنامه‌ها به ابعاد و مبانی مهم حکمرانی اشاره و بر آنها تأکید شده است؛ باز این پرسش مطرح است که با این همه برنامه و سرمایه‌گذاری‌های عظیم انجام شده، سیاست‌ها، ساختارها، قوانین و دستورالعمل‌ها در چه راستایی بوده‌اند که شرایط بحران آب و محیط زیست بر کشور حاکم شده است؟

چرا تکالیف مندرج در برنامه‌های توسعه که اکثر آنها به نوعی از اجزای تشکیل‌دهنده اصول حکمرانی هستند، باهم جفت و جور نمی‌شوند و به شدت تحقق اهداف و مبانی برنامه‌ها را متاثر می‌سازند؟

برای یافتن پاسخ مناسب برای این پرسش کلیدی می‌توان با تأمل در اصول حکمرانی آب و نحوه و شرایط عمومی حکمرانی در کشور به چند مورد از حلقه‌های مفقوده و رنگ باخته در مؤلفه‌های مهم و اساسی حکمرانی که بسیار روشن هستند، اشاره کرد:

● فقدان اعتماد و سرمایه اجتماعی، به عنوان دو حلقه مهم مفقود در



برنامه‌های حکمرانی آب:

- عدم یا ضعف اعتقادی در شکل‌گیری نهادهای مدنی، NGO‌ها و انجمن‌های مردم‌نهاد؛
- بخش نگری و نبود برنامه‌های بین‌بخشی در نظام مدیریتی و برنامه‌ریزی کشور؛
- عدم اعتقاد به مشارکت ذینفعان در فرایند تصمیم‌سازی، تصمیم-گیری، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی؛
- مداخلات سیاسی و بدء بستان‌های سیاسی در مسائل و برنامه‌های توسعه محلی و منطقه‌ای؛
- رنگ باختن منافع ملی در مقابل منافع فردی، گروهی و جناحی؛
- ضعف ساختاری و مدیریتی و ضعف اقتداری در صیانت از محیط زیست و اکوسیستم‌ها؛
- ضعف عملی در شفافیت اطلاعات و گردش اطلاعات و ضعف شفافیت در سیاست‌گذاری؛
- تمرکز و انحصارگرایی دولت (توزيع نامناسب قدرت)؛
- ضعف در قوانین و سیاست‌ها و ساختارهای مدیریتی و اجرایی؛

- ضعف در انسجام ملی و برداشت‌ها و تفسیرهای متفاوت از منافع ملی در بین نهادها؛
- ضعف در نظام پارلمانی و در اولویت قراردادن مسائل و منافع حوزه‌های انتخابی بر منافع ملی؛
- ضعف در آینده‌نگری و آینده‌پژوهی؛
- و برخی موارد دیگر.

این واقعیت را باید پذیرفت که "اصلاح حکمرانی نیازمند اصلاح رویکردها و پارادایم هاست".

در ادامه جا دارد به طور اختصار به تجربه قابل تأمل و نسبتاً موفق دریاچه ارومیه و همچنین به کلیاتی از بحران آب در خوزستان اشاره شود. شرح کامل هر کدام از این ۲ مورد باید در گزارش تفصیلی مستقلی ارائه گردد.

تجربه دریاچه ارومیه

همان طور که پیش از این گفته شد، خشک شدن دریاچه ارومیه (کاهش سطح تراز دریاچه حدود ۸ متر در بازه زمانی ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۵) یکی از بارزترین نمونه‌های بحران آب در کشور بوده و ناشی از حکمرانی ناکارآمد آب است.

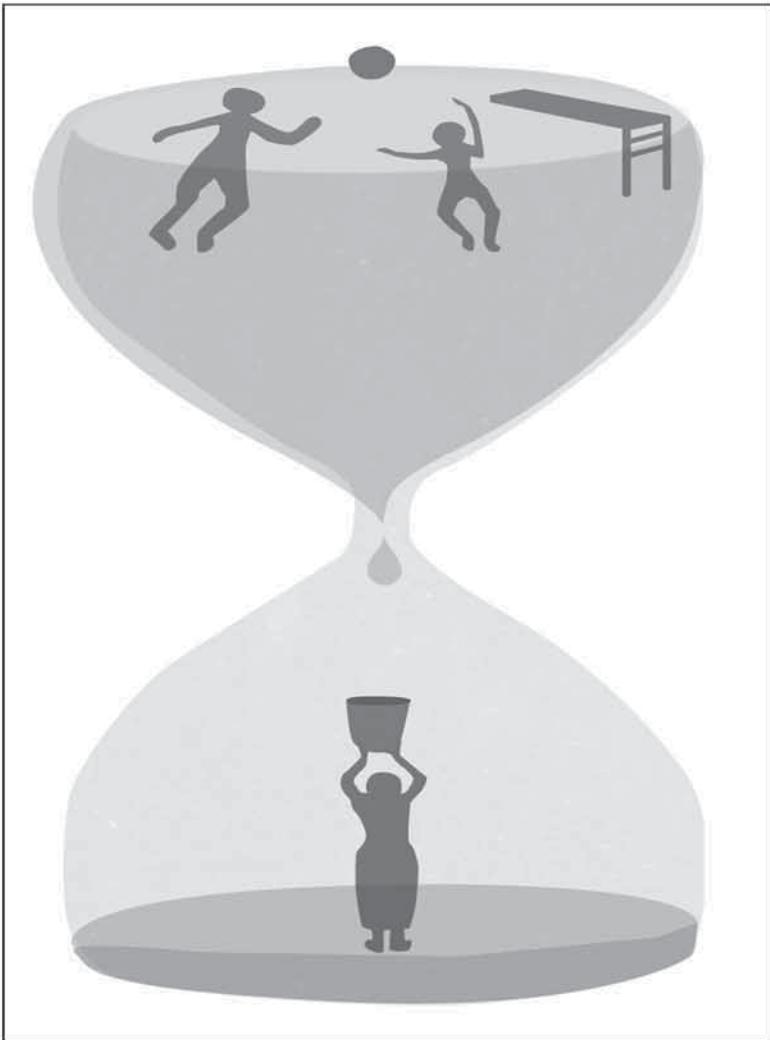
با اراده سیاسی ارکان نظام، برای برونو رفت و حل این بحران عظیم زیست محیطی و اجتماعی و امنیتی تصمیماتی گرفته شد و "کارگروه ملی نجات دریاچه ارومیه" تشکیل گردید.

فرایند هماهنگی و مشارکت ملی و منطقه‌ای تعریف و تصویب شد و به دنبال آن گام‌های اساسی در بازه زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰ برداشته شد. در این فرایند مواردی از اصول حکمرانی آب پررنگ و مواردی کم‌رنگ و مغفول هستند، اما این تجربه می‌تواند به مثالی یک تمرين و روش برای بهبود مدیریت و حکمرانی آب در حوضه‌های ابریز مد نظر قرار گیرد که برای نخستین بار در کشور پیاده شده و پایلوتی برای اصلاح حکمرانی آب تلقی شود (هر چند برای ارتقا و تکمیل آن باید گام‌های اساسی و تکمیلی برداشت).

فرایند و نتیجه اقدامات کارگروه ملی نجات دریاچه ارومیه را که دستوارد آن نجات دریاچه از مرگ قطعی است، می‌توان در یک گزارش ویژه ارائه کرد. بدیهی است با وجود دستیابی به شرایط تثبیت برای رسیدن به اهداف اصلی (رسیدن به تراز اکولوژیکی) اقدامات بسیار اساسی و مسیری طولانی باید پیموده شود.

بحران آب در خوزستان

چنانچه سیاست‌ها، قوانین، راهبردها و مقررات مصوب در برنامه‌های عملیاتی دولت و متولیان امور، ملاک عمل قرار می‌گرفت، آیا امروز شاهد پدیده بحران‌های آب و محیط زیست در مناطق مختلف کشور از جمله خوزستان، بودیم؟ قطع یقین پاسخ منفی است.



- نبود برنامه آمایش سرزمین؛
- سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری و عدم هماهنگی بین آنها؛
- به روز نبودن دانش و علم و فناوری در مدیریت منابع آب؛
- نبود عزم سیاسی جهت حل مشکلات و مسائل پیچیده؛
- ناهمانگی در اجرای برنامه‌ها به دلیل ناکارآمدی اداری و نظام بوروکراتیک؛
- ضعف نظام پرسشگری و نظارتی به دلیل تعدد و ضعف نهادهای نظارتی و اعمال محدودیت‌های شدید در ابزارهای پرسشگری؛
- ضعف و عدم التزام پاسخگویی در مقابل نهادهای پرسشگری و نظارتی؛
- توجه ناکافی به مسائل اجتماعی و امنیتی؛
- ضعف در دیپلماسی آب و نبود ساز و کارهای لازم؛
- ضعف در توانمندسازی و ظرفیتسازی و ارتقای آگاهی ذینفعان و جوامع محلی؛
- ضعف گفتمان سازنده بین ذینفعان و دولت؛
- ضعف همسویی و همراهی نهادهای حاکمیتی در حل مسائل و چالش‌ها؛

- طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای از دیدگاه توسعه پایدار (با رعایت حقوق ذی نفعان + توجیهات فنی، اقتصادی، اجتماعی و منافع ملی)
- مدیریت شرایط حدی (با تهیه برنامه‌های خشکسالی و سیلاب بر اساس مدیریت پیشگیری)

عوامل و دلایل متعددی در بروز بحران آب و محیط زیست در خوزستان مطرح است. از جمله انتقال بین حوضه‌ای در سرشاخه‌های کارون - دز و برنامه‌های توسعه‌ای در محدوده استان‌های حوضه آبخیز و خوزستان و توسعه کانون‌های آلاتینده‌ها و

آیا تمامی برنامه‌ها بر اساس موازین سیاست‌هایی که اشاره شد (ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب بر اساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمه‌ن) و همچنین انتقال بین حوضه‌ای بر اساس رعایت حقوق کلیه ذینفعان انجام پذیرفته است؟ آنچه مسلم است:

- برنامه آمایش سرزمه‌ن در کشور وجود ندارد.
- توسعه پایدار یعنی صیانت از سهم آیندگان از منابع طبیعی فقط زینت‌بخش مقالات و سخنرانی‌هاست.
- از بدیهی ترین اصول حکمرانی، رعایت حقوق کلیه ذینفعان در طرح‌های انتقال میان حوضه‌ای است.

یعنی: تدوین، محاسبه و برآورد میزان سهم حق حیات تمامی آبراهه‌ها، رودخانه‌ها، هورها، خورها، تالاب‌ها که شریان‌های حیاتی زیستگاه‌های تمامی موجودات و اکوسیستم‌ها به حساب می‌آیند و همچنین نیاز جمعیت برای تمامی نسل‌ها و در تمام ابعاد آن (شرب و بهداشت، تولیدات، آبزیان و ...) در برنامه‌های انتقال بین حوضه‌ای از الزامات حیاتی و غیرقابل اجتناب است.

در واقع حق و حقوق محیط زیست و اکوسیستم‌ها بدون کوچکترین بهانه و دخل و تصرف باید در برنامه‌های مدیریت منابع آب قطعی و ثابت شود.

باید اذعان نمود که این بخش مهم متأسفانه در برنامه‌های توسعه سپیار کم‌رنگ بوده و در شرایط مختلف و تغییرات اقلیم به سهم آنها دست‌درازی و همواره با تعرضات و اعتراضات اجتماعی بزرگ همراه بوده است.

در سال‌های اخیر مدیریت بحران آب جایگزین مدیریت پیشگیری برای شرایط حدی شده است و به جای برنامه‌ریزی برای اجرایی شدن سیاست‌ها، قوانین و راهبردهای مصوب، عمدتاً به اقدامات عرضه آب با رویکرد مؤلفه "افزایش میزان استحصال آب" بدون رعایت الزامات آن که به اختصار بیان شده، متصرک شده است.



جا دارد دوباره به مواردی از سیاست‌های کلی مصوب ۱۳۷۹ مجمع تشخیص مصلحت اشاره شود:

- ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب بر اساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمه‌ن در حوضه‌های آبریز کشور،
- افزایش میزان استحصال آب و به حداقل رساندن ضایعات طبیعی و غیرطبیعی در کشور از طرق ممکن.

همین‌طور دوباره به مواردی از راهبردهای مصوب هیأت وزیران مصوب ۱۳۸۲ اشاره می‌شود:



چالش‌های مدیریت منابع آب در ایران



اشاره

آب، منبع حیات برای هر پدیده زیستی و یکی از ارکان ضروری برای تولید به شمار می‌آید. تا پیش از دهه ۱۳۴۰، منابع آب و خاک در کشور در چارچوب نظام سنتی مورد بهره‌برداری قرار می‌گرفت و انتظارات اجتماعی برای تأمین آب در چارچوب امکانات موجود وجود داشت. از آن زمان، افزایش جمعیت و رشد شهرنشینی از یک سو و ارتقای شرایط اجتماعی و ضرورت توسعه اقتصادی از سوی دیگر، نیاز به آب و مصرف آن در تمامی بخش‌ها اعم از کشاورزی، صنعت و معدن، شرب و بهداشت و مصارف تفریحی را با روند افزایشی مواجه نموده است.

***مهندس محمد مداد**
مهندسان مشاور پندام

تأمین آب برای مصارف رو به افزایش کشاورزی، صنعتی و شهری در طبیعت کم باران ایران که با خشکسالی‌های مکرر نیز همراه است، چالشی بزرگ است که نیازمند مدیریتی مدبّر و کارآمد و سازمانی قوی با پشتوانه کافی از منابع مالی و برخوردار از حمایت اجتماعی است تا هم‌زمان بتواند بین منابع و مصارف، توازنی منطقی و پایدار برقرار کند.

* عضو علی البدل شورای مدیریت از شورای مهندسی رسته آب.

بارندگی و یا وقوع سیل‌های غیرمنتظره (مانند سیل ۱۳۹۸) در نقاط مختلف ادامه یافته است. این رخدادها همراه با مشکلات بنیادی ناشی از بی‌توجهی به اصول توسعه پایدار در اجرای طرح‌های تأمین آب و بهره‌برداری از منابع، مدیریت بخش آب را با چالش‌های فراوانی رو به رو ساخته است که برای حل آنها در بیشتر موارد به جای چاره‌اندیشی برای پیشگیری از وقوع عوامل بحران، به ناچار اقدام به مدیریت بحران با به کارگیری برنامه‌های کوتاه مدت، عموماً پرهزینه و ناکارآمد و دادن وعده‌های بی‌پشتوانه، شرایط را به طور موقت آرام کرده است.

در نوشտار حاضر ضمن تشریج و تأکید بر رعایت نقش حکمرانی خوب برای گریز از بحران آب، به ویژه چالش‌های به وجود آمده طی چند ماه اخیر در استان خوزستان، با توجه به سهم قابل توجه مصرف آب در بخش کشاورزی، لزوم مدیریت مصرف و تقاضا مورد تأکید قرار گرفته است. همچنین برای کاهش اثرات خشکسالی‌های آینده که احتمالاً اجتناب‌ناپذیر خواهد بود، پیشنهادهایی با هدف آماده‌سازی و کنترل بحران آب، مواجهه و تعديل اثرات خشکسالی ارائه شده است.

حکمرانی آب

حکمرانی آب به کارگیری امکانات طبیعی و استعدادهای فنی، سیاسی، مدیریتی، اقتصادی و اجتماعی برای ارائه خدمات، بهره‌برداری، توسعه و مدیریت منابع آب است. بر این اساس، حکمرانی خوب فرایندی است که در جریان آن همه عوامل مؤثر در حکمرانی، به صورت متوازن مورد توجه قرار می‌گیرند. اما آنچه که در چند دهه گذشته در زمینه حکمرانی منابع آب در ایران شاهد بوده‌ایم، چیرگی مشخص اولویت‌های سیاسی بر دیگر عوامل بوده است. بسیاری از برنامه‌هایی سدسازی، طرح‌های انحراف و انتقال آب و حتی برنامه‌های توسعه آبیاری، تحت الشاعع مصالح و خواسته‌های سیاسی و بدون توجه به آمادگی‌های اجتماعی و مصالح فرهنگی بوده است. تمرکز صرف بر تمایلات و خواسته‌های سیاسی آنچنان بوده که با وجود تذکرات متعدد کارشناسان در مورد موضوعات بسیار مهمی همچون تبیین اهمیت و ضرورت مشارکت بهره‌برداران در برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های توسعه و آموزش آنان در زمینه استفاده بهینه از منابع آب و مشارکت در مدیریت بهره‌برداری و نگهداری طرح‌های توسعه و ضرورت توجه به مسایل محیط زیستی، به کلی غفلت شده است. موضوعاتی که آشکارا با اصول حکمرانی خوب مغایرت دارند.

در حکمرانی آب برای بهره‌برداری از منابع، دولت تنها کنشگر نیست بلکه شاید بتوان ادعا کرد که نقش اصلی‌تر بر عهده بهره‌برداران در بهره‌برداری مناسب از منابع و حفاظت و نگهداری از تأسیسات است. اما متأسفانه به نظر می‌رسد در اغلب طرح‌های توسعه اجرا شده، نه تنها بسترهای مناسب برای آماده سازی بهره‌برداران به مشارکت در مدیریت بهره‌برداری و نگهداری منابع مهیا نشده، بلکه شیوه‌های اجرا و مدیریت بهره‌برداری و نگهداری به گونه‌ای بوده که بهره‌برداران صرفاً به

وقوع رخدادهای کم‌آبی و خشکسالی در ایران، پدیده‌ای مکرر، دیرپا و از دیدگاه مدیریت اجتماعی بسیار چالش برانگیز است. این پدیده هرچند بیشتر منشاء آب و هوایی دارد، اما مصرف بی‌مهابای سوخت‌های فسیلی در جهان رو به گسترش صنعتی در دهه‌های گذشته، موجب شکل‌گیری و گسترش پدیده گرمایش زمین و تغییرات اقلیمی شده که تمام کرده زمین را تحت تأثیر قرار داده و نظام طبیعی تحولات اقلیمی را متاثر نموده است. با پی‌گیری روند تغییرات بارندگی و دما در دو دهه گذشته و قوع خشکسالی‌های پی در پی و سیلاب‌های شدید خارج از فصل، آتش‌سوزی‌های گستردۀ در جنگل‌ها و مراتع و ... به نظر می‌رسد بخش‌های مختلف سرزمین ایران نیز از اثرات این پدیده خسارت‌بار بی‌بهره نبوده است.

تلash‌های جامعه جهانی به ویژه کشورهای صنعتی در دهه اخیر برای جلوگیری از افزایش دمای زمین از طریق کاهش کاربرد سوخت‌های فسیلی و محدود نمودن تولید و انتشار گازهای گلخانه‌ای، اقدامی در جهت مدیریت و اصلاح روند تغییرات اقلیمی و کاهش و جلوگیری از پیامدهای خسارت‌بار ناشی از آن است. عدم موفقیت جامعه جهانی در مدیریت کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی و تداوم روند تغییرات اقلیمی، چالش و مخاطره‌ای بزرگ برای آینده بشریت خواهد بود.

علاوه بر این موضوع، در یکصدسال اخیر (۱۹۲۰ تا ۲۰۲۰) جمعیت جهان تقریباً چهار برابر شده و مصرف سرانه آب تجدیدپذیر در مناطقی با اقلیم خشک و بیابانی دستخوش تغییرات قابل ملاحظه‌ای بوده است. در ایران نیز سرانه آب تجدیدپذیر از ۱۳۰۰۰ مترمکعب در سال ۱۳۰۰ به حدود کمتر از ۱۴۰۰ مترمکعب در سال ۱۴۰۰ رسیده است. بر اساس شاخص فالکن، ایران هم اکنون در مرز شرایط بحران قرار گرفته و چنانچه این روند از طریق ابزارهای مدیریتی و روش‌های حکمرانی آب به خوبی و در چارچوب روش‌های توسعه پایدار مدیریت نشود، بحران موجود، باعث فرآگیری و تثبیت پدیده و روش‌سنجی آب در کشور خواهد شد و بحران و چالش‌های اجتماعی بزرگتری از آن‌چه در حال حاضر شاهد آن هستیم، به دنبال خواهد داشت.

سه‌هم توزیع مصرف آب در بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، شرب و بهداشت در جوامع مختلف متفاوت است. به عنوان مثال، سه‌هم آب کشاورزی در ایران نزدیک به ۹۰ درصد، در صنعت و معدن حدود ۸ درصد و در شرب و بهداشت نزدیک ۲ درصد است. این اعداد در جهان به ترتیب ۱۹، ۱۶ و ۱۲ درصد است و در کشور پیشرفت‌های مانند ایالات متحده به ترتیب ۴۹، ۳۴ و ۱۶ درصد (سال ۲۰۱۱) بوده است که بخشی از مصرف کمتر در بخش کشاورزی در آمریکا، به علت شرایط اقلیمی مناسب‌تر و استفاده از فناوری‌های پیشرفته در بخش‌های مختلف است.

بروز پدیده تغییرات عمدۀ اقلیمی در ایران با وقوع خشکسالی‌های پی در پی از دهه ۱۳۸۰ آغاز شده و در سال‌های مختلف با کاهش

برای شفافیت بیشتر موضوع، نمونه‌هایی از نقش تصمیم‌گیری‌های سیاسی - مدیریتی در مدیریت منابع آب، که متأسفانه پیامدهای ناخوشایندی داشته است، در ادامه ارائه می‌شود.

استان خوزستان که بالقوه حدود ۲۵ تا ۳۰ درصد جریان‌های سطحی کشور در آن جاری است و از اقلیم مناسب برای کشاورزی و توسعه صنعتی برخوردار است، در سال‌های اخیر با بحران شدید کم آبی روبرو گردیده که انتقال بین حوضه‌ای منابع آب از سرشاخه‌های کارون به استان‌های دیگر، یکی از عوامل مؤثر در روز این رخداد معروفی شده است. بر اساس قواعد بین‌المللی، انتقال بین حوضه‌ای آب تنها برای مصارف شرب مجاز است، اما در شرایط موجود بخش قابل ملاحظه‌ای از آب‌های انتقال یافته، برای تأمین آب مراکز صنعتی مورد استفاده قرار گرفته و از ۱۲ طرح مصوب انتقال آب از حوضه آبریز کارون و کرخه، ۳ طرح در دست مطالعه و ۹ طرح در حال بهره‌برداری است. طرح بهشت آباد با ظرفیت ۵۸۰ میلیون مترمکعب برای انتقال به مقصد اصفهان، یزد و کرمان فعلاً متوقف شده است. حداقل لازمه اجرای برنامه‌های انتقال بین حوضه‌ای منابع آب، تدوین قوانین و دستورالعمل‌هایی است که بتواند در شرایط ویژه با کنترل برنامه‌های انتقال آب از بروز بحران جلوگیری کند.

اجرای برخی طرح‌های سدسازی و توسعه بی‌ضابطه به ویژه در چهار دهه اخیر که براساس تصمیمات سیاسی و بدون انجام مطالعات کارشناسی کافی و بدون در نظر گرفتن شرایط زیست محیطی انجام شده، آثار فاجعه‌باری را پدید آورده است. نمونه آن احداث سد گتوند و تخلیه پساب‌های صنعتی و کشاورزی و فاضلاب شهری است که آثار بسیار نامطلوب در تخریب کیفیت آب کارون داشته و باعث کاهش عملکرد محصولات کشاورزی در بیش از ۱۵۰ هزار هکتار اراضی کشاورزی پایین دست آن گردیده است.

عدم رعایت الگوی کشت مناسب از سوی بهره‌برداران و بی‌توجهی مسؤولان برای اصلاح آن، پایین بودن قیمت آب که عدمه ترین تأثیر را در نابسامانی مدیریت منابع آب دارد، و بالاخره احداث سکوهای نفتی در تالاب هور العظیم که در کنار دیگر عوامل غیر اصولی موجب گردید که از ورود آب لازم به تالاب جلوگیری شود و در نتیجه تقریباً ۷۰ درصد تالاب در اثر کم آبی خشک شد و باعث تشدید پدیده ریزگردها در این استان گردید، از عوامل اصلی بروز بحران کنونی است.

عدم توجه به جانمایی صنایع آب بر مانند استقرار صنایع فولاد در مرکز کشور (استان‌های اصفهان، یزد و کرمان)، بی‌توجهی به طرح آمایش سرزمین، اجرای سدهای مخزنی برای ذخیره کردن جریان‌های سیلابی بدون توجه به نیازهای آبی تالاب‌ها و مسائل زیست محیطی و شرایط اجتماعی و عدم دخالت دادن مردم و تشکل‌های مدنی در اجرای طرح‌های توسعه بدون توجه به آثار و تبعات نامطلوب آن و همچنین عدم اعمال مدیریت صحیح در تقاضا و مصرف آب ما را به وضعیت نابسامان بحران آب در شرایط کنونی رسانده است. نبود آمار

صرف کنندگانی زیاده طلب و با کمترین احساس مسؤولیت نسبت به حفاظت از منابع و مشارکت در نگهداری تأسیسات بار آمده‌اند. مشکلاتی که کم و بیش گریبان‌گیر همه طرح‌های توسعه منابع آب و آبیاری در مسیر عدم دسترسی به اهداف تعريف شده برای طرح‌ها بوده است.

افزون بر بی‌توجهی به عوامل ضروری برای حکمرانی خوب آب و غفلت پیوسته نسبت به آموزش بهره‌برداران برای رعایت ضرورت‌ها و اولویت‌های بهره‌برداری از منابع، در چند مورد تصمیم‌گیری‌های سیاسی - مدیریتی برای حل مقطوعی مسائل، بدون دوراندیشی و چاره‌جویی برای پیامدهای قابل پیش‌بینی آن؛ اثرات مغرب و دامنه‌داری بر مدیریت حفاظت و بهره‌برداری از منابع به جا گذاشته شده است. در دهه ۸۰ و در واکنش به خشکسالی طولانی که بر معیشت کشاورزان اثر جدی گذاشته بود، محدودیت‌های حفر چاه در بخش وسیعی از مناطق با محدودیت بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی، نادیده گرفته شد و در اثر آن، صدها هزار چاه بدون مجوز حفر گردید که هم اکنون پیامدهای غیر قابل مهار و نتایج اسفبار آن در گوشه و کنار مملکت مشاهده می‌شود. در دهه ۹۰ نیز پس از آنکه سیاست محدودسازی کشت برنج در بیشتر دشت‌های برنجکاری به ثمر نشسته بود، بعد از یک دوره کوتاه مدت پر آبی، مجوز کشت برنج به کشاورزان داده شد. مجوزی که به نظر می‌رسد دولت نتواند به آسانی آن را مدیریت نماید؛ مشکلی که هم اکنون و در شرایط کم آبی می‌رود که بحران آفرین شود.

تحلیل اطلاعات و تجربیات

ایران به طور طبیعی در منطقه کم باران قرار گرفته و به صورت پیوسته در معرض وقوع خشکسالی است. بخش وسیعی از گستره کشور به علت نبود دسترسی به منابع آب کافی برای تولید کشاورزی قابل استفاده نیست. در دهه‌های اخیر تغییرات اقلیمی ناشی از گرمایش زمین پدیده‌های نوظهوری مانند جاری شدن سیلاب‌های عظیم و خارج از فصل و یا وقوع خشکسالی‌های شدید موجب شده است؛ به‌طوری که همزمان با ازدیاد جمعیت و کاهش سرانه آب تجدیدپذیر، کمبود منابع آب به صورت دغدغه‌ای رو به گسترش برای بهره‌برداران، به ویژه در طرح‌های توسعه آبیاری بوده است.

با تحلیل اطلاعات و تجربیات موجود، چالش‌های حکمرانی آب، بی‌مبالاتی بهره‌برداران در کاربرد آب آبیاری و مهیا نبودن بسترها لازم برای مشارکت‌شان در مدیریت بهره‌برداری و نگهداری تأسیسات آبیاری، به نظر می‌رسد آنچه که امروز در ایران در زمینه کمبود آب نمود پیدا کرده است، بیشتر ناشی از سوء مدیریت و عدم توجه به اصول توسعه پایدار و حفاظت محیط زیست، منظور نکردن شرایط اجتماعی و فرهنگی در تحلیل‌های مورد نیاز برای تصمیم‌گیری، کم توجهی به نظرات کارشناسان و تمرکز بر ملاحظات سیاسی، بی‌توجهی به ضرورت مشارکت جدی و مؤثر بهره‌برداران در مدیریت بهره‌برداری و نگهداری تأسیسات آبی و در مجموع "حکمرانی نامناسب آب" بوده است.



■ تدوین و اجرای برنامه های مؤثر برای ارتقای بهرهوری آب در بخش کشاورزی (تولید بیشتر محصولات به ازای هر مترمکعب آب مصرفی).

■ استفاده از آب های لب شور و یا ترکیب آن با آب با کیفیت مناسب. ■ جلوگیری از ضایعات کشاورزی؛ طبق آمار FAO، ایران در رتبه نخست ضایعات است که آب هدر رفته ناشی از آن سالانه حدود ۹/۳ میلیارد مترمکعب برآورد شده. این ضایعات شامل ۲۹ درصد در بخش کشاورزی و ۱۲ درصد در صنعت دام و طیور و ۷ درصد شیلات است. برای جلوگیری از این ضایعات ایجاد صنایع تبدیلی در کنار طرح های بزرگ توسعه آبیاری کشاورزی و آبیاری (بالای ۵ هزار هکتار) می تواند به عنوان یکی از راه حل های مؤثر پیشنهاد شود.

■ یکی دیگر از مسائلی که منجر به ضایعات محصولات کشاورزی و تلفات آب و در واقع کاهش بهرهوری می گردد، استفاده از نهاده های نامرغوب وارداتی به ویژه بذر هایی است که به طور قاچاق وارد کشور می شوند. به عنوان مثال، در بعضی از پروژه های در دست بهره برداری ملاحظه شده که برای کشت گوجه فرنگی با سامانه آبیاری قطره ای امروزه حدود ۷۰ میلیون تومان در هکتار هزینه شده و بذر و نشاء های کاشته شده در مقابل بیماری ها و آفات نباتی مقاوم نبوده و متأسفانه بخشی از محصول کشت شده یا از بین رفته و یا عملکرد مطلوبی نداشته است. در این زمینه پیشنهاد می شود، دولت در ورود بذر و نهاده های وارداتی راهکار های کنترلی و محدودیتی وضع نماید تا چنین اتفاقاتی حادث نگردد.

■ تلفات محصولات کشاورزی در حین عملیات داشت و برداشت به علت فرسوده بودن ماشین آلات کشاورزی نیز یکی از عواملی است که منجر به کاهش بهرهوری شده و در واقع به طریقی منجر به تلفات آب در بخش کشاورزی می شود. به عنوان مثال، محصول کُلزا که به عنوان یک محصول دانه روغنی اهمیت ویژه ای دارد،

و اطلاعات صحیح و ارائه آمار متناقض با یکدیگر از سوی سازمان های دولتی نیز ما را در برنامه ریزی واقعی برای مدیریت بهینه منابع آب ناگران ساخته است.

پیشنهاد برای مقابله با بحران آب

برای مدیریت منابع آب و یافتن راه حل برای مشکلات و چالش های پیش رو و به منظور رویارویی با خشکسالی های احتمالی آینده، موارد زیر برای آماده شدن جهت مقابله با بحران آب پیشنهاد می شوند:

■ برقراری سیاست حکمرانی آب و دخالت دادن کارشناسان خبره و تشکل ها و جوامع مدنی در برنامه ریزی و مدیریت منابع آب.

■ توجه جدی به مسائل زیست محیطی، چالش های اجتماعی و پیشبرد طرح های آب با هدف توسعه پایدار.

■ کنار گذاشتن اهداف خودکافی ای در تولید و عرضه محصولات کشاورزی (جلوگیری از صدور آب مجازی).

■ توجه ویژه به طرح آمایش سرزمین و مدیریت مصرف و تقاضا در بخش آب.

■ برقراری و پایش جدی الگوی کشت منطقه ای (برنامه درازمدت) به عنوان مثال، سال جاری ۷۰ هزار هکتار کشت برنج در استان خوزستان انجام شده و در پنجاه سال گذشته به غیر از استان های شمالی، در بسیاری از نقاط کشور برنج کشت می شده است. البته جایگزین تدریجی برنج با سایر محصولات درآمدزا نیاز به برنامه ریزی بلندمدت دارد.

■ قیمت گذاری آب به صورت واقعی و حذف تدریجی سوابیده های آب و حتی برق از بخش کشاورزی.

■ محدود کردن توسعه کشاورزی و اختصاص آب با ارزش برای بخش صنعت و شرب.

■ بالابردن قیمت تضمینی خرید محصولات استراتژیک در حد بیش از قیمت تمام شده بین المللی.

■ استفاده مجدد و یا باز چرخانی آب و همچنین استفاده از کشت گلخانه ای در سطح وسیع.

■ یکپارچه کردن اراضی با هدف جلوگیری از تقسیم زمین و هدایت به سوی شرکت های زراعی (طرح بلند مدت).

■ برقراری دیپلماسی فعال و به کارگیری سیاست های حسن هم جواری با همسایگان در استفاده از آب های مزدی و رعایت پروتکل های فیما بین.

■ سیاست برقراری کشت فراسرزمینی به ویژه برای زراعت های پر مصرف مانند برنج، هندوانه، نیشکر، دانه های روغنی.

■ سرمایه گذاری برای انجام بازسازی های لازم در تأسیسات آبی به منظور حفظ کارآمدی و عملکرد آنها.

■ لزوم آبخیزداری و آبخوان داری برای جذب روان آب ها و کاهش خسارت سیل و همچنین جلوگیری از تخریب جنگل ها، اسکان عشایر و جلوگیری از چرای بی رویه دام.



و شمال خراسان.

- انخاذ راهکارهای مدیریتی برای گذر از کشاورزی سنتی به صنعتی.
- آموزش مروجان و گسترش مراکز خدمات کشاورزی علاوه بر طرح‌های ساخت و ساز شبکه‌های مدرن.
- جوان‌گرایی در بخش کشاورزی با ارتقای سطح درآمد کشاورزی و ترویج و توسعه مراکز آموزشی تکنیسین‌های کشاورزی و استغال‌زایی عملی برای فارغ‌التحصیلان کشاورزی از قبیل دادن وام و زمین حتی به صورت اجاره به شرط تمیلیک.
- ملزم کردن شهرداری‌ها در مناطق باران‌خیز شمالی و مکان‌های با بارندگی بیش از ۵۰۰ میلیمتر در سال برای جمع‌آوری آب باران (Rain Harvesting) و جداسازی آب شرب از آب برای مصارف فضای سبز و شستشو.
- توسعه عملیات تعادل بخشی از آب‌های زیرزمینی با جایگزینی استغال با پایش مستمر از عملیاتی شدن طرح.
- استفاده از فاضلاب تصفیه شده برای استفاده در صنعت و کشاورزی.
- تعامل با کشورهای پیشرفته و تبادل تکنولوژی در زمینه استفاده از فناوری‌های پیشرفته در بهره‌گیری بهتر از منابع آب.
- لزوم فرهنگ سازی رسانه‌ای برای کشاورزان در زمینه صرف‌جویی در مصرف آب و ایجاد انگیزه برای کشاورزان برای بخشدگی و یا تخفیف هزینه آب مصرفی در مواردی که مصرف آب کمتر از میزان نیاز گیاه طبق الگوی پیش‌بینی شده باشد.
- هوشمندسازی در طرح‌های مصرف آب و کنترل و پایش از راه دور و هماهنگ کردن به موقع مصرف با شرایط اقلیمی (scada).

برگرفته‌ها

- (۱) "برگزیده مقالات منتخب اولین کنفرانس ملی اقتصاد آب، آب و توسعه پایدار؛ سال سوم، شماره اول، شهریور ۱۳۹۵
- (۲) "منابع آب و طرح مدیریتی برای دوران خشکسالی"؛ دکتر یوسف حسن زاد (استاد دانشگاه مهندسی عمران دانشگاه تبریز) و همکاران؛ سال ۱۳۸۰.
- (۳) "تحلیل وضعیت بحران آب در کشور و الزامات مدیریت آن"؛ اسماعیل محمدخانی، نازنین یزدانیان؛ بهار و تابستان ۱۳۹۴.
- (۴) "چرا مؤسسه تحقیقات کاهش ضایعات کشاورزی تأسیس نمی‌شود؟"؛ مجله بزرگ، ماهنامه کشاورزی و دامپروری و صنایع وابسته، مهرماه ۱۳۹۹.



باید با کمباین مخصوص برداشت شود، در حالی که در حال حاضر از کمباین‌های فرسوده ویژه برداشت گندم استفاده می‌شود که منجر به افزایش رسیش محصول می‌گردد. در حال حاضر به علت قیمت بالای ارز خارجی، ورود ماشین‌آلات مناسب و نو خارج از توان کشاورزان است.

■ بهداشت به تحقیقات کشاورزی و سرمایه‌گذاری برای تولید بذرهای اصلاح شده برای کشت‌های کم مصرف و امکان تغییر تاریخ‌های کشت انواع محصولات در مناطق مختلف (زودرس، میان‌رس، دیررس) برای جلوگیری از همزمانی پیک مصرف آب پرهیز از توسعه طرح‌های آبیاری تحت فشار در شرایطی که پمپاژ بیش از ۱۰۰ متر مورد نیاز باشد.

■ جلوگیری از آب‌های انتقالی بین حوضه‌ای به استثنای مصارف شرب شهری و یا برای کشاورزی محدود برای مقاصد سیاسی و اهداف اسکان جمعیت در نقاط حساس مرزی مانند سیستان و بلوچستان



کم آبی در کشور، راه حل دارد



اشاره

بی توجهی به ظرفیت‌های واقعی کشور در زمینه توسعه سطح زیر کشت از لحاظ ظرفیت منابع آب قبل تخصیص به این بخش، از اشتباهات جدی رخ داده در مدیریت منابع آب کشورمان بوده است. تصمیم نادرست و تأثیرگذارتر بعدی این بوده که برای پاسخگویی و مدیریت تقاضا برای چین رویکرد توسعه‌ای، روش عرضه هر چه بیشتر آب انتخاب شد که به منظور تحقق آن، احداث بی‌رویه تأسیسات مهار و ذخیره‌سازی آب و همچنین فشار بر منابع آب زیرزمینی و تصرف سهم محیط زیست در دستور کار قرار گرفت.

به عبارت دیگر، تفکر حاکم برای پاسخ به این تقاضای ناموجه، تکیه بر «پول و فناوری» بود که حاصل چنین سیاست‌گذاری مخربی، چیزی جز بروز بحران کمبود آب در همه بخش‌ها اعم از کشاورزی، شرب، صنعت، معدن و محیط زیست نمی‌توانست باشد.

در این راستا و برای واکاوی موضوع، باید در ابتدا با داشته‌های آبی کشورمان و چگونگی مصرف آنها آشنا شویم که این امر با تشريح و بررسی "بیلان"، به بهترین نحو مشخص خواهد شد.

مهندس مسعود اقبالی
مهندسان مشاور بنیاد

بیلان آب کشور

اصولاً برای تحلیل مشکلات و به دنبال آن امکان رفع آنها، ابتدا باید وضع موجود را شناخت چرا که تشخیص علل بروز هر معضلی، پایه و اساس راه حل آن مسأله است.

به بیان ساده، "بیلان" هر محدوده‌ای نشانگر میزان آب موجود (به عنوان ورودی) و چگونگی مصرف آن (به عنوان خروجی) است. ورودی بیلان به صورت بارش (برف و باران) و خروجی آن به جو به صورت بخار (تبخیر- تعرق) است. میانگین سالانه بارش ایران تا همین اواخر حدود ۲۵۰ میلیمتر بوده که بدون در نظر گرفتن کاهش این مقدار به واسطه تغییرات اقلیمی و با احتساب ۱/۶ میلیون کیلومتر مربع مساحت ایران، حجم باران سالانه در کشور حدود ۴۰۰ میلیارد متر مکعب برآورد می‌شود. با این تناسب همه ساله معادل همین مقدار (صرف‌نظر از آب‌های ورودی به کشور و اضافه برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی) از طریق تبخیر- تعرق در محدوده سرزمین ایران و یا خارج شدن از مرزهای کشور (دریای مازندران، خلیج فارس، دریای عمان، عراق...) به جو باز می‌گردد.

از این ۴۰۰ میلیارد متر مکعب، حدود ۷۵ درصد آن (۳۰۰ م.م.م)، امکان پیوستن به منابع آب سطحی و زیرزمینی پیدا نمی‌کند و مستقیماً در دشت و کوه، تبخیر- تعرق شده و به جو باز می‌گردد و دوباره از طریق بارش تجدید می‌شود. مراتع، جنگل‌ها، اراضی دیم و بخشی از نیاز اراضی آبی (باران مؤثر) از این بخش از بارش (آب سبز)، بهره می‌برند. باقیمانده حجم آب ورودی یعنی ۱۰۰ میلیارد متر مکعب آن، به منابع آب سطحی و زیرزمینی می‌پیوندد (آب آبی) که این مقدار نیز مشابه آن ۳۰۰ میلیارد متر مکعب، همه ساله به صورت تبخیر- تعرق به جو بازگشته و دوباره از طریق بارش تجدید می‌شود.

آنچه بیان شد خلاصه‌ای از خطوط کلی بیلان آب کشور بر اساس ارقام تقریبی و گرد شده بود.

همه بحث‌های مربوط به مدیریت منابع آب کشور، روی این ۱۰۰ میلیارد متر مکعب (منابع آب سطحی و زیرزمینی) متمرکز شده است. از این ۱۰۰ م.م.م، حدود ۶۵ درصد در ۹ میلیون هکتار اراضی آبی و باغات و حدود ۵ درصد در بخش شرب (مصالح شهرو روستا) و صنعت، تبخیر- تعرق می‌شود. بدین ترتیب جمع مصارف شرب، صنعت و کشاورزی ۷۰ میلیارد متر مکعب خواهد بود که با فرض راندمان ۵۰ درصد برای این مصارف، باید ۱۴۰ میلیارد متر مکعب از منابع آبی برداشت تا ۷۰ میلیارد متر مکعب آن تبخیر- تعرق شده و ۷۰ میلیارد متر مکعب هم به عنوان تلفات به منبع برگردد. مابقی آب تجدید پذیر (ورودی) یعنی ۳۰ میلیارد متر مکعب، در محیط زیست مانند دریای خزر، خلیج فارس، دریای عمان، دریاچه ارومیه و سایر دریاچه‌های داخلی، یا به صورت جریان‌های سطحی و زهاب در دشت‌ها، بیابان‌ها، باتلاق‌ها و... تبخیر- تعرق می‌شود و یا با خروج از مرزهای کشور،

در بخش‌های مختلف خارج از کشور تبخیر- تعرق می‌گردد.

بدین ترتیب ورودی منابع آب سطحی و زیرزمینی ۱۰۰ میلیارد متر مکعب و خروجی آن نیز به همین میزان است (فعلاً برای ساده شدن مسأله، از بحث کسری مخازن صرف‌نظر شده است).

بنابراین هرگونه طرحی که از سوی هر ارگانی در این زمینه ارائه شود، باید با توجه به تناسب رابطه بالا درباره منابع آب، مورد تفسیر و بررسی قرار گیرد. به هر حال این ۱۰۰ میلیارد متر مکعب که رقم ثابت سالانه است (بدون در نظر گرفتن تبعات تغییرات اقلیمی و اضافه برداشت‌ها)، باید همه ساله در ۳ بخش (کشاورزی، شرب- صنعت و محیط زیست) تبخیر- تعرق شود.

نکته مهم و قابل توجه، ثابت بودن رقم میانگین ۱۰۰ میلیارد متر مکعب است.

در این باره فقط می‌توان اجزای خروجی بیلان را تغییر داد، برای مثال از سهم محیط زیست کاست و بر سهم کشاورزی افزود و یا بر عکس با کاهش سطح زیر کشت آبی، سهم محیط زیست و شرب را افزایش داد.

تغییر راندمان آبیاری نیز ماهیت این رابطه را تغییر نمی‌دهد و سهم تبخیر- تعرق بخش‌های سه گانه بدون تغییر می‌ماند. برای مثال در راندمان ۱۰ درصد یا ۹۰ درصد، سهم ۶۵ میلیارد متر مکعب تبخیر- تعرق کشاورزی تغییری نخواهد کرد. به گونه‌ای که در راندمان ۱۰ درصد، مقدار برداشت از منابع باید به ۷۰۰ میلیارد متر مکعب برسد تا ۷۰ میلیارد متر مکعب آن در شرب، صنعت و کشاورزی تبخیر- تعرق شده و مابقی آن (۶۳۰ م.م.م) به منابع بازگردد. به طور مشابه برای راندمان ۹۰ درصد هم، میزان برداشت به ۷۷/۸ میلیارد متر مکعب محدود می‌شود تا پس از مصرف، ۷۰ میلیارد متر مکعب آن تبخیر- تعرق شده و بقیه آن (۷/۸ م.م.م) به عنوان تلفات به منبع بازگردد.

تشريح مسأله
گروهی از پژوهشگران و در رأس آنها دکتر کاوه مدنی براین عقیده‌اند که وضعیت آب کشور از مرحله بحران عبور کرده و در فاز ورشکستگی آبی قرار دارد. ایشان در پاسخ به این پرسش که "در به وجود آمدن بحران آب کشور مقصراً کیست؟"، با تأکید بر این که ما در کشورمان از کلمه بحران درست و به جا استفاده نمی‌کنیم، می‌گوید: "بحران پدیده‌ای خطرناک و قابل پیش‌بینی است که در مکانی خاص و در زمانی محدود رخ می‌دهد؛ اما در حال حاضر ما از بحران برای بیان یک زمان ناتمام استفاده می‌کنیم و آنچنان در استفاده از این کلمه افراط کرده‌ایم که قبح آن ریخته و همین امر منجر به عدم اعتماد مردم نیز شده است".

برای مثال، در مورد مسأله خشکیدگی دریاچه ارومیه، اگر آن را بحران بنامیم، یعنی با پدیده‌ای موقتی مواجه‌ایم که با اقداماتی محدود

نظیر تغییر سیستم آبیاری یا الگوی کشت و یا از طریق آموزش کشاورزان و ... قابل برگشت به شرایط اولیه است؛ که البته این امر در عمل محقق نشده زیرا در این حوضه معادل مساحت اولیه دریاچه (۵۰ هزار هکتار)، باغ و بستان و به دنبال آن صدها هزار شغل ایجاد شده و در عوض منجر به خشکیدگی دریاچه (ورشکستگی) شده که قابل بازگشت به شرایط اولیه نیست. در چنین وضعیتی که فرصت مناسب برای اقدام مقتضی از دست رفته، باید با شرایط موجود سازگار و از قید احیای دریاچه رها شد و فقط به انجام اقدامات اصلاحی جهت کاهش و کنترل حتی المقدوری ضرر و زیان‌ها اکتفا کرد.



بر اساس شاخص سازمان ملل، حد مجاز استفاده از منابع آب‌های تجدیدپذیر ۴۰ درصد است از ۶۰ درصد بقیه باید در اختیار صاحب اصلی، یعنی محیط زیست باقی بماند.

تجددپذیر کشورمان معادل ۴۰ میلیارد متر مکعب و سهم محیط زیست ۶۰ میلیارد متر مکعب خواهد بود که اگر سهم شرب و صنعت ۵ میلیارد متر مکعب تعیین شود، حد مجاز استفاده در کشاورزی باید به جای ۶۵ میلیارد متر مکعب کنونی به ۳۵ میلیارد متر مکعب تقلیل یابد و متناظر با آن سطح زیر کشت آبی نیز از ۹ میلیون هکتار فعلی به حدود ۴/۸ میلیون هکتار یعنی تقریباً به نصف سطح زیر کشت آبی حال حاضر کاهش داده شود.

نتیجه گیری

اساساً یکی از ریشه‌های بحران‌های کشور در این نکته نهفته است که برخی گمان می‌کنند هر برنامه توسعه‌ای، سراسر خیر و برکت است. به عنوان نمونه، تصور بر این بوده اگر کل آب کارون صرف توسعه کشاورزی در خوزستان شده و حتی به مناطق مرکزی نظیر یزد و کرمان نیز منتقل شود، این امر خیر مطلق است و هیچ عوارضی ندارد؛ گویی

شاید بتوان سیاست‌گذاری و عملکردمان در بروز این مشکل (یا سایر موارد مشابه) را به فردی تشبيه کرد که از ۲ چک کشیده شده (برای مصارف کشاورزی و محیط زیست)، یکی از آنها فعلاً پاس شده (کشاورزی) اما چک بعدی (محیط زیست - دریاچه) به دلیل عدم وجود منبع و پولی در صندوق، بی محل بوده و برگشت خورده است که این امر حاکی از ورشکستگی فرد است چرا که او امکان تأمین مالی وجه آن چک را ندارد (احیای دریاچه و برگشت آن به شرایط قبل امکان‌پذیر نیست).

در هر حال صرف نظر از این که وضعیت کنونی آب کشور را "بحران" یا "ورشکستگی آبی" بنامیم، شاهد آن هستیم که در عمدۀ مناطق کشور، همه بخش‌های مصرف اعم از کشاورزی، شرب، صنعت و محیط زیست با کمبود آب مواجه است که این امر در سال‌های خشک، تشدید شده و "صرف کننده‌های نهایی"^(۱) و عموماً محیط زیست، بی نصیب می‌مانند. در بروز این مسأله، عوامل زیادی دخالت داشته و دارند که برخی عده با تأثیرگذاری جدی (اصلی) و بخشی غیرعمده (فرعی) هستند. به شرح پیش‌گفته مشکل اصلی ناشی از توسعه کشاورزی فراتر از پتانسیل منابع آب بوده که خشکسالی‌های اخیر همراه با مهمان تازه رسیده‌ای به نام تغییر اقلیم، آن را تشدید کرده است. به گونه‌ای که تغییر اقلیم باعث شده آب تجدیدپذیر کشور از حدود ۱۳۰ میلیارد متر مکعب چند دهه قبل، به کمتر از ۱۰۰ میلیارد متر مکعب کنونی کاهش یابد.

گفتنی است که علاوه بر ۱۰۰ میلیارد متر مکعب آب تجدیدپذیر، همه ساله حدود ۱۱ میلیارد متر مکعب (بر اساس برخی گزارش‌ها ۶ میلیارد متر مکعب) نیز از سفره‌های آب زیرزمینی (ذخیره قبلی آبخوان‌ها) اضافه برداشت آب انجام شده و مصرف (تبخیر - تعرق) می‌شود که در این نوشتار جهت ساده‌سازی تحلیل موضوع، نادیده انگاشته شد.

نکته اساسی و قابل توجه این است که بر اساس شاخص سازمان ملل، حد مجاز استفاده از منابع آب‌های تجدیدپذیر ۴۰ درصد است از ۶۰ درصد بقیه باید در اختیار صاحب اصلی، یعنی محیط زیست باقی بماند. بر این اساس حجم مجاز استفاده از آب‌های



است هیچ آبی در طبیعت هدر رونده مطلق محسوب نمی‌شود. اگر با ساختن سدی در بالادست، آبی برای توسعه کشاورزی کنترل می‌شود، حتماً این آب سهم کشاورزی، شرب یا محیط زیست و منشأ اثری بوده که با ایجاد سد، مناطق پایین دست از آن محروم می‌گردد.

با عنایت به مطالب گفته شده می‌توان گفت تنها با کم کردن مصرف در بخش کشاورزی آن هم از طریق کاهش سطح زیر کشت، امکان سازگاری با این بحران (ورشکستگی) آبی و حفظ پایداری کشاورزی، محیط زیست و تأمین آب برای سایر بخش‌ها وجود دارد. در این زمینه هر چند تغییر الگو هم می‌تواند از مصرف کشاورزی بکاهد، اما اهرم اجرایی آن ضعیف بوده و دستاوردهای آن در قیاس با معضلات کمبودهای موجود، اندک است. کشاورزی کشور فراتر از سهم خود با استفاده از ظرفیت منابع آب تجدیدشونده توسعه داده شده، بنابراین مصرف در این بخش باید کاهش یابد و گریزی از آن نیست. گفتنی است این کاهش هم اکنون به صورت خودکار در حال انجام است، برای مثال، هنگام عبور از جاده رفسنجان-کرمان، می‌توان خشک شدن پسته‌زارها را به صورت گسترده مشاهده کرد.

هم اکنون وظیفه اصلی و جدی سیاست‌گذاران باید برنامه‌ریزی برای به نظم در آوردن و عملیاتی شدن فرایند این عقب‌نشینی در بخش کشاورزی باشد. کشاورزی پس از تصرف بخش عمده سهم محیط زیست، اکنون خود نیز با بحران کم آبی مواجه گردیده و نتیجتاً فشار بر محیط زیست که دلسوز و جایگاه مطلوبی ندارد را افزایش داده است به طوری که در سال‌های خشک، این حداقل سهم محیط زیست هم از آن دریغ می‌شود. علت این امر این است که سهم محیط زیست عمدتاً در پایین‌ترین نقطه حوضه مانند دریاچه ارومیه، تالاب گاوخونی، هورها و مصرف می‌شود و در آب سطحی، حق تقدیم برداشت از بالادست حاکم است و در سال‌های خشکی مانند سال جاری که میزان بارش نصف شده و آبدیهی به نسبت بیشتری کاهش می‌یابد، طبیعی است آبی به پایین‌ترین نقطه حوضه نظیر هور العظیم نرسد و آنچه هم که وارد آن می‌شود به دلیل کاهش آبدیهی، کیفیت نامطلوبی دارد. نمونه بارز این موضوع از بین رفتن گاومیش‌ها در تابستان سال جاری در هور العظیم است که به دلیل افت قابل توجه کمیت و کیفیت آب، مجبور شدند قبل از موعد دریچه‌های سد کرخه را برای آبرسانی به هور و تبخیر در این عرصه باز نمایند که این امر باعث می‌شود در ماه‌های آتی، ذخیره کشاورزی محدود شود و برنامه کشت و معیشت کشاورزان مختلف گردد.

مشکل اصلی این است که در شرایطی که سهم محیط زیست برای سال نرمال 30 درصد تعیین شده است، در سال‌های بحرانی و خشک، امکان هر گونه مانوری محدود می‌شود و کشاورزی تمامی آب را کنترل کرده و دیگر رمی برای محیط زیست باقی نمی‌گذارد. این در حالی است که اگر استانداردهای بین‌المللی در این مورد رعایت می‌شد ($40\text{ درصد سهم انسانی و }60\text{ درصد سهم محیط زیست}$)، بی‌تردید شرایط



این آب هیچ محل مصرفی نداشته و هدر می‌رفته و باید به هر طریقی جلوی این هدر رفت گرفته می‌شد. در حالی که آب به ظاهر مازاد که به دریا وارد می‌شده خود منشاء خیر بوده است. به عنوان نمونه آبیاری نخلستان‌های آبادان در مصب ارون درود در هر مد دریا انجام می‌شده است. زیرا آب شور دریا به دلیل سنگینی در زیر آب شیرین و روودی از رودها قرار می‌گرفته و نخل‌دارها به تجربه می‌دانستند که چگونه از این فرصت استفاده کرده و آب شیرین را به نخلستان‌ها هدایت کنند و پیش از پایان مد، خروجی مسیر آب را مسدود نمایند؛ اما امروزه با کاهش جریان و روودی آب شیرین رودها، در هر بار مد، این آب شور دریاست که وارد نخلستان‌ها شده و آن را خشکانده است.

پس اگر از ابتدا شناسایی پیامدهای اجرای هر طرحی از جمله طرح مذکور و چاره‌اندیشی برای رفع آن موارد به عنوان پیش‌نیاز و اولویت اول دانسته می‌شد، در آن صورت یا احتمالاً آن طرح اجرا نمی‌گردید یا پیش از اجرا یا دست کم به موازات آن، فرایند انجام راهکارهای فکر شده برای رفع مشکلات آتی، عملیاتی می‌شد.

در سطح کلان توسعه کشاورزی کشور نیز، تنها تمرکز بر تأمین آب بخش کشاورزی بوده و سیاست‌گذاران به گمان خویش با اجرای چنین طرح‌هایی، آبی را که هدر می‌رفته و به دریا می‌ریخته است، تبدیل به مایه زندگی و اشتغال‌زایی کرده‌اند. حال آنکه واقعیت این

هم اکنون وظیفه اصلی و جدی سیاست‌گذاران باید برنامه‌ریزی برای به نظم در آوردن و عملیاتی شدن فرایند عقب‌نشینی در بخش کشاورزی باشد. کشاورزی پس از تصرف بخش عمده سهم محیط زیست، اکنون خود نیز با بحران کم‌آبی مواجه گردیده و نتیجتاً فشار بر محیط زیست که مالک مشخصی ندارد را افزایش داده است به طوری که در سال‌های خشک، این حداقل سهم محیط زیست نیز از آن دریغ می‌شود.

نگاهشان به آسمان و بارش‌ها باشد تا در نهایت پس از عبور از همه مشکلات، برای فروش تولیدات خود به دنبال دلال‌ها و واسطه‌ها باشند که حداقل درآمدی را کسب کنند. گروه زیادی از این کشاورزان اگر شغل جایگزین و مطمئنی داشته باشند، بی‌تردید در همان بخش مشغول به کار خواهند شد.

اشغال جایگزین را تنها می‌توان با صنعتی شدن، توسعه بخش خدمات و گردشگری و بسیاری رشته‌های دیگر ایجاد کرد، اما برای پیمودن این راه باید در رأس حاکمیت و سیاست‌گذاری، تصمیمات مهمی گرفته شود که هم زمان بر است و هم باید تمامی جوانب کار سنجیده شود.

در کشور ما، جمعیت چند میلیونی نیروی کار درگیر کشاورزی است که با وجود تجاوز فاحش به سهم محیط زیست، ناپایدار و ناکارامد است و برای شاغلین در این حوزه درآمدی در حد بخور و نمیر فراهم می‌آورد؛ در حالی که در کشورهای توسعه یافته صنعتی مانند هلند، با وجود بهره‌گیری از کشاورزی پیشرفته که صادرات محصولات کشاورزی را سرلوحه کار خود قرار داده، سهم اشتغال‌زایی کشاورزی نسبت به سایر بخش‌ها ناچیز و در حد چند درصد است.

کلام آخر اینکه برای حل بحران ورشکستگی آب، چاره کار کاهش سطح زیر کشت آبی است که این امر هم تنها در صورتی که صنعت و سایر بخش‌ها به عنوان اشتغال جایگزین آن توسعه پیدا کنند، انجام شدنی است و گرنه در صورت آغاز چنین فرایندی بدون آماده‌سازی زمینه‌ها و فعال‌سازی گزینه‌های جایگزین، نه تنها گره‌گشا نخواهد بود بلکه با مقاومت کشاورزان مواجه و خود می‌تواند منجر به بحران دیگری شود. به عبارت دیگر، سیاست‌گذاران و مسؤولان تصمیم‌گیرنده باید به این نتیجه برسند که با توجه به توجه به بحران جدی آب در کشور، کشاورزان در شرایط کنونی شیفتۀ شغلی نیستند که با تحمل رنج و سختی در زیر آفتاب و گرمای سوزان و قبول مشکلات و خطرات برای آنها و خانواده‌هایشان و تهدید مستمر دارایی و احشام خود، همواره آب را کنترل کرد.

کشور چنین به وحامت نمی‌گرود. به عبارت دیگر، مشکل کشور ما کمبود آب نیست بلکه شرایط کنونی یعنی ورشکستگی آبی، ریشه در نابرابری، بیکاری و تنگی معیشت اکثریت مردم دارد که با سیاست‌های نادرست و طرح‌های اجرا شده بدون توجه به پیامدها و مضلاعات حاصله، بر سر بحران آب آوار شده است، و گرنه ایران در منطقه خاورمیانه از جمله کشورهای پر آب به شمار می‌آید و اصولاً نباید با مشکل بحران آب مواجه شود. دیگر نکته بنیادین آن است که تاکنون محور اصلی اشتغال‌زایی در کشور، بر مبنای استفاده از آب و منابع طبیعی در یک سامانه ناکارامد به نام کشاورزی بوده تا در کوتاه مدت رضایت مردم جلب شود؛ در حالی که منابع آبی کشورمان، اصولاً چنین توان و ظرفیتی را نداشته است. این که تلاش شده با عایدات حاصل از فروش نفت، پتروشیمی و دیگر منابع معدنی و پرداخت یارانه در بخش آب و انرژی، مردم در بخش کشاورزی مشغول به کار شوند و عملأ با از دست رفتن منابع آب و خاک کشور به خود کفایی غذایی بررسیم، نه تنها تحقق نیافته بلکه تبعات و پیامدهای ناشی از این اقدامات، مشکلات جدی به دنبال داشته است. به عنوان نمونه، در مراتعی که در شرف نابودی اند تا در آنها گندم دیم کاشته شود، در برخی سال‌ها اصولاً برداشتی صورت نمی‌گیرد و ماحصل این نحوه کشت، تنها تخریب مراتع و افزایش فرسایش خاک بوده است. این گونه طرح‌ها به صورت ریشه‌ای مسائل را حل نمی‌کنند، بلکه تنها کارکرد مُسَكِّن برای یک دوره کوتاه مدت دارند و اثرات و مشکلات کار متعاقباً با شدت و حدت بیشتری نمایان خواهند شد. لزوم تغییر و ایجاد تنوع در مدل اقتصادی با هدف اشتغال‌زایی پیروی از مدل اقتصاد کنونی در ایران نمی‌تواند با خام فروشی و از دست دادن معادن و منابع غنی کشور، تا ابد دوام بیاورد. اقتصاد ما نیاز به تنوع و ایجاد فرصت‌های شغلی در بخش‌های دیگر دارد. کشاورزان در شرایط کنونی شیفتۀ شغلی نیستند که با تحمل رنج و سختی در زیر آفتاب و گرمای سوزان و قبول مشکلات و خطرات برای آنها و خانواده‌هایشان و تهدید مستمر دارایی و احشام خود، همواره



ترک، رهاسازی و جمع‌آوری سدها



اشاره

در یک نگاه دوراندیشانه، فرایند ترک، رهاسازی، جمع‌آوری و برچیدن، عاقبتی گریزناپذیر برای تمامی سازه‌های دستساز بشر است و بر اساس اصول توسعه و مهندسی پایدار، در برنامه‌ریزی و طراحی یک پروژه، علاوه بر برنامه‌ریزی برای ساخت و شروع دوران بهره‌برداری از آن، باید به پایان عمر مفید پروژه و چگونگی ترک و رهاسازی آن نیز اندیشید. سدها نیز از این قاعده مستثنی نیستند که شاهد آن نیز، جمع‌آوری بیش از ۱۳۰۰ سد در قرن بیستم در سطح دنیا بوده است. در صنعت سدسازی ایران جای این حلقه از زنجیره صنعت سدسازی خالی بود و به غیر از چند تجربه پراکنده و غیرمنسجم، تقریباً هیچ مدرک مستندی در این زمینه در کشور وجود نداشت تا اینکه در سال ۱۳۹۹، نشریه "مستندسازی تجارب بین‌المللی در خصوص ترک، رهاسازی و جمع‌آوری سدهای مخزنی" با تلاش جمعی از کارشناسان صنعت سدسازی از سوی معاونت آب و آبفای وزارت نیرو (دفتر استانداردها و طرح‌های آب و آبفا) منتشر شد تا گامی مدون برای معرفی ادبیات فنی این موضوع در سطح کشور برداشته شود و بر اساس راهبرد آن، زمینه لازم

دکتر فرهاد ایمان شجار

شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب ایران

و یا افزایش شدت ریسک‌های شناسایی شده قبلی و یا تغییر در معیار پذیرش ریسک) با توجه به استنتاج اطلاعات جدید

■ سالخوردگی سدها (تغییر مشخصات فنی و مکانیکی مصالح بدنها)

■ نرخ رسوب گذاری (بیش از مقادیر پیش‌بینی شده در فاز مطالعات)

■ رخدادهای حدی که منجر به آسیب بسیار جدی به سازه سد شود (زلزله سهمگین، خرابکاری، جنگ).

در این هنگام کارفرمایان و مسؤولان ذیریط با در نظر گرفتن نقش محوری آب و سد در برنامه‌ریزی کلان توسعه کشور، با تصمیم‌گیری‌هایی جدی و بزرگ مواجه می‌شوند که نقطه مشترک این چالش‌ها، تصمیم‌گیری درباره «استمرار خدمت رسانی» و یا «ترک و رهاسازی» آن پژوهه خواهد بود؛ هرچند که به گواهی برخی پژوهشگران و مراجع متبر مهندسی، مهم‌ترین فاکتور در تصمیم‌گیری بین استمرار برپایی یک سد در مقابل توجیه هزینه‌های ترک، رهاسازی و احیاناً برچیدن آن، ارزیابی اقتصادی گزینه‌های موجود خواهد بود. به طور مثال، برای سدی که بر اثر رخداد یک حادثه عظیم دچار عارضه شدید شده و به لحاظ ایمنی و پایداری، شرایط موجود دارای ریسک بالایی است، باید هزینه عملیات علاج‌بخشی در مقایسه با برچیدن سد و حتی احداث یک سازه جدید ارزیابی شود و در نهایت مزايا و معایب با هم مقایسه و سنجش شوند. مثال دیگر این مفهوم، سدی است که خیلی زودتر از عمر مفید پیش‌بینی شده در فاز مطالعات، به دلیل انبوه نهشته‌های رسوبی، از رسوبات پر شده و عملاً سد از حیز انتفاع ساقط شده است.

در صنعت سدسازی اگر دیدگاه‌های احساسی و تحمیلی جای خود را به دیدگاه فنی و منطقی دهنده، دیگر نیازی به واهمه داشتن از به کار بردن عبارت «ترک، رهاسازی و حتی جمع‌آوری سد» در مخالف علمی و دولتی نخواهد بود؛ زیرا هر عقل سلیمی پایان دوران بهره‌برداری و فرا رسیدن دوران ترک و خاتمه خدمت رسانی را برای هر سازه‌ای محتوم خواهد داشت، امری که می‌تواند از طریق پیش‌بینی گزینه‌های جایگزین جبران شود. در چند دهه اخیر، این موضوع در اغلب کشورهای پیشرفتی رواج پیدا کرده است؛ به طور مثال در قرن بیستم بیش از ۱۳۰۰ سد در سطح دنیا برچیده شده‌اند که از این تعداد حدود ۳۰ درصد دارای ارتفاع کمتر از ۲ متر، ۳۱ درصد دارای ارتفاع ۲ تا ۴ متر، ۲۶ درصد دارای ارتفاع ۴ تا ۸ متر، ۸ درصد دارای ارتفاع ۸ تا ۱۶ متر، ۴ درصد دارای ارتفاع ۱۶ تا ۳۲ متر و حدود ۱ درصد از این آمار مربوط به سدهای با ارتفاع بیش از ۳۲ متر بوده است (نمودار شماره ۱).

شایان ذکر است برخی از کشورها سامانه اطلاعات سدهای برچیده شده را نیز تهیه و در دسترس علاقه‌مندان قرار داده‌اند که از آن جمله می‌توان به سامانه DRIP^(۱) در ایالات متحده اشاره کرد.

به استناد نشریه شماره ۱۶۰ کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ (ICOLD)^(۲) کشورهایی مانند استرالیا، کانادا، شیلی، فرانسه، ایتالیا،

برای تدوین راهنمای ملی ترک، رهاسازی و جمع‌آوری سدهای ایران در آینده ایجاد گردد. در ادامه بخش کوتاهی از مفاهیم مندرج در این نشریه جهت استحضار علاقه‌مندان ارائه می‌گردد.

معرفی فرایند ترک، رهاسازی و جمع‌آوری سدها

به گواهی پایگاه‌های آماری، در طی قرون نوزدهم و بیستم میلادی، در سراسر جهان توجه روزافونی به طراحی و اجرای پژوهه‌های سدسازی با تمکن بر رونق ساخت پژوهه‌های جدید و انتفاع از اهداف متنوع آنها وجود داشته اما امروزه این روند با دیدگاه مهندسی پایدار و برنامه‌ریزی‌های بلندمدت تدقیق و هماهنگ‌تر شده است؛ به طوری که این مهم با در نظر گرفتن تجربه‌های گذشته و از طرایی‌های نه‌چندان دوراندیشانه پژوهه‌هایی که بدون توجه به اثرات متقابل آن بر نسل‌های آینده به اجرا رفته بود، به طور مستمر بهبود، ارتقا و با نگاهی به آینده بهینه‌سازی شده‌اند.

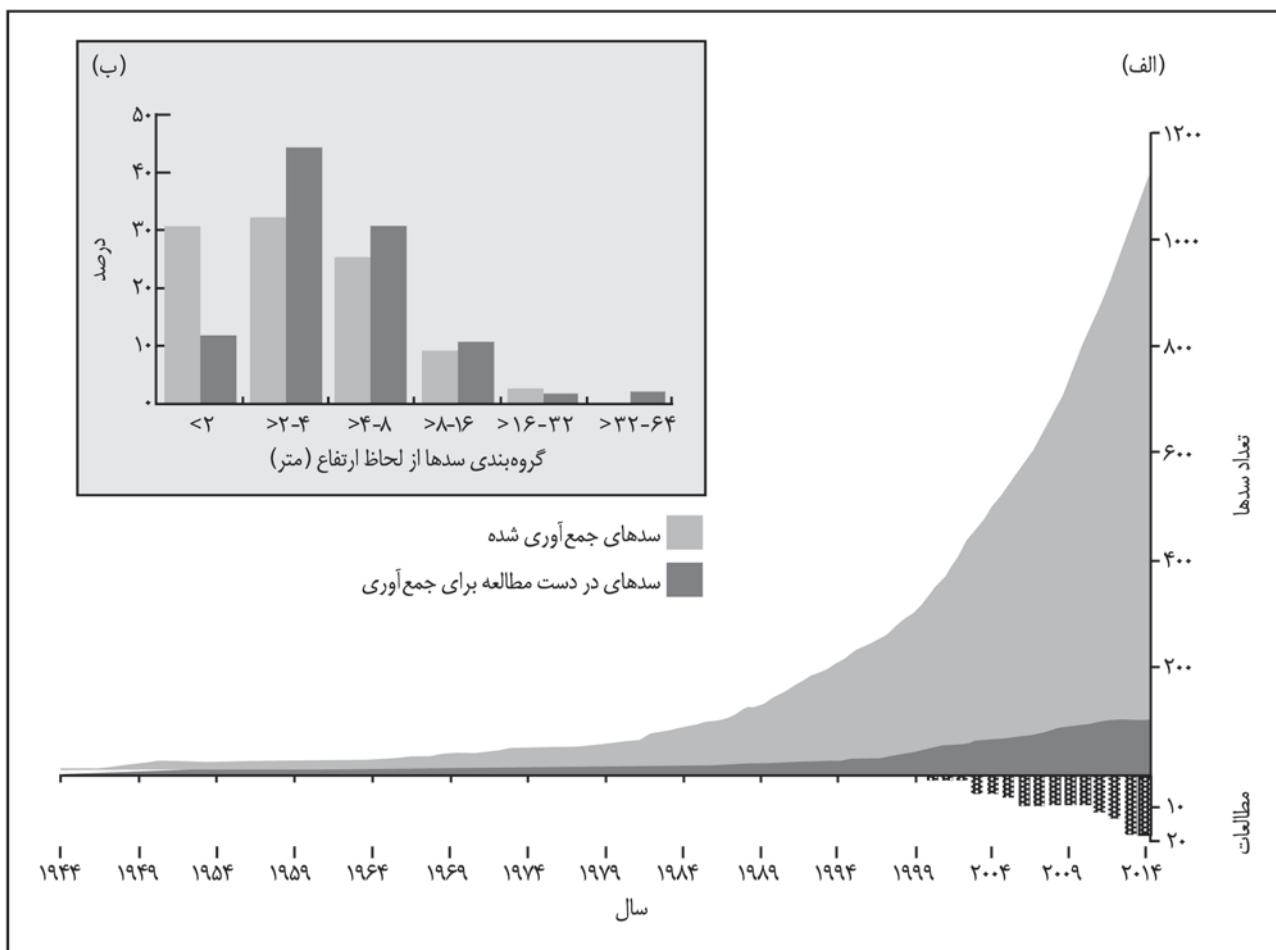
برای واکاوی این مطلب، یادآوری این مسئله حائز اهمیت است که چرخه حیات یک پژوهه شامل مجموعه‌ای از مراحل پژوهه از آغاز تا خاتمه آن است که معمولاً این مراحل متوالی هستند و بر اساس نیازهای مدیریت و کنترل سازمان یا سازمان‌هایی که با پژوهه سر و کار دارند، مشخص و تعریف می‌شوند. در این پیوند، بدیهی است که هرچند پژوهه‌ها از لحاظ اندازه، کارکرد و پیچیدگی متفاوت هستند، اما ساختار عمومی چرخه حیات تمامی آنها می‌تواند در قالب مراحل شروع پژوهه، سازمان‌دهی و آماده‌سازی، انجام کار پژوهه و خاتمه پژوهه ترسیم شود.

با عنایت به این مفهوم، هر طرح سدسازی به عنوان یک پژوهه دارای چرخه حیاتی متوالی و متشکل از مراحل «مطالعه»، «طرایی»، «ساخت»، «بهره‌برداری» و «خاتمه عمر مفید» آن سد خواهد بود؛ اغلب حلقه‌های زنجیره ذکر شده قبل، دارای برنامه زمانی و شروع و پایان مشخص و فرایند خاص خود هستند اما خاتمه عمر مفید یک پژوهه الزاماً از پیش‌بینی های انجام شده در فاز مطالعات پیروی نکرده و به دلایل مختلفی مانند آسیب‌دیدگی‌های جدی سازه در اثر رخداد زلزله‌های سهمگین و یا جنگ، ابانت نهشته‌های رسوبی مازاد بر مقادیر پیش‌بینی شده، تغییر در مبانی و ضوابط طرایی، بزرگنمایی آثار نامطلوب زیست محیطی جدی و ...، عمر مفید سد ممکن است زودتر از موعد مورد نظر فرا رسد. در این پیوند، چکیده عوامل اصلی تأثیرگذار و گهگاه تغییردهنده عمر مفید سدها را می‌توان به شرح زیر دانست:

■ تغییر در مبانی، ضوابط و آیین‌نامه‌های طرایی (طرایی سازه‌ای، طرایی لرزه‌ای، طرایی هیدرولیکی) در مقایسه با مبانی و پیش‌فرض‌های طرایی اولیه سد

■ تغییر در روش‌های تحلیل و یا تغییر در معیارهای حصول اطمینان از پایداری سدها (به طور مثال تغییر در دوره بازگشت سیلان طرایی در یک سد خاکی)

■ نتایج ارزیابی ریسک سد (شناسایی ریسک جدید، افزایش احتمال



نمودار شماره ۱: روند آماری جمع‌آوری سد در جهان؛ (الف) مقایسه آماری تعداد سدهای برچیده شده و در دست مطالعه برای جمع‌آوری ، ب) مقایسه آماری ارتفاع سدهای برچیده شده و در دست مطالعه برای جمع‌آوری

شماره ۱، مشخصات برخی از پروژه‌های معروف جمع‌آوری سد در جهان به ترتیب سال برچیدن سد ارائه شده است.

ژاپن، لیبی، نروژ، رومانی، سوئد و ایالات متحده به طور رسمی تجربیات عملی خود در زمینه جمع‌آوری سدها را منتشر کرده‌اند. در جدول

جدول شماره ۱: مشخصات برخی از پروژه‌های جمع‌آوری سد در جهان

نام سد	کشور	ارتفاع سد (متر)	حجم مخزن (م.م.م.)	تاریخ ساخت	تاریخ جمع‌آوری	منافع
Lewiston Dam	ایالات متحده	۲۸	۱۸	۱۹۲۷	۱۹۷۳	امکان مهاجرت ماهی‌های قزل آلا در رودخانه
Marmot Dam	ایالات متحده	۱۵	۱/۱	۱۹۱۳	۲۰۰۷	بازطبیعی سازی رودخانه / امکان مهاجرت ماهی‌های در رودخانه
Winnicut River Dam	گرینلند	۱۳/۵	۱/۶	۱۹۵۷	۲۰۱۰	احیای آکسوسیستم محیط آبی / امکان مهاجرت ماهی‌های در رودخانه
Condit Dam	ایالات متحده	۳۸	۱/۶	۱۹۴۷	۲۰۱۱	بازطبیعی سازی رودخانه / امکان مهاجرت ماهی‌های در رودخانه
Glines Canyon Dam	ایالات متحده	۶۴	۵۰	۱۹۲۷	۲۰۱۱	بازطبیعی سازی رودخانه / امکان مهاجرت ماهی‌های در رودخانه
Retueerta Dam	اسپانیا	۱۴	۱	۱۹۹۷	۲۰۱۳	احیای آکسوسیستم محیط آبی
San Clemente Dam	ایالات متحده	۳۲	۱/۸	۱۹۲۱	۲۰۱۳	بازطبیعی سازی رودخانه / امکان مهاجرت ماهی‌های در رودخانه
Arase Dam	ژاپن	۲۵	۱/۷	۱۹۸۹	۲۰۱۵	تسهیل در عبور و مرور روستاییان / رهایی از هزینه‌های سنگین مرمت و علاج بخشی
Inturia Dam	اسپانیا	۱۲	۰/۲۴	۱۹۱۳	۲۰۱۶	بازطبیعی سازی رودخانه
Poutès Dam	فرانسه	۱۷/۷	۲/۴	۱۹۵۶	۲۰۱۷	(برداشت قسمتی از بدنه) بازطبیعی سازی رودخانه
Vezines Dam	فرانسه	۳۵	۱۹	۱۹۳۲	۲۰۱۸	رهایی از هزینه‌های سنگین مرمت و علاج بخشی
وزینس	فرانسه					بازطبیعی سازی رودخانه / امکان مهاجرت ماهی‌های در رودخانه

پردازش و تحلیل داده‌ها، رفتارنگاری)، نگهداری و تعمیرات (بازدید دوره‌ای از سد و تأسیسات جنبی آن و ثبت ایرادها و خرابی‌ها با هدف اولویت‌بندی و برنامه‌ریزی انجام سرویس‌ها و مرمت دوره‌ای و یا احیاناً اضطراری در سازه‌های هیدرولیکی و تجهیزات منصوبه در سد) و بهره‌برداری هیدرولیکی از مخزن (قرائت ادوات اندازه‌گیری جریان آب و ایستگاه‌های هیدرومکانیکال، کنترل بیلان مخزن) است. هرچند در اغلب موارد، این فعالیت‌ها با هم مرتبط هستند و باید در قالب مدیریتی واحد، برنامه‌ریزی و عملیاتی گردند.

از سوی دیگر، همان طور که گفته شد، دوران بهره‌برداری یک سد، بازه‌ای از چرخه حیات آن سد (پروژه) است که مسلماً زمان شروع و پایان خواهد داشت؛ به عبارت دیگر، علاوه بر فعالیت‌های جاری دوران بهره‌برداری و وظایف یاد شده قبل، باید با تعریف نقاط کنترلی و پوشش‌های رفتاری و عملکردی سد، وضعیت عمر مفید سد و چگونگی خدمت‌رسانی و استمرار آن نیز بررسی گردد تا در صورتی که سد به هر دلیل به پایان عمر مفید خود نزدیک شده، در گام اول با انجام مطالعات تطبیقی و ضعیت عملکرد فعلی سد و روند آن در تأمین اهداف سد در مقایسه با اهداف اولیه طراحی و دوران ساخت سنجش شود و در گام بعد، گزینه‌ها و سناریوهای مدیریت ارزش و بهره‌برداری بهینه سد استنتاج گردند. بدیهی است در ادامه این مسیر، انجام مطالعات مهندسی دوباره و تعریف اهداف جدید سد و احیاناً اصلاح سازه نیز ممکن است به گزینه‌های ترک، رهاسازی و یا جمع‌آوری سد نیز ختم شود.

با استناد به تجربیات بین‌المللی، در فرایند تصمیم‌سازی در زمینه استمرار خدمت‌رسانی و یا ترک، رهاسازی و جمع‌آوری یک سد، باید به رؤوس زیر توجه شود:

- مقایسه اقتصادی گزینه «استمرار سد»، با گزینه «ترک، رهاسازی و جمع‌آوری آن» از دیدگاه امکان سوددهی و تداوم فعالیت‌ها و همچنین وضعیت اعتباری چگونه است؟
- اهداف، تعهدات و حقابه‌های سد کدامند؟
- نحوه تعامل زیرمجموعه‌های مرتبط با سد و میزان مشارکت آنها در اهداف سد چگونه است؟
- منافع عمومی مردم از این سد چیست و در صورت ترک، رهاسازی و احیاناً جمع‌آوری سد، وضعیت منافع عمومی چه تغییری پیدا خواهد کرد؟

- مقایسه اثرات مثبت و منفی گزینه «استمرار سد»، با گزینه «ترک، رهاسازی و جمع‌آوری آن» بر محیط‌زیست (یکپارچگی، بهداشت و سلامت) در بازه‌های کوتاه مدت، میان مدت و دراز مدت چگونه خواهد بود؟
- بر اساس دستورالعمل طبقه‌بندی سدها (اگر در آن کشور تدوین



از دیدگاه مهندسی پایدار، حالت ایده‌آل آن است که گزینه‌های مطلوب خاتمه بهره‌برداری و کسب آمادگی برای ترک یک سد، در مراحل اولیه عمر طرح، مورد پیش‌بینی و ارزیابی اولیه قرار گیرند. همچنین برنامه ترک و رهاسازی سد باید به عنوان بخشی از طرح توسعه اولیه آماده و هزینه‌بایی شده و بخشی از تحلیل‌های اقتصادی، اجتماعی و زیستمحیطی مربوط به مطالعات توجیهی طرح را تشکیل دهد. این برنامه باید برنامه‌ای پویا باشد و به طور منظم، به موازات پیشرفت کار در طول دوره‌های مختلف طراحی، ساخت، بهره‌برداری و تغییرات بالقوه کمی و کیفی، بازبینی و بهروزرسانی شود.

به طور کلی برنامه ترک و رهاسازی باید دربرگیرنده مواردی به شرح زیر باشد:

- تعریف نقاط کنترلی برای پایش عمر مفید مخزن و سازه سد
- اهداف ترک و رهاسازی، مشتمل بر راهبردها و عوامل مؤثر در تصمیم‌سازی
- لیست اطلاعات مورد نیاز از نظر پایش، گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها و همچنین مدیریت سوابق و استناد
- برنامه‌ریزی وضعیت منابع آب، شناسایی حقابه‌ها و مصارف سد، نحوه پایش داده‌های کیفی منابع آب، تدقیق کاربری اراضی و برنامه‌های طرح و توسعه در آینده
- مدیریت و اجرای کارهای مربوط به مرحله ترک و رهاسازی، شامل پایش و انجام ممیزی به منظور حصول اطمینان از کاهش نظاممند احتمال بروز شرایط مخاطره‌آمیز
- توانایی بالقوه برای ترک و رهاسازی زودهنگام (نسبت به پیش‌بینی‌های اولیه).

مالحظات کلی ترک، رهاسازی و جمع‌آوری سدها به طور کلی، مدیریت بهره‌برداری از سدها و مخازن آنها دربرگیرنده فعالیت‌هایی مانند بازرگی (بازرسی اولیه، بازرگی ادواری، بازرگی اضطراری، بازرگی ویژه)، رفتارسنجی (قرائت ابزارهای دقیق منصوبه،

اسناد قانونی و مصوب حکایه‌بران، آمار و اطلاعات بهره‌برداری هیدرولیکی از مخزن، سوابق قراتت ابزارهای دقیق منصوبه در سد، گزارش‌های رفتارسنجی، شواهد و موارد ثبت شده در گزارش‌های بازرگانی، وضعیت سلامت و مانور تجهیزات هیدرومکانیکال سد، سوابق سرویس‌های دوره‌ای و مرمت و علاج بخشی در بخش‌های مختلف، نتایج مطالعات هیدرولوگرافی مخزن و ...

- بررسی رویکردهای وابسته به مدیریت آب متأثر از شرایط آب و هوایی منطقه و ارزیابی الزامات "مدیریت یکپارچه منابع آب"^(۳)
- بررسی کمی و کیفی آرشیو مستندات سد مانند گزارش‌های طراحی، مجموعه دستورالعمل‌های سد، نقشه‌های چون ساخت، گزارش‌های پایان ساخت و

- بررسی‌های تکمیلی

- شناسایی موارد نقص اطلاعاتی
- ارائه برنامه تکمیل داده‌ها و نقشه‌های مورد نیاز مانند عکس‌های هوایی، پروفایل‌های عرضی و طولی با مقیاس مناسب، داده‌های به روز شده هواشناسی و هیدرولوژی، بررسی‌های تکمیلی ژئوتکنیکی و هیدرولوژیکی، کاوش‌های زیرسطحی و ژئوفیزیکی، آزمایش شیمیایی خاک محدوده ساختگاه و نهشته‌های رسوبی، برنامه آزمایش‌های درجا و مدل‌سازی‌های رسوبی برای تعیین عمق، مطالعات ژئوتکنیکی مختص نهشته‌های رسوبی
- گردآوری و بررسی قوانین، ضوابط و تفاهم‌نامه‌های موجود درباره سد و اهداف آن از زمان ساخت تا حال حاضر.

- طراحی و تدوین برنامه عملیات اجرایی رهاسازی و یا جمع‌آوری سد و تدقیق آن با سایر زیرساخت‌های لازم

- آنالیز سازه‌ای سد موجود
- شناسایی الزامات مربوط به فرایندهای ایمنی و پایداری (تدوین برنامه پایش، تواتر بازرگانی و چک لیست‌های بازرگانی مختص فرایند ترک و رهاسازی)
- ارزیابی فنی - اقتصادی - محیط‌زیستی سناریوهای مختلف آینده سد
- بررسی میزان تأثیر شرایط آب و هوایی بر سناریوهای مختلف ترک و رهاسازی
- تدقیق سناریوهای مختلف با رویکرد مدیریت یکپارچه منابع آب و ریسک‌های رخداد تغییرات اقلیمی
- بهروزسازی گزارش وضعیت سلامت و امکان مانور تجهیزات هیدرومکانیکال
- انتخاب گزینه بهینه و تهیه برنامه زمانی تفصیلی انجام کار

شده باشد) سد در چه گروهی قرار دارد؟

- استمرار وضعیت موجود چه ریسک‌ها و پیامدهایی را به لحاظ فنی به دنبال خواهد داشت؟
- نتیجه مطالعه فرهنگی - اجتماعی منطقه و حتی کشور درباره گزینه‌های مختلف پیش‌رو چیست؟
- نقش سد در فعالیت‌های مرسوم اقتصادی و غیراقتصادی منطقه چه بوده است؟
- مجموعه عناصر تصمیم‌گیرنده محلی / استانی در آن منطقه و نحوه هماهنگی و تعامل ارگان‌ها و ادارات دولتی مرتبط با سد چگونه است؟
- گردآوری و دسته‌بندی قوانین، ضوابط و تفاهم‌نامه‌های موجود درباره سد و اهداف آن از زمان ساخت تا حال حاضر، چه نتایجی به همراه داشته است؟

نکته حائز اهمیت در مرحله ترک، رهاسازی و جمع‌آوری سدها دقت به این مسئله است که این فرایند نیز دقیقاً مشابه مرحله مطالعات و طراحی تفصیلی، نیازمند تدوین شرح خدمات و برنامه‌ریزی زمانی برای انجام مطالعه خاص خود از سوی مهندس مشاور ذیصلاح خواهد بود. به عبارت دیگر، ترک، رهاسازی و جمع‌آوری یک سد باید دارای یک طرح (برنامه) مدون و جامع باشد که تمامی الزامات و ملاحظات قابل پیش‌بینی را در خود گنجانده باشد. مسلماً این طرح مشابه فاز مطالعات باید به تصویب دستگاه کارفرما در سطوح مختلف (مطابق روال قانونی و مصوب آن کشور) رسیده باشد. اهم موضوعات و رؤوس فهرست خدماتی که در برنامه ترک، رهاسازی و جمع‌آوری یک سد باید ارزیابی شوند عبارتند از:

- برنامه‌ریزی انجام کار
- مشخص کردن اجزای کار
- تقسیم‌بندی و تشریح نوع فعالیت‌ها
- تعیین نیازهای مطالعات تکمیلی و حدود آنها
- تعریف چگونگی انجام هماهنگی در فعالیت‌ها
- تنظیم برنامه زمانی
- تعیین ارگان، اسناد بالادستی (قوانین، بخشنامه‌ها، ضوابط و ...) و دستورکار بررسی و تصمیم‌گیری برای تصویب گزینه بهینه.

- جمع‌آوری و بررسی اسناد و مدارک

- جمع‌آوری و بررسی مستندات فاصله‌ای مطالعاتی و اجرایی سد در بخش‌های هواشناسی، هیدرولوژی، زمین‌شناسی، منابع آب، اجتماعی، محیط‌زیست، اقتصاد، طراحی‌های سازه‌ای و هیدرولیکی و ...
- جمع‌آوری و بررسی مصوبه‌ها و اسناد بالادستی سد مانند مصوبه نهایی گزارش‌های طراحی، مجوزهای تخصیص آب و ...
- جمع‌آوری و بررسی سوابق و مستندات دوران بهره‌برداری شامل

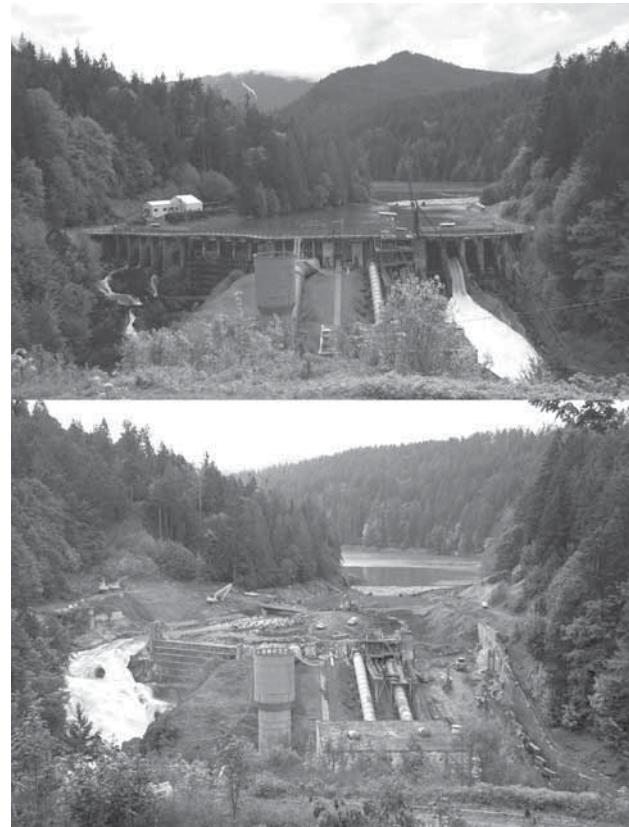
- تهیه بسته فرهنگی - اجتماعی مورد نیاز برای هماهنگ شدن برنامه با مقامات محلی و رسانه‌های ارتباط جمیع
- مطالعه و ارزیابی زیست‌محیطی برنامه جمع‌آوری سد
- تدوین برنامه چگونگی جمع‌آوری، حمل، دپو و بازیافت مصالح حاصل از جمع‌آوری بدنه سد
- ارزیابی هیدرولیکی و اکولوژیکی بازطبیعی‌سازی رودخانه
- چگونگی انجام بازرسی فنی از تأسیسات برای کسب اطمینان از دوام و پایداری سازه‌ها در دوران ترک و رهاسازی.

شایان ذکر است که مطالعه گزارش‌های انجام پروژه‌های مشابه و مشورت با افراد خبره در تدقیق برنامه و مهیا ساختن هرچه بهتر زیرساخت‌های مورد نیاز بسیار مفید خواهد بود. همچنین با توجه به این که در هر طرح، وجوده خاصی می‌تواند مطرح باشد که مستلزم تأمل بیشتر و نگاه سیستماتیک به آن است، ارزیابی برنامه‌های عملی ترک و رهاسازی باید با در نظر گرفتن شرایط موجود هر یک از تأسیسات (سد) و به طور خاص انجام شود.

مبانی اقتصادی ترک، رهاسازی و جمع‌آوری سدها
 پیش‌بینی سناریوهای مختلف و تخمین هزینه اجرای طرح ترک، رهاسازی و یا جمع‌آوری یک سد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا که خود می‌تواند تأثیر بسیاری در مطالعات اولیه و امکان‌سنجی اقتصادی پروژه داشته باشد؛ هرچند تخمین‌های اولیه بر مفروضاتی استوار خواهند بود که ضروری است هنگام اجرای پروژه بدان فرضیات توجه کافی مبذول شود تا نحوه اجرا اثر چشمگیری بر افزایش آنها و در نتیجه هزینه نهایی به جا نگذارد. تعیین هرچه زودتر اهداف طرح ترک و رهاسازی از آن جهت از اهمیت بسیاری برخوردار است که به بالاتر رفتent دقت تخمین‌ها کمک شایانی می‌کند. مدل اقتصادی مرتبط با برنامه ترک، رهاسازی و برچیدن سد باید دربرگیرنده اجزایی به شرح زیر باشد:

- تخمین هزینه طرح ترک، رهاسازی و برچیدن سد
- اجرا و یا عدم اجرای طرح ترک و رهاسازی پیش‌روند (همگام با پیشروی پروژه)، وجود یا عدم ترک و رهاسازی برخی مخازن یا بهسازی و اصلاح برخی از مشخصات فنی سد
- تخمین هزینه‌های بازرسی (پایش) و نگهداری
- روش‌های تأمین بودجه برای اجرای طرح ترک، رهاسازی و برچیدن
- هزینه تغییر منابع تأمین مالی
- در نظر گرفتن هزینه‌های پذیرش احتمال خطر و ریسک
- تخمین هزینه‌های به روزرسانی مطالعات ترک و رهاسازی سد در آینده.

بی‌شک تأمین منابع مالی کافی، برای طرح ترک و رهاسازی از اولویت‌های مراجع بالادستی (کارفرما) است، خواه در زمان پیش‌بینی



- تدوین "برنامه اقدامات اضطراری" (۴) و شناسایی ریسک‌های محتمل
- تبیین دقیق چگونگی تراز کاهی آب مخزن
- تهیه طرح مهندسی تخریب یا تراز کاهی بدنه (در صورتی که جمع‌آوری سد به عنوان گزینه بهینه انتخاب شده باشد)
- تدوین برنامه اجرایی جمع‌آوری سد به صورت مرحله‌بندی شده و تهیه اسناد مناقصه، دستورکارها و سایر مستندات لازم برای شروع عملیاتی کار
- پیش‌بینی شرایط خاص برای رها شدن آب در حالت غیر قابل کنترل و احیاناً مواردی که در برنامه EAP دیده نشده‌اند
- مدل سازی هیدرولیکی گزینه منتخب جمع‌آوری سد
- بررسی مورفولوژی رودخانه پایین دست با هدف تعیین محدودیت‌های ظرفیت آب گذری، تعیین نقشه سیلاپ‌گیر سیلاپ دشت‌ها، شناسایی عملیات ساماندهی و حفاظتی موضعی در مناطق مورد نزوم
- مطالعه چگونگی حرکت رسوبات و تغییرات مورفولوژی در محدوده پایین دست سد برای بازه زمانی پس از جمع‌آوری سد از طریق مطالعات نرم‌افزاری و مدل سازی‌های هیدرولیکی
- تدقیق برنامه زمانی فوق با پیش‌بینی‌های هواشناسی برای بررسی ریسک سیلاپ‌های پیش‌بینی نشده و تعیین زمان بهینه برای شروع فرایند



ب) انحراف موقت آب به کمک احداث فرازبند موقت



الف) نمای سد مارموت قبل از عملیات برچیدن سد



ت) خراب کردن / تراشیدن تاج سد



پ) ترازکاهی آرام مخزن



ج) پاکسازی سطح کار و آماده کردن آن برای برچیدن پلهای سد



ث) جمع آوری و حمل مصالح حاصل از شروع فرایند برچیدن سد

بودجه شرکت بهره‌برداری کننده و مواردی از این دست) باشند.
این ارگان‌ها می‌توانند شرکت‌های بهره‌برداری کننده را ملزم به تهییه و ارائه ضمانت‌های مالی یا انعقاد قراردادهای نگهداری همگام

شده، پیش از آن (به دلیل بروز محدودیت‌های مالی و عدم توفیق در اجرای طرح باشد) یا حتی پس از آن، مراجع بالادستی باید تضمین کننده تأمین بودجه کافی در زمان‌های خاص (به طور مثال تغییر منابع تأمین



ح) تعبیه فیوز در بدنه باقیمانده سد و حذف سریع فرازبند



ج) پایش محدوده پایاب سد و هماهنگی با هواشناسی



د) نمای محل ساختگاه سد مارمونت بعد از برچیدن سد



خ) شسته شدن نهشته های رسویی مخزن

مراحل مختلف روند برچیدن سد مارمونت - ایالات متحده

پاسخ داده شود که «نحوه پایان عمر مفید سد به چه صورت باید باشد و از دیدگاه های مختلف کدام گزینه (ترک، رهاسازی و یا برچیدن) برای خاتمه چرخه حیات پرورژه سد بهینه خواهد بود؟». بدیهی است پاسخ به این پرسش نیازمند انجام مطالعه لازم توسط مهندسان مشاور نیصلاح خواهد بود و موضوعی چند معیاره است که باید ماحصل کار از دیدگاه فنی - اقتصادی - زیست محیطی - اجتماعی و حتی سیاسی جمع بندی گردد.

در این پیوند، پرسش های اساسی مطرح در صورت ترک و رهاسازی سد به شرح زیر هستند:

■ گزارش تلفیقی (فنی - اقتصادی - زیست محیطی - اجتماعی - سیاسی) درباره مقایسه هزینه های علاج بخشی و استمرار خدمت رسانی سد در برابر هزینه های ترک و رهاسازی و یا برچیدن سد کدام است؟

■ برنامه تفصیلی ترک و رهاسازی سد چیست؟ این برنامه (حراست، آنالیز و مدیریت ریسک، چک لیست و برنامه بازرگانی دوره ای دراز

با اجرای پرورژه کنند. پشتونه ها و الزاماتی این چنینی می تواند با مجوز برون سپاری بهره برداری سد و اجازه نامه هایی از این دست در هم تنبیه شوند. به عنوان بخشی از مفاد اجرایی طرح ترک و رهاسازی، ارگان های مسؤول می توانند اسناد تعهدآور مشابهی را با زمین داران و سهامداران پرورژه به امضا برسانند.

جمع بندی

در یک نگاه بزرگ مقیاس، هر چند یک سد به صورت سازه ای بر جا و به صورت نقطه ای احداث می شود، اما پیامدهای آن قطعاً به صورت بازه ای تأثیرگذار خواهد بود و در کنار مباحث پیچیده فنی، آثار زیست محیطی، پیامدهای انسانی و ریسک های مترتب خاص خود را به دنبال خواهد داشت. با توجه به این موضوع، باید به دور از هرگونه افراط و تفريط و با پرهیز از دیدگاه های احساسی و یک جانبه، پایان عمر مفید و خاتمه خدمت رسانی و بهره برداری یک سد پیش بینی شود، زیرا دیر یا زود و به ناچار، هنگام تصمیم سازی درباره نحوه پایان دهی به دوران بهره برداری یک سد فرا خواهد رسید و باید به این پرسش

تفریحی و احیاناً میزان تولید انرژی بر قابی وابسته به مخزن سد کدامند؟

● اهداف سد چگونه جایگزین و جبران خواهد شد؟ هزینه و پیامدهای فنی - اقتصادی - زیست محیطی این جایگزینی چیست و چه کسی آن را تقبل خواهد کرد؟

● اثر برچیدن سد بر ارزش املاک مجاور آن چه خواهد بود؟

● مقررات ملی / محلی برای برچیدن سد، شامل ثبت، جبران ضرر و زیان عدم امکان اهداف پیشین سد، مقررات زیست محیطی و ارکان تصویب و صدور مجوزها چیست؟

● روش اجرای برنامه برچیدن سد به چه صورت خواهد بود و ماشین آلات مورد نیاز و برنامه زمان بندی آن چیست؟ این برنامه توسط چه کسی تدوین شده و چه رکنی این برنامه را تأیید و تصویب کرده است؟

● آیا استفاده / بازیافت از مواد زائد / نخاله ها یا رسوبات داخل مخزن سد امکان پذیر است (فرض می شود که آنها آلوهه نیستند)؟

● هزینه های تثبیت، تکمیل و یا انتقال زیرساخت های نزدیک (مثل آپل ها، فاضلاب یا خطوط آب، مخازن، چاه ها) که در اثر تخریب سد رخ می دهد، چگونه است؟ چه کسی این هزینه ها را متحمل خواهد شد.

● میزان، نرخ و جهت تعییرات مورفولوژیکی پایاب سد پس از برچیدن سد چیست؟ گزارش مدل سازی فیزیکی این موضوع کدام است؟

● هزینه های مدیریت رسوب در حین برچیدن و پس از برچیدن سد چیست؟ چه کسی این هزینه ها را متحمل خواهد شد؟

● چه کسی (به عنوان مثال مالک زمین مجاور، مالک سد، دولت)، مالک زمین های از استغراق درآمده پس از برچیدن سد، خواهد شد؟

● آیا حذف سد احتمالاً سبب آسیب دوره ای به زیرساخت ها (مثل آپل) می شود؟

● با توجه به حذف سد، آیا بیمه سیل برای مالکان اراضی پایین دست مورد نیاز است؟

● بدیهی است پاسخگویی به پرسش های کلان فوق و البته سایر پرسش های جزئی دیگر، نیازمند تهیه فهرست خدمات و طبعاً شرح خدمات اختصاصی برای هر سد خواهد بود که در کنار مباحث فنی، مالی، حقوقی، زیست محیطی و ...، باید با گردآوری و تنظیم مقررات ملی و محلی و سایر عوامل تأثیرگذار در فرایند تصمیم گیری تکمیل و اجرایی گردد که در حال حاضر این موضوع مختص کشور ایران وجود ندارد و باید در قالب پروژه ای تحقیقاتی تدوین گردد.

مدت، رفتار سنجی، برنامه اقدامات اضطراری و ...) توسط چه کسی تدوین شده و چه رکنی این برنامه را تأیید و تصویب کرده است؟

■ چه کسانی مسؤول اجرای برنامه ترک و رهاسازی خواهد بود؟

■ مراکز جمعیتی، نقاط هدف صنعتی، اراضی کشاورزی، اهداف تفریحی و احیاناً میزان تولید انرژی بر قابی وابسته به مخزن سد کدامند؟

■ اهداف سد چگونه جایگزین و جبران خواهد شد؟ هزینه و پیامدهای فنی - اقتصادی - زیست محیطی این جایگزینی چیست و چه رکنی آن را تقبل خواهد کرد؟

■ چگونه سد و یا دریاچه آن بر ارزش املاک مجاور تأثیر می گذارد؟

■ خطرات احتمالی ناشی از نگهداری سد (به عنوان مثال، مخاطرات ایمنی، سیل و زمین لرزه، اثرات زیست محیطی) چیست؟ چه کسی مسؤول این خطرات است؟

■ هزینه های مستقیم حفاظ و نگهداری سد ترک شده، از جمله بیمه و هزینه های جاری نگهداری چیست؟ چه کسی و از چه منبعی این هزینه ها را تقبل می کند؟

■ هزینه های غیرمستقیم نگهداری دریاچه سد، از جمله (در صورت لزوم) این می عمومی اطراف آن و هزینه های فعلی و آینده آن چیست؟ چه کسی این هزینه ها را متحمل خواهد شد.

■ هزینه های تعمیر و مرمت سد (در حال حاضر و آینده)، از جمله هزینه های طراحی و ساخت پروژه چیست؟ چه کسی این هزینه ها را متحمل خواهد شد.

■ آیا امکان استفاده جانبی از محدوده سد وجود دارد؟

■ مقررات ملی / محلی برای نگهداری سد، شامل ثبت، جبران ضرر و زیان عدم امکان اهداف پیشین سد، مقررات زیست محیطی، مجوزها، بدهی ها و دیون چیست؟

● همچنین، پرسش های اساسی در صورت برچیدن سد به شرح زیر هستند:

● گزارش تلفیقی (فنی - اقتصادی - زیست محیطی - اجتماعی - سیاسی) درباره مقایسه هزینه های علاج بخشی و استمرار خدمت رسانی سد در برابر هزینه های ترک و رهاسازی و یا برچیدن سد کدام است؟

● هزینه های برچیدن سد چقدر خواهد بود؟ چه کسی و از چه منبعی این هزینه ها را تقبل می کند؟

● مراکز جمعیتی، نقاط هدف صنعتی، اراضی کشاورزی، اهداف



اولین گام در حل این ابربحران‌ها پذیرش مسؤولیت خطا در تصمیم‌گیری‌هاست که به یک دولت و یک مجلس محدود نمی‌شود. باید پذیرفت که چند دهه مسیر توسعه را بی‌توجه از عوارض جدی برآب و خاک طی کردیم و امروز در بزنگاهی تاریخی ناگزیر از پذیرش درد و رنج بی شماریم.*

نمایه «آب»

در بیش از ۲۰ سال رصد موضوعی

سعیده دارابی گودرزی

دیرکمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

مehندس مشاور

فصلنامه مهندس مشاور، با توجه به رسالت صنفی - حرفه‌ای جامعه مهندسان مشاور ایران، همواره سعی در تشریح دقیق موضوعات فنی در سطح کارشناسی داشته است. در این میان ویژگی سرزمین خشک و نیمه‌خشک ایران، موضوعات مربوط به «آب» را در حوزه توجه متخصصان و کارشناسان قرار داده است. خشک‌سالی، ترسالی، سیلاب، سد، حکمرانی آب، محیط‌زیست و ... هر کدام بنا به فراخور از موضوعاتی بوده‌اند که در فصلنامه، به منظور جلب توجه مدیران و برنامه‌ریزان، مقالات متعددی از آنها به چاپ رسیده است.

آنچه در پی می‌آید، عنوانین ۶۸ مقاله‌ای است که با موضوع «آب» در فصلنامه چاپ شده‌اند. بسیاری از این مطالب به رغم گذشت زمان، همچنان حاوی موارد قابل توجهی هستند که می‌تواند راهگشای تصمیم‌گیران باشد.

* - برگفته از بیانیه جامعه مهندسان مشاور ایران، با عنوان "خوزستان، زخمی عمیق و گلایه‌ای به‌جا، که درمان فوری ندارد".

شماره فصلنامه	تاریخ انتشار	عنوان مقاله
نشریه شماره ۴	تابستان ۷۸	جایگاه صنعت سدسازی ایران در دنیا
نشریه شماره ۷	بهار ۷۹	بحران آب در منطقه خاورمیانه
نشریه شماره ۱۲۵	تابستان ۸۰	بحران آب و پرسش‌های بی‌پاسخ
نشریه شماره ۱۶	تابستان ۸۱	آبیاری و آبرسانی در ایران زمین و مفاهیم آن
نشریه شماره ۱۷	پاییز ۸۱	برنامه‌ریزی مدیریت بحران امور آب و فاضلاب
نشریه شماره ۲۳	تابستان ۸۳	مقررات و حقوق مربوط به آب کشور
نشریه شماره ۲۵	تابستان ۸۳	ضرورت نگرش سازگاری با اقلیم در حوضه‌های آبریز
نشریه شماره ۲۶	زمستان ۸۳	اثرات آلودگی آب و محیط‌زیست در جوامع شهری
نشریه شماره ۳۴	زمستان ۸۵	طرح آبرسانی و آبیاری فضای سبز شهرهای ایران
نشریه شماره ۳۹	بهار ۸۴	حدودیت‌ها و راهکارهای بهبود مدیریت تحول و توزیع آب
نشریه شماره ۴۲	زمستان ۸۷	راهکارهای مشارکت بخش خصوصی در بخش آب و فاضلاب ایران
نشریه شماره ۴۸	تابستان ۸۹	سدهای بزرگ؛ موافق - مخالف
نشریه شماره ۴۹	پاییز ۸۹	سدها با مردم مهربان ترند تا طبیعت
نشریه شماره ۵۰	زمستان ۸۹	تأثیر وقوع سیلاب‌ها استثنایی در تخمین سیلاب‌های طراحی سدهای بزرگ
نشریه شماره ۵۵	بهار ۹۱	پیامدها و ملاحظات اجتماعی طرح‌های توسعه منابع آب
نشریه شماره ۵۷	پاییز ۹۱	بررسی آسیب‌پذیری سامانه آب آشامیدنی
نشریه شماره ۵۸	زمستان ۹۱	تحلیل معکوس سامانه‌های باستانی آبیاری در ایران
نشریه شماره ۶۰	تابستان ۹۲	بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های فرعی آبیاری
نشریه شماره ۶۱	پاییز ۹۲	رابطه نیترات در آب شرب و آب فضای سبز شهرها
نشریه شماره ۶۳	بهار ۹۳	تأملی در برداشت مصالح رودخانه‌ای
نشریه شماره ۶۵	پاییز ۹۳	سدسازی در ایران؛ آری یا خیر؟
نشریه شماره ۶۶	زمستان ۹۲	طرح‌های تأمین آب و تأسیسات فاضلاب و توسعه پایدار
نشریه شماره ۶۷	زمستان ۹۱	خشک‌سالی
نشریه شماره ۶۸	زمستان ۹۰	راندمان آبیاری
نشریه شماره ۶۹	زمستان ۹۰	مدیریت بحران آب
نشریه شماره ۷۰	بهار ۹۱	انتقال آب در مناطق و بین حوضه‌های آبریز
نشریه شماره ۷۱	پاییز ۹۱	۳ دهه فعالیت در حوزه تدوین ضوابط و معیارهای فنی صنعت آب و آبفا
نشریه شماره ۷۲	زمستان ۹۱	عوامل تأثیرگذار بر موفقیت مطالعات اجتماعی و مشارکتی شبکه‌های آبیاری
نشریه شماره ۷۳	تابستان ۹۲	بیش متعهدسازی حوضه رودخانه‌ها
نشریه شماره ۷۴	پاییز ۹۲	پارادوکس رشد اقتصادی و منابع آب
نشریه شماره ۷۵	زمستان ۹۲	ضرورت بهسازی و نوسازی تجهیزات در طرح‌های آبی
نشریه شماره ۷۶	بهار ۹۳	آسیب‌شناسی و بهینه‌سازی فرایند مطالعات طرح‌های مهندسی رودخانه
نشریه شماره ۷۷	پاییز ۹۳	ستاد کاهش بحران آب، بهبود مدیریت آب کشور
نشریه شماره ۷۸	زمستان ۹۲	بحران آب، ابعاد، ریشه‌ها و راه حل‌ها
نشریه شماره ۷۹	زمستان ۹۲	رویکردی مدیریتی برای برخورد با بحران آب

عنوان مقاله	تاریخ انتشار	شماره فصلنامه
مهندسی دوباره نیاز روز سامانه‌های تجهیزاتی صنعت آب		
۳۰ سال خشکسالی در ایران		
جنگ بر سر آب	تابستان ۹۴	نشریه شماره ۶۸
بحران آب؛ مشکل ملی، نیازمند عزم ملی	پاییز ۹۴	نشریه شماره ۶۹
مهندسان مشاور سداساز و ملاحظات زیست محیطی	زمستان ۹۴	نشریه شماره ۷۰
نگرشی بر طرح‌های آبیاری		
ال نینوی بسیار قوی ۲۰۱۵ و سیلاب‌های سال آبی جاری	بهار ۹۵	نشریه شماره ۷۱
آب نیست؟ باید تولید شود!		
چراًی ساخت سد و کارکردها	پاییز ۹۵	نشریه شماره ۷۳
مدیریت بهینه منابع آب با رویکرد آب مجازی	زمستان ۹۵	نشریه شماره ۷۴
مهندنسی دوباره و کاهش پیامدهای نامطلوب طرح‌های سداسازی	بهار ۹۶	نشریه شماره ۷۵
بحران آب در ایران؛ چالش‌ها و راهکارها	تابستان ۹۶	نشریه شماره ۷۶
نگاهی دیگر به بحران آب	پاییز ۹۶	نشریه شماره ۷۷
ضرورت انجام فرایند خصوصی سازی در حکمرانی آب	زمستان ۹۶	نشریه شماره ۷۸
راهکارهایی برای افزایش میزان منابع آب تجدید پذیر	تابستان ۹۷	نشریه شماره ۸۰
شیرین‌سازی آب؛ فرصت‌ها و چالش‌ها		
روش‌ها و ادوات کاهش مصرف آب شهری	پاییز ۹۷	نشریه شماره ۸۱
نگاهی به رخدادهای تاریخی سیلاب‌های رودخانه کارون بزرگ	بهار ۹۸	نشریه شماره ۸۳
تعرض به بستر زاینده‌رود؛ چرا؟		
تنظیم آب و کنترل سیلاب با توسه سازه‌های ذخیره آب در استان مازندران		
نقش سدها در مدیریت سیلاب‌های شهری؛ فرصت‌ها و تهدیدها		
ساختار ناکارآمد و بی‌برنامه سازمان مدیریت بحران در رویارویی با سیل های اخیر		
اهمیت ارکان طرح در مدیریت سیلاب		
زاینده‌رود؛ سیلاب و خشکی	تابستان ۹۸	نشریه شماره ۸۴
طرح ساماندهی سیلاب‌های جنوب غرب زاگرس		
انتقال آب از دریاچه خزر به استان سمنان، هیولا یا فرشته نجات؟	پاییز ۹۸	نشریه شماره ۸۵
بررسی ساختاری رویکرد حکمرانی مشارکتی برای مدیریت مؤثر حوضه‌های آبریز؛		
مطالعه موردی: طرح انتقال بین حوضه‌ای خزر به کویر مرکزی		
الگوی تصمیم‌گیری در انتقال آب بین حوضه‌ای		
انتقال آب بین حوضه‌ای، آخرین راه حل برای تأمین آب شهری		
مهار بحران آب با بهره‌گیری از طرفیت‌های موجود کشور	بهار ۹۹	نشریه شماره ۸۷
انتقال آب بین حوضه‌ای و عدم قطعیت‌های هیدرولوژیکی		
نقدی بر طرح شیرین‌سازی و انتقال آب خلیج فارس به کویر مرکزی	پاییز ۹۹	نشریه شماره ۸۹
ارزش‌گذاری آب	بهار ۱۴۰۰	نشریه شماره ۹۱

مجموع مقالات : ۶۸ عنوان





در گفت و گو با دکتر بهروز گتمیری عنوان شد:

احتمال زمینه چینی فساد در بخش هایی از لایحه مشارکت عمومی - خصوصی

لایحه مشارکت عمومی، خصوصی انتقادات بسیاری را برانگیخته است؛ به تازگی ۹ تشكل بزرگ عمرانی کشور نیز با انتشار بیانیه‌ای مشترک در خصوص «لایحه مشارکت عمومی-خصوصی» اعلام کرده‌اند: «کنار گذاشتن قوانین پایه مانند قانون مناقصات و قانون محاسبات عمومی کشور، متراffد با بی‌قانونی در حساس‌ترین پروژه‌های زیربنایی و خدمات عمومی کشور است».

امضاء‌کنندگان این بیانیه ۹ تشكل صنفی بخش خصوصی در حوزه عمرانی شامل: «سنديکاie شركت‌های ساختمانی ايران»، «سنديکاie شركت‌های تاسيساتی و فني ايران»، «انجمان صادر کنندگان خدمات فني و مهندسي ايران»، «انجمان شركت‌های مهندسي و پيمانكاري نفت، گاز و پتروشيمى»، «جامعه مهندسان مشاور ايران»، «سنديکاie صنعت برق»، «انجمان صنفی كارفرمائي انبوه سازان مسكن و ساختمان استان تهران»، «انجمان صنفی توليد کنندگان و فناوران صنعتي ساختمان» و «انجمان شركت‌های حفاری نفت و گاز ايران» بودند.

به نقل از خبرگزاری مهر
۱۴۰۰ اردیبهشت ۲۸

از سال ۱۳۹۰ تقریباً یک پارادیم شیفتی در سازمان برنامه و دولت رخ داده و آن هم این بوده که: «دولت توسعه گر» دیگر بودجه های عمرانی کلان را ندارد پس دولت باید دیگر «دولت توسعه گر» نباشد و «دولت تسهیل گر» باشد.

■ آیا شما توجه دارید که مشارکت عمومی-خصوصی با بحث خصوصی سازی فرق دارد؟ آیا به سابقه، انگیزه و دلایل این لایحه توجه دارید؟ آیا مشکل ما در طرح های عمرانی، به دلیل کمبود پول در دولت نیست و آیا شما قبول ندارید که ما باید پول این پروژه ها را از یک جایی تأمین کنیم؟

□ «لایحه مشارکت عمومی - خصوصی» هم در مجلس دهم از اسفند ۱۳۹۷ بررسی می شد و هم مجلس یازدهم در کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی در حال بررسی است؛ در واقع دو نگاه بنیادی و اساسی به دولت هست که ما باید به آن توجه بکنیم. از سال ۱۳۹۰ تقریباً یک پارادیم شیفتی در سازمان برنامه و دولت رخ داده و آن هم این بوده که: «دولت توسعه گر» دیگر بودجه های عمرانی کلان را ندارد پس دولت باید دیگر «دولت توسعه گر» نباشد و «دولت تسهیل گر» باشد.

تقریباً از سال ۱۳۹۰ بیشتر از ۳۰ هزار شرکت پیمانکاری و بیشتر از ۳۵۰۰ شرکت مشاور در شرایط سخت مدیریتی و معیشتی به سر می بردند و هر چه توان مالی جمع شده در طول سال ها بوده است، در این ۱۰ سال از جیب خورده و تحلیل رفته اند. خیلی از شرکت های عمرانی کشور تعطیل شدند؛ خیلی از شرکت ها کاهش نیروی انسانی دادند؛ نیروهای انسانی آنها مهاجرت کردند؛ البته من نمی خواهم وارد این حوزه شوم، ولی از آن یک نتیجه می خواهم بگیرم: «وقتی بحث ظرفیت اقتصادی و اشتغالی طرح های عمرانی و بحث «مشارکت عمومی-خصوصی» مطرح می شود، باید با حضور مجموعه این شرکت های پیمانکاری و شرکت های مشاور انجام بشود». البته امروز اینها توان مالی بزرگی ندارند. پس در نتیجه اگر لایحه ای می خواهد نوشته بشود باید تأکیدش روی توان کیفی، دانش فنی، تجربه، حُسن سابقه و توان برنامه ریزی و توان مدیریتی پیمانکاران و مشاوران باشد و نه بحث اینکه پیمانکار و مشاور باید پول بیاورد.

■ بیش از یک دهه است که پروژه های مشارکت عمومی-خصوصی در کشور واگذار می شوند. آیا قانون مناقصات کنونی که در بیانیه نام بر دید، اصلاً پاسخگوی نیاز قراردادهای مشارکت هست؟ آیا از نظر شما در این قانون

در بخش هایی از بیانیه ۹ تشكیل عمرانی آمده: «کنار گذاشتن «قانون مناقصات» و نقض مواد «قانون محاسبات» کشور راه درست مشارکت بخش خصوصی نیست».

این بیانیه اگرچه «مشارکت عمومی و خصوصی» را دارای نقش مهمی در ارتقا و فراهم ساختن زیرساخت های کشور و خدمات عمومی دانسته و آورده است: «مشارکت عمومی و خصوصی دارای ظرفیت هایی برای توسعه پایدار است»، اما در عین حال نبود شفافیت و کفایت در چارچوب قانونی کشور را نیز زمینه ساز فساد و رفتار نادرست با وجوده عمومی هم عنوان کرده است.

در این باره با بهروز گتمیری، استاد دانشگاه تهران و دانشگاه پونز شوشه پاریس در مورد این بیانیه و آسیب های احتمالی لایحه مشارکت عمومی-خصوصی گفت و گویی انجام داده ایم. وی معتقد است ممکن است همزمان با تصویب قوانین و مقررات از جمله لایحه مشارکت عمومی-خصوصی، با حذف قانون مناقصات، زمینه بروز رفتارهای غیرشفاف و بی قانونی نیز ایجاد شود. این گفت و گو از نظرتان می گذرد.

■ شما در بیانیه تان نوشتند اید حذف قانون مناقصات و قانون محاسبات کشور بی قانونی است در حالی که این لایحه هنوز تبدیل به قانون نشده است؛ چرا شما درباره آن بیانیه داده اید؟

□ خوب چیزی که الان در لایحه است، حذف قانون برگزاری مناقصات و موادی از قانون محاسبات عمومی کشور است. همین الان این موضوعات در لایحه وجود دارد.

■ چرا تا این حد نگران هستید؟ آیا نمی توان گفت که خیرخواهی مدیران و تصمیم گیران از خطرات مشارکت در پروژه های نیمه تمام جلوگیری خواهد کرد؟

□ بینید در خصوصی سازی ای که گذشت و امروز دقیقاً داریم بررسی می کنیم، می بینیم که حدود ۷۳ مورد فساد از سوی قوه قضائیه در خصوصی سازی ها کشف شده است در حالی که عدد خصوصی سازی تقریباً یک دهه این پروژه های مشارکت عمومی-خصوصی است. یعنی در خصوصی سازی آن چیزی که واگذار شده تقریباً حدود ۳۷۵ هزار میلیارد تومان است. این رقم در طول ۲۹ سال خصوصی سازی، نسبت به عددی که در بحث مشارکت عمومی-خصوصی داریم یک دهه است. از آنجایی که در طول ۲۹ سال این فساد را شاهد بودیم؛ لذا امروز حساسیت بیشتری روی لایحه مشارکت عمومی-خصوصی داریم. دامنه شمول مشارکت عمومی-خصوصی اصلًاً لزومی ندارد به پروژه های تمام شده و در حال بهره برداری برسد. شما هم می گویید و همه هم می گویند ما می خواهیم پروژه های نیمه تماممان را راه بیندازیم.



مشاوران و پیمانکاران. اما متأسفانه الان پیشنهاداتی از بخش‌هایی از سازمان برنامه به دولت رسیده تا اصلاحات جدید و شفاف کننده یعنی بند «ث» ماده ۱۶ آین نامه را حذف کنند. البته پیشنهادها و اصلاحاتی که بر داشت، تجربه و حُسن سابقه هم تأکید دارد، در حالی که توجه به توان مالی هم صفر نشده، در پیشنهادهای جدید دیده می‌شود؛ در این اصلاح جدید به توان فنی، توان کیفی، برنامه‌ریزی و مدیریتی و توان مطالعه و طراحی پرداخته شده و همچنین برسی قیمت‌ها که از ۲۰ برابر معاملات متوسط رددیم در داخل ماده ۱۶ آین نامه ارزیابی کیفی به این موارد دقت شده است. اما متأسفانه در این اصلاحات، از قبیل این که حذف یک بندی خیلی خوبی از آن پیشنهاد شده هم دیده می‌شود که متأسفانه در حال حاضر پیشنهاد حذف این اصلاحات در دولت مطرح است.

متأسفانه الان پیشنهاداتی از بخش‌هایی از سازمان برنامه به دولت رسیده تا اصلاحات جدید و شفاف کننده یعنی بند «ث» ماده ۱۶ آین نامه را حذف کنند. البته پیشنهادها و اصلاحاتی که بر داشت، تجربه و حُسن سابقه هم تأکید دارد، در حالی که توجه به توان مالی هم صفر نشده، در پیشنهادهای جدید دیده می‌شود.

■ گفتید که وضعیت کنونی لایحه را نگران کننده می‌دانید. اصلی ترین نگرانی شما در متن کنونی لایحه چیست؟

■ اساسی‌ترین بحث ما که در بیانیه بیشتر روی آن تأکید داریم با استناد به فرازهایی از مصوبه مجمع سازمان ملل در تاریخ ۱۸ دسامبر ۲۰۱۹ و مربوط به بحث شفافیت، عدالت و پایداری بلند مدت در ارجاع کار است. PPP فلسفه‌اش این است که بخش خصوصی، یعنی کاملاً خصوصی و نه خصوصی‌ها و نه دولتی‌های در پوشش خصوصی بتوانند بیانند و بانقدینگی که دارند و با توان فنی و کیفیتی که دارند و با بازنگری‌هایی که روی این پژوهه‌های نیمه‌تمام می‌کنند کار را درست انجام دهند.

■ غیر از این نگرانی، مشکل دیگری در لایحه نمی‌بینید؟

■ بحث دوم این است که می‌دانید که تقریباً ۸۶ هزار پژوهه نیمه‌تمام داریم که برآورد عددی آنها بین ۳,۰۰۰ تا ۴,۰۰۰ هزار میلیارد تومان است. این عدد نزدیک نقدینگی موجود یک سال ماست. این حجم، حجم پول عظیمی است که به جای اینکه در چرخه اقتصاد کمکی

اگر لایحه‌ای می‌خواهد نوشه بشود باید تأکیدش روی توان کیفی، دانش فنی، تجربه، حسن سابقه و توان برنامه‌ریزی و مدیریتی پیمانکاران و مشاوران باشد و نه بحث اینکه پیمانکار و مشاور باید پول بیاورد.

و آین نامه‌ایش ایرادی وجود ندارد؟

□ چرا؛ می‌توان گفت قانون مناقصات ما و آین نامه‌های آن مشکل داشته و از قدیم هم بحث‌های رانتی داخل مناقصات بوده است. درباره این سؤالی که کردید، خیلی من نمی‌خواهم بگویم که قانون مناقصات ما بی‌نقص بوده است و اگر الان ما تأکید می‌کنیم روی این قانون مناقصات که در لایحه می‌خواهد حذف شود کنند، معتقد نیستم که قانون بی‌نقصی است؛ بر فرض که قانون پر عیبی هم داشته باشیم و خیلی از مناقصات گذشته با هم رانت‌ها و ترجیحات خاص همراه بوده است؛ ولی حذف قانون خیلی خطرناک تراز وجود ناقص قانون است. به همین دلیل هم ما بر این قانون تأکید می‌کنیم. این تأکید ما، ادعاییش این نیست که قانون مناقصات و آین نامه‌های اجرایی آن بی‌نقص بوده است. همین مصوبه کمیسیون اقتصاد مصوب ۸ دی ماه ۱۳۹۹ خیلی چیزها را اصلاح کرده است؛ در راستای همین ما هم نقطه نظراتی داریم. به همین دلیل است که در عین تأکید ما روی قانون مناقصات و آین نامه‌های آن، نباید حمل بر این باشد که ایرادی ندارد. اتفاقاً اخیراً دولت، اصلاحات خوبی روی آین نامه‌های اجرایی قانون انجام شده است. حذف این اصلاح اخیر نیز از قضا در همان جهتی است که ما را نگران کرده است. پس یک نکته این است که پیمانکاران و مشاوران توان مالی زیاد ندارند و باید به کیفیت کار، توان کیفی و توان مطالعه و طراحی و حُسن سابقه، بهای بیشتری در «لایحه مشارکت عمومی - خصوصی» بدھیم. چون این لایحه بعداً قانون خواهد شد.

■ می‌دانیم اصلاح آین نامه ارزیابی کیفی قانون مناقصات در سال ۹۹ به درخواست اتاق بازرگانی ایران بود که به عنوان نماینده بخش خصوصی پیشنهاد اصلاح آین نامه برای انعقاد قراردادهای مشارکت را مطرح کرد. بفرمایید که الان اصلاح آین نامه قانون مناقصات به کجا رسیده است؟

□ در این مصوبه جدید کمیسیون اقتصاد که ۸ دی ماه ۱۳۹۹ تصویب شد، شاهد اصلاح ماده ۱۶ هستیم که در واقع شفاف‌سازی آین نامه ارزیابی کیفی است و ارزیابی بخش خصوصی در مشارکت عمومی خصوصی را بیان می‌کند؛ این اصلاحیه، روی توان کیفی پیمانکاران و مشاوران بیشتر دست گذاشته است، نه فقط روی توان مالی

■ پس به غیر از این ۳ محور، ملاحظه دیگری روی این لایحه ندارید؟

□ بینید یک اثر جانبی دیگری هم دارد. لایحه را دولت آقای روحانی به مجلس ارائه داده و دو ماه از عمر این دولت بیشتر نمانده و دولت بعدی که حضور پیدا می‌کند دولتی است که احتمالاً با مجلس همسوتر است و مجلسی‌ها به راحتی می‌توانند این قانون را بایک عالم حذف و اضافه بیشتر در چهت عدم شفافیت در جهت عدم عدالت و جهت اینکه بتوانند در حوزه‌های اختصاصی خودشان و حوزه‌های وابسته به خودشان بیشتر پخش بکنند به راحتی ممکن است تصویب شود. چون به گردن دولت قبل می‌افتد و عملاً رانت‌هایش را دولت بعد استفاده خواهد کرد. برای ما به عنوان بخش خصوصی فرقی نمی‌کند دولت کدام دولت باشد. اما مهم است که هر دولتی که هست و هر مجلسی با هر گرایشی که هست، این اصولی که در بیانیه ذکر کردیم که عملاً شفافیت و عدالت و پایداری بلند مدت است را تأمین کند. اگر این اصول تأمین بشود، بخش خصوصی معتقد خواهد بود که حل معضل پروژه‌های نیمه تمام از مشارکت عمومی خصوصی می‌گذرد. همه به این اعتقاد دارند و کسی روی این علامت سوال نمی‌گذارد. ولی نحوه اجرا مهم است و با خصوصی سازی که در ۲۹ سال رخ داده و امروز شاهد فسادهای آن هستیم حتی مثلاً قرارداد نیشکر هفت تپه رو فسخ می‌کنیم بعد از چندین سال. این حساسیت رو ایجاد کرده که این لایحه یک قانون درستی بشود.

■ در مجموع شما بیشتر نگران مندرجات لایحه هستید یا نگران کارهایی که می‌کنند؟ این طور که می‌فهمم شما به کارها یا رفتارها هم انتقاد دارید.

□ در اصلاح لایحه مشارکت عمومی خصوصی، از اوایل سال ۱۳۹۷ تا ۸-۷ ماه پیش، خیلی به بخش خصوصی مراجعه می‌شد. به سنديکاهای مختلف، به مؤسسه تحقیق برای توسعه صنعت احداث و انرژی، جامعه مهندسان مشاور، سنديکای تأسیساتی، سنديکای پیمانکاران، انبوه‌سازان و غیره. همه خیلی زیاد علاقه‌مند بودند که به صورت آزمایشی یک پروژه‌هایی اجرا بکنند و قوانینش را شفاف بکنند و بخش خصوصی مشارکت داشت. تقریباً ۸ ماهی است که در کمیسیون عمران مجلس یازدهم از نمایندگان بخش خصوصی که قبلاً در این ۷-۸ سال درگیر بودند دعوت نمی‌کنند. یکی دیگر از نکات بیانیه ما مشارکت بیشتر بخش خصوصی، به ویژه بخش خصوصی واقعی برای اینکه این بی‌اعتمادی و نگرانی بخش خصوصی از بین بود و بتواند بخش خصوصی در اصلاح واقعی ساختاری و بنیادی این لایحه نقش ایفا کند. اینها موارد اساسی دل نگرانی بخش خصوصی بود که خدمتنان عرض کردم.

بکند به صورت نیمه تمام رها شده است و اصولاً از ۸ یا ۹ سال پیش که صحبت از مشارکت عمومی-خصوصی و PPP طرح شد، بخت این بود که به گونه‌ای سرمایه‌های ملی و بخش خصوصی داخل این پروژه‌ها شود و این داشته‌های دولتی و داشته‌های خصوصی با هم به مشارکت گذاشته شده و پروژه‌های نیمه تمام را تمام کند بنابراین مهم‌ترین حرف ما، بحث دامنه شمول پروژه‌ها در این لایحه است. این دامنه شمول به سمت پروژه‌های تمام شده و در حال بهره‌برداری هم کشیده شده است؛ هیچ دلیلی وجود ندارد که این اتفاق رخ دهد؛ پشت این حکم به نظر ما یک رانت بزرگی نهفته است.

■ پس شما دو نگرانی عمدۀ در متن لایحه می‌بینید؟

□ سه نگرانی عمدۀ در متن لایحه. یک مسأله که گفتم، عدم شفافیت و عدالت با حذف قانون مناقصات است. توضیحی خدمتنان ارائه کردم: عملاً بحث به گونه‌ای شده که یک گروه تصمیم‌گیری محور شده است؛ البته در حال حاضر چون هنوز قانون تصویب نشده، نسخه‌های متفاوتی را داریم. در جاهایی بحث کمیسیون ملی هست. در بخش‌هایی کمیسیون محلی هست که از وزیر و استاندار تشکیل می‌شود. ولی به هر حال در دست یک گروه خاصی در استان‌ها یا در سطح ملی، در دست یک گروه خاصی قرار می‌گیرد. عملاً آن گروه‌های خاص هم می‌توانند خیلی کارها انجام دهند. نظر ما این است که آینه‌نامه‌های اجرایی قانون را مثل همین مصوبه ۸ دی ماه ۱۳۹۹ کمیسیون اقتصاد دولت که آینه‌نامه ارزیابی کیفی را اصلاح و شفاف کرده است تأیید کنیم و اگر می‌خواهیم واقعاً بخش خصوصی را وارد سرمایه‌گذاری کنیم، با استفاده از آن (اصلاحیه آینه‌نامه اجرایی مصوب ۸ دی ماه ۱۳۹۹)، مناقصه را به طور شفاف و با عدالت برگزار کنیم؛ رانت هم ندهیم؛ خودی و ناخودی هم نکنیم. اما اگر با نگاه محدود خودی و ناخودی، گروه‌های خاص و رانت‌های خاص که در کشور موجود بوده بخواهیم بدھیم، عملاً این مشارکت عمومی-خصوصی لطمه اساسی خواهد خورد و عملاً آن پایداری بلند مدتش ایجاد نخواهد شد، مدیریت نادرست خواهد داشت، فساد بیشتر می‌شود و عملاً یک مدیریت نامناسب وجوده عمومی رخ خواهد داد. نکته دیگر هم که دامنه شمول بود. یعنی ما روی ۳ مورد بحث داریم:

- ۱- بحث دامنه شمول پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی.
- ۲- بحث حذف قانون مناقصات که در لایحه اتفاق افتاده است.
- ۳- بحث کمیسیون تصمیم‌گیری برای ارجاع کار یا پروژه‌ها.

يعني اين ۳ تا نقطه، نقاط ضعف لایحه‌ای است که الان در حال بررسی است.



Private Participation in Infrastructure (PPI)

2020 Annual Report

روزمرگی ۱۰۰ ساله نظام تأمین مالی ایران و توسعه دیگر کشورها از طریق PPP

نگاهی به آمار بانک جهانی درباره مشارکت عمومی- خصوصی کشورها در سال ۲۰۲۰



مهندس محمدرضا صافدی
عضو کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

اشاره

با وجود آن که بیش از ۷۰ سال است که دولت‌های مرکزی و محلی در کشورهای مختلف از روش تأمین مالی مبتنی بر مشارکت عمومی- خصوصی (PPP) در ساخت پروژه‌های زیربنایی و توسعه زیرساخت خود بهره می‌برند، متأسفانه تأمین مالی در اکثر پروژه‌های عمرانی کشورمان (به غیر از پروژه‌های آزادراهی) همچون ۱۰۰ سال گذشته، تنها به روش سنتی و از سوی کارفرمای دولتی انجام می‌شود و این روش تأمین هزینه، خواه از محل بودجه کشور و حاصل از فروش نفت و منابع ملی باشد و خواه از محل استقراض خارجی و یا فروش اوراق قرضه دولتی، روشی است مبتنی بر استقراض مطلق و خرج کردن آینده کشور آن هم به روشی ناکارآمد.

این روزمرگی ۱۰۰ ساله نظام برنامه‌ریزی کشور که امروزه نتیجه‌اش با کلیدوازه پروژه‌های عمرانی نیمه‌تمام با بیش از ۸۶ هزار پروژه معطل مانده شناخته می‌شود، نیاز به بازنگری جدی دارد. البته نه به صورت لایحه ارائه شده به مجلس شورای اسلامی که خود بیراهه است تا راه حل.

سرمایه‌گذاری در کشور پیشی گرفته است. در این میان عدم نوسازی و بهسازی زیرساخت‌های موجود، در کنار بحران‌های طبیعی همچون خشک‌سالی و گرمتر شدن اقلیم در کشور، از دست رفت خاک و جنگل، مشکلات محیط زیستی کشور و عدم استفاده از فناوری‌های جدید، عامل‌آنه تنها امکان رقابت در بازار تولید جهانی را از کشور گرفته، بلکه این روزها کمبودهای داخلی و زجر کشیدن مردم نیز عیان شده است. عدم سرمایه‌گذاری در حوزه آب شیرین کن‌ها به رغم دسترسی مناسب کشور به آب‌های آزاد در پهنه جنوبی کشور و عدم نوسازی و تعمیر و بهسازی شبکه تولید برق در کنار مدیریت نادرست منابع آب سطحی و زیرسطحی کشور و قطعی آب و برق، نمونه‌ای روشن و مصدقی از موضوع بیان شده است.

شاید در روزگار کسری درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت و گاز و صادرات محصولات پتروشیمی کشور و عدم بازگشت ارزهای حاصل از صادرات به دلیل تحریم، برای شنیدن از سرمایه‌گذاری در حوزه زیرساخت شنونده زیادی در دستگاه حاکمیت یافت نشود، بهویژه آنکه در طول ۴ سال گذشته روزبه روز دولت و مؤسسات وابسته به نظام، فربه‌تر و پرهزینه‌تر شده‌اند و طبیعی است که تأمین بودجه جاری کشور و پرداخت حقوق به کارکنان و کارمندان دستگاه‌های دولتی، وظیفه اصلی نظام بوده باشد. اما به یاد داشته باشیم که وظیفه داریم به صدای بلند بگوییم سال‌هاست کشورهای دیگر از چنین سیاست‌هایی عبور کرده و با اولویت‌دهی اقتصاد به سیاست و سبک کردن نظام دولتی و شایسته‌گزینی به جای سیستم پارتی بازی و رانت استخدامی و با بهره‌گیری از تخصص و نوآوری و کارایی بخشی خصوصی، به سرعت در مسیر ارتقای رفاه اجتماعی جوامع خود پیش رفته‌اند.

همه گیری کووید ۱۹

با وقوع پاندمی کرونا و شیوع این ویروس از چین به دیگر نقاط جهان، تقریباً تمامی کشورهای پیشرفت‌های در حال توسعه با چاپ پول و ارائه بسته‌های حمایتی سعی در حمایت از مردم و بازار تولیدی خود داشته‌اند، هرچند به بیانی افزایش تورم چند درصدی در اقتصادشان. البته سیاست چاپ پول در کشور ما به دلیل محدودیت منابع ارزی و تورم بالا در اثر جنگ اقتصادی و برقراری تحریم‌ها سال‌هاست در دست انجام است و روند توزیع یارانه مستقیم و غیرمستقیم غیرمولد حاصلی جز کاهش قابل ملاحظه ارزش پول ملی و صعود مقدار نقدینگی کشور نداشته است. در این میان طی ۲ سال گذشته که کشور دچار شرایط همه گیری کووید ۱۹ هم بوده، نظام سیاسی نخواسته و یا نتوانسته حمایت مالی مؤثثی از صاحبان کسب و کارها انجام دهد. در بیش از ۵۰۰ روزی که کشورمان به طور رسمی درگیر این بیماری بوده، دولت بیشتر بر گفتار درمانی تمرکز کرده و سعی نموده حل معادله معیشت-سلامت را به خود مردم واگذار کند؛ سیاستی که حاصلش موج‌های بی در پی خیزش بیماری و افزایش میزان مرگ و میر بیماران

ما برای استفاده از مدل‌های مشارکت عمومی- خصوصی در اقتصاد ایران، نیازمند یک اصلاح ساختاری و بنیادین هستیم، درست شبیه به اصلاح قیمت حامل‌های انرژی و یا ابلاغ سیاست‌های اصل ۴۴. این قانون همانند یک دگرگونی بزرگ موجب شخم زدن مقررات مالی و محاسباتی موجود و انهدام نهادهای ناکارامد کنونی خواهد شد.

مدل مشارکت عمومی- خصوصی (PPP) در واقع به معنای ارزش نهادن به ارزش پول و بازدهی منابع و ارائه سریع و با کیفیت کالا و خدمات عمومی به مردم با کمترین هزینه است. موضوعی که جز با به کارگیری مدیران توانمند برخوردار از دانش و تخصص، و برقراری گفت‌وگو و تعامل با بخش خصوصی داخلی و خارجی حاصل نمی‌گردد.

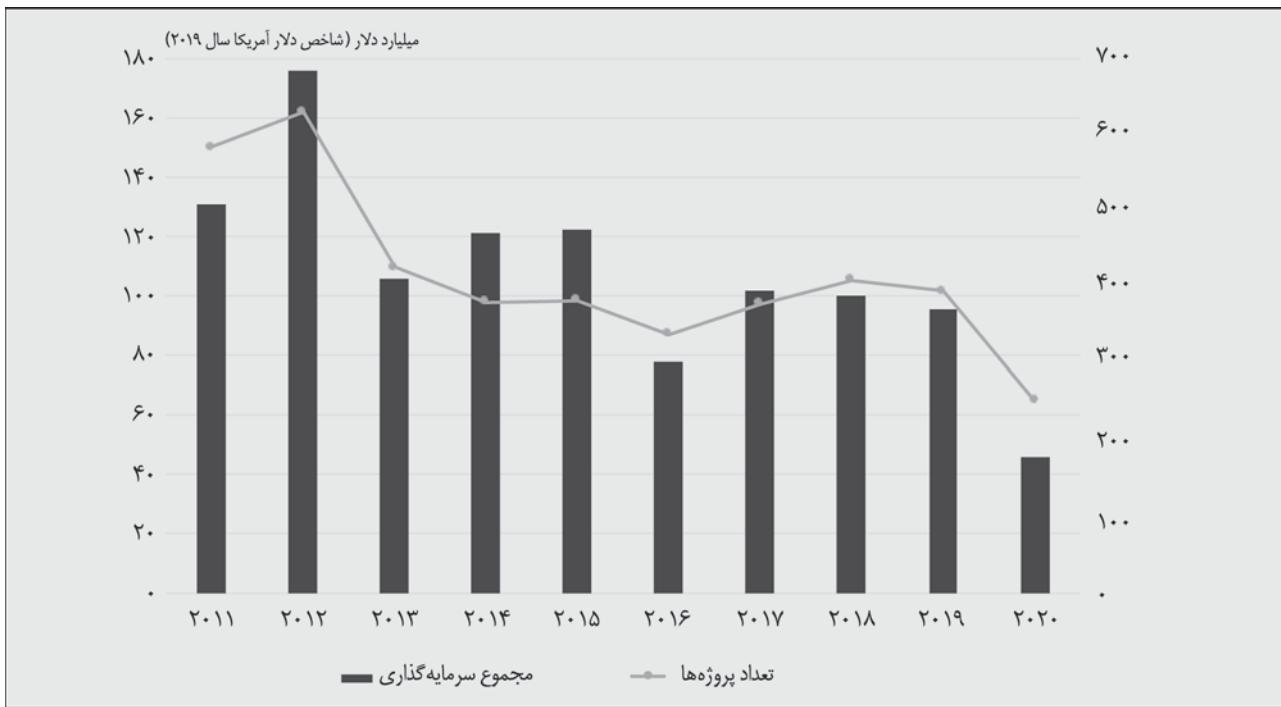
در گزارش «هزار امید بود و هر هزار بر باد...» که در شماره پیشین فصلنامه مهندس مشاور (شماره ۹۱) منتشر شد و نیز در این شماره در مصاحبه دکتر گتمیری از اعضای کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران، لایحه مشارکت عمومی- خصوصی ارائه شده به مجلس شورای اسلامی به‌طور کامل مورد نقد و بررسی قرار گرفت و از این رو در این گزارش ضمن پرهیز از دوباره گویی، نگاهی خواهیم داشت به آخرین گزارش بانک جهانی در مورد میزان تأمین مالی از محل PPP در حوزه پروژه‌های زیرساخت، آن هم در سال کرونا زده ۲۰۲۰ میلادی که کشورها درگیر یک پاندمی بی‌سابقه و خطرناک بودند.

توسعه زیرساخت، وظیفه ذاتی دولت‌ها

یکی از وظایف دولت‌ها ایجاد، توسعه و گسترش زیرساخت‌های کشور برای حرکت در مسیر رشد اقتصادی و ارتقای رفاه جامعه است. شوربختانه طی دهه‌های گذشته، بهویژه اخیر، قطار توسعه کشور با حداقل سرعت و با کندی پیش رفته، به‌طوری که در مقام مقایسه با کشورهای در حال توسعه و نیز کشورهای در صلح منطقه، عالم‌بیسیار بعيد به نظر می‌رسد. خارج شدن رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی از اولویت‌های اصلی سیاست‌گذاران کشور، ایجاد نکردن زمینه مناسب برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی، سیاست‌گذاری اشتباہ داخلی و سوق دادن بانک‌ها و سرمایه‌گذاران داخلی به سفت‌بازی پر سود در بازار مسکن، طلا و ارز، تأمین کسری بودجه جاری کشور از جیب میلیون‌ها سرمایه‌گذار خرد و گاه ناآشنا با بازار بورس، مستند تلخی از دهه گذشته است.

رشد اقتصادی ایران در طول ۱۰ سال گذشته تقریباً صفر بوده و به‌رغم همه آمارهایی که دستگاه‌های دولتی ارائه می‌دهند، واقعیت اقتصاد ما عدم رشد اقتصادی و هم‌زمان نرخ تورم بالا بوده است. در طول سال‌های اخیر، طبقه متوسط جامعه ایران دچار فروپاشی شده و به خیل عظیم دهک‌های پایین و گرفتار مشکلات معیشتی پیوسته است. واقعیت تلخ دیگر آن که به دلیل کاهش قابل ملاحظه سرمایه‌گذاری در ۱۰ سال گذشته، برای نخستین باز نرخ استهلاک، از نرخ





نمودار شماره ۱: تعهدات سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیرساختی با مشارکت بخش خصوصی در بازارهای نوظهور و اقتصادهای در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰.

عمومی در سطح جهانی تاثیت رکورد جدیدی افزایش یافته و رتبه‌بندی اعتبار دولتی در سراسر جهان در حال توسعه، رو به کاهش است. عدم اطمینان روزافزون در هنگامه این بیماری همه‌گیر، خطر شرکت‌کنندگان بخش خصوصی در بخش‌های اصلی زیرساختی، به ویژه حمل و نقل را افزایش داده است. با این وجود در نیمه دوم سال، خروج کشورها از شرایط قرنطینه سراسری و شروع روند واکسیناسیون، بر امید به بازگشت شرایط عادی افزود و میزان سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی را افزایش داد.

تعهد کشورها برای سرمایه‌گذاری در صنعت زیرساخت، سنگ بنای تلاش برای مقابله با تغییرات اقلیمی است و این تلاش‌ها در بهبود اقتصاد جهانی در دوره پساکرونا نقش اصلی را خواهد داشت.

اطلاعات و آمار سال ۲۰۲۰ در حوزه مشارکت عمومی-خصوصی
میزان سرمایه‌گذاری در زمینه مشارکت عمومی-خصوصی در حوزه زیرساخت در سال ۲۰۲۰ میلادی، بالغ بر $45/7$ میلیارد دلار بود که در ۲۵۲ پروژه زیرساختی انجام گرفته است. این میزان سرمایه‌گذاری کاهش ۵۲ درصدی را نسبت به میزان سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۱۹ نشان می‌دهد (نمودار شماره ۱). البته پیش‌بینی می‌شود با خروج کشورها از محدودیت‌های کرونایی و با انجام واکسیناسیون گستردگی و دستیابی به مصنوبیت فرآگیر، سطح تعهدات سرمایه‌گذاری در سال آینده افزایش یابد.

۴۴ کشور در سال ۲۰۲۰ نسبت به سرمایه‌گذاری متعهد بودند که در مقایسه با ۶۱ کشور سال ۲۰۱۹، شمار این کشورها کاهش یافته

و ورشکستگی بخش کثیری از اقتصاد تولیدی و خدماتی خرد و کوچک مقیاس در کشور بوده است. اگرچه تاکنون هیچ گزارش آماری مدونی از میزان آسیب کرونا بر اقتصاد و سلامت ایران منتشر نشده، اما آنچه مسلم است این همه‌گیری، ورشکستگی اجتماعی کشور و جدایی آینده نظام از آینده مردم را آشکار نموده است.

گزارش بانک جهانی

هر ساله یک تیم تحقیقاتی پس از انجام مطالعات در زمینه به کارگیری روش مشارکت عمومی-خصوصی برای پروژه‌های زیرساختی در کشورهای کم درآمد و متوسط در سطح جهان، گزارشی را برای بانک جهانی منتشر می‌کند. آنچه در ادامه می‌آید به نقل از آخرین گزارش منتشر شده، گزارش سال ۲۰۲۰ است که در خردادماه ۱۴۰۰ (ماه مه ۲۰۲۱) در دسترس عموم قرار گرفته است.

آثار همه‌گیری کرونا بر مشارکت عمومی - خصوصی

تأثیر جهانی همه‌گیری کووید ۱۹ بر زیرساخت‌ها، گستره و سریع بود. این همه‌گیری باعث شده که بسیاری از دولت‌ها به سیاست در اولویت قراردادن برنامه‌های مراقبت‌های بهداشتی و رفاه اجتماعی روی آوردند و در نتیجه، تخصیص هزینه‌های زیربنایی در سال ۲۰۲۰ در صندلی ردیف دوم نشسته است. از آغاز سال ۲۰۲۰، پروژه‌های زیرساختی موجود به دلیل اختلالات به وجود آمده در زنجیره تأمین، محدودیت‌های سفر، حمل و نقل و سایر موافق، به تأخیر افتادند یا لغو شدند. کاهش تقاضا یا بازپرداخت مورد نیاز نیز مانع یا موجب به تأخیر انداختن بسیاری از پروژه‌های موجود در خطوط انتقال شد. بدھی



تصویر شماره ۱: اینفوگرافی میزان سرمایه‌گذاری PPP حوزه زیرساخت در مناطق مختلف دنیا در سال ۲۰۲۰

را وادار کرده برای مهار ویروس، قرنطینه‌های پیش‌بینی نشده و محدودیت‌های مسافرتی فراوانی اعمال کنند که عملاً اقتصاد منطقه را به حالت تعلیق درآورده است.

در منطقه آمریکای لاتین و کارائیب^(۳) تعهد سرمایه‌گذاری ۱۴ میلیارد دلاری، بالاترین میزان سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۲۰ را نسبت به مناطق دیگر به نمایش می‌گذارد، گرچه ۵۴ درصد کاهش در مقایسه با آمار خود در سال ۲۰۱۹ را نشان می‌دهد.

منطقه جنوب آسیا^(۴) با ۱۰/۲ میلیارد دلار آمریکا و ۱۸ درصد

است. با این وجود با توجه به وسعت و تأثیر همه‌گیری کرونا، این کاهش در مقایسه با میانگین ۵ ساله قبلی این کشورها که ۴۸ کشور بوده، شدید به شمار نمی‌آید.

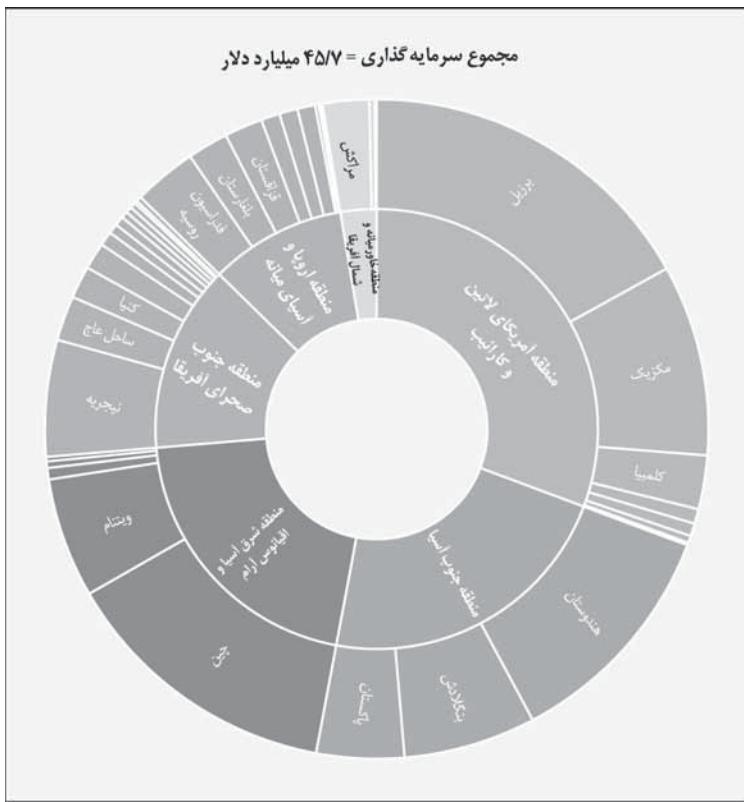
از ۴۴ کشور دارای تعهد سرمایه‌گذاری، ۱۶ کشور در منطقه جنوب صحرای آفریقا^(۱) واقع شده‌اند و این منطقه بیشترین تعداد کشورهای واقع در یک منطقه را به خود اختصاص داده است. میزان تعهدات سرمایه‌گذاری در این منطقه بالغ بر ۶/۳ میلیارد دلار بوده که نسبت به سال قبل ۷ درصد افزایش نشان می‌دهد. در سوی مقابل، سطح سرمایه‌گذاری در منطقه شرق آسیا و اقیانوس آرام^(۲)، که عموماً در این زمینه پیشرو بودند، ۷۵ درصد نسبت به سال ۲۰۱۹ کاهش یافته است. سقوط شدید تعهدات سرمایه‌گذاری در این منطقه نشان‌دهنده عمق شوک همه‌گیری کرونا و شرایط ویژه‌ای است که این کشورها

1- Sub-Saharan African: (SSA)

2- East Asia and Pacific: (EAP)

3- Latin America and the Caribbean: (LAC)

4- South Asia: (SAR)



تصویر شماره ۲: اینفوگرافی میزان سرمایه‌گذاری PPP کشورها در حوزه زیرساخت در مناطق مختلف دنیا در سال ۲۰۲۰

حضور بعضی از همسایگان ایران یعنی کشورهای روسیه، ترکیه و پاکستان در کسب قابل ملاحظه سرمایه‌گذاری از این محل، جای بسی تأمل و تفکر دارد، به ویژه آنکه ایران در حوزه زیرساخت از کمبود منابع مالی به شدت رنج می‌برد.

در نهایت در کل دنیا ۵ کشور با بالاترین سرمایه‌گذاری عمومی خصوصی در حوزه زیرساخت در سال ۲۰۲۰ به ترتیب برزیل، چین، هندوستان، مکزیک و اندونزی هستند که میزان سرمایه‌گذاری آنها در سال ۲۰۲۰ و ۲۰۱۹ در جدول شماره ۱ مورد مقایسه قرار گرفته است.

کاهش نسبت به سال ۲۰۱۹، جایگاه دوم در رده‌بندی میزان سرمایه‌گذاری را از آن خود کرده است. در اروپا و آسیا میانه^(۵) تعهدات سرمایه‌گذاری ۴/۶ میلیارد دلار آمریکا بوده که حاکی از کاهش ۴۲ درصدی نسبت به سال ۲۰۱۹ است.

در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا^(۶) ۱/۲ میلیارد دلار تعهد سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۲۰ ثبت شد که این میزان نسبت به سال گذشته ۷۲ درصد افزایش نشان می‌دهد.

در اینفوگرافی ارائه شده در تصویر شماره ۱ آمار کلی سرمایه‌گذاری PPP در مناطق مختلف دنیا نشان داده شده است.

در تصویر شماره ۲ اینفوگرافی سرمایه‌گذاری در مناطق مختلف دنیا با معرفی کشورهایی که بیشترین میزان سرمایه‌گذاری هر منطقه در سال ۲۰۲۰ را داشته‌اند، نمایش داده شده است.

کشورهای شاخص در جذب سرمایه در حوزه زیرساخت در سال ۲۰۲۰

یکی دیگر از شاخص‌های مطالعه شده، میزان موقفيت کشورها در جذب سرمایه از طریق وام‌های بین‌المللی و با استفاده از الگوی PPP در حوزه زیرساخت بوده است. در تصویر شماره ۳، کشورهایی که سهم قابل توجهی از تأمین مالی تجاری پروژه‌های زیرساختی با مشارکت بخش خصوصی از طریق وام در هر منطقه را دریافت کرده‌اند، نشان دهنده تعداد زمینه این تصویر این که اعداد داخل پرانتر^(۷) نشان دهنده تعداد پروژه‌هایی است که بدھی تجاری آنها تأمین مالی می‌شود و کشورها در هر منطقه به ترتیب بالاترین تا پایین ترین سهم تأمین مالی تجاری، آورده شده‌اند.

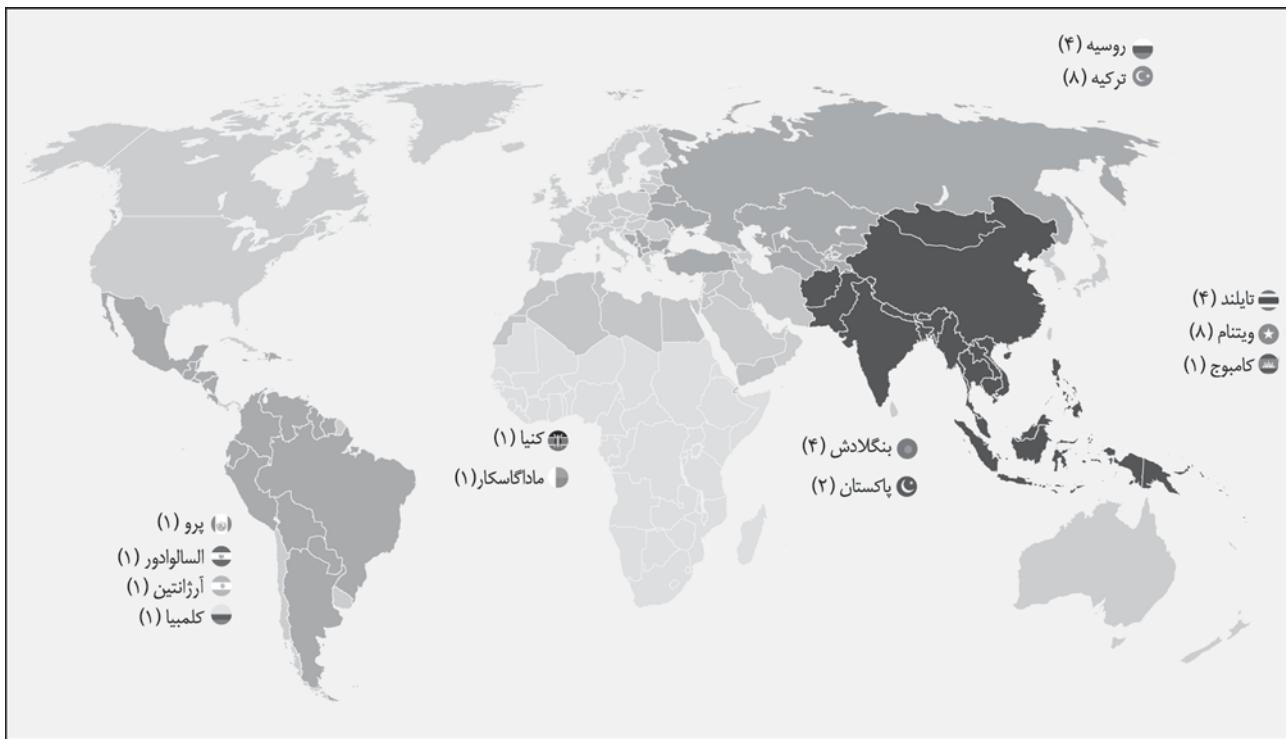
جدول شماره ۱: رتبه‌بندی ۵ کشور نخست در زمینه سرمایه‌گذاری عمومی خصوصی در حوزه زیرساخت در سال ۲۰۲۰

کشور	تعداد پروژه‌های عظیم (میلیون دلار ۲۰۱۹)	تولید ناخالص داخلی به عنوان سهمی از ۲۰۲۰	مشارکت خصوصی در زیرساخت‌های ۲۰۲۰	مشارکت خصوصی در زیرساخت‌های ۲۰۱۹	۱
برزیل	۷,۷۳۳	۰/۰۴	۱/۰۱	۰/۰۱	۱
چین	۶,۲۸۵	۰/۰۴	۰/۱۸	۰/۰۱	۱
هندوستان	۵,۲۵۱	۰/۱۸	۰/۲۶	۰/۰۱	۱
مکزیک	۴,۲۶۹	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۲۳	۱
بنگلادش	۲,۹۴۸	۰/۰۷	۰/۰۳۴	۰/۰۲۶	۱

5- Europe and Central Asia: (ECA)

6- Middle East and North Africa: (MENA)





تصویر شماره ۳: کشورهایی که سهم قابل توجهی از تأمین مالی تجاری پروژه‌های زیرساختی با مشارکت بخش خصوصی از طریق وام در هر منطقه را دریافت کرده‌اند

از کووید-۱۹ همچنان بخش حمل و نقل را به چالش می‌کشد، صنعت فرودگاه‌ها به ویژه با قراردادهای مدیریت و اجاره فرودگاه‌های لکنو، احمدآباد و مانگالور به خصوصی سازی روی آورده است. از آنجا که پیش‌بینی می‌شود سفرهای این سفرهای کوتاه‌مدت و میان مدت محدود شوند، انتظار می‌رود فرودگاه‌های بیشتری خصوصی سازی شوند، این امر به دولتها اجازه می‌دهد تا بودجه خود را کاهش داده و به سمت صرف بودجه‌های بیشتر برای مقابله با بیماری کرونا تمایل شوند.

بنگلادش دومین میزان سرمایه‌گذاری PPP منطقه را دریافت کرده است. تعهد سرمایه‌گذاری PPI ۲۰۲۰^(۷) به ارزش ۲/۹ میلیارد دلار در هفت پروژه، بالاترین رقم در تاریخ بنگلادش بوده که برای نخستین بار این کشور را در بین پنج کشور برتر قرار داده است. با این حال بیشتر تعهدات سرمایه‌گذاری PPI ۲۰۲۰ به سوی مجموعه‌ای از نیروگاه‌های الکتریکی با سوخت فسیلی هدایت شده است. نیروگاه‌های متعارف ۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ دریافت کردند، در حالی که تعهد سرمایه‌گذاری ۱۳۳ میلیون دلاری، برای دو نیروگاه تجدیدپذیر بود. انتظار می‌رود این روند تا مدتی آدامه یابد. بنگلادش، یکی از سریع‌ترین اقتصادهای در حال رشد جهان، به زیرساخت قدرت قوی نیاز دارد تا بتواند نیازهای بلندمدت خود را برای تولید برق تأمین کند.

با سرمایه‌گذاری ۲ میلیارد دلاری، پاکستان تنها کشور دیگر در این منطقه است که از تعهدات سرمایه‌گذاری PPI ۲۰۲۰ بهره برده است.

7- Private Participation in Infrastructure (PPI)

آمار منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در سال ۲۰۲۰

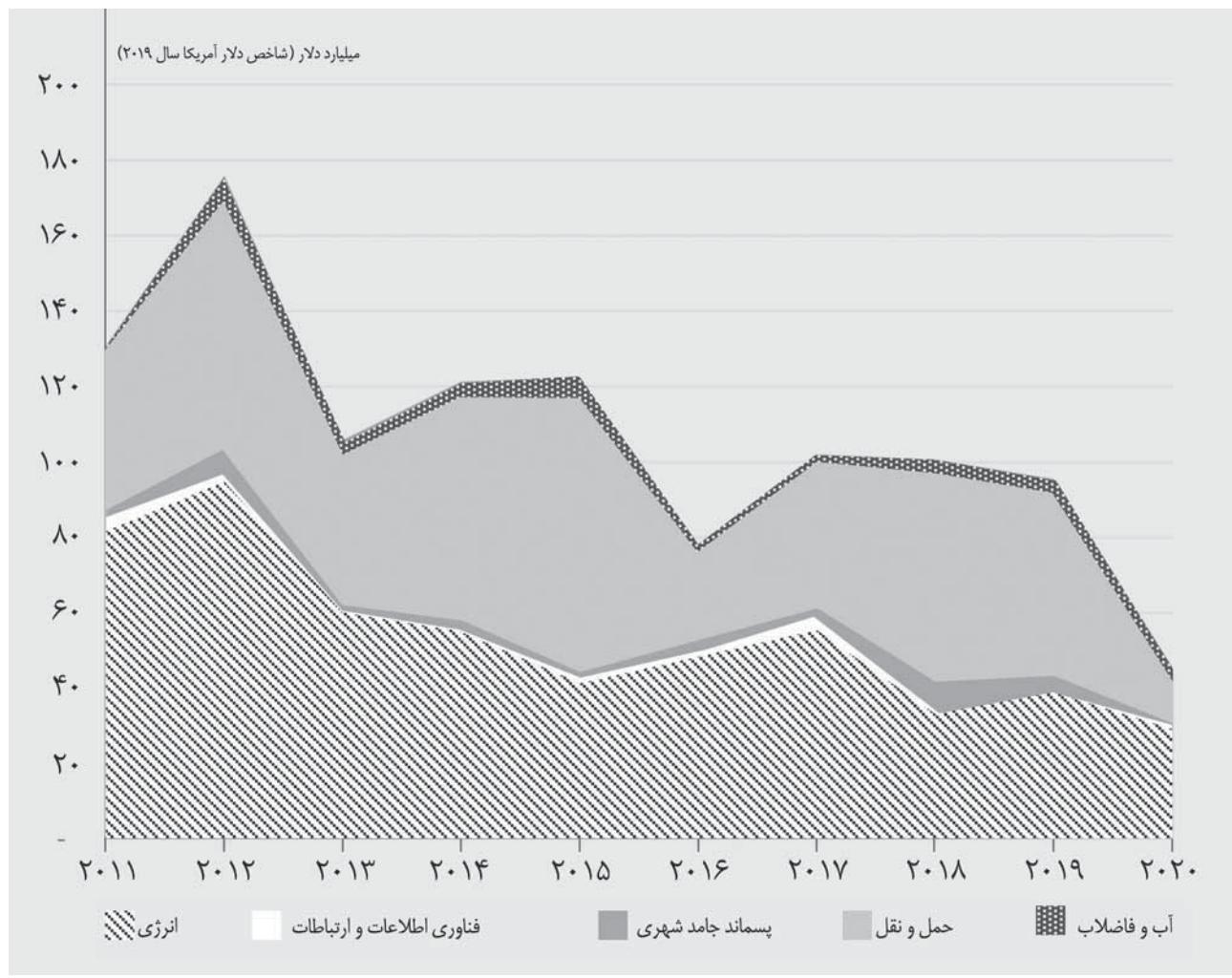
منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا ۱/۲ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در چهار پروژه در سال ۲۰۲۰ جذب کرده که ۷۲ درصد نسبت به سال ۲۰۱۹ افزایش داشته است. هر چهار پروژه در زمینه احداث نیروگاه‌هایی با فناوری‌های تجدیدپذیر هستند. این نیروگاه‌های جدید ۷۷۷ مگاوات طرفیت انرژی پاک به شبکه اضافه می‌کنند.

پروژه خورشیدی ۸۰۰ میلیون دلاری در مراکش، پروژه ۱۲۴ میلیون دلاری برای نیروگاه بادی در جیبوتی و بالاخره پروژه ۴۰ میلیون دلاری برای احداث نیروگاه بادی در تونس از جمله پروژه‌های این منطقه هستند.

آمار منطقه جنوب آسیا در سال ۲۰۲۰

در سال ۲۰۲۰، این منطقه ۱۰/۲ میلیارد دلار برای اجرای ۳۰ پروژه دریافت کرده که یک کاهش ۱۸ درصدی در سرمایه‌گذاری نسبت به سال ۲۰۱۹ را نشان می‌دهد که تقریباً سرمایه‌گذاری انجام شده را برابر با میانگین پنج سال گذشته می‌سازد.

با ۵/۳ میلیارد دلار تعهد در ۲۱ پروژه، هندوستان بزرگترین مقصد سرمایه‌گذاری بخش عمومی خصوصی بوده است. در گذشته، بخش حمل و نقل این کشور بیشترین سرمایه‌گذاری PPP را دریافت می‌کرده، اما در سال ۲۰۲۰، نزدیک به ۶۵ درصد از تعهدات سرمایه‌گذاری در این کشور، در زمینه انرژی انجام شده است. از آنجا که بحران ناشی



نمودار شماره ۲: گرایش سرمایه‌گذاری PPP در بخش‌های مختلف طی ۹ سال متمیز به سال ۲۰۲۰

"پسماند جامد شهری"^(۸) در ۱۹ پروژه ۱ میلیارد دلار دریافت کرده و بخش آب و فاضلاب در بیش از ۴۶ پروژه، ۴ میلیارد دلار جذب کرده است و در نهایت "فناوری اطلاعات و ارتباطات"^(۹) برای یک پروژه ۴۴۶ میلیون دلار دریافت کرده است. در نمودار شماره ۲ گرایش سرمایه‌گذاری PPP طی ۹ سال متمیز به سال ۲۰۲۰ نشان داده شده است.

سخن پایانی
چرخ را دوباره اختراع نکنیم!

عروند سرمایه‌گذاری PPP در سال ۲۰۲۰ در سال ۲۰۲۰ میلادی، بخش انرژی از بخش حمل و نقل پیشی گرفت و ۲۹/۸ میلیارد دلار را در ۱۴۵ پروژه جذب کرد. این میزان ۶۵ درصد از کل سرمایه‌گذاری جهانی PPP در حوزه زیرساخت است که بخش انرژی به خود اختصاص داده است.

بخش حمل و نقل تنها ۱۰/۵ میلیارد دلار در ۴۱ پروژه دریافت کرده است که ۲۳ درصد از تعهدات سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۲۰ را تشکیل می‌دهد.

8- Municipal solid waste (MSW)

9- Information and Communication Technology (ICT)



در گفت و گو با مهندس شهرام حلاج

چالش‌های لایحه مشارکت عمومی خصوصی

مهندس مشاور

شهرام حلاج، مهندس مکانیک دانشآموخته سال ۱۳۷۴ از دانشگاه فنی دانشکده فنی داری تبریز است. وی از سال ۱۳۸۱ در نشست‌های مطالعه و تدوین قانون برگزاری مناقصات با موضوع قراردادهای مشارکت عمومی و خصوصی آشنا شد و با پیگیری موضوع آن را در سال ۱۳۸۳ به شهرداری‌ها پیشنهاد کرد. از سال ۱۳۹۰ که مشارکت عمومی و خصوصی در سطح قانون مصوب مجلس مطرح شد، به عنوان پژوهشگر مجلس، مطالعه و اظهارنظر کارشناسی درباره این موضوعات را بر عهده داشته و در نشست‌های مختلف کمیسیون‌های مجلس از جمله کمیسیون تلفیق، مشارکت داشته است. وی سال ۱۳۹۶ در کاشتن بذر آنچه معروف به تبصره ۱۹ بودجه برای پروژه‌های مشارکتی شد، همکاری و تلاش کرد. بعد در تدوین و تصویب آینین نامه اجرایی تبصره ۱۹ مشارکت داشت.

وی همچنین در موضوع غربالگری طرح‌های عمرانی مشارکت‌پذیر در سازمان برنامه همکاری داشته و در نشست‌های مباحثت لایحه اول و دوم مشارکت عمومی و خصوصی به کمیسیون دولت دعوت گردید و حضور داشته است. با تقدیم لایحه مشارکت از دولت به مجلس دهم و واگذاری وظیفه بررسی تخصصی لایحه به مرکز پژوهش‌ها، وی مسؤولیت برگزاری نشست‌ها و جمع‌بندی آن را بر عهده گرفت. او از آن زمان تاکنون در تمام نشست‌های کمیسیون‌های عمران و دیگر کمیسیون‌های مجلس برای بررسی لایحه مشارکت عمومی و خصوصی و موارد مشابه حضور داشته است.

از آنجا که مهندس حلاج در مراحل مختلف تهیه لایحه مشارکت عمومی - خصوصی در کمیسیون‌های دولت و مجلس حضور فعال داشته و دارای مجموعه‌ای از اطلاعات درباره این لایحه است، فصلنامه مهندس مشاور برآن شد تا گفت و گویی را درباره روند شکل‌گیری این لایحه با وی داشته باشد. این گفت و گو را با هم می‌خوانیم.



بر مدیریت تقاضا متمرکز است و دومی بر مدیریت ترکیبی تقاضا و عرضه. در طول دهه ۸۰ شمسی رفتہ رفته توجه به مشارکت عمومی و خصوصی بیشتر شد. دو نمونه گفتم: یکی توسعه نظام فنی و اجرایی کشور با تهیه نشریه در سازمان برنامه یا همان تلاش ما در نظام فنی و اجرایی شهرداری‌ها، نمونه دیگر، تلاش در آب و فاضلاب. دستاورده آزمون‌های آنان بعداً در نشریه ۷۶۳ سازمان برنامه ساماندهی و منتشر شد. پس خیرخواهان و کنسنگران زیادی تا کنون در کشور روی موضوع کار کرده‌اند، تجربه و دانش اندخته‌اند و کتاب‌هایی تألیف یا ترجمه کرده‌اند تا این روزها، که دیگر مشارکت بحث روز یا حتی مدر روز شده است. بحث روز و رسانه‌ای شدن تا جایی که سبب شود ملت از جریان قانون‌گذاری و حقوق شان مطلع شوند خوب است. اما امروز دیگر حتی کتاب‌های فتوشاپی را افراد

دلسوزان توسعه کشور چند دهه است تشخیص داده‌اند که برای مدیریت مشکلات طرح‌های عمرانی، لازم است اصلاح و توسعه صورت گیرد و یکی از راهکارها را «مشارکت عمومی و خصوصی» یافته‌اند.

به عنوان پز و کلاس در سایت‌شان می‌گذارند. پس ما پیوسته باید مراقب باشیم که در توسعه روش‌ها دچار جوزدگی نشویم.

جالب است. خوب به نظر شما چه کار کنیم که «مشارکت عمومی و خصوصی» به قول شما دچار جوزدگی نشود؟

خطری مثل جوزدگی یا مبتذل شدن، همیشگی است. ما مهندسان در مطالعه مواد و طبیعت، مفهومی داریم که آن را «آنتروپی» می‌نامیم. یعنی میل همیشگی به زوال و فساد در سیستم‌ها، سازه‌ها و ماشین‌ها. پس ما مهندسان با فهم مفهوم «آنتروپی» و برای مدیریت آن، «خدمات نگهداری پیشگیرانه» را تعریف، طراحی و اجرا می‌کنیم. این رویکرد محدود به ماشین و سازه مهندسی نیست. متخصصان جامعه‌شناسی برای ما تبیین می‌کنند که پدیده‌های اجتماعی و انسانی نیز در معرض انحراف و فساد دائم هستند و ما باید این را هم به خوبی درک کنیم. منظورم این است که وقتی ما از آزمایشگاه مواد یا پشت میز اتوکد بپروری می‌آییم و وارد میدان‌های اجتماعی و اقتصادی می‌شویم و پشت میز طراحی قانون می‌نشنیم، بیش از پیش باید تواضع علمی نشان دهیم و حتماً باید آموخته‌های دانشکده فنی خود را توسعه دهیم. واقعیت‌های اجتماعی و اقتصادی همان قدر واقعاً وجود دارند که واقعیت مواد وجود دارد.

سال اول ریاضی که بودم مرحوم پدرم مجموعه قوانین تجارت را داد دستم و گفت: «می‌خواهی مهندسی بخوانی، بخوان اما این حداقل ضوابط حقوقی است که باید بخوانی». سال‌ها بعد در دهه ۱۳۸۰، مهندس محسن خلیلی عراقی که بزرگداشت ایشان به عنوان

آقای مهندس حلاج! می‌دانیم که شما سال‌های است روی قانون «مشارکت عمومی و خصوصی» کار می‌کنید، در آغاز سابقه موضوع و چگونگی ورودتان را به موضوع بفرمایید.

■ ارتقای بخشی «مشارکت عمومی و خصوصی» به سطح قانون مصوب مجلس، برمی‌گردد به اوایل دهه ۹۰ و درج تبصره‌ای در ضمن قانون بودجه. اما روش مشارکت پیش از دهه ۹۰ هم در کشور مطرح بود. مثلاً نشریه شماره ۴۶۹ سازمان برنامه اواخر دهه ۸۰ ترجمه شد که طبعاً متنکی به تلاش‌ها و مطالعات قبلی تهیه‌کنندگانش بوده است. مورد دیگر تدوین «نظام فنی و اجرایی شهرداری‌های کشور» در سال ۱۳۸۳ است که من و همکارانم روی دو گونه یا روش BOO و BOT کار می‌کردیم.

چند جمله معتبره بگوییم: در آغاز دهه ۸۰ می‌گفتیم «روش BOT» اما طی دو دهه که ادبیات مشارکت در کشور پخته‌تر شد و به‌ویژه در مطالعات سال‌های ۹۷ و ۹۸ که در مرکز پژوهش‌های مجلس به بحث متمرکز و جمع‌بندی مباحث پرداختیم، به پیشنهاد همکاران - که برای ادای دین باید بگوییم آقای استادباقر- دیدیم بهتر است برای بیان هر یک از شقوق «روش مشارکت»، اصطلاح «گونه» را به کار ببریم. پس امروز می‌توانیم آن جمله را با اصطلاحی دقیق‌تر بگوییم: «در سال ۱۳۸۳ گونه‌های BOT و BOO را به عنوان دو شاخه روش مشارکت به شهرداری‌ها پیشنهاد کردیم». البته می‌بینید که امروز هنوز بسیاری افراد کل گونه‌های مشارکت را به همین مخفف BOT تقلیل می‌دهند. من هم سال‌ها طول کشید تا از سطح لفظ یا اصطلاح به سطح مفهوم‌ها و ایده‌های اصلی نزدیک شوم. ما داریم مرتب می‌خوانیم، می‌شنویم و می‌فهمیم. تعمیق و تسریع این جریان نیازمند گفت و شنود مستمر با یکدیگر است. اگر این شأن دانش آموزی و فراگیری را قادر بدانیم و به نظر یکدیگر گوش بدیم، بسیاری از خطاها معرفتی مان رفع می‌شود. حالا برگردم به بخش‌های مشهود داستان.

البته مشکل طرح‌های عمرانی نیمه‌تمام، پیش از دهه هشتاد رخ نشان داده بود. من خودم در برنامه سوم توسعه برای اولویت‌بندی طرح‌های نیمه‌تمام در ستاد نظام فنی سازمان برنامه (سازمان مدیریت آن زمان) انجام وظیفه می‌کدم. پیش از آن هم پیشکسوتان متوجه مشکل شده بودند. آن زمان راهکار اصلی روش‌هایی مانند «اولویت‌بندی» و «مهندسی ارزش» بود. عنایت دارید که روش اول

حوزه «سیاست‌گذاری پژوهش‌ها» محدود و محصور در مباحث «مدیریت پژوهش» نیست. حتی از جامع‌ترین و بالاترین سطح «مدیریت پژوهش» هم فراتر است.

آنچه نکاتی را در لابه‌لای سطور فایل پی‌دی‌اف تعبیه خواهد کرد، چیست؟ آنچه در آینده نیز در وله اول همین کلمات را تفسیر خواهد کرد، چیست؟ باز آنچه با همان تفسیر خودش وجوه عمومی و منابع کشور را جایه‌جا خواهد کرد، چیست؟ همه اینها یک بدن انسانی و اجتماعی است. غفلت از این بخش واقعیت، خطر جوزدگی یا غفلت را ایجاد می‌کند. اصرار در نادیده گرفتن این بخش از واقعیت، خطر جوزدگی را تشید می‌کند. انتظار ندارم بتوانم تمام دیده‌ها و یافته‌های حاصل از دهه شناخت نزدیک، تماس مستقیم و دقت و پژوهش در این واقعیات را طی یک مصاحبه عرض کنم. در یک مصاحبه، حداقلرا متوانیم که ستون‌های بحث را درست مستقر کنیم. به ویژه آن که نظرات موردنی و جزئی درباره متن لایحه را قبلاً و بارها در مرکز پژوهش‌های مجلس تدوین و به سازمان برنامه و مجلس تقدیم کرده‌ایم. متاسفانه مدتی است فضا را چنان غبارآلود می‌کنند که دیگر حرف کارشناسی را نتوان شنید. برای زدودن غبار و غفلت و روشن کردن زمینه بحث، توضیح یک دسته‌بندی رفتاری را نیز لازم می‌دانم.

■ یعنی برای جلوگیری از جوزدگی یا به قول شما غفلت، می‌خواهید توضیحی بدھید؟ آیا این توضیح برای روشن شدن بحث ضرورت دارد؟

■ بله. باید تفکیک کرد. تفکیک رفتارشناسی ۳ گروه را یک بار به اختصار گفته‌ام. اما کلید فهم درست «سیاست‌گذاری مشارکت» یا به قول شما مقدمه ضروری بحث مشارکت، فهم همین بستر است. پس بیشتر توضیح می‌دهم. در این ۲ دهه که من با «مشارکت عمومی و خصوصی» آشنا شده‌ام و به ویژه در ۵ ساله اخیر که اقبال یا بازار توجهات به مشارکت بالا گرفته است، از نزدیک با ۳ گروه مختلف مواجه بوده‌ام. شما هم اگر از نزدیک وارد ماجرا شوید و از حاشیه به متن یا بطن جلسات و تحولات بیایید و به رفتارها، واکنش‌ها و روابطی که شکل گرفته است با دقت و درایت بنگرید، این ۳ گروه را خواهید دید.

گروه نخست، کسانی که دلسوزانه به مشکلات طرح‌های عمرانی نگاه می‌کنند. این‌ها چند دهه است تشخیص داده‌اند برای مدیریت مشکلات طرح‌های عمرانی لازم است اصلاح و توسعه انجام دهیم و یکی از راهکارها را «مشارکت عمومی و خصوصی» یافته‌اند. گروه نخست در مرکز پژوهش‌ها و کمیسیون‌های مختلف مجلس کنونی و مجالس قبل، در سازمان برنامه کشور و نیز سازمان‌های

«پدر صنعت ایران» برگزار شد در گفت‌وگویی خصوصی و ناصحانه به من گفت: «ما مهندسان اگر علوم انسانی نخواهیم، کارهای بسیار خطرناکی می‌کنیم». گذشته از این الفاظ و کتاب‌ها که یادگار دارم، مهم این است که نگرش فرامکانیکی یا فراکارگاهی که بزرگان کوشیده‌اند به ما یاد دهنده را آموخته باشم.

ما در بسترها اجتماعی و اقتصادی «مشارکت عمومی و خصوصی»، اجزا و بازیگرانی واقعی داریم که اندازه درستی فهم ما از کلیت و واقعیت مشارکت، در گروی اندازه دقت و درستی شناخت ما از این بازیگران و رفتارهاست. مشارکت در خلاء و روی کاغذها که نیست. ما مهندسان در فرایندهای تولید صنعتی تجربه کرده‌ایم که دقت محصول تابع دقت فرایند تولید است. نمی‌شود فرایند تولید محصول با یک ماشین افزار کالیبره نشده را ادامه دهیم و دعوت به کالیبره کردن ماشین افزار را هم نادیده بگیریم و خوش خیال باشیم که انشالله محصول درستی بیرون خواهد آمد. این خوش‌خيال یعنی تضییع منابع.

در دنیای مهندسی مفهومی داریم به نام «رواداری» یا «تولرانس». ما تجربه کرده‌ایم که نمی‌توان با ماشین افزاری که تولرانس سانتی‌متر دارد، شما وقت و انرژی را صرف تولید محصولی کنید که باید تولرانس میکرون داشته باشد. بدیهی است نمی‌توانید با این ماشین افزار حتی محصولی تولید کنید که تولرانس میلی‌متر داشته باشد. کارشناس و نه تنها کارشناس، بلکه آدم عاقل، نباید وقت را تلف کند و منابع را صرف کند تا بعداً بینند که محصول ایراد دارد. بسیاری از خطاهای با مدیریت فرایند قابل کنترل است. پیش‌نیاز فهم درست، آنچه دارد تحت نام قانون مشارکت رخ می‌دهد، فهم درست سازوکار تدوین و تصویب این لایحه است؛ سازوکار یعنی هم ساختارها و هم رفتارها. توسعه مشارکت عمومی در کشور، مثل اهرم نوع اول نیست که این طرف را بدھیم پایین و آن طرف به نسبت بازوی مقاوم به محرك برود بالا.

متاسفانه برخی کسانی که نظر می‌دهند، بر اساس یک فایل «پی‌دی‌اف» ای که ۳ سال پیش در سایت هیأت دولت دیده‌اند و در قالب حروف و کلمات آن فایل بی‌دی‌اف گمان می‌کنند همین می‌دانستند تمام داستان همان ۴ صفحه است. جالب است که با آن سطح اطلاع، موضع جهان‌شمول و تاریخی هم می‌گیرند. اما در عمل و واقعیت، آنچه این کلمات و جملات را جلو خواهد برد چیست؟ آنچه این کلمات و جملات را دارد تغییر می‌دهد و باز هم تغییر خواهد داد، چیست؟



نگرش سطح «سیاست‌گذاری» پروژه‌های عمرانی و سرمایه‌گذاری اصلاً محصور به ابعاد معرفت یا دانش «مدیریت پروژه» نیست. می‌گوییم معرفت چون برخی گفته‌اند Knowledge را معرفت ترجمه کنید و نه دانش. به هر حال این شاخه معرفتی با مراجع یا قالب‌هایی مانند PRINCE2 سامان یافته‌است. البته در کشور ما بیشتر با PMBOK معرفی شده است. من هم به عنوان دانش‌آموز مباحث مدیریت پروژه، از سال ۲۰۰۰ به بعد PMBOK را پیگیری و شاگردی کرده‌ام که نگرش جامع و ساختارمند را در حوزه‌های دانشی یا معرفتی ارائه می‌کند.

اما همه «خیرخواهان» باید درایت بورزنده که حوزه «سیاست‌گذاری پروژه‌ها» محدود و محصور در مباحث «مدیریت پروژه» نیست و حتی از جامع‌ترین و بالاترین سطح «مدیریت پروژه» فراتر است.

البته می‌توان از مدیریت پروژه الهام گرفت (عمدأ نمی‌گوییم الگو گرفت و می‌گوییم الهام گرفت) اما ملاحظات سیاست‌گذاری و بحث‌های ساختاری، رفتاری، نهادی، اقتصادی و اقتصاد سیاسی یک کشور، خیلی فراتر از ابعاد یا دیسیپلین‌های پدیدآوری و پیشرفت یا تحويل موقت و تحويل قطعی یک پروژه است. همان که گفتم اهرم مکانیکی نیست.

تأکید می‌کنم که «خیرخواهان» لازم است به این تفکیک توجه کنند. چون گروه دوم که تماشاچی است و گروه سوم حتی اگر بفهمد، خودش را به خواب یا در اصطلاح به کوچه علی چپ می‌زند تا زوایای پنهان سیاست‌گذاری روشن نشود. پس مؤکداً از «خیرخواهان» درخواست می‌کنم: توجه کنید هنگام بحث قانون‌گذاری ملی، دیگر نگاه با عینک «مدیریت پروژه» کافی نیست و پیامدهای خطرناکی دارد. به سیاست‌گذاران خیرخواه که نیاز به مشورت دارند نیز عرض می‌کنم: «بورياباف اگر چه بافنده است، نبرندش به کارگاه حریر». البته برای آن که میدان مقرره‌گذاری فنی و مهندسی خالی نماند به کارشناسان «خیرخواه» و علاقه‌مند به قانون‌گذاری عرض می‌کنم: «يا مکن با پیل بانان دوستی، يا بنا کن خانه‌ای در خورد پیل».

■ می‌شود این اختلاف رویکرد یا نگرش را با مثال یا نمونه ملموسی بیان کنید؟

بله. حتماً از شیوه فعل و غیرمتصلب شما در مصاحبه سپاسگزارم چون فهم درست این نکات بنیادی، بسیار اهمیت دارد. مثال آشنا و ملموس آن «تحفیف» در مناقصه است. ببینید! در مقیاس «مدیریت

استانی، در کمیسیون‌های تخصصی دولت و به طور مشخص در کمیسیون اقتصادی دولت، در سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های اقتصادی، در اتاق بازرگانی ایران به عنوان نماینده بخش خصوصی و نیز اجزای آن (مثل همین جامعه مهندسان مشاور یا شورای هماهنگی تشکل‌های مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور، مؤسسه تحقیق برای توسعه صنعت احداث و انرژی)، در وزارت‌تخانه‌های مختلف مثل امور اقتصادی و دارایی، وزارت راه و شهرسازی، وزارت نیرو و ... تلاش کرده‌اند که بتوانند قانون خوبی برای «مشارکت عمومی و خصوصی» تهیه کنند و باری از دوش کشور و مردم بردارند.

گروه دوم افراد خنثی هستند که در طرح‌های عمرانی و معاملات بخش عمومی اشتغال دارند اما گویا دغدغه ندارند؛ یا شاید امید ندارند. گروه دوم هم با تغییر و هم عدم آن همراهی می‌کنند. چه قانون جدید ابلاغ بشود، چه نشود، هر طور تصویب شود و هر طور اجرا شود، می‌آیند و می‌روند و حقوق و درآمدشان را دارند. باری به هر جهت، موضع نمی‌گیرند تا مباداً آشنایی یا ریسی برند. گردگویی می‌کنند و ترجیح می‌دهند همیشه طرف اکثریت باشند و از قضا این گروه تعدادشان زیاد است.

گروه سوم کسانی هستند که وقتی پی می‌برند دارد مجرایی باز می‌شود و تغییری در قوانین رخ می‌دهد، پیش از هر چیز به این فکر می‌کنند که از اول محل رخنه‌ای برای منافع خودشان تدارک ببینند. البته گفتم این خطر همیشگی است که نویسنده‌گان قوانین و مقررات، از آغاز در فکر این باشند که از نمد هر قانون و مقرراتی، کلاهی برای خودشان و وابستگان شان دست و پا کنند.

دسته‌بندی ساده سه گانه که تا اینجا عرض کردم برپایه سه نوع منش یا سه نوع انگیزش مختلف بود. اما گذشته از منش یا انگیزش یک موضوع بسیار مهم دیگر هست: رویکرد یا نگرش.

گروه دوم چون تماشاگر است و کنش محسوسی ندارد، پس رویکرد یا نگرش درباره‌اش معنای جدی ندارد. گروه سوم چون رویش به نشیب است و فقط رو به خودش و منافع خودش دارد، پس هر چه بیشتر بیاموزد، خطرناکتر می‌شود؛ به سیاق «چو دزدی با چراغ آید، گزیده‌تر برد کالا».

وظیفه ما جلب توجه کنشگران شریف گروه نخست به اهمیت «رویکرد» و «نگرش» است. پس توجه خیرخواهان را جلب می‌کنم:

ما در بسترهاي اجتماعي و اقتصادي «مشارکت عمومي و خصوصي»، اجزا و بازيگرانی واقعی داريم که اندازه درستی فهم ما از کليت و واقعيت مشارکت، در گروي اندازه دقت و درستی شناخت ما از اين بازيگران و رفتارهاست.

**پیش نیاز فهم درست آنچه دارد تحت نام قانون
مشارکت رخ می دهد، فهم درست سازوکار
تدوین و تصویب این لایحه است؛ سازوکار
یعنی هم ساختارها و هم رفتارها.**

به سطح قانون واداشت. شاید باید بگوییم ۱۰ سال پیش خوش باور و خوش بین بودم، شاید به حکم:

«ضع امرِ اخیکَ علیِّ احسنهِ حتیٰ یائیکَ مَا یغلبُکَ مِنْهُ»

یعنی از کار برادرت بهترین برداشت را بساز تا هنگامی که قراین و دلایل، جایی برای آن بهترین برداشت باقی نگذارد. سال‌ها تلاش کردم و البته می‌کنم که فشار رفتارهای بد را از متن یا بافتار قانون دور کنم. اما رفتارها واقعیتی تعیین کننده هستند. اصلاً این رفتارها دارند سرنوشت متن یا بافتار قانون را دگرگون می‌کنند.

در تداوم تلاش‌های دهه ۸۰، در پاییز ۱۳۹۰ در جزء ۳-۱۹ بودجه دولت، مشارکت عمومی و خصوصی با استناد به ماده ۲۱۴ قانون برنامه پنجم مطرح شد. ۲ سال هم به صورت سنواتی در قانون وجود داشت. ما در مرکز پژوهش‌های مجلس تأکید داشتیم که «مشارکت عمومی و خصوصی» نیاز به قانون دائم دارد. پس از ایراد شورای نگهبان به تصویب سنواتی و حذف آن بند از قانون بودجه، نمایندگان مجلس نهم به مرکز پژوهش‌های مجلس اصرار داشتند یک طرح قانون دائم بنویسیم. ما در مرکز پژوهش‌ها به شکیبایی دعوت می‌کردیم تا دولت لایحه بیاورد و قانون، دیکته مجلس به دولت تلقی نشود. سازمان سرمایه‌گذاری برای تدوین لایحه اقدام کرد. بعد سازمان برنامه وارد شد و متن سازمان برنامه آمد کمیسیون اقتصاد و نهایی شد. همزمان ماده ۲۲۰ برنامه پنجم تبدیل شد به ماده ۲۷ قانون الحق. ۲. با تأویل بی‌سابقه و کاملاً نادرست ماده ۲۷ اجازه مداخلات گسترشده و فرآقانونی چند نفر از کارکنان سازمان برنامه و مجوز تدوین دستورالعمل ماده ۲۷ را توجیه کردند. یکی از بدعت‌های دستورالعمل این بود که به نویسنده‌گان دستورالعمل در سازمان برنامه، در واگذاری طرح‌ها و پژوهه‌ها حق رأی می‌داد. در شرایط دست یافتن به این اختیارات بدعت آمیز ناگهان سازمان برنامه لایحه خودش برای مشارکت را که در دولت نهایی شده بود، پس گرفت.

واقعاً؟! سازمان برنامه، خودش لایحه مشارکت عمومی و خصوصی را از دولت پس گرفت؟

بله. دقیقاً همین لایحه مشارکت را که امروز آن را اکسیر اعظم اعلام می‌کنند، پس گرفتند و رفته‌ند سراغ همان دستورالعمل فرآقانونی و بدعت آمیز که در آن اجازه داده شده که چند نفر از

پروژه‌های این پس از تعیین برنده مناقصه، از برنده تخفیف بگیریم چه اشکالی دارد؟ نه تنها اشکالی ندارد، بلکه حسن هم دارد: چون همان محصول یا تجهیزات را با هزینه کمتر وارد پروژه می‌کنیم؛ یعنی محصول که در Scope یا زمانبندی هم که حفظ شده همان است، TIME یا زمانبندی Cost یا قیمت کاهش یافته است. این در سطح نگرش «مدیریت پروژه» خوب و بلکه عالی است.

■ در سطح «سیاست‌گذاری ملی» چطور است؟

حالا ببینید! اگر در سطح خط‌مشی‌گذاری ملی بگوییم «پس از تعیین برنده مناقصه، تخفیف گرفتن مجاز است» نتیجه‌اش چه می‌شود؟ نتیجه این می‌شود که تازه پس از تعیین برنده هر مناقصه، چانه‌زنی‌ها آغاز می‌شود. انواع سخت‌گیری با درجات مختلف، یا به طور ضمنی انواع آسان‌گیری و هر دو هم پیش‌بینی ناپذیر. انواع تماس تلفنی و توصیه، انواع فشارهای سلیقه‌ای و مقابلاً انواع تلاش‌ها برای کاهش فشار و انواع مبادلات غیررسمی و زیر میزی و ... بگیر و برو جلو. دقت می‌کنید؟ همان موضوع ساده و خوب در سطح «مدیریت پروژه»، ناگهان و به طرز خطرناکی در سطح «قانون‌گذاری پروژه» تبدیل می‌شود به یک فاجعه‌ای ملی. این مثال گویا نیست؟ البته مثال‌های دیگری مثل انحصار هم هست اما طولانی می‌شود. خلاصه دقت دارید که سنجه‌های سطح «مدیریت پروژه» با سنجه‌های سطح «قانون‌گذاری پروژه» یکسان نیستند. برای همین است که می‌گوییم دانش مهندسی و حتی معرفت مدیریت پروژه من نوعی، برای پرواز در سطح مباحث قانون‌گذاری و سیاست‌گذاری کافی نیست. من نوعی باید در علوم انسانی شاگردی کنم؛ روحانی نه، شاگردی کنم تا روی آوردم و نگرش توسعه یابد. من نوعی باید با سیستم‌های پیچیده و غیرماشینی آشنا شوم، مسائل این سطح را بتوانم درک کنم؛ سال‌ها خاک مجلس و دولت و سیاست‌گذاری بخورم. هم نگرش و هم تجارب سطح سیاست‌گذاری را بیام و در این سطح ورزیده شوم تا بتوانم در سطح قانون‌گذاری اظهار نظرهای قابل اعتماد داشته باشم. از قضا کسانی که علومی غیر از مواد و مهندسی را تحقیر می‌کنند و پز می‌دهند که من «آدم اجرایی» و «کارگاهی» هستم، با همان سطح نگرش، در سطح سیاست‌گذاری حکم‌های ساده‌انگارانه و قطعی صادر می‌کنم. آن نگرش در اینجا خطرناک است.

■ این منش‌ها و نیز نگرش‌ها یا رفتارهای اشخاص، آیا به صورت عملی و ملموس هم روی فرایند تدوین و تصویب لایحه و خروجی متن لایحه تأثیر داشته است؟

بله، داشته است. عرض می‌کنم. تازگی دوستی پرسید: چرا انحرافات مسیر مشارکت عمومی و خصوصی را سال‌های قبل مطرح نکردی؟ حرفش مرا به وارسی و خود انتقادی مسیر ۱۰ ساله ورود مشارکت



مرکز پژوهش‌های مجلس تأکید داشت «مشارکت عمومی و خصوصی» نیاز به قانون دائمی دارد. اما پس از تصویب دستورالعمل ماده ۲۷، ناگهان سازمان برنامه لایحه مشارکت را که در دولت نهایی شده بود، پس گرفت.

یکی از بدعت‌های دستورالعمل ماده ۲۷ این بود که به نویسنده‌گان دستورالعمل در سازمان برنامه، برای واگذاری طرح‌ها و پروژه‌ها، حق رأی می‌داد.

معرفتی باشد. گویا آن اختیارات گسترده و سراسر تعارض منافع که در دستورالعمل ماده ۲۷ در مشت چند نفر در سازمان برنامه افتاده است، چنان به دهان‌شان مزه کرده که دل‌کنن از آن را دشوار کرده است.

عنایت دارید که: دستورالعمل مصوب شورای اقتصاد، نه مراحل کمیسیون‌های تخصصی مجلس و صحن علنی مجلس و بعد کنترل و تطبیق با قانون اساسی را دارد و نه کمیسیون‌های چندسطحی دولت و هیأت وزیران و بعد کنترل و تطبیق با قوانین عادی در هیأت تطبیق مقرارت مجلس را. در واقع آنچه در دیبرخانه شورای اقتصاد نوشته‌می‌شود بسیار سریع و با کمترین نظارت دموکراتیک و بدون کنترل بعدی اجرا می‌شود. در واقع از طریق چنین سازوکاری، مقررات گذاری کرده‌اند و دستورالعمل ماده ۲۷ را از طریق چند نفر انگشت‌شمار نوشته‌اند. این دستورالعمل خطرناک و سراسر تعارض منافع است که طی آن، همان چند نفر انگشت‌شمار، یکه‌تاز یا همه‌کاره در واگذاری‌های کشور هستند. اصلًاً گرفتاری از همانجا آغاز شده است. امروز هر جای لایحه که بخواهد از این دستورالعمل فاصله بگیرد و به سمت اصلاح برود، واکنش‌های غیرکارشناسانه، غیرحرفه‌ای و غیراخلاقی آغاز می‌شود. طوری که گویا فقط و فقط ۲ راه از نظر آنان وجود دارد: یا لایحه را به همان دستورالعمل نقلیل می‌دهیم و همه‌چیز از آن ماست، یا اصلًاً هیچ قانونی نباید تصویب شود و در عمل از همین دستورالعمل استفاده می‌کنیم. به محض این که از تفکیک قوه‌ حقوق پارلمان، تقسیم اختیارات برای رفع تعارض منافع و ایجاد شفافیت و پاسخگویی این گروه در لایحه سخن بگویید، گویا کفر گفته‌اید و باران توهین و تهمت است که به سوی شما سرزیز می‌شود. کسانی که از تزدیک در جلسات بوده‌اند می‌دانند که آنچه آقایان اسمش را «مصطفیات جلسات کارشناسی» می‌گذارند به چه معنی است. برای شناخت منش و رفتار و سطح این جلسات کارشناسی دربسته کافی است

کارکنان سازمان برنامه خودشان هم مقرر نبیسند، هم در جلسات واگذاری پروژه به سرمایه‌گذار خاص رأی بدهند و هم اختلافات را خودشان رفع کنند و هم خودشان حتی قوانین و مقررات را تفسیر کنند و ... بگیر برو جلو. باز هم نمایندگان مجلس از مرکز پژوهش‌ها طرح می‌خواستند و ما هنوز امیدوار به اقدام دولت بودیم. خوب‌بخانه وزرای کمیسیون اقتصاد هوشیاری به خرج دادند و در یک جلسه پر ضرورت لایحه تأکید کردند و سازمان برنامه را مکلف به بازنگری و آوردن لایحه کردند. این‌ها که عرض می‌کنم، فکت است، مشاهده عینی خود بندۀ در تمام این جلسات است. به قول معروف بخشی از تاریخ شفاهی «مشارکت عمومی و خصوصی» کشور است. مضمون مصوبه کمیسیون اقتصادی دولت این بود: «سازمان برنامه مکلف است با همکاری اتاق بازرگانی و مرکز پژوهش‌های مجلس پیش‌نویس لایحه مشارکت عمومی و خصوصی را تدوین و ظرف ۳ ماه به کمیسیون اقتصاد دولت ارائه کند». متأسفانه همان چند نفر نویسنده دستورالعمل ماده ۲۷ با آن جایگاهی که برای خودشان در دستورالعمل ساخته بودند، در نگارش پیش‌نویس لایحه قید همکاری و مشارکت اتاق و به طور مشخص همکاری با مرکز پژوهش‌ها را کاملاً زیر پا گذاشتند. تماس‌های مکرر مرکز پژوهش‌ها و حتی مکاتبات برای اعلام آمادگی همکاری مرکز پژوهش‌ها، همگی بی‌پاسخ ماند. در تمام این ۳ ماهه، تعاملی نکردن و در فضایی بسته متنی نوشتن. ۲ روز مانده به پایان مهلت ۳ ماهه، متنی به مرکز پژوهش‌ها نشان دادند و گفتند این پیش‌نویس است اگر تا پس فردا نظر ندهید، یعنی کاملاً موافق هستید. این نشان دهنده سطح مشارکت پذیری مدعیان کنونی لایحه مشارکت است. در مرحله نگارش آن هم با یک نهاد پژوهشی حاکمیتی و نه در مرحله اجرا و با بخش خصوصی.

■ واکنش بخش خصوصی چیست؟

□ امروز بخش خصوصی هم اعتراض می‌کند که این چه طرز مشارکت است؟ امروز که به سال‌ها شکیبایی و کوشش برای همکاری نگاه‌می‌کنیم می‌بینیم که این رفتارها اصلًاً اتفاقی و یکباره و ۲ باره نیست. یک شیوه، و رفتار خاص است که پی‌درپی تکرار و ادامه یافته است. تفرعن اداری نقطه مقابل تواضع علمی است که شخص را از شنیدن و هماندیشی محروم می‌کند. انسداد معرفتی ایجاد می‌کند. انشالله که "انحرافِ منفعتی" نباشد و فقط همین انسداد

تعدادی از منتقدان را با طعنه نداشتن تخصص تحقیر می کنند و بقیه منتقدان را هم به سبب داشتن تخصص متهم به تعلق شخصی می کنند. در عمل یک هدف نامبارک را دنبال می کنند: سرکوب منتقد و سلب جرأت نقد و گفت و شنود.

نکته دیگر که در مقدمه عرض کردم، رفتارشناسی های گوناگون و آثار آن رفتارها بر نگارش متن لایحه و نیز تداوم رفتارها در تفسیر و اجرای متن قانون بود. برای ما که رفتارهای خطرناک برخی مدعیان مشارکت را از نزدیک و مستقیم می دیدیم، پیش از این، دشوار بود که به «خیرخواهان» و حقیقت‌جویانی که در کمیسیون‌ها و جلسات دربسته حضور ندارند، نشان دهیم که واقعیت رفتاری مدعیان مشارکت چیست.

بداخلالقی‌هایی که این روزها مدعیان می‌نویسند و منتشر می‌کنند، گوششدهایی از جهت‌گیری و منش این مدعیان را هویدا کرده است. من به غیر از آن که برای لایحه، برای مشارکت و برای مردم دلم می‌سوزد؛ برای نام ارزشمند سازمان برنامه هم دلم می‌سوزد.

نه فقط به خاطر انجام وظیفه شخصی یا تعلق خاطر به همکاران شریفم در سازمان برنامه، بلکه به احترام سابقه و نام سازمان معتبر برنامه و بودجه به عنوان یک سرمایه ملی نیز دلم می‌سوزد، خصوصاً وقتی می‌بینم برخی مطالب در سایت سازمان به جای استدلال فنی، آگشته به هتاكی، اتهام‌زنی، بی‌ادبی و ترور شخصیت شده است.

■ ...که مصدق بارز بداخلالقی حرف‌ای است.

□ البته بداخلالقی از چند هزار سال پیش هم بوده است. علیه سقراط، علیه پیشوایان و حتی معمصومان نیز بوده است. علیه امام علی (ع) چنان سپماشی کرده بودند که کسی پرسیده بود، مگر علی نماز هم می‌خواند؟ به علت گسترده‌گی و پیچیدگی این بداخلالقی‌ها، آموزگارانی مانند آرتور شوپنهاور در تأثیفات‌شان پرده را کنار زده‌اند از روش‌های زننده برای بر حق نشان دادن خود. اگر ما تمرين کنیم و ذهنمان در شناخت انواع ترفند‌های سفسطه‌بازان ورزیده شود، در مقالات و جلسات و روابط، به خوبی می‌توانیم انحرافات‌شان را ببینیم. البته دقت کنید که تازه درون جلسات چیزهایی دیگری می‌گویند که در سایتها یا گروه‌های عمومی، خودشان همان حرف‌های خودشان را پنهان می‌کنند. اما تا همین اندازه هم که در سایت یا مجله هویدا شده است، نشان می‌دهد که مدعیان با چه منش، نگرش و روش‌هایی می‌خواهند موضوع کلیدی مشارکت، همکاری و هماندیشی را در کشور جلو ببرند.

■ می‌توانید به مصدقی اشاره بفرمایید!

شیوه پاسخ‌شان به منتقدان و مصلحان در رسانه‌های جمعی یا گروه‌های عمومی را ببیند. این مشتبی است البته رتوش شده از خروار بداخلالقی‌ها و رفتارهای غیرکارشناسی در جلسات و فضاهای غیرعلی. شناخت دقیقی که امروز از جهت‌گیری و اهداف ناگفته لایحه‌نویسان یافته‌ام، پس از سال‌ها پیگیری و بررسی نزدیک، در تمام جلسات و مراحلی بوده است که از نزدیک موضوع را دنبال کرده‌ام. پس از تمام پنهان‌کاری‌ها، تندی‌ها، توهین‌ها و تهمت‌هایی که روا داشته‌اند، آرام آرام به این حد از شناخت و این حد از صراحة رسیده‌ام. شبیه آنچه که در امر به معروف هم قائل به مراتب هستیم یا شبیه آن که می‌گوییم «گره کز دست بگشاید، نشاید کار دندان را». اما هرچه تلاش کردیم که این گره با استدلال و گفت و شنود کارشناسی باز شود، تاکنون که باز نشده است. انشالله باز شود.

■ اما می‌بینیم در سایت سازمان برنامه و بودجه بیان می‌شود که مخالفان لایحه دنبال منافع شخصی هستند. در این باره چه می‌گویید؟

□ به جنبه ظرفی از موضوع اشاره کردید، چند نفر دارند یک متن را وارد نظم حقوقی و حرفه‌ای کشوند و ادعا می‌کنند و ادعا می‌کنند عالی است و اگر کسی پیشنهاد بپردازد خارج از چارچوب معرفتی یا منفعتی آن چند نفر بددهد، پیشنهاددهنده را آماج تهمت قرار می‌دهند. یک مورد که در مقدمه عرض کردم توجه به علوم انسانی بود. چند سال است روی توسعه «مهارت تفکر نقادانه» و «مغالطه‌شناسی» کار می‌کنم، دیگر خیرخواهان را نیز دعوت می‌کنم و یافته‌های خودم را نیز با آنها به اشتراک می‌گذارم. یک مغالطه متدال، «مغالطه مسموم کردن چاه» است که در کتاب‌ها تشریح می‌شود. الان با گوشی موبایل جست‌وجو کنیم و به صورت دم‌دستی از سایتی بخوانیم: «مغالطه مسموم کردن چاه نیز است که کسی ادعایی کند و برای جلوگیری از اعتراض و مخالفت دیگران، صفت مذمومی را به مخالفان آن ادعا نسبت دهد و به این ترتیب، همه آنان را قبل از این که سخنی گفته باشند در جای خود بنشانند، زیرا اگر کسی بخواهد سخنی در اعتراض به گوینده مطرح کند، گویا خود را به عنوان مصدقی برای آن صفت مذموم، معرفی کرده است». تهمت‌های آنها در سایت سازمان و دیگر رسانه‌ها در واقع مسموم کردن فضا برای جلوگیری از به گوش رسیدن تحلیل کارشناسی است. همه توضیحاتی که درباره رفتارها عرض کردم برای آن است که این شیوه‌ها ترک و بر حرف دقیق، فنی و کارشناسی تمرکز شود.

اگر آقای امینی واقعاً آن سودجویان و این روابط و سرچشمه را می‌شناسد، باید به عنوان مقام مسؤول شجاعت گزارش صریح در سطح ملی را هم داشته باشد. واقعاً دکتر توکلی و دکتر رنانی با کدام سرچشمه واحد و قرارداد یک ساله کدام وزارتاخانه ارتباط دارند؟

مگر منتقدان چه کسانی بوده‌اند؟ بیایید دقت کنیم و فضای بحث را شفاف کنیم و در پرده و لفافه صحبت نکنیم. از میان دلسوزانی که نگران انحرافات متن کنونی لایحه و رفتار مدعيان آن هستند، حدود ۱۲-۱۰ نفر روشن و شفاف حرفشان را در رسانه با مردم و کارشناسان در میان گذاشته‌اند که فهرست اسامی شان تقریباً این است: آقایان احمد توکلی، محسن رنانی، فرشاد مؤمنی، الیاس نادران، محمد فاضلی، احسان خاندوزی، مهرداد اشتیری، حمیدرضا قاسمی، بهروز گتمیری، مرتضی کریمی، رضا ایکانی و شهرام حلاج.

■ آیا این افرادی را که نام بردید در فرایند مناقصات منافعی دارند؟

□ هرکس که با تهمت و سمپاشی، فضای بحث را مسموم کند باید نشان دهد که کدام یک از این نامبرده‌گان، کجا یا کدام قراردادی را برای مناقصات سالانه وزارتاخانه‌ها دارد. واقعاً این تهمت‌زنی و اتهام‌زنی آن هم در رسانه، روش عالمانه است؟

آیا با یک مسئله و تحلیل ملی می‌توان این طور «بزن در رو» برخورد کرد؟ نقوای کارشناسی پس یعنی چه؟ آیا واقعاً این گونه بی‌پروا فضای گفت‌وگویی کارشناسی را گل آلود و مسموم کردن درست است؟ مدعی اگر صادق است، خیلی خوب باید صریح، با فکت و در شأن یک مدیر سازمان معتر برنامه و بودجه به مردم گزارش بدهد؛ البته بابت خدمت و روشنگری اش باید دستش را بوسید. اما اگر دروغ پراکنی و سمپاشی در سطح ملی و با امکانات و جایگاه دولتی باشد، در چنین موضع خطیری من یاد تعبیر دقیق امام علی می‌افتم که باید خاک بر صورت پاشید. من این تعبیر نزدیک به تعبیر امام در مورد فساد را اولین بار از دکتر توکلی شنیدم، عبارتشان چنین بود: «فساد را گزارش کن و بگو اگر دروغ می‌گوییم» دهان مرا از خاک پرکنید و اگر راست می‌گوییم دهان آن فاسد را سوت‌زنی که به معنای اتهام‌زنی و بی‌ادبی و «بزن در رو» نیست. هر سوت‌زن واقعی باید شرف انسانی و حیثیت حرفه‌ای اش را پای حرفش بگذارد و وقتی حرف بزند که با این‌بار متعارف انسانی و جدیت حرفه‌ای لازم، به باوری رسیده باشد.

ما داریم درباره یک قانون ملی و هزاران میلیارد تومان اموال و وجوده عمومی صحبت می‌کنیم. اظهار نظر در این سطح موجب ضمانت است. سمپاشی، ترور شخصیت و ملکوک کردن‌های بزن در رو را می‌توان استدلال و حرف کارشناسی و در شأن نام بلند سازمان



- آیا انجمن کارمندان سازمان و وزیر سابق، صورتحساب‌هایی تحت عنوان ترویج مشارکت برای تشکل‌ها ارسال کرده‌اند یا خیر؟

- آیا انجمن کارمندان سازمان برنامه و مؤسسان آن واقعاً کار علمی و مطالعه و جلسات علمی برگزار می‌کنند یا کار تجاری نیز خواهند داشت؟

- گرددش مالی انجمن‌های کارمندان سازمان برنامه، در سال‌های آتی را چقدر پیش‌بینی می‌کنید؟

□ بله، یک نمونه از آنچه در رسانه منتشر می‌کنند را نشانتان می‌دهم. آقای امیر امینی در مصاحبه‌ای در نشریه تراپریان - شماره ۱۸۷ در صفحه ۴۳ می‌گوید: «بی‌پرده بگوییم که قانون برگزاری مناقصات کسب و کار پردرآمدی ایجاد کرده است، زیرا عده‌ای با وزارتاخانه‌ها و دستگاه‌های دولتی قرارداد می‌بنند و کل مناقصات یک سال آن نهاد را مدیریت می‌کنند. این افراد هستند که برای پارادایم شیفتی که در این لایحه اتفاق می‌افتد، حاضر نیستند داشت خود را به سمت مشارکت عمومی - خصوصی آورند.» در صفحه بعد ایشان می‌گوید: «من مطالب منتقدان را خوانده‌ام همه آنها از یک جا سرچشمه می‌گیرد. یکی از منتقدان این لایحه آقای احمد توکلی بود که ...». گذشته از دیگر بداخلاقی‌ها، ببینید همین شیوه بیان مطلب چگونه است. همه منتقدان را به یک منشاء یا علت تقلیل دادن، در حالی که چند سطر قبل علت انتقاد یا مخالفت را سودجویی شخصی و قراردادهای آنچنانی نمایش داده است.

ما امروز کاملاً به یک قانون خوب و دائمی در یک فضای شفاف و محیط سالم برای «مشارکت عمومی و خصوصی» نیاز داریم.

و رفقا که به جلسات آمده‌اند و نیز کسانی که گواهی مشارکت در تدوین لایحه دریافت کرده‌اند را در اختیار رسانه‌ها قرار می‌دهید یا خیر؟

۷- آیا پیشنهادهایی که در پاسخ به این دعوت‌ها از دستگاه‌های مختلف دریافت و اعمال کرداید را نیز منتشر می‌فرمایید یا خیر؟

از تهمت‌زنندگان محترم می‌خواهیم که به همین پرسش‌ها صریحاً جواب دهند.

همچنین از آن تهمت‌زنندگان خواهش دارم که تمام روابط منتقدان رفتارشان را بر ملا کنند «تا سیه روی شود هر که در او غش باشد». گرچه از طرف دیگر منتقدان حق یا وکالت ندارم اما از طرف خودم اعلام می‌کنم: هرچه درباره منافع و قراردادهای من، شهرام حلاج، درباره مناقصات دارند در اسرع وقت اعلان کنند. بلکه پیشنهاد می‌کنم برای مبارزه واقعی با تعارض منافع، دارایی‌های خود و خانواده‌کسانی که به صورت مستقیم و غیرمستقیم در فرایند تصویب این قانون نقش دارند در یک بازه زمانی حداقل ۱۰ ساله، پیش و پس از تصویب قانون و مخصوصاً آینین‌نامه‌های قانون به دقت رصد شود؛ زیرا منافع ناشی از انحراف در این قانون و آینین‌نامه‌هایش می‌تواند رکوردهای جدیدی در تاریخ رانت‌جویی کشور به ثبت برساند.

■ به نظر شما چرا این چنین برخورد می‌کنند؟

□ ترندشان است، آنها تعدادی از منتقدان را با طعنه نداشتند تخصص تحقیر می‌کنند و بقیه منتقدان را هم به سبب نداشتن تخصص متهم به تعلق شخصی و ملکوک می‌کنند. در عمل یک هدف نامبارک را دنبال می‌کنند: سرکوب منتقد و سلب جرأت نقد و گفت‌وشوند. تداوم این رفتار قطعاً مانع جدی اصلاح لایحه است. در حالی که ما به شدت مشتاق و پیگیر اصلاح این لایحه و تصویب یک قانون خوب و دائمی مشارکت برای کشور هستیم. ما امروز کاملاً به یک قانون خوب و دائمی در یک فضای شفاف و محیط سالم برای «مشارکت عمومی و خصوصی» نیاز داریم. البته دکتر توکلی درباره همین موضوع مشارکت تشبيه خوبی را بیان و منتشر کردند؛ تشبيه ایشان این است که: "درست است که اصلاح ساختارها به مثابه خشک کردن باتلاق، اولویت دارد؛ اما گاهی شدت حمله و نیش پشه‌ها مانع نزدیک شدن به باتلاق و درست کردن باتلاق می‌شود."

برنامه دانست؟ بی پرواپی به جایی رسیده است که در جلسه‌نهایی رسمی که در مجلس کشور تشکیل شده، به منظور ارائه گزارش کارشناسی برای تصمیم‌گیری قوه مقننه، به راحتی در صحن رسمی کمیسیون مقررات گذاری و تصمیم‌گیری کشور دروغ می‌گویند و قهقهه می‌زنند. دروغی که بارها درخواست کردم در جمع کارشناسان تکرار کنند اما حرفی که در کمیسیون رسمی مملکت زده بودند را از جمع کارشناسان پنهان می‌کنند.

تعارض نقش‌ها و تعارض منافع واقعی همین است. هر کارشناس باید در هر جایی حرف واقعی خودش را بزند و نقش بازی نکند. اما متأسفانه امروز می‌بینیم که اصطلاحات و معانی دقیق فنی و اقتصادی مثل «تعارض منافع» را به عنوان فحش و برای اسکات و سرکوب منتقد استفاده می‌کنند. تا حد ممکن تمام فرایندها را در قالب شخص خودشان و منافع خودشان تعریف می‌کنند اما برای سرکوب منتقدان، آنان را به «تعارض منافع» متهم می‌کنند.

■ ظاهرا خبرگزاری فارس پرسش‌هایی را در این زمینه مطرح کرده است، آیا پاسخی به آن پرسش‌ها داده شد؟

□ خیر، پاسخی داده نشد. دقیقاً به نکته خوبی اشاره کردید. اگر واقعاً نگران تعارض منافع هستند، چرا به آن پرسش‌های صریح خبرگزاری فارس جواب ندادند؟ پرسش‌های فارس هنوز هم بی‌جواب مانده است. بیایید آنها را هم در گوشی موبایل‌مان جست‌وجو کنیم و از رویش بخوانیم. خبرگزاری فارس نوشت‌هاست که برای روش‌شندن موضوع، بهتر است «امور برنامه‌ریزی، نظارت و آمایش سازمانی برای این اتفاقات زیر پاسخ شفاف ارائه دهد:

۱- آیا هنوز که لایحه تصویب نشده است، انجمن متعلق به کارمندان سازمان شروع به مکاتبه و درخواست برای قرارداد تدوین آینین‌نامه‌های مشارکت به برخی تشکل‌های بخش خصوصی فرستاده است یا نه؟

۲- آیا انجمن کارمندان سازمان و وزیر سابق، صورت حساب‌هایی تحت عنوان ترویج مشارکت برای تشکل‌ها ارسال کرده‌اند یا خیر؟

۳- آیا این انجمن علمی و مؤسسان آن واقعاً کار علمی و مطالعه و جلسات علمی برگزار می‌کنند یا کار تجاری نیز خواهند داشت؟

۴- گردش مالی این انجمن‌های علمی و ترویجی در سال‌های آتی را چقدر پیش‌بینی می‌کنید؟

۵- آیا تدوین آینین‌نامه‌ها، مقررات و ضوابط به این انجمن‌ها سپرده خواهد شد یا خیر؟

۶- آیا تمام دعوت‌نامه‌های جلسات تدوین لایحه و کسانی از دوستان



تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار مهندسان مشاور



اشاره

اگر فضای کسب و کار در یک بُرش از زمان بررسی و تحلیل شود، کاری که به آن "پویش"^(۱) گفته می‌شود، می‌تواند منجر به تصمیم‌گیری‌ها و یا اقداماتی گردد که خود لازم است "پایش"^(۲) شوند (در گذر زمان مورد بررسی قرار گیرند). مجموعه این ۲ فعالیت را "دیده‌بانی" می‌نامیم.

در مقاله پیش رو، پس از درآمدی کوتاه بر تولید کالا و ارائه خدمات (که هر دو به نوعی کالای تولیدی هستند)، دو روش بسیار رایج و شناخته شده برای تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار، و البته با نگاه به حرفه مهندس مشاور، ارائه می‌شوند. این دو روش برای سازمان‌ها به طور عام تهیه شده‌اند که در اینجا متناسب با شرایط، برای شرکت‌های مهندسی مشاور برآشش می‌شوند.

بهرام امینی*
خدمات مهندسی مکانیک خاک

تولید کالا و ارائه خدمات

تولید کالا و ارائه خدمات دو روی یک سکه‌اند. در واقع خدمات، نوعی کالای تولیدی

*- فوق لیسانس مهندسی راه و ساختمان، کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی و DBA در مدیریت کسب و کار

1- scanning 2- monitoring

در ادامه، دو روش بسیار رایج و شناخته شده در زمینه تجزیه و تحلیل فضای کسب و کار و البته با نگاه به حرفه مهندس مشاور، ارائه می شود.

۱- مدل نیروهای ۵ گانه پورتر

"مایکل پورتر"^(۶) برای تدوین استراتژی بنگاه‌ها، "مدل نیروی ۵ گانه"^(۷) را معرفی کرده [۲] که مدلی بسیار کارا و معتبر برای تشخیص وضعیت هر صنعتی است. در این مدل، حرفه مهندسی مشاور را به عنوان یک صنعت که تولید خدمات می‌کند در نظر بگیرید که در آن ۳ منبع رقابت (در راستای افقی - مطابق شکل شماره ۱) در نظر گرفته می‌شوند: رقابت از سوی امکانات جایگزین^(۸)، رقابت از سوی تازه‌واردها^(۹) و رقابت هم‌واردی بین شرکت‌های موجود^(۱۰). ۲ منبع دیگر، نیروهای (در راستای عمودی) قدرت چانه‌زنی تأمین‌کنندگان و قدرت چانه‌زنی کارفرمایان^(۱۱) هستند. شکل شماره (۱) وضع این نیروها را روشن می‌کند.

یا مصرفی نامشهودند که اغلب هم‌زمان با تولید، مصرف می‌شوند.

ارائه خدمات چهار ویژگی مهم دارد:

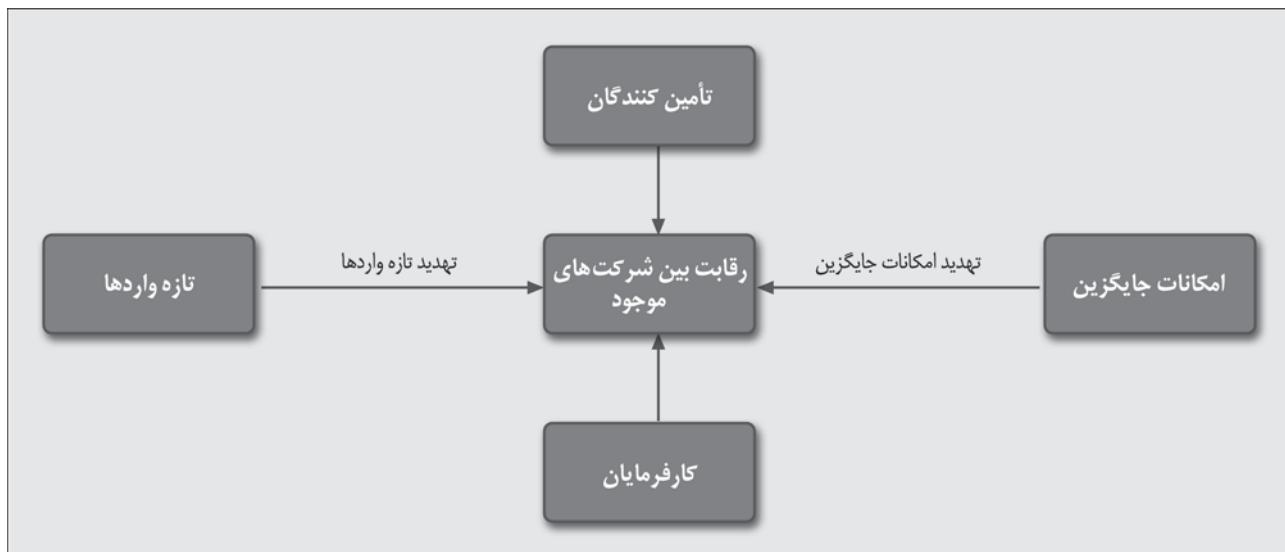
۱- نامشهود است. البته برخی خدمات نامشهود، قسمت مشهودی هم دارند، برای مثال در خدمات مالی، صورت حسابی که از چاپ گر بیرون می‌آید، یک محصول مشهود است. نقشه‌هایی که مهندس مشاور هم تهیه می‌کند، بخش مشهود خدماتش است.

۲- ناهمسانند و با یکدیگر تفاوت دارند (برخلاف تولید کالا به صورت انبوه و یکسان).

۳- برونداد آن از بین رفتنی است. در واقع برونداد وابسته به زمان و مکان خاص است و در همان زمان و همان مکان مطرح می‌شود (مانند خدمات گردشگری).

۴- تولید و مصرف آن هم‌زمان است. برای مثال می‌توان خدماتی را در نظر گرفت که یک ارکستر موسیقی به شنوندگان ارائه می‌کند و یا درسی که آموزگار به شاگردانش می‌دهد. [۱]

در عرصه اقتصاد، "آدام اسمیت"^(۳) مانند دیگر "فیزیوکرات‌ها"^(۴)



شکل شماره (۱): چارچوب ۵ نیروی رقابتی پورتر (برگرفته از [۳])

- ۳- آدام اسمیت (Adam Smith) (۱۷۹۰ - ۱۷۲۳) فیلسوف اخلاقی اسکاتلندی در دوران روشنگری اسکاتلند است که از او به عنوان پیشگام در اقتصاد سیاسی و «پدر علم اقتصاد مدرن» یاد می‌شود. وی همچنین از نظریه پردازان اصلی نظام سرمایه‌داری مدرن به شمار می‌رود.
- ۴- گروهی از اقتصاددانان فرانسوی سده ۱۸ که نقش دولت را صرفاً حفظ دارایی و ایجاد نظم عمومی می‌دانستند.
- ۵- متفکرانی که در سده‌های ۱۶ و ۱۷ میلادی، به ثروت ملی و تراز خارجی باور داشتند.

6- Michael Porter

7-The Five Competitive Forces

8- substitute services

9- new entrants

10- rivalry among existing firms

11- buyers bargaining power

و «مرکانتیلیست‌ها»^(۵)، معتقد بود که صنعت خدمات به ایجاد و افزایش ثروت ملی کمکی نمی‌کند. گرچه در روزگار ما اهمیت و نقش انکارناپذیر ارائه خدمات در حوزه اقتصاد ثابت شده است، اما هنوز هم مشاهده می‌شود که متأسفانه برخی تولید را تنها تولید کالا در نظر می‌گیرند و از این جهت سوگیری‌هایی به نفع تولید کالا در قیاس با ارائه خدمات وجود دارد.

به هر حال، عملانه نباید تفاوتی بین این دو قائل شد و مدل‌هایی که برای تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار و بیشتر با نگرش تولید کالا مطرح می‌شوند، برای ارائه خدمات نیز (با رعایت محدودیت‌هایی که به آنها اشاره خواهد شد) کاربرد دارند.





همچنین، تردیدی نیست که در این حالت کیفیت کار نیز کاهش می‌یابد، اما این که کارفرمایان تا چه حد به این کاهش کیفیت واقف‌اند یا به آن بخواهند، خود موضوعی است که جای بحث دارد.

ورود رقیبان تازه

سهولت ورود رقیبان تازه به فضای کسب و کار، حرفة مهندسی مشاور را به شدت تهدید می‌کند. در زمان‌های نه چندان دور که سود معمولی در ارائه خدمات مهندسی مشاور وجود داشت، این روند منجر به اشباع بازار کسب و کار از تازه‌واردها شده و تداوم این ورود، میزان سود در این حرفة را به کمترین حد خود تقلیل داده است، به طوری که اکنون تنها سود عادی و باریکی برای توجیه حضور در حرفة وجود دارد. پرسشی که به ذهن متبار می‌شود این است که: "چه عواملی باعث ورود رقیبان تازه به این حرفة می‌شود؟" پاسخ این پرسش را می‌توان در موارد و نکات زیر یافت:

■ نیاز اندک به سرمایه

■ دسترسی آسان به تأمین کنندگان (دانش آموختگان بی‌شمار رشته‌های مهندسی که در ادامه درباره آنها بیشتر صحبت خواهد شد)

■ عدم توجه مشتریان (کارفرمایان) به کیفیت خدمات و سهولت تعویض مهندسان مشاور قدیمی با تازه‌واردها

■ عدم وجود اقتصاد مقیاس (که پیش از این به آن اشاره شد) وجود یارانه‌های دولتی (شامل تشکیل شرکت‌های دولتی، نیمه‌دولتی، خصوصی/دولتی و ...)

■ سودآوری مناسب هم از عوامل ورود تازه واردان به حرفة است [۴]. در حال حاضر، این سودآوری عمدتاً ناشی از دسترسی تازه واردان به رانت‌های ویژه است.

رقابت هماوردی بین شرکت‌های موجود

در عرصه ارائه خدمات مهندسی مشاور، گاهی رقابت به قدری شدید است و قیمت‌ها (دستمزدها) آن چنان کاهش پیدا می‌کنند که عمالاً شرکت‌ها، با پذیرش زیان و ارائه پیشنهاد قیمت‌های نازل تراز هزینه تمام شده، وارد مرحله اجرای پروژه می‌شوند. گاهی نیز شرکت‌ها تمرکز خود را بر تبلیغ و بازاریابی بهتر در بین مشتریان (کارفرمایان) می‌گذارند. شدت این هماوردی بین شرکت‌های موجود به عوامل زیر بستگی دارد:

- تعداد و اندازه شرکت‌ها و سهم چند شرکت بزرگ و عمده در ارائه خدمات مورد نظر
- شباهت شرکت‌ها و تفاوت آنها با هم در رشتة یا رسته خاص
- پیشنهاد قیمت‌های مشابه از سوی شرکت‌ها و امکان مانور بیشتر برای کارفرمایان
- داشتن ظرفیت اضافی در شرکت‌ها

■ اقتصاد مقیاس^(۱۲) (بهره‌برداری و بازده بهتر که بیشتر در شرکت‌های بزرگ اتفاق می‌افتد و اگر شرکت بزرگی وجود داشته باشد می‌تواند قیمت‌ها را کاهش دهد و اجازه رقابت به شرکت‌های کوچک‌تر را ندهد).

رقابت از سوی خدمات جایگزین

هرچند در مباحث کلاسیک در زمینه تولید کالا، این نیرو شامل جایگزینی‌هایی مانند اتوبوس یا دوچرخه به جای اتومبیل است (اگر صنعت تولید اتومبیل در دست بررسی باشد)، اما در حرفة مهندسی مشاور، این جایگزینی می‌تواند از سوی پیمانکارانی صورت گیرد که دفاتر فنی خود را با امکان ارائه خدمات مشاوره تجهیز می‌کنند. در این شرایط، مهندسان مشاور ارائه خدمات دهنده خدمات باید ضمن حفظ کیفیت و ویژگی‌های خدمات خود، از قیمت‌ها (دستمزدها) بگاهند تا بتوانند مشتریان خود را حفظ کنند. البته بدیهی است که این امر باعث کم شدن میزان سوددهی و کاهش جذابیت استراتژیک حرفة می‌شود.



- ارائه خدمات جایگزین (تجهیز پیمانکاران به دفاتر فنی)،
- ورود رقیبان تازه (به دلیل نیاز اندک به سرمایه، دسترسی آسان به
دانش آموختگان...) و

- رقابت هماوردی بین شرکت‌های موجود (به دلیل شمار زیاد آنها و
داشتن ظرفیت اضافی در شرکت‌ها ...)

همراه با قدرت زیاد چانه‌زنی کارفرمایان، در مجموع تهدیدهای
بسیار شدید و جدی‌ای برای حرفه مهندسی مشاور هستند. تنها نقطه
قابل اتکا در این شرایط، وجود خیل انبوه دانش آموختگان رشته‌های
مهندسی است که به آسانی در دسترس هستند اما همان گونه که اشاره
شد، به علت شرایط آموزشی کنوئی در دانشگاه‌های کشور، نیازمند
سپری کردن دوره‌های طولانی‌تر برای کارآموزی‌اند. مجموعه عوامل
یادشده شرایطی را حاکم کرده که کمتر شاهد ورود شرکت‌های جدید
به این حرفه هستیم (البته بجز آن دسته از شرکت‌هایی که از رانت‌های
ویژه‌ای برخوردارند) و برای شرکت‌هایی هم که هنوز در عرصه این
حرفه حضور دارند، با استمرار شرایط حاکم، در عمل جذابیتی برای
ادامه فعالیت دیده نمی‌شود.

اصولاً چارچوب ۵ نیروی پورتر برای تحلیل و پاسخ دادن به این
پرسش است که: "آیا ورود به صنعت جذاب است؟" (که بجز موارد
استثنایی یادشده، پاسخ منفی است) و نیز این پرسش که: "آیا فعالان
در این صنعت می‌توانند به کار خود ادامه دهند؟" (که همگی گرفتارند).

۲- ماتریس گروه مشاوران بوستن^(۱۳)

یکی دیگر از مدل‌هایی که به استراتژیست‌ها و آینده‌پژوهان برای
تصمیم‌گیری کمک شایانی می‌کند، استفاده از روش "گروه مشاوران
بوستن"^(۱۴) یا روش BCG است. مشاوران نامبرده دارای ۸۷ دفتر در
۴۵ کشور جهان هستند و بیش از ۶۲۰۰ کارشناس دارند^[۵]. در این
مدل، در محور افقی "موقعیت نسبی سهم بازار سازمان"^(۱۴) (درآمد،

قدرت چانه‌زنی مشتریان (کارفرمایان)

کارفرمایان شرکت‌های مهندس مشاور به طور عمده دولتی و گاهی
خصوصی (نیمه دولتی، شبه دولتی، خصوصی/دولتی) هستند که همواره
بر کاهش قیمت‌ها اصرار می‌ورزند. اعمال فشار بر ارائه‌کنندگان
(مهندسان مشاور) برای کاهش قیمت‌ها به ۲ روش زیر صورت می‌گیرد:
۱- ابلاغ قیمت‌های دستوری از سوی نهادی مانند سازمان برنامه و
بودجه

۲- افزایش بی‌رویه شمار شرکت‌های مهندس مشاور ارائه‌دهنده
خدمات.

که نتیجه حاصل از استمرار چنین وضعیتی در عمل، از بین رفتن
قدرت چانه‌زنی ارائه‌دهنده‌گان خدمات است.

قدرت چانه‌زنی تأمین کنندگان

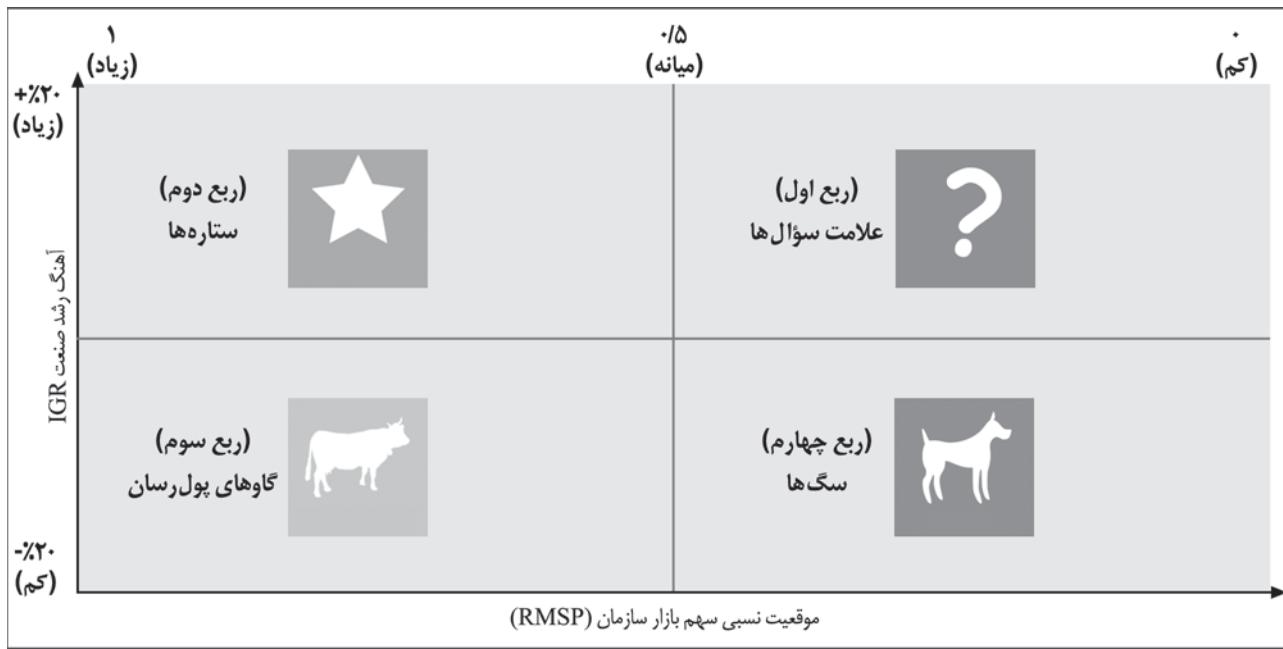
در عرصه تولید کالا، تأمین کنندگان مواد خام قادرند فشار زیادی
بر تولیدکنندگان وارد آورند؛ این در حالی است که در عرصه ارائه خدمات
(مهندسان مشاور) تأمین کنندگان در واقع نیروی انسانی و دانش
آموختگان رشته‌های مهندسی هستند که هرچند با افزایش بی‌رویه
تعداد دانشکده‌های مهندسی، هر سال خیل عظیمی از آنان وارد بازار
کار ارائه خدمات مهندسی می‌شوند و شرکت‌های مهندسی مشاور به
دلیل شمار زیاد این افراد، مشکلی در جذب نیرو ندارند، اما با توجه به
نزول کیفیت آموزش در دانشگاه‌ها نسبت به گذشته، دوره کارآموزی
این مهندسان جوان در حرفه طولانی‌تر شده و تنها پس از سپری کردن
زمانی به مراتب طولانی‌تر از گذشته، می‌توانند در شرکت‌ها کارایی
لازم را به دست آورند. بررسی وضعیت این نیرو (قدرت چانه‌زنی
تأمین کنندگان) از دید مهندسان مشاور کم و بیش در میانه قرار دارد
(البته در این میان، عدم وجود اتحادیه‌های کارگری به صورت کلاسیک
غربی را نباید نادیده گرفت).

جمع‌بندی بررسی نیروهای ۵ گانه

با بررسی مطالب گفته شده می‌توان به این نتیجه رسید که:

13- Boston Consulting Group (BCG)
14- Relative Market Share Position (RMSP)





شکل شماره ۲: ماتریس BCG

ربع دوم (ستاره‌ها)^(۱۷)

در این ربع، بهترین شرایط برای رشد و سودآوری فراهم است و به همین خاطر با ستاره نمایش داده شده است. در این شرایط انواع و اقسام تردددهای مدیریتی مانند گسترش بازار و گسترش نوع خدمات، شدنی و منطقی است.

ربع سوم (گاوهای پول رسان)^(۱۸)

در این ربع، هرچند آهنگ رشد صنعت سریع نیست، اما سهم نسبی سازمان از بازار بزرگ است، به همین دلیل با پولی که می‌رساند، می‌توان بخش‌های دیگر سازمان را اداره کرد. در این ربع سازمان باید طوری عمل کند که تا حد امکان این شرایط در درازمدت ادامه باید. استراتژی‌های متصور برای این ربع شامل گسترش خدمات، پخش کردن فعالیت‌ها (در زمینه‌های مرتبط یا حتی نامرتبط)، تجدید سازمان و کاهش هزینه‌ها و نیز کاهش نیروی انسانی برای جبران رکود و جبران کاهش درآمد می‌گردد.

ربع چهارم (سگ‌ها)^(۱۹)

در این ربع، سهم سازمان از بازار کم و آهنگ رشد صنعت کند یا منفی است. بهترین استراتژی‌ها در این ربع می‌توانند شامل کاهش هزینه‌ها و کاهش نیروی انسانی برای جبران رکود و افت درآمد، فروش بخش یا قسمتی از سازمان با هدف رسیدن به یک استراتژی جدید (سرمایه‌گذاری جدید) و یا در نهایت انحلال سازمان باشد. علت

تعداد شعب و ...) و در محور عمودی آهنگ رشد صنعت^(۱۵) تعریف شده است (شکل شماره ۲).

در محور افقی، سهم بازار بین صفر و یک مشخص می‌شود که میانه آن ۰/۵ است و محور عمودی، معمولاً آهنگ رشد را از ۰٪-۲۰٪ تا +۰٪-۲۰٪ تعریف می‌کند (هرچند دامنه‌های دیگری مانند ۱۰٪-۱۰٪ تا نیز رایج است). برای تعیین موقوعیت یک سازمان، می‌توان برای هر بخش از فعالیت‌ها جداگانه اقدام کرد. برای مثال، برای یک شرکت مهندسان مشاور ممکن است بخش طراحی و بخش نظارت را تفکیک و برای هر کدام RMSPhای متفاوتی تعیین نمود. در محور عمودی که آهنگ رشد صنعت را نشان می‌دهد، متأسفانه اطلاعات دقیقی (شبیه آنچه در اروپا و آمریکا رایج است) از وضعیت صنعت (حرفه) در دسترس عموم قرار ندارد. به همین خاطر، سازمان (شرکت مهندسی مشاور) باید به ناچار با اتکا به اطلاعات و دانسته‌های خود، تخمين و ارزیابی‌های لازم را انجام دهد.

با مراجعه به شکل شماره (۲)، چهار ربع زیر حاصل می‌شوند که بر اساس قرارگیری موقوعیت سازمان در این ربع‌ها، می‌توان بررسی‌های لازم را انجام داد:

ربع اول (علامت‌های سوال)^(۲۰)

در این ربع، موقوعیت نسبی سهم بازار برای سازمان مورد بررسی کم، اما آهنگ رشد صنعت سریع است. در این ربع هزینه زیادی باید صرف شود، اما میزان پول تولید شده کم است. علت این که این ربع با علامت سوال مشخص شده این است که سازمان باید تصمیم بگیرد فعالیت‌هایش را در حرفه افزایش دهد یا اصولاً از عرصه بازار کار خارج شود.

15- Industry Growth Rate (IGR)

16- Question Marks

17- Stars

18- Cash Cows

19- Dogs

بخش خصوصی در ربع چهارم و در خوبی‌بینانه ترین حالت، در ربع سوم قرار دارند. شاهد این مدعای نیز در معرض فروپاشی و انحلال قرار داشتن تعداد زیادی از شرکت‌ها (که در ربع چهارم قرار دارند) و دست و پا زدن تعداد دیگری از شرکت‌ها (که در ربع سوم قرار دارند) در شرایط بسیار سخت و بغرنج کنونی است.

جمع‌بندی

دو روشهایی که در این نوشتار اجمالاً معرفی و بررسی شدند، از جمله شناخته‌شده‌ترین روشهایی هستند که اولی (نیروهای ۵ گانه پورتر) بیشتر بر بررسی و ارزیابی عوامل بیرونی سازمان‌ها و دومی (ماتریس مشاوران بوس滕) بیشتر بر بررسی و ارزیابی عوامل درونی سازمان‌ها تکیه دارند. در شرایط جاری کشور، اگر سرمایه‌گذاری برای اجرای پروژه‌ها صورت نگیرد، از شمار بی‌رویه شرکت‌های مهندسان مشاور دولتی، نیمه دولتی، نیمه خصوصی و ... کاسته نشود، و رانت‌های موجود برای این گونه شرکت‌ها برداشته نشود، متاسفانه چشم‌انداز فروپاشی شرکت‌های مهندسان مشاور در بخش خصوصی و از دست دادن فرهیخته‌ترین طیف دانش‌آموختگان شاغل در آنها و افزایش سطح بیکاری عمومی در کشور، در افق نزدیک نمایان است.

برگرفته‌ها

- [۱] بهرام امینی؛ "تولید کالا یا ارائه خدمات؛ فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران - شماره ۸۸ - تابستان ۱۳۹۹.
- [۲] Michael Porter: The Five Competitive Forces That Shape Strategy, Harvard Business Review 86, No.1, 2008.
- [۳] Robert, M. Grant: Contemporary Strategy Analysis, 2010.
- [۴] سعید خزائی و افسانه اوضاعی؛ "از تحلیل راهبردی تا آینده‌نگاری سازمانی"، ۱۳۹۸.
- [۵] Fred R. David and Forest R. David: Strategic Management, a Competitive Advantage Approach, 16th Ed., 2017.

نام‌گذاری این ربع این است که سگ‌ها ممکن است بازگردند (و حمله کنند) یعنی با کاهش شدید هزینه‌ها و حتی نیروی انسانی کارکشته، سازمان ممکن است دوباره حرفی برای گفتن داشته باشد.

بنابراین با دانستن RMSP و IGR برای هر بخش از فعالیت‌های سازمان مانند طراحی یا نظارت (مجموعه بخش‌ها، "پورتفوی" (۲۰) شرکت را تشکیل می‌دهند)، نقطه مربوطه روی ماتریس تعیین می‌شود. با توجه به درآمد هر بخش، دایره‌ای که مساحت آن نشان دهنده درآمد حاصل از آن فعالیت باشد، کشیده می‌شود و سپس قطاعی از دایره که میزان سود را نشان دهد، مشخص می‌شود. به این ترتیب، با یک نگاه می‌توان وضعیت هر بخش را تشخیص داد و به دنبال آن تصمیم لازم را برای گزینش استراتژی آینده سازمان گرفت.

با توجه به وجود بخش‌های مختلف در یک سازمان، هر بخش ممکن است در یکی از ربع‌های تفکیک شده قرار گیرد، اما با گذشت زمان، جابجایی هر بخش دور از انتظار نیست. بنابراین شرایطی که BCG نمایش می‌دهد، تنها برای یک مقطع زمانی خاص است و در مقاطع زمانی دیگر، احتمال تغییر شرایط وجود دارد.

جمع‌بندی بررسی ماتریس بوس滕

به دنبال مطالبی که در زمینه ۵ نیروی پورتر بیان شد، باید این پرسش را مطرح کرد که : "موقعیت شرکت‌های مهندسان مشاور ایرانی با استفاده از روش BCG در کجاست؟"

در پاسخ به این پرسش باید گفت که در عمل و با توجه به کاهش چشمگیر میزان سرمایه‌گذاری‌های دولتی و نبود بخش خصوصی توانا برای سرمایه‌گذاری، هم اکنون آهنگ رشد صنعت بسیار کند است و حتی برای اغلب رشته‌های مهندسی مشاور باید آن را منفی در نظر گرفت. همچنین سهم یک شرکت مهندس مشاور ایرانی در بخش خصوصی از بازار کار، با توجه به تحلیل رفتن شرکت‌های بزرگ از یک سو و افزایش بی‌رویه شمار شرکت‌ها و وجود شرکت‌های مهندس مشاور دولتی، نیمه دولتی، خصوصی/دولتی و ... از سوی دیگر، در عمل قابل توجه نیست. بنابراین اغلب شرکت‌های مهندس مشاور



کابوس تیشه و تبر

سروده‌ای از زنده‌باد حسین متزوی

فریب حاشیه‌ی امن را، نخواهم خورد
اگر چه متن سفرنامه، خط به خط، خطر است

چه غم که عشق به جای رسید یا نرسید
که آنچه زنده و زیباست، نفس این سفر است.

درختِ خشکِ من، از رازِ فصل بی‌خبر است
خزان هم از گلِ پژمرده‌ام، بهارتر است

کدام اجاقِ ستم، خوابِ هیمه می‌بیند؟
که با شبِ همه کابوس تیشه و تبر است

شکفتن از در این خانه، تو نمی‌آید
بهار منتظرِ من، همیشه پشت در است

تفس، به غارت باد خزان نمی‌ارزد
غنیمتش نه مگر خُرده‌ریزِ بال و پر است؟

تمهی ام تا نگذاری، پناه می‌دهمت
میان برکه و باران، جز این چه سر و سر است؟

حریف سوخته نوبت، چه طرف بربندد
ز یوهای که: "چو شب رفت، نوبت سحر است!"

به رنج رنج جهان، چاره جز شکیبم نیست
اگرچه این هم از آن صیرهای بی‌ظفر است



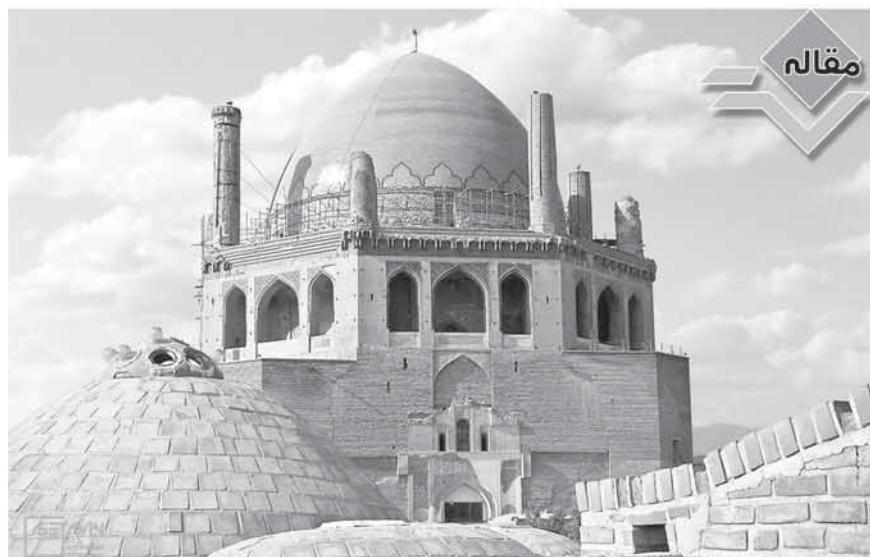
کوچ بنفشه‌ها

سروده‌ای از دکتر محمدرضا شفیعی کدکنی

جوی هزار زمزمه در من
می‌جوشد:
ای کاش
ای کاش، آدمی وطنش را
مثل بنفشه‌ها
(در جعبه‌های خاک)
یک روز می‌توانست
همراه خویشتن ببرد، هر کجا که خواست
در روشنای باران
در آفتاب پاک.

در روزهای آخر اسفند
کوچ بنفشه‌های مهاجر
زیباست

در نیم روزِ روشن اسفند
وقتی بنفشه‌ها را از سایه‌های سرد
در اطلس شمیم بهاران
با خاک و ریشه
- میهن سیارشان -
از جعبه‌های کوچک و چوبی
در گوشه خیابان می‌آورند



بحران و انهاده‌گی و از دست رفتن آثار تمدنی



اشاره

در اوضاع و احوال کنونی جامعه نسبتاً ناآرام و برانگیخته‌ما، که در برخورد با واقعیت‌های زندگی و با هدایت و یاری رسانه‌های جمعی دلسوز و متعهد(!) همه‌چیز "بحرانی" دیده شده و همه حرکات و جریانات، "بحرانی و آشوب‌زده" قلمداد می‌شوند؛ شاید انصاف نباشد که دامنه این التهاب و برافروختگی را از "بحران آب"، "بحران زیست محیطی"، "بحران اقتصادی و معیشتی" و بسیاری بحران‌های معروف دیگر فراتر بریم، اما اگر از سلسله مراتب و اهمیت هر کدام از این نابسامانی‌ها و ناپایداری‌ها در گذریم، باز هم وجود آگاه و بیدار اجازه نمی‌دهد چشم بر بحران فرهنگی - تمدنی، که امروز کشور ما و حتی سایر کشورهای قدیمی‌تر با آن رو به رو هستند، فرو بندیم و آن را نادیده بگیریم؛ بحرانی که می‌توان آن را "بحران و انهاده‌گی و خطر از دست دادن آثار تمدنی" نامید.

مهندس مجید احمدی
مهندس مشاور شورا

یک سرنخ مهم در این جریان مانند همه جریانات دیگر، "اقتصاد" است؛ اصولاً کشورهایی که از راه گردشگری داخلی و خارجی می‌توانند کسب درآمد کنند، روش است که بسیار راحت‌تر و بهتر می‌توانند آثار تمدنی خود را تا

و پرداختن آن نقش دارند، پرداخته و غالباً بر این باور بوده‌اند که تمدن عبارت است از خلاقیت فرهنگی که خود در دنیای واقعی و در نتیجه وجود نظام اجتماعی و حکومت قانون و رفاه نسبی مردم، امکان وجود می‌یابد. اگرچه در بیشتر تعاریف، "تمدن" و "فرهنگ" متفاوت از هم انگاشته شده‌اند، اما در برخی تعاریف دیگر، این دو را یکسان دانسته‌اند (شاید به خاطر "همزادگی" این دو با یکدیگر، و "هم بالندگی" و هم‌افزایی‌شان). این دو مفهوم را می‌توان این‌گونه از هم متمایز کرد:

"تمدن بیشتر جنبه‌های مادی ساخته‌های انسانی مانند معماری و شهرسازی و فناوری را به خود گرفته است و فرهنگ بیشتر جنبه‌های معنوی زندگی جمعی انسان‌ها مانند آیین‌ها و آداب، زبان، دین و دانش را. همچنین "تمدن" را ترکیب پیچیده‌ای از برآمدهای جامعه‌ای می‌دانند که با مشخصه‌های توسعه شهرنشینی، طبقه‌بندی‌های اجتماعی، فرمی از حکومت و سیستم نمادینی از ارتباطات، از دیگر جوامع متمایز می‌شود."

آثار تمدنی

اگر از آن زمان که نیاکان دیرین ما با پای‌برهنه و شکم گرسنه در بیابان‌ها به دنبال چرنگان و خزندگان می‌دویتدند و با بزهای کوهی کشته می‌گرفتند تا آنها را به زمین بزنند و گلوبیشان را بگیرند که بگذریم، نخستین ابزارهای سنگی ساخته و پرداخته دست بشر، جزء آثار تمدنی و یا دست کم پیش‌درآمد آن به حساب می‌آیند. انسان خردمند با توسعه و پیشرفت دادن همین ابزارهای اولیه بود که امکان کشاورزی و پس از آن امکان پیشه‌وری، صنعتگری و یکجانشینی را فراهم آورد. پیدایش ابزارهای سنگی برای جنگیدن و تهاجم، اولویت وجودی خود را در همه زمان‌ها نشان داده است و پیشرفت‌ها در ساخت آن ابزار اولیه تا به امروز هم ادامه دارد؛ به طوری که توسعه آنها را در جنگ‌افزارهای مدرن مانند تفنگ و تانک و رزم‌ناو و جنگنده‌های فوق پیشرفته می‌بینم که به نحو کارتر و مطلوب‌تری (!) باز هم همان کار را می‌کنند. البته در کنار این‌ها، ابزار و وسایل مورد نیاز برای زمان صلح نیز به طرز خارق‌العاده و ترسناکی پیشرفت کرده‌اند، وسایلی که هر روز آنها را می‌بینیم و به کارشان می‌گیریم، بدون آنکه از آینده‌ای که احتمالاً برایمان رقم خورده، باخبر باشیم. این ابزار و وسایل در دویست سال گذشته ابعاد و ساختار جمعیتی^(۲) و شیوه زندگی مردم جهان را درگرگون کرده‌اند و ناآسودگی‌ها و نابسامانی‌های فراوان تر و دردناک‌تری را برای انسان و محیط‌زیست او رقم زده‌اند: تنهایی، ازخودبیگانگی، افسردگی و اضطراب در دنیای ذهن، و سرعت و فشار ناشی از حرکات تند،

1- Arnold Joseph Toynbee

۲- جمعیت جهان در سال ۲۰۰ پیش نزدیک به ۸۰۰ میلیون نفر بوده است و حالا خوشحالیم که تا سال ۲۰۵۰ به ده میلیارد نفر می‌رسد؛ اما معلوم نیست با چند میلیارد نفر بیکار، آواره، بی‌برگ و توشه و محروم! شاید نقش مهم رسانه‌های فریبکار این باشد که آدم‌ها خود را با ثروتمندان و قدرتمندان همزاپنداری کنند و نه با انبیه آوارگان و محرومان.

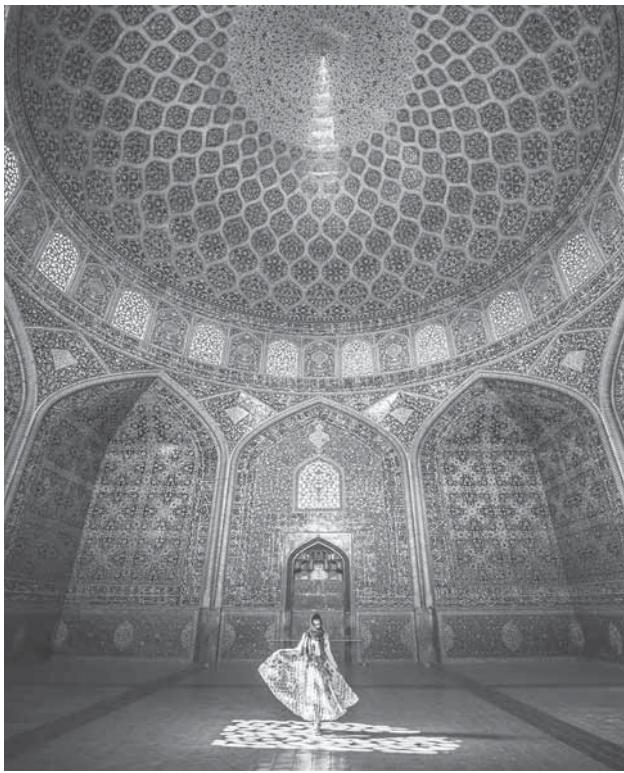
آنجا که به بناها و شهرها مربوط می‌شود، حفظ و نگهداری نمایند. اما در مورد کشورهایی مانند کشور ما، به واسطه نبود امکانات مالی و اعتباری و در مواردی فنی، اوضاع سخت‌تر و پیچیده‌تر است و الزاماً و به طور طبیعی، بودجه کشور در بیشتر موارد و زمان‌ها، این بخش از فعالیت‌های ملی - فرهنگی را دور می‌زند و به سمت اولویت‌های ضروری تر و اضطراری تر دیگر می‌رود. امروز که شهر و نیز، به عنوان یکی از آثار تمدنی مهم با آن‌همه توریست جهانی که دارد، در معرض آب‌گرفتگی دریایی شدید قرار گرفته، شانس بسیار بیشتری برای نجات دارد تا گنبد سلطانیه ما که نزدیک به ۵۰ سال است داربست‌های فلزی داخلی بنا، سقف آن را پایدار نگاه داشته و به نظر می‌آید امکان جمع شدنش هم به این سادگی‌ها و به این زودی میسر نباشد، مگر با استفاده از نیروی متخصص در سطح جهانی و سرمایه‌گذاری سنگین برای اجرای طرح مرمت و بازسازی این بنای باشکوه و شگفت‌انگیز.

آنچه که به آن آثار تمدنی گفته می‌شود، حاصل تفکر، خلاقیت و دسترنج بشر در طول سده‌های است که باعث شده دوران "تمدن" و شهرنشینی و فناوری آغاز گردد، و در طول چند هزار سال بهبود، توسعه و ارتقا یابد. پیش از آن و پیش از دوران کشاورزی، نیاکان شکارچی و سپس در مراحل بعدی دامدار ماء، باید با حیوانات و چهارپایان کوچ می‌کرند و "یکجانشینی" با مقتضیات زندگی آنها جور نبود؛ همان‌گونه که امروزه نیز تا حدی این مسئله در شکل ایلات و عشایر که هنوز مجبور به کوچ از بیلاق به قشلاق و برعکس هستند، دیده می‌شود.

تمدن چیست؟

از آنجا که موضوع این نوشتار "آثار تمدنی" است، بنابراین ابتدا باید مفهوم "تمدن" را شناخت. "تمدن" یا "شهر آیینی" مفهومی است که به معانی مختلف به کار می‌رود؛ "ابن خلدون"، تاریخ‌نگار و مردم‌شناس قرن هشتم هجری، تمدن را حالت اجتماعی انسان می‌داند؛ "آرنولد توینبی"^(۱) تاریخ‌دان انگلیسی نیز معتقد است که "تمدن" حاصل نبوغ فکری اقلیت مبتکر و نوآوری است که در پی ارتقا و تحول است، یعنی طبقه ممتازی در جامعه که اعضای آن دارای نبوغ، ابتكار و نوآوری هستند و بر اثر تحولات و سیر تکامل جامعه، تمدن را پیدید می‌آورند و گسترش می‌دهند. وی در ادامه می‌نویسد: "تمدن عبارت است از تلاش برای آفریدن جامعه‌ای که کل بشریت بتواند با همنوایی در کنار یکدیگر و به منزله اعضای یک خانواده کامل و جامع در درون آن زندگی کند". در جریان این تحولات، پیشرفت ابزار و دست‌ساخته‌های بشر و همچنین نیاز او به تجمع بیشتر و مدیریت قوی تر برای برآوری "قدرت" و برآورده ساختن نیاز اولیه و اساسی بشر یعنی "امنیت" را ناید پیشرفت‌های عینی در ابزارهای کار، تجهیزات دفاعی و ادوات جنگی می‌سیر بوده است.

تاریخ‌دانان در تعریف تمدن به عوامل و زمینه‌هایی که در ساختن



وقتی در مسجد شیخ لطف‌الله از پایین به زیر سقف شبستان مسجد خیره می‌شوید، این پرسش برای شما پیش می‌آید که آیا این اثر را انسان‌های زمینی در چهار قرن پیش خلق و بربار کرده‌اند یا کسانی برای طرح و ساخت آن از جهان ماوراء به اصفهان آمدند؟! هزاران اثر تمدنی دیگر که هر کدام می‌توانند انسان‌ها را به اصل و ریشه خود باز گردانند و با آکاهی دادن به آنها، زمینه تفکر، تصور و تخیل او را فراهم سازند. به عبارت دیگر، مشاهده این آثار تمدنی، انسان امروزی را به این فکر می‌اندازد که این آثار چگونه در سیر تحول و تکامل جوامع بشری و جامعه‌ما، چه به لحاظ ذهنی و چه به لحاظ عینی، تأثیرگذار بوده‌اند و چگونه هویت ما را موجودیت و شکل بخشیده‌اند؟ این تصور که اگر میدان نقش‌جهان اصفهان بنیان‌گذاری نشده بود و امروز به جای آن یک پارکینگ خودروهای اسقاطی یا یک میدان میوه و ترهبار شلوغ و در هم و برهم قرار داشت، یا این که به جای چهارباغ یک خیابان پر از خودروهای در حال تردد، با مغازه‌های مکانیکی و تعویض روغنی(!) در دو طرف، خود را به زاینده‌رود می‌رساند و در انتهای آن نیز به جای سی‌وسه پل که اثری باقیمانده از کار و کوشش و خلاقیت استادان و شاگردان مؤمن است، یک پل آهنی متداول قرن بیستمی قرار داشت که قطعات آن در کارخانه‌هایی هزار کیلومتر

۳- بنگاه‌های فضایمی که امروز میلیارد را خارج از جو به دور زمین می‌چرخانند از همه مردم جهان می‌خواهند که برای لذت بردن از این تفریح مدرن و فوق پیشرفته تلاش خود را بیشتر کنند تا میلیارد شوند؛ تفریحی که بهترین قسمت آن نوعی ریشخند است از آن بالا به جماعت‌های عظیم فروdest و درمانده در این پایین!

ساخت و سازها و تخریب‌ها، قطارها، خودروها، کشتی‌ها، هواپیماها و اخیراً نیز فضایمها(!) در دنیای عین.^(۳)

در ۱۰۰ سال اخیر فشار ناشی از سرعت و ارتعاشات دیوانه‌وار صادره از پیام‌ها و تلقینات وسائل ارتباط جمیع و رایانه‌ها که دنیا را به تسخیر خود درآورده نیز به این آشفته بازار افزوده شده است. البته نمی‌توان انکار کرد که انسان دنیای جدید از رفاه و توسعه بیشتری برخوردار شده، اما سازمان جدید، در مقابل این رفاه و توسعه نسبی، چیزهای زیادی طلب می‌کند که هنوز به کم و کیف این مطالبات کاملاً رسیدگی نشده است! اما صحبت آن هست که رسیدگی شود.

در این نوشتار تمرکز نگارنده بر آثار تمدنی معماری و شهرسازی است که می‌دانیم دست کم سابقه‌ای ۱۱ هزار ساله دارند و یکی از دیرینه‌ترین آنها در "گوبلکی‌تپه" در استان "شانلی اورفه" ترکیه، نزدیک مرز سوریه است. نشانه‌ها مبین این است که این مکان به عنوان پرستشگاه مورد استفاده قرار می‌گرفته و شواهد نشان می‌دهند که در این محل تجمع انسانی اتفاق افتاده و این تجمع نیاز به عبادتگاه و سایر مکان‌های سکونتی و احیاناً حکومتی داشته است. البته در گوبلکی‌تپه هنوز حفاری‌ها از سوی باستان‌شناسان ادامه دارد و این امکان وجود دارد که در لایه‌های زیرین به عملکردها و شواهد تاریخی کهنه‌تری دست یابند. در ایران مردمی که شهر سوخته را در ۶ هزار سال پیش و تمدن جیرفت را نزدیک به ۵ هزار سال بنیان نهادند، در ادامه روند تحولی خود به شهرسازی و معماری پیشرفته‌تری دست یافتد؛ به طوری که پس از ۲۰ قرن یکی از آثار تمدنی بزرگ این سرزمین و جهان، یعنی تخت جمشید و پاسارگاد را در فارس خلق کردند. در هر کدام از آثار تمدنی به جا مانده توانایی‌های فکری، خلاقیت‌ها و پیشرفت‌های فنی آن دوران را می‌توان به خوبی مشاهده کرد. در آثار کشف شده و به جا مانده از تمدن جیرفت، استفاده از سنگ‌های درخشان و تکنیک مرصع کاری برای نشان دادن چشم جانوران و خال‌های بدنشان قابل توجه است که در واقع به نوعی میزان پیشرفت مردمان آن دوران را در اندیشیدن، فناوری و در بیان هنری شان نشان می‌دهد؛ بنابراین آثار تمدنی در واقع به عنوان رد پای گروه‌های اجتماعی پیشرفته و یا رو به پیشرفت در گذشته، قابل ارزش گذاری هستند که این جریان به حال و آینده نیز تعمیم می‌یابد و در نهایت آثار تمدنی ارزش خود را از همین ثبت و ضبط دوران به دست می‌آورند. بسیاری از آثار تمدنی در موزه‌های سراسر دنیا به خوبی نگهداری می‌شوند اما در مقایسه وسیع تر و بزرگ‌تر آثار تمدنی گذشته را در بافت شهرهای باستانی و بناهای به جامانده در آن بافت‌ها یا سرزمین‌ها باید جست و جو کرد. امروز وقتی در بافت تاریخی فهادان یزد قدم می‌زنید، انگار که روح و روان انسان‌های را که در هزار سال گذشته در آن زندگی می‌کرده‌اند می‌بینید که از این سو به آن سو می‌رونند و با چهارچرخ‌ها و چهاربایان شان مایحتاج زندگی را از جایی به جای دیگر منتقل می‌کنند؛ آنگاه حیرت‌زده از این همه تناسب و تعادل و زیبایی، آن روح بزرگ و سیال انسانی را در می‌یابید.



نقش آثار تاریخی در محاسبات اقتصادی

بسیاری از آثار تاریخی ایستا و مانده بر جا (آثار معماری و شهری) فارغ از محل آنها، میراث جهانی به شمار می‌آیند و در جهان امروز که ابعاد و اندازه‌های صنعت گردشگری بسیار بزرگ‌تر از گذشته شده است، ارزش محلی و جهانی خود را دارند و فاکتوری در محاسبات فرهنگی، اقتصادی، استعمال زایی و معیشتی مردم به حساب می‌آیند. در ایران ما آثار تاریخی موجود در شیراز و تخت جمشید، اصفهان، کاشان، ابیانه، یزد، بیستون، ماسوله، گنبدکاووس و صدها اثر تاریخی دیگر که بازمانده از زندگی مردمان پیشین در این سرزمین هستند، شناخته شده و معروف‌اند، اما حجم گردش پول و اعتبارات دولتی که باید رونق دهنده و گرداننده امور این آثار باشند، بسیار اندک و در واقع ناچیز است. برای مثال، به شکلی اغراق‌آمیز در خبرها گفته می‌شود که سالانه یک میلیون نفر گردشگر داخلی و خارجی از ماسوله بازدید می‌کنند، چنین رقمی

۴- چنین تصویری، توهمند و آزوی بازگشت به "گذشته شیرین" نیست، بلکه در مقایسه و تحلیل موردها، بیش منطقی و بصیرت هنری می‌تواند اعاده فکری ما را آن چنان گسترش دهد که به سادگی به هر آنچه هست مهر تابید نزیم و مقابل آن تسلیم نشویم و به دنبال هر آنچه شایسته است بگردیم. همچنین تفاوت آنچه را که تمدن مدرن در زمان انحطاط یا نقصان فرهنگی، معیشتی و اقتصادی خود ممکن است در بی‌بگذارد با آنچه "شهر آینینی" انسانی می‌تواند به جا گذارد حس کنیم و دریابیم.

آن طرف‌تر ساخته شده و در اینجا به هم پیچ شده بودند و بالاخره با همکاری آدم‌های بسیاری که نه هم را می‌شناختند و نه حتی یکدیگر را دیده بودند، آدم‌های بسیاری که در نظام اقتصادی و سیاسی مدرن در چنبره معیشت و رقابت و تلاش برای زنده ماندن گرفتارند، بر پا شده بود، می‌توانست چه کابوسی باشد.^(۴)

آثار تاریخی گاه جهش‌های اجتماعی و اقتصادی را در دوران پیشین به نمایش می‌گذارند، برای مثال در گناباد، قنات اعجاب‌انگیز و شاهکاری منحصر به فرد در جهان معروف به قنات قصبه گناباد وجود دارد که در بیش از ۲۵۰۰ سال پیش توسط مردمانی عجیب ساخته شده و این امر گویای آن است که مردمان شریف، زحمتکش و انسان‌دوست همیشه در جامعه حضور داشته‌اند و تأثیر شایان و شایسته خود را در زمان خود، به‌وضوح بر جا گذاشته‌اند؛ این قنات به عنوان بزرگ‌ترین قنات جهان ثبت شده است، عمق مادر چاه آن بیش از ۳۰۰ متر و مجموعه طول کanal‌های آن به ۳۳ کیلومتر می‌رسد و همین امروز پس از ۲۵ قرن، با آنکه بیش از نیمی از کanal‌های آن مسدود شده، هنوز هم در هر ۸ ثانیه بیش از یک مترمکعب آب بر دشت سرسیز گناباد جاری می‌کند. از آنجا که در تاریخ طولانی حتی پیش از هخامنشیان در این دشت منبع آب دیگری وجود نداشته، به نظر می‌رسد که ایجاد این قنات بر پیدایش و توسعه کشاورزی و دامداری و اسکان در دشت گناباد مقدم بوده است. به عبارت دیگر، حفر و ایجاد کاریزی با این عظمت، نیازمند نیروی انسانی ماهر، منابع مالی و ساختار اجتماعی و سیاسی رفیعی بوده است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که گناباد هرچه بوده، پس از مراحل اولیه ایجاد این کاریز، با سرعت رو به رشد و شکوفایی گذاشته و متقابلاً طی تحولات اقتصادی شاید ۳۰۰ ساله، به گسترش و توسعه این قنات کمک رسانده است؛ این همبستگی و یگانگی ساکنان این منطقه در طول چندین قرن و عشق ورزیدن و ارج نهادن آنها به "زندگی"، شعر آرامی است که هنوز هم از زمزمه آب جاری در مظهر قنات به گوش می‌رسد، نوایی که به انسان‌های دوره‌های بسیاری، نوید و امید و اطمینان در یکجا زیستن و باهم زیستن را داده است.

کشور را پریار و ارزشمند ساخت.

همان‌گونه که گفته شد، آثار تمدنی را عمدتاً در معماری و شهرسازی و به صورت خاص در فناوری‌های زمان خودشان نیز می‌توان جستجو کرد؛ بنابراین فناوری که در پی انقلاب صنعتی اروپای قرن هجدهم اکنون به شکوفایی و اوج توانایی خود رسیده و ابزار و وسائل و ماشین‌های شگفت‌انگیزی را پدید آورده است را نیز می‌توان به عنوان آثار تمدنی این دوران به شمار آورد. البته نمی‌توان انکار کرد که سرمایه‌گذاری‌های هنگفت و تولیدات عظیمی که در این بخش از پدیده‌های تمدنی امروز طرح می‌شوند و ساختار معیشتی و شیوه زندگی و اسکان و ارتباطات اجتماعی که به واسطه آن الزام‌آور می‌گردد، در مقایسه عرصه را بر وجود و ارزش آثار تمدنی باقیمانده از گذشته تنگ می‌کند و آنها را به حاشیه می‌راند. فناوری و صنعت پدیده‌هایی بسیار متحرک و سیال هستند، بنابراین شکل و مکان مشخصی را برای شاخه‌ها و رشته‌های مختلف آنها نمی‌توان به سادگی متصور شد. در اینکه چاله‌های عظیم معادن مس شیلی و مس سرچشمه ایران در هزار سال دیگر جزء آثار تمدنی باقیمانده از امروز خواهد بود، شکی نیست، اما اجزا و تولیدات آنها در کارخانه‌های مدرن امروزی مانند کارخانه‌های کابل سازی و یا کارخانه‌های تولید ابزار سلیحاتی، به نظر بسیار مصرفی‌تر و موقتی‌تر به نظر می‌رسند تا آثار تمدنی ای که از گذشته بر پایه اصول و باورهای چند هزار ساله و حتی اسطوره‌ای ملت‌ها برپا شده و پا بر جا مانده‌اند و در واقع "ماندگاری" و "پابرجایی" بخش مهمی از فلسفه وجودی‌شان بوده است. دنیا اگر به همین روال پیش رود "سرعت و شتاب"، "نابرابری" و "کمبود وقت و انگیزه" جای بسیار کمتری برای کنجکاوی‌ها و "ارج نهادن"‌ها به تاریخ تحول انسان و تمدن انسانی باقی خواهد گذاشت. باید امروز که هنوز امکان وقت گذاشتن و ستایش نیکی‌های انسانی را داریم از این فرصت استفاده کنیم؛ شاید در آینده‌ای نه چندان دور نسل‌های جدید، "ستایش" امروز خود را به سطح "پرستش فناوری" برسانند و آن را در قالب یک ایدئولوژی مطرح کنند؛ ایدئولوژی‌ای که در آن جای زیادی برای انسان فرهیخته و آزاداندیش نباشد. به یاد داشته باشیم که آثار تمدنی علاوه بر آنکه نمایانگر تلاش و هنر پیشینیان ما و دیگر جوامع انسانی‌اند، نشانگر هویت هر قوم و ملت نیز هستند و شاید این بهترین و زیباترین پاسخ انسان‌ها به حضور، و نشانه میل به جاودانگی‌شان در پنهانه گیتی بوده و هنوز هم باشد. زیرا به نظر می‌رسد با افول "میل و ایمان به جاودانگی" در عصر حاضر و شاید در آینده نزدیک، در یک دنیای مادی و خالی از معنویت، اگر بنا بر مقتضیات اقتصاد و قدرت، به ناگزیر روند "انسان زدایی" حاکم شود، مفاهیم "تمدن" و "آثار تمدنی" نیز دگرگونه گردد. روندی که ما از هم‌اکنون، نه می‌توانیم و نه شاید ضرورتی دارد که تصوری از آن داشته باشیم.

یک جنبه مثبت دارد که باعث دل‌خوشی است و آن تعداد زیاد گردشگران است، اما یک جنبه منفی نیز دارد و آن این که این افراد و نیز ساکنان محلی که در خدمت آنان هستند، اثرات تخریبی و استهلاکی قابل توجهی بر آثار تمدنی ماسوله به جا می‌گذارند که برای حفظ این آثار به صورت اولیه و اصیل آنها، هزینه‌های بسیار سنگینی مورد نیاز است. نبود منابع مالی کافی برای استخدام و به کارگیری نیروی انسانی محافظه، ماهر و متخصص و تأمین مواد و مصالح مورد نیاز برای حفاظت از آثار تمدنی، آنها را به سوی تغییر شکل و تغییر عملکرد سوق داده و نهایتاً رو به انهدام می‌برد؛ اینکه هر نما، هر اتاق و فضا و محوطه و حتی مسیر، بدون برنامه و ارزش گذاری، تغییر شکل و کاربری پیدا کند، در بلندمدت از اصالت و جذابیت آن اثر چیزی باقی نخواهد گذاشت و در نهایت هیولای مهیب "سود" آن را خواهد بلعید. بنابراین می‌توان مطمئن بود که حفاظت فیزیکی و پاسداری از ارزش‌های تاریخی و هنری آثار تاریخی نمی‌تواند به صورت تجاری و یا با سیستم‌های پیمانکاری و قراردادی به نتایج خوبی برسد، بلکه برنامه‌ریزی و تخصیص اعتبارات مرکز دولتی در قالب بودجه‌های عمرانی و جاری کشور و با پشتیبانی از گروه‌های علمی و دانشگاهی و سازمان‌های مرتبط و مردم‌نهاد، راهگشای این موضوع مهم فرهنگی - تمدنی خواهد بود.

خوشبختانه در یکی دو دهه اخیر با تغییر کاربری بعضی از این آثار گام‌های مؤثری در جهت بهره‌وری از بنایها و تسهیلات قدیمی برداشته شده است. برای مثال، در یزد و کاشان و شیراز تعدادی از خانه‌های قدیمی و تاریخی را به کاربری‌های مانند هتل و اقامتگاه و مراکز فرهنگی تبدیل کرده‌اند، مانند خانه تاریخی گلشن در یزد که به هتل پنج‌ستاره (البته با استانداردهای ایران) تبدیل شده و یا سرای عاملی‌ها در کاشان که به اقامتگاه تغییر کاربری داده‌اند که با توجه به زیبایی و جذابیت این بنایها، شمار قابل توجهی از گردشگران را نیز به خود جذب کرده‌اند. بسیاری از بنای‌های قدیمی و تاریخی در یزد، کاشان و اصفهان به رستوران و کافه تریا تغییر کاربری داده شده‌اند که آنها نیز تا حد زیادی موفق بوده‌اند و در مجموع کیفیت وقت آزاد و گذراندن فراغت مردم را ارتقاء داده‌اند. این بنایها معمولاً بنای‌های تاریخی نیستند و نباید هم باشند زیرا بنایها و بافت‌های کهن و ارزشمند را باید با دقت و امانت‌داری حفظ کرد و اگر تسهیلات و امکاناتی در پیوند با آنها لازم است، باید در جوار این آثار برقرار کرد. آثار تمدنی باستانی و تاریخی که ارزش‌های ملی، پژوهشی و آموزشی نیز دارند، کماکان نیازمند صرف هزینه برای حفظ موجودیت خود هستند، خرج کردن برای جلوگیری از به غارت رفتن اموال و اشیاء آنها و ایجاد شرایط ایمن برای امکانات و تسهیلات برپا شده برای گردشگرانی که امید است روزبه روز شمار آنها هم به لحاظ کمی و هم به لحاظ کیفی افزایش یابد، امری لازم است تا بتوان این بخش از اقتصاد ضعیف و تک‌بعدی



مروری بر چشم انداز نظام فنی و اجرایی کشور



اشاره

با توجه به تأثیرپذیری چشم انداز نظام فنی و اجرایی از چشم انداز کل کشور و تأثیرگذاری آن بر چشم انداز بخش ضوابط فنی کشور، لازم است تا این موضوع از سطح کلان مطرح و به تدریج در سطوح پایین‌تر مورد بررسی قرار گیرد. بر همین اساس، در این نوشتار ابتدا به اختصار به چالش‌ها و وضع موجود و آینده چشم انداز کشور پرداخته می‌شود، سپس بر اساس فرض چشم انداز آتی کشور برای سال ۱۴۲۰، چشم انداز نظام فنی و اجرایی و همچنین چشم انداز بخش ضوابط فنی مطرح خواهد شد.

چشم انداز ۱۴۲۰ کشور

وضع موجود و آسیب‌شناسی آن در چشم انداز ۱۴۰۴ آمده:

“دستیابی جمهوری اسلامی ایران به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه باهویت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخشی در جهان اسلام و تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌الملل؛

علیرضا توونچی

کارشناس امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه

بوده‌ایم و کشور به آستانه سقوط کامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، محیط‌زیستی، فرهنگی و ... رسیده است. این چالش آنجا جدی‌تر و اسف‌بارتر رخ می‌نماید که حتی کشورهای عقب‌مانده یا درگیر جنگ در منطقه، شاخص‌های زندگی بهتری را برای مردم خود فراهم آورده‌اند و امید به آینده، اتحاد ملی، غرور ملی و خودبازاری، روزبه روز در آنان پرنگ‌تر می‌شود و شوربختانه‌تر آنکه برای تقویت این شاخص‌های خود، به راحتی از ایران هزینه می‌کنند و ایران را رقیب و حتی دشمن خود فرض و القا می‌نمایند.

غفلت در تربیت نسل آینده

از نظر نگارنده، مهم‌ترین عامل عقب‌ماندگی و اغتشاش در زندگی ایرانیان، کم‌توجهی جدی حکومت به موضوع آموزش و پرورش و تربیت نسل آینده است. امروزه از سوی حکومت (دولت و مجلس) و در قالب برنامه‌های توسعه و بودجه‌های سناوانی، به آموزش و پرورش عمدتاً به چشم یک نهاد هزینه‌گر، پرخرج، بوروکرات، رقیب‌پرور، فرد محور، بدون هدف، بدون ارتباط با توسعه کشور و به طور کلی غیر ضروری نگاه می‌شود. پیروی از چنین دیدگاهی، باعث شده تا در عمل نیز این نهاد فقط از جیب دولت و ملت هزینه کند تا در بهترین شرایط افرادی را آموزش دهد که به عنوان منابع انسانی از کشور خارج شوند یا اگر اندوخته علمی‌ای دارند، در کشور بدون بهره‌وری لازم، وقتی‌شان به هدر رود. ضمن آنکه از لحاظ اخلاقی، علمی و شخصیتی شاهد یک انحطاط مستمر و فزاینده در دانش‌آموزان هستیم و کلاً مدرسه‌رفتن تبدیل به یک عذاب برای بچه‌ها و والدین آنها شده که باید با تحمل فشارهای روحی و اقتصادی، آن را بیدیرند و شاهد از بین رفتن ۱۲ سال از بهترین لحظات عمر خود همراه با شکنجه و احساس نالمیدی نسبت به آینده باشند.

بی‌شک نسلی که برای تعامل و همکاری و به اشتراک گذاشتن منافع و مشکلات خود با دیگران تربیت نشده است، نمی‌تواند سیستم ایده‌آلی را طراحی و اجرا کند و حتی اگر سیستم ایده‌آلی در اختیارش قرارداده شود، نمی‌تواند از آن درست بهره‌برداری کند و در نهایت آن سیستم را به نابودی خواهد کشاند.

دامن زدن به گسیست ملی

در کنار کم‌توجهی به امر آموزش و پرورش، متأسفانه شاهد بازیچه قرار دادن اتحاد ملی نیز هستیم. مقامات و رسانه‌ها به راحتی دست به دسته‌بندی و تفکیک‌های نامیارک مردم می‌زنند و بدین لحاظ عمدتاً یا سه‌هواً در راستای ایجاد نفاق، تفرقه و گسیست ملی گام برمنی دارند.

کوچک سازی دولت

"شعارزدگی" یکی از بزرگترین مصیبت‌هایی است که گریبان کشور را گرفته است؛ یکی از این شعارها این است که "هر آنچه مشکل است مربوط به بدنه سنگین و ناکارآمد دولت است و باید آن را کوچک و چابک کرد!!" کوچک سازی بدنه دولت، بدون در نظر گرفتن شرح

و در بیان اهداف و افق چشم‌انداز نیز پیش بینی شده:

جامعه ایرانی در افق این چشم‌انداز چنین ویژگی‌هایی خواهد داشت:

■ توسعه یافته، متناسب با مقتضیات فرهنگی، جغرافیایی و تاریخی خود و متنکی بر اصول اخلاقی و ارزش‌های اسلامی، ملی و انقلابی با تأکید بر: مردم سالاری دینی، عدالت اجتماعی، آزادی‌های مشروع، حفظ کرامت و حقوق انسان‌ها و بهره‌مند از امنیت اجتماعی و قضایی.

■ برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متنکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید ملی.

■ امن، مستقل و مقتدر با سامان دفاعی مبتنی بر بازدارندگی همه جانبه و پیوستگی مردم و حکومت.

■ برخوردار از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی، فرصت‌های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده به دور از فقر، فساد، تعیض و بهره‌مند از محیط زیست مطلوب.

■ فعال، مسؤولیت‌پذیر، ایثارگر، مؤمن، رضایت‌مند، برخوردار از وجودن کاری، انصباط، روحیه تعاون و سازگاری اجتماعی، متعهد به انقلاب و نظام اسلامی و شکوفایی ایران و مفتخر به ایرانی بودن.

■ دست یافته به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) با تأکید بر جنبش نرم افزاری و تولید علم، رشد پرستاب و مستمر اقتصادی، ارتقای نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل.

■ الهام‌بخش، فعال و مؤثر در جهان اسلام با تحکیم الگوی مردم سالاری دینی، توسعه کارآمد، جامعه اخلاقی، نوآندیشی و پویایی فکری و اجتماعی، تأثیرگذار بر همگرایی اسلامی و منطقه‌ای براساس تعالیم اسلامی و اندیشه‌های روح الله خمینی.

■ دارای تعامل سازنده و مؤثر با جهان بر اساس اصول عزت، حکمت و مصلحت.

آسیب‌شناسی وضع موجود

چشم‌انداز ۱۴۰۴، فارغ از این که بسیار ایده‌آل نوشته شده بود، عملاً در سطح برنامه‌های توسعه و مدیریت مقامات کشور، از اهداف خود به طور کامل خارج شده و وضعیت به گونه‌ای رسیده که هم‌اکنون تقریباً می‌توان گفت در اکثر اهداف مدنظر، اگر پس رفت رخ نداده باشد، پیشرفت قابل توجهی نیز انجام نشده است. این در حالی است که در موارد بسیاری، شاهد از دست رفتن بالارزش‌ترین منابع سرمایه اجتماعی





بی شک نسلی که برای تعامل و همکاری و به اشتراک گذاشتن منافع و مشکلات خود با دیگران تربیت نشده است، نمی تواند سیستم ایده‌آلی را طراحی و اجرا کند و حتی اگر سیستم ایده‌آلی در اختیارش قرارداده شود، نمی تواند از آن درست بهره‌برداری کند و در نهایت آن سیستم را به نابودی خواهد کشاند.

بازسازی دیوار اعتماد در جامعه

یکی دیگر از آسیب‌های بسیار مهم در فرهنگ رایج کشور، وجود باور "همه متمم هستند مگر خلاف آن اثبات شود" در مقابل اصل متყی "برائت و اعتماد" است. بی اعتمادی افراد به یکدیگر باعث افزایش هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی می شود، به گونه‌ای که لازم است برای دستیابی به حداقل اعتماد از انجام درست یک کار، سلسله‌ای چند لایه از نظارت ایجاد شود و هزینه مضاعفی برای انجام امور صرف گردد. در عین حال این بی اعتمادی باعث صدمه به کرامت انسانی می شود و خواه ناخواه، فردی که عزت نفس خود را از دست می دهد،

وظایف دستگاهها و اصلاح آن که روز به روز سنگین‌تر می شود، باعث افزایش کار و نارضایتی کارمندان و گسترش فساد اداری و در نتیجه افزایش نارضایتی مردم و کاهش بهره‌وری می شود. در عین حال بسیاری از بروون‌سپاری‌های انجام شده، بدون برنامه و فکر منسجم صورت گرفته و در اغلب موارد، مشکلی بر مشکلات مردم افزوده و به فساد دامن زده است. در کشورهای توسعه یافته، ابتدا زمینه‌های بروون‌سپاری شامل ضوابط و رویه‌های روشن و سامانه‌های کاملاً متتمرکز، تعاملی و فراگیر را ایجاد می کنند و سپس طی آموزش‌های مهارتی به تدریج امور را واگذار کرده و به نظارت می پردازند و در نهایت به کاهش کارکنان دولت متناسب با شرح وظایف کاسته شده، اقدام می کنند. در حالی که در ایران این اتفاق هیچگاه رخ نداده و در مواردی هم که سامانه ایجاد شده، به موازات آن، انجام کارها به روای سنتی نیز ادامه یافته است!

بستر مناسب برای سرمایه‌گذاری

بی ثباتی در تصمیم‌گیری‌ها و تغییر جهت‌های ناگهانی و برخوردهای سلیقه‌ای خشونت‌آمیز با افراد، باعث بی ثباتی در جلب اعتماد عمومی شده است به گونه‌ای که افراد از سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و اشتراکی بسیار پرهیز می کنند. لازم است تا به شدت از فعالیت افراد و نهادهای خودسری که خود را در جایگاه حاکمیت قرار می دهند و علی الرأس حکم صادر و اجرا می کنند، جلوگیری شده و قوانین لازم برای حمایت از سرمایه‌گذاری با حفظ منافع ملی تهیه و به دقت اجرا شوند.

بی ثباتی در تصمیم‌گیری‌ها و تغییر جهت‌های ناگهانی و برخوردهای سلیقه‌ای خشنونت‌آمیز
 با افراد، باعث بی ثباتی در جلب اعتماد عمومی شده است به گونه‌ای که افراد از سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و اشتراکی بسیار پرهیز می‌کنند. لازم است تا به شدت از فعالیت افراد و نهادهای خودسری که خود را در جایگاه حاکمیت قرار می‌دهند و علی الرأس حکم صادر و اجرا می‌کنند، جلوگیری شده و قوانین لازم برای حمایت از سرمایه‌گذاری با حفظ منافع ملی تهیه و به دقت اجرا شوند.

نیازهای موجود

- تقویت اتحاد ملی (ارتقای کرامت انسانی، مشارکت دادن مردم در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها، شفافیت اطلاعات عمومی، برنامه‌ریزی منسجم و با مشارکت مردم ...)
- تقویت امید، نشاط و روحیه پشتکار (توجه به خواست مردم و اجرای دقیق برنامه‌های برآمده از خواست عمومی، حذف عزاداری‌های متعدد و محدود ساختن ایام سوگواری به عاشورای حسینی، ایجاد مناسبت‌های متعدد برای جشن و یا مراسم با نشاط عمومی، پیاده‌سازی اردوهای متعدد برای گروه‌های مختلف جامعه، ... مطالعات و اجرای برنامه‌های روانشناسی و جامعه‌شناسی)
- تقویت قانون‌مداری (زدودن قوانین متداخل، ناکارآمد و غیر شفاف؛ توجه به خواست و نظرات عمومی در تهیه قوانین کارآمد؛ مراجعت به رفراندوم برای تصویب قوانینی مانند ایجاد تغییرات در اصل ۴۴ قانون اساسی؛ آموزش قوانین به مردم؛ نظارت همگانی بر اجرای قوانین؛ اصلاح و کوتاه سازی فرایندهای اجرایی دولتی و اخذ مجوزها؛ مذموم ساختن واسطه‌گری و تقبیح دلالی و محدود ساختن آن)
- تربیت نسل توسعه‌یافته (آموزش و پرورش کاملاً رایگان و اجباری؛ برنامه‌های درسی حداقلی و برنامه‌های تربیتی حداقلی؛ آموزش نیازهای روز به دانش‌آموزان؛ الگوسازی و معرفی الگوهای شخصیتی و تاریخی به دانش‌آموزان؛ ارتقای حس عزت نفس، میهن‌دوستی، انسان‌دوستی و طبیعت‌دوستی بین دانش‌آموزان؛ آموزش فرهنگ بهره‌برداری و نگهداری؛ آموزش طراحی چشم‌انداز، استراتژی، هدف و برنامه و اجرای آن به دانش‌آموزان؛ ...)
- آب برای آشامیدن، کشاورزی و صنعت (استفاده از روش‌ها و ابزارهای کارآمد در بهره‌وری مصرف و احیای آب؛ استفاده از ظرفیت فوق العاده گسترده انرژی خورشیدی در کشور و بخار آب موجود در سواحل اقیانوسی برای تهیه آب شیرین؛ ...)
- احیا و حفظ محیط‌زیست؛ رفع انواع آلودگی‌های هوای پسماند، آب و آلودگی‌های صوتی و بصری؛ احیای جنگل‌های موجود و جنگل‌های باستانی کشور؛ احیای محیط جانوری طبیعی کشور؛ احیای دشت‌های کشور.
- گسترش شبکه ریلی شهری و بین شهری سریع السیر به عنوان

دست به انواع تخلفات و جرایم خواهد زد. بنابراین ضروری است تا اصل اعتماد سر لوحه امور کشور در قانون‌گذاری و اجرای قوانین قرار گیرد تا افراد کرامت خود را بازیابند؛ اگرچه چنین تغییر رویکردی (از اعتمادی به اعتماد) در کوتاه مدت هزینه‌زا خواهد بود، اما به سرعت جامعه خود را اصلاح خواهد کرد و در بلندمدت ضمن جبران خسارات اولیه، جامعه‌ای توأم با آرامش و انصاف و مسؤولیت‌پذیری را به ارمنان خواهد آورد.

در جمع‌بندی حاصل از این آسیب‌شناسی باید گفت که به طور قطع باید در نخستین چشم‌انداز توسعه کشور، تربیت نسل جدید مردم و تقویت اتحاد ملی در مرکز برنامه‌های توسعه قرار می‌گرفت و سایر امور در اولویت بعدی جای می‌داشت. زیرا موتور اصلی توسعه و شرط پایداری آن، مردم توسعه‌یافته‌اند و نه دانشگاه‌ها و زیرساخت‌های عمرانی و رشد سریع اقتصادی.

منابع موجود

- منابع متنوع و گستره‌ای در کشور ما برای اجرای برنامه‌های توسعه وجود دارد که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
- درصد قابل توجه جمعیت کمتر از ۱۸ سال کشور
- درصد قابل توجه جمعیت جوان کشور
- درصد قابل توجه جمعیت تحصیل کرده و متخصص کشور
- سرمایه تاریخی، اجتماعی، فرهنگی و مذهبی
- تعداد بنگاه‌های علمی، صنعتی، اجتماعی و اقتصادی
- ظرفیت موجود در اصول استقلال، آزادی، جمهوری اسلامی و همچنین سایر اصول قانون اساسی، از جمله تحصیلات رایگان
- انواع منابع زیرزمینی
- ۵۸۰۰ کیلومتر سواحل دریایی و دسترسی به آب‌های آزاد
- تنوع اقلیمی کم‌نظیر
- وجود ۱۵ کشور در همسایگی ایران
- موقعیت سوق‌الجیشی ایران
- تجربه‌های صنعتی و عمرانی در اکثر عرصه‌ها
-

فرایند زائد تشخیص صلاحیت شرکت‌ها به شکل سنتی، علاوه بر آنکه لزوماً به معرفی یک شرکت دارای مهارت و تعهد و تجربه منتهی نمی‌شود، ذاتاً پیچیده، زمان بر و فساد آور است و خود به تنها یی برای از بین بردن کل جایگاه نظام فنی و اجرایی کفایت می‌کند. لازم است تا با استفاده از ظرفیت قانون برگزاری مناقصات، سازمان، تشخیص صلاحیت را در قالب ارزیابی کیفی به دستگاه‌های اجرایی واگذار کند و نماینده خود را به عنوان ناظر در این ارزیابی‌ها شرکت دهد...

طوری که بخش عمده ساخت و ساز کشور به دست افراد غیر ماهر یا با انجام انواع تخلف‌های فنی و قراردادی انجام می‌شود و منابع کشور به شدت به هدر می‌رود. عمر بسیاری از ساخت و سازهای کشور، فاصله بسیار زیادی با نژادهای جهانی دارد و در طراحی و اجرا، حتی به نیازهای ابتدایی انسانی از لحاظ معماری و ایمنی و آسایش کاربران نیز توجهی نمی‌شود. در موارد متعددی به علت بی‌تعهدی و کم‌کاری در طراحی، ساخت و ساز انجام شده با آزمون و خطا و صرف هزینه چند برابری انجام می‌شود و بسیاری از پروژه‌ها در طول زمان بهره‌برداری دائم در حال بازسازی و بهسازی هستند!

واگذاری تشخیص صلاحیت به دستگاه اجرایی

فرایند زائد تشخیص صلاحیت شرکت‌ها به شکل سنتی، علاوه بر آنکه لزوماً به معرفی یک شرکت دارای مهارت و تعهد و تجربه منتهی نمی‌شود، ذاتاً پیچیده، زمان بر و فساد آور است و خود به تنها یی برای از بین بردن کل جایگاه نظام فنی و اجرایی کفایت می‌کند. لازم است تا با استفاده از ظرفیت قانون برگزاری مناقصات، سازمان، تشخیص صلاحیت را در قالب ارزیابی کیفی به دستگاه‌های اجرایی واگذار کند و نماینده خود را به عنوان ناظر در این ارزیابی‌ها شرکت دهد و به جای انجام تشخیص صلاحیت، عهده‌دار امر عدم صلاحیت و تخلفات دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌ها در قالب تشکیل یک کمیته رسیدگی شیبیه به کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری شود و این کمیته با حضور نماینده دادگستری، به تناسب تخلف یا جرم انجام شده، افراد یا شرکت‌ها یا مجریان دستگاه‌های اجرایی را محروم از کار یا مجازات نماید و اعمال این گونه محرومیت در کل کشور برای کارهای دولتی اجباری باشد.

تعدد نهادهای موجود در امر ضابطه نویسی و ابلاغ آن، یکی دیگر از آسیب‌های موجود در نظام فنی و اجرایی کشور است که ضمن به هدر دادن منابع با موازی کاری، فرصت‌ها را نیز از بین برده و

۱- اگر یک میانبر برای توسعه وجود داشته باشد، ایجاد و بهره‌برداری از یک شبکه ریلی شهری و بین‌شهری سریع‌السیر و فوق سریع‌السیر قبل اطمینان است. چرا که از الزامات چنین شبکه‌ای اموزش، مهارت، نظم، حساب و کتاب دقیق مالی، دانش فنی با سطح بالا و یا پیشرفته روزانه است که خود به خود انضباط اجتماعی، امید و مهارت مردم را افزایش می‌دهد.

کوتاه‌ترین، کم‌هزینه‌ترین و پریازده‌ترین زیرساختی که به طور هم‌زمان باعث بهبود تعداد زیادی از شاخص‌های توسعه کشور می‌شود و از تلفات انسانی فزاینده در جاده‌های کشور به شدت می‌کاهد^(۱).

● آموزش مهارت به افراد پیش از برعهده گرفتن کار (مهارت‌ورزی)، هیچ فردی در کشور نباید پیش از مهارت‌ورزی، عهده‌دار کاری شود به ویژه مدیران و مقامات، حتی تا پایین‌ترین سطوح شغلی!! مطالعه و طراحی ساختار و وظایف کل بدن اجرایی حاکمیت و دولت، به عبارت دیگر، به جای کوچک‌سازی و ادغام یا انحلال کورکورانه بدن دولت، باید کل وظایف دولت مورد بررسی قرار گیرد و متناسب با وظایف طراحی شده، ساختار اجرایی تنظیم شود، به گونه‌ای که هیچ امر کشور روی زمین نماند و در عین حال کارکنان دولت دچار کم‌کاری یا مسؤولیت بیش از حد نشوند و در عین حال حقوق مناسب با حقوق کارمندان سایر کشورهای در مرز توسعه، دریافت کنند.

● صدور خدمات و کالا: کشور ما در بسیاری از موارد با شمار بیش از نیاز نیروی متخصص یا کالاهای تولیدی مواجه است. صدور این خدمات و کالاهای ضمن کمک به اشتغال، باعث افزایش حوزه نفوذ کشور در جهان شده و در تعاملات بین‌المللی جایگاه ایران را ترقی خواهد داد. اگر این صدور خدمات و کالا به همراه صدور ضوابط و استانداردهای فنی باشد، ظرفیت نفوذ کشور را برای بلندمدت نیز فراهم می‌آورد و می‌تواند ایران را به عنوان مرجع فنی و سیاسی و چتر هماهنگ‌کننده در عرصه بین‌المللی مطرح سازد.

چشم انداز کشور برای سال ۱۴۲۰

ایران در سال ۱۴۲۰ کشوری است با مردمی توسعه یافته، امیدوار، باشاط و با پشتکار، با محیط‌زیست احیا شده و تولیدکننده عمله اثری پاک و آب آشامیدنی در منطقه.

چشم انداز ۱۴۲۰ برای نظام فنی و اجرایی

وضع موجود و آسیب‌شناسی آن در حال حاضر با وجود قوانین و مقررات متعدد آشکار و نهان در حوزه نظام فنی و اجرایی شاهد عدم کارآئی و تفرق امور و سلیقه‌گرایی غیر اصولی در یخش‌های مختلف ساخت و ساز کشور هستیم، به

- نیاز به تهیه ضوابط نظام فنی و اجرایی به ویژه در بخش حوزه فنی در یک دوره فشرده
- نیاز به ارتقای دانش و مهارت آموزی تمام عوامل نظام فنی و اجرایی
- نیاز به حضور فعال، گسترشده و کارآمد شرکت‌های ایرانی در پروژه‌های ساخت و ساز منطقه
- نیاز به شبکه ریلی شهری و برون‌شهری سریع السیر و فوق سریع السیر
- نیاز به طراحی و اجرای یک سامانه برای تعریف و اولویت‌بندی پروژه‌های عمرانی
- نیاز به برخورد سیستماتیک با مسائل حوزه نظام فنی و اجرایی و پیش‌بینی سامانه‌های متمرکز، متعامل و فرآگیر
- نیاز به بازطرابی ساختار مدیریتی نظام فنی و اجرایی و به ویژه تقویت ساختار، نقش و کارکنان سازمان برنامه و بودجه کشور و معاونت‌های استانی آن
- نیاز به مستندسازی کارآمد امور با استفاده از فناوری‌های روز و کسب بازخورد از اجرای پروژه‌ها برای اصلاح و به روزآوری ضوابط و فرایندهای اجرایی
- نیاز به ارتقای فرهنگ ایمنی و کار استاندارد
- نیاز به توجه به ارتقای کرامت انسانی و تقویت خودباوری و خود کنترلی و حذف تدریجی نظارت‌های تو در تو و ناکارآمد.

پیشنهاد برای چشم‌انداز نظام فنی و اجرایی کشور برای سال ۱۴۲۰

از آنجا که نظام فنی و اجرایی، یک سیستم تخصصی با ضوابط کاری و همکاری مطلوب است، سال هدف چشم‌انداز آن می‌تواند سیاست زودتر از چشم‌انداز توسعه آتی کل کشور باشد. بنابراین چشم‌انداز زیر برای نظام فنی و اجرایی در افق ۱۴۲۰ پیشنهاد می‌شود:

نظام فنی و اجرایی کشور در چشم‌انداز سال ۱۴۲۰، مجموعه‌ای است از عوامل توانمند، ماهر، خودباور و خودکنترل که در چارچوب ضوابط یکپارچه، برای تعریف و اولویت‌بندی طرح‌های دارای توجیه و ارتقای کیفیت و کاهش هزینه و زمان پروژه‌ها در دوره ساخت و بهره‌برداری، در داخل و خارج از کشور با مشارکت و همکاری یکدیگر تحت راهبری معاونت فنی سازمان برنامه و بودجه کشور کار می‌کنند.

پیشنهاد چشم‌انداز نظام فنی و اجرایی کشور برای سال ۱۴۲۰

نظام فنی و اجرایی کشور در چشم‌انداز سال ۱۴۲۰، در مقیاس جهانی مشارکت و عمل می‌کند و نسبت به برنامه‌ریزی، سرمایه‌گذاری و اجرای طرح‌ها و پروژه‌های اجرایی بین‌المللی اقدام می‌نماید.

استفاده‌کنندگان را از پیروی از مقررات موازی و گاه متناقض کشور فراری داده، حس قانون‌گریزی و تخلف را تقویت و کشور را از بهره‌گیری مناسب از ضوابط محروم می‌کند. لازم است تا ضوابط مختلف نظام فنی و اجرایی زیر یک چتر و با هماهنگی تهیه شده و فقط از سوی سازمان ابلاغ و یا منتشر شوند تا از سلیقه‌گرایی غیر اصولی و به هدر دادن زمان و هزینه جلوگیری به عمل آید. در عین حال عدم وجود ضابطه در بخش‌های مختلف، موجب وارد آمدن خسارات عظیم مالی و اقتصادی در کوتاه مدت و بلند مدت می‌شود؛ بنابراین باید توجه داشت که هر یک ریال هزینه کرد در امر ضابطه‌نویسی، هزاران ریال را در بلند مدت و حتی در مواردی در کوتاه مدت به اقتصاد کشور بر می‌گرداند.

لزوم برنامه‌ریزی مالی برای پروژه‌ها فارغ از نظام بودجه ریزی عدم امکان برنامه‌ریزی مالی برای پروژه‌ها یکی دیگر از آفت‌های نظام فنی و اجرایی است که از نظام برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی به نظام فنی و اجرایی منتقل می‌شود. این عامل ضمن آنکه منجر به افزایش دوره اجرای پروژه‌ها می‌گردد، در نهایت باعث لوث مسؤولیت عوامل، کاهش کیفیت و در موارد متعددی باعث از بین رفتن توجیه اقتصادی و اجتماعی پروژه می‌شود. امروزه تأمین مشارکتی و منابع بخش خصوصی به کمک منابع دولتی و عمومی آمده است اما وجود فرایندها و ضوابط مهم و غیر شفاف، هنوز به موقوفیت پروژه‌ها صدمه می‌زند.

اعمال نفوذ‌های سیاسی و اجتماعی در تعریف پروژه
نفوذ عوامل متعدد سیاسی و اجتماعی در تصمیم‌گیری‌ها و تعریف پروژه‌ها، چه از لحاظ توجیه فنی و اقتصادی و چه از لحاظ اولویت‌بندی اجرای پروژه‌ها، تبدیل به سم مهله‌کی در اقتصاد کشور شده است. لازم است تا برای این سم مهله‌ک، پادزهری قوی و اجرایی طراحی شود تا پروژه‌های کشور به طور سلیقه‌ای اجرا یا متوقف نشوند و پروژه‌های اولویت‌دار در اسرع وقت به بهره‌برداری برسند.

منابع موجود

- وجود افراد و شرکت‌های متخصص و توانمند در بخش خصوصی
- وجود نهادهای تخصصی برای آموزش دانش و مهارت به افراد
- وجود نهادهای تخصصی دولتی برای ضابطه‌گذاری، نظارت و مدیریت بر اجرا و بهره‌برداری از پروژه‌ها
- وجود منابع عظیم ریالی در داخل کشور
- وجود صنایع و مصالح لازم برای هرگونه ساخت و ساز در کشور
- وجود انواع ماشین‌آلات عمرانی در کشور
- وجود نهادهای متعدد مالی و بیمه‌ای در کشور
-

نیازهای موجود

- نیاز به انسجام بین دستگاه‌های مدیریتی و اجرایی
- نیاز به یکپارچگی در ضوابط و مقررات کشور
- نیاز به تعامل سازنده بین عوامل مختلف نظام فنی و اجرایی



گذشته، گذشته است؛ آینده نیست*

جستاری پیرامون لزوم بازنگری اساسی و مهندسی دوباره سرزمین در همه حوزه‌ها



اشاره

طی ماه‌های اخیر، انسان مدرن تجارت و مشاهدات منحصر به فردی به دست آورده است؛ مواردی همچون قرار گرفتن در قرنطینه‌های طولانی مدت و تعطیلی‌های سراسری، برگزاری گردهمایی‌ها و مهمانی‌های مجازی، آموزش آنلاین، دورکاری‌های گسترده، ارتقای سطح آگاهی نسبت به بهداشت فردی و عمومی از جمله مواردی هستند که پیش‌تر سوابق مشخصی از آن وجود نداشته است. اکنون که بسیاری از کشورهای دنیا به واسطه واکسیناسیون گسترده و عمومی، به انتهای گسترش بیماری نزدیک می‌شوند، چند پرسش اساسی مطرح است، از جمله: "دنیای پساکرونا به چه صورت خواهد بود؟" و "آیا بازگشت به شیوه‌های گذشته رخ خواهد داد یا شرایط جدیدی ایجاد خواهد شد؟"

در مواجهه با آینده می‌توان دو رویکرد را مطمئن نظر قرار داد: نخستین

مهندس کامیار پهلوان
مهندسان مشاور بنداپ

* - گذشته، گذشته است و آینده نیست / میان دو نابود، پاینده چیست؟
گذشته اگر خوب اگر بد، گذشت / وز آینده کس نیز واقع نگشته
(ملکالشعرای بهار)



مواجهه هستند و به حق و به طور مسالمت‌آمیز اعتراض خود را به بی‌آبی و سوء مدیریت حاکمان در این حوزه نشان داده‌اند. شرایط پیچیده و بغرنج کنونی، نتیجه سال‌ها مدیریت ناکارآمد سیاسی منابع است؛ اکنون بیش از پیش لزوم بازنگری اساسی و مهندسی دوباره سوزمین در همه حوزه‌ها به چشم می‌خورد، حوزه‌هایی همچون آب، برق، محیط زیست، اقتصاد، آزادی‌های فردی، ارتباطات و زنان.

در حالی که پیش‌بینی می‌شود کشورهای پیشرفت‌جهان کم و بیش بین یک تا دو سال دیگر درگیر کرونا باشند، برای برخی کشورها مانند ایران که نزخ واکسیناسیون سراسری در یکی از پایین‌ترین رده‌ها در میان کشورهای جهان است، ممکن است این مدت زمان درگیری، بیشتر باشد. به هر حال برای ایران، دوران پساکرونا اهمیت زیادی دارد. از یک سو بیماری آسیب‌های جدی به جامعه و برخی زیرساخت‌ها وارد کرده و از سوی دیگر، عدم کارایی ساختارهای کنونی، همچنین ناآگاهی عموم تصمیم‌گیران نسبت به شرایط جاری کشور و عدم به کارگیری راهکارهای علمی و اصولی، انبوهی از ناکارآمدی‌ها به همراه داشته که ضرورت چاره‌جویی و برونو رفت از این بحران را بیش از پیش یادآور می‌سازد. این یک واقعیت انکارناپذیر است که راهکارها و روش‌های گذشته پاسخگو نبوده و نخواهد بود، بنابراین باید یک "تفکر دوباره"^(۱) و یک "مهندسي دوباره"^(۲) در شیوه مواجهه با تمامی طرح‌ها و مسائل به کار گرفته شود.

ویروس کرونا، بر بسیاری از فعالیت‌های بشر از جمله زندگی و کسب‌وکار تأثیر گذاشته است. متناسب با امکانات و روش برخورد کشورها، برخی پیامدهای کوتاه‌مدت و ناگهانی، قابل توجه بوده‌اند. میلیون‌ها نفر شغل‌شان را ازدست دادند و یا با دورکاری، فعالیت‌های خود را از خانه دنبال کردند. برخی همچون پزشکان و پرستاران، و فروشنده‌گان مواد غذایی از جمله گروههای کاری بودند که بدون تعطیلی به کار خود ادامه دادند. اکنون این پرسش وجود دارد که آینده کسب‌وکارها و زندگی جوامع به چه صورت خواهد بود؟ کدام بخش از تجربیات به دست آمده در دوران همه‌گیری، در دوران پساکرونا نیز تداوم خواهد یافت؟

بیشترین آسیب به مشاغلی وارد شد که حضور فیزیکی افراد لازم تر بود

پیش از همه‌گیری، مهم‌ترین چالش کسب‌وکارها، چگونگی استفاده از فناوری‌های جدید و ارتباطات تجاری بود. پس از شیوع ویروس کرونا، برای نخستین بار، اهمیت بعد فیزیکی مشاغل بیش از پیش نمود پیدا کرد. به عنوان مثال، پزشکان و پرستاران به دلیل لزوم تعامل نزدیک با بیماران، ملزم به حضور در محل کارشان بودند، اما بخش‌های اداری بیمارستان‌ها می‌توانستند کارهای خود را به صورت رایانه‌ای و از راه دور به انجام رسانند. بدیهی است که متناسب با اهمیت میزان

رویکرد، انجام برنامه‌ریزی‌های مشخص برای رویارویی با رخدادهای قطعی و یا پیش‌بینی موارد محتمل الوقوع به منظور کاهش ریسک‌های احتمالی و رویکرد دوم، که عموماً در کشور ما به کار گرفته می‌شود، استراتژی «چو فردا شود فکر فردا کنیم»! رویکردی که به جای پیاده‌سازی راه‌کاری علمی و اصولی و بلندمدت، همواره به دنبال راه حل‌های فوری و مقطعي از جنس چسب زخم، به منظور به تعویق اندختن بحران‌ها و چالش‌هاست؛ حال آنکه اکنون در برخی موارد کار از کار گذشته و بیماری متاستاز داده است.

امروزه حاکمیت‌ها، شرکت‌ها و صاحبان کسب‌وکارها و افراد موفق جملگی به دنبال انجام برنامه‌ریزی‌های اصولی و اندیشه‌یدن به تدبیر مناسب، همچنین ایجاد انعطاف لازم هستند تا برای مقابله با شرایط غیر قابل پیش‌بینی به منظور کاهش پیامدهای ناشی از رخدادهایی همچون گسترش ویروس کرونا آماده و مهیا باشند. طی ماه‌های اخیر شاهد آن بوده‌ایم جوامعی که برای مدیریت بیماری و واکسیناسیون سراسری، کنترل جریان نقدیندگی، حمایت از کسب‌وکارها، ارتقای ظرفیت فضای مجازی و ایجاد زمینه دورکاری برنامه‌ریزی و اقدام مؤثر داشته‌اند، تا چندان‌ازه نسبت به دیگر جوامع آسیب کمتری دیده‌اند. در دنیای آینده، آنهایی موفق خواهند بود که بتوانند عدم قطعیت‌ها را به حداقل رسانده و یا خود را برای مواجهه با شرایط پیش‌بینی نشده آماده کنند؛ یا آنکه، انعطاف و چابکی لازم را برای تأثیرگذاری بر محیط اطراف خود و همسو شدن با جامعه بین‌المللی داشته باشند.

یک وضعیت عادی جدید پدید خواهد آمد و بازگشت به گذشته ممکن نخواهد بود.

پیشگفتار

با شیوع کرونا، بشر خود را در نقطه‌ای می‌بیند که تصور می‌شود به لحظه تغییراتی که رخ داده، دنیای پساکرونا متفاوت از دنیای پیش از آن خواهد بود. انسان به دنبال یافتن پاسخ‌هایی برای شرایط جدید است و این مهم در حوزه‌های مختلف نمود پیدا کرده است، از معماران که به دنبال ایده‌هایی در زمینه ساختارهای نوین شهری و یا طراحی‌های داخلی همچون پیش‌بینی اتاق‌های کار در منازل و طراحی جدید بیمارستان‌ها برای ایجاد امکان قرنطینه بهتر هستند گرفته تا مهندسان آب و فاضلاب، حمل و نقل و خطوط ریلی و ...، هر کدام به نحوی تغییر شرایط در زمینه تخصص خود را مورد ارزیابی و بررسی قرار می‌دهند. ورای تمامی تغییرات و رخدادهای جهان، در کشور ما شرایط بسیار سخت‌تر و تغییر، دارای اهمیت بیشتری است.

در زمان نگارش این نوشتار، کشور ما با قطعی‌های گسترده برق مواجه است. مردم خوزستان که سرزمین‌شان به لحظه عبور ۵ رودخانه، از پرآب‌ترین بخش‌های ایران به شمار می‌آمد، اکنون با خشکسالی

Overall-physical-proximity score by work arena (based on human interaction and work-environment metrics), score out of 100



Note: Occupations were assigned to work arenas using O*NET data.

Source: O*NET OnLine, Employment and Training Administration (ETA), US Department of Labor; US Bureau of Labor Statistics; McKinsey Global Institute analysis

McKinsey & Company

تصویر شماره ۱: تفاوت زمینه های کاری از لحاظ نیاز به حضور فیزیکی افراد شاغل^(۳)

از این جمله هستند که روزانه با جمعیت زیادی از افراد تعامل دارند. گسترش ویروس کرونا اکثر مراکز تفریحی را به تعطیلی کشاند و فرودگاهها و خطوط هوایی نیز به طور محدود به فعالیت خود ادامه دادند. در بلندمدت به دلایلی همچون انجام دورکاری و به دنبال آن کاهش سفرهای کاری، همچنین پیدایش سامانه های خودکار و اتوماسیون در رستوران ها و مراکز تجاری، ممکن است تقاضای نیروی کار در این بخش ها با کاهش مواجه شود.

عرصه کارهای مبتنی بر کامپیوتر، شامل دفاتر مختلف، بخش های اداری، مراکزی همچون بیمارستان ها، دادگاه ها و کارخانه ها است. کار در این مراکز به میزان متوسطی از تعاملات انسانی و حضور فیزیکی افراد نیاز دارد. این بخش از فعالیت ها، بزرگترین حوزه اقتصادهای پیشرفتی را تشکیل می دهد و تقریباً یک سوم مشاغل را شامل می شوند. پیش بینی می شود که تقریباً بیشترین اقدامات در زمینه دورکاری در این حوزه خواهد بود.

حضور فیزیکی مشاغل، تغییرات آنها در آینده بیشتر خواهد بود.

همان طور که در تصویر شماره ۱ نمایش داده شده، در دوران پساکرونا فعالیت ها با بیشترین لزوم حضور فیزیکی، بیشترین تغییرات را خواهند داشت. به عنوان نمونه موارد زیر شایان توجه است:

■ برخی مشاغل همچون کارکنان فروشگاه ها، بانک ها و دفاتر پست، عرصه تعامل با مشتریان هستند. انجام کار در این مراکز با حضور اشخاص متعدد میسر بوده و در گذشته، عموماً با نیاز به حضور فیزیکی همراه بوده است. اکنون جهان شاهد تغییرات جدی در برخی از این حوزه ها و گذار به سوی خدمات آنلاین است. خدمات گسترده بانک داری الکترونیک، فعالیت غیرحضوری خدمات پستی، فروشگاه های آنلاین و ... از مهم ترین این تغییرات هستند. بدون شک چنین خدماتی در دنیای پساکرونا باقی خواهند ماند چراکه به میزان قابل توجهی موجب ارتقای کیفیت خدمات و کاهش زمان و هزینه انجام فعالیت ها شده اند.

■ عرصه تفریح، سفر و گردشگری نیز از جمله مواردی هستند که محل ارتباط با مشتریانند. کارکنان هتل ها، رستوران ها، فروشگاه ها

3- <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-after-covid-19>

و قرب و بعد مکانی دیگر اهمیت زیادی ندارد. هنگامی که امکان انجام کارها از هر جایی وجود داشته باشد، امکان کاهش هزینه‌های مربوط به اختصاص فضا در شرکت‌ها نیز کاهش خواهد یافت، همچنین زمینه فعالیت از کشورهای مختلف ایجاد خواهد شد. اکنون با در خانه بودن و بی نیاز از جا به جایی بین مکان‌های مختلف، می‌توان زمان زیادی را صرفه‌جویی کرد. در دوران همه‌گیری امکان آن وجود داشت تا به واسطه چند کلیک بین نشست‌ها و جلسات مختلف جا به جا شد، فعالان حرفه‌ای آموختند که کدام جلسات ضروری و مفید هستند و کدام‌ها خیر.

همزمان با شیوع ویروس کرونا، به یکباره ضرورت کار در خانه پدید آمد. این موضوع باعث شد تا اکنون شیوه طراحی خانه‌ها و شهرها تغییر پیدا کند. بی‌شک هم اکنون، خانه‌ها نقش مهم‌تری را در زندگی ما ایفا می‌کنند، چرا که زمان بیشتری را در آنها سپری خواهیم کرد و لازم است امکان فعالیت‌هایی همچون کار، ورزش و تحصیل در محیط‌های مسکونی فراهم شود. لازم است تعداد بیشتری از رستوران‌ها، کافه‌ها و مکان‌های عمومی با فضاهای بیشتر در دسترس باشد. احتمالاً تمایل به مهاجرت به شهرهای بزرگ کاهش پیدا خواهد کرد، چرا که زمینه کار از راه دور فراهم خواهد شد. با وجود مزایای فراوان دورکاری، بررسی‌های مکنی نشان می‌دهد که عموماً، بهتر است کارهای فنی و طراحی‌ها از راه دور انجام شوند. مذاکرات، تصمیم‌های مهم تجاری، برگزاری

صرف نظر از این که کجا هستید و شرکت شما چه ابعادی دارد، در دوران پساکرونا، فناوری نقش بسیار مهم‌تری نسبت به گذشته ایفا خواهد کرد.

■ عرصه تولیدات در فضاهای باز شامل سایت‌های پروژه‌های اجرایی و ساختمانی، مزارع، محوطه‌های مسکونی و تجاری و سایر فضاهای بیرونی، کمترین آسیب را از کرونا دیده‌اند؛ زیرا کار در این بخش‌ها نیاز به مجاورت کم و تعاملات اندکی با دیگران دارد و به طور کامل در فضای باز انجام می‌شود.

همه‌گیری کرونا بسیاری از شرکت‌ها و مصرف‌کنندگان را وادر کرد تا به سرعت روش‌های جدیدی اتخاذ کنند و براساس بررسی‌های کنونی، بخش قابل توجهی از این تغییرات در دوران پساکرونا نیز باقی خواهد ماند.

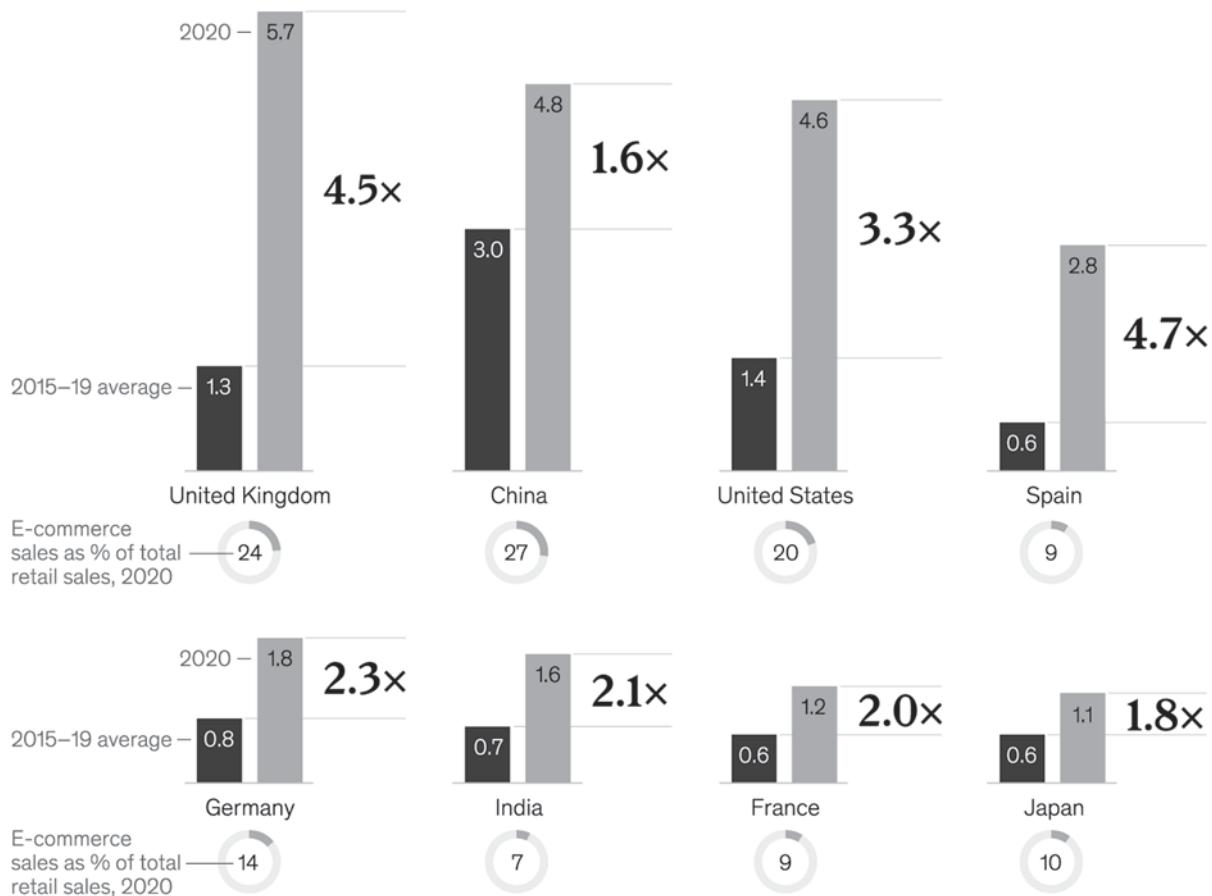
کار از راه دور و برگزاری نشست‌های مجازی به احتمال زیاد ادامه خواهد داشت، هر چند به میزان کمتری در مقایسه با دوران اوج همه‌گیری.

شاید بازترین تأثیر کرونا بر کسب و کارها را بتوان افزایش چشمگیر دورکاری دانست. مطالعات نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن عدم کاهش بهره‌وری، حدود ۲۰ الی ۲۵ درصد از نیروی کار اقتصادهای پیشرفت‌هه می‌توانند بین ۳ تا ۵ روز در هفته را در خانه و از راه دور کار کنند. این موضوع می‌تواند تغییری بزرگ در جغرافیای کار ایجاد نماید، زیرا افراد و شرکت‌ها از شهرهای بزرگ به حومه و شهرهای کوچک منتقل می‌شوند و زمانی که برای جا به جایی بین خانه و محل کار سپری می‌شده، حذف می‌گردد.

شاید نخستین دستاوردهی که همزمان با شروع همه‌گیری مهندسان مشاور به آن دست پیدا کردن این مهم بود که با در اختیار داشتن یک کامپیوتر و دسترسی به اینترنت، قادرند فعالیت‌های خود را انجام دهند



Year-over-year growth of e-commerce as share of total retail sales, percentage points



Source: Retailing by Euromonitor International, 2021; McKinsey Global Institute analysis

McKinsey
& Company

تصویر شماره ۲: رشد تجارت الکترونیک

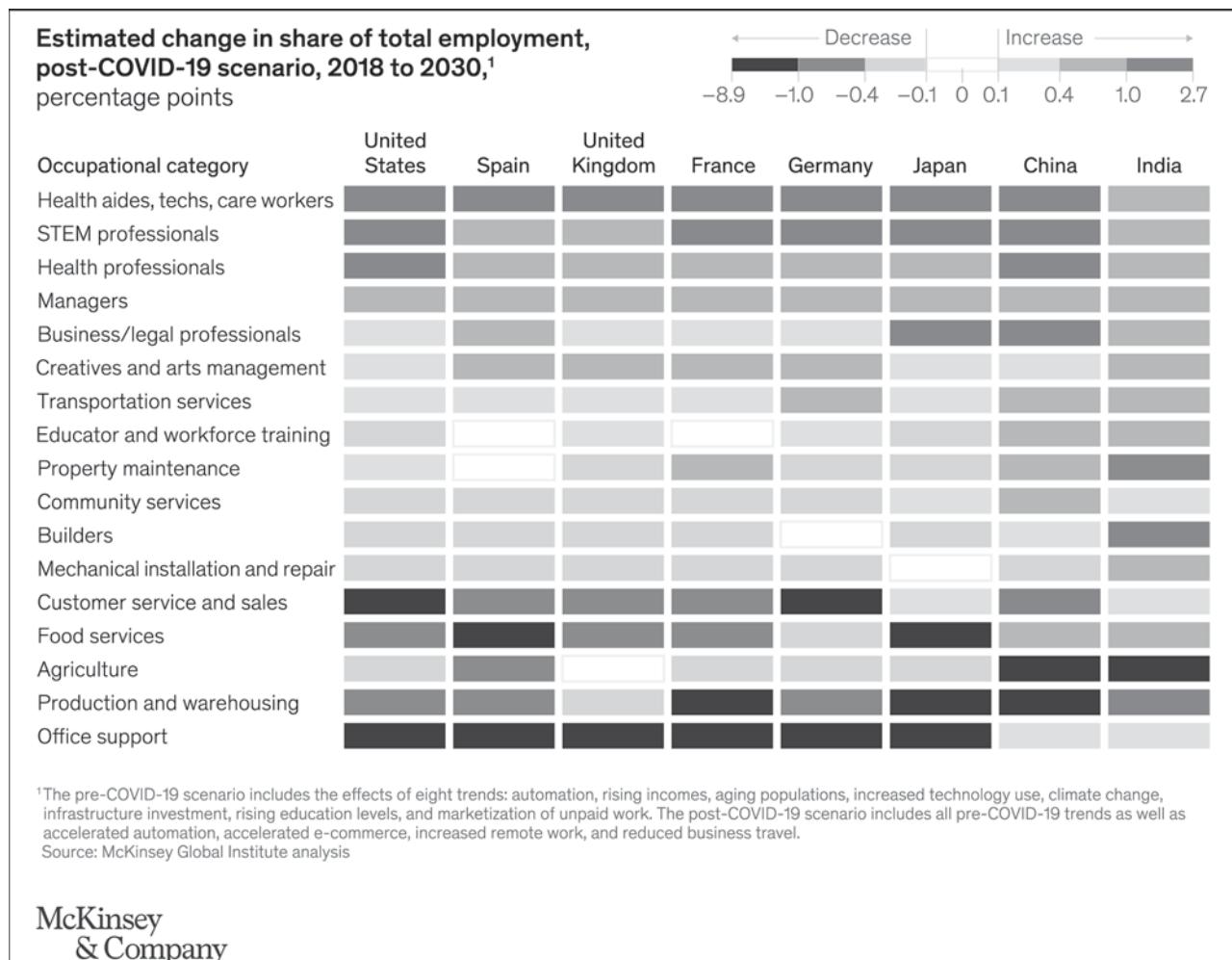
خواهد یافت. مکنزی تخمین می‌زند که حدود ۲۰ درصد از سفرهای تجاری که پردرآمدترین بخش خطوط هوایی است، به روال گذشته باز نخواهد گشت. این امر می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر اشتغال در حوزه‌هایی همچون حمل و نقل، هتل‌ها، فروشگاه‌ها و خدمات غذایی داشته باشد.

تجارت الکترونیکی و دیگر معاملات مجازی در حال رونق است. بسیاری از مصرف‌کنندگان سهولت تجارت الکترونیک و سایر فعالیت‌های آنلاین را طی همه‌گیری کشف کردند. در سال ۲۰۲۰، سهم تجارت الکترونیک نسبت به پیش از کووید-۱۹، دو الی پنج برابر رشد کرده است (تصویر شماره ۲). بر اساس نظرسنجی‌های مکنزی، تقریباً سه چهارم افرادی که طی دوران همه‌گیری برای نخستین بار از ظرفیت‌های فضای مجازی استفاده کرده‌اند، بر این باورند که در دوران پساکرونا، رویه کنونی را ادامه خواهند داد.

جلسات توفان فکری و استخدام نیروهای جدید، از نمونه فعالیت‌هایی هستند که در صورت انجام از راه دور ممکن است اثربخشی خود را از دست بدهند.

پس از کسب تجربه‌های مثبت در زمینه دورکاری طی دوران همه‌گیری، برخی از شرکت‌ها در حال برنامه‌ریزی برای پیش‌بینی مکان‌های کاری انعطاف‌پذیر هستند، اقدامی که فضای کلی مورد نیاز آنها را کاهش داده و کارکنان کمتری را به دفاتر خواهد کشاند. نظرسنجی مکنزی از میان ۲۷۸ مدیر نشان داد که به طور میانگین، ۳۰ درصد آنها قصد دارند تا فضای اداری را کاهش دهند.

کار از راه دور در سفرهای تجاری نیز تغییر ایجاد خواهد کرد، زیرا استفاده گسترده از امکان ویدیو کنفرانس طی دوران همه‌گیری، موجب افزایش مقبولیت برگزاری جلسات مجازی شده است. این در حالی است که پس از دوران همه‌گیری، تعداد سفرهای تفریحی افزایش



McKinsey
& Company

تصویر شماره ۳: تخمین تغییر سهم اشتغال در دوران پسا کرونا

۸۰۰ هزار شغل را دارد. تقاضا برای فعالان حوزه‌هایی مانند بهداشت و علوم و مهندسی ممکن است بیش از دوران پیش از همه‌گیری افزایش یابد که نشان‌دهنده توجه بیشتر به سلامت و همچنین نیاز فزاینده به افرادی است که می‌توانند فناوری‌های جدید را ایجاد کنند، به کار گیرند و حفظ نمایند (تصویر شماره ۳).

شرکت‌ها و سیاست‌گذاران می‌توانند به روند آسان‌سازی گذار به شرایط جدید کمک کنند ...

تغییر ماهیت برخی مشاغل و روندهای کسب‌وکار، بیش از پیش ضرورت حمایت از برنامه‌های آموزش کارکنان را نمایان می‌سازد. طی ماه‌های اخیر برخی شرکت‌ها و دولت‌ها، انعطاف‌پذیری فوق العاده‌ای را در پاسخگویی به بیماری کرونا از خود نشان دادند، در این زمینه باید برنامه‌ریزی‌های مستمر آموزشی و ارتقای سطح فرهنگ سازمانی، در دستور کار شرکت‌ها قرار گیرد.

سیاست‌گذاران می‌توانند با گسترش و افزایش زیرساخت‌های دیجیتال، از کسب‌وکارها حمایت کنند. تبیجه چنین تلاش‌هایی نیروی کار تاب آورتر، با استعدادتر و با حقوق بهتر است، همچنین جامعه‌ای قوی‌تر و برابرتر

انواع دیگر فعالیت‌های مجازی مانند پزشکی از راه دور، بانکداری الکترونیک و سرگرمی‌های مجازی نیز طی دوران همه‌گیری رواج یافته‌اند. روند رشد این شیوه‌های مجازی ممکن است تا حدودی با بازگشایی اقتصادها کاهش یابد، اما بدون شک بسیار بالاتر از سطوح پیش از همه‌گیری ادامه خواهد یافت.

ترکیب مشاغل ممکن است تغییر پیدا کند، رشد اندک در مشاغل با دستمزد کم

مطالعات نشان می‌دهد که در دوران پساکرونا ممکن است ترکیب متفاوتی از مشاغل در اقتصادها ایجاد شود. در مقایسه با برآوردهای ما پیش از کووید-۱۹، انتظار می‌رود که بیشترین تأثیر منفی همه‌گیری بر کارکنان حوزه خدمات غذایی، فروش، خدمات مشتریان و همچنین مشاغل کم مهارت باشد. مشاغل ابزارداری و حمل و نقل ممکن است در نتیجه رشد تجارت الکترونیک افزایش یابد، اما بعید است که این افزایش‌ها، از بین رفتن بسیاری از مشاغل با دستمزد پایین را جبران کند. به عنوان مثال، در ایالات متحده، مشاغل خدمات مشتریان و خدمات غذایی ممکن است تا $\frac{4}{3}$ میلیون شغل کاهش یابد، در حالی که اشتغال در صنعت حمل و نقل، ظرفیت افزایش به میزان نزدیک به

بر همه امور سایه افکنده است. کارشناسان سلامت درخواست تعطیلی و قرنطینه می کنند، اما وزارت کشور به عنوان یک نهاد سیاسی مصلحت را در آن نمی بیند. کارشناسان حوزه آب درخواست دیپلماسی سازنده برای دریافت حقابه از کشورهای همسایه دارند، اما در دستگاه دیپلماسی به این موضوع پرداخته نمی شود و

اکنون که به واسطه گسترش کرونا، تغییرات اقلیمی و مواردی از این دست، تغییرات بنیادین در جهانی که در آن زندگی می کنیم رخ داده، لازم است در ایران نیز یک مهندسی دوباره سرزمین رخ دهد، این مهندسی دوباره سرزمین باشد با مهندسی دوباره و تغییر بنیادین تفکر حاکم بر اداره کشور همراه باشد. راهکارهای گذشته به هیچ عنوان کارایی ندارند و کشور در نقطه ای بحرانی قرار گرفته که باید از متخصصان دلسوز کشور مدد جست تا شرایط به نحو بهینه تغییر بابد. دیگر فرصت واگذاری امور به حلقه های مورد اعتماد و نزدیک به بدنه حاکمیت و فراری دادن نخبگان کشور وجود ندارد، فرصت آزمون و خطا به اتمام رسیده و باید میزان تأثیر متخصصان و کارشناسان خبره مستقل، به ویژه مهندسان ارتقا بابد. اما این تغییرات در چه حوزه هایی مدنظر است و به چه میزان لازم و ضروری است، پرسشی است که یافتن پاسخ آن جز با تفکر عمیق و سیستمی ممکن نخواهد بود.

در کشورهای در حال توسعه یا عقب مانده از توسعه، عدم برنامه ریزی ها، اعمال نظرات عمدها سیاسی و منافع گروه های خاص، عموماً به نظرات کارشناسان رجحان می باید. این شخصیت های عموماً سیاسی و نمایندگان علاقه مند به کلنگ زنی طرح ها و پیاده سازی تفکرات سازه ای با هدف دستیابی به اهداف تبلیغاتی خود بوده اند که بسیاری از شرایط کنونی را رقم زده اند. متأسفانه بسیاری از طرح های کشور بدون مطالعات آمایش سرزمین و بررسی های جامع به مرحله اجرا رفته اند و به واقع مهندسان در مهم ترین بخش پروژه ها یعنی پیدایش، نقشی نداشته اند.

نگاهی به طرح های ناکارآمد و شکست خورده کشور، اثباتی بر عدم وجود گزارش مطالعات اولیه در بسیاری از این طرح هاست. سدسازی گستردۀ بدون مطالعات اصولی، جانمایی غلط کارخانه های صنعتی در بخش های مرکزی ایران، و افزایش اشتغال از طریق کشاورزی از جمله مواردی هستند که مهندسان عموماً در مرحله اجرای آنها نقش داشته اند و نه پیدایش، البته که امکان عدم پذیرش چنین طرح هایی نیز از سوی مهندسان وجود داشته است اما ایجاد فضای رقابتی و نگاه صرفه تجاری، عده ای را بر آن داشته که تنها به فکر منافع شخصی خود باشند. امروزه طرح هایی در کشور اجرا می شوند که جای تعجب و شگفتی دارد. طرح آبیاری یک دشت از صندوق توسعه کشور و ام دریافت می کند و هزاران میلیارد تومان سرمایه کشور صرف آن می شود در حالی که توانایی تأمین منبع آب شرب نیز در هاله ای از ابهام قرار دارد، اما مجوز کشاورزی و توسعه نزدیک به ۵۰ هزار هکتار اراضی کشاورزی به آن داده می شود.

افزایش همکاری و انجام کارهای تیمی

در دوران همه گیری، پاسخ مهندسان جهان به شرایط کرونا شایان توجه بوده است، افزایش ظرفیت تولید دستگاه های ونتیلاتور، ساخت تجهیزات محافظت شخصی، تغییر در معماری ساختمان ها و بیمارستان ها، بهبود زیرساخت های فضای مجازی از جمله مواردی هستند که در یک همکاری بین المللی انجام شده اند. همکاری های گستردۀ و بین المللی از جمله مواردی است که لازم است در دنیا پساکرونای مورد توجه قرار گیرد. این مهم، مستلزم پرورش انسان ها و ساختارهایی است که بتوانند با یکدیگر کار تیمی انجام دهند. مهندسان مشاور از جمله مراکزی به شمار می آیند که فارغ از اهداف سیاسی و یا مالی، محیطی را فراهم می سازند تا یک مجموعه گستردۀ متشکل از گروه های مختلف در کنار یکدیگر فعالیت کنند. این روش و رویکرد می تواند موجب انتقال بستر کار تیمی به خارج از بدنه این شرکت ها شود. توانایی و قابلیت انجام فعالیت های گستردۀ موضوعی است که مهندسان مشاور می توانند در دنیا پساکرونای به جوامع ارائه نمایند، امری که به جرأت می توان گفت که در کشور ایران بهتر از هر بخش دیگری در آن صاحب تجربه اند و سال ها زمینه توسعه کارهای تیمی را فراهم کرده اند.

نیاز به افزایش سرعت

یکی از مهم ترین و ارزشمندترین رخدادهای پس از شیوع کووید-۱۹، کاهش سازو کارهای عموماً بوروکراتیک و زمان بر بوده است. مهندسان شاغل در برخی حوزه ها مانند حوزه سلامت، بهداشت و فناوری توانستند طرح های خود را در مدت زمانی کوتاه ارائه دهند، در مواردی به دلیل وجود نیاز گستردۀ تولید برخی از ایده های پیش گفته تنها چند هفته به طول انجامید. برخی از طرح هایی که طی چند روز انجام شد، پیش از آن سال ها به طول می انجامید. البته که شرایط کنونی، شرایطی استثنایی بود اما در دوران پساکرونای می توان چنین طرفیت هایی را مدنظر قرار داد.

جایگاه نظرات کارشناسی در ایران

در دوره های مختلف تاریخی، اعتقاد به نظر کارشناسی در کشور ما همواره بسیار کم بوده است. از دکتر عبدالمحیم مجیدی، رئیس سازمان برنامه و بودجه پیش از انقلاب نقل شده که می گوید شاه سابق، اعتقاد زیادی به برنامه ریزی نداشت و معتقد بود که بدون نظر کارشناسان، قادر به اداره مملکت و انجام امور است. تصور کلی آن بود تا پس از انقلاب، نظر متخصصان مستقل و دلسوز وطن، بیش از پیش مدنظر قرار گیرد، اما اکنون به اذعان بسیاری از کارشناسان و متخصصان، این مهم محقق نشده است و نظرات کارشناسان واقعی همچنان در کشور مهجور مانده است و این مدیران دولتی سطوح مختلف هستند که در مسائل فنی اظهار نظر می کنند، نمایندگان مجلس هستند که به دنبال کلنگ زنی طرح ها هستند و نگاه ایدئولوژیک و سیاسی و غیر تخصصی

آنها در جهت تحقق اهداف خود بهره گیرند. باید با ایجاد زمینه و فضای مناسب برای مهندسان، امکان اظهارنظر مؤثر درباره حوزه فعالیتشان فراهم گردد.

از یک سو، پذیرش نظر مهندسان از سوی حاکمان مطرح است و از سوی دیگر، مهندسان باید توجه داشته باشند که نمی‌توانند نسبت به تغییرات اطراف خود رویکردهای منفعلانه در پیش گیرند و اگر طرحی به زیان کشور است، منفعت شخصی و مصلحت‌اندیشی را کنار گذاشته و نظر خود را صراحتاً ابراز نمایند. مهندسان باید بتوانند سخن بگویند، بنویسند، عمل کنند، نسبت به جامعه خود دغدغه داشته باشند تا اعتناد عمومی را جلب نمایند و به دنبال آن توسعه رخ دهد. باید همچون کادر درمان، خود را همواره در خط مقدم تغییرات بشر دانسته و مسؤولانه، مسؤولانه و مسؤولانه رفتار کنند. بدون شک برخی از انتقادات فعلی به مهندسان وارد است، در مواردی رفتارهای غیرمسؤلانه با هدف تأمین منافع شخصی و یا از روی مصلحت اندیشی رخ داده است. باید در صدد جبران خطاهای پذیرش تغییرات و شرایط اولیه برآمده و در راستای بهبود بهره‌وری تلاش کرد. با پیداکردن شرایط جدید پس از کرونا، مهندسان مشاور در حوزه‌هایی مانند آب، انرژی، معماری و ... نقش‌های مهم‌تری پیدا خواهند کرد و در این راستا باید ایده‌های خلاقانه و جدید مدنظر قرار گیرد چرا که سازوکارهای گذشته کارایی ندارد و شرایط جدید، نیازهای جدیدی، رویکردها و روش‌های جدید را می‌طلبند، دیگر سازوکارهای منسوخ و ناکارآمد گذشته کاربرد ندارند. امروزه بشر به اینترنت همچون یک نیاز اولیه و اساسی نگاه می‌کند.

سخن گفتن از تأثیر مهندسان مشاور بدون نگاه جامع، بی‌معناست و چالش‌ها تنها در رویکردهای فنی نیست. مجموعه‌ای از رفتارها باید اصلاح شود. سازوکارها و ساختارهای دموکراتیک سالم و شفاف، و اعلام نظر کارشناسان مستقل در طرح‌ها پیاده‌سازی شود. راه حل بسیاری از بحران‌های کشور تأثیرگذاری مهندسان و کارشناسان واقعی و ایجاد فضای کار تیمی و گسترش روابط مبتنی بر شبکه و نه سلسله مراتبی بین متخصص و سیاست‌گذار است. در دنیای امروز، نگاه بخشی و جزیره‌ای به مسائل پاسخ‌گو نیست و باید یک تفکر جامع نگر خردمندانه پیدا شود تا تأثیرگذاری و تأثیرپذیری محقق گردد و کارآمدی تحقیق پذیرد. کشتی بان را سیاستی دگر باید... ◆

هزاران میلیارد تومان لوله به زیر خاک می‌رود، ایستگاه‌های پمپاژ متروکه رها می‌شوند، آیا در اینجا مهندسان مقصر هستند یا رانت و رویکرد سیاسی و عدم اعتقاد به نظرات کارشناسی؟

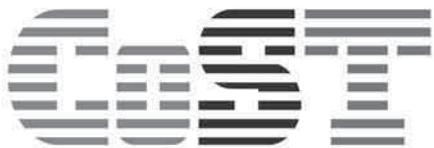
البته که به واقع مهندس می‌توانسته مخالفت خود را ابراز کند، اما آیا اجرای طرح متوقف می‌شود یا کار به مهندس مشاور مطیع تر و ارزان‌تری واگذار می‌شود؟ در دوره‌هایی به یک‌باره قوانین ارجاع کار نادیده گرفته شدند و یا تغییر کردند، صدها شرکت بدون پشت‌وانه فنی تأسیس شد و کار به آنها واگذار گردید؛ شرکت‌هایی که اکنون نام و نشانی از آنها وجود ندارد

یک سوی شرایط کنونی اشتباهات انسانی است و سوی دیگر آن، تغییر شرایط اولیه طرح هاست. با وقوع پدیده‌هایی همچون تغییرات اقلیمی، بسیاری از مبانی طرح‌ها تغییر کرده و سازوکارهای گذشته کارآیی ندارند، چسب زخم‌هایی موقت نیز برای حل زخم‌های کاری کشور کاربرد ندارد. باید کارشناسان مستقل حوزه‌های مختلف، دانشگاهیان و ... حق رأی یابند و اجازه اظهار نظر داشته باشند، نه آنکه در کارگروه‌های دولتی عضو شوند و در پایان نماینده بخش عمومی نظر خود را اجرا نمایند.

با اقتضایات کنونی دنیا نمی‌توان انتظار داشت که کارشناسان برخی حوزه‌ها همچون ریاضی محض، فقه و ... در حوزه‌هایی همچون ارتباطات نظر دهند و نتیجه چیزی بهتر از شرایط کنونی باشد. بلکه ترکیب دانش‌های مختلف روز همچون روانشناسی، کامپیوتر، الکترونیک، اقتصاد، روابط بین‌الملل، علوم سیاسی و ... با یکدیگر است که می‌تواند موفقیت طرح‌ها را به همراه داشته باشد. نمونه عینی عدم تأثیر نظر کارشناسان و مهندسان، طرح «صیانت از حقوق کاربران در فضای مجازی» است. آیا می‌توان مهندسان کامپیوتر و الکترونیک را مقصر این طرح دانست؟

نتیجه گیری

کرونا محرکی است که ما را به تغییر نگرش و سبک زندگی و اداسته است. در این عرصه جوامعی موفق تر خواهند بود که بتوانند با برنامه‌ریزی‌های مشخص و افزایش میزان توجه به نظرات کارشناسی، نه تنها از تغییرات کمترین آسیب‌ها را متحمل شوند، بلکه بتوانند از



آشنایی با "شاخص شفافیت زیرساخت" و کاربردهای آن

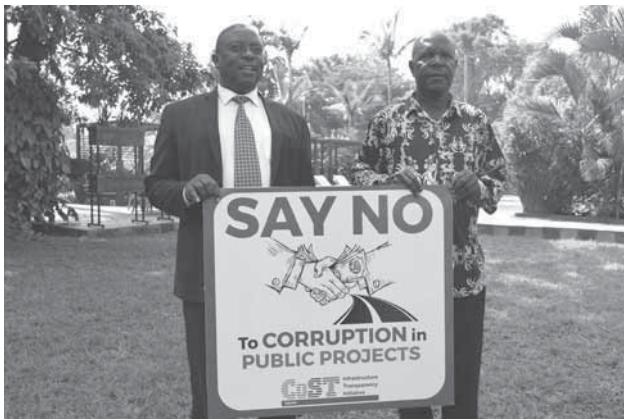


اشاره

هر سال هزاران میلیارد دلار در جهان صرف ایجاد زیرساخت‌های جدید، تعمیر زیرساخت‌های موجود یا جایگزینی و اصلاح آنان می‌شود. اما پیچیدگی‌های ارجاع کارهای عمرانی و هزینه‌های هنگفت آنها و نیز تغییراتی که به ناچار در قیمت و شرح کار به وجود می‌آید، امکان زیادی را برای رخداد فساد در این مسیر فراهم می‌کند. فساد در پروژه‌های عمرانی هم زمان و هزینه اجرای کار را افزایش می‌دهد و هم به کاهش کیفیت آن می‌انجامد. از آنجا که این پروژه‌ها معمولاً با استفاده از ثروت ملی کشورها تأمین مالی می‌شوند، استفاده همگانی دارند و یک زیرساخت بین‌المللی به شمار می‌آیند، لازم است تا راهکاری برای حصول اطمینان از انجام آنها با زمان، هزینه و کیفیت مناسب و نیز دور ماندن آنها از فساد وجود داشته باشد. کشورهای مختلف جهان مسیرهای متفاوتی را برای اطمینان‌یابی از سلامت مسیر ارجاع و اجرای پروژه‌های عمرانی در نظر گرفته‌اند و نهادهای نظارتی متعددی بر این موضوع نظارت دارند، با این وجود، فساد در پروژه‌های عمرانی همچنان یک مشکل مهم بین‌المللی است و دولتها عموماً در تلاش‌اند تا زمینه و بستر ایجاد فساد را بخشکانند و با استفاده از راهکارهای مختلفی به این همه دست یابند. این تلاش‌ها شامل به کار گیری روش‌های مختلفی از تغییر در شیوه ارجاع کار تا محدود کردن تغییرات در قیمت یا شرح کار و افزایش نظارت بر مسیر پروژه‌های عمرانی هستند. اما در بسیاری از این کشورها، شاخص یا راهکار دقیقی برای

ترجمه: مهندس نادر شکوفی
مهندس مشاور توان





سوی هندوراس تعریف شده بود، توسط گواتمالا مورد بازنگری قرار گرفت و مسیر دیگری برای آن پیشنهاد داده شد. هر دو این راهکارها در سازمان شفافیت زیرساخت بازنگری و تکمیل شدند و به صورت آزمایشی در هر دو کشور به اجرا درآمدند. نتیجه این آزمایش توسط تیمی از متخصصان بین‌المللی مورد تحلیل قرار گرفت تا شکل نهایی شاخص شفافیت زیرساخت در نهایت در پایان سال ۲۰۲۰ به دست آید. این مسیر طولانی و مشارکت گستره‌دار متخصصان نهادها و کشورهای مختلف به این منظور مد نظر قرار گرفت تا بتوان به شاخصی رسید که هم جهان‌شمول باشد و قابلیت استفاده در کشورهای مختلف را داشته باشد، هم عوامل تأثیرگذار بر آن و شیوه اندازه‌گیری اش روشی و شفاف باشد و هم بتوان از نتایج آن برای استفاده‌های عملی با هدف بهبود شیوه‌های حکمرانی در حوزه پروژه‌های عمرانی بهره برد. راهنمای چگونگی تعیین این شاخص از سایت مؤسسه شفافیت زیرساخت قبل دسترسی است^(۵).

ویژگی‌های شاخص شفافیت زیرساخت

این شاخص به گونه‌ای تعریف شده تا بتواند دارای ویژگی‌های زیر باشد:

■ مرتبط بودن: ارائه‌کننده اطلاعاتی درباره مبانی قانونی و ظرفیت نهادی سازمان کارفرما و چگونگی افشای اطلاعات با هدف بهبود مدیریت پروژه و اجرای کار است.

■ همه‌جانبه نگری: شامل بسته کاملی از شاخص‌های است که اجازه می‌دهد یک ارزیابی همه‌جانبه از صنعت احداث و نهادهای کارفرمایی انجام شود.

■ سادگی و قابلیت اعتماد: شیوه‌های گردآوری اطلاعات و تحلیل داده‌ها ساده هستند و نتایج آن می‌توانند توسط ذینفعان مختلف درک شوند و مورد اتخاذ قرار گیرند.

اندازه‌گیری میزان اثربخشی این روش‌ها وجود ندارد. همچنین شاخص مناسبی برای تعیین اینکه کدامیک از بخش‌های نظام فنی و عمرانی کشور نیازمند تغییر یا بهبودند و کدام بخش آن عملکرد مناسبی دارد، وجود ندارد. راهکار ارائه شده از سوی "مؤسسه شفافیت زیرساخت"^(۱) که در این مقاله به صورت خلاصه معرفی می‌شود، می‌تواند راهکاری مناسب برای این امر باشد و جای آن دارد که شورای اخلاق حرفه‌ای جامعه مهندسان مشاور ایران، با همکاری سازمان برنامه و بودجه و دیگر نهادهای ناظری، نسبت به تدوین راهکار مشابهی اقدام نماید.

"CoST" معرفی " مؤسسه شفافیت زیرساخت -

" مؤسسه شفافیت زیرساخت " ابتدا تحت عنوان " مؤسسه شفافیت در صنعت احداث "^(۲) شروع به کار کرد و با وجود تغییر نام، همچنان با نام اختصاری مرتبط با نام اولیه شناخته می‌شود. این مؤسسه در سال ۱۹۲۰ با حمایت بانک جهانی شروع به کار کرد و در حال حاضر در ۱۹ کشور از ۴ قاره جهان فعالیت دارد و با سازمان ملل، بانک جهانی، " سازمان شفافیت بین‌المللی "^(۳)، فدراسیون بین‌المللی مهندسان مشاور (فیدیک) و نهادهای متعدد ملی و بین‌المللی دیگر در این حوزه همکاری دارد. کشورهای همکار مؤسسه شفافیت زیرساخت، همگی در کشورهای در حال توسعه‌اند که نیازمند مصرف بهینه متابع محدود مالی در پروژه‌های توسعه‌ای هستند. هدف اصلی این نهاد آن است که به دولت‌های ملی و محلی کمک کند تا با بهبود شیوه ارجاع کار و نظارت بر پیشرفت پروژه‌ها، هزینه و زمان اجرای کار را کاهش داده و کیفیت پروژه را افزایش دهند. در این مسیر، مهم‌ترین عاملی که توسط این نهاد تبلیغ می‌شود، تعریف مسیر مناسب ارجاع کار، شفافیت در این مسیر و دسترسی عمومی به اطلاعات مربوط به آن است.

۴ اصل محوری این مؤسسه عبارتند از:

- عرضه عمومی اطلاعات (به این معنی که هدف پروژه، شرح خدمات و قیمت قرارداد، در دسترس عموم قرار داده شود).
- تضمین کفایت اطلاعات (به معنی آنکه اطلاعات کامل و دقیق در مورد پروژه گردآوری شده، این اطلاعات با مبانی قانونی ارجاع کار در کشور محل پروژه همخوان است و از طریق یک زیرساخت اطلاعاتی در دسترس قرار گرفته است)
- مشارکت چندجانبه (با هدف مشارکت هم‌زمان بخش دولتی، بخش خصوصی و جامعه مدنی در ارزیابی‌ها و برنامه‌ریزی‌ها)
- حسابرسی اجتماعی (به منظور مشارکت با نهادهای مدنی، سازمان‌های مردم‌نهاد و مطبوعات برای پاسخگو کردن مقامات مسؤول).

پیشینه تدوین شاخص شفافیت زیرساخت^(۴)

رونده تدوین شاخص شفافیت زیرساخت در سال ۲۰۱۶ توسط شاخه هندوراس مؤسسه شفافیت زیرساخت آغاز شد. سپس مسیری که از

1- Infrastructure Transparency Initiative

2- Construction Sector Transparency Initiative (CoST)

3- Transparency International

4- Infrastructure Transparency Index

5- <https://infrastructuretransparency.org/resource/infrastructure-transparency-index-manual/>



می‌گیرد و دارای یک متغیر، سه زیر متغیر و ۱۲ شاخص است. متغیر این بعد عبارت از "زیرساخت قانونی و ابزارهای دیجیتال" است که سه زیر متغیر آن شامل "دسترسی عمومی به اطلاعات قانونی"، شفافیت استانداردها و قوانین صنعت احداث" و "ابزارهای دیجیتال دسترسی به اطلاعات" هستند. تمامی شاخص‌های مربوط به این بعد در حوزه ملی و محلی ارزیابی می‌شوند و ارتباطی با تعداد یا شرایط دستگاه‌های کارفرمایی ندارند. نتایج ارزیابی این بعد می‌تواند برای تقویت زیرساخت قانونی و حکمرانی بهتر و بهبود فضای کسب‌وکار در این حوزه به کار رود.

بعد دوم: ظرفیت‌ها و فرایندها

این بعد سلامت فرایندهای ارجاع کار در نهادهای کارفرمایی و ظرفیت آنها برای عرضه عمومی اطلاعات مناقصه را ارزیابی می‌کند. این بعد دارای دو متغیر، ۵ زیر متغیر و ۲۵ شاخص است. دو متغیر این بعد، نخست "ظرفیت‌های نهادی" با زیر متغیرهای "دانش پایه" و "ظرفیت‌های دیجیتال" و دوم "فرایندهای نهادی" با زیر متغیرهای "فرایندهای اشتراک اطلاعات"، "ظرفیت‌ها و موانع عرضه اطلاعات" و "کنترل بر ارائه اطلاعات پروژه‌های زیرساختی" هستند. شاخص‌های مربوط به این بعد، وضعیت نهاد کارفرمایی مورد مطالعه را بررسی می‌کند و مستقل از شرایط ملی یا محلی‌اند. این شاخص‌ها به صورت مستقل برای هر کارفرما محاسبه می‌شوند و نتایج آن می‌توانند به بهبود فرایندها و زیرساخت‌های دستگاه کارفرمایی کمک کنند.

بعد سوم: مشارکت شهروندان

این بعد امکان فراهم شده از سوی دستگاه کارفرمایی برای مشارکت شهروندان و ذینفعان و میزان دسترسی آنان به اطلاعات پروژه را می‌سنجد. این بعد دارای یک متغیر، دو زیر متغیر و ۱۲ شاخص است. متغیر آن عبارت از "روش‌های مشارکت" و زیر متغیرهای آن "فرصت‌های مشارکت" و "استفاده شهروندان از اطلاعات" است. شاخص‌های مربوط به این بعد، وضعیت نهاد کارفرمایی مورد مطالعه را بررسی می‌کند و نتایج آن می‌توانند به بهبود فرایندها و زیرساخت‌های دستگاه کارفرمایی کمک کنند.

- تکرارپذیری و هدفمند بودن: شیوه عمل می‌تواند توسط هر فرد بی‌طرفی تکرار شود و نتایج مشابهی به دست خواهد داد.
- بی‌طرفی: هماهنگی تحلیل داده‌ها توسط یک فرد (حقیقی یا حقوقی) بی‌طرف، با تخصص مرتبط انجام می‌شود.
- ارزیابی ادواری: ارزیابی شاخص‌ها به صورت سالانه انجام می‌شود تا فرصت بررسی تأثیر تصمیمات بر بهبود شفافیت، حسابرسی و مدیریت زیرساخت‌ها فراهم شود.
- دقت: شاخص‌ها بر اساس آمار رسمی و اطلاعات به دست آمده از نهادهای عمومی محاسبه می‌شوند.

- آگاهی بخش: نتایج ارزیابی نشان‌دهنده وضعیت نهاد مورد بررسی هستند و می‌توانند تصویر درستی از وضعیت ملی و محلی ارجاع و انجام کار ارائه دهند.

- تکامل یابنده: تعداد نهادهای مورد بررسی در طول زمان افزایش می‌یابد تا تصویر دقیق‌تری از وضعیت پروژه‌ها به دست دهد.
- سازنده: استفاده از سیستم ارزیابی شفافیت پروژه می‌تواند باعث بهبود شفافیت در نظام فنی و اجرایی شده و به بهبود مدیریت پروژه‌ها کمک می‌کند. همچنین نقاط ضعف و قوت فعالیت‌های در دست انجام را مشخص کرده و باعث تعیین حوزه‌های نیازمند بازیبینی می‌شود.

ساختر و ابعاد شاخص

ساختر شاخص شفافیت زیرساخت شامل فاکتورهای متعددی است که در چهار بعد دسته‌بندی شده‌اند. این ابعاد عبارتند از:

- آمادگی محیطی
- ظرفیت‌ها و فرایندها
- مشارکت شهروندان
- عرضه عمومی اطلاعات.

این ابعاد، متغیرها، زیر متغیرها و شاخص‌ها، هر کدام به شرح زیرند:

بعد اول: آمادگی محیطی

این بعد شرایط ملی و محیطی را جهت آمادگی برای شفافیت و مناسب بودن شرایط قانونی و زیرساخت‌های حکمرانی مربوطه اندازه

بعد چهارم: عرضه عمومی اطلاعات

این بعد میزان اطلاعات عرضه شده هر پروژه از سوی دستگاه کارفرما را بر اساس "استاندارد ارائه اطلاعات"^(۶) و "استاندارد مناقصه باز"^(۷) مؤسسه شفافیت زیرساخت بررسی می‌کند. این بعد دارای یک متغیر، ۶ زیر متغیر و ۳۴ شاخص است. متغیر این بعد "شیوه‌های عرضه اطلاعات" و "زیر متغیرهای آن" "شناسایی پروژه"، "پیدایش پروژه"، "ارجاع کار اجرایی پروژه"، "ارجاع کار نظارت بر پروژه"، "اجرای پروژه" و "نظارت بر پروژه" هستند. شاخص‌های مرتبط با این بعد همگی مربوط به پروژه هستند و مستقل از دستگاه کارفرما و یا نهادهای بالادستی اندازه‌گیری می‌شوند و می‌توانند برای بهبود فرایندهای کارفرما و بهبود سیستم مدیریت پروژه به کار روند.

۹۳ شاخص مرتبط با ابعاد فوق در پیوست نخست نشریه مربوطه ارائه شده‌اند و ضرایب وزنی مربوط به هر واحد و همچنین چگونگی ترکیب امتیازات شاخص‌ها و رسیدن به امتیاز کل شفافیت زیرساخت در این پیوست معرفی شده است. در پیوست دوم این نشریه، چگونگی آمارگیری و فرم‌های مصاحبہ برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز ارزیابی آمده است و پیوست سوم چگونگی انتخاب دستگاه‌های کارفرمایی به عنوان نمونه ارزیابی را معرفی می‌کند. پیوست چهارم این دستورالعمل، چگونگی آموزش تیم ارزیاب را معین کرده و در نهایت پیوست پنجم آن به چگونگی تدوین درس آموخته‌ها پرداخته است.

چگونگی اندازه‌گیری

نخستین گام در ارزیابی شاخص شفافیت زیرساخت، انتخاب و آموزش تیم ارزیابی و تحلیل است. اعضای تیم باید تجربه و دانش کافی درباره استانداردهای شفافیت، ضوابط قانونی و زیرساخت‌های اطلاعاتی کشور داشته باشند. تعداد نفرات تیم ارزیابی وابسته به تعداد دستگاه‌های کارفرمایی و تعداد پروژه‌های مورد مطالعه است اما دست‌کم ۳ نفر باید در هر تیم ارزیابی وجود داشته باشند. هر تیم دارای یک مسؤول هماهنگی و تعدادی ارزیاب است. مسؤول هماهنگی وظیفه تدوین متدولوژی کار، هماهنگی‌های اداری، و کنترل کیفیت پردازش داده‌ها و گزارش دهی را دارد. وظیفه ارزیاب‌ها، گردآوری و تحلیل داده‌های است. چنانچه تیم تنها محدود به سه نفر باشد، مسؤول هماهنگی نیز باید به عنوان یک ارزیاب عمل کند.

داده‌های مورد استفاده در ارزیابی از آمار رسمی دستگاه‌های دولتی، فرم‌های خود ارزیابی نهادهای مورد مطالعه و مصاحبہ با مسؤولان مربوطه در دستگاه‌های کارفرمایی گردآوری می‌شوند.

تعداد دستگاه‌های مورد مطالعه معمولاً از نفرات و بودجه در دسترس برای انجام این مطالعه محاسبه می‌شود. حداقل ۰/۵ روز به ازای هر دستگاه باید در نظر گرفته شود. پیشنهاد می‌شود که دستگاه‌های مورد مطالعه به صورت تصادفی انتخاب شوند و حدود ۲۰ درصد کل دستگاه‌های کارفرمایی دخیل در پروژه‌های زیرساختی را در بر گیرند.

برای این منظور باید لیست کاملی از دستگاه‌های کارفرمایی، حوزه عمل و بودجه آن‌ها تهیه شده باشد. حداقل تعداد دستگاه مورد مطالعه باید ۱۰۰ عدد باشد. پیشنهاد می‌شود که یک برنامه بلوغ ۴ تا ۵ ساله برای این مطالعه مدنظر باشد تا طی آن تعداد دستگاه‌های مورد مطالعه به حداقل ۵۰۰ مورد و یا ۱۰۰ درصد دستگاه‌های کارفرمایی مربوطه برسد. یک روش جایگزین آن است که به جای توجه به تعداد دستگاه‌ها، میزان سهم آنها در صنعت احداث مدنظر قرار گیرد. به عنوان مثال، به جای انتخاب ۲۰ درصد از دستگاه‌های کارفرمایی، کارفرمایی دارای ۲۰ درصد از پروژه‌های عمرانی زیرساختی مورد مطالعه قرار گیرند.

در انتخاب پروژه‌های مورد مطالعه، صرفاً به پروژه‌هایی که اجرای آنها خاتمه یافته توجه می‌شود تا بتوان کل چرخه پروژه را بررسی کرد. دست‌کم دو پروژه از هر دستگاه باید بررسی شود که یکی از آن‌ها بر اساس اهمیت پروژه (و یا بودجه آن) و دیگری به صورت تصادفی انتخاب می‌شود.

پیشنهاد اجرا در ایران

اگرچه دستگاه‌های نظارتی متعددی بر مسیر پیشبرد پروژه‌ها نظارت دارند، اما همچنان مدیریت پروژه‌های زیرساختی از جنبه‌های متعددی تا سطح ایده‌آل فاصله دارند. ارزیابی سالانه وضعیت شفافیت در پروژه‌های زیرساختی می‌تواند ابزاری بسیار کارآمد برای دولت‌ها و نهادهای نظارتی باشد تا این مسیر را بهبود بخشدند، سازوکارهای فسادآلود را از آن پیرایند و ساختارهای ارجاع کار و مدیریت پیشرفت پروژه و همچنین تأمین مالی آن را بازنگری کنند. این ابزار می‌تواند به مسؤولان کمک کند تا نتایج تصمیمات خود را به شکل دقیقی ارزیابی کنند و میزان موفقیت آنها را اندازه‌گیرند.

برای اجرای چنین ارزیابی‌ای، نیاز است تا دولت و نهادهای مدنی با همکاری یکدیگر اقدام به بررسی نمایند. بهترین ترکیب ممکن برای چنین تیمی، مشارکت جامعه مهندسان مشاور ایران به عنوان نماینده بخش خصوصی و سازمان برنامه‌بودجه به عنوان نماینده بخش دولتی و مسؤول مدیریت پروژه‌های زیرساختی است. بسته به مورد، دستگاه‌های کارفرمایی بزرگ مانند وزارت نیرو، وزارت راه و وزارت نفت و سازمان‌های مردم‌نهاد به عنوان نماینده ذینفعان می‌توانند در تیم‌های ارزیابی و گزارش دهی دخیل باشند.

چنین تیم کاملی می‌تواند این اطمینان را در مردم، دستگاه‌های نظارتی و دستگاه‌های کارفرمایی ایجاد کند که یک بررسی و گزارش بی‌طرفانه و همه‌جانبه‌نگرانه از وضعیت پروژه‌های زیرساختی ارائه شده است که می‌تواند مورد اعتماد و مبنای عمل قرار گیرد.



گزارش کمیته حق الزحمه

جامعه مهندسان مشاور ایران



مهندس مجید امیرزاده
مسؤول کمیته حق الزحمه

اشاره

پیش از ابلاغ دستورالعمل خدمات نظارت جدید از سوی نظام فنی و اجرایی، جامعه مهندسان مشاور ایران با بررسی همه جانبی پیش‌نویس ۴۸۷۰ دستورالعمل نظارت، در تمام اظهارنظرهای خود از جمله نامه شماره ۹۵/۱۲/۴ با تشریح، توضیح و اشاره به ایرادات بنیادی و اشکالات شکلی و مفهومی و اجرایی دستورالعمل نظارت جدید به لحاظ از بین رفتن استقلال درآمدی مهندسان مشاور و تداخل منافع با پیمانکار و دور شدن از اهداف نظام فنی و اجرایی، حجیم و پیچیده بودن اجرای آن و عدم قابلیت آن در تسربی به گستره وسیع پروژه‌ها از نظر تخصص‌های مختلف مورد نیاز وجود چالش‌های اجرایی جدی در اجرای دستورالعمل و عدم پیش‌بینی ابزار مناسب برای سنجش کیفیت خدمات مشاور در مقایسه با دستورالعمل جاری در ۵۰ سال گذشته، که قابلیت خود را با وقوع تغییرات عمدی در فضای کسب کار در دوره‌های زمانی انقلاب و جنگ و تحریم اقتصادی نشان داده است، دستورالعمل جدید را دستورالعملی نامناسب تشخیص و اعلام نموده است.

جامعه مهندسان مشاور ایران، "دستورالعمل نظارت جدید" را به لحاظ از بین رفتن استقلال درآمدی مهندسان مشاور و تداخل منافع با پیمانکار و دور شدن از اهداف نظام فنی و اجرایی، حجم و پیچیده بودن اجرای آن و عدم قابلیت آن در تسری به گستره وسیع پروژه‌ها و ... دستورالعملی نامناسب تشخیص و اعلام نموده است.

ابlag آن از سال ۹۶ تا نسخه ۹۹ آن اساساً به طور جدی از دستورالعمل جدید حمایت می‌کند، اما جامعه مهندسان مشاور در مورد دستورالعمل جدید دیدگاه متفاوتی دارد و دستورالعمل قدیم را که قابلیت خود را در ۵۰ سال گذشته نشان داده دستورالعملی ساده، روشن و شفاف، کم حجم و هزینه از نظر تهیه و رسیدگی باقابیت به کارگیری در انواع پروژه‌ها با هر ویژگی و با عارضه‌هایی به مراتب کمتر از دستورالعمل جدید و اقتصادی تر از نظر پروژه‌ها می‌داند و بر عکس دیدگاه امور نظام فنی و اجرایی، دستورالعمل جدید را ضمن مشکل‌زا بودن از نظر ساختاری، دستورالعملی پیچیده، حجمی و قابل توجه از نظر وقت‌گیر بودن و خسته‌کننده از نظر تهیه و رسیدگی حق‌الزحمه‌های نظارت ماهانه و بدون قابلیت لازم در به کارگیری انواع پروژه‌های متتنوع و نیمه‌تمام به خصوص در شرایط تحریم کشور می‌داند، شرایطی که به دلیل اختصاص نامنظم اعتبارات، پروژه‌ها را دچار نوسانات مکرر نموده است و عملأً دستورالعمل جدید جوابگوی این وضعیت نیست. شاید یکی از علل این متفاوت بودن و اختلاف در دیدگاه‌های امور نظام فنی و اجرایی، با دیدگاه‌های جامعه مهندسان مشاور ایران ناشی از این امر باشد که سابق بر این، یعنی در دوره پیش از انقلاب و تا مدتی پس از انقلاب، کارشناسان سازمان برنامه‌وپودجه با سرکشی‌های دوره‌ای از کارگاه‌ها و پروژه‌های اجرایی کشور ضمن اطلاع از پیشرفت و کیفیت عملیات اجرایی، عملکرد مهندسان مشاور و پیمانکاران و حتی دستگاه‌های اجرایی و چگونگی اجرای دستورالعمل‌هایی را که خودشان صادر می‌نمودند کنترل کرده و زیر نظر داشتند و با ارزیابی‌هایی که به عمل می‌آوردند دستورات مقتضی بازنگری‌های لازم را در دستورالعمل‌های صادره خود به عمل می‌آوردن؛ اما متأسفانه این بازدیدهای دوره‌ای که بسیار مفید و ارزشمند بود، به دلیل کثرت پروژه‌ها یا نبودن کارشناسان لازم در سازمان برنامه‌وپودجه، مدتی است انجام نمی‌پذیرد و به نوعی می‌توان گفت که شاید امور نظام فنی و اجرایی از بازخورد دستورالعمل‌های خود که در عمل چگونه ارزیابی می‌شود، اطلاع کافی ندارد، در صورتی که شرکت‌های مهندس مشاور به دلیل حضور در تمام امور و فرایند پروژه‌ها از جمله قرار داشتن در جریان فراخوان‌ها، مناقصات و مطالعات و عملیات اجرایی پروژه‌ها، ایرادات و اشکالات و نقاط قوت و ضعف دستورالعمل‌ها را در عمل بهتر می‌بینند.

* - این جدول در پایان این گزارش به صورت پیوست آورده شده است.

پس از ابلاغ نخستین نسخه دستورالعمل نظارت (در تاریخ ۱۳۹۶/۲/۲۰) و تشکیل چند نشست مشترک با تدوین کنندگان دستورالعمل و ابلاغ اصلاحیه دستورالعمل نظارت به شماره ۹۷/۱۷۴۴۶۶ مورخ ۱۳۹۷/۴/۱۲ دستورالعمل نظارت جدید همواره از نظر جامعه مهندسان مشاور ایران به واسطه داشتن اشکالات اساسی و بنیادی در ساختار آن، اجرای آن را چالش برانگیز و به جهت بنا شدن بر مبنای کارکرد پیمانکار، مخدوش کننده استقلال درآمدی مهندس مشاور و تداخل با منافع پیمانکار و سایر ویژگی‌های دستورالعمل، عملکرد آن را نامناسب می‌داند.

آنچه در ادامه می‌آید، گریده‌ای از اقدامات انجام شده در سال ۱۳۹۹ و ۵ سال پس از ارسال اولین نامه به سازمان است.

گزارش حاضر، بخشی از اقدامات و پیگیری‌های انجام شده از سوی جامعه مهندسان مشاور ایران در ارتباط با دستورالعمل تعیین حق‌الزحمه خدمات نظارت (ابlag شماره ۹۹/۱۴۲۰۱۰ مورخ ۱۳۹۹/۳/۳۱) امور نظام فنی و اجرایی تا تاریخ تهیه این نظارت می‌باشد. در پایان این گزارش چگونگی اعمال نظرات اصلاحی موردنظر جامعه در نسخه ۱۴۰۰ دستورالعمل نظارت (ابlag ۱۴۰۰/۲/۲۵ مورخ ۱۴۰۰) در جدول جداگانه‌ای ارائه شده است.

در سال ۹۹ پس از انتشار تعریفه‌های نظارت سال ۹۹ مشخصاً طی دو نامه به شماره‌های ۱۸۰۷ و ۳۴۱۴ به تاریخ‌های ۹۹/۴/۳۰ و ۹۹/۱۲/۱۲، جامعه مهندسان مشاور ضمن اعلام نظرات خود در قالب جدولی^{*} شامل تعداد ۲۱ مورد، درخواست تشکیل جلسه‌ای برای بررسی موارد یادشده از امور نظام فنی و اجرایی (دفتر دکتر قانع فر) نمود و در نظر داشت با تشکیل این جلسات و رفع مشکلات و ابهامات و طرح شدن نقطه نظرات پیش از انتشار تعریفه‌های سال ۱۴۰۰ موارد بررسی شده و احیاناً اصلاحات انجام شده در نسخه ۱۴۰۰ اعمال گردد. اما با وجود پیگیری‌های جامعه در این ۱۰ ماه سپری شده، جلسه مشترک درخواستی تشکیل نشده و از آنجا که اراده‌ای بر تشکیل آن از طرف امور نظام فنی و اجرایی دیده نمی‌شود، بنابراین یک فایل صوتی با توجه به گزارش پیگیری‌های دکتر آل رسول و با هدف تسهیل در انتقال نقطه نظرات مشروح در نامه‌های اشاره شده، تهیه گردیده است تا بلکه در فرصت باقی مانده برای ابلاغ تعریفه‌های ۱۴۰۰ مورد توجه و اقدام امور نظام فنی و اجرایی قرار گیرد.

پیش از توضیح در موارد جدول تهیه شده در ۹۹/۱۲/۱۲، از نظر سابقه امر لازم می‌دانم به استحضار برسانم در مورد دستورالعمل جدید نظارت و دستورالعمل سابق که تا تاریخ ۹۶/۴/۱ جاری بوده اساساً جامعه مهندسان مشاور و امور نظام فنی و اجرایی دارای دو دیدگاه متفاوت از هم هستند؛ امور نظام فنی و اجرایی با تدوین دستورالعمل جدید و

بررسی‌های کمیته حق‌الزحمه جامعه مهندسان مشاور ایران نشان می‌دهد که برای پروژه فرضی با حجم و مقادیر عملیات اجرایی معین، برآورده کل هزینه نظارت فنی کارگاهی که در سال ۹۹ برای آن انجام شده است، در مقایسه با برآورد آن در سال ۹۸، کاهش داشته است. یعنی در نتیجه اعمال ضرایب کاهشی موضوع تبصره‌های ۱ تا ۵، برای یک پروژه فرضی با حجم کار معین، میزان حق‌الزحمه کاهش پیدا کرده که این با فرضیات اولیه دستورالعمل جدید منافات دارد.

هزینه نظارت فنی کارگاهی بر اساس کارکرد پیمانکار یعنی Db رابطه مستقیمی با برآورد اجرای کار یعنی A را دارند. عملاً با اعمال ضرایب کاهشی مقرر در تبصره‌های فوق این امر باعث کاهش مبلغ کل برآورد هزینه نظارت فنی کارگاهی همچنین برآورد هزینه نظارت فنی کارگاهی ماهانه بر اساس کارکرد پیمانکار برای پروژه‌ای فرضی با حجم کار معین می‌گردد؛ که در صورت عدم ترمیم و جیران این کاهش در مبلغ حق‌الزحمه کل با ضرایبی نظری این امر باعث نقصان در حق‌الزحمه نظارت فنی کارگاهی خواهد شد و این امر مبانی اولیه دستورالعمل را نقض خواهد کرد. از سوی دیگر، بررسی‌های کمیته حق‌الزحمه جامعه مهندسان مشاور ایران نشان می‌دهد که برای پروژه فرضی با حجم و مقادیر عملیات اجرایی معین، برآورده کل هزینه نظارت فنی کارگاهی که در سال ۹۹ برای آن انجام شده است، در مقایسه با برآورد آن در سال ۹۸، کاهش داشته است. یعنی در نتیجه اعمال ضرایب کاهشی موضوع تبصره‌های ۱ تا ۵، برای یک پروژه فرضی با حجم کار معین، میزان حق‌الزحمه کاهش پیدا کرده که این با فرضیات اولیه دستورالعمل جدید منافات دارد.

ردیف ۲ جدول (ردیف ۱۰۰-۳-۱ دستورالعمل نظارت)

موضوع: دوران تعلیق پیمانکار

در متن دستورالعمل در مورد تعلیق پیمانکار به این صورت قید گردیده است: در دوران تعلیق پیمانکار هرماه ۴۰ درصد متوسط سه ماه آخر صورتحساب درخواستی مهندس در فصل حین اجرا شامل خدمات ماهانه و فنی کارگاهی به عنوان هزینه دوران تعلیق به مهندس مشاور پرداخت می‌شود. یقیناً در زمان ابلاغ تعلیق کار، مهندس مشاور دارای تعدادی عوامل نظارت فنی کارگاهی، مقیم و تعدادی عوامل فنی دفتر مرکزی و عوامل پشتیبانی است. ضمناً لازم به توضیح است در قراردادهای خدمات نظارت، اساساً ۶۰ تا ۶۵ درصد کل هزینه‌های خدمات نظارت مربوط به حقوق و مزايا و از این قبیل هزینه‌هاست و ۴۰ درصد مابقی هزینه‌ها، مربوط به هزینه‌های عمومی و تخصصی نظیر اجاره دفتر مرکزی و آب و برق و گاز و تلفن و کاغذ و لوازم تحریر و پرینتر و تجهیزات الکترونیکی و نظایر آنهاست؛ در زمان ابلاغ تعلیق کار اقدام صحیح و منطقی می‌تواند این باشد که مهندس مشاور ۷۰-۶۰ درصد از عوامل نظارت فنی کارگاهی خود را حفظ کند و تنها ۴۰-۳۰ درصد از عوامل خود را به ناچار مخصوص کند و در ایام تعلیق با این

فارغ از اختلاف نظر بنیادی موجود در دیدگاه‌های کارشناسان جامعه مهندسان مشاور ایران در کمیته حق‌الزحمه با تدوین کنندگان و کارشناسان امور نظام فنی و اجرایی در مورد دو دستورالعمل خدمات نظارت جدید و قدیم به شرحی که مطرح شد، اکنون برای توضیح بهتر موارد یادشده در نامه مورخ ۹۹/۱۲/۱۲ جامعه مهندسان مشاور ایران، به طور کلی می‌توان ابتدا موارد را به شرح زیر تفکیک و سپس درباره تک‌تک آنها توضیح مختصراً داد. بخشی از موارد نامه مورخ ۹۹/۱۲/۱۲ مربوط به ساختار دستورالعمل است که از سال ۹۶ همزمان با نخستین بررسی‌های مشترک انجام شده بین کارشناسان جامعه و تدوین کنندگان مطرح بوده و تاکنون مورد توجه و اقدام قرار نگرفته است. این ردیف‌ها شامل ردیف‌های ۸، ۱۲ و ۲۱ است. بخش دوم، ردیف‌هایی هستند که همه‌ساله با افزایش حقوق و دستمزد بسته با قانون کار و افزایش هزینه‌های عمومی و تخصصی خدمات نظارت و همچنین با افزایش قیمت‌های واحد عملیات اجرایی در رشته‌های مختلف به موجب روابط و فرموں‌های تعریف شده در دستورالعمل دستخوش تغییرات می‌شود؛ این ردیف‌ها هم شامل ردیف‌های ۴، ۷، ۱۰ و ۱۱ هستند.

بخش دیگری از ردیف‌های جدول فوق اساساً برای رفع ابهام در مواردی است که روند اجرای دستورالعمل خود را نشان داده و لازم است راهکارهای لازم در هر مورد ارائه شود که ردیف ۲۰ که خود شامل پنج زیربند است، جزء این بخش از ردیف‌های سه و نهایتاً ردیف‌هایی از جدول که اساساً اضافه هزینه‌هایی هستند که برای رفع اتفاقات پیش‌بینی نشده در طول سال‌های اجرای دستورالعمل، مانند همه‌گیری ویروس کرونا از اسفندماه ۹۸ و یا افزایش بی‌رویه و چند برابری نرخ ارز و کالا که عمدتاً از سه‌ماهه دوم سال ۹۷ اتفاق افتاده است.

پس از تفکیک موضوعی موارد جدول پیوست نامه ۹۹/۱۲/۱۲ توضیح مختصراً در مورد هر کدام از بندهای جدول به شرح زیر ارائه می‌شود:

ردیف ۱ جدول (ردیف ۱۰۰-۳-۱ دستورالعمل)

موضوع: برآورد اجرای کار تبصره‌های ۱ تا ۵

ذیل ردیف ۵-۷-۲-۱ دستورالعمل نظارت جدید نسخه سال ۹۶ تا ۹۹، به تدریج ضرایب کاهشی در تعدادی از فصول فهراس بهای کارهای مختلف تعریف شده است که صرف نظر از میزان کاهش مقرر در آنها، از آنجایی که برآورده کل هزینه نظارت فنی کارگاهی Bb و برآورده

پرسش برای کمیته حق الزحمه وجود داشته و دارد که چرا با افزایش تعداد پیمانهای پیمانکاری در یک قرارداد نظارت، ضریب کاهشی باید اعمال شود؟ البته اگر این ضریب کاهشی در مورد حق الزحمه نظارت ماهانه حین اجرا باشد و آن هم به جهت خرد شدن مبلغ اجرای کار و به دلیل افزایش در ضریب اصلاح بتا β (که آن هم چندان موجه نیست) اساساً اعمال ضریب کاهشی در مورد نظارت فنی کارگاهی از نظر جامعه موجه به نظر نمی رسد و حداقل لازم است سازمان برنامه و بودجه در این باره دلایل توجیه خود را بیان نماید.

ردیفهای ۴، ۵، ۶، ۷ جدول (ردیفهای ۲-۲) و (۱-۳) و (۲-۴)

موضوع: محاسبه بها خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا، ماهانه حین اجرا، موردي حین اجرا و دوره بعد از اجرا در نسخه ۹۹ دستورالعمل جدید خدمات نظارت، ضرایب اعمال شده به قیمت‌های واحد ۴ جدول یادشده برابر اعداد ۱/۱۴، ۱/۱۳، ۱/۲۲ و ۱/۱۴ است، در صورتی که برابر بررسی‌های به عمل آمده از سوی کمیته حق الزحمه، افزایش مورد محاسبه این کمیته برای قیمت‌های واحد چهار جدول یادشده بر مبنای ۲۳ درصد ضریب جبران افزایش غیرقابل پیش‌بینی هزینه‌های بالاسری و ۲۵ درصد افزایش دستمزدها بر طبق قانون کار به کسر اثر معکوس افزایش برآورد اجرای کار به واسطه افزایش قیمت‌های واحد عملیات اجرایی به ترتیب ضرایب ۱/۳۳، ۱/۲۶ و ۱/۳۹ و ۱/۳۹ به دست آمده است بنابراین ضرایب اعمال شده در نسخه ۹۹ برای قیمت‌های واحد چهار جدول دوره‌های قبل از اجرا، ماهانه حین اجرا، موردي حین اجرا و دوره بعد از اجرا به مراتب کمتر از درصدهای افزایش واقعی آنها هستند که کسری ضرایب ابلاغ شده مورد درخواست جامعه مهندسان مشاور ایران است.

ردیف ۸ جدول (ردیف ۲-۳-۳) دستورالعمل

موضوع: جدول ۸-۳ هزینه خدمات نظارت عوامل فنی کارگاهی ۱- اولاً برابر قانون کار در سال ۹۹ میزان افزایش دستمزد و حقوق نسبت به سال ۹۸ ۲۵ درصد بوده در صورتی که میزان اعمال شده به جداول ۸-۳ و حقوق مبنای عوامل در سال ۹۹ ۱۸ درصد است، یعنی ۷ درصد طبق قانون کار کمتر اعمال شده است. اما اختلاف جامعه با امور نظام فنی و اجرایی در مورد جدول ۸-۳ منحصر به افزایش ۹۹ به ترتیبی که گفته شد، نیست و اساساً اختلاف نظر عمده جامعه با تدوین‌کنندگان و کارشناسان امور نظام فنی و اجرایی، در آنالیز و تعیین قیمت‌های واحد ساعتی جدول ۸-۳ است که از همان نسخه ۹۶ دستورالعمل نظارت بوده است؛ به طوری که در محاسبه بها پایه واحد نظارت چه برای طبقه یک (مهندسان فنی کارگاهی) و چه برای طبقه دو (کارگاه فنی) از تعداد ۶ ضریب تعریف شده در تعریفهای قبل از سال ۹۶، تعداد ۴ ضریب، شامل ضریب خدمات توأم، ضریب تخصص و پیژه، ضریب ماندگاری و ضریب سرپرستی که میزان آن در یک

۶۰-۷۰ درصد عوامل به انجام کارهایی نظیر تهیه نقشه‌های چون ساخت، رسیدگی کارکردهای قطعی، تهیه هرگونه مستندات لازم، رسیدگی و تنظیم هرگونه صورت جلسات معوق مانده و یا تفکیک و طبقه‌بندی اوراق آزمایشگاهی و غیره پردازد؛ که در این حالت با توجه به حفظ ۶۰-۷۰ درصد از عوامل فنی کارگاهی و محفوظ بودن عوامل دفتر فنی مرکزی و عوامل پشتیبانی، علی القاعدۀ هزینه مهندس مشاور در حدود ۷۰-۸۰ درصد در حقیقت همان خدمات ماهانه و فنی کارگاهی خواهد بود. به همین استناد جامعه مهندسان مشاور ایران نظرش بر این است در دوران تعلیق پیمانکار، حداقل ۷۰ درصد حق الزحمه خدمات ماهانه و فنی کارگاهی به مهندس مشاور پرداخت شود. حالت دوم که اقدام چندان صحیح و درستی نیست به این شکل است که مهندس مشاور عوامل فنی کارگاهی را با پرداخت خسارت فسخ قرارداد با عوامل، مرخص کند. البته در این صورت چه تعلیق ختم به ادامه کار و چه ختم به تحويل کار شود (ماده ۴۸ یا ماده ۴۶) بعد از سه یا چهار ماه دوران تعلیق، با چه وضعیتی در مورد ادامه کار مواجه خواهیم شد؟ در این حالت تعدادی از عواملی که اشراف به کار داشتند، مسلط بر کار بودند، مسلط به مستندات موجود بودند، رفتہ‌اند و تعدادی عوامل جدید آمداند که تا سوار بر کار شوند، مطمئناً مدت زمانی طول خواهد کشید. اگر هم حتی در ادامه ختم به خاتمه قرارداد هم شود، به‌هرحال نیاز است که مدارک تحويل تهیه شود یا از صورت جلسات و مدارک استفاده شود. در حالی که از سابقه آنها، آن عوامل فنی قبلی بیشتر اطلاع داشتند و حالا که آنها در اول دوره تعلیق، تحويل قطعی و مسائلی هستیم که اساساً آن عواملی که اشراف به کار داشتند را مخصوص کردیم که مطمئناً به ضرر کار خواهد بود. بنابراین حتی در این حالت دوم هم باز هزینه‌ها کمتر از ۷۰ درصد حق الزحمه خدمات ماهانه و فنی کارگاهی نخواهد بود، ضمن اینکه در این حالت دوم، چه تعلیق به ادامه کار ختم بشود و چه به تحويل کار، خسارت ناشی از این روند به کارفرما وارد خواهد شد. بنابراین راه صحیح در موقع تعلیق قرارداد پیمانکار همان حفظ ۶۰-۷۰ درصد عوامل نظارت فنی کارگاهی است و بدینهی است که عوامل فنی دفتر مرکزی و عوامل پشتیبانی دفتر مرکزی هم کماکان محفوظ خواهند بود. در این زمینه پیشنهاد جامعه بر این بود که ۴۰ درصد خدمات ماهانه و فنی کارگاهی در دوران تعلیق، دست کم به ۷۰ درصد افزایش یابد.

ردیف ۳ جدول (ردیف ۴-۱) دستورالعمل

موضوع: تعدد پیمانهای پیمانکاری، متن دستورالعمل «در صورت وجود چندین پیمان در یک قرارداد نظارت، هزینه خدمات نظارت به ازای هر یک از پیمان‌ها به صورت مجزا محاسبه شده، سپس با اعمال ضریب کاهشی متناسب با مبلغ هر پیمان، مطابق جدول ۳-۱، ضریب کاهشی اعمال خواهد شد.» اساساً از زمان اضافه شدن این بند و مطرح شدن این موضوع در دستورالعمل، این ابهام و

اساس آنالیز انجام شده با توجه به افزایش سه برابری بهای خودرو و افزایش سه برابری بنزین و از طرفی افزایش حقوق و مزایای راننده آن، درخواست ۶۵ درصد افزایش در هزینه تردد کارگاهی با اعمال ضریب $\frac{n}{q}$ به جمله ۰.۳ گردید که امور نظام فنی و اجرایی با ۳۶ درصد آن موافقت نمود و فرمول به صورت $k = 1 + 0.41 \frac{n}{q}$ اصلاح شد. با توجه به اینکه در سال ۹۹ مجدداً بهای خودرو به صورت چشمگیری و اضافه بر سهمی که در تعديل قرارداد می‌تواند قرار بگیرد افزایش داشته است، بنابراین تقاضای جامعه بر این است که درصد درخواستی سال ۹۸ که به میزان ۶۵ درصد بوده (ضریب $1/65$) به آن اعمال شده بود و سازمان با ۳۶ درصد آن موافقت نموده بود، با بقیه آن یعنی همان ۶۵ درصد موافقت خود را اعلام نماید، ضمن اینکه با توجه به شرایط دریافت حق الزحمه‌ها که عموماً به صورت استاد خزانه صورت می‌گیرد، اساساً تهیه خودرو با بهای حاضر آن، امری طاقت‌فرسا خواهد بود.

اساساً اختلاف نظر عمدۀ جامعه با تدوین کنندگان و کارشناسان امور نظام فنی و اجرایی، در آنالیز و تعیین قیمت‌های واحد ساعتی جدول ۳-۸-۳ است که از همان نسخه ۹۶ در دستورالعمل نظارت بوده است؛ به طوری که در محاسبه بهای پایه واحد نظارت چه برای طبقه یک (مهندس فنی کارگاهی) و چه برای طبقه دو (کاردان فنی) از تعداد ۶ ضریب تعریف شده در تعرفه‌های قبل از سال ۹۶، تعداد ۴ ضریب، شامل ضریب خدمات توأم، ضریب تخصص ویژه، ضریب ماندگاری و ضریب سرپرستی که میزان آن در یک مجموعه عوامل کارگاهی در حدود ۲۰ الی ۴۰ درصد برآورد می‌شود، منظور و ملحوظ نشده است.

ردیف ۱۰ جدول (ردیف ۳-۳-۳) دستورالعمل

موضوع ضریب تطابق ز

از آنجاکه ضریب تطابق ز رابطه مستقیمی با برآورد کل هزینه نظارت کارگاهی یعنی Bb و برآورد هزینه نظارت فنی کارگاهی بر اساس کارکرد پیمانکار یعنی Db دارد، ضریب قابل توجه و تعیین کننده‌ای است؛ بنابراین مقدار آن باید به طور دقیق محاسبه و تعیین گردد. درخواست جامعه مهندسان مشاور ایران در این باره از امور نظام فنی اجرایی بر اعلام و ارائه مبانی تعیین مقدار آن به طور سالیانه است، یقیناً اعلام چگونگی محاسبه عدد ز می‌تواند روشنگر باشد.

ردیف ۱۱ جدول (ردیف ۲-۵) دستورالعمل

موضوع هزینه‌های پشتیبانی

برابر شرح هزینه‌های پشتیبانی در دستورالعمل، هزینه‌های پشتیبانی خدمات نظارت مشتمل است بر تهیه تجهیزات نقشه‌برداری مانند تهیه توtal استیشن، دوربین‌های ترازیاب، تجهیزات جانبی آنها، دستگاه GPS دو یا سه فرکانس همچنین هزینه تهیه دفتر کار و هزینه تأمین و تجهیز محل سکونت و هزینه‌های غذا که معمولاً در قراردادهای پیمانکار پیش‌بینی می‌گردد؛ بنابراین هزینه‌های پشتیبانی خدمات نظارت عمدها و شاید منحصراً مربوط به تهیه توtal استیشن و ترازیاب و هزینه‌های جنبی تجهیزات نقشه‌برداری باشد که نظر به وارداتی بودن تجهیزات یادشده و ارتباط مستقیم آنها با نرخ ارزهای خارجی، حدود ۷۰ درصد افزایش این بخش از خدمات علی القاعده می‌تواند به تناسب افزایش بهای ارزهای خارجی و ۳۰ درصد بقیه به تناسب افزایش حقوق و دستمزدها مرتبط باشد، درحالی که افزایش این بخش در سال ۹۹ تنها ۳۵ درصد بوده است، در حالی که افزایش نرخ ارز به مراتب فراتر از این رقم ۳۵ درصد بوده است.

مجموعه عوامل کارگاهی در حدود ۲۰ الی ۴۰ درصد برآورد می‌شود، منظور و ملحوظ نشده است. البته این ضریب ۲۰ الی ۴۰ درصدی پیش‌گفته رقم برآورده است که در جلسات مشترک در سال ۹۶ که بین کمیته حق الزحمه جامعه و تدوین کنندگان دستورالعمل و در ادامه با کارشناسان امور نظام فنی و اجرایی برگزار گردید، به اتفاق برآورده شده بود که البته در مذاکراتی در دفتر امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه رقم حداقل آن ۲۰ درصد مورد موافقت قرار گرفته بود، اما در عمل اعمال نگردیده است. ضمناً این نکته نیز جای تأمل و توجه دارد که عدم اعمال افزایش حقوق و دستمزد بر طبق قانون کار به میزان واقعی آن در سال‌های گذشته در تعرفه‌های نظارت موجب آن گردیده که شکاف عمدۀ این حقوق مهندسان در مقایسه با حقوق و دستمزد کارگران و هزینه معیشت خود مهندسان ایجاد گردد و همان طوری که در نامه شماره ۱۰۲۱، ۱۴۰۰/۱/۱۶ جامعه مهندسان مشاور ایران به امور نظام فنی و اجرایی (دفتر دکتر قانع فر) ارسال شده است، این موضوع یادآوری و تقاضای جلب توجه شده است چراکه ارقام ریالی همین جدول ۸-۳ و جدول حقوق مبنای عوامل به طور انکارانپذیر در تعیین سطح حقوق مهندسان در سازمان‌های مهندسی و حتی حرفة پیمانکاری و سایر بخش‌ها نقش مبنایی داشته و سطح حقوق مهندس را رقم می‌زند.

ردیف ۹ جدول (ردیف ۳-۳-۳) دستورالعمل

موضوع: ضریب تعدد کارگاهی k

در دستورالعمل خدمات نظارت حق الزحمه جدید نسخه سال ۹۶ با توجه به بهای خودرو و هزینه‌های تعمیر و نگهداری آن و هزینه سوخت و همچنین حقوق و مزایای راننده بر اساس فرمولی که ارائه شده بود، میزان ضریب تردد کارگاهی به صورت $q = 1 + 0.3n$ تعیین شده بود. که در آن مقدار n حسب طول پروژه تعیین می‌گردد. در سال ۹۸ بر



عدد فوق العاده بزرگی است و لذا پیشنهاد ما به عنوان جامعه این بوده که ضریب ۵۰ درصد، حداکثر به ۳۰ درصد تقلیل یابد.

ردیف ۱۳ جدول (ردیف ۳-۱-۱) دستورالعمل

موضوع: هزینه‌های بالاسری

در قراردادهای خدمات نظارت تنها حدود ۶۰ درصد هزینه‌ها مربوط

ردیف ۱۲ جدول (ردیف ۳-۳-۴) دستورالعمل

موضوع کاهش کارکرد پیمانکار به میزان بیش از ۵۰ درصد متوسط سه‌ماهه منتهی به ماه موردنظر در بنده مذکور

بنده مذکور در دستورالعمل به این صورت است: «چنانچه اختلاف متوسط سه ماه گذشته صورت وضعیت تأییدشده پیمانکار و مبلغ کارکرد صورت وضعیت پیمانکار در ماه موردنظر (F) بیشتر یا مساوی ۵۰

آیا زمانی که کاهش ناگهانی و ناموزون و خارج از برنامه زمان‌بندی کارکرد ماهانه پیمانکار به دلایل مختلف نظیر محدودیت اعتبارات، مشکلات تهیه و تأمین مصالح موردنیاز، ضعف ذاتی پیمانکار و یا دلایل نظیر آن اتفاق می‌افتد، خسارت این را مهندس مشاور باید پردازد؟ از این نظر ما در مورد این بند قبلًا هم اعلام و پیشنهاد کرده بودیم که عدد ۵۰ درصد را به عددی کمتر، حداکثر به ۳۰ درصد تغییر دهنده، تا حتی درصورتی که کارکرد پیمانکار ۳۰ درصد کاهش داشته باشد، مهندس مشاور به اندازه ۱۸ درصد متضرر شود.

به هزینه‌های حقوق و هزینه‌های وابسته به حقوق عوامل نظارت فنی و کارگاهی و سایر عوامل دفتر مرکزی و پشتیبانی است و در حقیقت مابقی هزینه‌ها یعنی بالغ بر ۴۰ درصد هزینه‌های نظارت، از نوع هزینه‌های عمومی و تخصصی نظیر اجاره بها، آب، برق، گاز، تلفن، اینترنت، لوازم التحریر، کاغذ، وسایل و تجهیزات کامپیوتری، دستگاه‌های چاپ، هزینه‌های ایاب و ذهاب اعم از هواپیما و هتل و ... است که افزایش قیمت‌های این ۴۰ درصد به مراتب بیشتر از افزایش سالیانه حقوق و دستمزد، بلکه برابر با افزایش نرخ ارز و کالاهایی نظیر دستگاه‌های الکترونیکی است. با این توضیح ثابت ماندن ۱۳۰ درصد هزینه‌های بالاسری در طول بیش از ۳۰ سال، خود نشانگر بی‌توجهی به ضریب بالاسری است و افزایش آن پس از سال‌ها آن هم به میزان ۱۴ درصد، به هیچ وجه کافی و جوابگوی افزایش ۴۰ درصد هزینه‌های عمومی و تخصصی نبوده و نیست در ضمن از سال‌ها پیش‌تر به طور مکرر درخواست تعديل ضریب بالاسری مطرح بوده و حتی در جلسات برگزارشده در دفتر امور نظام و فنی اجرایی و تدوین کنندگان دستورالعمل و معاونت نظام فنی و اجرایی و ضرورت بازنگری در ضریب بالاسری موردنپذیرش قرار گرفته است، اما متأسفانه تا این تاریخ این امر محقق نشده و بنابراین به جد تجدیدنظر در هزینه بالاسری واقعی نمودن آن مورد تقاضای جامعه است.

ردیف ۱۴ جدول (ردیف ۳-۳) دستورالعمل

موضوع ضرایب منظور نشده در جدول ۳-۸

در ردیف ۴ دستورالعمل نحوه انتخاب عوامل و تعیین حق‌الرحمه خدمات نظارت کارگاهی به عبارتی نسل قبلی، تحت عنوان حق‌الرحمه عوامل ماهانه نظارت، آمده: «حق‌الرحمه ماهانه عوامل نظارت کارگاهی بابت کارکرد عادی ماهانه از حاصل ضرب حق‌الرحمه مینا در ضرایب شش گانه: ضریب منطقه‌ای، ضریب ویژگی کار، ضریب خدمات توأم،

درصد، متوسط سه ماه گذشته کارکرد صورت وضعیت تأیید شده پیمانکار باشد، علاوه بر صورتحساب خدمات نظارت فنی کارگاهی پس از اعمال رابطه (۷-۳) خسارتی معادل مابه التفاوت مبلغ یادشده با متوسط صورتحساب سه‌ماهه گذشته درخواستی مشاور بابت خدمات فنی کارگاهی حداکثر، تا ۴ ماه متوالی به مهندس مشاور تعلق می‌گیرد.»

یکی از ضعف‌های عمدۀ دستورالعمل نظارت جدید که مهندس مشاور را خارج از اراده خود در شرایط متضرر شدن قرار می‌دهد، استفاده از آن در موقعی است که کارکرد پیمانکار برخلاف برنامه زمان‌بندی پیشرفت کار دفعتاً کاهشی قابل توجه داشته باشد. این بند یکی از دو شرایط مذکور یعنی موقعی است که کارکرد پیمانکار به میزان قابل توجه کاهش یا به عبارتی سقوط می‌کند. در این بند گفته شده چنانچه این کاهش بیش از ۵۰ درصد باشد تا ۴ ماه جبران خواهد شد؛ اما مشکل اینجاست که درباره کاهش کارکرد پیمانکار تا ۵۰ درصد متوسط سه ماه منتهی به ماه موردنظر هیچ‌گونه خسارتی از این امر که خارج از اراده مهندس مشاور است، به مهندس مشاور پرداخت نمی‌شود. یعنی به عنوان مثال با کاهش ۴۰ درصد کارکرد پیمانکار $40\% \times 40\% = 16\%$ به میزان ۲۴ درصد حق‌الرحمه نظارت فنی و کارگاهی به غیراز نظارت ماهانه پرداخت نمی‌شود.

آیا زمانی که کاهش ناگهانی و ناموزون و خارج از برنامه زمان‌بندی کارکرد ماهانه پیمانکار به دلایل مختلف نظیر محدودیت اعتبارات، مشکلات تهیه و تأمین مصالح موردنیاز، ضعف ذاتی پیمانکار و یا دلایل نظیر آن اتفاق می‌افتد، خسارت این را مهندس مشاور باید پردازد؟ از این نظر ما در مورد این بند قبلًا هم اعلام و پیشنهاد کرده بودیم که عدد ۵۰ درصد را به عددی کمتر، حداکثر به ۳۰ درصد تغییر دهنده، تا حتی درصورتی که کارکرد پیمانکار ۳۰ درصد کاهش داشته باشد، مهندس مشاور به اندازه ۱۸ درصد متضرر شود. بنابراین ۵۰ درصد،

این امر به اشکال نادرست عمل شده و تبعات و پیامدهایی خواهد داشت.

جدول ١٦ (رديف ٣-٤-٣) دستور العمل

موضوع: عدم کفایت یک نفر سرپرست عوامل نظارت

یقیناً حداقل تعداد و طبقه عوامل نظارت فنی کارگاهی در یک پروژه بستگی به وسعت و گستردگی پروژه و کارگاه و تنوع تخصص‌های لازم در آن پروژه دارد که در هر پروژه‌ای بنابراین اقتضای حجم و گستردگی پروژه و میزان فعالیت کار، تعداد و طبقه عوامل نظارت فنی کارگاهی تعیین می‌گردد. در یک کارگاه کوچک‌تر و کم‌فعال و یا حتی راکد، حداقل عوامل فنی کارگاه شاید همان یک نفر سرپرست عوامل که دریند بالا مقرر گردیده، کافی باشد؛ اما از آنجا که پاره‌ای از کارفرمایان بدون توجه به گستردگی و حجم پروژه و تخصص‌های لازم پروژه حتی در ایام رکود و فعالیت اندک کارگاه با استناد بر همین بند عوامل مورد نیاز، بیش از یک نفر سرپرست فنی را نمی‌پذیرند؛ این امر هم برای پروژه و هم برای مهندس مشاور از نظر مسؤولیت‌های مهندس مشاور مشکل ایجاد می‌کند. بنابراین لازم است با اضافه نمودن بندی در دستورالعمل، موضوع تعداد و طبقه حداقل عوامل نظارت فنی کارگاهی با توجه به حجم و گستردگی و اقتضای پروژه تعیین گردد، نه به صورتی که دریند ۳-۴-۳-۳ مقرر شده است.

جدول ١٧ (رديف ١-٢-٤) دستور العمل

موضوع: مدیر پروژه

اگر تعريف مدیر پروژه مندرج در ردیف ۴-۸-۲-۱ دستورالعمل خدمات نظارت جدید را با تعريف سر ناظر که در ردیف ۱-۸-۱ دستورالعمل نحوه انتخاب عوامل و تعیین حق الزحمه خدمات نظارت کارگاهی مقایسه نماییم، ملاحظه خواهد شد که سر ناظر و مدیر پروژه چه از نظر سابقه تحصیلی و سابقه کار و چه از نظر وظایف و مسؤولیت‌ها و میزان و نحوه حضور در پروژه عیناً و کاملاً یکسان هستند و تنها می‌توان گفت نام سر ناظر در دستورالعمل جدید به مدیر پروژه تغییر یافته است. بنابراین با توجه به اینکه در دستورالعمل جدید به جای سر ناظر از واژه مدیر پروژه با همان وظایف و مسؤولیت‌های سر ناظر استفاده شده، اقتضا دارد مقرر شود همان‌گونه که در تعریف سابق حق الزحمه به سر ناظر به عنوان عضوی از عوامل فنی و مدیریتی کارگاه پرداخت می‌شده، حق الزحمه مدیر پروژه نیز با انجام اصلاحات لازم در دستورالعمل جدید مطابق بند ۱-۸-۱ دستورالعمل نحوه انتخاب عوامل و تعیین حق الزحمه نظارت کارگاهی پرداخت شود. بدیهی است علاوه بر سر ناظر یا مدیر پروژه، همواره بازدیدهای دوره‌ای که از سوی کادر فنی و تخصصی و دفتر مرکزی و حتی مدیران اصلی شرکت مهندسان مشاور که عموماً افرادی مهرب با سال‌ها تجربه و سابقه و با دیدگاهی به مراتب وسیع تر از دیدگاه مدیر پروژه از کارگاه‌های تحت نظارت انجام می‌شود، هرگونه هماهنگی با ارکان پروژه و پیکارچگی تصمیمات به نحو لازم و کافی

با توجه به اینکه در دستورالعمل جدید به جای سر ناظر از واژه مدیر پروژه با همان وظایف و مسؤولیت‌های سر ناظر استفاده شده، اقتضا دارد مقرر شود همان‌گونه که در تعریفه سابق حق‌الزحمه به سر ناظر به عنوان عضوی از عوامل فنی و مدیریتی کارگاه پرداخت می‌شد، حق‌الزحمه مدیر پروژه نیز با انجام اصلاحات لازم در دستورالعمل جدید مطابق بند ۱-۸ دستورالعمل نحوه انتخاب عوامل و تعیین حق‌الزحمه نظارت کارگاهی پرداخت شود.

ضریب تخصص ویژه، ضریب سرپرستی و ضریب ماندگاری در صورت شمول به صورت ماهانه اعمال می‌شود.» همان‌گونه که در توضیح ردیف ۸ جدول فوق اشاره شده، در محاسبه بهای ساعتی عوامل نظارت فنی - کارگاهی (جدول ۸-۳) چه برای عوامل طبقه یک و چه برای عوامل طبقه دو، چهار ضریب از شش ضریب فوق شامل ضریب‌های خدمات تأمین، ضریب تخصص ویژه، ضریب سرپرستی و ضریب ماندگاری که مجموعاً اثر مقدار آنها در یک مجموعه عوامل نظارت کارگاهی بالغ بر ۴۰ الی ۴۵ درصد است، منظور و ملحوظ نشده که مورد تقاضای جامعه مهندسان مشاور است.

رديف ١٥ جدول (رديف ٣-١-٢) دستور العمل

موضوع: تهیه صورت کارکرد ماهانه از سوی پیمانکاران
اساساً عدم تمکین پیمانکار از تهیه و تسليم صورت کارکرد به صورت
ماهانه با وجود مقرر شدن در شرایط عمومی پیمان از یک سو و ساختار
معیوب دستورالعمل بر پایه تعیین حق الزحمه خدمات نظارت بر اساس
کارکرد ماهانه پیمانکار از سوی دیگر، یکی از چالش برانگیزترین نکات
دستورالعمل است. به عبارت دیگر، تا زمانی که کارکرد ماهانه پیمانکار
تهیه و تسليم و مورد تأیید کارفرما قرار نگرفته باشد، مهندس مشاور
نمی تواند صورت حساب حق الزحمه ماهانه خود را تهیه، تسليم و دریافت
نماید. این نکته از همان ابتدای ارسال پیش نویس دستورالعمل برای
اظهار نظر جامعه مهندسان مشاور ایران مورد اعتراض شدید تمام
اعضای کمیته حق الزحمه به طور جدی بوده و هست و خواهد بود. به
عبارتی با این ترتیب امر، خسارت عدم تمکین پیمانکار بر تعهداتش در
موردن تهیه ماهانه کارکرد بر مهندس مشاور تحمل و موجب اختلال
و تأخیر در تهیه رسیدگی و نهایتاً پرداخت حق الزحمه از سوی کارفرما
خواهد بود؛ که از ابتدای انتشار دستورالعمل نظارت در سال ۹۶ و بارها
درخواست حل این موضوع از طرف جامعه مطرح و اینجا بازهم از امور
نظام فنی و اجرایی مجدداً درخواست می گردد این مشکل را که بارها
راه حلش هم گفته شده در نشسته، حل و فصل نمایند؛ در غیر این صورت

شرکت‌های مهندس مشاور مجبور به ترمیم و تجدیدنظر در حقوق عوامل می‌شوند) حتی با قبول این استدلال نیز که چندان نافذ نیست، این امر تنها در مورد ۶۰ درصد هزینه‌های مربوط به خدمات نظارت که مربوط به حقوق است می‌تواند ثابت باشد؛ در صورتی که ۴۰ درصد هزینه‌های مابقی، هزینه‌های عمومی و تخصصی خدمات نظارت اند و تابع قیمت‌های بازار و مشمول تعديل خواهد بود. در پایان در مورد پرداخت تعديل درخواستی، پیشنهاد می‌شود تعديل درخواستی بر اساس شاخص‌های یکی از فهارس بهای واحد عملیات اجرایی که مطابقت و مشابهت با خدمات نظارت و هزینه‌های نظارت را داشته باشد و هم‌اکنون هر سه‌ماهه شاخص‌های مربوط به آن ابلاغ می‌شوند محاسبه و پرداخت گردد.

ردیف ۱۹ جدول

موضوع: اضافه هزینه‌های ناشی از رعایت پروتکل‌های بهداشتی

این اضافه هزینه‌ها که با همه گیری کووید - ۱۹ از ابتدای اسفندماه ۱۳۹۸ به شرکت‌های مهندسی مشاور تحمیل شده، شامل اضافه هزینه‌های ناشی از دورکاری، افت راندمان کار در خدمات نظارت و خدمات مطالعات و سایر خسارت‌های ناشی از کروناست.

همان‌طور که همکاران استحضار دارند و مهندس امینی، رئیس شورای مدیریت جامعه به دلیل حضور در جلسات سازمان برنامه‌ویودجه بیشتر از دیگران اطلاع دارند، با شیوع و همه گیری کرونا از اسفند سال ۹۸ و در ابتدای سال ۹۹، اغلب پیمانکاران و مهندسان مشاور با ارسال نامه‌هایی به دستگاه‌های اجرایی و کارفرمایان دولتی، درخواست تعليق و یا فسخ قرارداد خود به دلیل بروز حوادث غیرمتوجهه را نمودند. در پیگیری موضوع از سوی سندیکای شرکت‌های ساختمانی و انجمن شرکت‌های راهسازی با حضور جامعه مهندسان مشاور ایران و دیگر تشکل‌های مهندسی، صنفی، حرفه‌ای کشور که قراردادهایی با دستگاه‌های اجرایی و دولت داشتند، موضوع منجر به تشکیل جلساتی با حضور دکتر نوبخت، معاونان ایشان، دکتر عدل و دکتر قانع فر در سازمان برنامه‌ویودجه با عنوان بررسی مسائل و مشکلات کار در شرایط کرونا در طرح‌ها و پروژه‌های صنعت احداث و انرژی کشور گردید و در ادامه ضمن تشکیل کارگروه بررسی و تدوین پروتکل‌های بهداشتی لازم و کارگروه بررسی و ارائه راهکار برای کاهش آثار اقتصادی کار در شرایط کرونا، اقدام به محاسبه ضرایب جبرانی ناشی از شیوع بیماری کرونا در صنعت احداث و انرژی کشور در رشته‌های مختلف از جمله در انواع خدمات کارهای مطالعاتی و خدمات نظارت گردید که متأسفانه این ضرایب تا این تاریخ از طرف سازمان برنامه‌ویودجه ابلاغ نگردیده است. گفتنی است که ضرایب جبرانی پیشنهادشده برای خدمات نظارت ۸/۶۴ درصد و برای خدمات مطالعاتی در رشته‌های ژئوفیزیک و ژئوتکنیک و نقشه‌برداری ۱۴/۵ درصد و برای سایر خدمات طراحی ۲۵/۷۵ درصد به حق الزحمه‌های کارکرد در ماه‌های کرونا برآورد و پیشنهاد گردیده است که تا تاریخ تهیه این گزارش هنوز ابلاغ نشده است.

در زمینه جبران اضافه هزینه‌های ناشی از رعایت پروتکل‌های بهداشتی در دوره همه گیری کرونا، ضرایب جبرانی پیشنهادشده برای خدمات نظارت ۸/۶۴ درصد و برای خدمات مطالعاتی در رشته‌های ژئوفیزیک و ژئوتکنیک و نقشه‌برداری ۱۴/۵ درصد و برای سایر خدمات طراحی ۲۵/۷۵ درصد به حق الزحمه‌های کارکرد در ماه‌های کرونا برآورد و پیشنهاد گردیده است که تا تاریخ تهیه این گزارش هنوز ابلاغ نشده است.

به عمل خواهد آمد.

ردیف ۱۸ جدول موضوع درخواست تعديل دستورالعمل خدمات نظارت در طول سال

در این زمینه لازم است موارد زیر مطرح شود:

۱- بر اساس استعلامی که از شرکت‌های مهندسی مشاور به عمل آمده، معمولاً ۶۰ درصد هزینه‌های خدمات نظارت مربوط به هزینه‌های حقوق و هزینه‌های وابسته به حقوق و ۴۰ درصد مابقی مربوط به هزینه‌های عمومی و تخصصی از قبیل اجاره دفتر، هزینه‌های آب و برق و گاز و تلفن و اینترنت دفتر، لوازم و وسایل و تجهیزات دفتری، لوازم التحریر انواع کاغذ و تجهیزات کامپیوتوری دستگاه‌های چاپ و از این قبیل هزینه‌هاست.

۲- در ابتدای هرسال تعریف خدمات نظارت همانند فهرست آحاد بهای عملیات اجرایی رشته‌های مختلف بر اساس شاخص‌های سه‌ماهه چهارم منتهی به اول سال موردنظر به روزرسانی و ابلاغ می‌شود.
۳- در مورد قراردادهای اجرایی پیمانکاری، عملیات انجام شده در هر دوره سه‌ماهه بر اساس شاخص‌های اعلامی همان دوره سه‌ماهه تعديل و پرداخت می‌شود.

۴- برخلاف قراردادهای اجرایی به قراردادهای خدمات نظارت در طول سال بابت رشد و افزایش قیمت‌ها در طول همان سال هیچ گونه تعديلی پرداخت نمی‌گردد.

۵- بر همین اساس جامعه مهندسان مشاور ایران طی نامه شماره ۳۱۵۹ به تاریخ ۹۹/۱۱/۴ ضمن توضیح و تشریح مستدل موضوع و اینکه تعرفه‌های حقوق ابلاغی در ابتدای هرسال تنها نشان‌دهنده حقوق مبنای در ابتدای سال هستند، درخواست پرداخت شدن تعديل در طول چهار دوره سه‌ماهه هرسال را نموده است. اگر استدلال بر این باشد که قرارداد حقوق کارکنان و عوامل نظارت در اول هرسال و برای یک سال و بر اساس تعرفه ابتدای همان سال مبادله و تا پایان سال ادامه می‌باید (هرچند با توجه به تورم و رشد سریع هزینه‌های معیشت در طول سال بهخصوص در سال‌های اخیر غالباً



ردیف ۲۰ جدول

موضوع: درخواست ارائه راهکار در مواردی از دستورالعمل خدمات نظارت در اجرای دستورالعمل جدید خدمات نظارت از طرف شرکت‌های مهندس مشاور عضو جامعه، این شرکت‌ها در پنج مورد مواجه با ابهاماتی در ادامه قرارداد مورد پیمان‌شان بوده‌اند که مراتب طی نامه شماره ۳۴۴۶، مورخ ۹۹/۱۲/۱۸ به دفتر امور نظام فنی و اجرایی کشور منعکس و درخواست ارائه راهکار شده است که با وصول پاسخ، مراتب به استحضار اعضای محترم خواهد رسید.

کمیته حق‌الزحمه جامعه مهندسان مشاور ایران بر اساس بررسی‌هایی که انجام داده در مورد روابط (۷-۳) (۹-۳) نظرات اصلاحی داشته که این نظرات اصلاحی در جلسه‌ای که در دفتر مدیریت امور نظام فنی و اجرایی با حضور مسؤولان دفتر مدیریت و نمایندگانی از جامعه تشکیل شده، مراتب بررسی‌های انجام‌شده با مدارک و مستندات مربوطه در اختیار کارشناسان محترم امور نظام قرارگرفت که امیدواریم با تشکیل جلسات مشترک دوره‌ای با کارشناسان دفتر مدیریت امور نظام فنی و اجرایی که مورد درخواست جامعه است، پیگیری لازم به عمل آید تا بتوان به نتایج مشترک و مناسبی رسید.

چگونگی نکات اصلاحی مورد نظر جامعه مهندسان مشاور ایران

(پس از ابلاغ دستورالعمل تعیین حق‌الزحمه خدمات نظارت (۱۴۰۰/۱۱۴۱۶۵ مورخ ۱۴۰۰/۳/۱۲)

ردیف	شماره ردیف دستورالعمل	شرح مختصر چگونگی
۱	۵-۷-۲-۱ (مبلغ برآورد اجرای کار)	ابهاماتی در چند مورد محدود باقی مانده است.
۲	۱۰-۳-۱ (هزینه تعليق)	افزایش ۴۰ درصد به ۷۰ درصد (متوسط سه ماه آخر صورتحساب) درخواستی که مورد توجه قرار نگرفته است.
۳	۴-۱ (تعداد پیمان‌های پیمانکاران)	مورد توجه قرار نگرفته است و همچنان مشکل وجود دارد.
۴	۲-۲ (جدول شماره ۲-۲) هزینه خدمات نظارت (در دوره قبل از اجرا)	درصد افزایش ضریب اصلاح خدمات نظارت در دوره قبل از اجرا در سال ۱۴۰۰ نسبت به سال ۱۳۹۹ (α_2/α_1) در ۵ بازه جدول (۱-۲) متفاوت و به طور متوسط ۲۹ درصد می‌باشد که کمتر از ۴۲/۵ درصد تعديل ابلاغی است.
۵	۱-۲-۱-۳ (جدول شماره ۳-۳) هزینه خدمات نظارت (ماهیانه حین اجرا)	درصد افزایش ضریب اصلاح خدمات نظارت ماهیانه حین اجرا در سال ۱۴۰۰ نسبت به سال ۱۳۹۹ (β_2/β_1) در ۴ بازه جدول (۱-۳) متفاوت و به طور متوسط ۴۰ درصد می‌باشد که کمتر از ۴۲/۵ درصد تعديل ابلاغی است.
۶	۱-۲-۲-۳ (جدول شماره ۶-۳) هزینه خدمات نظارت (موردی حین اجرا)	درصد افزایش ضریب اصلاح خدمات نظارت موردي حین اجرا در سال ۱۴۰۰ نسبت به سال ۱۳۹۹ (δ_2/δ_1) در ۵ بازه جدول (۴-۳) متفاوت و به طور متوسط ۱۷ درصد می‌باشد که کمتر از ۴۲/۵ درصد تعديل ابلاغی است.
۷	۴-۲ (جدول شماره ۴-۲) (در دوره بعد از اجرا)	درصد افزایش ضریب اصلاح خدمات نظارت در دوره بعد از اجرا در سال ۱۴۰۰ نسبت به سال ۱۳۹۹ (E_2/E_1) در ۵ بازه جدول (۱-۴) متفاوت و به طور متوسط ۲۹٪ می‌باشد که کمتر از ۴۲/۵ درصد تعديل ابلاغی است.
۸	۲-۲-۳ (جدول شماره ۸-۳) هزینه خدمات نظارت عوامل فنی و کارگاهی	با افزایش ۴۱ درصد جدول (۸-۳) در سال ۱۴۰۰ از میزان اختلاف موجود درخواستی کاسته شده که با اعمال ۲۰ درصد متوسط ضرایب تخصصی حذف شده موضوع ردیف ۱۴ همین جدول به قیمت‌های واحد جدول (۸-۳)، می‌تواند به ارقام قابل قبول برسد.



چگونگی نکات اصلاحی مورد نظر جامعه مهندسان مشاور ایران
(پس از ابلاغ دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت ۱۴۰۰/۱۱۴۱۶۵ مورخ ۱۲/۳/۱۴۰۰)

ردیف	شماره ردیف دستور العمل	شرح مختصر چگونگی
۹	۳-۳-۳ ضریب تردد کارگاهی k	ضریب تردد درخواستی $K = 1 + 1.65^{(0.3n/q)}$ بوده است که در نسخه ۱۴۰۰ باوجود افزایش بهای خودرو و هزینه‌های مربوطه مورد ترمیم واقع نشده است.
۱۰	۳-۳-۳ (j) ضریب تطابق	آنالیز ضریب مطابق L پیوست دستورالعمل نیست.
۱۱	۲-۵ (جدول ۱-۵) هزینه‌های پشتیبانی	با وجود این که افزایش بهای وسایل و تجهیزات نقشه‌برداری، متناسب با ارز بوده و علی‌القاعدۀ رشد قیمت ردیف‌های این فصل باید تابع افزایش بهای ارز باشد، در سال ۱۴۰۰ افزایش ردیف‌های هزینه‌های پشتیبانی متوسط ۳۴درصد بوده که حتی کمتر از ۴۲/۵ درصد تعديل ابلاغی است.
۱۱	۲-۵ (جدول ۱-۵) هزینه‌های پشتیبانی	با وجود این که افزایش بهای وسایل و تجهیزات نقشه‌برداری، متناسب با ارز بوده و علی‌القاعدۀ رشد قیمت ردیف‌های این فصل باید تابع افزایش بهای ارز باشد، در سال ۱۴۰۰ افزایش ردیف‌های هزینه‌های پشتیبانی متوسط ۳۴درصد بوده که حتی کمتر از ۴۲/۵ درصد تعديل ابلاغی است.
۱۲	۴-۴-۳-۳	درخواست تغییر ۵۰درصد کاهش به ۳۰درصد کاهش (مذکور در متن بند) که مورد درخواست جامعه بوده، مورد توجه قرار نگرفته است.
۱۳	۱-۱-۱-۳ هزینه‌های بالاسری	با استدلال اینکه به ویژه در طول ۳۰ سال اخیر همواره رشد قیمت‌های کف بازار در مقایسه با رشد افزایش حقوق دستمزدها قابل توجه بوده و از آنجایی که تنها ۶۰ الی ۷۰ درصد هزینه‌های بالاسری مربوط به هزینه‌های حقوق و مابقی هزینه‌ها تابع قیمت‌های کف بازار می‌باشند، بنابراین درخواست بازنگری و افزایش هزینه‌های بالاسری از ۲/۶۲ (کارهای عمرانی) و ۳/۰۳ (کارهای غیر عمرانی) به ترتیب به اعداد ۳ (در کارهای عمرانی) و ۳/۴۷ (در کارهای غیر عمرانی) مورد توجه قرار نگرفته است.
۱۴	۳-۳ ۱-۲-۳-۳	در صورت اعمال ضرایب حذف شده (از تعریفه سابق) در جدول (۸-۳) شامل ضرایب (ضریب خدمات توأم، ضریب تخصیص ویژه، ضریب ماندگاری و ضریب سرپرستی) این بند موضوعیت نخواهد داشت. درخواست ابلاغ ضریب ویژگی در پاره‌ای پروژه‌ها و کارها که در جدول ۷-۳ پیش‌بینی نشده است اما لزوماً به دلیل نیاز به تخصص‌های ویژه و خاص، لازم است در ضریب ویژگی این گونه کارها و پروژه‌های بازنگری و تجدیدنظر گردد.
۱۵	۲-۱-۱-۳ تهیه صورت کارکرد ماهانه پیمانکار	از آنجایی که طبق دستورالعمل نظارت جدید، تهیه و تأیید و پرداخت صورتحساب حق الزحمه مهندس مشاور موكول به تهیه بهموقع و همه ماهه کارکرد پیمانکار از سوی پیمانکاران می‌باشد و در عمل و در شرایط محدودیت اعتباری حاضر عموماً این کار صورت نگرفته و رویه مقرر در دستورالعمل نیز عملی و میسر نمی‌باشد، از طرفی این امر یکی از مشکلات جدی دستورالعمل بوده و باوجود درخواست مکرر برای حل این معصل متأسفانه در دستورالعمل ۱۴۰۰ نیز به حل آن توجه نشده است (این امر در مواردی منجر به عدول از مقررات دستورالعمل و تضعیف آن می‌گردد).

چگونگی نکات اصلاحی مورد نظر جامعه مهندسان مشاور ایران
(پس از ابلاغ دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت ۱۴۰۰/۱۱/۱۲ مورخ ۱۴۰۵/۱۱/۱۲)

ردیف	شماره ردیف دستورالعمل	شرح مختصر چگونگی
۱۶	۳-۴-۳-۳ حداقل عوامل نظارت فنی و کارگاهی	به درخواست جامعه مبنی بر عدم کفايت یک نفر سرپرست عوامل نظارت کارگاهی (به ویژه در کارگاههایی که نیاز به تخصصهای مختلف دارند) و ضرورت اضافه نمودن حداقل یک نفر کاردان فنی و حذف جمله (متناسب با ساعات کارکرد)، توجه و اقدامی نشده است.
۱۷	۴-۸-۲-۱ مدیر پروژه	با وجود یکسان بودن تعریف و شرح خدمات مدیر پروژه در دستورالعمل جدید و سر ناظر در دستورالعمل انتخاب عوامل و تعیین حق الزحمه خدمات نظارت کارگاهی، با توجه به مورد پرداخت بودن سر ناظر در تعریفه سابق، درخواست پرداخت حق الزحمه مدیر پروژه در دستورالعمل جدید گردیده است که مورد توجه قرار نگرفته است.
۱۸	درخواست تعديل	با وجود درخواست‌های ۳۰۱۶ مورخ ۹۹/۱۰/۱۳ و ۳۱۵۹ مورخ ۹۹/۱۱/۴ درخواست پرداخت تعديل هزینه‌های خدمات نظارت در طول سال ابلاغ تعرفه‌ها مراتب مورد توجه قرار نگرفته است.
۱۹	جبران آثار ناشی از شیوع بیماری کرونا	دستورالعمل نحوه جبران آثار ناشی از شیوع بیماری کرونا (کووید ۱۹) طی بخشنامه شماره ۲۱۶۹۹۷ مورخ ۱۴۰۰/۵/۱۲ برای کارکرد در دوره زمانی ۱۳۹۹/۱/۱۵ الی ۱۴۰۰/۶/۳۱ ابلاغ شده است که میزان آن بسیار اندک و به هیچ وجه مطابقی با هزینه‌های واقعی آن در عمل ندارد.
۲۰	درخواست رفع ابهامات دستورالعمل خدمات نظارت به شرح نامه شماره و خلاصه زیر :	به درخواست‌های انجام شده برای رفع ابهامات، شده هنوز پاسخی دریافت نشده است. ضمناً اضافه بر نکات اعلام شده به موارد جدیدی در اجرای دستورالعمل برخورد شده که جداگانه مورد درخواست می‌باشد.
		۱- مبلغ پاره‌ای از قراردادهای نظارت منعقده بر اساس دستورالعمل جدید نظارت و سقف مجاز تعیین شده برای هر کار در پایه‌های مختلف گواهینامه تشخیص صلاحیت مهندسان مشاور.
		۲- چگونگی افزایش مبلغ قرارداد نظارت تا ۱۲۵ درصد در مورد حق الزحمه بخش‌های مختلف دستورالعمل نظارت (دوره قبل از اجرا / ماهانه حین اجرا / موردي حین اجرا و دوره بعد از اجرا)
		۳- محدود بودن سقف موردي حین اجرا در مواردی که خدمات اصلاح یا تکمیل نقشه‌های اجرایی ضرورت دارد و محدودیت ۱۰ درصدی ردیفهای ستاره‌دار موضوع بند ۱-۳-۱ دستورالعمل نظارت (با این توضیح که مبلغ فصل خدمات موردي حین اجرا در حدود ۵ درصد مبلغ اولیه قرارداد نظارت است).
		۴- درخواست تصریح در اعمال ضرایب کاهشی به کارهای فولادی و فولادی سنگین (اینکه آیا به فصل کارهای فولادی با میله گرد نیز شامل می‌شود؟)
		۵- دامنه شمول افزایش یا کاهش ۲۵ درصدی در قراردادهای منعقده با دستورالعمل نظارت جدید.
۲۱	۴-۳-۳	از طرف جامعه درخواست بازنگری مجدد در ساختار دستورالعمل جدید شده است که هنوز در این خصوص اقدامی صورت نگرفته است.





گزارشی از برگزاری ویینار کمیته رهبران آینده فیدیک با عنوان:

حرفه مهندسی مشاور در دوران پسا کرونا

و سخنرانی مهندس کاوه حشمی*



اشارة

بیست و ششمین ویینار از مجموعه ویینارهای فیدیک، ۲۹ زوئن ۲۰۲۱ برابر با ۸ تیر ۱۴۰۰ از سوی کمیته رهبران آینده فیدیک^(۱) با موضوع "حرفه مهندسی مشاور در دوران پسا کرونا" برگزار شد. در این رویداد، تنی چند از اعضای کمیته رهبران آینده فیدیک به بحث درباره جنبه های مختلف همه گیری کرونا و تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم آن بر شرکت های مهندسان مشاور پرداختند. تعداد ۹۳۰ نفر از کشورهای مختلف برای این ویینار ثبت نام کرده بودند که در این بین، بیشترین افراد از کشورهای هند، ایالات متحده آمریکا و بریتانیا بودند. موضوع ویینار در ۳ بخش مجزا به شرح زیر طبقه بندی شده بود:

- ۱- تغییرات ناشی از همه گیری کرونا بر محیط کار و تأثیر آن بر ارائه خدمات از سوی مهندسان مشاور
- ۲- اثرات به کارگیری فناوری های جدید در حرفه مهندسی مشاور و فعالیت های

تدوین: مهندس کاوه حشمی
مهندسان مشاور سانو

* عضو کمیته رهبران آینده فیدیک

1- Future Leaders Council (FLC)

مرتبط با آن

۳- اثرات اجتماعی و روان‌شناسی شامل بازدهی کار و سلامت روانی
کارمندان مهندسان مشاور در دوران پسا کرونا.

تحصیل و فعالیت‌های اجتماعی که پیش از این در مکان‌های دیگری
انجام می‌شدند. در نتیجه نیاز به طراحی فضاهای معماری مختلف
برای دربر گرفتن این فعالیت‌ها در خانه حائز اهمیت بسیار است. از
جنبه معماری و طراحی داخلی، توجه به موارد زیر در طراحی خانه‌ها
می‌تواند راه گشا باشد:

فضای مجازی خصوصی در فضای باز

با توجه به توصیه‌های پزشکی منوط بر کاهش قدرت انتشار ویروس
کرونا در فضای های باز و تشویق دولت‌ها به برقراری مناسبات‌های
اجتماعی در آن، امروزه بسیاری از افراد ترجیح می‌دهند در فضای
باز به معاشرت با دوستان و آشنایان پردازند. بنابراین، طراحی
فضای باز خصوصی که بخشی از خانه باشد، مثل حیاط، بالکن یا
بام سبز^(۴) حائز اهمیت است.

محل کار مجزا

هم اکنون، کارمندان زیادی بیشتر اوقات از منزل کار می‌کنند زیرا
بسیاری از شرکت‌ها در سراسر دنیا طی همه‌گیری کرونا، پروژه‌ها
را تا حد امکان به صورت دورکاری انجام می‌دهند. بنابراین طراحی
فضای کاری مجزا از سایر بخش‌های خانه مانند سالن، نشیمن و
اتاق خواب، تأثیر روانی قابل توجهی بر افراد خواهد داشت. محیط
مجزا که افراد در آن احساس آرامش کنند و بتوانند با تمرکز کافی
به کار پردازند. این امر می‌تواند نهایتاً منجر به افزایش بازدهی
آنها شود. در صورتی که امکان طراحی فضای کار در فضای باز
خصوصی وجود داشته باشد، تأثیری به مراتب بیشتر بر افراد خواهد
گذاشت زیرا به لحاظ روان‌شناسی، احساس خروج از محیط منزل
برای کار و بازگشت به منزل پس از پایان کار روزانه را در افراد به
وجود خواهد آورد.

محل ورودی ویژه

طراحی فضای اختصاصی و جدا شده از محیط خانه در ورودی
منازل برای ضد عفونی کردن وسایل و لوازمی که از بیرون به درون
خانه منتقل می‌شوند، در کنترل انتشار ویروس نقش مهمی بازی
می‌کند.

استفاده از پلان‌های قابل تغییر^(۷)

در خانه‌های با طراحی مدرن، استفاده از پلان‌های قابل تغییر راهکار
مناسبی خواهد بود به طوری که بتوان در یک فضای مشخص
کاربری‌های متفاوتی ایجاد کرد.

نشست با سخنرانی دکتر "نلسون اگون شاکین"، مدیر عامل
فیدیک^(۲)، و سپس "ویلیام هووارد"، ریس فیدیک^(۳) آغاز شد. دکتر
اگون شاکین به نقش فعال فیدیک در برگزاری مداوم و بینارها از آغاز
همه‌گیری کرونا، آمار و ارقام مربوط به ویinar جاری، موضوعات مورد
توجه در دوران پسا کرونا از جمله تأثیرات کوتاه مدت و بلند مدت آن
بر حرفة مهندسی مشاور، اثرات همه‌گیری بر قراردادها و پروژه‌ها،
ریسک‌های مرتبط و راه‌های تطبیق با آن را مطرح نمود. آقای هووارد
نیز ضمن خوشامدگویی، به نقش پرنگ کمیته رهبران آینده در فیدیک
اشارة کرد و از دست اندکاران شاغل در فیدیک بابت برگزاری ویinar
تشکر نمود. نشست پنل با مدیریت مهندس "آدام بالچوفسکی"، ریس
کمیته رهبران آینده فیدیک^(۴) آغاز شد. مهندس بالچوفسکی اعضاي
پنل را معرفی کرد و در طول ویinar، مدیریت نشست را بر عهده داشت.
مهندنس کاوه حشمتی از کشور ایران به همراه چهار تن دیگر از اعضای
کمیته رهبران آینده از کشورهای ژاپن، برزیل، فنلاند و جمهوری ایرلند
در این ویinar سخنرانی کردند.

سخنران از مهندس نادر شکوفی و مهندس آرش امام‌بخش که
در تنظیم محتوای سخنرانی همکاری کرده‌اند، سپاسگزاری می‌نماید.
در این گزارش، سخنان مهندس حشمتی در هریک از بخش‌های ویinar
از نظر قان می‌گذرد.

بخش اول: تأثیر همه‌گیری کرونا بر طراحی شهرها و خانه‌ها در آینده

همه‌گیری کرونا که در یک سال و نیم گذشته بر زندگی انسان‌ها
در سراسر کره خاکی سایه افکنده است، باعث افزایش قابل ملاحظه
میزان دورکاری^(۵) در اصناف مختلف، و به ویژه در حرفة مهندسی
مشاور شده است. کارمندانی که پیش از این هر روز به محیط کار حاضر
رفته و به مدت ۶-۸ ساعت کار می‌کردند، اکنون در محیط کار حاضر
نمی‌شوند یا به ندرت به آن سر می‌زنند و از منزل دورکاری می‌کنند.
این امر در آینده تأثیر زیادی در تغییر نگرش نسبت به طراحی شهرها
و خانه‌های ما خواهد داشت (که به تفکیک درباره آنها سخن خواهم
گفت)، به ویژه اگر کار از منزل موضوعی کوتاه مدت نباشد و حتی پس
از پایان همه‌گیری نیز ادامه یابد.

طراحی خانه‌ها

نظر به این که افراد نسبت به گذشته وقت بیشتری را در خانه
سپری می‌کنند، نقش خانه در زندگی انسان‌ها پیش از پیش اهمیت
می‌یابد. محیط خانه باید امکانات و خدمات بیشتری برای ساکنان
فراهمنماید، به طوری که افراد بتوانند طیف وسیعی از فعالیت‌ها را در
آن انجام دهند، فعالیت‌هایی نظیر کار، ورزش، گذران اوقات فراغت،

2- Dr. Nelson Ogunshakin – FIDIC CEO

3- William Howard – FIDIC president

4- Adam Bialachowski- FLC chair

5- Remote working

6- Roof garden

7- Adaptable layouts



طراحی پیاده روهای عربیض جهت رعایت فاصله گذاری اجتماعی اشاره کرد. حتی طراحی آسانسورهایی با ظرفیت بالا که سابقاً برای انتقال تعداد زیادی کارمند در ساختمان‌های بلندمرتبه در ساعت‌های اوج کاری ضرورت داشت، مفاهیم سابق را با توجه به فاصله گذاری‌های اجتماعی و دورکاری از دست خواهد داد. بازگشت به شرایط عادی حتی در صورت برطرف شدن کامل پاندمی (که به نظر می‌رسد به این زودی‌ها نباشد) به دلایل روانی و فکری در کوتاه مدت میسر نیست. این مهم لزوم تغییر رویکرد در طراحی سیستم‌های حمل و نقل و جا به جای افراد در شهرهای بزرگ را تحت الشاعع قرار خواهد داد.

بخش دوم: مزایای دسترسی به شبکه اینترنت و آموزش آنلайн

آموزش رکنی اساسی و غیرقابل انکار در حرفة مهندسی مشاور است به طوری که مهندسان شاغل در حرفة نیازمند به روزرسانی و افزایش دانش و تخصص خود به صورت مستمر برای ارائه خدمات با کارایی بیشتر هستند. در دو دهه گذشته، دسترسی به شبکه جهانی اینترنت فرصت فوق العاده‌ای در این زمینه برای مهندسان فراهم نموده است. به عنوان مثال، اگر یک مهندس سازه در سال ۲۰۴۰ پیش به دنبال پاسخ برای پرسشی پیچیده درباره طراحی یک ساختمان ۲۵۰ متری بود، باید منابع و در دسترس را پیدا می‌کرد تا شاید بتواند پاسخ پرسش خود را در آن بیابد. اما مهندس سازه در سال ۲۰۲۱ در صورت مواجه شدن با همان پرسش پیچیده، دسترسی وسیعی به منابع در سرتاسر دنیا دارد و با صرف مقداری زمان، می‌تواند بهترین منابع را پیدا کرده و به صورت آنلاین خریداری کند. او حتی این امکان را دارد که به بهترین متخصص در این زمینه خاص که مثلاً در فلان

■ **توجه به کیفیت هوای داخل^(۸)**
بر اساس تحقیقات موجود، اهمیت جا به جایی هوای داخلی در مکان‌های بسته از مهم‌ترین عوامل در پیشگیری از سرایت ویروس کرونایست. بنابراین توجه بیشتر به طراحی مواردی مانند سیستم‌های تهویه بسیار حیاتی است.

طراحی شهرها

همه‌گیری کرونا و ادامه شرایط منتج از آن در پساکرونا می‌تواند در رشد شهرها نقش مهمی ایفا کند. از زمان آغاز همه‌گیری، نیاز به زندگی و کار در کلانشهرها کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است. در گذشته، کارمندان و به ویژه جوانان برای زندگی و کار به مراکز شهرهای بزرگی مانند نیویورک در ایالات متحده آمریکا می‌رفتند و در مراکز تجاری و اداری شهرها و غالباً در ساختمان‌های بلندمرتبه مشغول به کار می‌شدند. این در حالی است که پس از وقوع همه‌گیری و ضرورت کار از منزل، در بسیاری از شرکت‌ها، این سبک از زندگی در حال تغییر است و احتمال ادامه آن در پساکرونا نیز وجود دارد. به طور کلی، گرایش به زندگی در کلانشهرها کمتر خواهد شد و مناطق حاشیه شهرها و روستاهای برای کار و زندگی مورد توجه بیشتری قرار خواهند گرفت.

مورد قابل تأمل دیگر در پیوند با طراحی شهری، بحث حمل و نقل است. به عنوان مثال، در شرایط عادی در کلانشهری مانند لندن، رفت و آمد در ساعت‌های اوج ترافیک (۷:۳۰ تا ۱۰:۳۰ صبح و ۴:۳۰ بعدازظهر) زمان بر و پرهزینه است. این در حالی است که در یک سال و نیم گذشته این موضوع به دلیل وضع قوانین قرنطینه متوالی در این شهر از سوی دولت بریتانیا به صورت قبل نبوده است. در چنین شرایطی، طراحی ترافیک شهری و تقاضای وسایل حمل و نقل عمومی مانند مترو و اتوبوس تحت تأثیر قرار می‌گیرد. از جمله موارد دیگر می‌توان به لزوم

در شهرهای بزرگ و مراکز استان‌ها متفاوت با شهرهای کوچکتر است. این موضوع باعث ایجاد محدودیت برای مهندسان / آموزندهای در برخی نواحی کشور می‌شود و باز به ما یادآوری می‌کند که در جهان عدالتی وجود نداشته و ندارد.

از دیگر چالش‌های پیش رو در استفاده از آموزش آنلاین، تأثیرات عمیق روحی و روانی است که در بلند مدت می‌تواند بروز نماید. پیش از این، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی مرکز تجمع افراد بودند که نه تنها امکان آموزش را فراهم می‌کردند بلکه بستری برای برقراری ارتباطات اجتماعی را فراهم می‌آوردند. امروزه، با گسترش آموزش آنلاین، که در دوران همه‌گیری پیش از پیش مورد استفاده قرار گرفته است، آموزش آنلاین هدفِ نخست یعنی آموزش را به خوبی برآورده کرده، اما در باب موضوع ارتباطات میان انسان‌ها پاسخگو نبوده است. این مهم می‌تواند زمینه‌های فردگاری^(۱۱) را قدرت بخشد و به ویژه در دراز مدت ممکن است باعث بروز مشکلات سلامت روانی برای انسان‌ها شود و اثرات مخرب زیان‌باری به همراه داشته باشد.

سخن پایانی

اثرات همه‌گیری کرونا در سطح فردی و اجتماعی به دلیل دورکاری مورد بحث قرار گرفت، لزوم ایجاد دیدگاهی متفاوت جهت طراحی خانه‌ها و شهرهای آینده مطرح گردید. همچنین به مزایا و معایب آموزش آنلاین که به ویژه در دوران کرونا و احتمالاً پساکرونوا مورد توجه فروان خواهد بود، اشاره شد. به نظر من، شاید استفاده از روش ترکیبی دورکاری و کار از محل کار به طور همزمان و ایجاد توازن میان این دو حالت بتواند راه گشا باشد. در زمینه آموزش نیز ترکیب دو روش آموزش آنلاین و آموزش کلاسیک، می‌تواند ضمن بهره مندی از مزایای آموزش آنلاین، از اثرات زیان‌بار احتمالی آن در زمینه زندگی اجتماعی افراد نیز بکاهد.

نکته جالب توجه اینکه که در نظرسنجی آنلاین پایان ویبانار، ۶۶ درصد شرکت‌کنندگان موافق بازگشت به محل کار بودند که می‌تواند تأییدی بر لزوم استفاده از روش ترکیبی باشد.

دانشگاه کانادا مشغول به کار است، ایمیل بزند. این دسترسی سریع، وسیع و به نسبت آسان، مزیت ارزشمند آموزش نوین است که به آموزش آنلاین^(۹) موسوم است.

یکی از ویژگی‌های آموزش آنلاین دسترسی به منابع علم و دانش مستقل از مزد های جغرافیایی است. به عنوان مثال، مهندس جوانی در ایران که قصد گذراندن دوره کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار (MBA) را دارد، در صورت دریافت پذیرش از دانشگاه می‌تواند این دوره را به صورت آنلاین برای مثال در دانشگاه مک گیل بگذراند بدون اینکه نیاز به سفر به کبک کانادا داشته باشد. این موضوع به ویژه در دوران همه‌گیری کرونا که محدودیت‌های زیادی برای سفر و جا به جایی مسافران میان کشورها ایجاد کرده است، بسیار ارزشمند است. چنین امکانی از طریق شرکت در کلاس‌های درس مجازی^(۱۰) با استفاده از پلتفرم‌ها و نرم‌افزارهای ارتباطی جدید مانند Zoom و Microsoft Teams ممیز شده است. از دیگر مزایای آموزش آنلاین، امکان دسترسی به ویدیوهای ضبط شده کلاس‌های درس است که محدودیت لزوم حضور در کلاس درس در ساعات معین را از بین می‌برد. این موضوع با توجه به اختلاف زمان میان کشورها بسیار حائز اهمیت است و در نهایت منجر به صرفه‌جویی در زمان و هزینه می‌گردد.

بخش سوم: سلامت روانی و تهدیدهای پیش رو

در بخش دوم، مواردی در پیوند با مزایا و فرصت‌های بی‌نظیر در استفاده از اینترنت و آمورش آنلاین بر شمرده شد. اما این فرصت‌ها همراه با تهدیدهایی نیز هستند که در این بخش به آنها اشاره می‌شود.

مورد اول این که سطح دسترسی به شبکه جهانی اینترنت برای همه انسان‌ها در جهان یکسان نیست. برای مثال، مردم کشورهای اروپای غربی و آمریکای شمالی میزان دسترسی بیشتری به اینترنت نسبت به ساکنان کشورهای خاورمیانه دارند. این موضوع به خودی خود نوعی بی‌عدالتی در استفاده از امکان آموزش آنلاین را در بردارد. مورد دیگر میزان دسترسی به سخت افزارهای ارتباط جمعی نظیر لپ‌تاپ، تبلت و گوشی‌های هوشمند است که متأسفانه همانند مورد پیش، به صورت عادلانه بین مردم جهان توزیع نشده است. حتی در یک کشور مشخص مانند کشور من، دسترسی به این وسائل الکترونیکی



چنان بخوان که تو دانی



مهندس بهرام طالبی
مهندس مشاور وینه سار

پرده اول: نمای خارجی مراسم افتتاح یکی از پروژه‌های آزادراهی

مطابق برنامه از پیش تعیین شده، سخنرانان مراسم، مجری پروژه، سرمایه‌گذار، پیمانکار، معاون وزیر، استاندار و در نهایت آقای وزیر هستند. ضلع سوم مثلث، یعنی مشاور، طبعاً در برنامه نیست و بهسان چرخ پنجم مراسم است. تمامی سخنرانان یک‌به‌یک به پشت تریبون می‌روند و از مزایا و صعوبت پروژه می‌گویند، اما آنچه مثل همیشه در خطابه‌ها مغفول است، نقش مهندس مشاور در به ثمر رسیدن این ابرپروژه است؛ شاید هم سخنرانان واقعاً اعتقادی به وجود این نقش ندارند، زیرا با این که سه مشاور هم‌زمان (دو مشاور، همکار سرمایه‌گذار و یکی مشاور کارفرما) در پروژه فعال بوده‌اند، اما نه در سخنان معاون وزیر نامی از مشاور آورده می‌شود و نه در سخنان مقام عالی وزارت یادی از آنها می‌گردد؛ تنها استاندار مختصراً از مشاور و دستگاه نظارت یاد می‌کند. در عوض بازار تشکر داغ است. مجری مراسم از همه گوی سبقت را ربوده و در میان برنامه، پایان برنامه، شروع برنامه و کلاً هر جا که دستش برسد، از فرماندار، نماینده شهر، بخشدار، مدیر اداره آب، مدیر سازمان جنگل‌بانی استان و ... مراتب تقدیر و تشکر خود را ابراز می‌دارد که در به نتیجه رسیدن این پروژه، تلاشی شایسته و درخور داشته‌اند، باقی نیز به همچنین در این حال مشاور نیز مظلوم و تنها در گوشه‌ای نشسته و تعداد دفعات تشکر از فرماندار، بخشدار، نماینده شهر، مدیر اداره برق و ریس محيط‌زیست استان و ... را می‌شمرد و در خلوت خود از به ثمر رسیدن پروژه‌اش لذت می‌برد.

پرده پنجم: بازگشت به اوپنینگ سیرمونی^(۲)

مشاور مظلوم با این فکر به خود دلداری می‌دهد که درست است روی در و دیوار مراسم، بنرها و بروشورها حضوری غایب دارد، اما نقش وی در پشت صحنه برای تهییه اطلاعات بروشورها و تولید این اعداد و ارقام انکارناشدنی است: موزی و در لفافه!!

پرده نهایی

نگارنده در حال صحبت با عوامل درگیر پروژه‌های عمرانی است؛ تقریباً ترجیع بند و حتی بیت‌الغزل همه صحبت‌ها و شعارها، "ارکان و سه ضلع مثلث است" که خوب معمولاً یک ضلع مثلث در سخنرانی‌ها و صندلی‌ها جایگاهی ندارد؛ مثال افتتاح، نه موضوع بحث که فتح باب بحث بود و می‌توانست یک سناریوی خیالی باشد و گرنه نیک می‌دانیم در اکثر این مراسم به دلیل مشغله مقامات عالی، اسم خیلی از فعالان پروژه مثل مشاور و یا حتی گروه‌های دیگر، ممکن است سهواً از قلم بیفتند که البته جای گله و شکایتی نیست و یا ممکن است در مراسمی دیگر، رفتاری غیر از این صورت پذیرد. فلذا شاید نتیجه استقراری هم زیاد به صواب نباشد. اما بی‌شک درد مهندس مشاور این نیست که چرا در این شرایط کرونایی سر صف است و در مراسم تقدیر ته صف. درد مشاور جدول حق‌الزحمه است و اعدادی که با ضرب و تقسیم از آن جدول خارج می‌شود. درد مشاور گاه اجبار به انجام مطالعات پروژه به شیوه نفر ماه است، آیا پزشک متخصص نیز برای تشخیص بیماری باید زمان صرف شده برای تشخیص اش را ضرب در یک (یعنی خودش) کند و حق‌الزحمه بگیرد؟ درد مشاور عدم به روزرسانی بخشنامه حق‌الزحمه مطالعات از سال ۸۹ است. مهندس مشاور درد اساسی خود را با تنزیل بیش از ۴۰ درصدی اوراق و اسناد خزانه احساس و مشاهده کرده است. مهندس مشاور درد مهاجرت کارشناسان فنی خود را و خالی شدن شرکتش از نیروهای زبدی را کشیده است و با این دردها و سایر مجموعه عواملی که وی را به ترجیح به سمت انتخاطاً و فروپاشی^(۳) سوق داده، مبارزه می‌کند و به سان "هنری شاریر" (استیو مک‌کوین) در سکانس آخر فیلم پایپون، با تمام توان باقی‌مانده فریاد می‌زند: "من هنوز زنده هستم!" لذا عدم تشکر از خود در این شرایط راه، شاید آخرین دغدغه‌اش قرار دهد. اما می‌داند تشکری ساده و خشک‌والی در آن مکان و زمان می‌توانست مرهم‌کی برای پرسنل و همکارانش باشد که با وجود ۶ ماه حقوق عقب‌افتاده، تمام تلاش خود را برای به سرانجام رساندن پروژه به کاربرده بودند، که آن نیز از ایشان دریغ می‌شود. در انتهای نگارنده نیز به تأسی از خواجه شیراز سخنان خود را به پایان می‌برد:

من این حروف نوشتم چنان که غیر ندانست
تو هم ز روی کرامت چنان بخوان که تو دانی

پرده دوم: فلش بک به ۸ یا ۹ سال پیش، نمای داخلی سالن چمران دانشکده فنی

نگارنده در مراسم یادبود و تجلیل از فارغ‌التحصیلان ۵۰ سال پیش دانشکده فنی حضور دارد. حُسن ختم مراسم، برگزاری کنسرت یک گروه جدید و مدرن^(۱) در نظر گرفته شده که با اجرای اولین تصنیف، بیش از نصف صندلی‌های سالن خالی می‌شود و درحالی که گروه مشغول آماده‌سازی برای تصنیف دوم است، اکثر جمعیت که مهندسانی با سنین بالای ۷۵ به همراه خانواده‌اشان هستند، به سمت در خروجی راه‌سپار می‌شوند. موقعیت عجیب و مضحكی است. نگارنده در صندلی فرو رفته و با خود می‌اندیشد که اصلاً دوست ندارد در موقعیت این گروه موسیقی باشد. مسؤول مراسم با تعجب توضیح می‌دهد که این گروه در جشن فارغ‌التحصیلی دانشگاه شریف هم برنامه‌اجرا کرده و عجیب آنکه برای بسیاری از دانشجویان در سنین ۲۰ تا ۲۵ سال، این نوای نو مورد استقبال قرار گرفته است، پس مشکل نه گروه موسیقی است نه فارغ‌التحصیلان ۵۰ سال پیش دانشکده فنی دانشگاه تهران؛ مشکل زمان و مکان است و این که نسخه‌ای یکسان برای گروه‌های سنی متفاوت تجویز شده و این گروه موسیقی را در زمان نامناسب، یعنی ساعت ده و نیم شب، در مکان نامناسب قرار داده و سبب شده ناخواسته ارزش هنری گروه پایمال شود. درست مثل گروه مهندس مشاور در آن مراسم افتتاح، متنها در زمان و مکان مناسب، اما در موقعیتی نامناسب که ارزش کارش در مراسم افتتاح خربزداری نداشت.

پرده سوم: نمای خارجی سکانس: کمیسیون تحويل پروژه / پلان: صورت برداری از اینبه فنی / مکان: ناکجا آباد

زمان: از ابتدای شروع صنعت راه‌سازی در ایران تاکنون!
کارفرما پس از بازدید از پل اول و دوم از پیمانکار که بتن‌های تمیزی اجرا کرده، تشکر می‌کند. اندازه‌گیری‌ها، همگی دقیق و مطابق نقشه است، اما در بازدید کمیسیون از پل سوم، مشاهده می‌شود دستک پل دارای بتنی کرموموست، کارفرما رو به مهندس مشاور می‌کند و می‌گوید: آقای مشاور، این چه وضع بتنه؟ مگه شما اینجا نظارت نمی‌کنید؟

پرده چهارم

چندی است که مدیر جدیدی در یکی از ادارات دولتی منصب شده، آن هم دستگاهی که سال‌های است با مهندسان مشاور همکاری داشته است. جامعه مهندسان مشاور ایران به صرافت می‌افتد که وقت ملاقاتی از آقای مدیر برای بیان دیدگاه‌ها، مشکلات و چالش‌های پیش روی خود بگیرد. جوابیه مدیر دفتر آقای مدیر شوکه کننده است: "اساسنامه‌تان را بفرستید تا ببینیم با چه کسانی طرفیم؟"

۱- گروه دنگشو

خوزستان

زخمی عمیق و گلایه‌ای به جا، که درمان فوری ندارد!



این روزها که هر گلایه‌ای می‌تواند بر چسب امنیتی یا سیاسی داشته باشد یافتن متخصصان غیر وابسته و باشهمامت نیز بسیار دشوار است. کسانی که خصوصاً در دو دهه اخیر در شهرسازی، صنایع نفت، آب، کشاورزی، اقتصاد و حمل و نقل کشور روز به روز به حاشیه رفته‌اند و صدای کم‌مقشان را متخصص نمایند و مجیزگویان که اغلب خارج از صنف رسمی مهندسان مشاور فعال‌اند بی‌اثر کردند.

جامعه مهندسان مشاور ایران با توجه به رسالت خود در توسعه زیرساخت‌های کشور از جمله در عرصه‌های مختلف منابع آب و خاک، تأمین برق و انرژی و تأسیسات آب و فاضلاب شهری و روستایی، حمل و نقل و ... خوزستان در حوزه اثر خود نه تنها پاسخگوی اقدامات انجام شده است بلکه با تمام وجود آماده حضور فعال در آسیب‌شناسی ضعف این اقدامات توسعه‌ای در ناکارآمدی این زیرساخت‌ها در کاهش مشکلات مردم در شرایط خشکسالی و تأمین شرایط زیستی قابل قبول هم‌وطنان خوزستانی است.

متاسفانه برای علاج زمین‌های سوخته، بی‌آبی مفرط، بیکاری، گردوغبار، صنایع تعطیل و زیان ده و ... در خوزستان درمانی فوری وجود ندارد! همکاران ما در جامعه مهندسان مشاور ایران خود را هم‌رنج مردم سرافراز اما پر درد خوزستان می‌دانند و از امروز چندین برابر پیش خواهند کوشید تا تخصص آگاهانه برای اصلاح امور به خط رفتہ پیشین را به مدیران متعهد و دلسوز عرضه کنند و از این رو در محضر مردم شریف ایران تعهد می‌کنند که برابر میثاق نامه اخلاق حرفاًی خود در هیچ طرح مطالعه نشده و غیرتخصصی و در همکاری با هیچ مدیر کچ‌اندیش، غیر متعهد یا سودجو ارائه خدمت نداشته باشند؛ شاید که با این کوچک‌ترین قدم از آلام خوزستان عزیز بکاهیم!

در پایان برگزاری میزگردی تخصصی از آسیب‌شناسی تا سوگیری راهکارهای اصلاحی از برنامه‌های مهم و جدی این تشكیل فرآگیر در ماههای آتی خواهد بود. باشد که با تلاش متعهدانه مدیران متخصص و دلسوز این کچ‌روی‌ها را به مسیر درست خود بازگردانیم.

از پس گردوغبار روزهای پر التهاب دو هفته اخیر، عمق بحران در خوزستان نمایان‌تر می‌شود. گلایه‌هایی که از سوی همه مردم، تشكیل‌ها و مسؤولان دلسوز به جا و به حق دیده نشده و نشان از رنجی بس عیق در جان مردم خونگرم این دیار دارد. خوزستان هم جان مردم ایران است و هم سال‌ها پایه‌ای از توسعه و حیات کشور! خوزستان پاره‌های ایران است اما در عین حال مشتی نمونه خروار از سیاست‌های اشتباه دهه‌ها توسعه کشور بر پایه اقتصاد نفتی، عدم توجه به توسعه پایدار و جامع نگری در الگوهای زیست شهری و صنعتی کشور است. استانی با منابع سرشار نفتی و آبی، با خاکی حاصلخیز که در تولید ناخالص داخلی کشور رتبه دوم پس از تهران را دارد، به یک باره دچار این حجم از آبرچالش‌ها نشده است که یک باره درمان شود. کُنش اقشار مختلف اجتماعی و نهادهای مدنی بیانگر جریحه‌دار شدن احساسات ملی و سراسری است.

اولین گام در حل این آبربحران‌ها، پذیرش مسؤولیت خطأ در تصمیم‌گیری‌هاست که به یک دولت و یک مجلس محدود نمی‌شود. باید پذیرفت که چند دهه مسیر توسعه را بی‌توجه از عوارض جدی بر آب و خاک طی کردیم و امروز در بنزگاهی تاریخی ناگزیر از پذیرش درد و رنج بی‌شماریم. اینکه در خشکسالی و ترسالی شاهد خسارت و زیان‌های گسترش‌دهایم، اتفاقی نیست بلکه نشان از فقدان ارتباط معنادار تصمیم‌گیرندگان با متخصصان مستقل و متعهد است. هرچند جامعه مهندسان مشاور در ادوار مختلف به اشکال مختلف به مسؤولان و دولتمردان به تبعات اتخاذ سیاست‌های غیراصولی و غیرعلمی با رویکرد بخشی نگری مدیریتی همراه با دخالت‌های سیاسی در فرایند مدیریت منابع آب و محیط‌زیست و ضعف در حکمرانی خردگران، بحران آب و محیط‌زیست هشدار داده است. هم‌زمان با گام پذیرش مسؤولیت باید به حق حیات انسان و محیط‌زیست در عین حفظ کرامت انسانی و حق اعتراض کلیه هم‌وطنان از سیستان و بلوچستان تا خوزستان در پیوند با حقوق ملی اهتمام جدی شود.

نامه به سازمان تأمین اجتماعی درباره بخشنامه ضوابط بیمه‌ای مقاطعه کاران



Member Association
International Federation of
Consulting Engineers (FIDIC)

جامعة مهندسان مشاور ایران
IRANIAN SOCIETY OF
CONSULTING ENGINEERS
تأسیس ۱۳۵۲

به نام خدا

شماره: ۰۰/۲۲۰/۱-۱۵۹۱

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۱۷

دارد پیوست:

سازمان تأمین اجتماعی

جناب آقای گورابی

مدیرکل محترم وصول حق بیمه

موضوع: اعلام نقطه نظرات در خصوص بخشنامه تنقیح و تلخیص ضوابط بیمه‌ای مقاطعه کاران

با احترام، عطف به ابلاغ بخشنامه تنقیح و تلخیص مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۰، بدینوسیله گزارشی از پیشنهادهای اصلاحی جامعه در مورد «بخشنامه تنقیح و تلخیص مقاطعه کاران» به شرح پیوست خدماتتان ایفاد می‌گردد که بعضًا در جلسات مفصلًا ارائه شده بود. لیکن مجددًا خواهشمندیم به منظور تدقیق مقادیر ماده ۳۶ و نسبت به برگزاری یک جلسه حضوری مساعدت لازم را مبذول فرمایید.

پیش‌پیش از حسن توجه و مساعدت جنابعالی سپاسگزاری می‌نماید.

با تجدید احترام

رئیس شورای هیئت

بهرام امینی

تهران - ولنجک - خیابان بیست و ششم - میدان البرز - نبش خیابان سلامی - شماره ۲۵ - کد پستی: ۱۹۸۴۷-۴۶۸۱۱ - تلفن: ۰۲۲۴۰ ۶۲۵۸ - تلفن: ۰۲۲۴۰ ۶۲۵۹ - تلفن: ۰۲۲۴۰ ۶۲۵۸

ISCE Building , Velenjak Ave. , 26 th St. , No. 25 , Tehran 19847-46811 - Tel: (+98 21) 2240 6259 - 60 Fax: (+98 21) 2240 6258
e-mail: info@irsce.org www.irsce.org

نامه به سازمان تأمین اجتماعی در باره بخشنامه ضوابط بیمه‌ای مقاطعه کاران

ردیف	بند	مشکلات و دلایل	پیشنهاد و درخواست
۱	۳۶-۲	<p>مهندسان مشاور در حوزه "خدمات مشاوره ژئوتکنیک و مقاومت مصالح" با توجه به نوع و مشخصات قرارداد ضریب 6% درصد ناخالص کارکرد معادل مکانیکی و 40% درصد کارکرد دستمزدی را منصفانه نمی‌دانند.</p> <p>برخی شعب در رسیدگی‌های مربوط به بخش ژئوتکنیک، عطف به مسابق نموده و مفاصی حساب قیمتی 80% درصد به 20% درصد یا 90% درصد به 10% درصد را با معیار جدید، درخواست مفاصی حساب جدید می‌کنند.</p>	<p>پیشنهاد می‌گردد 80% درصد مکانیکی و 20% درصد دستی باشد.</p>
۲	۳۶-۳	<p>در بند ۳۶-۳ درصد بیمه دستی و مکانیکی قراردادهای با موضوع طراحی به صراحت مشخص شده است، ولی بیشتر قراردادهای مشاوران، مطالعاتی می‌باشند که در اصل همان طراحی است و عموماً در موضوع قراردادهای مشاوران نوشته می‌شود "مطالعات مرحله اول و دوم و یا ..." که شعب سازمان تأمین اجتماعی بین مطالعات و طراحی تفاوت قائل می‌شوند و قراردادهای با موضوع مطالعات را صدرصد دستی در نظر می‌گیرند و ادعای دارند طراحی نمی‌باشد.</p>	<p>پیشنهاد می‌گردد برای رفع ابهام در این بند دقیق اشاره شود که قراردادهای با موضوع طراحی و مطالعاتی به صورت 60% درصد ناخالص کارکرد معادل مکانیکی و مابقی آن 40% درصد دستمزد و دستی می‌باشد.</p>
۳	۳۶-۴	<p>قراردادهای با موضوع "نظارت عالیه و کارگاهی" ...</p>	<p>پیشنهاد می‌گردد قراردادهای با موضوع نظارت عالیه و کارگاهی که به مراتب از ابزار و ماشین آلاتی مانند دوربین‌های نقشه‌برداری، مترهای لیزری و سایر تجهیزات صحرایی استفاده می‌گردد از 20% درصد به 80% درصد مکانیکی در پروژه‌های غیر عمرانی تغییر یابد.</p>
۴	۳۶-۵	<p>در بند ۳۶-۵ اشاره شده است که حق بیمه قراردادهای سایر و یا غیر از موارد ذکر شده به صورت $16/67\%$ می‌باشد که این باعث خسرو و زیان فراوان برای شرکت‌های مهندسان مشاور خواهد شد به این دلیل که برخی از مهندسان مشاور قراردادهایی با ماهیت ترکیبی دارند که بعضاً به صورت پیمانکاری و یا مركب از خدمات مشاوره‌ای و پیمانکاری توأم است. برای مثال با موضوع "تشکیل گروه‌های گشت و بازرسی به همراه بستان چاهها که فعالیت‌های توأم با پیمانکاری" می‌باشد و شعب سازمان تأمین اجتماعی دقیقاً برخلاف نامه و اگذارنده و ماهیت و متن قرارداد که درصد دستی و مکانیکی را ذکر نموده با استناد به بند ۳۶-۵، آن را به صورت صدرصد دستی اعمال خواهد نمود و باعث خسارت و خسرو و زیان بسیار سنگین چهت شرکت‌های مشاور خواهد شد.</p>	<p>پیشنهاد می‌گردد قسمت "توجه" علاوه بر پیمانکاران برای مشاوران نیز اعمال گردد.</p>
۵	۳۷-۲	<p>مسکوت ماندن موضوع مهندسان مشاور در قسمت "توجه": در اجرای نظر مورخ ۹۷/۰۶/۲۷ فقهای معظم شورای نگهبان، در خصوص کلیه قراردادهای دستمزدی، خدماتی غیرمکانیکی، چنانکه کارفرما با ارائه دلایل و مدارک و مستندات اثبات نماید که نسبت مزد به کل کار کمتر از پنجاه و شش درصد کل ناخالص کارکرد می‌باشد، موضوع می‌باشد توسعه واحدهای اجرایی بررسی گردد.</p>	<p>پیشنهاد ماندن موضوع مهندسان مشاور در قسمت "توجه":</p>



Member Association
International Federation of
Consulting Engineers (FIDIC)

به نام خنا

جامعه مهندسان مشاور ایران
IRANIAN SOCIETY OF
CONSULTING ENGINEERS
۱۴۰۰/۰۵/۰۳

شماره: ۰۰/۱۱۴-۱۹۱۱
تاریخ: ۱۴۰۰/۰۵/۰۳
پیوست: ندارد

جناب آقای دکتر رئیسی
رئیس جمهور محترم منتخب

موضوع: پیشنهاد معیارهای مهم انتخاب وزرا، دولتمردان و مدیران و اعلام آمادگی برای مشارکت در
مواجهه با ابرچالش های کشور

با احترام و آرزوی توفيق برای جنابعالی در راهبری دولت سیزدهم و حرکت به سوی توسعه پایدار از طریق استقرار حکمرانی خوب، به استحضار می‌رساند که جامعه مهندسان مشاور ایران یکی از فرآیندترین و بزرگترین نهادهای فنی - مهندسی کشور است که نزدیک ۵۰ سال از تأسیس آن می‌گذرد و در حال حاضر با پیش از ۸۰۰ شرکت مهندسی مشاور در ۲۰ گروه تخصصی با حدود ۴۰ هزار نیروی انسانی متخصص فعالیت می‌کند. جامعه مهندسان مشاور ایران همواره با صیانت مسئولانه از جایگاه حرفه‌ای مهندسی مشاور، نقش اساسی در توسعه پایدار کشور از طریق مشارکت شرکت‌های عضو خود در ایجاد زیرساخت‌های کشور، به ویژه بعد از انقلاب اسلامی، بر عهده داشته است.

همانگونه که استحضار دارند توسعه پایدار یک کشور در گرو حکمرانی خوب و استقرار و نهادینه کردن مؤلفه های اصلی آن (حاکمیت قانون، مشارکت، شفافیت، پاسخگویی، کارایی و اثربخشی، عدالت فرآیند، حمایت از بخش خصوصی و خرد جمعی) است. لذا جامعه مهندسان مشاور ایران به عنوان یک نهاد خردگرا و دانش محور با استقبال از فراخوان جنابعالی، برای مشارکت در تبیین و تهیه نقشه راه دولت سیزدهم برای برونو رفت از برخی ابرچالش‌های مهم به شرح زیر، اعلام آمادگی می‌کند.

- ۱- ابر بحران آب، تغییرات اقلیمی و مسائل زیست محیطی
 - ۲- بحران انرژی
 - ۳- بحران توسعه نامتوازن زیرساخت‌ها (مانند آب، نیرو، راه، راه آهن، شهرسازی و مسکن) به دلیل عدم توجه به طرح ملی آمایش سرزمین و عدم اولویت‌بندی پژوهش‌های نیمه‌تمام
 - ۴- بحران بیکاری
 - ۵- بحران دشواری کسب و کار، به ویژه در حوزه احداث و انرژی
 - ۶- بحران بی‌دفاع بودن در مقابل وقایع طبیعی و بشرساز مانند زمین لرزه، سیل، فرونشست‌ها و حملات تروریستی
 - ۷- بحران خروج سرمایه‌های انسانی متخصص از کشور (مهاجرت خارجی) و مهاجرت داخلی
- جناب آقای دکتر رئیسی، در این مقطع زمانی بسیار حساس، انتظار آحاد مردم، سازمان‌ها و جوامع و تشکلهای مردم نهاد و دلسوزان کشور از آن مقام محترم، انتخاب وزرا، دولتمردان و مدیران دارای ویژگی‌هایی به شرح زیر است:



نامه به رئیس جمهور - اعلام آمادگی برای مشارکت در مواجهه با ابرچالش‌های کشور

جامعه مهندسان مشاور ایران

- الف - آشنایی عمیق با اصول حکمرانی خوب یاد شده
- ب - شناخت و آگاهی کامل از ابرچالش‌های یاد شده
- پ - دارا بودن سوابق اجرایی مشهود در پایبندی به اصول حکمرانی خوب و التزام عملی به آنها
- ت - دارا بودن اندیشه‌های نو، روشن و عملیاتی در تحقیق شفافیت، پاسخگو بودن، مشارکت، حمایت از بخش خصوصی و بهره‌مندی از خرد جمعی
- ث - سابقه و التزام به انتصاب مدیران عالی و میانی همکار براساس اصل شایسته سالاری و به دور از شعارزدگی
- ج - التزام به برگزاری نشست‌های دو سویه و مستمر با فعالان حوزه تحت مسئولیت و بخش خصوصی و جلب مشارکت و خرد جمعی در اتخاذ راهکارها و پیشبرد امور
- ج - التزام به برپایی سامانه ارتباطی دائمی پیشنهادها و انتقادها و وجود سازوکار پیگیری مؤثر و پاسخگویی رضایت بخش و قابل کنترل
- ح - توصیه به تشکیل شورای مشورتی و عالی وزارت‌خانه‌ها با حضور وزرا، مدیران و متخصصان کلیدی ادوار قبل به منظور بهره‌گیری مفید از تجربیات موفق و ناموفق گذشته

باور داریم و آگاهیم که ایران اسلامی تاب‌آوری و تحمل مشکلات بیش از وضع کنونی را نخواهد داشت و ادامه روند فعلی بسیار نگران کننده است. امید است وزرا، دولتمردان و مدیران منتخب جنابعالی، با مشارکت، حمایت بخش خصوصی، شفافیت و پاسخگویی نسبت به برطرف کردن ابرچالش‌های یاد شده در بلند مدت و کمینه کردن آثار سوء آنها در کوتاه و میان مدت بکوشند و التزام عملی داشته باشند.

جامعه مهندسان مشاور ایران با اعتقاد به اصول توسعه پایدار و حکمرانی خوب و دارا بودن شرکت‌های مهندسی مشاور توانمند، برای مشارکت با دولت سیزدهم به منظور ارائه راهکارها برای مقابله با ابرچالش‌های یاد شده، اعلام آمادگی می‌کند. در این راستا با صلاح‌ددگی آن مقام محترم، برنامه مشارکت و همکاری خود را به تفکیک گروه‌های تخصصی مناسب با وزارت‌خانه و دستگاه‌های اجرایی، پس از شروع به کار وزرای محترم دولت سیزدهم برای جنابعالی و بخش‌های مرتبط ارسال خواهد کرد. پس از آن، تشکیل جلسه با حضرت‌عالی و حضور نمایندگان این جامعه در کارگروه‌های تخصصی تشکیل شده به دستور جنابعالی، به ویژه کارگروه امور زیربنایی و در اتاق‌های فکر وزارت‌خانه‌های مرتبط بسیار کارساز خواهد بود.

پیش‌اپیش از بذل توجه جنابعالی قدردانی و سپاس‌گزاری می‌گردد.

با تجدید احترام
رئیس شورای مدیریت

بهرام امینی

نامه به امور نظام فنی و اجرایی در باره آیین نامه خرید خدمات مشاوره



Member Association
International Federation of
Consulting Engineers (FIDIC)

جامعة مهندسان مشاور ایران
IRANIAN SOCIETY OF
CONSULTING ENGINEERS
تاسیس ۱۳۵۲

به نام خدا

شماره: ۰۰-۱۹۷۵-۱۶۰

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۵/۱۲

پیوست: فدارد

سازمان برنامه و بودجه کشور
ریاست محترم امور نظام فنی و اجرایی مشاورین و پیمانکاران
جناب آقای دکتر قانع فر

موضوع: آیین نامه خرید خدمات مشاوره - ماده ۲۴

با احترام، همانطور که آگاه می‌باشید از یکسو بر اساس "ماده ۲۴ - آیین نامه خرید خدمات مشاوره" (در اجرای بند (۵) ماده (۲۹) قانون برگزاری مناقصات) خرید خدمات مشاوره از اشخاص حقیقی تا سقف معاملات متوسط مجال شمرده شده است، و از سوی دیگر (به استناد مصوبه هیأت وزیران در جلسه ۱۴۰۰/۰۲/۱۹ به استناد تبصره (۱) ماده (۳) قانون برگزاری مناقصات - مصوب ۱۳۸۳ و ماده (۴۲) قانون الحق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) - مصوب ۱۳۹۳) حد نصاب معاملات متوسط در سال ۱۴۰۰ تا سقف مبلغ شش میلیارد و پانصد میلیون (۶۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال) افزایش یافته است، حال با مد نظر قراردادن موارد یادشده، درخواست می‌گردد تا نسبت به حضور اشخاص حقیقی در معاملات متوسط تمهداتی اتخاذ گردد تا از پیامدهای احتمالی زیر جلوگیری به عمل آید:

(الف) کاهش انگیزه کارشناسان برای ماندگاری در مهندسان مشاور و تمایل اساسی و مبادرت به دریافت کار به صورت شخصی که از تبعات آن ایجاد ناپایداری شرایط کار نیروی انسانی متخصص در مهندسان مشاور دارای رتبه‌بندی (اشخاص حقوقی) است؛

(ب) بروز کمبود کار در حوزه معاملات کوچک و متوسط مقیاس و آسیب به مهندسان مشاور (اشخاص حقوقی) با توجه به هزینه‌های کارشناسی و بالاسری در آنها در مقایسه با هزینه‌های اشخاص حقیقی؛

(ت) کاهش کیفیت پروژه‌های در حوزه معاملات متوسط به دلیل آنکه در اغلب موارد کیفیت خدمات قابل ارایه از سوی اشخاص حقیقی نسبت به اشخاص حقوقی با توجه به ماهیت مشارکت خدمات مشاوره‌ای و فقدان تشکیلات نهادینه در آنها پایین بوده و علاوه بر آن لازم به توضیح است که ضمانت‌نامه انجام تعهدات و مباحث مرتبه با آن به نحو یکسان و درخور توجه تامین نمی‌شود و ضمانتی برای سرنوشت پروژه نمی‌توان متصور بود.

پیش‌آپیش از بذل توجیهی که خواهند فرمود، کمال تشکر دارد.

با تجدید احترام

رئیس شورای هدایت

بهرام امینی

تهران - ولنجک - خیابان بیست و ششم - میدان البرز - بیش خیابان سلامی - شماره ۲۵ - کد پستی: ۱۹۸۴۷-۴۶۸۱۱ - تلفن: ۰۶-۰۲۵۹-۴۶۸۱۱ - ۰۲۴۰-۰۶-۰۲۵۸

ISCE Building , Velenjak Ave. , 26 th St. , No. 25 , Tehran 19847-46811 - Tel: (+98 21) 2240 6259 - 60 Fax: (+98 21) 2240 6258
e-mail: info@irsce.org www.irsce.org





Member Association
International Federation of
Consulting Engineers (FIDIC)

جامعة مهندسان مشاور ایران
IRANIAN SOCIETY OF
CONSULTING ENGINEERS
تاسیس ۱۳۵۲

به نام خدا

شماره: ۰۰/۱۶۰-۱۹۹۷

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۵/۱۷

پیوست: ندارد

سازمان برنامه و بودجه کشور
جناب آفای دکتر قانع فر
ریاست محترم امور نظام فنی و اجرایی

موضوع: درخواست ابلاغ محل پرداخت صورتحساب تعديل دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت (به)
دستگاههای اجرایی و کارفرمایان

با احترام، در اجرای بند ۹ بخش‌نامه شماره ۱۱۴۱۶۵/۱۴۰۰/۰۳/۱۲ مورخ ۱۴۰۰ آن سازمان محترم در مورد پرداخت صورتحساب تعديل:

نظر به یکسان بودن مبانی پیش‌بینی در دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت با مبانی پیش‌بینی در فهرس بهای واحد عملیات اجرایی در قراردادهای اجرایی (در خصوص پرداخت تعديل آحاد بهای عملیات اجرایی) مقتضی است مقرر فرمائید محل پرداخت صورتحساب تعديل هزینه خدمات نظارت انجام شده در سال ۱۴۰۰ (در مورد قراردادهای نظارت منعقده با دستورالعمل نظارت سال‌های ۹۶ الی ۹۹) را همانند ترتیب مقرر و مورد عمل در قراردادهای عملیات اجرایی (مورد پیمان پیمانکاران) از محلی جدا و خارج از مبلغ قرارداد مهندسان مشاور پرداخت فرمایند.

اضافه می‌گردد در پاره‌ای موارد پرداخت تعديل موضوع بند ۹ یاد شده از محل مبلغ قرارداد نظارت انجام شده است که یقیناً مشکلاتی را در پی خواهد داشت.

با تجدید احترام
رئیس شورای هیئت‌بزرگ
بهرام امینی

تهران - ولنجک - خیابان بیست و ششم - میدان البرز - بخش خیابان سلامی - شماره ۲۵ - کد پستی: ۱۹۸۴۷-۳۶۸۱۱ - تلفن: ۰۲۶۵۹-۶۰۰۰ - ثابت: ۰۲۴۰-۶۲۵۸

ISCE Building , Velenjak Ave. , 26 th St. , No. 25 , Tehran 19847-46811 - Tel: (+98 21) 2240 6259 - 60 Fax: (+98 21) 2240 6258
e-mail: info@irsce.org www.irsce.org



Member Association
International Federation of
Consulting Engineers (FIDIC)

به نام خدا



شماره: ۰۰/۱۶۰-۲۰۴۸
تاریخ: ۱۴۰۰/۰۵/۳۰
بیوست: ندارد

سازمان برنامه و بودجه کشور
ریاست محترم امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران
جناب آقای دکتر قانع فر

موضوع: تمدید اعتبار گواهینامه‌های صلاحیت

با احترام، پیرو درخواست شرکت‌های عضو این جامعه مبنی بر تمدید اعتبار گواهینامه‌های صلاحیت خدمات مشاوره در شرایط حاضر ناشی از پاندمی کرونا و حتی گسترش به مراتب بیشتر آن، بدینوسیله از آن ریاست محترم درخواست می‌گردد در صورت صلاحیت دستور فرمایند برای کلیه گواهینامه‌ها یک فرصت ۶ ماهه از تاریخ انقضای هر یک در نظر گرفته شود. لازم به توضیح است که طبق اطلاع این جامعه، هم اکنون تعدادی از کارشناسان مسئول گواهینامه‌ها در شرکت‌های مشاور گرفتار ویروس کرونا و در قرنطینه می‌باشند.

با تجدید احترام
رئیس شورای مدیریت

بهرام امینی





Member Association
International Federation of
Consulting Engineers (FIDIC)

جامعة مهندسان مشاور ایران
IRANIAN SOCIETY OF
CONSULTING ENGINEERS
۱۳۵۲ تأسیس

به نام خدا

شماره: ۰۰/۱۱۴-۲۰۷۲
تاریخ: ۱۴۰۰/۰۶/۰۲
پیوست: ندارد

حضرت حجت‌الاسلام و المسلمین جناب آفای دکتر رئیسی
ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران

موضوع: درخواست تخصیص سهمیه واکسن فوری به مهندسان مشاور

با سلام و احترام و آرزوی سلامتی و توفیقات روزافزون به استحضار می‌رساند، در کیفیت زیست کنونی ما، مهندسان بیشترین سهم را دارند: وجود آب پاکیزه و سالم، سیستم ترابری کارآمد، مهار سیل‌ها و خیزاب‌ها، مدیریت پسماند، ساختمان‌های مقاوم در برابر زمین‌لرزه، تولید و توزیع نیروی برق، مخابرات، ارتباطات و موارد متعدد دیگر همه مديون حضور مهندسان مشاور است. از این‌رو تصور دنیا بدون مهندسان ممکن نیست.

مهندسان مشاور همچون دیگر دست‌اندرکاران صنعت ساخت، در شرایط ناشی از پاندمی کووید ۱۹، در دسته‌بندی اعلام‌شده جزء گروه اول و دوم مشاغل، دسته‌بندی شده و هیچ‌گاه و تحت هیچ شرایطی دست از کار نکشیده‌اند. حضور مستمر در کارگاه‌های اجرایی پروژه‌ها و حتی انجام خدمات مهندسی از سوی مهندسان ایرانی خارج از کشور نیز بدون وقفه ادامه داشته است.

لذا از حضر تعالی استدعا دارد دستور فرمایند با قید فوریت در خصوص قرارگیری فهرست مهندسان مشاور در میان اولویت‌های اصلی دریافت واکسن کرونا اقدام مقتضی معمول فرمایند.

پیش‌اپیش به نمایندگی از جامعه مهندسان مشاور ایران از لطف و مرحمت و دستور مساعدت حضر تعالی مراتب سپاسگزاری و تشکر صمیمانه ابراز می‌گردد.

با تجدید احترام

رئیس شورای مدیریت

هرام امینی

تهران - ولنجک - خیابان بیست و ششم - میدان البرز - نبش خیابان سلامی - شماره ۲۵ - کدپستی: ۱۹۸۴۷-۴۶۸۱۱ - تلفن: ۰۲۲۰ ۶۲۵۹-۶۰ - نمبر: ۰۲۲۰ ۶۲۵۸

ISCE Building , Velenjak Ave. , 26 th St. , No. 25 , Tehran 19847-46811 - Tel: (+98 21) 2240 6259 - 60 Fax: (+98 21) 2240 6258
e-mail: info@irsce.org www.irsce.org



فرم اشتراک فصلنامه

مهندس مشاور

(فنی - مهندسی - آموزشی - پژوهشی)

در صورت تمایل به اشتراک فصلنامه **مهندس مشاور**، این فرم را تکمیل کرده و به همراه اصل فیش بانکی واریز شده به حساب جام بانک ملت به شماره ۷۳۸۸۱۰۲۳۵۹ شعبه خیابان پارک کد (۶۵۳۶/۷) به نام "جامعه مهندسان مشاور ایران" به نشانی زیر ارسال و یا به شماره ۲۲۴۰۶۲۵۸ فاکس نمایید.

ولنجک - بلوار دانشجو - جنب پمپ بنزین کوچک ولنجک - نبش خیابان سلامی - پلاک ۲۵ - ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران
کد پستی: ۱۹۸۴۷۴۶۸۱ / تلفن: ۰۶۰ و ۲۲۴۰۶۲۵۸ / نمبر: ۲۲۴۰۶۲۵۸

www.irsce.org public@irsce.org

خواهشمند است به نکات زیر توجه فرمایید:

- ۱- بهای هر شماره ۳۰۰,۰۰۰ ریال است.
 - ۲- بهای اشتراک سالانه ۱,۲۰۰,۰۰۰ ریال است.
 - ۳- بهای اشتراک سالانه نشریه برای دانشجویان با تخفیف ۹۷۵,۰۰۰ ریال میباشد.
 - ۴- از فرستادن وجه نقد برای اشتراک خودداری فرمایید.
- ۵- نشانی خود را کامل، خوانا و همچنین کدپستی را حتماً مرقوم فرمایید.
- ۶- لطفاً نام و شماره تماس خود را روی فیش بانکی نیز مرقوم فرمایید.
- ۷- نکته مهم: به هنگام واریز بهای اشتراک درج کد شناسه بانکی ۹۹۹۹۳۶ الزامی است. در صورت عدم درج کد مذکور عملیات بانکی انجام نخواهد شد.

فرم اشتراک فصلنامه **مهندس مشاور**

نوع اشتراک:

..... شماره اشتراک:

تمدید اشتراک

اشتراک جدید

..... نام نام خانوادگی

..... شغل مدرک تحصیلی

..... نام شرکت یا مؤسسه نوع فعالیت شرکت یا مؤسسه.....

خواهشمند است مجله را به مدت یک سال از شماره به نشانی زیر ارسال نمایید:

..... نشانی :

..... تلفن: کدپستی: صندوق پستی به پیوست فیش بانکی به شماره.....

..... به مبلغ ریال و تاریخ بابت حق اشتراک یک ساله مجله **مهندس مشاور** ارسال می شود.

امضاء



جامعه مهندسان مشاور ایران

سالن شماره (۱): مناسب همایش‌های تخصصی مهندسی و علمی - پژوهشی
ظرفیت: ۲۳۰ نفر
امکانات: ضبط صدا و تصویر - Wifi و ...

سالن شماره (۲): مناسب جهت برگزاری نمایشگاه، برگزاری برنامه موسیقی، پذیرایی
و صرف ناهار و شام
ظرفیت: ۲۳۰ نفر
امکانات: ضبط صدا و تصویر - نورپردازی ویژه، Wifi و ...

اتاق‌های جلسات: اتاق‌های مجزا با امکان ضبط صدا - Wifi و ...
با ظرفیت‌های گوناگون : ۳۰ - ۲۰ - ۶۰ نفر و ...

واحد آموزش: مناسب جهت برگزاری کارگاه‌های تخصصی، کلاس‌های آموزشی و ...



تلفن تماس: ۰۹۰ - ۰۵۴۲۴۰ - ۰۱۱ داخلي:

www.irscce.org