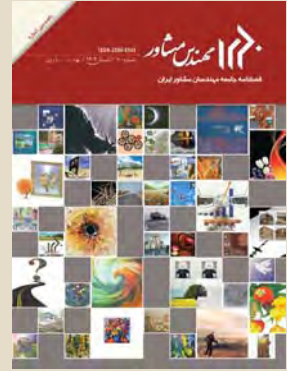


مهندسان مشاور

فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران





طرح روی جلد: به مناسبت یکصدمین شماره فصلنامه

نشانی:
ولنجک - میدان البرز - بلوار دانشجو -
نیش خیابان سلامی - پلاک ۲۵
ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران
کد پستی: ۱۹۸۴۷۴۶۸۱۳
تلفن: ۶۰ و ۲۳۴۰۶۲۵۹
نمابر: ۲۳۴۰۶۲۵۸

www.irsce.org
public@irsce.org

فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران
(فنی - مهندسی - آموزشی - پژوهشی)
شماره ۱۰۰ - تابستان ۱۴۰۲

صاحب امتیاز: جامعه مهندسان مشاور ایران
مدیرمسئول: مهندس بهمن حشمتی
سرمدیر اجرایی: اسماعیل آزادی
دبیر کمیته انتشارات: سعیده دارابی گودرزی

کمیته انتشارات: (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر کامران امامی، مهندس بهرام امینی، مهندس احمد جعفری، مهندس بهمن حشمتی، مهندس نادرشکوفی مقیمیان، مهندس محمد رضا صافدل، دکتر نادر عربشاهی، دکتر محمدرضا عسکری، مهندس منوچهر فخرصمدی، دکتر بهروز گنمیری.

تمامی نشست‌های کمیته انتشارات برای این شماره فصلنامه به صورت مجازی برگزار شده است.

همکاران این شماره (به ترتیب حروف الفبا)

پوریا آزادی، مهندس احمد آل یاسین، دکتر محمد مهدی بهنیا، صبیحه پوربیگلریان، مهندس کامیار پهلوان، مهندس رضا طیب‌زاده، مهندس عزت‌الله فرهادی، مهندس سهراب مشهودی، مهندس سیدرضا هاشمی.

صفحه آرایی و اجرا: مرکز نشر سمر

ویراستار: مهندس کامران هوشمند مظفری

لیتوگرافی: نقش سبز

چاپ و صحافی: نقش نيزار

برداشت و اقتباس از محتوای مجله‌ها، با ذکر منبع آزاد است.

برای دریافت مجله‌ها، یا فرمت PDF به صورت رنگی می‌توانید به وب سایت جامعه به نشانی: www.IRSCE.org یا کانال تلگرام جامعه به نشانی: @IRSCEchannel مراجعه فرمایید.

نوشته‌ها و مطالب دارای امضای اشخاص حقیقی و حقوقی، الزاماً بیانگر مواضع و دیدگاه‌های جامعه مهندسان مشاور ایران نیست.

مجله‌ها، در حکم، اصلاح و ویرایش نوشته‌ها و مطالب دریافت شده آزاد است.

توصیه می‌شود مطالب ارسالی به فصلنامه را به صورت تایپ شده و حداکثر ۴ هزار کلمه به همراه لوح فشرده متن (با نرم‌افزارهای معمول مانند word) و تصاویر مناسب برای دبیرخانه فصلنامه ارسال فرمایید و یک نسخه از آن را نزد خود نگاه دارید.

مطالب رسیده پس فرستاده نخواهند شد.

در این شماره می‌خوانید:

- ۲- یادداشت مدیرمسئول: سختی و ماندگاری.....
- ۳- قلم و مسؤلیت حرفه‌ای: نگاهی به رهنمودهای غالباً ناشنیده کارشناسان در طول حیات فصلنامه مهندس مشاور ...
- ۴- حکمرانی ملوک الطوائفی در مدیریت منابع آب
- ۵- ایران، کم‌آبی و ظرفیت‌های گمشده
- ۸- سیلاب‌ها، فرصت‌هایی که تبدیل به تهدید شدند
- ۱۳- در نبود آمایش سرزمین، ضرورت آسیب‌شناسی سدها یا شیوه مهندسی دوباره
- ۲۰- پیدایش طرح، نتیجه کارشناسی یا اعمال نفوذ مسؤولان
- ۲۵- رخنمون‌های ساکت و فراملی بحران‌های محیط زیستی
- ۳۳- چشم‌انداز مبهم توسعه، در نبود آمایش سرزمین
- ۴۱- اخلاق حرفه‌ای، نگین آداب و فرهنگ مهندسی
- ۴۵- سونامی مهاجرت و مسأله اشتغال، زنان و جوانان
- ۵۳- نمایه، کلید طلایی دستیابی به محتوای مهندس مشاور
- ۶۴- اخلاق حرفه‌ای و توسعه منابع انسانی
- ۷۱- رازهای جهش‌های اقتصادی کره جنوبی
- ۷۵- ورشکستگی آبی؛ نتیجه سوزاندن فرصت‌های زرین
- ۷۹- رویاهای یک سرزمین سوخته
- ۹۰- مهندسان مشاور و اقتصاد زیرساخت
- ۹۸- اخلاق مهندسی و تأثیر آن بر جامعه
- ۱۰۴- نقش علوم انسانی در مسائل مهندسی
- ۱۱۲- هشدارهایی درباره آینده هوش مصنوعی
- ۱۱۵- شعر و ادب: .. و ناگهان چراغ خاموش شد (یادی از احمدرضا احمدی و دو سروده از او)
- ۱۱۷- جشن سده مهندس مشاور
- ۱۲۲- طرح‌های شهری معاصر، طراحی روی آب
- ۱۳۱- امتناع از تفکر، مسؤولیت‌پذیری و توسعه
- ۱۳۶- برگزاری نهمین همایش اخلاق حرفه‌ای با محور اخلاق حرفه‌ای و توسعه
- ۱۴۳- پروین آسمان نقشه‌برداری ایران (یادبود مهندس پروین غریب‌نواز)
- ۱۴۴- از کوچه باغ‌های شیراز تا ژرفای کهکشان‌ها (یادبود پروفسور فیروز نادری)
- اخبار
- ۱۴۸- برگزاری مجمع عمومی عادی سالانه جامعه مهندسان مشاور ایران
- ۱۵۰- نامه جامعه به سازمان تأمین اجتماعی درباره بیمه شرکت‌های مهندسی مشاور
- ۱۵۲- نامه جامعه به اداره امور مالیاتی درباره بخشودگی جرائم و ارزش افزوده
- ۱۵۳- بیانیه جامعه مهندسان مشاور ایران در نقد احیای برج باغ‌ها
- ۱۵۴- فرم اشتراک



سختی و ماندگاری

قراردادن منافع ملی، حاکمیت را با نقطه نظرات متخصصان در همه حوزه‌های اقتصادی، مهندسی، اقلیمی و ... آشنا سازد که اگر گوش شنوایی می‌یافت، می‌توانست مانع بروز بسیاری از بحران‌های کنونی کشور شود.

عناوین سرمقاله‌های ۹ شماره پیشین را با هم مرور می‌کنیم:

- تاجه پیش آید
- کشتی شکستگانیم
- سونامی بحران و حکمرانی خوب
- چالش‌های کهنه در قرن جدید
- سراب وعده‌ها
- حال ایران خوب نیست
- سرمقاله "سفید و بدون نوشته"
- حسرت‌های پیشرفت
- حکمرانی خوب یا بد؛ مسأله این است

عناوین سرمقاله‌های دو سال و نیم گذشته از یک سو حاکی از کاهش امیدواری به رفع مشکلات و بهبود اوضاع است و از سوی دیگر، نشان می‌دهد که ما مهندسان مشاور چه جان سختیم! چرا که همراه با دست و پنجه نرم کردن با انواع مشکلات ناشی از افزایش روز افزون هزینه‌ها نسبت به حق الزحمه‌ها، بیکاری، کم کاری، دنبال کردن مطالبات معوقه، کمبود طاقت‌فرسای نقدینگی و ... از پا ننشسته‌ایم و سعی داریم که این آثار منفی را تا حدی که قدرت داریم، خنثی نموده و برای آن قسمت که خارج از حیطه قدرت ما بر ما تحمیل می‌شود، راهکاری جمعی بجوییم.

باشد که با یاری هم از این برهه نیز بگذریم. چنین باد!

نشریه‌ای که پیش روی شماست، یکصدمین شماره فصلنامه‌ای است که حاصل ۲۵ سال کوشش مستمر برای پیمودن راهی پر فراز و نشیب است. نشریه‌ای که نخستین شماره آن در پاییز ۱۳۷۷ متولد گردید و مدت‌ها نام ویژه‌ای نداشت تا بالاخره در تابستان ۱۳۸۰، نام "مهندس مشاور" برای آن برگزیده شد.

در طول تمامی این سال‌ها، کمیته انتشارات به طور منظم، هر دو هفته یک‌بار با برگزاری نشست‌های خود، در واقع هم نقش راهبردی در انتخاب موضوعات فصلنامه را داشته و هم نقش راهبری آن را ایفا کرده است. در این مدت، علاوه بر این که عشق، دقت، نظم، پیگیری و ثبات قدم از ویژگی‌های بارز اعضای کمیته انتشارات بوده، بی‌شک علاقه‌مندی اعضا به حضور مستمر در کمیته، به برقراری فضای دموکراتیک در کمیته و جمع‌بندی مبتنی بر خرد جمعی مطالب مورد بحث کمک شایانی نموده است. متأسفانه در این مدت، ۲ عضو مؤثر این کمیته، دکتر عبدالمجید جوهرزاده در تابستان ۱۳۹۵ و دکتر محمد عدالت‌خواه در زمستان ۱۴۰۱ دار فانی را وداع گفتند.

بررسی سرمقاله‌های مندرج در شماره‌های گوناگون این فصلنامه، چگونگی فراز و نشیب‌های ربع قرن گذشته در زمینه صنعت احداث و مسائل و مشکلات حرفه‌مندان و جامعه مهندسی کشور را روشن می‌کند. حرکت جامعه مهندسان مشاور ایران، به عنوان یک نهاد صنفی - تخصصی، همواره در کُنش و واکنش با حرکت جامعه بزرگ بوده است و این حرکت در ۲۵ سال گذشته، متأثر از جریانات اجتماعی، اوج و فرودهای زیادی را تجربه کرده است. این سرمقاله‌ها، در برگیرنده بیم‌ها و امیدها، شادی‌ها و غم‌ها، خوش‌بینی‌ها و دلوایسی‌ها، مطالبات شرکت‌ها، فرار مغزها و ... بوده است. هم‌چنین سعی بر این بوده که اهداف جامعه از طریق ارائه مقالات و نوشتارهای صنفی - حرفه‌ای، فنی، علمی، و ... تبیین و پیگیری شوند. به طور کلی می‌توان گفت که همواره دغدغه و هدف محوری فصلنامه این بوده که با مدنظر

قلم و مسوولیت حرفه‌ای

نگاهی به رهنمودهای اغلب ناشنیده کارشناسان
در طول حیات فصلنامه مهندس مشاور



کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

مهندس مشاور

نهاد مدنی - صنفی، از هیچ کوششی در بیان حقایق، انتشار نقدها و ارائه پیشنهادهای و راهکارها به دولت فرو گذار نکرده است؛ زیرا انجمن‌ها و نهادهای مدنی - صنفی می‌توانند با آموزش و نشر مفاهیم بنیادی در راستای منافع عمومی، روند و نتیجه اجرای برنامه‌های توسعه را بهبود بخشیده و کشور را محل بهتر و دلپذیرتری برای زیست شهروندان کنند.

در مجموعه نوشتارهایی که پیش روی شماست، بخش‌هایی از مطالبی که در طول ۲۵ سال گذشته در ۹۹ شماره فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران در مورد مسائل مختلف از جمله حوزه آب و حکمرانی، سیلاب و کشاورزی، محیط زیست، برنامه‌های توسعه و آمایش سرزمین، اخلاق حرفه‌ای و اشتغال، زنان، جوانان و مهاجرت به چاپ رسیده، باز نشر شده تا نشان داده شود که فصلنامه مهندسان مشاور به عنوان بازتاب‌دهنده حرکت جامعه مهندسان مشاور ایران در طول حیات خویش به عنوان یک تشکل مردم نهاد حرفه‌ای، چگونه در فراز و نشیب‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی، نقش و مسوولیت اجتماعی-حرفه‌ای خود را ایفا کرده است. اما با این که بسیاری از این نظریات کارشناسی می‌توانستند چراغ راه توسعه کشور باشند، متأسفانه بخش بزرگی از آنها مورد توجه حاکمیت قرار نگرفتند که پیامد این بی‌اعتنایی‌ها باعث شد که اکنون شاهد گرفتار شدن کشور در بحران‌های پر شمار در عرصه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و... باشیم.

هریک از بخش‌های مورد بررسی به صورت گزارش‌های مستقل تهیه شده‌اند که گزارش رسته آب و سدسازی را "دکتر محمدرضا عسکری"، "مهندس احمد جعفری" و "مهندس کامیار پهلوان"؛ گزارش محیط زیست را "دکتر کامران امامی"؛ گزارش توسعه و آمایش سرزمین را "دکتر بهروز گتمیری"؛ گزارش اخلاق حرفه‌ای را "مهندس نادر شکوفی" و گزارش اشتغال، مهاجرت، زنان و جوانان را "مهندس محمدرضا صافدل" تدوین کرده‌اند.

مجموعه این گزارش‌ها از نظر تان می‌گذرد:

در جوامع پیشرفته امروزی، وجود نهادهای مدنی و صنفی توانمند، یکی از شاخص‌های اصلی سنجش توسعه به شمار می‌رود و این نهادها به عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان جامعه مدنی، همواره طرف مشورت برنامه‌ریزان، سیاست‌گذاران، مدیران و تصمیم‌گیرندگان جامعه قرار می‌گیرند. پُر واضح است که به کارگیری نقطه نظرات کارشناسان و صاحب‌نظرانی که در چنین نهادهایی حضور دارند، سبب تقویت مردم‌سالاری، وظیفه‌شناسی، احساس مسوولیت، نظارت‌پذیری و مطالبه‌گری مردم می‌گردد.

از بین این نهادها، نهادهای صنفی - حرفه‌ای، به‌ویژه در عرصه‌های فنی و مهندسی، با ارائه نقطه نظرات کارشناسانه در فرایند سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های کشور به‌ویژه برنامه‌های توسعه مشارکت دارند و با داورهای کارشناسی شده بر مبنای اخلاق حرفه‌ای، در تقویت همبستگی اجتماعی و اقتدار سرمایه اجتماعی نقش مهمی ایفا می‌کنند.

جامعه مهندسان مشاور ایران با داشتن بیش از ۸۰۰ شرکت مهندس مشاور عضو و ۵۰ سال حضور در عرصه توسعه کشور، در حوزه‌های عمران، محیط زیست، انرژی، منابع طبیعی و... وظیفه انجام مطالعات فنی، اجتماعی و اقتصادی طرح‌های توسعه کشور، و نیز نظارت بر اجرای آنها را به عهده داشته و همواره سعی کرده تا در مسیر گذر جامعه سنتی به جامعه مدرن، از بروز ناهنجاری‌ها و بی‌ثباتی‌ها با تکیه بر دانش و اخلاق حرفه‌ای جلوگیری کند.

این نهاد صنفی - حرفه‌ای در طول هستی پر بار خود توانسته از طریق انجام مکاتبات، برگزاری همایش‌ها و میزگردها، انتشار کتاب‌ها و نشریات، صدور بیانیه‌ها و... با شفافیت بخشیدن به مسائل و مطالبات اجتماعی و به نیت توانمندسازی جامعه و به تبع آن حاکمیت، سبب افزایش آگاهی اجتماعی مردم و دولتمردان برای گزینش سیاست‌ها و اخذ تصمیمات مناسب شود.

در این مسیر، فصلنامه مهندس مشاور به عنوان ارگان رسمی این



حکمرانی ملوک الطوائفی در مدیریت منابع آب

نگاهی به مطالب مربوط به حوزه آب
در ۹۹ شماره فصلنامه مهندس مشاور



مهندس کامیار پهلوان



مهندس احمد جعفری



دکتر محمدرضا عسگری

ایران سرزمین خشک و نیمه خشکی است که آب در آن دارای ارزش‌هایی بسیار فراتر از کشورهای پرباران است. از این رو منابع آبی آن برای اجرای استراتژی توسعه کشاورزی بسیار ناکافی است و یکی از مهم‌ترین دلایل بحران آب و خالی شدن ذخایری آب‌های زیرزمینی در ایران، همین محوریت کشاورزی در برنامه‌های توسعه در ایران بوده است.

متأسفانه ما در چند دهه گذشته در سرزمین خشک‌مان در موارد متعدد شاهد بارش‌های سیل‌آسایی بوده‌ایم که با وقوع سیلاب‌های گسترده‌ای همراه بوده و خسارت‌های زیادی به مناطق مسکونی، راه‌ها، تأسیسات و زمین‌های کشاورزی وارد کرده‌اند؛ درحالی که برنامه‌های آب‌خیزداری و آب‌خوان‌داری که مهم‌ترین ابزار کنترل سیلاب به شمار می‌روند و ضرورت دارد که به موازات ساخت سدها در حوضه‌های آبریز و دشت‌های کشور انجام شوند، به دلیل عدم حمایت مسوولان و حتی به‌رغم بودن آنها در برنامه، هیچگاه اجرایی نشده‌اند؛ زیرا ضعف در مدیریت یکپارچه منابع آبی، شرایط مناسبی برای اجرای پروژه‌های آبی هماهنگ فراهم نیاورده است. برای مثال، پروژه ساختن یک سازه آبی زیر نظر وزارت نیرو انجام می‌شود، اما طرح‌های آب‌خیزداری که اصولاً پیش‌نیاز سدسازی است، به وزارت جهادکشاورزی سپرده می‌شوند؛ این درحالی است که این مهم نه تنها انجام نشده بلکه مطالعات اولیه آب‌خیزداری یا آغاز نشده و یا پیشرفتی نداشته است. از این رو در برهه‌های مختلف

و از جمله در اسفند ۱۳۹۷ و فروردین ۱۳۹۸، و در شرایطی که تمام تلاش‌ها بر چگونگی مقابله با خشکسالی و کمبود آب متمرکز شده بود، بارش‌های سیل‌آسا در طلیعه سال نو، کام مردم را تلخ کرد و مدیران و مسؤولان امر حیران، نظاره‌گر شرایطی بودند که شهر و روستا به نابودی تهدید و زمین‌های کشاورزی و زیرساخت‌ها در گل و لای غرق می‌شدند...

گزارش پیش‌رو گزیده‌ای از مجموعه محتوایی است که در مورد ایران و کم‌آبی، سیلاب، سدسازی و حکمرانی آب تاکنون در فصلنامه مهندس مشاور درج شده که در پی می‌آید:

گزارش اول:

ایران، کم‌آبی و ظرفیت‌های گم‌شده

تدوین: مهندس احمد جعفری

کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

اشاره

در ۹۹ شماره گذشته فصلنامه مهندس مشاور، به‌رغم ارائه چند مقاله ارزشمند در زمینه چالش راندمان آبیاری و آسیب‌شناسی شبکه‌های اجرا شده، مقوله پرداختن به امر آبیاری و شبکه‌های آبیاری و زهکشی نیازمند کار بیشتر بوده و نیاز به اهتمام بیشتر کارشناسان آبیاری فعال در این زمینه دارد. اما در این مدت پیرامون مسائل و محدودیت‌های آب و توسعه کشاورزی و نظام‌های بهره‌برداری از آب و زمین و مشارکت مردمی در ساخت و بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری، مباحث بسیار ارزشمندی ارائه شده است که چکیده‌ای از آنها ارائه می‌شود.

فصلنامه شماره ۴۰-آب، محور توسعه

در این شماره فصلنامه در مقاله‌ای با عنوان "آب، محور توسعه" آمده است:

توسعه منابع آب در چند دهه اخیر محور توسعه کشاورزی قرار گرفته و افزایش سطح زیرکشت و تولید را به همراه داشته است و این درحالی است که شرایط اقلیم ایران و خشکسالی‌های ادواری که با آن مواجه هستیم، نقش و اهمیت استفاده بهینه از آب را نشان می‌دهد.

بهره‌وری از آب با عملکرد محصولات رابطه مستقیم دارد، گرچه سایر نهاده‌ها نیز تأثیرگذارند.

منابع آب قابل تخصیص به بخش کشاورزی در بهترین شرایط از حد معینی بیشتر نخواهد بود، بنابراین منابع محدود خواهند بود. افزون بر آن بروز خشکسالی‌های ادواری می‌تواند این محدودیت را در سال‌های پیش‌رو تشدید کند. از این رو استفاده بهینه و اقتصادی از آب و تدابیر لازم در تقابل با خشکسالی‌ها از نظر نهاده‌ها، الگوهای کشت و خدمات از مسائل مهم بخش آب و کشاورزی است.

نظام بهره‌برداری از آب نقش عمده‌ای در استفاده بهینه و بهره‌وری قابل قبول از منابع آب خواهد داشت. نظام بهره‌برداری از آب که مشارکت بهره‌برداران رکن اصلی آن است، در شبکه‌های آب‌خور سدهای کشور نهادینه نشده است و به همین جهت نیز راندمان آبیاری در این بخش از اراضی کشاورزی دور از حد انتظار است.

نظام‌های مناسب بهره‌برداری کشاورزی عامل دیگری برای استفاده بهینه از منابع آب تلقی می‌شود. به بیان دیگر، نظام بهره‌برداری از آب و بهره‌برداری کشاورزی دو روی یک سکه‌اند. بنابراین انجام حرکت‌های انتزاعی پاسخ مناسبی به بهبود شرایط بهره‌برداری مطلوب از منابع آب نداده است.

در طرح‌های مطالعاتی در زمینه توسعه آب، به عوامل اجتماعی و شرایط و ویژگی‌های جامعه بهره‌برداران و همچنین به نظام زمین‌داری کمتر توجه شده و در برخورد با مشکلات خدمات بهره‌برداری از آب، کمبود این مطالعات و عدم توجه کافی به این مبانی مشهود است.

تعیین نرخ آب و تعرفه آب‌بها با توجه به ارزش و اهمیت این عامل باید به‌گونه‌ای اصولی و عادلانه و با توجه به نقش اقتصادی آب

تعیین گردد، اما در روش‌های موجود به این اصول توجه کافی نشده است.

■ ارزش تولیدات کشاورزی و ارزش افزوده حاصل از فعالیت‌های تولیدی به گونه‌ای به مصرف آب و کمیت و کیفیت استفاده از آب باز می‌گردد. بنابراین در سیاست‌گذاری‌های مربوط به بخش کشاورزی علاوه بر ابعاد خاص آن باید به شرایط اقلیمی ایران و محدودیت منابع آب و ارزش اقتصادی آن توجه شود.

فصلنامه شماره ۵۰ - راندمان آبیاری

در این شماره و در مقاله‌ای با عنوان "راندمان آبیاری" به شرایط چالشی محافل فنی مدیریت آب پرداخته شده است. راندمان آبیاری از دیدگاه آبیاری در محدوده شبکه و یا منابع آب دو مفهوم اساساً متفاوتند. راندمان آبیاری (در مقابل راندمان حوضه) در ارتباط با شبکه آبیاری کاربرد خواهد داشت و در طراحی ظرفیت اجزای شبکه آبیاری و امور بهره‌وری از آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما کاربرد راندمان حوضه در مطالعات منابع آب و بررسی‌های بیلان و پتانسیل منابع آب مدنظر است. با افزایش راندمان آبیاری و سایر مصارف، حجمی از آب صرفه‌جویی می‌شود اما به همان میزان از تغذیه سفره کاسته می‌شود. یعنی در نهایت آب اضافه‌ای به دست نخواهد آمد تا صرف توسعه سطح زیر کشت یا افزایش میزان تأمین زیر کشت فعلی شود. بنابراین لازم است به همان میزان کاسته شود چرا که در غیر این صورت اگر برداشت از سفره‌ها به همان میزان قبلی ادامه یابد، به افت بیشتر سطح آب زیرزمینی منجر خواهد شد. در این مقاله، پیشنهادهایی نیز در این زمینه ارائه شده است.

فصلنامه شماره ۷۰ - وضعیت موجود طرح‌های آبیاری

در دهه‌های اخیر، سرمایه‌گذاری زیادی در طرح‌های توسعه منابع آب و آبیاری انجام گرفته که ارزیابی کلی آنها، حاکی از آن است که در مسیر طی شده، اشتباهات زیادی رخ داده است. اگر طرح‌های آبیاری سطحی دست کم به صورت ناقص در حال بهره‌برداری است، اما شرایط بهره‌برداری از شبکه‌های تحت فشار در اراضی خرده مالکی بسیار ناامیدکننده است. بسیاری از این طرح‌ها سال‌هاست که بلا تکلیف مانده و تنها منابع مالی را می‌بلعند، گروهی به کلی برچیده شده و تعدادی هم در کمال نارضایتی بهره‌برداران در حال جان‌کندن هستند و برای نمونه حتی یک طرح بزرگ یکپارچه تحت فشار بارانی در اراضی خرده مالکی را نمی‌توان به عنوان طرح موفق نام برد. در عین حال طرح‌های زیادی کماکان به روال گذشته در حال اجراست بدون این که طرح‌های ناموفق قبلی، آسیب‌شناسی شده و تجربیات به دست آمده در طرح‌های جدید به کار بسته شوند.

فصلنامه شماره ۹۹ - کم‌آبی و ظرفیت‌های فراموش شده در سامانه‌های آبیاری

در این شماره فصلنامه، ظرفیت‌های فراموش شده در سامانه‌های آبیاری ارائه شده‌اند. از آنجایی که کاهش آب تخصیصی به کشاورزی بدون تمهیدات لازم تولید جایگزین، امنیت غذایی را با خطرات بیشتری مواجه می‌کند و با تنزل معیشت کشاورزان وابسته به آب، گسترش مهاجرت و حاشیه‌نشینی تشدید خواهد شد، در این نوشته تلاش شده است به عنوان یکی از راهکارها به ظرفیت‌های نهفته در شبکه‌های سنتی و شبکه آبیاری و زهکشی ساخته شده اشاره شود.

نگاهی گذرا به روند تحولات تأثیرگذار در خروجی سامانه‌ها در چند دهه گذشته و مقایسه آن با وضعیت توسعه سامانه‌ها در برخی کشورهای هم‌اقلیم، بر ایند رشد و توسعه در عرصه‌های مختلف را بسیار نامطلوب و تأسف بار نشان می‌دهد. شاخص‌ترین مؤلفه‌ها در این فرایند عبارتند از:

- نبود طرح‌های برگرفته از آمایش سرزمین و عدم توجه به برنامه‌های توسعه‌ای تدوین شده در دهه ۴۰ و ۵۰ خورشیدی
- تناقض شکل‌گیری کشت یکپارچه با مالکیت خرد در شبکه‌های ساخته شده
- شتاب در ساخت شبکه‌های اصلی با تکیه بر درآمدهای نفتی و رها شدن شبکه‌های فرعی تا ۲ دهه اخیر به جهت مشکلات اجتماعی و عدم وجود جاذبه‌های سیاسی ساخت و ساز
- عدم توجه جدی و سیاست‌گذاری‌های لازم به روزآوری کلیه مؤلفه‌های سازه‌ای و غیر سازه‌ای در روند توسعه شبکه‌ها و انجام اصلاحات در آنها.

در دهه ۶۰ و بعد از آن، روند بهبود و توسعه کشاورزی در بسیاری از کشورها در کنار روزآمد کردن ملاحظات سازه‌ای و غیرسازه‌ای، و رفع مشکلات تحت عنوان رعایت مؤلفه‌های توسعه پایدار به شدت مورد توجه بود و اقدامات اصلاحی گسترده‌ای برای مشارکت گسترده کشاورزان و ارزیابی اثرات مخرب زیست محیطی و ترمیم آن در پیش گرفته شد. اما در کشور ما، توجه به این سیاست‌ها با تأخیر صورت گرفته است. برخی مؤلفه‌های تعیین‌کننده مبانی طرح‌های توسعه در قیاس با توجه حداکثری به ساخت و ساز کانال و زهکش و نصب لوله و تجهیزات، به قرار زیرند:

- الگوی زراعی
 - نیاز آبیاری نباتات
 - روش‌های ردیابی تلفات آب
 - سازمان تولید
 - مدیریت مشارکتی
- ظرفیت‌های باارزش در شبکه کانال‌ها و تأسیسات وابسته به آنها

که در بسیاری از کشورها وارد مدار بهره‌برداری شده‌اند و در شبکه‌های کشور ما نیز قابل بررسی‌اند، عبارتند از:

■ نیروگاه برق آبی میکرو

■ تولید برق با پانل‌های خورشیدی

■ ساختن تأسیسات آبخور و امکانات شست‌وشوی دام‌های کوچک و بزرگ در حاشیه کانال‌ها

■ فراهم نمودن دسترسی اهالی به آب در حاشیه کانال‌ها جهت توسعه بهداشت عمومی در مناطق محروم

■ ورزش‌های مقیاس کوچک مناسب در سامانه‌های گردشگری ورزشی- تفریحی در محیط پیرامونی کانال‌ها

■ برنامه‌های آموزشی دانش‌آموزی و دانشجویی و گروه‌های مردمی

■ برنامه‌ریزی و فراهم نمودن تسهیلات لازم برای صنایع و کسب و کارهای کوچک تبدیلی محصولات متنوع کشاورزی و دامی خانگی

■ آبی‌پروری

■ تأمین مصارف خانگی و روستایی محصولات باغچه‌ای

■ خدماتی برای حفظ حیات جانوران

و در نهایت رویکرد پایدار برای ارتقای معیشت (در سطح محلی) از نظر فائو، در ۵ اصل برای فرایندهای برنامه‌ریزی و طراحی کاربری چند منظوره در محدوده تحت پوشش شبکه‌های آبیاری به قرار زیر ارائه شده است:

■ خدمات مبتنی بر معیشت: شناخت عوامل تأثیرگذار آب و زیرساخت-ها در معیشت مردم

■ استفاده پایدار از آب: توسعه کارآمد، عادلانه و پایدار و مدیریت منابع آب

■ فناوری‌های مناسب: انتخاب و استفاده از فناوری‌ها بر اساس نیازها و توانایی‌های مردم

■ نهادهای فراگیر: تصمیم‌گیری دانش محور و مدیریت شفاف برای همه اقشار

■ سرمایه‌گذاری متناسب، مطابق با توانایی و تمایل مردم برای پرداخت.

سخن پایانی

در شماره‌های گذشته فصلنامه، در زمینه مباحث نظام بهره‌برداری از آب و زمین و محدودیت آب در امر کشاورزی، عوامل تأثیرگذار بر موفقیت مطالعات اجتماعی و مشارکتی کشاورزان، راندمان آبیاری و نیز بیان گوشه‌ای از وضع اسفبار شبکه‌های در دست بهره‌برداری،

مطالب ارزنده‌ای ارائه شده است. اما اطمینان داریم تجربیات بسیار با ارزش دیگری در عرصه طرح و اجرا و بهره‌برداری و نگهداری و مدیریت شبکه‌ها نزد کارشناسان مجرب وجود دارد که با اشتراک گذاشتن آنها در قالب گزارش‌ها و مقالات تحلیلی، قادر خواهیم بود گره‌های کور در زمینه آب و کشاورزی را باز کرده و تجربیات گران‌سنگ همکاران را برای کارشناسان جوان مستندسازی کنیم. محورهای کلی به عنوان بخشی از موارد قابل بحث به قرار زیر پیشنهاد می‌شود که با دریافت نظرات عزیزان در تکمیل و اولویت‌بندی آن جهت تبادل نظر در شماره‌های آتی فصلنامه بکوشیم و امیدوار باشیم که وضع کشور به سامان شود و درد و رنج مردم التیام یافته و فرصت پرداختن به این مهم فراهم گردد. برخی از این محورها به قرار زیرند:

◀ معرفی شبکه‌های آبیاری کشور

◀ پرداختن به عوامل تأثیرگذار بر ارتقای بهره‌وری آب کشاورزی در شبکه‌های موجود

◀ الزامات عملی تغییر نگرش از «افزایش تولید محصول بر واحد زمین» به «افزایش محصول بر واحد آب مصرفی».

◀ ارائه تجربیات و راهکارهای توسعه ایمنی در کارگاه‌های اجرایی شبکه‌ها

◀ ارائه راهکارهای بهره‌برداری بهینه از سامانه‌های آبیاری با بهره‌گیری چند منظوره در جهت افزایش بهره‌وری اقتصادی آب و رفاه اجتماعی بهره‌برداران با رویکرد کاهش فشار بر منابع آب

◀ مدیریت بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری در شرایط کم آبی و ترویج تکنیک‌های کم آبیاری

◀ سازگار کردن شبکه‌های آبیاری و زهکشی اعم از ساختار فیزیکی و نرم‌افزاری، به منظور توزیع عادلانه آب

◀ آسیب‌شناسی وضع موجود شبکه‌های آبیاری و زهکشی

◀ ضرورت‌ها و راهکارهای انتقال مدیریت آبیاری به عنوان ابزاری کارآمد به منظور پیاده‌سازی اصلاحات بنیادی در بخش آبیاری

◀ آسیب‌شناسی حسابداری آب و معضلات اندازه‌گیری در شبکه‌های در دست بهره‌برداری

◀ معرفی فناوری‌های نوین از جمله خودکارسازی شبکه‌های آبیاری و تبدیل آنها به سامانه‌هایی هوشمند، دارای پتانسیل صرفه‌جویی در مصرف آب.

◀ ضرورت خلق راهکارهای عملی برای ایجاد تغییرات بنیادی در مدیریت توزیع و تحویل آب کشاورزی

◀ ...

سیلاب‌ها، فرصت‌هایی که تبدیل به تهدید شدند

تدوین: مهندس احمد جعفری

کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

آشماره

کشور ما هم از خشکسالی آسیب می‌بیند و هم از شرایط سیلابی؛ و طبیعی است که سیلاب در کشورمان هیچگاه اخبار خوشی در پی ندارد. هرچند با برنامه‌ریزی و آمادگی می‌توان تا اندازه‌های معینی آن را مهار کرد و ضمن کاستن از پیامدهای خسارت‌بار آن، از این حجم عظیم بارش استفاده بهینه نمود و آن را به یک فرصت تبدیل کرد. اما این اتفاق هیچگاه در کشور ما رخ نداده و برنامه‌های آب‌خیزداری و آب‌خوان‌داری، که مهم‌ترین ابزار کنترل سیلاب‌ها به شمار می‌روند و لازم است به موازات ساخت سدها در حوضه‌های آبریز و دشت‌های کشور اجرا شوند، به دلیل بی‌توجهی برنامه‌ریزان و مدیران تصمیم‌گیر، حتی با وجود این که در برنامه‌های توسعه کشور به آنها اشاره شده، هرگز به شکلی مؤثر اجرایی نشده‌اند و از سیلاب تنها پیامدهای ناگوار و فاجعه‌آمیز آن سهم مردم شده است. در این گزارش، گزیده‌ای از مطالب منتشر شده در ۹۹ شماره فصلنامه مهندس مشاور که در آنها به موضوع سیلاب‌ها پرداخته شده، از نظر تان می‌گذرد:

فصلنامه شماره ۲۶

آسیب‌شناسی پروژه‌های مهندسی رودخانه

مشکلات محتمل برای پروژه‌ها از دیدگاه کارفرما

- ارائه طرح‌های روتین و عدم خلاقیت در طرح‌ها
- ارائه طرح‌های پرهزینه و غیرممکن
- عدم درک صحیح از مسائل اجتماعی، سیاسی، مدیریتی و حقوقی در ارائه طرح‌های فنی
- عدم استفاده از ظرفیت کارشناسی لازم برای انجام پروژه
- استفاده ابزاری از «فصاحت مهندسی» در طرح‌ها
- استفاده از روابط تجربی مراجع بدون لحاظ نظرات خبرگی و موقعیت مکانی استفاده از روابط
- استفاده نامناسب ابزاری از نرم‌افزارها و اینترنت
- عدم احساس مسؤلیت در قبال اهداف کلی پروژه طراحی شده
- فشار سیاسی برای انجام طرح‌ها از طریق مراجع ذی‌نفوذ
- عدم تأمین اعتبار لازم توسط نهادهای بالادستی
- انجام چند کار همزمان توسط مشاور بدون لحاظ توان لازم
- مشکلات تملک اراضی و تأمین منابع قرضه
- ارائه حجم انبوهی از اطلاعات توسط مشاور بدون برآورد کردن انتظارات
- نگاه صرف انتفاعی مشاور به طرح‌ها
- تفسیر نامناسب و سلیقه‌ای بندهای شرح خدمات توسط مشاور و انجام نامناسب و مختصر آن توسط ایشان
- تغییر مکرر طرح‌ها در زمان اجرا به دلیل عدم جامع‌نگری در زمان طراحی
- برآوردهای نادرست در خصوص زمان و هزینه پروژه

مشکلات محتمل برای پروژه‌ها از دیدگاه مشاور

- تعریف پروژه بدون لحاظ پشتوانه مالی و نامناسب بودن هزینه‌های انجام کار با حدود خدمات
- عدم تناسب پرداخت حق‌الزحمه مطابق با پیشرفت کار
- به کارگیری «فهرست خدمات» به جای «شرح خدمات»
- تعجیل کارفرما در انجام مطالعات بدون لحاظ زمان کافی برای انجام مطالعات
- کاربردی نبودن بخش‌هایی از شرح خدمات
- داشتن انتظاراتی فراتر از اهداف مطالعات در بخش‌های مختلف تعریف شده در شرح خدمات
- عدم ضرورت تعریف پروژه در برخی موارد و اولویت‌بندی نامناسب طرح‌های تعیین بستر و حریم و ...
- طولانی شدن روند نقشه‌برداری و آماده‌سازی شرایط انجام مطالعات تخصصی
- عدم احساس ضرورت و نیاز به نقشه به دقت تعریف شده در استانداردها برای برخی پروژه‌ها نظیر تعیین حد بستر و حریم در مناطق هموار
- طولانی شدن روند بررسی و ارزیابی مطالعات از سوی کارفرما
- عدم همکاری سایر ارگان‌ها در تأمین اطلاعات لازم
- عدم اشراف اطلاعاتی برخی عوامل کارفرما به مباحث فنی و برخورد شکلی با موضوع به جای برخورد محتوایی
- عدم وجود فهرست بهای خاص کارهای اجرایی رودخانه
- توجه بیش از اندازه به برخی شرکت‌های مشاور بزرگ دولتی که گاهی در رسته‌های دیگر صاحب نام هستند
- تأثیرپذیری پیگیری‌ها و نشاط کاری کارفرما از التهابات سیاسی دولت
- وجود نگاه به مشاور در هر دو حالت اعتماد کامل یا بدبینی
- وجود نارسایی‌هایی در سیستم برگزاری مناقصات
- انجام کار بدون قرارداد
- چندنگاهی در سیستم کارفرما در خصوص طرح‌ها
- سخت‌گیری و برخورد‌های سلیقه‌ای به جای کارکردگرایی مطالعات
- عدم ریسک‌پذیری کارفرما در طرح‌های نوین ارائه شده

در این شماره فصلنامه، در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر وقوع سیلاب‌های استثنایی در تخمین سیلاب‌های طراحی سدهای بزرگ" به لزوم در نظر گرفتن احتمال وقوع سیلاب‌های استثنایی (تاریخی) در روند طراحی سدهای بزرگ پرداخته شده است.

فصلنامه شماره ۶۳- آسیب‌شناسی و بهینه‌سازی فرایند مطالعات طرح‌های مهندسی رودخانه

"آسیب‌شناسی و بهینه‌سازی فرایند مطالعات طرح‌های مهندسی رودخانه" عنوان پژوهشی است که در آن فرایند مطالعات از دو منظر مدیریتی چرخه پیدایش تا تصویب و بررسی تناسب اجزای مطالعات بررسی شده است. مقاله نسبت به کاهش موارد غیر ضروری در شرح خدمات مطالعات اشاره می‌کند از جمله برخی مطالب کلیشه‌ای اجتماعی، اقتصادی و حقوقی. همچنین در مواردی افزایش موضوعات کاربردی پیشنهاد شده است و با تأکید بر برگزاری نشست هم‌اندیشی در آغاز هر پروژه، بر اهمیت برگزاری نشست و ارائه دستاوردهای طرح، مستندسازی اطلاعات جمع‌آوری شده و همچنین خلق موارد جدید از جمله لزوم تهیه بروشور معرفی رودخانه و برگزیدن ویژگی کارکردگرایی به جای داده‌گرایی و تمرکز بر روش تأکید مجدد شده است.

در بخشی از این نوشته، آسیب‌شناسی اقدامات جامع و مطالعات دور از شرایط عینی مملکت نیز به بحث گذاشته شده است.

فصلنامه شماره ۷۱: آئینوی ۱۶-۲۰۱۵

در مقاله‌ای که در این شماره منتشر شده، توفان آئینوی بسیار قوی‌ای که در ۱۶-۲۰۱۵ اتفاق افتاد و نیز سیلاب‌های سال آبی همان سال در ایران، از لحاظ مدیریت سیلاب مورد بررسی قرار گرفته است. در بخشی از این مقاله آمده:

■ مدیریت کارای منابع آب و انرژی، کاهش اثرات بلایای طبیعی (سیلاب و خشکسالی) و تطبیق با تغییر هیدروسیستم‌ها به خصوص تغییر اقلیم، از مهم‌ترین چالش‌های بشر در قرن ۲۱ محسوب می‌شود. از سوی دیگر، عدم قطعیت‌ها، مدیریت این چالش‌ها را با صعوبت بیشتری مواجه می‌کند. در این چارچوب در سال‌های اخیر مدیریت تطبیقی منابع آب برای مدیریت اثربخش و کارای منابع آب مطرح شده که راهبردهای آن در این مقاله ارائه شده است. از مهم‌ترین این راهبردها پیش‌بینی‌های کوتاه مدت و دراز مدت منابع آب است.

■ نخستین پیش‌بینی هیدرولوژیکی در دنیای مدرن در سال ۱۸۵۴ تحقق یافت اما پیش‌بینی‌های فصلی بارش قابل اتکا، تنها در اواخر قرن بیستم میلادی ممکن گردید و برای اولین بار در تاریخ بشر دانشمندان در تابستان ۱۹۹۷ با استفاده از پیش‌بینی‌های اقلیمی از ۶ ماه قبل سیلاب‌های بزرگی را در کالیفرنیا و فلوریدا به درستی پیش‌بینی نمودند.

■ در سال ۱۳۷۸ از پیش‌بینی اقلیمی مبتنی بر نوسانات جنوبی آئینوی با موفقیت استفاده شد و در آبان ۱۳۸۶ با استفاده از همان مدل‌ولوژی به تمامی سازمان‌های آب کشور در مورد ریسک بارش‌های زیر

نرمال در زمستان و بهار بعد هشدار داده شد که این هشدار با واقعیت تطبیق خوبی داشت.

■ مدیریت تطبیقی در مدیریت منابع آب

مطالعه تحولات در مدیریت منابع آب در ۳ دهه نشان می‌دهد که به مرور اهمیت روش‌های غیرسازه‌ای در مقایسه با روش‌های سازه‌ای افزایش یافته است و روش‌های غیرسازه‌ای که به عنوان مکمل‌های کم‌هزینه مطرح بودند، به دنبال پیشرفت‌های چشمگیر فناوری مرتبط در اوایل قرن بیست و یکم، بیشتر کارشناسان مدیریت منابع آب بر روش‌های غیر سازه‌ای به عنوان محور اصلی تأکید دارند و روش‌های سازه‌ای به عنوان روش‌های مکمل مطرح هستند.

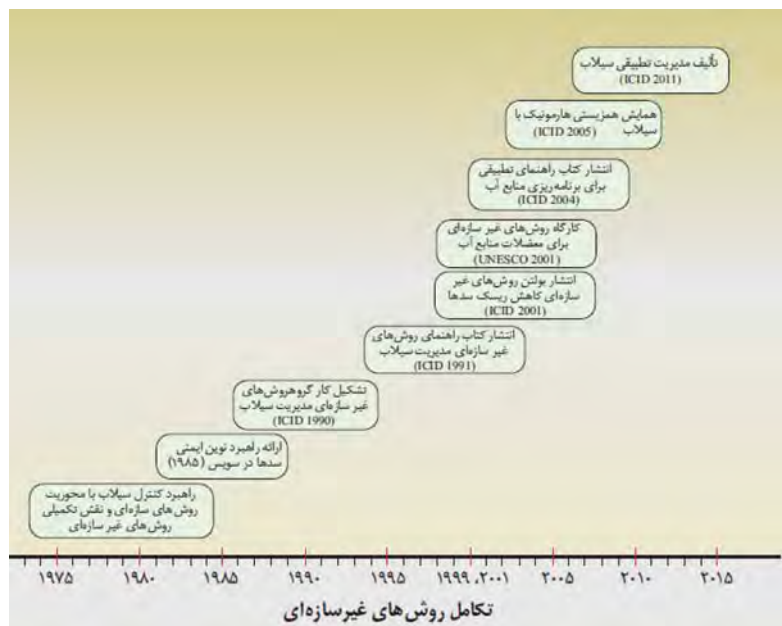
فصلنامه ۸۳ - غافلگیری در برابر سیلاب با وجود هشدارها

جاری شدن سیلاب هیچگاه خبر خوشی در پی ندارد؛ اما می‌توان با درایت، برنامه‌ریزی و آمادگی قبلی، تا اندازه‌های معینی بر آن افسار زد، مهارش کرد و پیامدهای خسارت‌بار آن را کاهش داد. اما چنین نشد و در اسفند ۱۳۹۷ و فروردین ۱۳۹۸، در اوج ناباوری و در شرایطی که تمام تلاش‌ها بر چگونگی مقابله با خشکسالی و کمبود آب و تأثیرات مخرب آن در وضعیت زیستی و معیشتی مردم کشورمان متمرکز بود، به ناگاه بارش‌های سیل‌آسا در طلیعه سال نو کام مردم را تلخ کرد؛ مردمی که در محاصره گل و لای و رانش زمین، انتظار کمک‌های دولتی و سازمان‌های امدادگر را می‌کشیدند.

فصلنامه ۸۳ - ساختار بی‌برنامه سازمان مدیریت بحران

در این شماره فصلنامه، مقاله "ساختار ناکارآمد و بی‌برنامه سازمان مدیریت بحران در رویارویی با سیل‌های اخیر" منتشر شد که در آن ضمن تأکید بر رعایت اصول طراحی و آیین‌نامه‌ها و درک ناگزیری برخی خسارات به جهت عوامل بسیار تعیین‌کننده و طبعاً محدودکننده

در طراحی و ساخت، آمده: موضوعی که در سیل اخیر بسیار با اهمیت است، نقش عوامل پدیدآورنده طرح، طراحان، سازندگان و مجریان در ایجاد خسارت‌های جانی و مالی و در رنجی که بر مردم وارد آمد است که نمی‌توان آن را نادیده گرفت. چنانچه اطلاع‌رسانی بارش‌ها به موقع و با دقت صورت می‌گرفت و تخلیه سامانه‌های ذخیره‌ای برای دریافت سیلاب‌های غیرمترعارف به درستی مدیریت می‌شد، آیا از ابعاد خسارت‌های جانی و مالی کاسته نمی‌شد؟ ضمن تأکید بر امکان جلوگیری از خسارت‌های سیل و آب‌گرفتگی و یا کاستن از دامنه تخریب‌های ناشی از آن با توجه به میزان و شدت بارش‌ها اما این که چرا ما نتوانستیم اثرات تخریبی آن را کاهش دهیم، فقدان برنامه جامع پیشگیری و مقابله با سیل و عامل مؤثر در ناتوانی مدیریت و مقابله با سیل‌های اخیر کشور،



ساختار معیوب و ناکارآمد سازمان مدیریت بحران کشور است.

کوشندگان محیط زیست پرسیدند: چرا بهار بارانی به بهار سیلابی و تخریب‌گر تبدیل شد و چرا بارش‌های اخیر برای کشور خشک ایران که سال‌هاست از خشکی تفتیده است و بسیاری از رودخانه‌ها و تالاب‌های آن از این خشکسالی‌ها آسیب دیده‌اند به جای یک نعمت به فاجعه سیلاب‌های مخرب و ویرانگر بدل شدند و جان و مال مردم را مورد تهدید قرار دادند و طبیعت و بسیاری از زیرساخت‌های کشور را تخریب کردند.

دیدگاه کمیته ملی سدهای بزرگ ایران

این دیدگاه تأکید داشت که بی‌شک بخشی از خسارات وارده ناشی از جاری شدن این سیلاب‌ها، قابل اجتناب و پیشگیری بوده و علت وارد آمدن خسارات در این مقیاس گسترده، به دلیل عدم مدیریت صحیح در شهرسازی و دست‌اندازی به پایداری طبیعت بدون در نظر گرفتن ملاحظات زیست محیطی بوده است که باعث تخریب پوشش گیاهی و به تبع آن فرسایش شدید خاک گردیده و خسارت‌های اقتصادی، زیست محیطی و جانی با توجه به ساخت و سازها در مسیرها، اجتناب ناپذیر بوده است. این در حالی است که تنها با صرف هزینه به مراتب کمتر، می‌توان مانع از تخریب اراضی کشاورزی، صنعت، دامپروری و خسارات جانی شد و تأکید گردید نقش سدها در مدیریت سیلاب‌های شهری و فرصت‌ها و تهدیدهای آن، امری است که باید به صورت جدی مورد توجه قرار گیرد. نظر به فراوانی حوادث و سوانح طبیعی و ابعاد آن در کشور و ناکارآمدی سازمان مدیریت بحران کنونی در پیشگیری و مقابله با آن، بر اهمیت موضوع تجدید ساختار و وظایف این نهاد به عنوان سازمان زیر نظر ریاست جمهوری به طوری که قادر به نشان دادن واکنش سریع در برابر حوادث و بلایای غیرمترقبه باشد، تأکید گردید.

رخدادهای تاریخی سیلاب‌های رودخانه کارون بزرگ

در این مقاله این رخدادها مورد توجه واقع شده و نقش سازه‌های موجود در این استان و این حوضه آبریز مورد نقد و بررسی قرار گرفته است. در این بررسی، واکاوی اثرات سیلاب در اهواز در سال‌های ۱۳۴۷ تا ۱۳۹۸ انجام شده و راه حل‌های پیشنهادی برای کنترل سیلاب کارون ارائه گردیده است. یکی از اصولی‌ترین روش‌های پیشنهادی برای تقویت میزان تخلیه سیلاب کارون، لایروبی، ساماندهی و ارتقای ظرفیت رودخانه کارون بزرگ و تخلیه‌گاه‌های طبیعی آن است. در کنار لایروبی با ساماندهی تنه اصلی رودخانه کارون بزرگ می‌توان کمک شایانی به افزایش ظرفیت تخلیه سیلاب‌های کارون نمود و تا حدود مشخصی اراضی مسکونی، نقاط جمعیتی و تأسیسات بالادست و پایین دستی اهواز را از صدمات نجات داد.

همچنین در این مقاله به بررسی جایگاه و قابلیت اقدامات مختلفی نظیر سدسازی، آب‌خیزداری و آب‌خوان‌داری در کنترل سیل، کاهش

تبعات خشکسالی، و افزایش تولید و خودکفایی با تأکید بر اجرای طرح‌های آب‌خیزداری و احداث منابع آبی کوچک در اغلب مکان‌ها (به دلیل عدم پیچیدگی و زودبازدهی) و تطابق بیشتر با توزیع امکانات و عدالت اجتماعی پرداخته شده که مشتمل بر مقایسه فایده و هزینه‌ها در طرح‌های سدسازی و طرح‌های آب‌خیزداری است.

بیانیه شورای رسته مهندسی آب جامعه

شورای رسته آب جامعه در بیانیه خود نقش اصلی مشکلات پیش آمده در سیل را در ناکارآمد بودن مدیریت کلان و برنامه‌ریزی و اجرای آن بر شمرده و تأکید کرده که مدیریت آب کشور، خشکسالی را پذیرفت اما به مخاطرات سیلاب به اندازه کافی به‌یاد نداد و غیراصولی‌تر از همه از پیوستگی کامل مسائل و مشکلات حوضه‌ای غافل و در دام اجرای موضعی افتاد و امر حفاظت از حد و حریم و سواحل را پر رنگ و امر حفاظت از شهرها و روستاها را در حد قابل قبول در برنامه قرار نداد. در ادامه بیانیه، پیشنهاد شده که تشکیلات و سازمان مدیریت اجرایی و برنامه‌ریزی به انجام مطالعات بازنگری اسناد بالادستی و ضابطه‌های لازم در امر مطالعات بحران، بهای لازم را بدهد. در واقع ساماندهی رودخانه‌ها باید با رویکرد سازماندهی مردمی و نقش‌آفرینی مشارکت‌های مردمی در شرایط اضطراری و به صورت یکپارچه و در قالب حفاظت شهرها، روستاها، تأسیسات صنعتی و اراضی کشاورزی در یک بسته هیدرولوژیکی یکپارچه مدنظر قرار گیرد. دستگاه‌های اجرایی نیز باید موظف به ایجاد آرشيو مرکز اسناد شوند و گزارش‌ها و نقشه‌های طرح‌های بزرگ ملی را به عنوان ثروت ملی نگهداری کنند و فناوری نوین حفاظت شهر و روستا را جایگزین کیسه‌های خاک و بیل و کلنگ نمایند.

آمایش سرزمین در مُحاق

در همین شماره تأکید گردیده که آمایش سرزمینی در مُحاق است، جامع‌نگری و پیوستگی در طرح‌های زیرساختی جایگاه درخور خود را ندارند و تصمیمات عمدتاً منطقه‌ای و سیاسی اتخاذ می‌شوند. با تبدیل طرح‌های زیربنایی به اجزای کوچک‌تر، نقش سازه‌ای آنها پررنگ‌تر شده و تأثیرات بلند مدت اجتماعی و زیست محیطی آن در حد ارزیابی‌های کلیشه‌ای فرو کاسته شده است. این امر باعث شده تا در برابر بحران‌های نه‌چندان دور از انتظار و برآوردهای مهندسی از جمله سیل اخیر هم غافلگیر شویم.

تعرض به بستر زاینده رود چرا؟

در مقاله‌ای با عنوان "تعرض به بستر زاینده رود چرا؟" نویسنده ضمن برشمردن لزوم تعیین حد حریم و بستر رودخانه و مشکلات پیش آمده در ساماندهی این رودخانه، از دستکاری‌ها و به نوعی دست‌اندازی‌های تازه طی چند سال اخیر به رودخانه زاینده‌رود انتقاد کرده است. نویسنده اظهار داشته که متولی رودخانه، اجازه این دستکاری‌ها را به عنوان حفاظت از بهره‌برداری و به نوعی ساماندهی به بخش کشاورزان حق‌آبه‌دار داده است.



نمادی از همبستگی و فداکاری مردم با تشکیل دیواره انسانی در مقابله با سیل سال ۹۸ در جنوب کشور

سیل آمد و

نگاهی به عملکرد مسوولان در برابر سوانح طبیعی در دهه‌های اخیر موضوع مقاله دیگری است که در آن با ارائه آمار و اطلاعات کاملی از میزان خسارت وارد شده به اراضی کشاورزی، راه‌ها و پل‌ها، به خسارات جانی بی‌شماری که به مردم وارد شده یاد کرده و نسبت به چاره‌جویی این‌گونه حوادث و پیامدهای آنها هشدار داده است. در این مقاله عملکرد سیل‌های چند دهه قبل مورد بررسی قرار گرفته، برای مثال عملکرد سیل سال ۱۳۸۸ در قم، سیل سال ۱۳۹۰ در کلاردشت، سیلاب سال ۱۳۹۳ در استان‌های مازندران و گلستان و سمنان، سیل سال ۱۳۹۴ در شمال تا غرب کشور، مازندران، ایلام، لرستان و خراسان شمالی و سیل‌های ۱۳۹۵ و سیل نوروز ۹۸ که بسیار خسارت بار بود، مورد بررسی قرار گرفته است.

در این نوشته ضمن برشمردن خسارات سیلاب‌ها در سال‌های مختلف و در دهه قبل، این پرسش مطرح شده که آیا دست‌اندرکاران مسائل آبی کشور از این همه سیل در ۲۰ سال اخیر درس کافی نگرفتند که سیل ۱۳۹۸ این قدر خسارت به بار آورده است؟ چرا لایروبی رودخانه‌ها و سدها هنوز نسبت به ساخت سد در اولویت اول قرار ندارد و ...

نوروز بود و سیل...

"نوروز بود و سیل..." عنوان دلنوشته پرسوز و آهی بود که درباره شرایط فاجعه باری که سیل برای مردم رنج‌دیده این خطه آفریده، نوشته شده است. در این نوشته پراحساس جلوه‌های اجتماعی سیل، از جمله مواردی بود که همچون گذشته همبستگی را میان مردمان و اقوام ایرانی به زیباترین شکل ممکن نشان داد. درست مانند جلوه‌های همبستگی که در جریان زلزله سرپل ذهاب در سال ۹۶ اتفاق افتاده بود و بیان شد که اگر اعتماد متقابل بدنه اجتماعی و نهادهای دولتی بیشتر بود، می‌توانستیم از مواهب این سرمایه اجتماعی در بستری از اعتماد ملی که سرمایه بی‌بدیلی است، استفاده کنیم و بار سنگین رنج مردمان

را کاهش دهیم. فصلنامه این مقوله را با ظرافت خاص به بخش فراموش شده اقدامات اصولی مرتبط ساخته و آن را به‌درستی نشر داده است.

فصلنامه شماره ۸۴: ارزیابی بارش‌های بی‌سابقه اخیر ایران

در این شماره از فصلنامه، گزارشی از گروه آب و هواشناسی و سنجش از دور دانشگاه کالیفرنیا - ارواین به چاپ رسیده که درباره سیل‌های اخیر ایران (۱۳۹۸) تهیه شده است. در پیام‌های اساسی این گزارش می‌خوانیم:

■ بارش‌های اخیر مثال دیگری از سلسله هشدارها در مورد شرایط آب و هوایی زمین در آینده و مثالی بارز از پیامدهای تغییرات آب و هوایی در تشدید چرخه هیدرولوژیکی بوده که باعث به وجود آمدن رخدادهای شدید بی‌سابقه سیل و خشکسالی در جهان می‌شود.

■ پس از نزدیک به یک دهه خشکسالی ممتد، قرارگیری مطلوب معدودی رویدادهای جوی تحت تأثیر سیستم چرخش جوی، باعث بارندگی شدید و بی‌سابقه‌ای در ایران شد. این بارش‌ها خشکسالی‌های آب - هواشناسی سال‌های قبل، که در اثر الگوهای جوی خشک ایجاد شده بودند را در مدت کوتاهی از بین برد.

■ مهم‌ترین پیام این گزارش آن است که کشور ما بیش از گذشته نیازمند اتخاذ سیاست‌های انطباقی در جهت کاهش پیامدهای بارش‌های بی‌سابقه، که خسارات شدیدی ایجاد می‌کنند، است.

■ در این گزارش تأکید شده که در سامانه PERSIANN-CCS داده‌های ماهواره‌ای بارش، اطلاعات ارزشمندی در مورد ویژگی‌های مکانی و سیر تکامل زمانی بارش‌های شدید مانند بارش‌های اخیر ایران را فراهم می‌کنند. این سامانه ابزاری مفید برای پیش و تحلیل بارش‌های شدید در مقیاس زمانی نزدیک به وقوع و مقیاس مکانی تقریباً جهانی را فراهم می‌کند.

در پایان اطلاع داده شده است که برای دسترسی به اطلاعات بیشتر ثبت شده توسط ماهواره‌ها درباره بارندگی‌های شدید اخیر در ایران، می‌توان به سایت CHRS مراجعه شود.

زاینده رود، سیلاب و خشکی

در این شماره در مقاله دیگری با عنوان "زاینده رود، سیلاب و خشکی" بر این نکته تأکید شده که زاینده رود و تمدن پیرامون آن برای هر ایرانی سرمایه نمادین ملی است و مانند یزد و خوزستان و چهارمحال بختیاری، رشد و توسعه ایران را سبب ساز بوده و سرمنشأ تمدن‌های فاخر حاشیه رودخانه نیمه جان زاینده رود بوده است و امروز با کشمکش‌های بی‌پایان و بی‌تدبیری گذشته و حال، از سرشاخه‌ها تا تالاب گاوخونی نه از زاینده رود خبری هست و نه از توسعه پایدار و رضایت بخشی در سرشاخه! پس به این تنش‌های جانکاه و کشمکش بر سر بهره‌برداری هرچه بیشتر از منابع، پایان داده و خرده سرمایه‌ها یا منابع باقی مانده را دریابیم، اگر امروز دریابیم شاید نتایج آن در دهه‌های آینده به ثمر نشیند.

در این مقاله به عنوان سخن پایانی تأکید شده که راهکار اساسی گفت‌وگوی فراگیر منطقه‌ای و ملی با مشارکت ذینفعان یا تأثیرگذاران در حل چالش‌هاست و با گفت‌وگو و توسعه سازگار با شرایط، منابع آب موجود در هر حوضه، مسیر وحدت و مشارکت ملی هموارتر می‌شود و حل مشکلات پیش روی توسعه پایدار کشور آسان‌تر می‌گردد.

فصلنامه شماره ۹۶: ایمنی عمومی و آموزه‌های سیلاب‌های تابستان

در این مقاله ارزشمند می‌خوانیم: وقوع تند سیلاب‌های مرگبار مرداد ماه ۱۴۰۱ می‌تواند شرایط لازم برای جلب افکار عمومی و مسؤولان را به بحث راهبردی ایمنی عمومی فراهم کند. درست پس از سیلاب‌های مرداد ماه ایران بارش‌های مهیبی با شدت حداکثر ۱۴۰ میلی‌متر بر ساعت در سئول پایتخت کره جنوبی روی داد و با وجود جمعیت ۱۰ میلیون نفری، و با وجود آب گرفتگی مناطق حساس از جمله ایستگاه‌های مترو، تلفات جانی آن کمتر از ۱۰ درصد تلفات تند سیلاب‌های مرداد ۱۴۰۱ در ایران بود.

با توجه به آمار تلفات زلزله‌ها و سیلاب‌های بزرگ ۷۰ سال اخیر، کاملاً مشخص است که باید کارهای بسیار زیادی برای کاهش کاستی‌های راهبردهای ایمنی عمومی از جمله مدیریت سیلاب در کشور انجام گیرد. تجربه تخریب مجموعه متروپل آبادان در سال ۱۴۰۱ به وضوح حساسیت افکار عمومی را به کم توجهی در مورد ایمنی عمومی مشخص ساخت. در این مقاله در ارتباط با مدیریت ریسک، حساسیت ایمنی عمومی، ریسک قابل قبول اجتماعی، درس‌هایی که باید از تند سیلاب‌های مرداد ماه گرفت، پیش نیازهای مدیریت اثربخش و کارایی تند سیلاب‌ها، مدیریت ریسک سیلاب و... نیاز به طرح‌های عملیاتی، درس‌های سیلاب تاریخی ۱۳۱۳ تبریز و نقش کلیدی آموزش

مردم، مطالب مبسوطی بیان شده است.

در پایان عنوان شده است که: بر اساس تجارب ۷۰ سال گذشته از جمله تلفات ناشی از سوانح طبیعی مانند زلزله و سیل، سهل‌انگاری‌های جدی هم از طرف مردم و هم از طرف دولت‌ها در مورد ایمنی عمومی در کشورمان وجود داشته است و فاصله زیادی با استانداردهای ایمنی کشورهای پیشرفته وجود دارد. تاکنون برنامه جامع جدی پیوسته و درازمدت برای ارتقای ایمنی عمومی در این گونه سوانح نداشته‌ایم. در صورتی که ارتقای ایمنی عمومی به جدیت در دستور کار باشد، بر اساس تجارب ملی و جهانی راهکارهای اثربخش و کارا در دسترس خواهد بود.

خود انتقادی سازنده

روند دریافت و نشر مقالات در فصلنامه مهندس مشاور، نشان داد که فصلنامه هم بیشتر متوجه خشکسالی بود تا سیل، چرا که از ابتدای انتشار فصلنامه تاکنون در این ۹۹ شماره، تنها ۲۳ مقاله و نوشتار در مورد سیلاب داشته‌ایم. نخستین مقاله در فصلنامه ۲۶، تخمین سیلاب طراحی سدها بود که ارائه شد و مقاله دیگری نداشته‌ایم تا ۸ سال بعد که "زاینده رود، فراتر از رود" که بیشتر در مورد نقش تاریخی و فرهنگی آن نوشته شده نه در ارتباط با مسائل سیل و سیلاب. تعرض به بستر زاینده رود در ۲ مقاله مورد بحث و بررسی قرار گرفت و از دیدگاه‌های مختلف شرایط موجود این رودخانه و مسائلی که باعث تخریب محیط زیست آن شده، به بحث گذاشته شد. سپس آسیب شناسی و بهینه‌سازی فرایند مطالعات طرح‌های مهندسی رودخانه و ابلاغ سیلاب طراحی که به درستی مشکلات محتمل برای پروژه‌ها را به دقت مطرح می‌نمود و هشدارهای لازم در مورد کمبود اقدامات مشاهده شده را می‌داد، ارائه شد.

و در پایان...

لطافت و شادابی رودخانه‌ها فقط از پدیده‌های ناگزیر اقلیمی یعنی خشکسالی و سیلاب‌های طغیانی آزرده و رنجور نمی‌شود، بلکه مدیریت‌های نابخردانه عوامل انسانی با اقدامات مخرب و غیر کارشناسانه و گاه سودجویانه، تعادل آن بر هم می‌ریزد. تجاوز به حریم خانه رود به طغیان تبدیل می‌شود و بنیان هر آنچه مقابلش ایستاده را ریشه کن می‌کند. حفاظت از رودخانه‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع زیستی وظیفه‌ای ملی است و جایگاه ویژه‌ای در رشد و توسعه پایدار دارد و فصلنامه مهندس مشاور دست یاری به سوی همه کارشناسان و کوشندگان و اهل نظر و تجربه در پاسداری از این منبع ارزشمند دراز می‌کند.

تجربیات زیادی در چند دهه اخیر در عرصه مقابله با سیل و تبعات زیان‌بار آن به دست آمده، از این رو لازم است که مطالعات نجات رودخانه‌ها از جنبه‌های کلیشه‌ای خارج شده و بهره‌گیری از تجارب

جهانی و استفاده از فناوری‌های نوین مورد توجه قرار گیرند. به منظور تأمین نیاز اکوسیستم گیاهی- جانوری، نیاز آبی رودخانه‌ها اهمیت دارد که باید در رعایت ضوابط آن بنویسیم و نقد کنیم. رودخانه‌ها، این منابع زیست ارزشمند، جای ریختن زباله و نخاله و فاضلاب نیستند. باید با گزارش‌های مستند مسوولان را پاسخگو کنیم. نقاط ضعف کارهای آموزشی و تبلیغی در این زمینه را بشناسیم و در رفع آنها بکوشیم. در مورد مسائل و مشکلات حقوقی رودخانه‌های مرزی و تبعات سیاست‌های

ناکارآمد و دیپلماسی آب، کم گفته‌ایم. این‌ها تنها گوشه‌ای از اقدامات ضروری برای حفظ تعادل رودخانه‌هاست که نیاز به کار قلمی و انتشار دارد. قطعاً دانش فنی و تجربه کافی نزد کارشناسان دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران وجود دارد که باید نوشته و به اشتراک گذاشته شود، به امید آن روز.

گزارش سوم:

در نبود آمایش سرزمین ضرورت آسب‌شناسی سدها با شیوه مهندسی دوباره

تدوین: دکتر محمدرضا عسکری

کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

اشاره

ایرانیان از دیرباز در طراحی و ساخت سد صاحب سبک و دانش بوده‌اند و در جای‌جای این سرزمین خشک و کم‌آب، آثار زیادی از بندها و سدهایی که در طول تاریخ روی رودخانه‌ها ساخته شده، برجای مانده که امروزه نیز این روند با استفاده از دانش و فناوری نوین ادامه یافته است.

این گزارش چکیده‌ای از برخی نوشته‌های درج شده در ۹۹ شماره فصلنامه مهندس مشاور در زمینه سدسازی است، که در پی می‌آید.

فصلنامه شماره ۲: نخستین گزارش

نخستین گزارش ویژه مربوط به سدسازی در فصلنامه، با عنوان «سد ستارخان، نگینی بر سینه شهرستان اهر» انتشار یافت. این سد از زمره نخستین سدهایی است که جایابی، طراحی و ساخت‌شان بعد از انقلاب انجام شد و به دلیل مشکلات سیاسی و مالی حاصل از جنگ از ارزیابی و استفاده از خدمات کارشناسان خارجی بی‌بهره بود. افزون بر آن که پیدایش چنین طرح‌هایی در نبود آمایش سرزمین رخ می‌داد، نباید انتخاب آن را به حساب خودکفایی در سدسازی گذاشت، بلکه باید آن را نشانه‌ای از توانایی مهندسان ایرانی در هنگام اضطرار تلقی کرد که بارها در ادبیات مهندسی به عنوان نمونه از جانب مقامات کشوری مطرح شده است. این سد با حضور رییس جمهور وقت محمدخاتمی افتتاح شد. اکنون، پس از گذشت قریب به ۳۰ سال، از سوی کارفرما عمدتاً نیاز آبی بخش کشاورزی به صنعت تخصیص داده شده و زمین‌های کشاورزی، به‌رغم ساخته شدن بخشی از شبکه، بدون آب مانده‌اند. در صورتی که اگر در هنگام طراحی، مهندس مشاور از این تغییر اطلاع یافته بود چه بسا ابعاد طرح کوچک تر از این هم می‌شد، این جاست که شاید مهندسی دوباره بتواند راهگشای چنین طرح‌هایی باشد.

فصلنامه شماره ۴: جایگاه سدسازی در ایران

دومین مقاله در زمینه سدسازی، در شماره ۴ فصلنامه در تابستان ۱۳۷۸ منتشر شد. عنوان این مقاله «جایگاه صنعت سدسازی ایران در دنیا» است که در آن ضمن مقایسه و روند رو به رشد این صنعت در ایران، در پایان به توصیه و ارائه پیشنهاداتی می‌پردازد که به دلیل اهمیت، آن را بازنشر می‌کنیم.

«به منظور حفظ و تداوم ارزش‌های حاصل از تجربه کوتاه مدتی که از صنعت سدسازی در کشور به دست آمده است، توصیه می‌شود که مواردی چند، مورد توجه مسوولان و کارشناسان در دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران قرار گیرد:

■ تکمیل شدن اطلاعات و مکفی بودن مطالعات در مراحل مختلف یکی از مهم‌ترین موضوعات است. توجیه اقتصادی طرح در مرحله نخست مطالعات و ارائه نقشه‌های اجرایی در مطالعات توجیهی قبل از برگزاری مناقصه از اهم موارد است، چه بسا در غیر این صورت شاهد بروز مشکلاتی در این زمینه خواهیم بود و نهال نوپای این صنعت در کشورمان ضربه‌پذیر و ناپایدار خواهد شد و با سپردن مجدد کارهای کلیدی به مهندسان مشاور و پیمانکاران خارجی

شرایط به سال‌های قبل باز خواهد گشت. وجود مهندسان مشاور و پیمانکاران ایرانی در عرصه مهندسی آب، به میزان قابل توجهی ارزشی در صنعت آب را کاهش داده است.

■ پیمانکاران کشورمان همواره در هنگام ارائه پیشنهاد باید اسناد مناقصه را به دقت بررسی نمایند و حساسیت کافی به حفظ مشخصات فنی داشته باشند. شرایط سازه‌هایی که با آب مواجه‌اند، پیچیده‌تر است، از این رو به کارگماردن یک دفتر فنی مجرب از جانب پیمانکار را ایجاب می‌نمایند. برنامه‌ریزی برای تجهیز کارگاه و بهینه کردن مدیریت آن از اهم موارد است. قیمت‌گذاری دقیق و برخورد قراردادی با این گونه طرح‌ها موجب ارتقای کیفیت کار و تداوم حضور پیمانکاران ایرانی خواهد شد.

■ هرگونه صرفه‌جویی در انجام عملیات صحرائی، اکتشافی و آزمایشگاهی که تصمیم‌گیری‌ها را مختل نماید و دور از استانداردها و خط‌مشی‌های متعارف باشد، مسلماً عواقب فنی و اقتصادی در پی خواهد داشت.

■ صنعت سدسازی مملکت نباید وارد بحران تبلیغاتی گردد. از مطرح کردن مسائل حاشیه‌ای در راستای شروع زودرس بهره‌برداری باید جداً اجتناب نمود.

■ برنامه‌ریزی‌ها باید با توجه به واقعیت‌ها و توان اقتصادی-فنی و محدودیت نیروی انسانی صورت‌پذیرد.

■ جلب مشارکت مردمی در راستای خصوصی سازی امر باید مورد توجه قرار گیرد.

■ ساختن یک سد بدون پیشبرد سایر اهداف، کارساز نیست و همزمان باید به طرح‌های موازی برای شبکه‌های آبیاری و زهکشی، خطوط انتقال و توزیع شهری و سیستم توزیع انرژی برقی نیز پرداخته شود.

■ اجرای طرح آبخیزداری در حوضه آبریز موجب می‌گردد که عمر سد و مخزن کاهش نیابد، از این رو به طور همزمان باید به این مهم توجه شود.

■ پدیدآوردن انگیزه بیشتر برای جذب افراد کارآمد و دانش‌آموختگان در رشته‌های مهندسی به صنعت آب ضروری است. متأسفانه به دلیل عدم تناسب حق‌الزحمه‌ها با خدمات، بیم آن می‌رود که حتی این‌گونه کارشناسان که ثمره چندین سال اخیر هستند نیز جذب بازارهای غیرتخصصی گردند.

در پایان با توجه به مطرح شدن میزان دسترسی به منابع آبی و امکان بهره‌گیری از آن، به عنوان یکی از عوامل بحران‌زا در قرن آینده، امید است با برنامه‌ریزی اصولی و پویا در صنعت آب کشور، زمینه استفاده از تجارب به دست آمده و پتانسیل‌های موجود، در جهت ارتقای

منابع ملی حاصل گردد».

فصلنامه شماره ۷: گزارش یک همایش

در شماره هفتم (بهار ۱۳۷۹) گزارش مسبوسی از همایشی که با حضور مقامات در وزارت نیرو، مهندسان مشاور، پیمانکاران و سازندگان فعال در اجرای شبکه‌های آب و فاضلاب برگزار شده، منتشر گردیده که در اکثر سخنرانی‌ها و مقالات در مورد بحران آب در خاورمیانه و در کشور و روند افزایشی آن هشدار داده شده است.

فصلنامه شماره ۱۲: بحران آب

سرمقاله این شماره از فصلنامه به بحران آب در ایران تخصیص داده شده است و با استناد به گزارش‌های سازمان ملل، اعلام شده که در اثر خشکسالی سال‌های اخیر، یک سوم محصولات کشاورزی و حدود ۲۰ درصد کل احشام از بین رفته‌اند. این سرمقاله به خشک شدن دریاچه‌ها و تالاب‌ها پرداخته و خواستار توجه و اقدام پیش‌گیری‌کننده در این زمینه شده است. در این سرمقاله به لزوم محدودیت‌هایی در زمینه آبیاری نیز اشاره شده است.

فصلنامه شماره ۲۰: مصاحبه با معاون وزیر

در این شماره، مصاحبه‌ای جامع با معاون وقت وزارت نیرو در مورد سد، سدسازی و کنگره بین‌المللی سدهای بزرگ (ICOLD) و جایگاه ایران (IRCOLD) و بودجه‌های مربوط به سدسازی انجام شده است. وی در همین شماره، گزارش ایران به شورای جهانی آب در کیوتو ۲۰۰۳ با عنوان «استفاده پایدار از آب برای تولید انرژی» را درج کرده که در آن آمار و ارقام رسمی ارائه شده، قابل ملاحظه است.

فصلنامه شماره ۲۶: میزگرد درباره آب و سدسازی

در این شماره فصلنامه، مطالب فراوانی در مورد سدسازی به ویژه در ایران وجود دارد. علاوه بر آن بخش عمده‌ای از سرمقاله نیز به آن تخصیص داده شده و در آن در مورد بقای شرکت‌ها، با توجه به عمر بنیان‌گذاری و مؤسسان آنها اظهار نگرانی شده است. آشنایی با کمیسیون جهانی سدهای بزرگ نیز به مناسبت برگزاری هفتاد و سومین اجلاس این کمیسیون در تهران، مطرح گردیده است.

گزارشی از برگزاری میزگرد در مورد آب و جایگاه سدسازی در ایران با حضور متخصصان و پیشکسوتان در این شماره چاپ شده است. **کمبود و نادیده گرفتن طرح آمایش سرزمین در صنعت سدسازی از معضله‌های پروژه‌های آبی تلقی شد و به این‌که طرح باید در حوزه اقتصاد، حکمرانی، تخصیص آب و... گره‌گشایی نماید، اشاره شده است.** شاخص تنش آب و افزایش جمعیت مورد ارزیابی قرار گرفته و مرز فاجعه‌آمیز آن نشان داده که سیمای توزیع و تأمین آب کشور، چشم‌انداز روشن و امیدوارکننده‌ای ندارد مگر این‌که تمهیدات ویژه‌ای اتخاذ شود که هنوز دیر نشده و قابل بهینه‌شدن است.



فصلنامه شماره ۲۹: پروژه سد سیوند و آثار هخامنشی

پروژه سد سیوند و آثار هخامنشی، موضوع مصاحبه‌ای بود با مدیر مطالعاتی پروژه سد سیوند که در این شماره فصلنامه به چاپ رسید و گویای سیاست شفاف در مطرح کردن پرسش‌های کارشناس بود.

فصلنامه شماره ۳۰: معرفی بولتن

در فصلنامه شماره ۳۰، بولتن‌های کمیته ملی سدهای بزرگ ایران معرفی شده‌اند.

فصلنامه شماره ۳۱: سد تاریخی کریت

در این شماره مقاله‌ای با عنوان "سد تاریخی کریت طبس، نماد برجسته مهندسی ارزش‌گریزی" به چاپ رسیده است.

فصلنامه شماره ۳۳: جره، قدیمی‌ترین سد دایر جهان

در این شماره فصلنامه نیز مقاله‌ای با عنوان "جره، قدیمی‌ترین سد دایر جهان زیر آب" به چاپ رسیده است.

فصلنامه شماره ۳۵: سد اسوان و نجات معبد ابوسیمبل

احداث سد اسوان و نجات معبد ابوسیمبل موضوع مقاله‌ای در این شماره فصلنامه است. این مقاله همزمان با نیاز به آب‌اندازی سد سیوند در استان فارس و شائبه زیر آب رفتن آثار هخامنشی منتشر شده است. سد اسوان بزرگ با طول دریاچه‌ای متجاوز از ۲۰۰ کیلومتر که دریاچه «ناصر» نامیده می‌شود، در دره نیل که خاستگاه تمدن باستانی فراغنه و معابد نوبی است، ساخته شده و می‌تواند به عنوان موضوعی جالب از دیدگاه سدسازی و باستان‌شناسی مورد توجه قرار گیرد. در پایان این مقاله، با توجه به تجربه بهره‌برداری از این سد و تأسیسات به مدت بیش از نیم قرن، نتیجه‌گیری زیر، برگرفته از این تجربیات به دست آمد:

«در سال‌هایی که برنامه نجات بخشی معابد ابوسیمبل با حضور یونسکو در دست تدوین بود، برای بسیاری این سؤال مطرح بود که باتوجه به وضعیت مالی کشور نسبتاً فقیر مصر، آیا لازم است این معابد با این هزینه سنگین جا به جا شوند؟ برخی پیشنهاد نمودند که با برداشتن فیلم و تصاویر متعدد از آن، اجازه داده شود که این معابد در داخل دریاچه ناصر بمانند و بودجه مربوط بین مردم فقیر توزیع گردد. جدای از اثرات باستان‌شناسانه و نیاز به حفظ میراث فرهنگی، اکنون که نزدیک به نیم قرن از انجام این عملیات گذشته، درستی این تصمیم‌گیری جسورانه بر همه محقق می‌گردد و معابد ابوسیمبل نزد جهانیان به عنوان یک موزه روباز که حتماً باید مورد بازدید قرار گیرد، جای خود را باز نموده و حتی بیش از پیش مورد بازدید جهانگردان دنیا قرار می‌گیرد و ثمره این شهرت، دستاوردی اقتصادی بسیار عظیم‌تر از بودجه صرف شده برای مردم آن دیار به همراه دارد و انجام چنین پروژه‌هایی را از هر نظر توجیه می‌نماید.

باید اذعان نمود که در جهان به سرعت صنعتی شده کنونی،

در این میزگرد هشدار داده شده که سدسازی یک اقدام سازه‌ای و ابزاری است. تهیه طرح آمایش سرزمین و مدیریت یکپارچه منابع آب از اهم مسؤولیت‌های حکمرانی است و تعریف و احداث پروژه‌های بزرگ بدون توجه به آن، به هیچ وجه قابل توجیه نیست. در این میزگرد عنوان شده که حفاظت از محیط زیست و آب‌خیزداری از مهم‌ترین اقدامات در صنعت سدسازی است که باید هم‌زمان و حتی زودتر از احداث سد به آن پرداخته شود. در جمع بندی این میزگرد بر موارد زیر تأکید شده است:

■ اعمال مدیریت یکپارچه و جامع با در نظر گرفتن مسائل اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی.

■ سدسازی ابزاری است برای تسهیل کار و به تنهایی راه حل نیست.

■ خودکفایی نسبی است و فناوری سدسازی باید همواره پویا باشد.

■ به متخصصان باید توجه ویژه شود و گرنه فرار مغزها از یک سو و وجود جاذبه از سوی دیگر، موجب از دست دادن کادر کارشناسی می‌شود که برای تعلیم و تربیت آن زمان و هزینه زیادی شده است.

■ عمر شرکت‌ها به عمر مؤسسان و بنیانگذاران‌شان وابسته است. باید در چارچوب قانون تجارت، تجدید نظر شده برای جایگزین شدن آنها تمهیدی اندیشید.

■ کامل بودن مراحل مطالعاتی و اجرایی از اهم وظایف است. پس از مسلم شدن اتمام و تصویب کار هر مرحله، می‌توان به مرحله بعدی هدایت شد و این خود در نبود طرح آمایش سرزمین و طرح‌های جامع، تنها راه حل است.

■ از بهره‌برداری زودرس که به دلایل اداری و سیاسی روی می‌دهد باید اجتناب کرد.

■ پیمانکاران با گماردن یک دفتر فنی زبده به ارتقای کیفیت کار کمک نمایند.

■ توجه ویژه به بهره‌برداری و نگهداری پروژه ضرورت دارد.

در همین شماره مقاله‌های زیادی در مورد سد تحت عناوین "سدهای بزرگ (موافق-مخالف)"، "در جهان رتبه اول را داریم"، "سدها با مردم مهربان‌ترند تا طبیعت"، "در صنعت سدسازی قادر به صدور خدمات فنی هستیم"، "سد کارون، بلندترین سد کشور"، "کیفیت صنعت ساخت سد و نیروگاه در ایران مطابق استانداردهای جهانی است"، "تأثیر وقوع سیلاب‌های استثنایی (تاریخی) در تخمین سیلاب‌های طراحی سدهای بزرگ"، "آب؛ گزینه برتر تولید انرژی پاک"، "سدسازی در ایران حداقل تا دو دهه دیگر ادامه خواهد داشت"، و "آب، کلید توسعه پایدار" به چاپ رسیده که بسته به سلايق نویسندگان، به مثال یک تریبون آزاد در مورد مزایا و معایب این سازه بزرگ از دیدگاه‌های اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی، کارآفرینی و... اظهارنظرها آورده شده‌اند.

هر پروژه مضرات زیست محیطی خود را به همراه دارد و این وظیفه مهندس است که آن را به حداقل رسانده و پروژه را بهینه نماید.

مسلم است که پیشینیان ما در طول دره‌ها و جناحین رودخانه‌ها و جایی که آب وجود داشته، ادامه حیات می‌دادند. لذا در کشورهایی که فرهنگ باستانی چندین هزار ساله دارند، یقیناً ساختن سد، بخشی از آثار پیشینیان را متأثر می‌نماید. از این رو باید در زمینه سدسازی نیز بهینه‌یابی صورت گیرد و چه بسا در برخی از موارد بر مصداق «هر که را طاووس خواهد جور هندوستان کشد» این آثار را در صورت نبود توجیه اقتصادی، فدا نمود و یا از ساختن سد در آن ساختگاه گذشت.

همان‌طور که در متن نیز به آن اشاره شده، برخی از آثار باستانی دره نیل عمداً و با شناخت کامل به زیر آب رفت و برخی دیگر "به زعم نگارنده سهواً" و در اثر عدم شناخت غرقاب شده است.

فصلنامه شماره ۴۱: همایش با موضوع خشکسالی

ایران در سال آبی-زراعی ۱۳۸۷ در حالی سردترین زمستان ۵۰ سال گذشته را تجربه کرد که خشکسالی پس از آن در ظاهر امری غیرقابل تصور نبود، اما در پی آن بهاری فرا رسید که بارشی در پی نداشت و آب برخی از سدها به امید بهاری پرباران خالی شده بودند. در عصر حاضر، خشکسالی فقط به بخش کشاورزی آسیب نمی‌رساند و آثار مترتب بر خشکسالی نیز چند وجهی است که علاوه بر ساختار اقتصادی، نظام اجتماعی را نیز متأثر می‌سازد.

در شماره ۴۱ فصلنامه گزارش ویژه‌ای از برگزاری همایش و هم‌اندیشی در این زمینه چاپ شده است. تعدادی از مقالات ارائه شده در سمینار، در فصلنامه به چاپ رسید که از جمله "خشکسالی، سد و توسعه پایدار" یکی از آنهاست. در این مقاله عنوان گردیده که برخورد با خشکسالی در ایران سابقه تاریخی دارد ولی هیچگاه برخوردی با برنامه‌ریزی کارآمد و مبتنی با مدیریت بحران نشده است و مانند همه بحران‌های قابل پیش‌بینی، پس از پشت سر گذاشتن تنش، همه چیز به فراموشی سپرده می‌شود. به عبارتی نظام حکمرانی کشور به همه چیز نگاهی نزدیک بینانه دارد. اتفاقی دیدن خشکسالی و سایر بحران‌ها (زلزله، سیل و...) موجب می‌گردد که پیش‌بینی‌های لازم در مواقع ضروری صورت نگیرد و اصطلاحاً غافلگیرکننده باشد و...

فصلنامه شماره ۴۶: سد ایدر، مجروح جنگ اما پابرجا

در فصلنامه شماره ۴۶ به مقاله "سد ایدر، مجروح جنگ اما پابرجا" واقع در کشور آلمان پرداخته شده و نحوه نگهداری و بهره‌برداری از آن تشریح گردیده است.

فصلنامه شماره ۴۸: سدسازی در کشور، آری یا خیر؟

مقاله "سدسازی در کشور آری یا خیر؟" در شماره ۴۸ فصلنامه به چاپ رسیده که بسیار ارزشمند است. در ابتدای این مقاله موضع "مهندس

مشاور" در اینجا تکرار می‌گردد:

«ساختن سد و بند در ایران از دیرباز همواره مورد نیاز و هر از گاهی مورد بحث بوده است. کیفیت سدهای ساخته شده، روند اجرای پروژه‌ها و حتی ضرورت ساختن آنها از موضوعات قابل تأمل محسوب می‌شوند. اما شاید آنچه کمتر بدان پرداخته شده، اهمیت وجود طرح جامع و یا طرح آمایش سرزمین است تا بر اساس آن مشخص شود چه پروژه‌ای در کجا باید به اجرا درآید تا اهداف طرح ملحوظ و رعایت شود. همان‌گونه که در سرمقاله شماره قبل به آن اشاره شد، برای این که بتوانیم "خوب طراحی کنیم و خوب بسازیم" لازم است طرح جامع و یا طرح آمایش سرزمین به عنوان پیش‌نیاز وجود داشته باشد. در صورت وجود چنین طرحی که در آن مرحله پیدایش پروژه‌ها منظور شده باشد، می‌توان امیدوار بود که طرح‌ها و پروژه‌ها از کارایی لازم برخوردار شوند. به بیان دیگر، در نبود یک طرح جامع و یا آمایش سرزمین، ضرورت وجود هر طرح و هر نوع سازه‌ای مورد سؤال است و دیگر این مهم محدود به "سدسازی" نمی‌شود.

مقاله پیش رو ضمن بررسی موضوعات مورد بحث در صنعت سدسازی، این پرسش را مطرح می‌کند آیا به جهت وجود آب کافی در رودخانه و نیز هندسه مناسب دره و... هر سدی، در هر مکانی و در هر رودخانه‌ای قابل ساخت است؟»

فصلنامه شماره ۴۹: همایش سد و تونل

"ناپایداری در دامنه محزن سد زاوین تحت تأثیر بارگذاری لرزه‌ای" موضوع مقاله مندرج در این شماره فصلنامه است که تجربیات به دست آمده را در اختیار خواننده قرار می‌دهد.

گزارش برگزاری همایش تونل و سد هم در این شماره به چاپ رسیده است. در بخشی از این گزارش آمده است:

«در مورد مرحله پیدایش پروژه‌ها از جمله سدسازی، فراهم آوردن و توجه ویژه و جدی به پیش‌نیازها امری ضروری است. قاعدتاً مسیر احداث یک پروژه باید از آمایش سرزمین و طرح‌های جامع بگذرد. هر کشور پیشرفته برای آینده خود چشم‌اندازی ترسیم می‌نماید. با تدوین چنین برنامه‌ای که زیر نظر مراجع مختلف تهیه و تصویب شده است، می‌توان ساختار طرح‌ها و پروژه‌ها را تعریف، مطالعه و نهایتاً به اجرا درآورد. در صورتی که هر طرحی از این مسیر منطقی عبور نماید و عوامل مختلف از جمله روابط اجتماعی، آلودگی منابع، جلوگیری از بیابان‌زایی، حیات وحش، جلوگیری از تخریب مراتع، رشد اقتصادی، جلوگیری از فقر و بیکاری، جلوگیری از جنگل‌زدایی، کارآفرینی، شرایط پایدار محیط با نگرش به نسل‌های آتی و... در آن لحاظ شده که می‌توان این طرح را موفق تشخیص داد. در کشورهای پیشرفته این سیاست‌گذاری توسط مجموعه‌هایی از سیاستمداران، دولتمردان، برنامه‌ریزان، بودجه‌نویسان و مهندسان انجام می‌شود. مجموعه نتایج

حاصل از این مطالعات آمایش سرزمین است. نقش مردم و تشکل‌های استفاده‌کننده (ذینفعان) اساسی و بارز است. به این ترتیب اگر نیاز به احداث یک سد یا هر پروژه دیگر جایگزین، با طی مراحل و ضوابط پیش گفته، تشخیص داده شد مسلماً چنین پروژه‌ای لازم الاجرا خواهد بود و تأخیر در اجرای آن جایز نیست».

فصلنامه شماره ۵۰: پس از شکست سد پسماند

در این شماره فصلنامه، چاپ مقاله‌ای با عنوان "پس از شکست سد رسوبگیر (پسماند)" موجب شد تا طرح استاندارد آب وزارت نیرو، تدوین ضوابطی در مورد این‌گونه سدها را در دستور کار خود قرار دهد و اکنون این ضوابط با تأیید و تصویب وزارت نیرو، سازمان برنامه و بودجه، وزارت صمت و سازمان محیط زیست به کاربران ابلاغ شده است.

فصلنامه شماره ۵۷: دومین نمایشگاه سد و تونل

در گزارش خبری که در این شماره فصلنامه به چاپ رسید، به برگزاری دومین همایش و نمایشگاه سد و تونل پرداخته شد.

فصلنامه شماره ۵۸: سه روایت از ساخت سد گتوند علیا

در فصلنامه شماره ۵۸ به ساختن سد گتوند علیا با ۳ روایت پرداخته و قضاوت به عهده خوانندگان گذاشته شده است.

فصلنامه شماره ۶۱: میزگرد راه‌اندازی پروژه‌های عمرانی

در این شماره فصلنامه، گزارش برگزاری "میزگرد بررسی راه‌کارهای راه‌اندازی پروژه‌های عمرانی" به تفصیل بیان شده و پیشنهادهای جالبی از سوی مهندسان، اقتصاددانان، سیاستمداران، جمعیت‌شناسان و جامعه‌شناسان حاضر در میزگرد مطرح شده است.

در همین شماره مقاله‌ای با عنوان "ضرورت بهسازی/نوسازی تجهیزات در طرح‌های آبی با نگاه ویژه به تجهیزات هیدرومکانیکی سدها" انتشار یافته که در آن توصیه‌هایی مفید به بهره‌برداران شده است.

"مطالعات اجتماعی، حلقه گم شده در پروژه‌های سدسازی" عنوان همایشی در وزارت نیرو بود که در این شماره موارد کلیدی سخنرانان مطرح و مکتوب شد. در پایان بیانیه پایانی این سمینار با بهره‌گیری از نظرات و دیدگاه‌های کارشناسان و متخصصان منتشر شد.

"اندیشه زیبایی‌شناسانه در سدها" موضوع مقاله دیگری است که در همین شماره به چاپ رسیده است.

فصلنامه شماره ۶۴: همایش آمایش سرزمین

برگزاری همایش ۳ روزه آمایش سرزمین در ۲۱، ۲۲ و ۲۹ خرداد ۱۳۹۳ یک رخداد بسیار مهم و سازنده در جامعه مهندسان مشاور به‌عنوان میزبان بخش‌های ذیربط دولتی و خصوصی بود. این همایش با مشارکت سازمان برنامه و بودجه، مرکز پژوهش‌های علمی دانشگاه

شهید بهشتی، بنیاد آب ایرانیان و اعضای جامعه مهندسان مشاور تشکیل شد و بیانیه این همایش در ویژه‌نامه آمایش سرزمین انعکاس یافت. خواندن این بیانیه دوباره توصیه می‌گردد. در پایان این بیانیه آمده است: «تصور این بود که این حرکت فنی و علمی که نیاز مبرم کشورمان است، جدی گرفته شود و با پیگیری آن برای آینده پروژه‌ها مسیر هموار شود. دریغا...».

"چارچوب‌های اخلاقی در شیوه مصرف آب" و "شکست سد پسماند مونت پولی، اسف‌بارترین سانحه زیست محیطی در بریتیش کلمبیا"، از جمله مقالاتی هستند که در شماره ۶۴ به چاپ رسیده‌اند.

فصلنامه شماره ۶۵: آب یا سراب

این شماره فصلنامه با سرمقاله "آب یا سراب" شروع و با مقالات متعددی با عنوانین: "ستاد کاهش بحران آب، بهبود مدیریت آب کشور"، "بحران آب، ابعاد، ریشه‌ها و راه حل‌ها"، "گفت‌وگو با معاون برنامه‌ریزی وزارت نیرو در مورد بحران کمبود آب"، ... و شرح "سومین همایش و نمایشگاه سد و تونل ایران" و "مهندسی دوباره، نیاز روز سامانه‌های تجهیزاتی صنعت آب" ادامه یافته است.

فصلنامه شماره ۷۰: الزامات محیط زیست در سدسازی

در فصلنامه شماره ۷۰ در قبال پرسش فصلنامه مبنی بر این که "چگونگی رعایت ضوابط و الزامات محیط زیست در پروژه‌های سدسازی" یا به عبارت دیگر "مهندسان مشاور سدسازی و ملاحظات زیست محیطی"، اعضای گروه سدسازی به پرسش‌ها پاسخ گفته و ضمن برشمردن ضوابط و الزامات که در این زمینه مطرح است، عنوان شده که «مقررات، دستورالعمل‌ها و قوانین در این زمینه کم نیستند ولی آنچه کم داریم احترام و رعایت آنهاست که متأسفانه در تمامی شئون چشمگیر است. مقامات، دولتمردان و دیوانسالاران به خود این اجازه را می‌دهند که تمامی مقررات را دور بزنند و خواسته و ناخواسته، پروژه‌ها را فلج و جوانمرد کنند. هجمه‌ای که علیه سدسازی این روزها به گوش می‌رسد می‌تواند در مورد تمامی پروژه‌ها از قبیل ساخت فرودگاه، بزرگراه، ارتباطات ریلی و... حتی بیمارستان‌سازی اگر درست جایابی نشده باشند، مطرح باشد. پیدایش پروژه یکی از مراحل مهمی است که متأسفانه مغفول مانده و با بی‌اعتنایی با آن برخورد می‌شود. در صورتی که پیدایش یک پروژه سدسازی باید مبتنی بر تمامی تخصص‌ها و گزینه‌های موجود باشد. سیاستمداران، جامعه‌شناسان، برنامه‌ریزان، بودجه‌بندان، کارشناسان محیط زیست و حدود ۱۰ تخصص ذیربط دیگر در مرحله پیدایش پروژه سدسازی باید حضور مؤثر و نافذ داشته باشند تا این تصمیم‌گیری در چارچوب آمایش سرزمین و طرح‌های جامع انجام پذیر باشد. گزینه‌ای که در آن بدون ساختن سد بتوان به اهداف نزدیک شد نیز نباید از نظر دور بماند. در این صورت است که هر پروژه‌ای که از این مجرا جواز عبور بگیرد، قابل دفاع بوده و نساختن آن جرم و مشمول عدم‌النفع خواهد شد».



نشست نقد و بررسی مستند "مادرکشی" با موضوع نگاهی آسیب شناسانه به وضعیت حکمرانی آب در ایران در روز یکشنبه ۱۱ بهمن ۱۳۹۴ با حضور تعداد کثیری از متخصصان، کارشناسان عرصه آب و کشاورزی و محیط زیست در محل جامعه مهندسان مشاور ایران برگزار شد. سخنرانی و صحبت‌هایی که در زمینه این فیلم مستند انجام شد قابل دوباره خوانی است و می‌توان آن را با آنچه در مورد رابطه سدسازی با آمایش سرزمین و طرح‌های جامع و بالاخره پیدایش پروژه گفته شده به نقد کشید.

فصلنامه شماره ۸۱: پنجمین همایش سد و تونل
در فصلنامه شماره ۸۱ گزارشی از برگزاری پنجمین همایش و نمایشگاه سد و تونل ایران که ۱۱ تا ۱۳ مهر ماه در مرکز تحقیقات مسکن و شهرسازی برگزار شد، چاپ شده است.

فصلنامه شماره ۸۳: ارزیابی مهندسی سیلاب
به موازات برگزاری "همایش تخصصی ارزیابی مهندسی سیلاب‌های اخیر کشور" در تالار همایش‌های جامعه مهندسان مشاور ایران، مقالات و صحبت‌های زیادی در این زمینه مطرح شد که در شماره ۸۳ به آن پرداخته شده است. یکی از مباحث "نقش سدها در مدیریت سیلاب‌های شهری: فرصت و تهدیدها" بود. مقاله "سد چیست؟" نیز در همین شماره به تعریف این سازه پرداخته است.

فصلنامه شماره ۸۴: گزارش مجمع عمومی کمیسیون جهانی سدهای بزرگ
در فصلنامه شماره ۸۴ گزارشی در مورد هشتاد و هفتمین مجمع عمومی کمیسیون جهانی سدهای بزرگ که در شهر اتاوا در کانادا برگزار شد درج شده است. در این گزارش آمده: «اهداف عمده این کمیسیون جهانی بر اساس اساسنامه مصوب آن عبارتند از:

■ سدها با رعایت کامل ایمنی ساخته شوند.

فصلنامه شماره ۷۲: بحران آب و ضرورت سدسازی
"پیامدهای اجتماعی بحران آب و ضرورت سدسازی" عنوان مقاله‌ای در فصلنامه شماره ۷۲ است. در همین شماره گزارش کوتاهی از کارگاه نقش سدها در مدیریت سیلاب نیز ارائه شده است.

فصلنامه شماره ۷۳: چرایی ساخت سد و کارکرد آن
در فصلنامه شماره ۷۳ مقاله‌ای با عنوان "چرایی ساخت سد و کارکرد آن" به چاپ رسیده و با اعداد ارقام توجیه مفید بودن ساخت سد با در نظر گرفتن ضوابط مربوطه ارائه شده است و باز در همین شماره گزارشی در مورد "چهارمین همایش سد و تونل ایران" ارائه شده است. "مهندسی دوباره" که بارها در بخش‌های مختلف همایش به آن اشاره شده را می‌توان به عنوان راه کار اساسی در جهت ارتقای سطح کیفی پروژه‌های کشور دانست.

فصلنامه شماره ۷۵: مهندسی دوباره در سدسازی
"مهندسی دوباره، بازنگری بنیادین و کاهش پیامدهای نامطلوب

■ سدها از نظر اقتصادی توجیه پذیر باشند.

■ فاقد اثرات منفی محیط زیستی باشند».

که احداث سدها از رویه استاندارد بین‌المللی که در آن ملاحظات محیط زیست، منافع نسل آینده و... نیز رعایت گردیده، تبعیت نمایند. به عنوان نمونه، اخیراً پیش‌نویس شرح خدمات سدسازی، تدوین و برای متخصصان ارسال شده است که می‌تواند پاسخگوی بسیاری از نیازهای جدید، در بخش سدسازی باشد؛ لذا شایسته است در قبال آن بی‌تفاوت نبوده و محدودیت‌های مورد نظر در آن اعمال گردد.

فصلنامه شماره ۹۹: از بند رستم تا سد کمال خان

از بند رستم تا سد کمال خان" موضوع مقاله‌ای در فصلنامه شماره ۹۹ است که در آن نویسنده باتوجه به اهمیت موضوع در ماه‌های اخیر، به بررسی تأثیر سدسازی‌های افغانستان بر منطقه سیستان پرداخته است.

... و اما اگر

اگر روند مقالاتی که در بخش آب و سدسازی مربوط به ۹۹ شماره فصلنامه "مهندس مشاور" ارائه شده است را مشاهده و پایش کنیم، برخی نکات کلیدی جلب توجه می‌نماید که در زیر به صورت کوتاه و خلاصه شده به عنوان جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد:

■ ضرورت اعمال مدیریت یکپارچه و جامع با در نظر گرفتن مسائل محیط زیستی، اقتصادی، اجتماعی و ملحوظ داشتن نیاز نسل آتی.

■ باتوجه به این که سدسازی یک اقدام سازه‌ای و یک ابزار تسهیل کننده است، آنچه کمبود تلقی می‌شود، تدوین طرح واقعی و به‌روز شده آمایش سرزمین است که برای تمامی پروژه‌های بزرگ استفاده از آن اجتناب‌ناپذیر است.

■ در نبود طرح مصوب و پایبندی به نتایج مطالعات آمایش سرزمین، ناگزیر باید مراحل صحیح "پیدایش پروژه" طی شود و تکمیل شدن اطلاعات و مکفی بودن مطالعات در مراحل مختلف رعایت گردد و هیچ طرحی قبل از مصوب شدن یک مرحله، مجوز ورود به مرحله بعد را نداشته باشد.

■ آغاز عملیات اجرایی باید با اطمینان از توجیه فنی و اقتصادی پروژه، بوده‌بندی منظم و قابل اطمینان باشد.

■ ساختن یک سد بدون پیشبرد سایر نیازها و اهداف، کارساز نیست و هم‌زمان باید به طرح‌های موازی آبخیزداری، ایجاد شبکه، خطوط انتقال و توزیع و انرژی برق آبی و... نیز پرداخته شود.

■ توجه ویژه به بهره‌برداری و نگهداری پروژه از ضروریات است.

■ ضوابط و معیارهای تهیه شده، باید مورد رعایت قرار گیرند و کوتاهی در اطاعت از این استانداردها، روا نیست.

■ مهندسی دوباره، بازنگری بنیادین و کاهش پیامدهای نامطلوب می‌تواند در نبود آمایش سرزمین، یاری‌دهنده باشد. ♦

مصاحبه با مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی تلفیقی شرکت مدیریت منابع آب ایران در مورد حکمرانی آب و رویکردهای نوین به حوضه‌های آبریز نیز در شماره فصلنامه ۸۷ ارائه شد.

فصلنامه شماره ۸۸: مهندسی دوباره در پروژه‌های عمرانی

در این شماره فصلنامه به مهندسی دوباره پرداخته شده با این تفاوت که این بار، نه تنها سدسازی بلکه تمامی پروژه‌های عمرانی و حتی قوانین حکمرانی غیرسازه‌ای را به بازبینی اساسی یا به عبارتی بازاندیشی بنیادین دعوت نموده است.

فصلنامه شماره ۹۲: جمع‌آوری سدها

در فصلنامه شماره ۹۲ مقاله‌ای بر اساس یکی از نشریات طرح استاندارد صنعت آب تدوین شده با عنوان "ترک، رهاسازی و جمع‌آوری سدها" که موارد ارزشمندی در آن درج شده است. در همین شماره مقاله "گذشته، گذشته است؛ آینده نیست" که جستاری پیرامون بازنگری اساسی مهندسی دوباره سرزمین در همه حوزه‌هاست، به خوانندگان ارائه شده است.

فصلنامه شماره ۹۶: نودمین مجمع عمومی کمیسیون جهانی سدهای بزرگ

گزارشی از نودمین مجمع عمومی و بیست و هفتمین کنگره کمیسیون جهانی سدهای بزرگ / مارس - فرانسه (۲۰۲۲) در این شماره فصلنامه ارائه شده است.

فصلنامه شماره ۹۷: تهیه ضوابط و معیارهای فنی صنعت آب کشور

در شماره ۹۷ گزارشی از کمیته سد و تونل درباره طرح تهیه ضوابط و معیارهای فنی صنعت آب کشور نوشته شده است. طرح تهیه ضوابط و معیارهای فنی صنعت آب کشور که فعالیت خود را از سال ۱۳۶۱ پس از مبادله نخستین موافقت‌نامه طرح با سازمان برنامه و بودجه کشور آغاز نموده، از جایگاه ویژه‌ای در روند ایجاد ضوابط و معیارهای فنی با هدف نظام‌مند نمودن و افزایش بهره‌وری طرح‌های تأمین و انتقال آب کشور برخوردار است که تاکنون تلاش نموده با تدوین حدود ۳۰۸ عنوان استاندارد در بخش سد و تونل دارای ابلاغ رسمی از سازمان برنامه بودجه / سازمان ملی استاندارد، ۱۵۰ نشریه داخلی و ۳۳ کتاب، سهم خود را در بهینه نمودن فعالیت‌های بخش آب و آبفا و افزایش بهره‌وری جامعه ایفا کند. باتوجه به نقش کلیدی استانداردها در ارتقای کیفیت خدمات مهندسی، مشارکت و بهره‌مندی از ظرفیت جامعه مهندسان مشاور ایران و خبرگان صنعت در تمامی سطوح کاری و مدیریتی، اثربخشی مستقیم خواهد داشت. این ضوابط موجب می‌گردد

پیدایش طرح، نتیجه کارشناسی یا اعمال نفوذ مسوولان

تدوین: مهندس کامیار پهلوان

کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

اشاره

جامعه مهندسان مشاور افزون بر آن که طی ۵۰ سال فعالیت خود، گردهمایی‌ها و نشست‌های متعددی را برگزار نموده است، نمایندگان جامعه در بسیاری از عرصه‌های آب کشور حضور داشتند و نظرات خود را به‌صراحت بیان و در بسیاری از موارد حتی هشدارهای مربوطه را نیز اعلام کرده‌اند. اگرچه به‌زعم عده‌ای از متخصصان، نتیجه کنفرانس‌ها و... در کشور بهینه نبوده و گوش شنوایی برای بسیاری از نظرات کارشناسان یافت نشده است، اما نمی‌توان اهمیت و تأثیر نکات و موارد مطرح شده در این زمینه را نادیده انگاشت. در ادامه، خلاصه برخی از موارد مطرح شده در اجلاس‌ها و همایش‌ها، نشست‌های نمایندگان جامعه با دولتمردان و... که در ۹۹ شماره فصلنامه مهندس مشاور انعکاس یافته بود، ارائه شده است.

فصلنامه شماره ۲۷: گزارش کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ

است. مواردی همچون تعریف سد بزرگ، ملاحظات مربوط به افزایش ذخایر سدها به‌منظور کاهش برداشت از منابع آب زیرزمینی و... از جمله مطالبی بودند که در این گزارش آمده است. در بخش آب و انرژی نیز به اهمیت انرژی در توسعه و لزوم افزایش منابع انرژی با توجه به افزایش مصرف آن به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، مطالبی ارائه شده است.

در شماره ۲۷ فصلنامه، گزارش هفتاد و سومین اجلاس اجرایی کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ که در ایران برگزار شد، ارائه گردید. برگزاری این اجلاس که حاصل بیش از یک‌سال و اندی تلاش بی‌وقفه کمیته ملی سدهای بزرگ ایران بود، موقعیتی مناسب برای دست‌اندرکاران صنعت سدسازی کشور و جامعه مهندسان و مدیران ارشد کشور بود تا بتوانند قابلیت‌های خود را به‌صورت مطلوب و عینی به نمایش بگذارند. ۴۲۵ نفر کارشناس خارجی و ۱۰۰ نفر همراه از ۵۷ کشور جهان و بیش از ۱۲۰۰ نفر از متخصصان و دانش‌پژوهان ایرانی در این اجلاس شرکت کردند. محمد خاتمی، رئیس‌جمهور وقت و مهندس بی‌طرف، وزیر نیرو، در این نشست اعلام داشتند که نیروهای جوان و متخصص ایرانی، شایستگی و توانایی خود را در عرصه سدسازی به جهان نشان داده‌اند. مهندس بی‌طرف در این اجلاس بیان کرد که با توجه به محدودیت‌های طبیعی و تنوع اقلیم در ایران، برنامه‌ریزی برای استقرار مدیریت یکپارچه منابع آب در محدوده حوضه‌های آبریز کشور با هدف سازگاری با اقلیم در دستور کار وزارت نیرو قرار دارد و بر اساس مطالعات طرح جامع آب کشور، سند راهبردهای بلندمدت مدیریت منابع آب ایران برای سیاست‌گذاری‌های کلان و هماهنگی در برنامه‌های اجرایی بخش‌های مختلف مصرف، تنظیم و تصویب گردیده است.

فصلنامه شماره ۳۷: گزارش ضیافت افطار

گزارشی از ضیافت افطاری رسته آب با حضور مهندس فتاح وزیر نیرو، در شماره ۳۷ فصلنامه مهندس مشاور ارائه شد. به‌گفته وزیر نیرو، مهندسان مشاور می‌توانند به‌کارفرما رهنمود دهند و این باور غلط است که مشاور تحت امر کارفرماست. باید به این موضوع توجه کرد که در مسائل علمی، تحت امر بودن معنا ندارد و اولویت با علم است. گاهی مشاهده می‌شود کارفرما به مهندس مشاور مسائل را دیکته می‌کند، این مسأله مورد قبول ما نیست. اما مهندس مشاور هم باید به‌گونه‌ای استدلال کند که کارفرما قانع شود.

فصلنامه شماره ۵۷: سه دهه فعالیت در حوزه تدوین ضوابط

در شماره ۵۷ فصلنامه، مقاله‌ای تحت عنوان "سه دهه فعالیت در حوزه تدوین ضوابط و معیارهای فنی صنعت آب و آبفا و برنامه‌های آتی" ارائه شده که به بهانه روز جهانی استانداردها و در آن به اقدامات صورت گرفته در طرح تهیه ضوابط و معیارهای فنی صنعت آب کشور پرداخته شده است. پس از انقلاب، به دلیل خروج کارشناسان خارجی و واگذاری فعالیت‌های مرتبط در بخش آب به مدیران و کارشناسان داخلی، نیاز به تدوین و ابلاغ استانداردهای فنی در زمینه‌های مختلف تخصصی صنعت آب و برق مورد توجه قرار گرفت و در اواخر سال ۱۳۶۰ پیرو مذاکرات دفتر فنی امور آب وزارت نیرو و دفتر مدیریت

فصلنامه شماره ۳۵: یونسکو، آب برای همه

در فصلنامه شماره ۳۵، گزارشی از یونسکو ارائه شده است که در آن ترجمه بخش‌هایی از مجموعه "آب برای مردم" و "آب برای زندگی" انتشار یافته است. در بخش آب و سد، به مواردی همچون تعاریف سدها و لزوم توجه به ملاحظات زیست‌محیطی و... سدسازی پرداخته شده

منابع آب سازمان برنامه و بودجه وقت توافق شد که تهیه استانداردها در قالب یک طرح عمرانی انجام پذیرد. در همین راستا دفتر تهیه استانداردهای صنعت آب کشور فعالیت خود را از شهریور ۱۳۶۱ آغاز کرد. کار تهیه استانداردها نیز در ۵ موضوع عمده طبقه بندی شده بود:

- مطالعات و خدمات مهندسی
- استاندارد کردن روش های طراحی و محاسباتی و تهیه نقشه های تیپ
- قیمت های پایه
- استاندارد کردن لوازم و دستگاه های مربوط به صنعت آب
- تعیین ضوابط و استانداردهای نگهداری و بهره برداری از تأسیسات آبی.

تدوین استانداردها از سال ۱۳۶۱ تا سال ۱۳۷۹ از طریق کمیته هایی که در زیرشاخه های تخصصی مختلف مرتبط با مهندسی آب فعال بودند، صورت می گرفت. در این ارتباط در ۵ شاخه اصلی صنعت آب و آبفا، کمیته های تخصصی تشکیل شد و در قالب کمیته های اصلی، خدماتی و گروه های کاری در ۳۵ گروه تخصصی با عضویت متخصصان در زمینه های مختلف، تا قبل از سال ۱۳۷۹ اقدام به تهیه ۲۲۹ مورد پیش نویس استاندارد (ضوابط و معیارها) گردید که ۵۰ مورد آن در قالب (استاندارد، راهنما، دستورالعمل و...) توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی ایران منتشر شده است. از سال ۱۳۸۶ و در راستای تشکیل معاونت آب و آبفا در ستاد وزارت نیرو و انتقال وظایف حاکمیتی بخش های آب و آبفا به این معاونت، دیدگاه های جدیدی در این حوزه مطرح شد و سیاست های حاکمیتی و اجرایی معاونت در ۵ دفتر "مهندسی و معیارهای فنی"، "برنامه ریزی کلان"، "بهبود بهره وری و اقتصاد"، "نظام بهره برداری و حفاظت" و "رودخانه های مرزی" در بخش آب لحاظ گردید. یکی از مهم ترین وظایف دفتر مهندسی و معیارهای فنی آب و آبفا، تدوین استانداردهای فنی، استانداردهای مرتبط با مطالعه، بررسی مسائل اجتماعی و زیست محیطی، نظارت بر استقرار و رعایت ضوابط و معیارهای بخش فنی آب و آبفاست.

فصلنامه شماره ۶۱: میزگرد با کارشناسان اقتصادی

با روی کار آمدن دولت جدید در سال ۹۲، پس از یک دهه رکورد، در جامعه مهندسی کشور امید به بهبود فضای کسب و کار و به دنبال آن راه اندازی پروژه های عمرانی، به وجود آمد. فصلنامه مهندس مشاور نیز بر آن شد تا برای شماره ۶۱ میزگردی با حضور کارشناسان اقتصادی، اجتماعی و مهندسی برگزار نماید. این میزگرد در محل جامعه مهندسان مشاور ایران با حضور نخبگان کشور در عرصه صنعت و دانشگاه برگزار گردید که در ادامه به بخش هایی از بحث پیدایش طرح ها و شیوه واگذاری آنها در ایران اشاره می شود:

پیدایش طرح ها در ایران

نحوه پیدایش پروژه ها از موضوعاتی است که در حرفه مهندسی اهمیت خاصی دارد. در کشور ما روند پیدایش پروژه ها دارای ساختار

درست و معینی نبوده و مشکل اصلی پروژه های عمرانی در نحوه پیدایش آنهاست. به عنوان مثال، در یک پروژه سدسازی بزرگ، پیدایش پروژه می تواند به این ترتیب اتفاق افتد که در جاده ای که در کنار تنگه رودخانه ای واقع گردیده، روزی استاندار، وکیل و یا دولتمردی از این جاده عبور می کند و تنگه را برای سدسازی مناسب می بیند، به ویژه که در پایین دست این تنگه شهری قرار دارد که سیلاب گاه و بیگاه موجب ایجاد مشکلاتی برای اهالی آن شهر شده، گاهی هم خشکسالی هایی داشته اند و از سویی این شهر از آب آشامیدنی نیز برخوردار نبوده است. بسیار خوب! ایده شکل گرفت تا سدی ساخته شود، مهندس مشاور انتخاب شد و پس از طی مراحل مطالعاتی و اجرایی، سد ساخته شد. این شیوه طبیعی و عادی ترین روش پیدایش پروژه در ایران است. این امر می تواند در پروژه های دیگری مثل راه، فرودگاه، بیمارستان و... هم مصداق داشته باشد. نقش گاهی دلسوزانه، عمدتاً سیاستمدارانه و یا متأسفانه نفع طلبانه ذی نفوذها در این گونه تصمیم گیری ها بسیار مؤثر بوده است.

در کشورهای پیشرفته صنعتی، پیدایش کلی پروژه به شکلی مدون مورد بررسی قرار می گیرد و پروژه ها تحت تأثیر وکیل مجلس، استاندار و... نیستند. برای جلوگیری از این امر مجموعه ای متشکل از سیاستمداران، دولتمردان، برنامه ریزان، بودجه بندان، مهندسان تعریف شده که در آن برای هر منطقه سیاست گذاری ویژه منطقه با توجه به کاربری اراضی و با در نظر گرفتن پارامترهای: تخلیه آلودگی منابع، بیابان زدایی، حیات وحش، رشد اقتصادی، جلوگیری از فقر و بیکاری و...، سند چشم انداز، تهیه و پروژه ها تعریف می شوند. این مجموعه برای هر منطقه، پروژه های مشخصی تعریف نموده است. مثلاً اگر منطقه ای صنعتی، کشاورزی یا فرهنگی است مطابق با نیازهای آن منطقه، پروژه تعریف شده است. باز خورد و نتیجه این امر را "آمایش سرزمین"، "طرح جامع" و "نقشه راه" می نامند. آنچه در کشور مشکل ایجاد کرده، نبود همین "نقشه راه" است. این موضوع فقط در پروژه های عمرانی مصداق ندارد و برای تمام کارهای کشور این کمبود احساس می شود. متأسفانه اعمال نفوذها، سلايق شخصی، منافع و... می تواند به طور کامل پیش بینی های اولیه را برهم بزند.

در کشور ما این تصور نانوشته وجود دارد که "پیدایش پروژه" کار مهندسی نیست و ما به عنوان مهندس مشاور از فاز ۱ پروژه وارد می شویم نه از فاز پیدایش آن. این امر منجر به ایجاد پروژه هایی شده است که به دلیل ملاحظات سیاسی کلنگ زنی شده و به همان دلیل دچار افتتاح زودرس شده اند. این پروژه ها به اصطلاح "جوان مرگ" می شوند. در کشور پروژه های بسیاری داریم که دچار این مشکل هستند و آن سودآوری و بهره وری که در طرح اولیه مهندس مشاور وجود داشته، به هیچ وجه محقق نشده است. راه حل این قضیه را باید "مهندسی دوباره" دانست تا با غربال کردن پروژه های مدرن و بزرگی که از حدود ۵۰ سال پیش تاکنون احداث شده، بتوان راه حلی برای

بهره‌وری بیشتر آنها جستجو کرد. محدودتر شدن منابع حیاتی در اثر افزایش جمعیت، راهبردی‌ترین انگیزه برای ضرورت توجه مداوم به ارتقای بهره‌وری طرح‌هاست. باید توجه داشت مهندسی دوباره نیز هنگامی به نتیجه می‌رسد که دست‌اندرکاران بدون هیچ‌گونه شبه، صادقانه، در پی تغییر و بهبود باشند و با همه چیز شفاف برخورد کنند. فرض پیشرفت کشور از جمله در طرح‌های عمرانی، لزوم شفافیت در همه زمینه‌های اقتصادی، فنی و سیاسی است.

شیوه واگذاری پروژه‌ها

شیوه واگذاری پروژه‌ها هم جای سؤال دارد. دولت پروژه‌های عمرانی ملی و بزرگ را در اختیار نهادهای نظامی می‌گذاشت و با این کار مهندسان و پیمانکاران بخش خصوصی را واسطه و دست دوم قرار می‌داد. این نهادها هم ۲۵ درصد پیش‌پرداخت قراردادها را دریافت می‌کردند و به دلایل مختلف مثل عدم صلاحیت فنی و... کار را متوقف می‌کردند. نکته جالب‌تر این که دولت با یک سیاست به ظاهر اندیشیده شده، خارج از توان مالی خود با بخش خصوصی قرارداد بسته و مبلغ قراردادها را پرداخت نکرده است. بخش دولتی رقمی نزدیک به ۵۶ هزار میلیارد تومان به بخش خصوصی بدهکار است. این سیاست بسیاری از مهندسان مشاور و پیمانکاران را دچار خسران و ورشکستگی کرده و بسیاری از شرکت‌ها را در آستانه تعطیلی قرار داده و ظرفیت اجرایی کشور را به شدت کاهش داده است.

در ادامه نشست صحبت از این که آیا راه‌حلی برای شروع دوباره طرح‌های عمرانی وجود دارد یا خیر به میان آمد و پاسخ به شرح زیر است:

شفافیت درس اول مبارزه با هرگونه فساد و تداوم حاکمیت ملی بر دارایی‌های کشور است. این شفافیت وقتی وجود نداشته باشد، ناگهان مثلاً خبری را می‌خوانیم که فلان مقام می‌خواهد آب خزر را به سمنان منتقل کند و معلوم نیست در پس چنین تصمیم نامعقولی، چه منافی نهفته است. دولت مسؤؤل باید به تمام این طرح‌ها نظارت متمرکز و علمی و برنامه‌ای داشته باشد. باید پاسخگویی در تمام سطوح دولت نهادینه شده باشد تا بتوان پرسید مثلاً فلان پروژه اصلاً چرا کلید خورده است؟

فصلنامه شماره ۶۳: نامه جامعه به مدیر نظارت بر طرح‌های آب و فاضلاب

در شماره ۶۳ فصلنامه، نامه جامعه مهندسان مشاور به مدیر نظارت بر طرح‌های آب و فاضلاب ارائه شده است. در این نامه به برخی از معضلات و مشکلات طرح‌های آبی و غیر آبی کشور اشاره شده که نه تنها بسیاری از آنها همچنان به قوت خود باقی است، بلکه بسیاری دیگر تشدید شده‌اند. در ادامه برخی از مواردی که در سال ۱۳۹۳ مطرح و حتی در شرایط کنونی تشدید نیز شده‌اند، برای توجه خوانندگان، مجدداً یادآور می‌گردد:

■ نخستین مشکل در زمینه ارجاع کار است که به‌رغم تعدیل‌هایی که در برخی موارد در این ارتباط انجام گرفته، همچنان طرح‌ها به‌صورت قیمت مقطوع واگذار می‌شود.

■ برگزاری مناقصه برای واگذاری کارها، اغلب با تخفیف‌های غیرمتعارف همراه است و در نتیجه بر کیفیت کارها و پروژه‌ها اثر نامطلوب بر جای می‌گذارد، هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری را افزایش می‌دهد و عمر پیش‌بینی شده طرح‌ها را بسیار کوتاه می‌سازد.

■ با حضور شرکت‌های شبه‌دولتی و نظامی در مناقصات با شرایط مناسبی که برای واگذاری طرح‌ها و پروژه‌ها برایشان برقرار شده، امکان رقابت شرکت‌های بخش خصوصی با آنها میسر نیست و عملاً ظرفیت فنی بخش خصوصی در مقیاس ملی روزبه‌روز بیشتر تضعیف می‌شود.

■ کمبود اعتبارات و عدم پرداخت مطالبات شرکت‌های مهندسی مشاور همچنان مشکل و چالش جدی بر سر راه ادامه حیات آنهاست.

■ ضرورت پیدایش طرح‌ها بر پایه برنامه‌ریزی جامع سرزمین (آمایش سرزمین) و مهندسی دوباره طرح‌ها و پروژه‌ها و توجه ویژه به بهره‌برداری و نگهداری طرح‌های اجرا شده و تخصیص منابع مالی لازم برای این مرحله، از ضروریات است.

همچنین در این شماره، به ارائه چکیده گزارش دیدار نمایندگان رسته آب جامعه با مهندس چیت‌چیان، وزیر نیرو و همکاران ایشان مهندس دائمی و مهندس حاج رسولی‌ها پرداخته شده است. در این دیدار که در محل وزارت نیرو انجام شد، اعضای شورای رسته مهندسی آب، مطالبی پیرامون اجرایی نمودن تفاهم‌نامه مبادله شده جامعه مهندسان مشاور با وزارت نیرو، افت و تحلیل شرکت‌های مهندس مشاور در ۸ سال گذشته و ضرورت تقویت حرفه به منظور بی‌نیاز شدن از دیگر کشورها بیان نمودند.

فصلنامه شماره ۶۹: هم‌اندیشی درباره دریاچه ارومیه

در فصلنامه شماره ۶۹ که در پاییز ۹۴ منتشر شد، گزارش هم‌اندیشی مشارکت جامعه مهندسان مشاور در برون‌رفت از بحران دریاچه ارومیه که در مرکز همایش‌های جامعه برگزار گردید درج شده است که برخی از مهم‌ترین موارد مطرح شده آن به شرح زیر است:

■ جامعه مهندسان مشاور ایران بارها تکرار کرده است که مشکل اصلی کشور در حال حاضر بحران آب است و دشمن شماره یک این کشور مدیریت غلط آب است. این کشور را هیچ نیرویی از پای در نخواهد آورد الا بحران آب که خودمان در آن شریک هستیم.

■ سیاست‌ها و سوء مدیریت و عدم استفاده از نظرات کارشناسی باعث شده که منابع آب فسیلی از بین برود و وضعیت سفره‌های آب زیرزمینی به لحاظ کمی و کیفی بحرانی شود به طوری که آیندگان ما را نبخشند.



■ متأسفانه مدیریت آب کشور در مورد پاسداری از آب‌های ایران خیانت کرد که سهم ما کارفرمایان و شما مهندسان مشاور کم نبوده است. ما به هر حال می‌خواستیم توسعه پیدا کنیم و مهندسان مشاور خودشان را نوکر کارفرما می‌دانند. من به ندرت دیده‌ام که مهندسان مشاور بگویند فلان مطالعه اصولاً بی‌ربط است، یا در راستای منافع ملی نیست، یا ما این کار را نمی‌کنیم.

■ دیگر دریاچه ارومیه‌ای وجود ندارد و فقط در جایی کمی آب هست کمی هم نمک مرطوب وجود دارد، نمکی با غلظت ۵۱ تا ۵۲ درصد؛ یعنی ما خودمان واقعاً دریاچه را با روش‌های غلط و احماقانه خشکاندیم. با همین منطق خودکفایی که متأسفانه هنوز هم گاهی صحبت از آن می‌شود.

■ دکتر عیسی کلانتری: از سال ۱۳۶۸ که من وزیر شدم اول در برنامه به ما تحمیل کردند که باید در گندم خودکفا شویم، بسیار خوب، ما نفهمیدیم و گفتیم باشد. یک وقت متوجه شدیم که با آب مجانی و گندم مجانی، گاو به جای علف، نان می‌خورد. جالب این بود که مهندسان مشاور، به‌رغم اطلاعات دقیقی که در اختیار داشتند، همگی سکوت اختیار کردند. حتی یک نفر صدایش در نیامد و اعتراض نکرد که آن سیاست‌ها غلط است و باعث نابودی سرزمین می‌شود.

متأسفانه در حال حاضر ما در کشور از ۸۵ درصد آب تجدید پذیرمان برداشت کرده‌ایم و جالب است که طی سال‌های گذشته هیچ کس در ادبیات خود اشاره نکرده است که مصرف ما بیش از دارایی ماست. یعنی ما بالای ۴۵ درصد مصرف آب داشته‌ایم که بر اساس گفته کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل، مصرف بالای ۴۰ درصد پرخطر است و ۲۰ تا ۴۰ درصد قابل قبول به شمار می‌آید.

فصلنامه شماره ۷۱: کنفرانس مدیریت منابع آب

گزارش هفتمین کنفرانس ملی مدیریت منابع آب ایران نیز که در دانشگاه یزد برگزار شد، در فصلنامه شماره ۷۱ ارائه شده است. در این کنفرانس از نزدیک به ۶۰۰ مقاله، حدود ۴۵۰ مقاله، به‌منظور ارائه کنفرانس پذیرفته شده بود که ۷۲ مورد آن به‌صورت سخنرانی ارائه گردید. در ادامه برخی از مهم‌ترین مواردی که توسط سخنرانان همایش مورد اشاره قرار گرفت، ارائه شده است:

■ در حال حاضر ما وارد بحران آب شده‌ایم و این موضوع جزء ۵ چالش اصلی کشور محسوب می‌شود. لیکن این پرسش به میان می‌آید که نقش مهندسان مشاور و پیمانکاران به‌عنوان دست‌اندرکاران حوزه ساخت، در به وجود آوردن این بحران چیست؟

■ در مسأله آب و حکمرانی آن مثل دیگر منابع، با مفهومی مانند «سیستم‌های پیچیده سازگار شونده» طرف هستیم که یک سیستم در حال تغییر، انطباق‌پذیر، پویا و دینامیک است که باید در قالب برنامه‌ها در طول زمان شکل گیرد، البته این یک تغییر ساختاری است.

■ در حکمرانی آب باید به یکپارچه‌نگری توجه داشته باشیم و همه کنشگران را در نظر بگیریم. وقتی صحبت از یک نگاه همه‌جانبه‌نگر به مسأله آب می‌شود، مجبوریم تمام ذینفع‌ها و کنشگران را در نظر بگیریم.

■ ما هنوز "آمایش سرزمین" مصوب نداریم، به تبع این کاستی هنوز مسائل به‌صورت بخشی‌نگری مورد توجه قرار می‌گیرد. طبیعی است که اگر پیدایش پروژه‌ها در چارچوب یک طرح آمایش و طرح جامع یکپارچه نباشد، به‌اجبار دچار فشارهای سیاسی و رانت‌خواری-های مختلف می‌شود و حوزه مهندسی به‌هیچ‌وجه در این فرایند مقصر نیست. نکته تأسف برانگیز این است که در کشور کسانی در معرض اتهام قرار می‌گیرند که در زمره مجریان هستند نه کسانی که عامل به وجود آورنده شرایط نابسامان غیرقانونی بوده‌اند.

■ داشتن یک برنامه آمایش سرزمین سازگار با محیط‌زیست و سازگار با تغییرات آب و هوایی و با تأکید بر ابعاد انسانی، راهکار حل بحران آب کشور است. ما باید نگاه بازار محور و لیبرالیستی اقتصادی و نگاه‌های اجتماعی‌مان را محدود کنیم و نخواهیم تمام گرفتاری‌های کشور را تنها از طریق تعیین قیمت آب مصرف کننده رفع کنیم. چراکه تجربه‌های جهانی نشان داده که لازم است از سیاست‌های حوزه آب شرب دست برداریم و به قدرت خرید اقشار ضعیف جامعه توجه کنیم.

فصلنامه شماره ۸۳: ارزیابی سیلاب‌های کشور

نشست تخصصی ارزیابی سیلاب‌های کشور، در اردیبهشت ۱۳۹۸ در مرکز همایش جامعه مهندسان مشاور برگزار شد که خلاصه آن در فصلنامه ۸۳، انعکاس یافت. برخی از نقطه‌نظرات مطرح شده توسط متخصصان حاضر در نشست، به شرح زیر ارائه شده است:

■ در ترکیب "هیأت ویژه گزارش ملی سیلاب" نشانه‌ای از متخصصان و صاحب‌نظران مرتبط با موضوع دیده نمی‌شد و از آنها هیچ دعوتی به عمل نیامده است.

■ در کشورمان برای زلزله، پهنه‌بندی‌های زیادی انجام شده است، اما متأسفانه برای سیل، به‌عنوان یک خطر، بسیار کم انجام شده است. در واقع ما به‌طور جدی به دنبال پهنه‌بندی سیل نرفته‌ایم و این در حالی است که انجام این مطالعات، یکی از ضرورت‌های کشور به شمار می‌رود که باید حتماً پهنه‌بندی سیل هم در اشل شهری و هم در اشل کلان انجام شود.

■ صرف هزینه در مطالعات مهندسی تکمیلی می‌تواند به ما کمک کند تا از این بحران‌ها دور بمانیم، آثار آنها را کاهش دهیم و یا آنها را بهتر تحمل کنیم. تاب‌آوری یکی از موضوعاتی است که می‌تواند به توانایی یک سیستم برای جذب و تحمل یک ضربه و همین‌طور بازگشت سریع به وضعیت نرمال کمک کند. شهرهای ما به مهندسان مشاور نیازی دارند که لحظه‌به‌لحظه به مدیریت شهری

جمع بندی و نتیجه گیری

از بررسی موارد مطرح شده در گزارش همایش ها، گردهمایی ها، نشست با مقامات دولتی و... رسته مهندسی آب، که در ۹۹ شماره فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران انعکاس یافته است، این گونه برداشت می شود که بسیاری از مشکلاتی کنونی کشور، طی دهه های اخیر بارها مورد توجه کارشناسان و متخصصان، دانشگاهیان و حتی دولتمردان کشور و... بوده اما در مرحله عمل، دچار نقصان شده است. شاید بتوان حلقه مفقوده عرصه آب کشور را، نبود سیستم مدیریت یکپارچه و یک نگاه جامع نگر بر مدیریت منابع آب دانست که در نبود سازوکارهای مدرن و نهادهایی همچون شورایی عالی آب که بتوانند با اختیاراتی فراتر از محدوده یک وزارتخانه و در سطح حکمرانی عمل کند، شاهد آن هستیم که علیرغم اذعان بسیاری از وزرای دولت های مختلف به موارد علمی و صحت گذاری نظرات مطرح شده توسط کارشناسان، نتایج شایان توجهی در این حوزه حاصل نشده است. در ادامه برخی از مواردی که پیش تر به آن اشاره شده بود، به عنوان جمع بندی نهایی ارائه شده است:

- باتوجه به محدودیت های طبیعی و تنوع اقلیم در ایران، برنامه ریزی برای استقرار مدیریت یکپارچه منابع آب در محدوده حوضه های آبریز کشور باید مدنظر قرار گیرد و به تمامی ذینفعان و کُنشگران توجه شود.
- پیدایش پروژه ها در کشور بر اساس استانداردها و شیوه های متداول در کشورهای توسعه یافته نبوده که مجموعه ای متشکل از سیاستمداران، برنامه ریزان، کارشناسان و... در پیدایش یک پروژه ایفای نقش نمایند، از این رو لازم است که مطالعات مهندسی دوباره برای بسیاری از طرح های کشور مدنظر قرار گیرد تا بتوان راه حلی برای بهره وری بیشتر آنها جستجو کرد.
- می توان با برنامه ریزی صحیح، دولت را موظف به انضباط مالی کرد و مدیریت اقتصاد را به نحوی انجام داد که هم از ثروت نفتی به عنوان یک پس انداز و وسیله برای تجهیز منابع، سرمایه گذاری و رشد اقتصادی استفاده کرد و هم دچار تورم های مزمن و رکود اقتصادی نشد.
- شفافیت و مبارزه با فساد در عرصه آب کشور باید به طور ویژه مدنظر قرار گیرد. در این صورت است که از پیدایش طرح های بدون بازده و زیان ده که مبنای اصولی ندارند، اجتناب خواهد شد. مهندسی دوباره طرح ها نیز تنها در نبود فساد، نتیجه خواهد داد.
- مشکلات محیط زیست در منطقه، بدون همکاری کشورهای همسایه حل نمی شود. در واقع راهکار مواجهه با مسایل محیط زیست، طرح های فراملی و فرامنطقه ای است. ♦

کمک کنند و برنامه ریزی مخاطرات طبیعی شهری را به طور منظم انجام دهند. ما نیازمند آنیم که بحث تاب آوری را به طور جدی در برنامه ریزی های شهری و برنامه ریزی های زیرساختی مان جدی تر بگیریم.

■ به نظر از وقتی بحث استانی شدن حوضه های آبریز پیش آمد، مشکل جدی برای کشور به وجود آمده است و یک سری تضاد منافع و مدیریت های متناقض و یا ناهماهنگ به وجود آمده اند، که این خود یکی از مشکلات جدی ما محسوب می شود.

■ باید با تأکید بر اصول طراحی پایدار و تاب آوری زیستگاه های شهری، طبیعی و زیرساخت ها، انجام مطالعه کامل در تهیه طرح های فنی بهینه را بر هر منفعت زودگذر محلی و محفلی مقدم شمرد و با تعهد و تأکید بر کاهش عوارض اجتناب ناپذیر آبی، مطالعات و مقررات موجود را بی درنگ اجرایی نمود.

فصلنامه شماره ۸۶: انتقال آب به سمنان

گزارش همایش انتقال آب دریای خزر به استان سمنان که در مرکز همایش جامعه مهندسان مشاور برگزار گردید، در فصلنامه شماره ۸۶ ارائه شد. مواردی که از سوی سخنرانان و حاضران در همایش مورد توجه قرار گرفت، بارها در موقعیت های دیگر از سوی متخصصان کشور بیان شده بود و مجدداً مورد اشاره قرار گرفت. از مهم ترین مشکلات طرح های کشور، نبود طرح جامع آمایش سرزمین و عدم توجه موشکافانه به مرحله پیدایش طرح هاست. نتیجه همایش در چارچوب بیانیه جامعه مهندسان مشاور ایران، منتشر شد.

سومین کنفرانس حکمرانی و سیاست گذاری عمومی با محوریت گذار به نسل جدید حکمرانی نیز در دی ماه ۹۸ به کوشش دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد که گزارش آن در همین شماره از فصلنامه انعکاس یافت.

فصلنامه شماره ۸۹: نشست با وزیر نیرو

در شماره ۸۹ فصلنامه مهندس مشاور، گزارش نشست نمایندگان رسته آب جامعه با دکتر اردکانیان، وزیر نیرو و همکاران ایشان مهندس قاسم زاده خامسی (معاون آب و آبفای وزارت نیرو)، مهندس جانباز (مدیرعامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور)، مهندس ارجمند (نماینده وزیر در نظام فنی اجرایی کشور) و مهندس محسن بختیار (معاون برنامه ریزی و امور اقتصادی وزارت نیرو) که در محل وزارت نیرو انجام شد، ارائه شده است. در این نشست به طور ویژه به ضرورت توجه به نیروی انسانی و بقای شرکت های مهندسان مشاور، پرداخته شده است.



رخمون‌های ساکت و فراملی بحران‌های محیط زیستی



تدوین: دکتر کامران امامی

کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

اشاره

از آنجا که رعایت ملاحظات محیط زیستی به عنوان یکی از مهم‌ترین محورهای توسعه پایدار شناخته می‌شود، انتظار می‌رود که در نشریات علمی، به ویژه نشریاتی که در آنها به مباحث توسعه پرداخته می‌شود از جمله فصلنامه مهندس مشاور، به موضوع محیط زیست اهمیت زیادی داده شود و مطالب و مقالات مربوط به آن همواره از جایگاه ویژه‌ای برخوردار باشند. بررسی ۹۹ شماره از فصلنامه مهندس مشاور نشان می‌دهد که بیش از ۶۰ مقاله در مورد ابعاد گوناگون ملاحظات محیط زیستی در آنها منتشر شده که چکیده‌ای از محورهای اصلی مقالات کلیدی آنها از نظر تان می‌گذرد:

فصلنامه شماره ۱: انرژی خورشیدی؛ جایگزینی مناسب برای سوخت‌های فسیلی و هسته‌ای

در این شماره فصلنامه، در مقاله‌ای با عنوان "انرژی خورشیدی؛ جایگزینی مناسب برای سوخت‌های فسیلی و هسته‌ای" آمده: «آینده به انرژی خورشیدی تعلق دارد. اشعه خورشیدی سالانه معادل ۹۰۰ مگاوات ساعت انرژی به سوی زمین می‌فرستد و این مقدار بیش از ۱۰ هزار برابر نیاز بشر در سراسر کره زمین به انرژی است».

فصلنامه شماره ۷: بازگشت انرژی بادی به صنعت

در این مقاله ضمن آشنایی با انرژی بادی، توضیحاتی درباره اهمیت تولید انرژی‌های تجدیدپذیر برای نسل حاضر و نسل‌های بعدی داده شده و در بخشی از مقاله نیز به پتانسیل بادهای سیستان برای تولید انرژی و بالا کشیدن آب از چاه و آسیاب‌ها پرداخته شده است.

فصلنامه شماره ۲۱: نیمه عمر، میراث مهلک زباله‌های اتمی آمریکا

چالش‌های مدیریت زباله‌های اتمی و اهمیت کلیدی نیمه عمر، مطلبی است که در مقاله‌ای با عنوان "نیمه عمر، میراث مهلک زباله‌های اتمی آمریکا" مورد بررسی قرار گرفته است.

فصلنامه شماره ۳۱: طوفان نفت و گاز و استراتژی بقا

نویسنده این مقاله بر این باور است که پایان دوره نفت ارزان فرا

رسیده و لازم است برنامه‌ریزی برای افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر انجام گیرد.

در مقاله دیگری که در این شماره فصلنامه با عنوان "نقش طراحی معماری و تأسیسات حرارتی-برودتی در کاهش مصرف انرژی" به چاژ رسیده، دلایل مصرف بالای انرژی در ساختمان‌های عمومی از جمله ساختمان‌های آموزشی، ارائه شده است.

فصلنامه شماره ۳۲: نشانه‌های زمین

در مقاله "نشانه‌های زمین" که در شماره ۳۲ فصلنامه منتشر شده، محورهای زیر مورد بحث قرار گرفته‌اند:

■ تأیید پدیده گرمایش کره زمین با ارائه شواهد متعدد و نشانه‌های زمین

■ ارائه هشدارهای مختلف درباره تغییرات اقلیمی از جمله ذوب شدن برف‌های قطب‌ها و بالا آمدن سطح آب اقیانوس‌ها.

فصلنامه شماره ۳۷: نگاهی از نزدیک به اثر گرم شدن اقلیم زمین بر ذوب یخچال‌ها

در این شماره مقاله‌ای با عنوان "نگاهی از نزدیک به اثر گرم شدن اقلیم زمین بر ذوب یخچال‌ها" منتشر شده که در آن ضمن هشدار درباره پدیده گرمایش زمین و تغییرات اقلیمی، ضمن اشاره به برخی

شواهد در این زمینه، پیشنهادهایی نیز برای رو به رو شدن با این معضل زیست محیطی جهانی ارائه شده است. محورهای اصلی این مقاله عبارتند از:

- ارائه اطلاعات دو یخچال در کانادا و تأکید بر جدی بودن تغییر اقلیمی
- رو به رو بودن جهان با واقعیت‌های تلخ
- نیاز به رهبران خردمند، آینده نگر، فهیم و دلسوز
- تأکید بر لزوم تشکیل نهادهای ملی و بین‌المللی برای آگاه‌سازی مردم.

در مقاله دیگر با عنوان "اوج نگرانی جامعه بشری از فرایند گرم شدن زمین" که در این شماره به چاپ رسیده، نتایج دو اجلاس برگزار شده در زمینه تغییر اقلیم ارائه شده و به عدم تحقق اهداف پروتکل کیوتو و نگرانی‌های مرتبط با آن پرداخته شده است.

در این شماره فصلنامه مطلب دیگری با عنوان "ذوب یخچال‌های طبیعی در آمریکای لاتین" منتشر شده که در آن به موارد زیر اشاره شده است:

- اثرات تغییر اقلیم بر ذوب یخچال‌های طبیعی در آمریکای لاتین و اثرات آن بر تأمین آب مردم منطقه
- مسؤولیت تغییرات اقلیمی بر عهده کشورهای صنعتی است، اما بهای آن را کشورهای فقیر پرداخت می‌کنند که بیشترین صدمه را از تغییرات آب و هوایی خواهند دید.

فصلنامه شماره ۳۹: بحران جهانی ماهیان

در این شماره در مقاله‌ای با عنوان "بحران جهانی ماهیان" به موارد زیر پرداخته شده است:

- ناپایداری روند فعلی ماهیگیری در جهان و لزوم کاهش ۵۰ درصدی کشتی‌های ماهیگیری
- نیاز به اصلاحات بنیادین در قوانین صیادی در سطح جهان.
- همچنین در مقاله دیگری در این شماره با عنوان "رنگ سفید، راه حل مبارزه با گرما" موارد زیر مورد بحث قرار گرفته‌اند:
- کاهش اثرات تغییر اقلیم کاهش با سفید شدن خانه‌ها، پشت بام‌ها و آسفالت‌های خیابان‌ها
- تجربه موفق بناهای سفید در جنوب اروپا
- کاهش یک تن گاز دی‌اکسید کربن در لایه جو با استفاده از رنگ سفید در هر یک متر مربع.

فصلنامه شماره ۴۹: آغاز فاجعه زیست محیطی در دریایچه ارومیه

در این شماره در مقاله‌ای با عنوان "زنگ خطر، آغاز فاجعه زیست محیطی در دریایچه ارومیه" نسبت به روند سریع نابودی دریایچه در سال ۱۳۸۹ ابراز نگرانی شدید به عمل آمده و در مورد خطرات وقوع طوفان‌های وحشتناک نمک موسوم به بمب‌های نمکی، هشدار داده شده است.

این مقاله حدود ۷ سال پیش از این که به طور بسیار جدی به احیای دریایچه ارومیه پرداخته شود، نوشته شده اما به نظر می‌آید با وجود هشدارهای نویسنده، هیچگاه مطالب و پیش‌بینی‌های آن جدی گرفته نشده است.

فصلنامه شماره ۵۲: همایش هم‌اندیشی محیط زیست دریایچه ارومیه

در مطلبی که در این شماره به بهانه برگزاری همایش هم‌اندیشی محیط زیست دریایچه ارومیه نوشته شده، موارد کلیدی زیر مورد بحث قرار گرفته‌اند:

- تأکید بر این که بهبود پایدار و رفاه انسان هدف اصلی هر پروژه است و این به معنای پیشرفت ملموس و توسعه انسانی است که از لحاظ اقتصادی توانمند، از لحاظ اجتماعی عادلانه و از نگاه زیست محیطی پایدار باشد
- انتقاد از سدسازی‌ها در حوضه آبریز دریایچه ارومیه
- تأکید بر اینکه سودآوری سدها مادامی که اثرات زیست محیطی و اجتماعی کم اهمیت و ناچیز در نظر گرفته شده همچنان فریبنده و عاری از حقیقت خواهد بود، پس باید با نگاه جامع طرح‌های منابع آب دیده شود
- ارائه تجارب تخریب سدهایی که اثرات منفی جدی محیط زیستی داشته‌اند در کشورهای توسعه یافته.

فصلنامه شماره ۵۳: ارزشیابی پایداری فرایندهای توسعه و پیامدهای آن در دریایچه ارومیه

در این شماره فصلنامه با اشاره به همایشی که در سال ۱۳۹۰ برگزار شد و تلاش جامعه مهندسان مشاور در ایفای نقش پیشاهنگی خود در احیای دریایچه ارومیه، محورهای زیر مطرح شده است:

- ارائه دغدغه جدی در مورد سرنوشت دریایچه ارومیه با نگاهی به سرنوشت دریایچه‌های آرال، بحرالمیت و بلهان
- ارائه محورهای همایش جامعه مهندسان مشاور در مورد دریایچه ارومیه
- ارائه راهکارهایی کوتاه مدت، میان مدت و درازمدت از جمله مدیریت بخش کشاورزی و مدیریت بخش آب
- ارائه پیشنهاد برای تشکیل سازمان اجرایی احیای دریایچه ارومیه.

فصلنامه شماره ۵۶: پدیده ریزگردها، هم‌اندیشی پیرامون پیدایش، اثرات و راه‌های مقابله با آن

در فصلنامه شماره ۵۶، در مطلبی درباره هم‌اندیشی پیرامون پدیده ریزگردها در کشور، علل پیدایش، اثرات و راه‌های مقابله با این پدیده بررسی شده و ضمن تأکید بر این که مبداء ریزگردها در خارج ایران است، به تبدیل آنها به یک معضل زیستی، اجتماعی و فرهنگی اشاره شده است.



فصلنامه شماره ۵۷: بحران زیست محیطی در تالاب‌های ایران، عوامل پایداری و ناپایداری

در فصلنامه شماره ۵۷، چندین مطلب در زمینه محیط زیست به چاپ رسیده است. نخستین مقاله با عنوان "بحران زیست محیطی در تالاب‌های ایران - عوامل پایداری و ناپایداری" آمده: «بر اساس دسته‌بندی تالاب‌ها در دنیا، ۴۲ گروه تالاب شناسایی شده است که ۴۱ گروه در کشور ما وجود دارند». در ادامه این مقاله نسبت به عوامل و روند تخریبی این تالاب‌ها هشدار داده شده است.

مقاله دیگری نیز با عنوان "زنگ خطر برای تالاب‌های ایران" در مورد معضلات و وضعیت تالاب‌های ایران در این شماره نوشته شده است.

سومین مقاله محیط زیستی که با عنوان "محیط زیست و مسؤولیت اخلاقی ما" در فصلنامه شماره ۵۷ درج شده مطالب زیر عنوان گردیده است:

■ تأکید بر مسؤولیت‌های اخلاقی نسبت به محیط‌زیست با افزایش آثار تخریبی فعالیت‌های انسانی و آثار آن روی نسل‌های بعد

■ تعریف اخلاق محیط زیست: مجموعه‌ای از مباحث و نظریه‌هایی که هدف آن بیان مسؤولیت‌های من و هر انسانی نسبت به محیط‌زیست و یا محیط پیرامونی یا فضایی است که در آن زندگی می‌کنیم.

■ پذیرش اینکه در کره زمینی زندگی می‌کنیم که فعلاً تنها کره صاحب حیات در کل هستی است و گزینه‌ای دیگر نداریم.

چهارمین مطلب در این شماره فصلنامه پیرامون محیط زیست، با عنوان "منظور از انرژی‌های پایدار چیست؟" به چاپ رسیده است که ترجمه‌ای است از غلامعلی مهاجر که در آستانه ۹۰ سالگی نیز قلم در دست داشته و پا از عرصه کار پس نکشیده است. در این مقاله ابتدا انرژی‌های پایدار، تجدید شونده و سوخت‌های کم کربن معرفی شده‌اند و سپس چارچوب‌هایی که ما برای انرژی‌های پایدار باید داشته باشیم مطرح گردیده است. در پایان مطلب نیز با تکیه بر تجارب جهانی به ویژه در مورد به کارگیری انرژی خورشیدی، بر استفاده از انرژی‌های پاک و پایدار تأکید ویژه شده است.

فصلنامه شماره ۵۸: نقش توسعه پایدار در حفاظت از محیط زیست در فرایند جهانی شدن اقتصاد

در فصلنامه شماره ۵۸، مطلبی با عنوان "نقش توسعه پایدار در حفاظت از محیط زیست در فرایند جهانی شدن اقتصاد" منتشر شده که جان کلام آن چگونگی ایجاد تعادل میان حفظ محیط زیست و توسعه اقتصادی است و این که ما چگونه بتوانیم وزن بیشتری به محیط‌زیست بدهیم و ضمن تأمین نیازهای اساسی مردم محیط زیست خود را حفظ کنیم. در این مطلب به اهمیت تعامل و اندرکنش انرژی و وضعیت محیط زیست اشاره شده و ضمن تأکید بر جدی گرفتن اثرات زیست

محیطی، جایگاه حفاظت از محیط زیست در قوانین ایران نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

در این شماره گزارشی نیز از برگزاری "نشست هم‌اندیشی تالاب‌ها: پایداری و ناپایداری" ارائه گردیده است. این نشست در ۱۲ آذر ماه ۱۳۹۱ در محل جامعه مهندسان مشاور برگزار شد و در آن مقالات مختلفی ارائه گردید. تأکید این نشست بر این بود که عوامل و علت ناپایداری تالاب‌ها در کشور لحاظ شوند و عوامل اقلیمی و کاهش آب‌های ورودی به پهنای تالاب‌ها مورد بحث قرار گیرند. مطالب مطرح شده در این نشست را می‌توان به صورت زیر فهرست کرد:

■ تأکید بر این که تعادل و تنوع زیستی در تالاب‌ها بیان‌کننده و شاخص کلیدی میزان تعادل و پایداری زیست‌محیطی - اقتصادی - اجتماعی سرزمین است

■ تالاب‌های ایران در مناطق مختلف با درجات و شدت‌های مختلف دستخوش نابسامانی کاهش حجم آب ورودی، کاهش سطح و دست‌اندازی تالابی و آسیب‌های گسترده تنوع زیستی هستند

■ ابراز تردید اساسی در مورد این فرضیه که خشکسالی‌های اخیر عامل اصلی ناپایداری فعلی و روند فزاینده تهدید در تالاب‌های کشور است.

■ تأکید بر این که عمده‌ترین دلایل کاهش ورودی آب به تالاب‌ها تحولات بنیادی در نظام معیشت و الگوی مصرف در حوضه آبریز آنهاست.

فصلنامه شماره ۶۱: ارزیابی زیست‌محیطی پروژه‌های عمرانی

در فصلنامه شماره ۶۱، مطلبی با عنوان "ارزیابی زیست محیطی پروژه‌های عمرانی" به چاپ رسیده است. در ابتدای این مقاله اشاره شده که «یکی از بزرگترین آفاتی که در سال‌های اخیر زیست‌بوم جهانی را تهدید کرده، وجود دیدگاه‌های تک بُعدی در پروژه‌های عمرانی است و ادامه بهره‌برداری بی‌رویه بشر بدون در نظر گرفتن این پیوستگی محیط زیستی، می‌تواند به آسیب‌های محیط‌زیستی جدی منجر گردد».

نویسنده در ادامه این مقاله به بررسی قوانین ارزیابی زیست‌محیطی پروژه‌های عمرانی در ایران پرداخته است.

فصلنامه شماره ۶۶: تخریب محیط زیست و امنیت غذایی

در این شماره فصلنامه، دو مطلب محیط زیستی به چاپ رسیده که در اولین مقاله با عنوان "تخریب محیط زیست و امنیت غذایی" موارد زیر مطرح شده‌اند:

■ تأکید بر اهمیت کلیدی مسؤولیت اجتماعی و مدیریت مصرف در رابطه با امنیت غذایی

■ تأکید بر اهمیت هدایت تمدن اول قرن بیست و یکم به مسیر پایدار.

دومین مطلب محیط زیستی این شماره فصلنامه، گزارشی است از برگزاری "همایش مدیریت پایدار و توسعه جنگل‌های شمال ایران".

در این همایش محورهای زیر مورد تأکید قرار گرفته است:

- تأکید بر ارزش‌های بی‌نظیر اکولوژیکی و تنوع زیستی جنگل‌های هیرکانی ایران در سطح ملی و بین‌المللی
- ارائه پیشنهاد تقسیم‌بندی جنگل‌های ناحیه رویشی بر اساس توان تولید به مناطق مدیریت اکولوژیک و اتخاذ ۳ رویکرد محافظتی "مدیریت"، "اصلاح" و "تولید".

فصلنامه شماره ۶۹: هم‌اندیشی برون رفت از بحران دریاچه ارومیه

در این فصلنامه گزارش نشست هم‌اندیشی برون رفت از بحران دریاچه ارومیه که در مهرماه ۱۳۹۴ برگزار شده درج گردیده و آمادگی جامعه مهندسان مشاور ایران برای یاری در برون‌رفت از وضعیت بحرانی دریاچه ارومیه اعلام شده است.

اگر وضعیت اسفناک دریاچه ارومیه را از دیدگاهی کلان بررسی کنیم، به نظر می‌رسد آنچه‌ای که باید و شاید از پتانسیل جامعه مهندسان مشاور با وجود این‌که پیشقدم شده بود، استفاده نشد و نتایجی که ما در ماه‌های اخیر در زمینه خشک شدن کامل دریاچه ارومیه دیدیم، نشان می‌دهد که واقعاً از کل ظرفیت‌های علمی و فنی کشور در ستاد احیای دریاچه ارومیه استفاده نشده است.

فصلنامه شماره ۷۰: حمایت فیدیک از تلاش‌های پیشگیرانه در تغییرات اقلیمی

در این شماره فصلنامه چندین مطلب با گرایش محیط زیست به چاپ رسیده است. محورهای مطالب ارائه شده در نخستین مقاله با عنوان "حمایت فیدیک از تلاش‌های پیشگیرانه در تغییرات اقلیمی" به شرح زیر است:

- حمایت فیدیک از تمامی تلاش‌های انجام شده جهت پیشگیری از رخداد آتی سناریوهای تغییرات آب و هوا که بر شرایط فعلی زمین اثرات بازگشت‌ناپذیر بر جای می‌گذارد و برای تمامی فعالیت‌های انسانی خطرناک است
- اعلام آمادگی فیدیک برای ارائه دانش و تکنولوژی مورد نیاز برای طرح و اجرای مؤثرترین و کارآمدترین شیوه‌های پیشگیری و تطابق با تغییرات زیست محیطی به تمامی ذی‌نفعان با دقت، کارآمدی و درستکاری
- تأکید بر این‌که شرکت‌های مهندسی مشاور باید حافظ منافع عمومی جوامع در حال و آینده باشند.

در مطلب دیگری از فصلنامه شماره ۷۰، از "دو رویداد مهم محیط زیستی در ۲۰۱۵" یاد شده است: "اجلاس کاپ ۲۱" که نشست تغییر اقلیم در پاریس بود و "اجلاس سازمان ملل" که به تغییرات اقلیمی اختصاص یافت. در مورد این دو رویداد، نکات مهم زیر را می‌توان ذکر کرد:

- بحث در مورد تحولات بنیادین ساختاری و زیست محیطی لازم در

سازمان ملل

- تأکید بر اینکه با وجودی که سقف ۲ درجه افزایش دما کره زمین دیده شده اما هنوز عمل عاجلی برای حل آن تحقق نیافته و در این رابطه به خصوص تعهدات مالی بسیار مهم هستند.
- تأکید بر این‌که با در نظر گرفتن اهداف بزرگی که در رابطه با توسعه پایدار پیش‌روی بشریت است، سازمان ملل نیازمند تغییرات ساختاری مانند افزایش بودجه، افزایش توانمندی‌های زیست محیطی و اصلاحات ساختاری است.

سومین مطلب محیط زیستی فصلنامه شماره ۷۰ با عنوان "محیط زیست و زهرخند در ماندگی آدم‌ها" به چاپ رسیده است. این مقاله وضعیت نابسامان محیط زیست، آلودگی هوا و بی‌اهمیتی حفظ محیط زیست نزد بسیاری از افراد را مورد بحث قرار داده و به ویژه بر عواقب افزایش جمعیت که خودش مهم‌ترین خطر بوده و خواهد بود، تأکید کرده است. جان کلام این مقاله این است که یک تجدیدنظر و تغییر رویه اساسی باید در سیستم معیشتی و مصرفی دنیا که مصرف کمتر و سکون بیشتر را ترویج می‌کند به وقوع بپیوندد و در عین حال شرایط برای اشتغال پایدار نسل جوان هم فراهم شود.

عنوان مقاله چهارم این شماره که گرایش محیط زیستی دارد، "محیط زیست، چالش اصلی ترافیک در کلانشهرها" است. مهم‌ترین مطالب این مقاله را می‌توان به شکل زیر خلاصه کرد:

- توضیح درباره وضعیت نگران‌کننده آلودگی‌های زیست محیطی در کلانشهرها و چالش‌های مختلف حاصل از آن
- راهکارهای استفاده از حمل و نقل پاک در کشورهای توسعه یافته
- انتقاد به عدم تمرکز اعتبارات محدود کلانشهر تهران به توسعه مترو و حمل و نقل عمومی و صرف هزینه برای تسهیلات خودرو سواری (مانند پل دو طبقه صدر و تونل‌های شهری).
- تأکید بر این‌که برای حل معضل آلودگی هوا نیاز به برنامه‌ریزی‌های در سطح ملی است
- تأکید بر این نکته که مصرف انرژی ایران ۴ برابر مصرف میانگین جهان، ۱۰ برابر اروپا و ۱۸ برابر ژاپن است.

پنجمین مطلب با گرایش محیط زیست در فصلنامه شماره ۷۰، مقاله‌ای است با عنوان "مهندسان مشاور و معضلات ارزیابی زیست محیطی پروژه‌های عمرانی حمل و نقل". در این مقاله نویسنده موارد زیر را برجسته کرده است:

- همگرایی با طبیعت و محیط زیست در توسعه شبکه حمل و نقل (چه در مرحله ساختن و ایجاد زیرساخت‌ها و چه در دوره بهره‌برداری) اگر با ملاحظات زیست محیطی صورت نگیرد، می‌تواند به معضلات و تخریب محیط زیست منجر گردد.
- تسریع برداشت نامناسب و تخریب محیط زیست با دسترسی آزاد و ارزان به عرصه‌های طبیعی



■ مهم‌ترین معضل ارزیابی زیست محیطی در پروژه‌های حمل و نقل، جایگاه محیط‌زیست در دیدگاه دستگاه‌های اجرایی و فرایند طولانی بررسی و تصویب گزارش‌هاست

■ نیاز به بازنگری و به‌روزرسانی آیین‌نامه ارزیابی محیط‌زیستی سال ۱۳۷۳ شورای عالی حفاظت محیط زیست.

ششمین مطلب محیط‌زیستی فصلنامه شماره ۷۰، مقاله‌ای است با عنوان "برنامه انرژی پاک در ایالات متحده". در این مقاله هدف اصلی برنامه انرژی پاک که در آمریکا تعریف شده، کاهش درصد تولید گازهای گلخانه‌ای از نیروگاه‌ها نسبت به سال مبدا ۲۰۰۵ در نظر گرفته شده است. سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا برآورد کرده که در نتیجه برنامه انرژی پاک، نرخ تولید آلاینده‌های سنتی کاهش یافته و تولید اکسیدهای نیتروژن در ۲۰۳۰ تنها ۲۸ درصد تولید آنها در سال ۲۰۵۰ باشد.

هفتمین و آخرین مطلب محیط‌زیستی در این شماره فصلنامه، مطلبی است با عنوان "چگونگی رعایت ضوابط و الزامات محیط زیست در سدسازی". در این مقاله چندین ضابطه و استاندارد در پیوند با بحث‌های ارزیابی محیط‌زیستی سدهای بزرگ ارائه شده‌اند. در عین حال در پایان مطلب اشاره شده که مقررات، دستورالعمل‌ها و قوانین کم نیستند، اما آن چیزی که کم است احترام به آنهاست که متأسفانه در تمامی رده‌ها عدم احترام پررنگ است. در پایان مقامات، دولت‌مداران و دیوان‌سالاران که به خودشان اجازه می‌دهند که تمام مقررات را دور بزنند و خواسته و ناخواسته پروژه را فلج و زمان‌بر کنند مورد انتقاد قرار گرفته‌اند.

فصلنامه شماره ۷۵: دریاچه ارومیه و حقوق آب، زمین و زیست‌بوم

نویسنده در این مقاله با تأکید بر مباحث سازه‌ای و الگوی کشاورزی به عنوان بحث‌های کلیدی در احیای دریاچه ارومیه، انتقاد شدید خود را متوجه کندی روند پیشرفت طرح کاداستر سراسری در کشور کرده است.

فصلنامه شماره ۷۶: تغییرات اقلیمی، بزرگترین چالش قرن حاضر

مهم‌ترین محورهای مطرح شده در این مقاله را می‌توان به شکل زیر فهرست کرد:

■ تأکید بر این که با توجه به ابعاد گسترده تغییر اقلیم، این پدیده به عنوان بزرگترین چالش قرن حاضر مطرح شده است. در اثر این تغییرات ۲۸۰ میلیون نفر به شمار انسان‌هایی که به آب شرب مناسب دسترسی ندارند، افزوده می‌شود، ۱۲۰ میلیون نفر بیشتر در معرض سیلاب‌های رودخانه‌ای قرار خواهند گرفت، ۱۲ میلیون نفر بیشتر در معرض سیلاب‌های دریایی قرار خواهند گرفت و ۸ درصد برداشت محصولات کشاورزی کاهش خواهد یافت.

■ هشدارهایی داده شده که برخی شهرها ممکن است تا ۸ درجه گرم‌تر شوند.

■ این تغییر اقلیم می‌تواند نابودکننده اقتصاد جهانی هم باشد.

■ برآوردهایی شده که تا سال ۲۰۵۰ ممکن است حدود نیم میلیون نفر در اثر تغییر اقلیم جان خود را از دست بدهند. در انتهای مقاله اشاره شده که ایران در یکی از بحرانی‌ترین نقاط زمین واقع شده است و ما باید حساسیت بسیار بیشتری به عواقب تغییر اقلیم داشته باشیم. ■ تأکید بر این نکته شده که سرمایه‌گذاری در مورد کاهش اثرات تغییر اقلیم می‌تواند به معنای رشد اقتصادی آتی باشد.

فصلنامه شماره ۷۷: پارادوکس قابل حل مدیریت آب و انرژی

در فصلنامه شماره ۷۷، دو مطلب با گرایش محیط‌زیست منتشر شده که مطلب اول مقاله‌ای است با عنوان "پارادوکس قابل حل مدیریت آب و انرژی". در این مقاله بر این تأکید شده که:

■ پیدایش بحران مدیریت آب یا آشفتگی در حوزه‌های تأمین عرضه و تقاضا، مصرف، آلودگی و هدر رفتن آب در سرزمین نیمه خشک و کم‌آب ایران، معلول انطباق نداشتن مدیریت آب کشور با تغییرات اقتصادی، جمعیتی و سایر تحولات اجتماعی در ۴۰ سال گذشته است.

■ نگرش مقطعی، روزمره و پروژه‌ای مدیریت آب به جای چشم‌انداز بلندمدت آینده‌نگر و فقدان نظام حکمرانی مبتنی بر آمایش سرزمین، اثرات ژرف ناکارآمدی مدیریت آب را تشدید و جامعه را با وضع وخیم و نگران‌کننده‌ای روبه‌رو کرده که نه تنها امیدهای توسعه پایدار نمی‌رود، بلکه شرایط زیست‌کنونی و نسل‌های آینده را نیز با مخاطره جدی مواجه کرده است.

■ یکی از مهم‌ترین چالش‌های کنونی، فاصله تاریخی مردم با دولت ذکر شده و به واقعیت‌های صلابت و غلبه مدیریت تحکمی، بی‌نقشی خبرگان، دانشگاہیان، کارشناسان جامعه‌شناسی، اقتصادی، اجتماعی، علوم انسانی و فناوری‌های گوناگون در امور کشور و وجود فاصله تاریخی بین دولت و مردم و پر نشدن این فاصله با واسطه‌های اجتماعی، بی‌اثری نهادهای مدنی کم‌توان موجود، بی‌رنگی قانونمندی و فقدان شفافیت، نظم، اطلاع‌رسانی در ارکان کشور اشاره شده است.

■ در مرحله بعد به تعدد ذینفعان و سهم‌بران آب اشاره شده و گفته شده در کشور خشک و نیمه خشک ایران نمی‌توان منابع آب را تجزیدی و انتزاعی برنامه‌ریزی و مدیریت کرد. فرابخشی ذاتی آب حکم می‌کند که در چارچوب آمایش سرزمین به موازات توسعه موزون همه بخش‌ها و با مشارکت همه سهم‌بران و ذینفعان مدیریت شود. ■ توسعه یک پروژه نیست، توسعه در کشوری مثل ایران یک فرایند است و در فرایند توسعه فراگیر نمی‌توان آن را فروکاست و به اجزای کوچک‌تر ریز کرد. به سخن دیگر، نمی‌توان به توسعه اقتصادی بها داد اما به توسعه اجتماعی یا توسعه سیاسی یا توسعه فرهنگی کمتر

بها داد یا اصلاً بهایی نداد. توسعه هنگامی معنی دار می شود و مفهوم پیدا می کند که در همه ابعاد و در همه بخش ها در سازگاری با اقلیم و جغرافیا و جمعیت به گونه ای موزون و متناسب گسترش یابد.

■ در مرحله بعد نویسندگان به تفکیک مدیریت آب و انرژی در کشور اشاره کرده و ساختاری برای وزارت نیرو ارائه می کند. بر اساس نظریات نویسندگان با توجه به اینکه از حدود ۷۵ هزار مگاوات ظرفیت برق کشور در سال ۱۳۹۶، تولید انرژی برقابی تنها ۱۵ درصد ظرفیت است ولی انرژی تولید شده بین ۵ تا ۷ درصد است، بنابراین دلیلی وجود ندارد که برای ۵ تا ۷ درصد انرژی برقابی، مدیریت منابع آب در حد مدیریت درجه ۲، جزئی از وزارت نیرو باقی بماند. دومین مطلب فصلنامه شماره ۷۷ که گرایش محیط زیست دارد، مقاله ای است با عنوان "توفان شن و ریزگردها مصیبتی ساکت و بدون مرز". در این مقاله که با استفاده از متن یک سخنرانی در کنفرانس فیدیک در اندونزی جاکارتا تهیه شده، به این نکته اشاره شده که یکی از پدیده های ناشی از گرمایش زمین که در دو دهه گذشته دنیا با آن روبه رو شده، پدیده ای است به نام "توفان شن و ریزگردها" که توفان شن پدیده نوظهوری نیست و سال ها است که تجربه آن در شمال آفریقا و غرب آسیا وجود داشته، اما چیزی که تازگی دارد، پدیده ریزگردهاست که هنگامی روی می دهد که بادهای قبلی و بدون کنترل در معرض سطح خشک خاک قرار گیرند.

در ادامه مقاله اشاره به این نکته شده که اثرات بیابان زایی در مناطق خاورمیانه، شمال آفریقا، آمریکای شمالی و مناطقی از استرالیا دیده شده و نکته مهم این است که مناطقی که بیشترین آسیب پذیری را در چهار دهه گذشته در مقابل این طوفان های گرد و غبار داشته اند، در نیمکره شمالی و در یک کمربند غبار، که از سواحل غربی آفریقای شمالی شروع می شود و تا خاورمیانه و آسیای مرکزی و جنوب آسیا و چین کشیده می شود، قرار دارند.

در بخش دیگری از این مقاله نویسندگان توصیه کرده که اقدامات لازم برای ظرفیت سازی در مهندسان مشاور با هدف تحقیق در زمینه پدیده گردوغبار و ریزگردها و فعالیت در زمینه پیش بینی و هشدار پدیده گردوغبار انجام گیرد.

وی در پایان مقاله به صدور ۴ قطعنامه در سطوح مختلف سازمان ملل برای مبارزه و کنترل گرد و غبار اشاره کرده است.

فصلنامه شماره ۷۹: بیانیه فیدیک، تعهدات حرفه مهندسی مشاور برای دستیابی به توافقنامه پاریس

مطلب مندرج در فصلنامه شماره ۷۹ با گرایش محیط زیستی، اختصاص به بیانیه فیدیک، در باره تعهدات حرفه مهندسی مشاور برای دستیابی به توافقنامه پاریس دارد. این تعهدات ۳ حوزه اصلی را شامل می شود: گسترش فعالیت و ابزارهای مورد نیاز برای رعایت ملاحظات

پایداری و مقیاس های مختلف از ابنیه و زیرساخت گرفته تا صنایع حمل و نقل و شهرها، یکپارچگی اصولی در برنامه های آموزشی، ملاحظات پایداری ویژه و وظیفه ارائه، توصیه و مشاوره به کارفرمایان در پیوند با پایداری و مسؤولیت اجتماعی، از رسالت های مهندسان مشاور برشمرده شده است.

در ادامه اشاره شده که حرفه مهندسی مشاور، بخشی با ارزش افزوده زیاد است که در آن یک و نیم میلیون کارشناس بسیار ماهر در زمینه ارائه خدمات مشاوره مهندسی مشغول به کارند که سالانه حدود ۳۰۰ میلیارد دلار آمریکا، هزینه خدمات مشاوره آنها برآورد می شود (یعنی برای تقریباً ۶ تریلیون دلار سرمایه گذاری در سازه ها، زیرساخت ها و کارخانجات صنعتی، این مبلغ حدود ۶ درصد تولید ناخالص جهانی است). فیدیک حدود نیمی از کارشناسان شاغل در این صنعت را نمایندگی می کند.

ظرفیت حرفه مهندسی مشاور برای ارائه راه حل های پایدار در مباحثی که به گازهای گلخانه ای مرتبط است، بسیار کلیدی است. شرکت های مهندسی مشاور طیف گسترده ای از مهارت ها، تخصص ها و خدمات مستقل را ارائه می دهند که برای سازه ها و زیرساخت ها و پایدار بودن شهرها ضروری اند.

فیدیک ابزارهایی را به عنوان بسته پایداری ارائه می دهد که می تواند بسته به شرایط مطرح شود و محور دیگر شهرهای پایدار همراه پروژه های شهری است. شهرها ۲ درصد از سطح زمین را پوشانده اند ولی حدود ۷۵ درصد تأثیر بر اقلیم را همین شهرها دارند.

موضوع دیگر حمل و نقل، تبادل پذیری و سازگاری است که مهندسان مشاور می توانند در این موضوع ها کمک کنند و بحث دیگر زیرساخت است. حوزه های بعدی مسؤولیت اجتماعی، سازمانی و آموزش مسؤولیت پذیری زیست محیطی نیز مطرح است. در انتها ابعاد مختلف برنامه ۵ ساله فیدیک مطرح شده است. این مقاله توسط تیمی از کارشناسان ۱۰ کشور مختلف تهیه شده است.

فصلنامه شماره ۸۰: نگاهی به اثر گلخانه ای

در این مقاله گفته شده که بر اساس پیش بینی مدل های جوی، تا سال ۲۱۰۰ (انتهای قرن ۲۱) دمای کره زمین از یک تا ۳/۵ درجه سانتیگراد افزایش خواهد یافت و این مقدار بیش از حداکثر تغییر دما کره زمین طی ۱۰ هزار سال گذشته است. در ادامه مقاله، مکانیزم تولید گازهای گلخانه ای توضیح داده شده است و انواع آن معرفی شده اند که عبارتند از: دی اکسید کربن، متان، اکسید نیترو و اوزون. در ادامه مقاله به این مطلب اشاره شده که طول عمر در جو این گازهای گلخانه ای بین چند ساعت، چند روز، ۱۰ تا ۵۰ سال و در برخی موارد ۱۴۰ تا ۱۹۰ سال است که بیشترین طول عمر مربوط به اکسید نیترو است. به هر حال ۵ تغییر اصلی ناشی از تغییر اقلیم، افزایش غلظت گازهای

گلخانه‌ای در آتمسفر، افزایش دمای هوا، تغییر الگوی بارش، افزایش وقوع و شدت وقایع جوی و افزایش تراز سطح آب دریاها خواهد بود. تعریفی که برای سازگاری با تغییر اقلیم توسط مجمع دول تغییر اقلیم ارائه شده به این شکل است: "سازگاری با تغییر اقلیم عبارت است از تنظیم سیستم‌های طبیعی و انسانی در پاسخ واقعی یا مورد انتظار به محرک‌های اقلیمی به گونه‌ای که اثرات منفی آنها تعدیل یا از فرصت‌های مفید بهره‌برداری شود".

از سوی دیگر، علاوه بر سازگاری، فرایند پیشگیری نیز بسیار حائز اهمیت است. سازگاری و پیشگیری استراتژی‌های مکملی هستند که برای کاهش مدیریت ریسک‌های اقلیمی ضروری‌اند و نکته اینجاست که کاهش گازهای گلخانه‌ای طی دهه‌های آینده می‌تواند کاهش میزان ریسک اقلیمی را برای قرن ۲۱ و بعد آن هم به دنبال داشته باشد.

نخستین چارچوب کاهش ریسک خطرات از سوی مجمع عمومی ملل متحد در سال ۲۰۱۷ ارائه شده است. در این چارچوب ۷ شاخص اخلاقی، فنی، اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی، آب و محیط زیست همراه با حمل و نقل به منظور ارزیابی عملکرد کشورها در کاهش ریسک خطرات، پیش‌بینی شده است.

دومین مطلب این شماره فصلنامه به "راهکارهایی برای افزایش میزان منابع آب تجدیدپذیر و احیای تالاب‌های مرکزی کشور" اختصاص دارد.

در این مقاله به این نکته اشاره شده که کاهش میزان بارندگی در سال‌های اخیر و اضافه برداشت از منابع زیرزمینی، عدم توازن میان منابع - مصارف را تشدید کرده است. نویسندگان راهکارها حفظ تعادل بین منابع و مصارف را به دو طریق معرفی کرده است:

- افزایش میزان منابع آب تجدیدپذیر
- صرفه‌جویی و کاهش میزان کنونی مصرف آب.

فصلنامه شماره ۸۵: روند پیشرفت نقشه راه احیای دریاچه ارومیه

در این شماره فصلنامه دو مطلب محیط زیستی درباره روند احیای دریاچه ارومیه منتشر شده است. در مقاله نخست با عنوان "روند پیشرفت نقشه راه احیای دریاچه ارومیه"، اشاره شده که پس از ۸ سال در شهریورماه سال ۹۸، دریاچه ارومیه در بهترین حالت از نظر حجم و تراز بوده است. طرح‌هایی که در دستور کار ستاد احیای دریاچه بوده است عبارتند از:

- رها سازی آب از سدهای در حال بهره‌برداری
- اجرای پروژه‌های حفاظت بهره‌برداری از منابع آب
- اقدام تثبیت کانون‌های تولید گرد و غبار توسط سازمان جنگل‌ها، مراتع و آب‌خیزداری
- طرح انتقال آب از کانی‌سیب به دریاچه ارومیه

- طرح انتقال آب از سد سیلوه به دریاچه ارومیه
- طرح احداث ۱۹ تصفیه‌خانه و انتقال پساب حاصل به دریاچه ارومیه
- اجرای پروژه‌های افزایش بهره‌وری مصرف آب توسط وزارت جهاد کشاورزی.

دومین مطلب منتشر شده در فصلنامه شماره ۸۵ با گرایش محیط زیست، مطلبی است با عنوان "آیا دریاچه ارومیه احیا شده است؟" که در ابتدای آن چکیده‌ای از تاریخچه احیای دریاچه ارومیه در دولت روحانی ارائه شده و در ادامه بحث‌های کلانی با دید انتقادی نسبت به عملکرد ستاد احیای دریاچه ارومیه مطرح گردیده است. نویسنده اعتقاد دارد که با حدود ۷ هزار میلیارد تومان هزینه، که اگر به‌روز شود بسیار بیشتر است، هنوز دستاوردهای ملموسی از اقدامات ستاد احیا حاصل نشده است. در عمل نیز به نظر می‌رسد نقطه نظرات انتقادی نویسنده نسبت به عملکرد ستاد احیای دریاچه ارومیه، با توجه به خشکی بی‌سابقه دریاچه در تابستان ۱۴۰۲، اثبات شده است.

حوضه آبریز دریاچه ارومیه ۵ میلیون هکتار و وسعت دریاچه حدود ۵۰۰ هزار هکتار است که اکنون بسته به شرایط اقلیمی سطح آن از ۱۰۰ هزار تا ۳۰۰ هزار متغیر است. اگر میانگین بارش را سالی ۳۰۰ میلی‌متر فرض کنیم، حجم بارش ۱۵ میلیارد مترمکعب خواهد بود که با فرض این که ۱۱ میلیارد به رواناب تبدیل شود، حجم منابع تجدید پذیر حوضه حدود ۴ میلیارد بوده که در صدها سال این ۴ میلیارد متر مکعب وارد دریاچه و تبخیر می‌شده و این چرخه هر ساله تکرار می‌شده است. اکنون با توسعه حدود ۵۰۰ هزار هکتار اراضی کشاورزی آبی، ۳ میلیارد از ۴ میلیارد مترمکعب به جای ورود به دریاچه و تبخیر، در اراضی کشاورزی به صورت تبخیر و تعرق مصرف می‌شود و فقط یک میلیارد متر مکعب به دریاچه می‌رسد و تا زمانی که ما نتوانیم بحث ورودی ۴ میلیارد مترمکعب به دریاچه را داشته باشیم، این مشکلات وجود دارد و خواهد داشت.

در ادامه مقاله به اعلام ستاد احیا در مورد تثبیت وضعیت دریاچه اشاره شده و این سوال جدی و مهم مطرح شده که چگونه اجزای بیلان تغییر یافته‌اند؟ آیا از ۳ میلیارد تبخیر و تعرق بخش کشاورزی کم شده و به یک میلیارد اضافه شده است؟ در واقع این ادعای دولت وقت که ۱۴ میلیون نفر از طوفان نمک نجات پیدا کردند را باید ادعایی خیلی بزرگ و غیر واقعی به شمار آورد.

فصلنامه شماره ۸۶: آتش‌سوزی‌های استرالیا، گرمایش عمومی و ضرورت عزم جهانی

در این مقاله به آتش‌سوزی عظیم ۲۰۱۹ استرالیا اشاره شده که در اثر آن برآورد می‌شود ۸۰۰ میلیون تا یک میلیارد رأس حیوان تلف شده باشند و ۱۱ میلیون هکتار از جنگل‌های استرالیا دچار حریق گردید و سوخت. برای مشاهده ابعاد این فاجعه محیط‌زیستی، مشخصات کل آتش‌سوزی‌ها در ۱۱ سال قبل از وقوع آتش‌سوزی ۲۰۱۹، در یک جدول

ارائه شده است. بر اساس این جدول، در یک دوره ۱۱ ساله مجموعاً کمتر از ۳ میلیون هکتار جنگل دچار آتش سوزی شده، در حالی که آتش سوزی ۲۰۱۹ در حدود ۱۱ میلیون هکتار را در بر گرفته است. ابعاد خاص این فاجعه باعث شده که افزایش میانگین دما در یک دوره طولانی مورد مطالعه قرار گیرد و مشاهده شد که در سال ۲۰۱۹ میانگین افزایش دمای استرالیا بسیار بیشتر از سال های قبل بوده و بنابراین تغییر اقلیم در افزایش ابعاد این آتش سوزی نقش مهمی داشته است.

فصلنامه شماره ۹۸: گرمایش زمین در گذشته و حال

در فصلنامه شماره ۹۸، دو مطلب با گرایش محیط زیست به چاپ رسیده است. مطلب اول مقاله ای است با عنوان "گرمایش زمین در گذشته و حال". در ابتدای این مقاله دوران های زمین شناسی ارائه شده اند و نشان داده شده که برهه زمان خاصی در گذشته، دمای اتمسفر کره زمین بین ۶ تا ۸ درجه سانتیگراد افزایش پیدا کرده است. درباره این دوره فرضیات مختلفی مطرح است ولی نکته قابل توجه این است که در این زمان و با این افزایش دما، حجم عظیمی از گاز متان از لایه های کف اقیانوس آزاد شده و باعث تشدید تغییر دما شده است.

دومین مطلب محیط زیستی این شماره "نسخه اقتصادی رفع آلودگی هوا" نام دارد. در این مقاله ارتباط بین آلودگی هوا و اثرات تغییر اقلیم که توسط دکتر وست ارائه شده، بیان گردیده و سناریو مبارزه با آلاینده ها و استفاده از انرژی های جایگزین (تجدیدپذیر) مطرح شده است. نتایج جالب این تحقیق نشان داده که اگر سناریوی انرژی های تجدیدپذیر اجرایی شود، می توان از نیم میلیون مرگ و میر در سال ۲۰۳۰ و ۱/۳ میلیون مرگ در سال ۲۰۵۰ جلوگیری نمود.

سخن پایانی

بر اساس بررسی مقالاتی که با محوریت آب و محیط زیست در فصلنامه مهندس مشاور ارائه شده می توان به نتایج زیر رسید:

۱. دغدغه های محیط زیستی در فصلنامه پُررنگ بوده و نمادی از تعهد ملی و اخلاق حرفه ای جامعه مهندسان مشاور ایران است. به علاوه در سال های اخیر طرح مباحث محیط زیستی در فصلنامه هم از نظر کمی و هم کیفی رشد داشته است.

۲. جامعه مهندسان مشاور ایران برای مهم ترین مباحث محیط زیستی کشور، یعنی احیای دریاچه ارومیه، انتقال آب دریای خزر به سمنان،

وضعیت تالاب های کشور و حفظ جنگل های هیرکانی، هم همایش برگزار کرده و هم نتایج همایش ها را در فصلنامه ها به نحو مناسبی منعکس کرده است.


۳. با وجود اعلام آمادگی جامعه برای استفاده از توان علمی و فنی خود در احیای دریاچه ارومیه، واقعیت آن است آنچنان که باید و شاید از پتانسیل جامعه مهندسان مشاور ایران استفاده نشد و کار به نهادهای دانشگاهی که در موارد زیادی از مسائل حرفه ای فاصله دارند، سپرده شد. در مقاله ای که در سال ۱۳۹۸ در فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران منتشر شد، هم به روند کار ستاد احیا انتقاداتی وارد شده بود و هم در مورد به نتیجه رسیدن فعالیت ها اظهار بدبینی شده بود. نتایجی که ما در ماه های اخیر در مورد خشک شدن کامل دریاچه ارومیه دیدیم، نشان می دهد که دیدگاه مقاله ای که در فصلنامه ۸۵ با عنوان "آیا دریاچه ارومیه احیا شده است؟" چاپ شد، همخوانی خوبی با واقعیت داشته است و در نهایت ثابت گردید که عدم استفاده از تمامی ظرفیت علمی و فنی کشور در احیای دریاچه ارومیه، به وخامت اوضاع این دریاچه انجامیده است.

۴. اعلام مواضع صریح و جهت گیری جامعه نسبت به طرح انتقال آب دریای خزر به سمنان قابل تقدیر است.

۵. تغییر اقلیم و اثرات آن در مقالات زیادی مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج تحقیقات بین المللی نیز به نحو مؤثری در فصلنامه منعکس شده است.

۶. در مقالات فصلنامه انتقادات جدی نسبت به نحوه حکمرانی به خصوص در مورد منابع آب ارائه شده که با در نظر گرفتن شرایط سال های اخیر، بر حق بودن بسیاری از این انتقادات در عمل اثبات شده است.

۶. همخوانی نزدیکی میان دغدغه های محیط زیستی فیدبک و فصلنامه مهندس مشاور مشاهده می شود.

و نکته پایانی این که در تمامی مقالاتی که مطالعه گردید، حتی یک مقاله که خسارات محیط زیستی را بر اساس منافع طرح توجیه کند، مشاهده نشد. 



چشم انداز مبهم توسعه، در نبود آمایش سرزمین



مهندس احمد آل یاسین

پژوهشگر حوزه توسعه



بهروز گتمبری

استاد دانشگاه

عضو کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

اشاره

در نوشتاری که پیش روی شماست، بخش‌هایی از مقالاتی که در طول ۲۵ سال گذشته در ۹۹ شماره فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران در مورد برنامه‌های توسعه و مسائل مربوط به توسعه و آمایش سرزمین به چاپ رسیده، آورده شده است تا نشان داده شود که فصلنامه مهندس مشاور به عنوان بازتاب‌دهنده حرکت جامعه مهندسان مشاور ایران در طول حیات خویش به عنوان یک تشکل مردم نهاد حرفه‌ای، چگونه در فراز و نشیب‌های اجتماعی-اقتصادی، فرهنگی و سیاسی نقش خود را ایفا کرده است.

مروری بر مفهوم توسعه

و ۶ برنامه توسعه پس از انقلاب از سال ۱۳۶۸ تا سال ۱۴۰۰، به وضوح مشاهده می‌شود که در رشد و توسعه ایران به دلیل وضعیت جغرافیایی کشور، نیاز به مدیریت متمرکز و شرایط اقتصادی که در آن حاکمیت مالک اصلی درآمد نفت بوده، نقش اساسی به عهده حاکمیت بوده است. تأمین و توسعه رفاه عمومی مردم کشور یکی از وظایف ۳ گانه دولت‌هاست و توسعه زیرساخت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی با اتکا به منابع دولتی و برنامه‌ریزی متمرکز دولت انجام گرفته است؛ هرچند که این توسعه، همه جانبه، کافی و مناسب نبوده است. به همین دلیل است که همواره مخاطب نوشته‌های منتشر شده در فصلنامه مهندس مشاور حاکمیت و دولت‌های متفاوتی بوده‌اند که هر کدام از منظر خاصی به توسعه نگریسته‌اند.

فصلنامه شماره ۳: ناکارآمدی برنامه دوم

در این شماره فصلنامه که در بهار ۱۳۷۸ یعنی سال انتهای برنامه دوم و بحبوحه تهیه برنامه سوم منتشر شده، به روشنی به عدم کارایی برنامه دوم همراه با "صعود قیمت ارز، رشد غیرمتعادل قیمت‌ها، تورم ۴۸ درصدی سال ۱۳۷۴ و قروض تأدیه نشده، انباشت ثروت در چنگ انحصارگران بازار" اشاره شده و یادآوری می‌شود که "متأسفانه به امر

نخستین شماره فصلنامه جامعه مهندسان مشاور در پاییز سال ۱۳۷۷ منتشر شده است که مقارن با یک سال پس از انتخاب محمد خاتمی به عنوان رییس جمهور و همزمان با سال‌های انتهای برنامه توسعه دوم (۱۳۷۴-۱۳۷۸) و شروع برنامه توسعه سوم (۱۳۷۹-۱۳۸۳) بوده است. فصلنامه‌های شماره ۱ تا شماره ۲۷ (ابتدای تابستان ۱۳۸۴) در فضای برنامه‌های دوم و سوم نوشته شده‌اند. ۴۰ شماره بعدی در طول سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴ مقارن با برنامه‌های چهارم (۱۳۸۸-۱۳۸۴) و پنجم (۱۳۹۴-۱۳۹۰) توسعه بوده است. برنامه ششم در طول سال‌های (۱۴۰۰-۱۳۹۶) در جریان بوده است و فصلنامه شماره ۷۱ (بهار ۱۳۹۵) تا شماره ۹۴ (زمستان ۱۴۰۰) در دوره ۶ ساله از انتهای برنامه پنجم (۱۳۹۴) تا انتهای برنامه ششم (۱۴۰۰) چاپ شده‌اند. از شماره ۹۴ تا شماره حاضر نیز در طول تهیه برنامه توسعه هفتم منتشر گردیده‌اند، اما هنوز برنامه توسعه هفتم نهایی نشده و لایحه ارسالی از سوی دولت در مجلس شورای اسلامی در دست بررسی است. با نگاهی گذرا به پنج برنامه توسعه عمرانی پیش از انقلاب، از مهر ۱۳۲۷ تا وقوع انقلاب اسلامی (۲ برنامه ۷ ساله و ۳ برنامه ۵ ساله)

سرمایه‌گذاری خارجی در صنایع کلیدی و تشویق سرمایه‌داران ایرانی مقیم خارج و ایجاد تسهیلات سرمایه‌ای برای آنان و اعطای مصونیت‌های قانونی برای سرمایه‌گذاران داخلی توجه کافی مبذول نشده است.

در انتهای همین سرمقاله به راهکارهای مؤثر در زدودن فقر مترکام و بیکاری گسترده اشاره شده که مهم‌ترین آنها:

- ۱- سرمایه‌گذاری کلان در بخش تولید
- ۲- استفاده از توان تکنولوژیک کشورهای پیشرفته
- ۳- تبدیل اقتصاد بازار به اقتصاد پویا، مولد و زاینده ثروت همگانی است و برای تحقق بندهای ۳ گانه بالا حفظ شرکت‌های مهندس مشاور موجود، لازم شمرده شده است.

فصلنامه شماره ۵: در نبود هدایت متوازن

در این فصلنامه گفت‌وگویی با مهندس حبیب‌اللهیان معاون معماری - شهرسازی وزارت مسکن و شهرسازی در مورد نقش نهادهای صنفی - حرفه‌ای در توسعه شهرها و مشارکت فعالیت مهندسان مشاور در حوزه عمرانی شهری انجام گرفت. در این گفت‌وگو عدم موفقیت در هدایت متوازن توسعه و عمران در پهنه سرزمین با وجود گذشت بیش از ۳۰ سال از شروع برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی در شهر، از سوی وی طرح گردید. فرهنگ‌سازی به عنوان یک نیاز مبرم در توسعه متناسب و مطلوب شهری در این مقاله یادآوری شد. موارد دیگری از جمله طرح تفصیلی تهران، مقابله با زلزله و مطالعات جایکا در این گفت‌وگو مورد بررسی قرار گرفتند.

فصلنامه شماره ۶: بیانیه همایش زمین و توسعه شهری

در این نشریه بیانیه همایش زمین و توسعه شهری در ۲ صفحه منتشر شد.

فصلنامه شماره ۸: برنامه ششم و مشارکت بخش خصوصی

در این فصلنامه که همزمان با شروع برنامه سوم (۱۳۸۴-۱۳۷۹) منتشر شد، به جایگاه مهندسان مشاور در برنامه سوم عمرانی پرداخته شده است. در این نوشتار برای حصول به شاخص‌های ذکر شده در برنامه سوم عمرانی به مشارکت بخش خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی به منظور ایجاد سالانه حدود ۹۰۰ هزار فرصت شغلی اشاره شده و پیشنهادهای در جهت تمرکززدایی و ایجاد ساختار نظام برنامه‌ریزی غیرمتمرکز طرح شده‌اند.

فصلنامه شماره ۹: در نبود آمایش سرزمین

در فصلنامه شماره ۹، گفت‌وگویی با مهندس کیافر که در آن زمان نماینده مجلس بود، منتشر شد و در آن بر فقدان برنامه‌ریزی استراتژیک و کلان در اکثر بخش‌ها و نبود برنامه جامع آمایش سرزمین تأکید شد. در این مصاحبه به نبود سیاست اصولی در توزیع منابع کشور، عدم

پیوستگی فعالیت‌ها، عدم هماهنگی در بخش‌ها و عدم وجود شفافیت لازم در اولویت‌ها و قوانین و مقررات و نهایتاً بهره‌وری پایین در تمامی بخش‌ها اشاره شد.

فصلنامه شماره ۱۰: ضرورت برنامه‌ریزی برای آینده

در سرمقاله این شماره با عنوان "مهندسان مشاور و ضرورت برنامه‌ریزی برای ۵ سال آینده"، به روشنی نیل به اهداف برنامه سوم عمرانی منوط به داشتن ابزار مناسب و اجرایی کردن عوامل عمده، شامل:

- ۱- گسستن از اقتصاد دولتی
- ۲- ایفای نقش بخش خصوصی به عنوان موتور توسعه اقتصادی
- ۳- نیاز به بازنگری و تغییر قوانین از جمله کار و مالیات در خور اهداف برنامه سوم
- ۴- ایفای نقش بخش خدمات مهندسی به ویژه مهندسان مشاور دانسته شده است.

نیاز به گفتمان اجتماعی و تخصصی، برخورد افکار و عقاید و ایجاد مشارکت مردمی نیز در این سرمقاله مورد تأکید قرار گرفته است.

فصلنامه شماره ۱۹: نقش مهندسان در برنامه‌های توسعه

در این شماره به نقش مهندسان و تشکل‌های مهندسی در برنامه‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی از جمله: عدم انتخاب طرح‌ها برحسب نیاز واقعی، ارزیابی غیر واقع‌بینانه زمان اجرای طرح‌ها، توجه نکردن به توان اجرایی کشور و شروع همزمان طرح‌های متعدد اشاره شده و پیشنهادهایی جهت احتراز از این کاستی‌ها ارائه گردیده است، از جمله:

- استفاده از مهندسان و تشکل‌های مهندسی در تعیین اهداف برنامه
- استفاده از تشکل‌های غیردولتی جهت کنترل کیفیت و ارزشیابی طرح‌ها و کمک به تثبیت
- تحکیم و رشد دست‌اندرکاران حوزه صنعت ساخت (مشاور/پیمانکار /سازنده).

در همین مقاله با تأکید بر پایداری توسعه و بذل توجه به اصول توسعه پایدار، بر لزوم ایجاد امکانات معنوی، مادی و مدیریتی برای حصول به توسعه پایدار تأکید شده است. اولویت در نظر گرفتن محیط زیست در پروژه‌ها و فرهنگ‌سازی در حفظ محیط‌زیست، مشارکت دادن تشکل‌های مهندسی در تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری و تعیین اهداف برنامه، بهبود شرایط زیست و کار شهروندان و ایجاد اشتغال و در نهایت برنامه‌ریزی آموزش عالی متناسب با نیازهای کشور به عنوان پیش شرط‌های لازم در تنظیم برنامه چهارم توسعه ذکر شده‌اند.

فصلنامه شماره ۲۵: برنامه چهارم و ۱۲ محور

همزمان با سی‌امین سالگرد جامعه مهندسان مشاور ایران در پاییز



۱۳۸۳، فصلنامه شماره ۲۵ منتشر شد. در این شماره سخنرانی دکتر حمید برداران شرکا، معاون رییس جمهور و رییس سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور منتشر شد. وی در بخشی از سخنانش اظهار داشت: در تدوین برنامه چهارم، ۱۲ محور اساسی از چشم انداز و سیاست های کلی از جمله اقتصاد مبتنی بر دانایی، رقابت پذیری اقتصاد، تعامل فعال و دوسویه با اقتصاد جهانی و احترام به اصول حکمرانی خوب در نظر گرفته شده است. وی افزود: ۳ محور اصلی: دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی به عنوان ۳ نهاد و ۳ پایه اساسی حکمرانی خوب در یک تقسیم کار مناسب در مشارکت و همکاری در برنامه چهارم فعال خواهند بود. در ادامه وی اظهار داشت: جای خوشبختی است که این مهم ترین سند عمرانی کشور با چنین رویکرد و همکاری همه جانبه ای تهیه شده است و با آرزوی توفیق، پویایی و پایداری برای جامعه مهندسان مشاور سخنرانی خود را به پایان برد.

اما واقعیت این است که برنامه چهارم به انتها رسید و هیچیک از وعده های داده شده عملی نشد و جامعه مهندسان مشاور به عنوان یکی از متفکرترین و تخصصی ترین تشکل های جامعه مدنی نقشی به عنوان رکن تصمیم ساز بازی نکرد و تصمیم سازی ها در راهروهای پیچ در پیچ سیاست و در بدهستان های صاحبان قدرت سیاسی و قدرت اقتصادی در حیات خلوت های گروه های خودی انجام پذیرفت و به توسعه نیافتگی جامعه ایرانی دامن زده شد.

فصلنامه شماره ۳۴: سازمان مدیریت و شعب استانی

در این فصلنامه که مقارن با تغییرات عمده در سیاست های دولت در سازمان برنامه و بودجه در زمان ریاست جمهوری احمدی نژاد بود، با تأکید بر تفویض اختیار به شعب استانی سازمان مدیریت و برنامه ریزی و استانداری ها برای تصمیم گیری و تخصیص اعتبار پروژه های منطقه ای، واگذاری پروژه های بزرگ به شرکت های دولتی و عدم تخصیص بودجه مناسب در ماه های آخر سال، پرسش های بی شماری در مورد تأثیر این تصمیمات بر روند توسعه عمرانی کشور و آینده شرکت های خصوصی حوزه صنعت ساخت طرح شد که همه این پرسش ها بی پاسخ باقی ماندند و معضل پروژه های نیمه تمام (بیشتر از ۷۷ هزار پروژه) که حاصل چنین سیاست هایی بود، همچنان گریبانگیر دولت های روحانی و ریسی است.

فصلنامه شماره ۳۶: درباره انحلال سازمان مدیریت

در تابستان ۱۳۸۶، در ادامه تحولات سیاسی، ساختاری و اجرایی کشور، تغییراتی در حوزه نهادهای برنامه ریز و تصمیم گیر انجام شد که روند توسعه در کشور را متأثر کرد. در سرمقاله فصلنامه شماره ۳۶ در همین زمان، جامعه مهندسان مشاور ایران در قبال تصمیم انحلال سازمان مدیریت و برنامه ریزی و ادغام آن در نهاد معاونت راهبردی ریاست جمهوری (تیر ۱۳۸۶) موضع انتقادی صریح گرفت. از تصمیم از بین بردن نهادی که مسؤولیت راهبردی نظام برنامه ریزی، بودجه بندی،

تنظیم و کنترل نظام فنی کشور را بر عهده داشت انتقاد نمود. جامعه مهندسان مشاور در همین مقاله خاطر نشان کرد این تصمیم نظام توسعه عمرانی کشور، مهندسی و انتقال تکنولوژی را دچار مشکلات متعدد خواهد نمود و این امر در سال های بعد به وضوح مشاهده گردید.

فصلنامه شماره ۴۸: متولی کیست؟

در سرمقاله این شماره تحت عنوان "متولی کیست؟" پس از گذشت ۳ سال از تغییرات مذکور کاستی ها و پیامدهای این تغییرات بر ساختارهای درونی شرکت های دست اندرکار صنعت ساخت و انرژی ذکر و کندی روند توسعه عمرانی کشور خاطر نشان شده است.

فصلنامه های شماره ۵۱ و ۵۲: در تدوین برنامه های توسعه

در فصلنامه های شماره ۵۱ و ۵۲ به نحوه تدوین برنامه پنجم توسعه کشور پرداخته شده است و با ذکر سیاست های کلی در چارچوب سند چشم انداز ۲۰ ساله و با رویکردی بر مبنای پیشرفت و عدالت، بندهای متفاوتی از سرفصل های امور فرهنگی، علمی و فناوری، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، دفاعی و امنیتی مورد مذاقه قرار گرفته و با توجه به ساختار و نوع نگاه برنامه چگونگی حصول به اهداف کمی و کیفی برنامه مورد سؤال و ابهام واقع شده است و با ذکر این که اهداف برنامه بسیار آرمانی بوده و بسیاری از سیاست های کلی برنامه از منظر ظرف زمانی در قالب مواد و احکام برنامه قابل پیگیری نیستند و در یک ظرف زمانی ۵ ساله محقق نمی شوند و همچنین یادآوری این امر که دولت بدون اتکا به بخش خصوصی، مردم، سازمان های مردم نهاد و جامعه مدنی قادر به تحقق اهداف و برنامه های کشوری و ملی نیست، تحقق اهداف کمی و کیفی را غیرممکن دانسته است. در سال های بعد این پیش بینی جامعه مهندسان مشاور درستی خود را نشان داد و عملاً اهداف ذکر شده در برنامه پنجم تحقق نیپذیرفتند.

فصلنامه شماره ۵۶: طرح جامع تهران

در این فصلنامه کلیات مطالعات طرح راهبردی شهر تهران عرضه شده است. " طرح جامع تهران" پس از ۶ سال مطالعات در پنجم آذر ماه ۱۳۸۶ به تصویب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران رسید و طرح تفصیلی مناطق شهر تهران در مقیاس ۱/۲۰۰۰ در سال ۱۳۸۷ تهیه و تحویل گردید و نهایتاً طرح تفصیلی تهران در ابتدای سال ۱۳۹۱ به شهرداری های مناطق جهت اجرا ابلاغ شد. از ویژگی های این طرح مشارکت ۷ نهاد تخصصی برای مطالعات فرادست (زلزله، حمل و نقل و ترافیک، سیل و محیط زیست، آب، مدیریت و مالیه شهری و جایگاه ملی و منطقه ای) و مشارکت ۲۲ مهندس مشاور شهرساز برای مناطق ۲۲ گانه تحت مدیریت و هماهنگی مشاور هماهنگ کننده است.

فصلنامه شماره ۵۹: ۷ دهه برنامه ریزی توسعه

در این شماره تاریخچه ای از فراز و نشیب های برنامه ریزی توسعه با عنوان " ۷ دهه برنامه ریزی توسعه در ایران" شرح داده شده است.

در این نوشتار، در مقدمه‌ای در مورد وضعیت عمومی کشور در دهه ۱۳۲۰ خورشیدی، به تعریفی از برنامه‌ریزی توسعه پرداخته می‌شود: "توسعه در اینجا، توسعه کاربردی یا نوسازی برنامه‌ریزی شده جامعه با تکیه بر درآمدهای نفت و گاز (منابع تجدیدناپذیر و تمام‌شدنی) است؛ در ادامه برنامه‌ریزی در دیگر کشورها و پیدایش تفکر برنامه‌ریزی توسعه در ایران به اجمال ذکر شده و در مورد ۵ برنامه دوران پیش از انقلاب (از ۱۳۲۷ تا ۱۳۵۶) با ذکر چارچوب‌ها، اهداف و نگاه‌های راهبردی هر یک توضیح داده شده است. همچنین به ناکام ماندن برنامه ششم (۱۳۶۱-۱۳۵۷) که با لحاظ کردن آمایش سرزمین تهیه شده بود، در پی وقوع انقلاب سال ۱۳۵۷ نیز اشاره شده است. پس از گذری بر ۵ برنامه توسعه پس از انقلاب تا سال ۱۳۹۲ (زمان انتشار مقاله) این پرسش اساسی طرح شده که "آیا راه توسعه در این ۳۴ سال به درستی طی شده و به اهداف توسعه موردنظر که در قانون اساسی جمهوری اسلامی بر آن تأکید شده، دست یافته‌ایم؟" پاسخ نگارنده به این پرسش این است: "به جرأت می‌توان گفت که کشور هنوز حتی نیمی از راه توسعه را طی نکرده و با همه امکانات موجود، به جایگاه شایسته خود نرسیده است." و یی خاطر نشان می‌سازد که: "توسعه‌یافتگی محصول خرد جمعی، کار گروهی، هم‌گرایی و تفاهم میان دولت پاسخگو، مردم، نهادهای مدنی و بخش خصوصی است. مادام که نهادهای مدنی، اقتصادی، انجمن‌های صنفی و تخصصی نتوانند آزادانه فعالیت کنند، هماهنگی فکری و مدنی میان کارشناسان، اندیشوران و نخبگان جامعه به وجود نخواهد آمد."

فصلنامه شماره ۶۰: ضرورت احیای نهاد برنامه‌ریزی

در این فصلنامه که در پایان دوره ۸ ساله دولت احمدی‌نژاد و شروع فعالیت دولت روحانی منتشر شده، در مقالاتی ضرورت احیاء و بازگشایی یک نهاد برنامه‌ریزی مستقل به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفته و بازگشت به یک نهاد بودجه‌بندی و برنامه‌ریزی مستقل با نگاه تحلیل تاریخی و ضرورت زمان آن روز طرح شده است. به نظر می‌رسد که با شروع فعالیت دولت روحانی روزهایی به سوی توسعه کشور بر اساس سند چشم‌انداز ۲۰ ساله (۱۴۰۴-۱۴۸۴) با برش ۴ برنامه ۵ ساله با مأموریت‌های متفاوت باز شده است. آغاز کار دولت یازدهم هم‌زمان با گذشت ۳۵ درصد از دوره چشم‌انداز ۲۰ ساله بود و اهداف اصلی مندرج در سند چشم‌انداز و برنامه‌های چهارم و پنجم محقق نشده بودند. در یکی از مقالات این شماره ذکر شده است:

«باز این پرسش به ذهن متبادر می‌شد که چرا ما ایرانی‌ها بعد از ۶۵ سال برنامه‌ریزی، هنوز توسعه‌پذیر نشده‌ایم و اگر این امر درست است چه باید کرد؟» در این مقاله خاطر نشان می‌شود که «کشور به شدت نیازمند تحولات دگرگون‌ساز است تا نقشه آرمانی راه توسعه با جدیت دنبال شود و آیا دولت یازدهم عزم ایجاد تغییر در ساختار سازمانی دولت و از آن مهم‌تر اراده بازگشایی سازمان برنامه و بودجه را دارد؟...»

در این مقاله توجه مسؤولان به رعایت چند محور ساختاری و بنیادین زیر جلب شد:

- ۱- بازنگری بوروکراسی ناکارآمد و برقراری نگرش سیستماتیک
- ۲- بهبود اقتصاد کلان کشور با کوچکتر شدن دولت
- ۳- نگرش جدی به اصل ۴۴ قانون اساسی
- ۴- دگرگونی و توسعه در نظام فنی اجرایی کشور
- ۵- توجه به توسعه اجتماعی و توسعه سیاسی
- ۶- نظارت و ارزیابی
- ۷- توجه به توسعه پایدار و آمایش سرزمین
- ۸- مشارکت دانشگاهیان و نخبگان در سیاست‌پژوهی کشور
- ۹- قاعده‌مندی جامعه و قانون‌گرایی دولتیان».

دوباره در این مقاله بر این امر تأکید شده است که "تجارب جهانی نشان داده‌اند که کشورهای توسعه یافته‌اند که با بخش خصوصی مستقل و نهادهای مردمی تقسیم کار کرده و مشارکت آنها را در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی پذیرفته باشند و در هموار کردن دست‌اندا‌زهای اقتصاد بازار و فراهم آوردن بستر مناسب فعالیت‌های بازار و ایجاد شرایط مطلوب فعالیت بخش خصوصی موفق بوده‌اند. به عبارت دیگر، این گونه دولت‌ها از مشارکت نهادهای مردمی، بخش خصوصی مستقل و دانشگاهیان در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بهره برده‌اند.

فصلنامه شماره ۶۱: واقعیت‌های تاریخی توسعه

در سرمقاله فصلنامه شماره ۶۱ که در ابتدای دولت روحانی منتشر شده، ضمن برشمردن برخی از واقعیت‌های تاریخی در مورد توسعه چنین می‌خوانیم:

۲ سال پس از امضای فرمان مشروطیت، مجلس برخاسته از انقلاب مشروطه به توپ بسته شد.

در جنبش ملی شدن نفت نیز با روی کار آمدن دولت زاهدی و حاکم شدن شرایط بسته پس از کودتا، نور امید به توسعه کشور در دل مردم خاموش شد.

پس از پیروزی انقلاب اسلامی، زمانی که پس از فراز و فرودهای بسیار، لزوم حرکت در بستر توسعه بر اساس برنامه‌ریزی در ذهن مدیران کشور نهادینه شد و به دنبال آن سند چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۸۴ منتشر گردید، در کمتر از ۲ سال، در تیرماه ۱۳۸۶، رییس دولت نهم، کوچک‌سازی دولت را از مغز متفکر آن، یعنی سازمان برنامه، شروع کرد و عملاً دستور به انحلال آن داد و از این طریق دولت فربه هر روز از یک سو بزرگتر و از سوی دیگر ناکارآمدتر شد. در آن مقاله نوشته شد:

«در شرایط کنونی کشور که مجموعه‌ای از مشکلات و معضلات اقتصادی و اجتماعی گریبان مردم را می‌فشارد، وظیفه ملی مدیران و تصمیم‌سازان این مرز و بوم همانا واکاوی، آسیب‌شناسی و یافتن

راه کارهای برون رفت از این وضعیت و وظیفه حرفه‌مندان و مهندسان، هم‌اندیشی، همکاری و همراهی با این مدیران و ارائه رهنمود و هشدار برای جلوگیری از تکرار سناریوهای ناموفق پیشین است تا بتوان در ساختن آینده‌ای متفاوت و گام نهادن در مسیر توسعه پایدار، نقش داشت». در این مقاله تأکید شد که می‌توان سرخط برخی مشکلات کنونی کشور در زمینه توسعه و راه‌های برون رفت از آنها را به اختصار و به صورت زیر یادآور شد:

«- مشکل: حجم عظیم نقدینگی در دست مردم از یک سو و کمبود نقدینگی برای اجرای پروژه‌های عمرانی از سوی دیگر.

- راه‌حل: هدایت نقدینگی به سوی پروژه‌های عمرانی نیمه تمام با اتخاذ سیاست‌های پولی و اعتباری از طریق سیستم بانکی.

- مشکل: طراحی و اجرای پروژه‌هایی که فاقد مطالعات کافی در زمینه آمایش سرزمین، توجیه اقتصادی، ملاحظات زیست محیطی و ... هستند.

- راه‌حل: مهندسی دوباره پروژه‌های اجرا شده یا در حال اجرا و یافتن راه‌حل‌های مناسب مهندسی برای تصحیح این گونه پروژه‌ها.

- مشکل: عدم انجام مطالعات زیربنایی و آمایشی در مرحله پیدایش پروژه و تصویب پروژه‌هایی که با طرح‌های آمایشی در تضاد هستند.

- راه‌حل: به کارگیری نیروهای متخصص علمی از جمله مهندسان مشاور در مرحله پیدایش پروژه‌های ملی و منطقه‌ای و ممنوعیت دخالت عوامل غیرمتخصص در تصویب آنها.

- مشکل: ارجاع کار به سازمان‌های بی‌انضباط که با استفاده از اهرم‌های نامرئی قدرت اقدام به گرفتن کار می‌کنند.

- راه‌حل: سپردن سیستم‌های تشخیص صلاحیت مشاوران و پیمانکاران (اعم از دولتی و خصوصی) به انجمن‌های صنفی مرتبط و احترام به نظر کارشناسان آنها.

- مشکل: تنش در روابط بین‌المللی

- راه‌حل: به کارگیری دیپلماسی خارجی فعال و سیاست‌های تنش‌زدا و بسترسازی برای حضور فعالان اقتصادی کشور در سطح کشورهای منطقه و جهان.

- مشکل: فقدان فرهنگ پاسخگویی در جامعه

- راه‌حل: تقویت فرهنگ پاسخگویی به انتظارات مردم از طریق وضع قوانین و مقررات و اعمال قاطعانه آنها در تمامی سطوح جامعه.

- مشکل: کمبود منابع مالی و انسانی

- راه‌حل: استفاده از تمامی سرمایه‌های مالی و انسانی کنار زده شده از طریق ایجاد امنیت سرمایه‌گذاری و امنیت شغلی و اجتماعی

- مشکل: بی‌برنامگی و عدم ثبات سیاست‌های خرد و کلان دولت
- راه‌حل: احیای سازمان برنامه و بودجه با رویکرد سیاست‌گذاری‌های ارشادی و اجتناب از سیاست‌گذاری‌های دستوری.

- مشکل: عدم نظارت بر برنامه‌های توسعه

- راه‌حل: لزوم بازنگری علل عدم توفیق در اجرای برنامه‌های پیشین توسعه و چشم‌انداز بیست ساله و پایش دائمی برنامه‌های توسعه و ارائه گزارش‌های مستند بر اساس آمارهای واقعی و دست‌کاری نشده.

- مشکل: تورم لجام‌گسیخته

- راه‌حل: کنترل تورم از طریق اعمال سیاست‌های پولی و ارزی مناسب و بر اساس نظرات کارشناسان مستقل و پرهیز از تکرار سیاست‌های شکست‌خورده پیشین.

- مشکل: بی‌کاری

- راه‌حل: راه‌اندازی صنایع تعطیل شده در سال‌های اخیر، راه‌اندازی پروژه‌های عمرانی کشور، ایجاد بستر مناسب برای سرمایه‌گذاری‌های خارجی در زمینه‌های مختلف به ویژه گردشگری، کشاورزی، صنایع نفت و گاز و پتروشیمی.

- مشکل: اقتصاد تک محصولی

- راه‌حل: تثبیت نرخ ارز، وضع قوانین و مقررات گمرکی منطقی و آسان و به دور از بوروکراسی دست و پاگیر، نوسازی و به روز آوری صنایع بسته‌بندی، فراهم نمودن زمینه بازاریابی و صادرات محصولات غیرنفتی برای بخش خصوصی.

- مشکل: بوروکراسی ناکارآمد

- راه‌حل: کوچک‌سازی بدنه دولت و کاهش تصدی‌گری آن، اعمال سیاست‌هایی که به بهره‌وری بخش دولتی بینجامد و سنجش دائمی میزان بهره‌وری دولت.

- مشکل: بی‌اعتنایی به نظریات کارشناسان

- راه‌حل: استفاده جدی و واقعی از نظریات کارشناسان، دانشگاهیان و نخبگان داخل و خارج از کشور، ممنوعیت دخالت افراد کم‌سواد و غیرمسئول در تصمیم‌گیری‌ها و اظهارنظرهای کارشناسی.

- مشکل: جابجایی دارایی‌های دولت با نام خصوصی سازی

- راه‌حل: اجرای صحیح اصل ۴۴ قانون اساسی در زمینه خصوصی سازی و پایش آن به لحاظ جلوگیری از رقابت‌های ناسالم بین بخش دولتی و شبه‌دولتی با بخش خصوصی.

- مشکل: نظام فنی و اجرایی کشور

- راه‌حل: به روز آوری نظام فنی و اجرایی کشور و پرهیز از سیاست‌های شکست‌خورده پیشین

- مشکل: عدم پایداری دولت به توسعه اجتماعی و سیاسی
- راه حل: فراهم آوردن بستر لازم برای توسعه اجتماعی و سیاسی کشور
با در نظر گرفتن سند چشم‌انداز

- مشکل: قانون‌گریزی

- راه حل: تسلیم آحاد جامعه در مقابل قانون و تدوین ضمانت‌های
اجرایی برای برخورد قاطع با متخلفان و قانون‌گریزان.

- مشکل: ناشایسته‌سازی

- راه حل: فراهم آوردن زمینه لازم برای شناسایی متخصصان و مدیران
شایسته به منظور بهره‌گیری از بالاترین سطح تخصص و
حاکم کردن فضای شایسته‌سازی و جلوگیری از سپردن
امور به اشخاص کم‌سواد و سهل‌اندیش

- مشکل: عدم پذیرش اشتباه

- راه حل: شهامت قبول اشتباه به عنوان اولین گام در راه تصحیح
سیاست‌ها و عملکردهای ناصحیح گذشته مورد تحسین و
تبلیغ قرار گیرد تا به صورت یک فرهنگ نهادینه در جامعه
مقبول افتد».

فصلنامه شماره ۶۳: آمایش و مهندسی کل نگر

در سرمقاله این شماره با عنوان "آمایش، مدیریت و برنامه‌ریزی در
یک مهندسی کل نگر" نوشته شده است که «چنین به نظر می‌رسد که
برای رسیدن به توسعه پایدار باید آمایش سرزمین و پیدایش پروژه‌ها
را در یک مهندسی جامع‌گرا و کل نگر نگریست. دانش امروز، آمایش
سرزمین را مهندسی ترتیبات بهره‌وری بهینه از ظرفیت‌های اقتصادی،
اجتماعی و طبیعی هر سرزمین معرفی می‌کند. این ترتیبات بر اساس
۳ مؤلفه انسان، فضا و فعالیت صورت می‌گیرد که اصولاً حاصل و
برآیند پژوهش‌های علمی برخاسته از زاویه نگاه علوم مرتبط به هر
یک از مؤلفه‌هاست که البته در برخی کشورها، رویکردهای سیاسی نیز
بر آن تأثیر می‌گذارد و آن را از هارمونی لازم دور می‌سازد».

«آمایش سرزمین پژوهشگری و آسیب‌شناسی اجتماعی، اقتصاد
اجتماعی و در نهایت مهندسی اجتماعی است که نتیجه آن رشد، توسعه
و رفاه با توجه به حفظ و تقویت انسجام و وحدت ملی که با استفاده از
سیاست‌های اعتدال‌گرایانه عدالت جغرافیایی، اجتماعی در جهت توسعه
متوازن، رفع یا تقلیل شکاف‌های توسعه‌ای بین مناطق و استان‌های
کشور در برنامه‌های کوتاه، میان و بلندمدت تأمین می‌گردد و در این
صورت است که امکانات جلوگیری از مهاجرت‌های بی‌رویه مردم از
مناطق دورافتاده از مراکز قدرت و مسائل ناشی از عدم توسعه متوازن
بهینه استان‌ها پیشگیری و رهیافت باز توزیع جمعیت ممکن می‌گردد».

در مقاله دیگری در همین شماره با تیتیر "در آمدی بر مفهوم آمایش
سرزمین و کاربردهای آن در ایران" نگارنده ضمن توضیح مفاهیم

تئوریک آمایش سرزمین و بیان مطالعات انجام شده توسط مشاور
ستیران، به فرایند تهیه طرح‌های آمایش سرزمین در ۳ بعد سازماندهی
مطالعات، بررسی وضع موجود و قابلیت‌سنجی و آینده‌نگری پرداخته
و گام‌های لازم برای هر یک از آنها را دسته‌بندی کرده و مورد بحث
قرار داده و در انتها در مورد نظام تشکیلاتی تهیه طرح آمایش و جایگاه
مدیریت توسعه اجتماعی توضیحاتی ارائه داده است.

فصلنامه شماره ۶۸: لزوم تغییر یا ادامه برنامه ششم

در مقاله‌ای با عنوان "برنامه ششم توسعه، لزوم تغییر یا ادامه راه
کنونی" در شماره ۶۸، پس از آسیب‌شناسی و طرح علل عدم کارایی
برنامه‌های توسعه به ویژه چهارم و پنجم برای برون‌رفت از وضعیت
نامطلوب موجود، چاره کار در تحولات اساسی و زمان‌بری دیده شده
که به عزم سیاسی و اراده دولت و ملت بستگی دارد و در راستای تدوین
برنامه ششم توسعه و یا به موازات آن در چند محور کلان به شرح زیر
پیشنهادهایی ارائه شده است:

۱- ترویج تدریجی باور و اندیشه تغییر دیوان‌سالاری موجود.

۲- اتخاذ تدابیر و تدارکات لازم برای به روزرسانی ساختار سازمانی
دولت و سیستماتیک کردن سازمان‌های اداری.

۳- ایجاد و تقویت نظام نقد، ارزیابی، پایش، پرسش، پاسخگویی،
بازبینی، اصلاح و بهبود برنامه، سیستم‌ها و زیرسیستم‌ها.

۴- تقویت قانون‌گرایی عادلانه و نقدپذیر با دوری‌گزیدن از قانون‌گریزی
به منظور اطمینان از اجرای برنامه‌ها.

۵- ترویج و آموزش انضباط، وظیفه‌شناسی، مسؤلیت اجتماعی،
قاعده‌مندی، قانون‌گرایی و دوری از فساد در دولت و در جامعه.

۶- برقراری ارتباط بنیادین دانشگاه‌ها با دولت و نهادهای اجتماعی،
اقتصادی و سیاسی در حل مسائل تخصصی و پژوهشی برنامه‌ریزی
برای توسعه.

۷- توسعه و تقویت نهادهای مردمی، صنفی و طبقه متوسط با افزایش
سهام این نهادها در برنامه‌ریزی توسعه.

۸- تقویت بخش خصوصی مستقل و قدرتمند با اصلاح اصل ۴۴ قانون
اساسی در جهت پیدایش بنگاه‌های بزرگ اقتصادی و مشارکت آنها
در برنامه‌ریزی توسعه.

۹- تقویت سهم مشترک و هم‌افزایی در راستای فهم عمومی از توسعه
کشور.

۱۰- ایجاد زمینه‌های مناسب اجتماعی و اقتصادی برای توسعه و تقویت
سرمایه اجتماعی کشور.

۱۱- اولویت‌بندی و سیاست‌گذاری کلان کشور در چارچوب طرح جامع
توسعه پایدار کشور بر پایه آمایش سرزمین و تدوین استراتژی‌های
توسعه ملی و منطقه‌ای.

۱۲- تقویت نهاد برنامه‌ریزی مستقل برای توسعه کشور بر پایه تجارب
تلخ و ناکام ۶ دهه گذشته با محوریت آمایش ملی و توسعه منطقه‌ای.

۱۳- توجه به پتانسیل‌های منطقه‌ای و بهره‌گیری اقتصادی و آمایشی

از مناظر و مریا و از سواحل طولانی و پر منفعت کشور.

۱۴- ترسیم چشم‌اندازهای شفاف برای آینده مناطق کشور با اقلیم‌های متفاوت و نسل آینده.

۱۵- مدیریت علمی جمعیت کشور با توجه به اصول آمایش سرزمین و الگوهای مصرف و نیاز آینده.

۱۶- کاهش سازمان‌ها و نهادهای موازی در ساختار دولت به منظور نتیجه‌بخش بودن اجرای برنامه‌های توسعه.

۱۷- تبیین نقش آتی دولت در اقتصاد و انحصارات، در مناسبات با جامعه مدنی، در نظام حقوقی و اجرای قوانین و در بهبود و توسعه فضای کسب و کار.»

فصلنامه شماره ۸۱: فراخوان دولت و بیانیه جامعه

در پی فراخوان دولت روحانی برای رویارویی با مشکلات کشور، جامعه مهندسان مشاور ایران بیانیه‌ای را در فصلنامه شماره ۸۱ منتشر کرد که در آن با اعلام آمادگی برای همکاری و همفکری با ارکان تصمیم‌ساز و تصمیم‌گیر کشور پس از تحلیل از شرایط وضع موجود پیشنهادهایی برای برون‌رفت از ابرچالش‌های گریبانگیر جامعه ایرانی عرضه نمود. با مروری بر ابعاد توسعه پایدار شامل وجوه زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی، ابرچالش‌های بیکاری جوانان، بحران محیط‌زیست، ورشکستگی آبی، به هم‌ریختگی نظام مالی و پولی، نظام بانکی و نظام صندوق‌های بازنشستگی را برشمرده و تأثیر آنها را در زندگی روزمره آحاد جامعه گوشزد نمود.

همچنین با تأکید بر کم‌رنگی اندیشه توسعه پایدار و تفکر گرایانه و نبود ابزار و الزامات توسعه و دشواری روند توسعه‌پذیری، با ذکر این که گسترش بستر توسعه نیاز به استقرار ۵ مؤلفه حکمرانی خوب دارد بر محورهای زیر تأکید کرد:

- ۱- مشروعیت و حق اظهارنظر کلیه مردم در اداره امور کشور از طریق نهادهای مدنی و نمایندگان آنها
- ۲- انطباق نگرش راهبردی جامعه با دیدگاه‌های بلندمدت توسعه فراگیر کشور
- ۳- پاسخگویی و گزارش‌دهی شفاف از عملکرد دولت و مؤسسات از چگونگی مصرف منابع کشور
- ۴- مسؤولیت‌پذیری مدیران دولتی، خصوصی و نهادهای مدنی همراه با شفافیت جریان آزاد اطلاعات
- ۵- انصاف و برابری کامل زنان و مردان در برخورداری از حقوق شهروندی

به منظور تأمین اهداف بلندمدت توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بر پایبندی دولت به اصول حکمرانی خوب، ایجاد محیط مناسب برای کسب و کار و تعامل سازنده و فعال با نظام جهانی تأکید شد و راهکارهای زیر برای برون‌رفت از چالش‌های بزرگ موجود مطرح شدند:

- تغییر و اصلاح ساختار حاکمیتی و حذف بسیاری از نهادها و سازمانهای موازی، هزینه‌خوار و غیرمفید
- کوچک شدن دولت فربه پرهزینه و حذف فرآیندهای بازدارنده بوروکراسی حاکم
- حذف انحصارات دولتی (حاکمیتی) در عرصه اقتصاد و کسب و کار
- بازنگری در قوانین و مقررات زدایی
- قاطعیت در اجرای عدالت و مبارزه با فساد نهادینه شده رانت، قاچاق کالا

■ اعمال شفافیت در کلیه کارها

- پاسخگویی صادقانه
- تقویت و تکثیر نهادهای مدنی و مشارکت مردم
- خصوصی سازی واقعی و کامل بخش‌های تحت تصدی دولت و حاکمیت همراه با تقویت بخش خصوصی مستقل رقابتی و توانمند.»

از آنجایی که برنامه بودجه سالانه که هر سال از سوی دولت به مجلس عرضه می‌شود نشان‌دهنده چارچوب مالی شیوه اداره دولت در آن سال است و هم راستایی آن با برنامه‌های ۵ ساله مصوب و سند چشم‌انداز ۲۰ ساله به عنوان اسناد بالادستی الزامی است، جامعه مهندسان مشاور ایران هر سال لایحه بودجه را بررسی و نکات مهم در تنافر با اسناد بالادستی و یا موارد مشکل‌زا در روند توسعه کشور را گوشزد نموده است. مقالات منتشر شده در شماره‌های ۶۶، ۸۲ و ۹۵ از آن جمله هستند.

فصلنامه شماره ۹۴: خودکفایی، جفا به مردم

در فصلنامه شماره ۹۴ مقاله‌ای با عنوان "خودکفایی، جفا به مردم است" منتشر شد که در آن تأکید بیش از حد بر مسأله خودکفایی غذایی در بخش کشاورزی به بوته نقد و بررسی برده شده است. نگارنده بر این باور است که کشاورزی باید بر پایه الگوهای کشت اقتصادی اداره شود و نه الگوی خودکفایی. کشاورزی ایران همانند دیگر بخش‌ها سیاست‌زده و غیرکارشناسی اداره شده است و عملاً توسعه کشاورزی در ایران معنای توسعه ندارد، زیرا از یک سو با وجود بحران آب و از سوی دیگر مساحت ناچیز اراضی آبی محدود شده است. در این مقاله ذکر شده است که «در شرایط کنونی کشور و با انباشت انواع تنگناها و بن‌بست‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی، به ویژه ورشکستگی آبی، همراه با افزایش جمعیت، چشم‌انداز روشنی برای توسعه بخش کشاورزی دیده نمی‌شود». حلقه‌های مفقوده توسعه کشاورزی در «عدم مشارکت ذینفعان و مردم، بی‌برنامگی، سیاست‌زدگی، فرمایشی بودن و مدیریت ناکارآمد و عدم توجه به نظرات کارشناسی» ذکر می‌شود.

برای خروج از این شرایط نابسامان توسعه کشاورزی، تجدیدنظر در رویکردها و چشم‌اندازها پیشنهاد می‌شود. یادآور می‌شود که تعامل با اقتصاد و نظام جهانی و خروج از انزوای سیاسی برای استفاده از فرصت‌های اقتصاد جهانی ضروری به نظر می‌رسد. با تغییر بنیادین ذهنیت در سازگاری با الگوی جهانی، رویکرد ایدئولوژیک باید با رویکرد عقلانی، خرد جمعی و منطق علمی روز جایگزین شود و این امر با حضور نخبگان و دانایان جامعه به ثمر می‌نشیند.

در مقاله‌ای دیگر با عنوان "موانع توسعه سیاسی"، توسعه سیاسی گسترش فرصت‌های رقابت و مشارکت سیاسی در بین گروه‌های برگزیده تعریف می‌شود. الگوهای توسعه سیاسی شامل الگوی همبستگی و الگوی تعینی، ویژگی‌ها، نارسایی‌ها و نقاط قوت هر یک مورد بررسی قرار گرفته است. نگرش‌های متفاوت در مورد ساختار و تمرکز قدرت سیاسی با دو نگاه متضاد، نگاه داشتن دستگاه‌های اجرایی نیرومند بدون دخالت مؤثر پارلمان از یک سو و نگاه طرفداران مشارکت مردم، رقابت سالم و حضور جامعه در تصمیم‌گیری‌ها از سوی دیگر مورد بررسی قرار گرفته است.

نگاهی به ویژه‌نامه آمایش سرزمین

شماره ویژه همایش "آمایش سرزمین، زیربنای برنامه‌ریزی توسعه، در تابستان ۱۳۹۳ منتشر شد. همایش سه روزه آمایش سرزمین با مشارکت معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش در مدیریت و برنامه‌ریزی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دانشگاه شهید بهشتی، بنیاد آب ایرانیان و جامعه مهندسان مشاور ایران در روزهای ۲۶، ۲۷ و ۲۹ خرداد ۱۳۹۳ با شرکت مسوولان برنامه‌ریزی، اعضای جامعه مهندسان مشاور ایران، دانشگاهیان و پژوهشگران در جامعه مهندسان مشاور ایران تشکیل شد. شرکت‌کنندگان در این همایش به تبعیت از سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران برای افق ۱۴۰۴ هجری شمسی، برای نیل به جامعه‌ای توسعه یافته و پایدار و با عنایت به سیاست‌های کلی آمایش سرزمین (ابلاغی آذر ماه ۱۳۹۰) با تأکید بر سامان‌بخشی فضایی کشور، تعادل منطقه‌ای و وحدت ملی از طریق مدیریت سرزمین و نیز با استقبال از توجه برنامه پنجم توسعه (فصل ششم) به توسعه منطقه‌ای و گسترش عدالت اجتماعی، توصیه‌های زیر را مطرح کردند:

«تحقق آرمان‌های آمایش سرزمین (انتخاب فضای توسعه برای بیشترین اثربخشی اجتماعی و بازدهی اقتصادی از یک سو، با کمترین پیامد منفی محیط‌زیستی از سوی دیگر و همراه با پایداری آن برای آینده کشور)، مانند هر برنامه‌ریزی دیگر، در گرو اراده مسوولان کشور، حکمرانان شایسته (به معنای ارتقای نقش مردم در نظام تصمیم‌گیری با رعایت اصول و معیارهای مردم‌سالاری، قانون‌مداری، شفافیت، کارایی، پاسخگویی و مسوولیت‌پذیری) و برقراری نظام تدبیر است.»

در نشست‌ها بر اهمیت آمایش سرزمین به معنای برنامه راهبردی

و ترسیم افق آرمانی توسعه فضایی کشور یا توزیع جغرافیایی هماهنگ، سازگار با ظرفیت‌زیستی تجدیدشونده یا توان طبیعی و کارآمد جمعیت، فعالیت و زیرساخت‌ها در بستر طبیعی سرزمین، همراه با ساماندهی آن برای زیست‌پذیری، حفظ هویت اجتماعی و فرهنگی نواحی، همراه با تقویت وحدت ملی و بسیج اجتماعی تأکید شد. همچنین بر این نکته تأکید گردید که لازمه تهیه برنامه‌های توسعه کشور با رویکرد آمایش سرزمین، از جمله توجه به نکات زیر است:

■ تنوع بسیار زیاد سرزمین کشور.

■ جغرافیای سیاسی یا موقعیت ژئوپلیتیکی کشور.

■ اقوام کشور و ارتباط‌های برون مرزی آنان.

مذاکرات نشست‌ها به این تفاهم رسید که آمایش سرزمین جایگزین هیچ‌یک از برنامه‌ریزی‌های کلان، بخش‌ها، طرح‌ها و پروژه‌ها و برنامه‌ریزی منطقه‌ای در سطوح ملی، منطقه‌ای-استانی و محلی - شهرستانی، نمی‌شود؛ به سخن دیگر، رویکرد آمایشی به برنامه‌ها به معنای افزودن بعد سرزمینی یا "افقی" به برنامه‌های بخشی یا "عمودی" است. به همین دلیل در برنامه‌های بخشی باید سیاست‌های آمایش سرزمین رعایت شوند.

سیاست‌گذاری آمایش سرزمین باید با توجه به ملاحظات طبیعی و محیط‌زیستی، ملاحظات اجتماعی و فرهنگی، ملاحظات سیاسی، امنیتی و دفاعی، ملاحظات ناظر بر ارتباط‌های بلا فصل خارجی، ملاحظات ناظر بر شبکه زیرساخت‌ها و ملاحظات اقتصادی مدون گردند.

برای تضمین یکپارچگی مطالعات و برنامه‌ریزی‌های آمایش سرزمین، ضمن ارتقای کیفیت مطالعات و نیز جذب مشارکت همه دستگاه‌ها، مذاکرات به توصیه‌های زیر انجامید:

■ در کشور ما با توجه به انتظارات از آمایش سرزمین، از جمله دخالت آن در تعیین پراکنش فضایی فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی، استقرار مرکز آمایش سرزمین در مهم‌ترین سازمان فراهی کشور، یعنی معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی، موجه می‌نماید. به این اعتبار، شایسته است که "آغاز" و "پایان" مطالعات و برنامه‌ریزی‌های آمایش سرزمین در اختیار مرکز مذکور باشد. در همین راستا برپایی ساترا (سامانه ارزیابی توسعه و رصد آمایش) که سیمای فضایی استان‌ها را در ابعاد اقتصادی، جغرافیایی و اجتماعی ترسیم می‌کند، گام مهمی تشخیص داده شد.

■ وابستگی مرکز ملی آمایش سرزمین به سازمان برنامه‌ریزی کشور به معنای انحصار مطالعات و برنامه‌ریزی‌های سرزمینی در مرکز مذکور نیست. به ویژه که امور و مباحث برنامه‌ریزی عموماً و آمایش سرزمین خصوصاً، به قدری تخصصی است که گردآوری همه

تخصص‌های لازم در یک سازمان نه تنها عملی که مطلوب هم نیست.

جامعه مهندسان مشاور ایران برای همکاری در تهیه برنامه ششم توسعه با رویکرد آمایش سرزمین آمادگی خود را اعلام نمود.

با چالش‌ها چه نباید کرد؟

مروری بر مقالات نوشته شده در ۹۹ شماره فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران در طول ۲۵ سال گذشته در حوزه آمایش سرزمین و توسعه، گویای وجود چالش‌های عمیق و کلان در امر توسعه اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی کشور بوده و هست. این چالش‌های ریشه‌دار فقط در چارچوب استقرار یک نظام حکمرانی شایسته می‌توانند رفع شوند.

"نظام حکمرانی شایسته"* نظامی است که در آن همه ذینفعان در اقدامات مشترک و عملکرد مناسب در چارچوبی از ارزش‌های مشترک در یک تعامل پیگیر و پایدار و با در نظر گرفتن خواست عمومی در یک قرارداد اجتماعی، هدف مشترکی را که مبتنی بر خیر عمومی است پی می‌گیرند. عملکرد یک‌سویه از طرف دولت برنامه‌ریز بدون در نظر گرفتن خواست عمومی مردم موضوع برنامه، همراه با به‌هم‌ریختگی و عدم پیوستگی و همسویی دستگاه‌های اجرایی به توسعه نمی‌انجامد.

عملکرد مناسب لایه‌های مختلف حاکمیت و روابط میان آنها از یک‌سو و روابط هم‌راستای جامعه مدنی با حاکمیت از سوی دیگر، با انتظامی‌سازی میان حاکمان، مدیران، کارمندان و شهروندان در چارچوب نظام حکمرانی شایسته، منجر به توسعه اقتصادی - اجتماعی - فرهنگی خواهد شد.

در حوزه توسعه برنامه‌ریزی شده چه در مرحله طراحی و چه در مرحله اجرای برنامه، باید به قوانین بالادستی همانند سند چشم‌انداز ۲۰ ساله، "برنامه‌های ۵ ساله توسعه، سند آمایش سرزمین، قوانین: اساسی، تجارت، محاسبات عمومی، خدمات کشوری، کار و تصمیمات کشوری، نظام تخصیص منابع، مشارکت سازمان‌های مردم‌نهاد، جامعه مدنی، اقلیت‌های دینی و قومی، بازار، تشکل‌های شورایی و سازمان‌های کنترل‌کننده اجرا (سازمان بازرسی، دیوان محاسبات، سازمان‌های حسابرسی و غیره) توجه ویژه داشت و از آنان انتظار عملکرد متعهدانه و شرافتمندانه داشت.

برنامه‌های توسعه ۵ ساله، سند چشم‌انداز ۲۰ ساله و برنامه‌های بودجه سالانه همه ابزار، عناصر و زیرمجموعه یک نظام حکمرانی شایسته هستند. تجربه دست‌کم ۴۰ سال اخیر با ۶ برنامه توسعه عمرانی و دیگر برنامه‌ها نشان داده است که هر تلاشی در بهبود برنامه‌ریزی بدون تلاش برای بهبود نظام حکمرانی شایسته به توسعه مناسب و مطلوب منجر نخواهد شد. باید نظام حکمرانی شایسته مستقر شود تا توسعه اقتصادی - اجتماعی - فرهنگی در لوای برنامه‌ریزی‌های کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت رخ دهد.

گفتنی است که در ۴۰ سال اخیر، دولت‌ها نتوانسته‌اند از حدود ۲۵۰۰ مؤسسه دانشگاهی، ۶۵ هزار استاد و مدرس و نزدیک به ۴/۵ میلیون دانشجو، ۴۰ نهاد و مؤسسه زیر پوشش شورای انقلاب فرهنگی، ۳۰ حوزه و مؤسسه مذهبی؛ حدود ۱۰۰۰ نهاد مدنی و ۳۸۰ انجمن علمی و هزاران کارشناس، جامعه شناس و اقتصاددان استفاده نمایند و کشور را در مسیر توسعه، رفاه اجتماعی و رضایت جامعه هدایت کنند و به هیچ‌یک از اهداف ۶ برنامه ۵ ساله توسعه از ۱۳۶۸ به بعد؛ سند چشم‌انداز ۲۰ ساله (۱۳۸۴-۱۴۰۴) و اهداف ۵۰ فقره سیاست‌های کلان و نام‌گذاری‌های سالانه توسعه دست نیافته‌اند. به عبارت دیگر، جامعه نخبگان به دلایل گوناگونی در رسالت روشنفکری و تعهد اجتماعی خود برای آگاه‌سازی، روشنگری و هدایت معنوی و فکری مردم توفیقی نداشته‌اند.

زنده یاد باستانی پاریزی در کتاب از پاریز تا پاریس خود آورده که راز موفقیت غرب در تداوم فرهنگی آن است که هر کس یک قدمی بردارد، دیگری بر آن می‌افزاید.

ما ۱۰۰۰ سال پیش زکریا و جابر و خوارزمی داشتیم. کتاب‌هایشان گرد خورد و سطری بر آن کسی نیفزود.

ابن مقفع داشتیم، یکایک اعضایش را با قیچی بریدیم و در تنور انداختیم. به یکی گفتیم زندگی، به یکی قرمطی، به یکی مزدکی. سلطان محمود در ری خیابانی از دار ساخت و علمای شهر را که معترزی و قرمطی بودند به دار زد.

خلیفه دیگری آمد و همه را از نظامیه بیرون کرد و آن‌جا را طویل ساخت.

در این سرا، هر چیز کم و کاستی یافت جز بنای ظلم و ستم. تا می‌رسیم به وضعیت کنونی.

اتفاقی که در ایران نیفتاد!

توسعه پروژه نیست؛ ساختنی، وارد کردنی و کپی کردنی هم نیست. محصول فرایند تفکر، تولید فکر، نهادگرایی، شکل‌گیری سرمایه اجتماعی، مشارکت، خردجمعی، آینده‌پژوهی و سیاستگذاری است. متأسفانه نه تنها این اتفاق در ایران نیفتاد، بلکه حرکت عکس آن از طرف بخشی از هموطنان، جامعه کارشناسی، مهندسی، مسؤولان کشور، تشکل‌های کشاورزی صورت گرفت و با اجرای سیاست‌های خودکفایی، این کهن دیار در سراسیمی ویرانی و ناپایداری قرار داده شد. زیرا در کارهای خود و برای فهم ایران و ویژگی‌های سرزمینی در جغرافیای طبیعی، به اخلاق حرفه‌ای، مسؤولیت اجتماعی، رسالت ملی، تاریخ ایران، اقلیم و تنوع شرایط زیستی از منظر کویرنشینی، کوه نشینی، دریا نشینی، جنگل نشینی، شهر نشینی، روستا نشینی، یکجا نشینی و کوچندگان جامعه توجه نکرده‌اند.

*- Good Governance

در ۴۰ سال گذشته به رغم تلاش‌های کارشناسان توسعه، سرانجام توسعه‌پذیر نشدیم و در شرایط کنونی هم توسعه‌پذیری دیگر کارکرد روشنی ندارد، زیرا در وضعیت ورشکستگی آبی، توسعه در دیگر بخش‌های کشور که همه به نوعی وابسته به آب هستند، با مشکلات عدیده‌ای رو به روست.

روشنفکران ما نتوانسته‌اند پنجره گفت‌وگو و تعامل را میان جامعه روشنفکری و بین "جامعه روشنفکری" از یک سو و "حاکمیت" از سوی دیگر، بگشایند؛ بنابراین هم‌افزایی فضایل روشنفکران دغدغه‌مند در نهادهای روشنفکری که می‌توانست اقتداری به این نهادها بیخشد و حاکمیت در بسته و اندک‌سالار را مشتاق شنیدن صدای آنان کند، روی نداده است.

با این‌که کارنامه بیشتر نخبگان و روشنفکران در همگانی کردن دانش و فرهنگ، در آگاهی بخشی و توسعه‌پذیری و بهبود وضعیت مردم و ارتقای سطح نظم اجتماعی درخشان نیست، اما با نهادسازی و همکاری جامعه روشنفکری و اتخاذ تدابیر کارآمد، می‌توان به گشودن باب گفت‌وگو با اصحاب قدرت، اثرگذاری و نقش‌آفرینی نخبگان و فرزندان امیدواری داشت.

عدم موفقیت دولت‌ها در تحقق جامعه رفاه و تأمین رضایت

شهروندان، تراکم و انباشت انواع ابر بحران‌های پیش‌گفته فرهنگی-اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و محیط‌زیستی؛ ورود به مرحله پارادایم شیفت یا تغییر سیاست مبتنی بر تغییر ذهنیت را الزامی و گریزناپذیر می‌کند. اما پارادایم شیفت و دگرگونی اساسی برای برون رفت از تنگنای ابربحران‌ها بدون حضور نخبگان و دانایان جامعه به ثمر نمی‌رسد.

جامعه مهندسان مشاور ایران بنا بر مسؤلیت حرفه‌ای خود به عنوان یک سازمان مردم‌نهاد، با وجود درگیری با مشکلات عدیده ناشی از مدیریت ناکارآمد حاکمیت در عرصه‌های مختلف که زندگی و کسب و کار دست‌اندرکاران حوزه صنعت ساخت و انرژی را تحت تأثیر قرار داده است، با سعی و کوشش مستمر و پیگیری و پشتکار تحسین‌برانگیز در تبیین موشکافانه علل توسعه‌نیافتگی ایران و پیشنهاد راه حل مشکلات و معضلات پیش‌رو گام بر می‌دارد.

جامعه مهندسان مشاور ایران امید دارد که شاید بتواند با عرضه نظرات سازنده در راه توسعه پایدار کشور تحت یک نظام حکمرانی شایسته، بخشی از رسالت تاریخی و حرفه‌ای خود را به انجام رسانیده و به جایگاه شایسته خود در نظام برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری کلان ملی برسد.

چنین باد!

گزارش

قلم و مسؤلیت حرفه‌ای

اخلاق حرفه‌ای، نگین آداب و فرهنگ مهندسی



مهندس نادر شکوفی

کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

اشاره

موضوع اخلاق حرفه‌ای در دوران انتشار فصلنامه "مهندس مشاور" از مهم‌ترین موضوعات درج شده در این نشریه بوده است. در مجموع ۶۵ مقاله با موضوع اخلاق حرفه‌ای در فصلنامه "مهندس مشاور" به چاپ رسیده است که عموم این مقالات از نشریه شماره ۴۰ به بعد بوده‌اند. در واقع در ۶۰ شماره اخیر فصلنامه، به طور میانگین بیش از یک مقاله در این زمینه ارائه شده است. پرچم‌دار شماره‌های این نشریه، شماره ۸۵ است که در آن نه فقط موضوع سرمقاله به بحث فساد اختصاص یافته، بلکه ۵ مقاله نیز در این نشریه با موضوعات مرتبط با اخلاق حرفه‌ای درج شده است. در ادامه نگاهی داریم به مطالب مرتبط به حوزه اخلاق حرفه‌ای در ۹۹ شماره فصلنامه مهندس مشاور.

۴۲

فصلنامه مهندس مشاور
شماره ۱۰۰/تابستان ۱۴۰۲

مطالب چاپ شده در حوزه اخلاق حرفه‌ای را می‌توان در ۴ دسته قرار داد:

۱- مقالات با موضوع آیین اخلاق حرفه‌ای در ایران و جهان و ساختارهای مدیریتی مرتبط

۱۵ مقاله در ۱۴ شماره از فصلنامه در این دسته منتشر شده است. این مقالات عموماً در توضیح آیین اخلاق حرفه‌ای جامعه مهندسان مشاور ایران، آیین اخلاق حرفه‌ای فیدیک و یا آیین اخلاق حرفه‌ای در دیگر کشورها هستند و در کنار توضیح کلیات، چگونگی نگاه سیستمی به مدیریت اخلاق حرفه‌ای و استانداردها و دستورالعمل‌های مدیریتی مربوطه را نیز معرفی می‌کنند.

۲- مقالات فلسفی و تاریخی درباره اخلاق حرفه‌ای و تأثیر آن بر صنعت ساخت

در این دسته ۲۰ مقاله در ۱۷ شماره از فصلنامه مهندس مشاور منتشر شده است. در این مقالات عموماً با نگاهی فلسفی، اخلاقی و اجتماعی به موضوع اخلاق حرفه‌ای، مسؤولیت‌های مهندسی و تأثیر این امر در توسعه کشور و به‌ویژه صنعت ساخت، پرداخته شده است.

۳- مقالات با موضوع فساد و تأثیر آن بر توسعه و نیز راه کارهای مقابله با آن

فساد مالی به عنوان یکی از جنبه‌های بسیار زشت در حوزه عملکرد اخلاقی، جایگاه ویژه‌ای در بحث اخلاق حرفه‌ای دارد. در این زمینه ۱۷ مقاله در ۱۱ شماره چاپ شده است.

۴- اخبار و چکیده مباحث میزگردها و کنفرانس‌های سالانه اخلاق حرفه‌ای جامعه مهندسان

با توجه به برگزاری هر ساله همایش اخلاق حرفه‌ای در جامعه مهندسان مشاور، و نیز برگزاری میزگردهای مختلف با این موضوع، ۱۱ مطلب در ۹ شماره به صورت اخبار و چکیده گزارش‌های این کنفرانس‌ها و میزگردها در فصلنامه مهندس مشاور به چاپ رسیده است.

نخستین مقاله‌ها

نخستین مقاله با موضوع اخلاق حرفه‌ای در فصلنامه "مهندس مشاور" در شماره ۲۴ و با موضوع "درآمدی بر آیین اخلاق حرفه‌ای" به چاپ رسیده است. این موضوع بعدتر در شماره ۲۹ با مقاله "فرهنگ و آداب مهندسی" و سپس در شماره ۴۰ با مقاله "فیدیک و اصول اخلاق حرفه‌ای" ادامه پیدا کرده و در شماره ۴۲ گزارشی از برگزاری میزگرد با عنوان "کندوکاو در آیین اخلاق حرفه‌ای" منتشر شده است. در این میزگرد، دکتر بنی اسدی، مهندس حقوقی، دکتر صانعی نژاد و مهندس کلاترزی از شورای اخلاق حرفه‌ای جامعه مهندسان مشاور ایران در کنار اعضای کمیته انتشارات و رییس وقت شورای مدیریت، جنبه‌های مختلف اخلاق حرفه‌ای و اهمیت رعایت آن را به بحث نشسته‌اند.

اعضای شورای اخلاق حرفه‌ای، در این نشست بر این نکته تأکید داشتند که تلاش شورا، فرهنگ‌سازی برای تعریف یک سیستم ارزشی و نیز برای تحول فرهنگی مهندسان است تا از این طریق خود به صورت داوطلبانه و مستقل از محدودیت‌های قانونی، به درستکاری پایبند باشند. در همین شماره، مقاله‌ای با عنوان "رعایت اخلاق حرفه‌ای، تنها گزینه موجود" نیز به چاپ رسیده است. در این مقاله که به قلم آقای تونی جنسن، برنده جایزه پرائمگ از فیدیک برای یک عمر خدمت به حرفه مهندسی مشاور است، تلاش‌های فیدیک و دیگر نهادهای بین‌المللی در راستای گسترش اخلاق حرفه‌ای معرفی شده‌اند و با برشمردن مخاطرات فساد، رعایت اخلاق حرفه‌ای تنها راه ممکن برای ارائه خدمات مهندسی و توسعه زیرساخت‌های یک کشور دانسته شده است.

مدیریت فرایندی

نخستین مقاله‌ای که در فصلنامه به بحث مدیریت فرایندی برای حصول به اخلاق حرفه‌ای می‌پردازد در شماره ۴۷ با عنوان "مدیریت شرافت حرفه‌ای" از سوی دو تن از اعضای شاخه مدیران جوان منتشر شده است. این مقاله به تعریف نشریه BIMS فیدیک می‌پردازد و راهکارهای آن نشریه برای استقرار یک سیستم مدیریت اخلاق حرفه‌ای در شرکت‌های مهندس مشاور را تعریف می‌کند.

در دوران فعالیت شورای اخلاق حرفه‌ای در جامعه مباحث متعددی در جریان بوده است که معادل‌های فارسی مناسب برای دو واژه Professional Ethics و Business Integrity چیست. با اجماع عمومی برای عبارت نخست ترکیب "اخلاق حرفه‌ای" استفاده شده است، اما عبارات مختلفی در زمان‌های مختلف برای عبارت دوم به کار رفته است. در زمان نشر این مقاله، ترکیب "شرافت حرفه‌ای" به عنوان معادل این عبارت در فارسی انتخاب شده بود، این عبارت در سال‌های بعد با "درستکاری" جایگزین شد که معادل بهتری برای عبارت انگلیسی است و مفهوم کامل‌تری را منتقل می‌کند.

انگشتر آهنین در اخلاق حرفه‌ای

در فصلنامه شماره ۵۴ بجز سرمقاله فصلنامه که به موضوع مسؤولیت حرفه‌ای مهندسان مشاور می‌پردازد، مقاله‌ای نیز با همین مضمون به قلم یکی از حقوقدانان آشنا به صنعت ساخت به چاپ رسیده است. در این مقاله با تشریح عبارات حقوقی مرتبط با وظایف و مسؤولیت‌های مهندس مشاور، ذکر شده است که مهندس نه تنها "متعهد به نتیجه" است، که "متعهد به وسیله" نیز هست و بر این اساس نه فقط کیفیت نهایی خروجی کار مهندسی اهمیت دارد، بلکه طی یک مسیر اخلاقی برای انجام کار نیز جزء تعهدات مهندسان است.

نظام مدیریت ضد ارتشا

۲ مقاله بسیار خواندنی در حوزه اخلاق حرفه‌ای در شماره ۶۲

فصلنامه منتشر شده‌اند، در نخستین مقاله که با تیتراژ "نظام مدیریت ضد ارتشا" نوشته شده، استاندارد BS10500 انگلستان معرفی شده است. این استاندارد و قانون همراه با آن در انگلستان از مهم‌ترین قدم‌های بین‌المللی در مسیر مبارزه با فساد هستند که بعدها توسط ISO و نیز کشورهای متعددی از دنیا به شکل مشابه دنبال شده‌اند. از نکات مهم این استاندارد آن است که یک نگاه نظام‌مند به مدیریت مبارزه با فساد دارد و راه‌کارها و دستورالعمل‌هایی را ارائه می‌کند تا شرکت‌ها بتوانند تعهد خود را به اخلاق حرفه‌ای نشان دهند و اطمینان حاصل کنند که فساد در فعالیت‌های آنان جایی ندارد. دومین مقاله خواندنی این شماره درباره "انگشتر آهنین" در جوامع مهندسی کانادا است. این انگشتر، نماد تعهد یک مهندس به اخلاق حرفه‌ای است و از فولادی ساخته شده که بازمانده تخریب فاجعه بار یک پل در اثر اشتباه مهندسی است. مهندسان با دست کردن این انگشتر تلاش می‌کنند که نتایج عملکرد خود را همیشه به یاد داشته باشند و این که اشتباه در کار مهندسی چطور می‌تواند باعث از دست رفتن جان انسان‌ها و ایراد صدمات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی شود را آویزه گوش کنند.

فساد، به مثابه بحران ملی

فصلنامه شماره ۸۵ که در پاییز سال ۹۸ منتشر شد، تمرکز ویژه‌ای بر موضوع فساد داشت. سرمقاله این فصلنامه با عنوان "پارادکس توسعه و فساد" آغازگر بحث در این زمینه بود و در ادامه ۵ مقاله "خصوصی-سازی، آزادسازی و شفاف‌سازی، فرایندهای لازم برای مبارزه با فساد"، "فاسد معلول است، باید با فساد مبارزه کرد"، "فساد پیچیده در مناقصات و معاملات دولتی"، "گلوگاه‌های فسادزا در شهرداری تهران" و "راهنمای مدیریت اخلاق حرفه‌ای فیدیک" در این فصلنامه ارائه شده‌اند. در سرمقاله این شماره، ضمن بر شمردن مخاطرات پیش روی اقتصاد ایران، اختلاس، رشوه و دیگر گونه‌های فساد به عنوان بحران ملی شناخته شده که باعث شکاف دولت-ملت می‌شود و هشدار داده شده که ادامه این وضعیت باعث کاهش اعتماد اجتماعی و مشروعیت سیاسی خواهد شد.

در دیگر مقالات این شماره نیز با توجه به مسیر خصوصی‌سازی دارایی‌های عمومی و چگونگی انجام مناقصات و معاملات دولتی، انگشتر هشدار به سوی نهادهای عمومی و دولتی گرفته شده و نشان داده شده که مرکز بحران فساد را باید در این نهادها نشانه گرفت. در این میان، در مقاله "گلوگاه‌های فسادزا در شهرداری تهران" که به قلم یک عضو شورای شهر نگارش شده، فعالیت‌های شورای شهر وقت برای شناسایی گلوگاه‌های فساد و مسدود کردن آنها در شهرداری با کمک سامانه شفافیت شهرداری تهران، مطرح شده است.

هشتمین همایش اخلاق حرفه‌ای


مطالب مطرح شده در هشتمین همایش اخلاق حرفه‌ای که در زمستان سال ۱۳۹۸ برگزار شد، در چندین شماره فصلنامه انعکاس پیدا

کرد، از جمله در شماره ۸۸ که صحبت‌های یکی از سخنرانان با طرح یک پرسش بسیار کلیدی که "در شرایطی که حرفه مهندسی به مرز تلاش برای بقا سقوط کرده است، چگونه می‌توان اخلاق حرفه‌ای را حفظ کرد؟" به شکل کامل منعکس شده است. سخنران با اشاره به بررسی‌های انجام شده از وضعیت اقتصادی شرکت‌های مهندسی و نیز میزان قابل توجه تعدیل نیرو در این شرکت‌ها و نیز دستمزد بسیار پایین کار مهندسی در ایران، هشدار داده است که در صورت عدم اصلاح این وضعیت، رعایت اخلاق حرفه‌ای کار دشواری خواهد بود و لازم است با تعریف یک برنامه اقدام عملی، نهاد دولت و مجلس به جای پیچیده‌تر کردن فضای کسب و کار، به سهولت بیشتر این فضا بپردازند و ضمن اولویت دادن به تخصیص بودجه‌های مهندسی، حق الزحمه‌های مربوطه را نیز بازبینی کنند.

ضرورت شفافیت بیشتر در معاملات دولتی

در ادامه انتشار مقالات متعددی که در آنها نیاز به شفافیت بیشتر در معاملات دولتی و مبارزه مؤثرتر با فساد در دستگاه‌های دولتی و عمومی مطرح شده است، در فصلنامه شماره ۹۲ مقاله‌ای در معرفی "شاخص شفافیت زیرساخت" به چاپ رسیده که در آن شاخص‌هایی برای شناسایی و ارزیابی شفافیت در صنعت ساخت معرفی شده‌اند تا با استفاده از آنها بتوان وضعیت فساد در معاملات دولتی و به ویژه در صنعت ساخت را اندازه‌گیری کرد و تأثیر قوانین و سیاست‌گذاری‌ها را بر بهبود این شاخص‌ها تعیین نمود. وجود چنین شاخص‌هایی لازمه یک سیستم مبارزه با فساد در کشور است و کمک می‌کند که تأثیر شعارها و عملکرد دولت‌ها و نیز اثرگذاری قوانین مجلس و عملکرد دستگاه‌های نظارتی به بهترین وجه و به صورت شفاف مشخص گردد.

یکی از موضوعات دیگری که در شماره‌های متعددی به آن پرداخته شده است، بحث اصول مبارزه با فساد است. ۲ نشریه با عنوان "۵ اصل برای مشارکت شهروندان در ساز و کارهای ضد فساد" و "۱۰ اصل ضد فساد برای شرکت‌های دولتی" در بخش‌های متعددی در نشریات ۹۴ به بعد منتشر شده است. این اصول توسط سازمان شفافیت بین‌المللی تدوین شده‌اند و به شهروندان و نیز به شرکت‌های دولتی کمک می‌کنند تا بتوانند مبارزه مؤثرتری با فساد داشته باشند.

بحث اخلاق حرفه‌ای، ساز و کارهای مدیریتی اعمال آن و چگونگی ارزیابی و پیشبرد آن از موضوعات اصلی مد نظر جامعه مهندسان مشاور ایران است. این مهم با هدایت شورای اخلاق حرفه‌ای از طریق چاپ نشریات و مقالات، برگزاری دوره‌های آموزشی و نیز همایش سالانه اخلاق حرفه‌ای دنبال می‌شود و فصلنامه مهندس مشاور به عنوان ارگان جامعه مهندسان مشاور نقش کلیدی در گسترش اخلاق و درستکاری حرفه‌ای دارد. 



سونامی مهاجرت و مسأله اشتغال، زنان و جوانان



مهندس محمدرضا صافدل
کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

اشاره

صدمین شماره، صد فصل و روزگاری که در برابر چشمان ما گذشت. فصلنامه‌ای که هر شماره‌اش نماینده تلاش‌های بی‌وقفه و تلاش‌های بی‌پایان تیمی از دلسوزان حرفه و دغدغه‌مندان توسعه و رفاه کشور است که با انگیزه، علاقه و حرفه‌ای‌گری خود، همواره در راستای تحلیل و بررسی مسائل مهم و موضوعات روز ایران و حرفه مهندسان مشاور گام برداشته‌اند. از آنجا که صد شماره، نشانگر یک راه طولانی و پرچالش است، در این شماره بنا شد نگاهی داشته باشیم بر آنچه که تاکنون در این ۹۹ شماره نگاشته شده است. با توجه به علاقه‌مندی نگارنده به مسائل صنفی-اقتصادی، بررسی و برآزش مقالات و گزارش‌هایی که زیر این سرفصل با توجه ویژه به موضوعاتی همچون اقتصاد، اشتغال، مهاجرت، زنان و جوانان منتشر شده به اینجانب سپرده شد. امید آن که توانسته باشم چکیده‌ای از تفکرات و تلاش‌های نگارندگان را تا حد ممکن منعکس نمایم.

نگاه آماری به گزارش‌ها و مقاله‌های صنفی-اقتصادی

مطابق بررسی آماری صورت گرفته در ۹۹ شماره گذشته فصلنامه، ۱۱۰ نوشتار، گزارش و مقاله با سرفصل کلی صنفی-اقتصادی منتشر شده است که نشان‌دهنده میزان توجه اعضای کمیته انتشارات به این موضوع و اهمیت دو چندان مسائل کشور و حرفه در فصلنامه است. برای برآزش کلی باید ابتدا نگاهی کنیم به عناوین این ۱۱۰ نوشتار که به نوعی چکیده و روح آنهاست. اگر ابرواژه‌های اصلی یعنی "مهندسان مشاور، مهندسی، مهندس و شرکت‌ها" به عنوان بیشترین کلیدواژه‌های تکرار شده در عناوین را از آمار خارج کرده و عناوین را به کمک هوش مصنوعی براساس تعداد اشتراکات و تکرارها تحلیل کنیم، خروجی به شکل تصویر شماره ۱ خواهد بود که بدون



تصویر شماره ۱- تحلیل عناوین نوشتارهای صنفی-اقتصادی شماره‌های پیشین به کمک هوش مصنوعی

هرگونه شرحی نشان‌دهنده دغدغه شرافتمندانه نگارندگان نسبت به آینده کشور، جامعه ایران، بحران کار، جایگاه حرفه، مشکلات مالیات و حق الزحمه است. طرح، پروژه، چالش، جوانان و زنان نیز از واژه‌های پرتکرار اصلی بوده‌اند.

مشکلات اقتصادی - اجتماعی کشور و چالش‌های اصلی آینده ایران

نظر به دغدغه آگاهانه کمیته انتشارات جامعه نسبت به آینده ایران و ایرانیان در طول تمامی سالیان گذشته، نوشتن از مشکلات اقتصادی و اجتماعی کشور و ارائه راهکارهای میان‌مدت و درازمدت با توجه به تجربیات موفق دیگر کشورها، همواره مورد اهتمام بوده است.

فصلنامه شماره ۴۴: ریشه‌های بحران اقتصادی

در شماره ۴۴ مهندس مشاور، در مقاله "ریشه‌های بحران اقتصادی جهانگیر" که پس از رکود اقتصادی سراسری سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ تهیه شده، مروری کوتاه از تاریخچه جریان‌های اقتصادی دنیا پس از جنگ جهانی دوم تا دوران معاصر ارائه شده است. این مقاله با بیانی دقیق و روشن ضمن ارائه تصویری از چگونگی شرایط و دلایل پیدایش آن، در پایان پیشنهادهایی برای اقتصاد کشور در حوزه فناوری و انرژی‌های نو ارائه داده است.

فصلنامه شماره ۴۵: آینده اقتصاد ایران

در شماره ۴۵ فصلنامه، دیدگاهی از "آینده اقتصاد ایران" ارائه شده است. این گزارش چکیده‌ای است از ویژه‌نامه "پیش‌بینی وضعیت اقتصادی ایران" که در سال ۲۰۰۹ توسط فصلنامه "بین‌المللی نمایشگر اقتصاد" در لندن منتشر شد. این گزارش با بررسی وضعیت سیاسی-اقتصادی کشور براساس آمارهای رسمی ایران طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸، به فرصت‌ها و تهدیدهای پیش رو و پیش‌بینی شاخص‌ها تا سال ۲۰۱۳ (۱۳۹۲) اشاره نموده است. در بخشی از این گزارش می‌خوانیم: «رشد جمعیت، شمشیر دلبه: جمعیت جوان در آینده اقتصاد کشور نقش اساسی دارد. در صورتی که دولت بتواند برای نیروی کار جدید در ۱۰ سال آینده کارآفرینی کند، اقتصاد از حرکت رو به جلو بهره‌مند خواهد شد ولی واقعیت این است که دولت نمی‌تواند و در نتیجه رشد بیکاری موجب افزایش افراط‌گرایی و مسائل اجتماعی خواهد شد».

فصلنامه شماره ۵۹: افق اقتصاد ایران

یکی از بخش‌های فصلنامه شماره ۵۹ به سخنرانی دکتر محسن رنانی اختصاص یافت. این مطلب با عنوان "افق بلندمدت و کوتاه‌مدت اقتصاد ایران" بود که در همایش سندیکای صنعت برق و در ۲ بخش کلی ارائه شده است. بخش اول مروری است بر ساختار و وضعیت آن روزهای اقتصاد ایران و بخش دوم ارائه راهکارهایی برای برون‌رفت از شرایط بحرانی کشور. در بخش‌هایی از این گزارش می‌خوانیم:

«شاخص‌های اقتصاد ایران نشان می‌دهد که اقتصاد ایران وارد مرحله کهولت شده است و روز به روز کنترل‌پذیری و انعطاف‌پذیری آن در حال کاهش است. اقتصاد ایران مشکل پول و نقدینگی ندارد، مهم این است که این پول‌ها به کجا می‌روند. بیش از ۲۰ سال است که دولت خصوصی‌سازی انجام می‌دهد اما دولت همچنان بزرگ‌تر می‌شود و در عمل حاضر به عقب‌نشینی از اقتصاد نیست».

اگر این سخنرانی که ۱۰ سال پیش بیان شده را دوباره این روزها مرور کنیم به روشنی می‌بینیم که ایرادات و نواقص همان است و بحران اقتصادی کشور روز به روز بزرگ‌تر و پیچیده‌تر شده است. در بخش دیگری از این مطلب می‌خوانیم: «اصولاً ۳ دسته دولت وجود دارد: دولت توسعه‌خواه، دولت یغماگر توسعه‌خوار و دولت مردد توسعه‌باز. به نظر من هیچ‌یک از دولت‌های بعد از مشروطه توسعه‌خواه نبوده‌اند. دولت‌های قاجار دولت‌های یغماگر بوده‌اند. اما دولت مردد علی‌رغم آنکه خواهان توسعه است و برای آن برنامه‌ریزی می‌کند، اما زمانی که نهادهای مدنی و خصوصی رشد می‌کنند و می‌خواهند اقتدار پیدا کنند عقب‌نشینی نمی‌کند و راه را باز نمی‌کند».

«نظام تدبیر کشور برای تغییر خودانگیخته و آگاهانه و اتخاذ تصمیمات اساسی وقت زیادی ندارد در غیر این صورت یک تغییر ناخودآگاه و پیش‌بینی نشده ایجاد می‌شود. پس نظام سیاسی وقت ندارد. اقتصاد کشور به نقطه‌ای رسیده که دیگر انرژی‌ای برای باقی‌مانده که مقاومت و صبر کند... جامعه اعتماد ندارد... شاخص سرمایه اجتماعی ما در وضعیت خوبی قرار ندارد».

دکتر رنانی در پایان سخنرانی خود برای برون‌رفت ایران از وضعیت بحرانی خود راهکارها و مجموعه اقداماتی را به نظام کشور پیشنهاد داد. در طول ۱۰ سال گذشته از انتشار این مطلب، زنده‌ها و گفتمان‌های زیادی از سوی دلسوزان ایران مطرح شده که هیچ‌گاه گوش شنوایی از سوی حاکمیت برایشان وجود نداشته و نتیجه این که امروز یعنی در تابستان سال ۱۴۰۲، می‌بینیم که همچنان آنتروپی نظام اجتماعی ایران در حال افزایش است. افزایش بطالت‌ها، خستگی‌ها، بزهکاری‌ها، بی‌قانونی‌ها، فسادها و... در کنار توسعه فقر و بیکاری، خروجی این عدم توجه نظام حاکم به این هشدارهاست.

همچنین در مطلبی با عنوان "آستانه سیاسی بودن کجاست؟" به حق مطالبه‌گری جامعه مهندسان مشاور کشور از دولت و نظام اشاره شده و انتظار از دولتمردان برای پاسخگویی، یک حق طبیعی شمرده شده است.

فصلنامه شماره ۶۱: راه پیشرفت کشور

در مهرماه ۱۳۹۲ نشست پیامدهای اجتماعی اقتصادی خصوصی-سازی در جامعه مهندسان مشاور برگزار گردید که دکتر محمود سریع‌القلم سخنران اصلی این گردهمایی بود. گزارش این نشست در شماره ۶۱

فصلنامه منتشر گردید. در بخشی از سخنان وی می‌خوانیم: «راه پیشرفت کشور در تفکیک قدرت سیاسی از قدرت اقتصادی است. زمانی که قدرت سیاسی و اقتصادی در یک جا متمرکز شوند، فرصت رشد از انسان و آن جامعه گرفته می‌شود... دانش و آگاهی، نقش رسانه و دانشگاه، اجتماع تئوریک که شامل اولویت دادن منافع کشور بر قبایل سیاسی، فرهنگ جدید شهروندی، استقلال از دولت و ایجاد تعامل بین‌المللی از جمله مواردی است که می‌توان با پشتوانه آن از وضعیت موجود برون رفت».

فصلنامه شماره ۶۶: مهم‌ترین مشکل کشور

در این شماره فصلنامه، دیدگاهی به قلم دکتر سریع‌القلم با عنوان "مهم‌ترین مشکل کشور چیست؟" و همچنین گفت‌وگویی با دکتر محسن رنانی با عنوان "فرصتی برای آزمون و خطا نداریم" که تحلیل اقتصاد کلان ایران بود، ارائه گردید.

فصلنامه شماره ۷۳: نبود قوه عاقله

در پاییز ۱۳۹۵، نقدی بر گزارش ایران مؤسسه بین‌المللی مک‌کنزی نوشته شده بود و از نبود زیرساخت و قوه عاقله لازم نزد حاکمیت برای بالفعل کردن پتانسیل افزودن یک تریلیون دلار به تولید ناخالص کشور و ایجاد ۹ میلیون شغل جدید تا سال ۲۰۳۵ گفته شد و دلایل دست نیافتنی بودن این فرصت رشد را تبیین کرد. در نگاهی دیگر به گزارش مک‌کنزی مقاله "فاجعه را معکوس کنیم" به نمایندگی از جوانان فعال در جامعه با نگاه امیدوارانه از لزوم به حداکثر رساندن پتانسیل اقتصاد ایران که در زمره اقتصادهای منابع‌محور است، نوشته شد و در سوی دیگر در مقاله‌ای با نگاه آماری و مقایسه‌ای به گزارش مک‌کنزی، از بهره‌وری به عنوان کلید بسترساز رسیدن به توسعه پایدار سخن به میان آمد.

فصلنامه شماره ۷۴: پابرجایی تحریم‌ها

در فصلنامه شماره ۷۴ در گزارش "ساختار تحریم‌ها و چگونگی پابرجایی آنها"، فضای اقتصادی آن روزهای ایران، به‌رغم پتانسیل‌های بی‌شمار برای جذب سرمایه و توسعه، به یک میدان مین‌گذاری شده تشبیه و تعبیر شده است.

فصلنامه شماره ۷۵: نادیده گرفتن فروش نفت

در شماره ۷۵ که در بهار سال ۱۳۹۶ انتشار یافت، با بررسی گزارش مؤسسه خدمات اقتصادی کوپرز در مورد پیش‌بینی ۳۲ اقتصاد بزرگ جهان تا سال ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰، دیدگاهی با عنوان "جایگاه ایران در چشم‌انداز اقتصادی جهان در سال‌های ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰" ارائه شد. در بخشی از این نوشتار می‌خوانیم: «اگر فروش نفت نادیده گرفته شود با ادامه شیوه مدیریت کنونی کشور، دستیابی ایران به پیش‌بینی‌ها غیرممکن است زیرا شتاب بحران‌های گوناگون کشور به‌سان بحران آب، بحران محیط‌زیست، بحران صنعت‌زدایی، رکود سنگین اقتصادی،

فساد ویرانگر، افزایش جمعیت، تخلیه منابع نفتی، تورم مزمن، مهاجرت روستاییان، وجود دولت پهن‌بیکر پرهزینه ناکارآمد با مشکلات ساختاری پیچیده و سیاست‌گذاری فرمایشی، نزدیک ۴ میلیون معتاد، حدود ۶۰ میلیارد دلار قاچاق سالانه، گرانی نفس‌گیر، افزایش آمار طلاق، بزه‌کاری رو به افزایش، بیش از ۱۶ میلیون نفر زیر خط فقر، ۲۶ میلیون نفر بیکار با ورود سالانه حدود ۵۰۰ هزار دانش‌آموخته جدید به عرصه بیکاری، وجود ۸۰ هزار طرح نیمه‌تمام و ... جامعه را به سویی می‌برد که مهار این همه بحران و مصیبت به یقین در ظرفیت و توان نظام حکومتی و دولت و کارگزاران آن، که خود پدیدآورنده این همه مصیبت و ناهنجاری هستند، وجود ندارد».

در همین شماره دیدگاهی درباره گزارش کوپرز با عنوان "اقتصاد ایران و برخی کشورهای هم‌وزن" ارائه شد. در این مطلب از دیدگاه اجتماعی و سیاسی، وضعیت کشورهای ترکیه، ایران، عربستان سعودی، پاکستان، مصر، اندونزی و عراق را که در حال تغییر و تحول شدید اجتماعی هستند، بررسی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

در ادامه و در همین شماره مقاله‌ای با نگاه به گزارش مؤسسه PWS و مباحث مطرح شده در اجلاس جهانی داووس با عنوان گزارش داووس، پیش‌بینی‌ای که می‌تواند محقق شود" ارائه شد. یکی از نکات مهم در این مقاله وضعیت بهره‌وری نامناسب نیروی کار کشور ایران در مقایسه با سایر کشورهای خاورمیانه و دیگر نقاط دنیا بود.

از دیگر مقاله‌ها و دیدگاه‌های اقتصادی درباره آینده ایران که در این شماره فصلنامه به چاپ رسیده، نوشتار "تقویت مزیت‌های ایران، لازمه تحقق پیش‌بینی‌های کوپرز" است.

فصلنامه شماره ۸۰: حدود تاب‌آوری اجتماعی

در شماره ۸۰ فصلنامه، در یادداشتی با عنوان "حدود تاب‌آوری اجتماعی" به بحرانی شدن شرایط زندگی در ایران اشاره شده که در بخشی از این نوشتار می‌خوانیم: «تاریخ نشان می‌دهد که تاب‌آوری جوامع انسانی در مقابل فشارهای گوناگون اجتماعی، اقتصادی و ... حد و اندازه دارد و عقل سلیم حکم می‌کند تا پیش از رسیدن به وضعیت بی‌تابی، با انجام اصلاحات ساختاری لازم از ایجاد گسیختگی اجتماعی جلوگیری به عمل آید». در همین شماره به زبان نمودار و آمار ریاضی، هزینه‌های بی‌رحمانه تحریم‌ها بر اقتصاد ایران نشان داده شده است.

در شماره‌های ۸۱ تا ۹۹ فصلنامه جامعه، روند گفتن از مشکلات و بحران‌های کشور همچنان ادامه داشته که به دلیل پرهیز از به درازا کشیدن این گزارش و همچنین در دسترس‌تر بودن این شماره‌ها از طریق شبکه‌های اجتماعی جامعه، این بخش را در این نقطه با نمودار ریزش ارزش پول ملی از سال ۱۹۷۷ تاکنون و ارائه بخشی از یادداشت "حکمرانی و دو بال توسعه" منتشر شده در شماره ۹۹ به پایان می‌برم. در این یادداشت آمده: «اگر نظام سیاسی فکر می‌کند که ناآرامی‌های

اجتماعی پایان یافته و می‌تواند بر چالش‌های پرشمار داخلی فایق آید و در سوی دیگر فکر می‌کند با پافشاری بر اصول کنونی سیاست خارجی خود، جهان مجبور به پذیرش آن خواهد بود، دچار خطای محاسباتی بزرگی شده است».

«مهندسی مشاور را نباید به مناقصه کشاند» پیرامون نقد روش نادرست انتخاب مهندس مشاور پروژه از سوی کارفرمایان دولتی بازنشر شده است.

فصلنامه شماره ۵۵: قیمت گذاری پروژه

در این شماره فصلنامه، سخنرانی یکی از اعضای گروه سدسازی با عنوان «نظام قیمت گذاری پروژه‌ها، قیمت تمام نشده یا قیمت تمام شده کارهای تمام نشده» منتشر شد. در این نوشتار ضمن بیان عوامل مؤثر بر قیمت تمام شده یک پروژه عمرانی و لزوم اجرایی کردن پروژه پس از انجام مطالعات لازم، پیشنهاد تأسیس یک نهاد فرادولتی جهت برنامه‌ریزی مهندسانه آینده توسعه کشور ارائه شد.

فصلنامه شماره ۵۷: آسیب شناسی ماندگاری

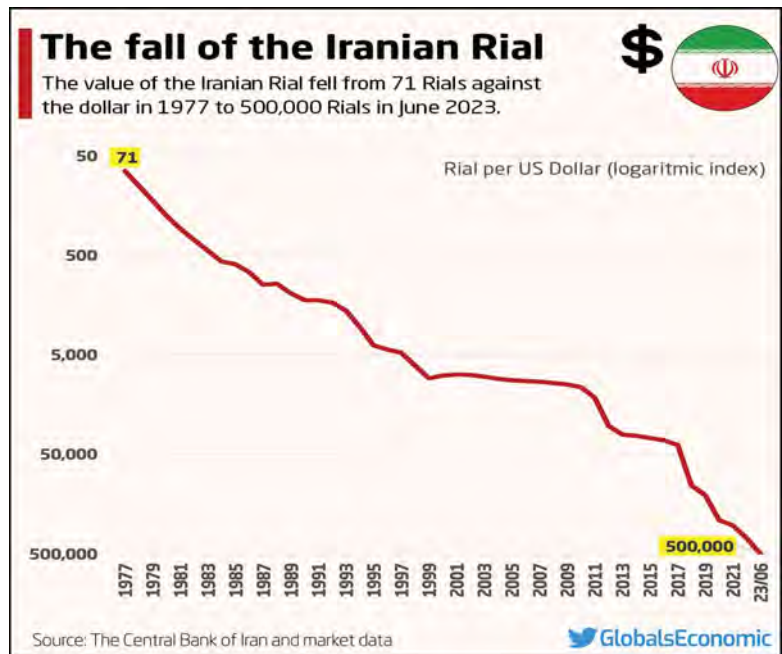
در شماره ۵۷ به آسیب‌شناسی ماندگاری مهندسان مشاور و پیمانکاران پرداخته شد که در بخشی از آن می‌خوانیم: «آیا بسترهای قانونی و ضوابط جاری مملکتی و قوانین بالادستی ما در طول سال‌های گذشته، نقشی در شکل‌گیری و قوام شرکت‌های مهندس مشاور و پیمانکار ایفا نموده و یا برعکس مانع پایداری آنها گردیده‌اند؟»

فصلنامه شماره ۶۶: دگردیسی شرکت‌ها

در این شماره فصلنامه، یادداشتی با عنوان «دگردیسی شرکت‌های مهندسی مشاور در اوضاع دگرگون شده امروز» درج شد که در بخشی از آن این‌گونه اعتراض شده است: «در صورتی که تغییر و تحولی در نگرش به پروژه‌های موجود صورت نگیرد، بسیار بیش از آنچه مهندسان مشاور را در پیله خود تهدید کند و اجازه دگردیسی یا ماندگاری به آنها ندهد، منابع و ثروت‌های ملی را به وارد آمدن خسارت‌های کلان و جبران‌ناپذیر تهدید می‌کند چراکه پروژه‌هایی که به جای ۳ سال در ۲۰ سال اجرا و به بهره‌برداری می‌رسند، چیزی نیستند جز مکانی برای هرز رفتن برنامه، منابع و چرخه اقتصادی کشور و موضوعی برای معطل گذاشتن جامعه در مقابل نیازها و خواسته‌هایشان که دائماً نیز رو به فزونی است».

فصلنامه شماره ۷۳: حال جامعه مهندسی

در پاییز سال ۱۳۹۵ و در شماره ۷۳ نوشتاری با عنوان «حال جامعه مهندسی مشاور کشور خوب نیست» منتشر شده است. که در آن آمده: «جامعه مهندسی



تصویر شماره ۲- ریزش ارزش پول ملی کشور از سال ۱۹۷۷ (۱۳۵۵) تاکنون

جایگاه مهندسان مشاور و چالش‌های آینده شرکت‌ها و مهندسان

یکی از مهم‌ترین روندهای تلخی که به‌روشنی در صنعت ساخت کشور طی نیم قرن اخیر مشاهده می‌شود، تنزل جایگاه و کاهش حضور و قدرت مهندسان مشاور است. این ضایعه جبران‌ناپذیر که زمینه افزایش فساد و از بین رفتن بیت‌المال و ثروت کشور و کاهش کیفیت پروژه‌ها به ویژه در سال‌های اخیر را فراهم کرده، همواره از سوی دلسوزان مهندسان مشاور مورد نقد و اعتراض بوده و مرتباً از طریق تریبون نشریه جامعه، علیه آن فریاد زده شده است.

فصلنامه شماره ۴۵: هدر رفتن سرمایه ملی

در این شماره فصلنامه و در یادداشتی با عنوان «فراخوان انتخاب مهندس مشاور، نمایشی از هدر رفتن سرمایه ملی»، انتخاب مهندس مشاور پروژه مبتنی بر کیفیت مورد تأکید قرار گرفته و به عدم رعایت این اصل در تدوین آیین‌نامه اجرایی انتخاب مهندسان مشاور اعتراض شده است. در بخشی از این یادداشت آمده: «تجربه سال‌های اخیر نشان می‌دهد که شکل انتخاب مشاور به روش مناقصه اساس درستی ندارد و انتخاب مشاور براساس قیمت، نامعقول و غیرمنطقی است و با ماهیت کار مشاوره انطباق و خوانایی ندارد... هرچه پروژه پیچیده‌تر و اثر آن بر محیط‌زیست بیشتر باشد، باید اثر حق‌الزحمه را کمتر دخالت داد و به سوی انتخاب بر مبنای کیفیت خدمات پیش رفت».

فصلنامه شماره ۴۹: مهندسی مشاور و نفی مناقصه

در فصلنامه شماره ۴۹، در نوشتاری ظرفیت، جایگاه و شرایط مهندسان مشاور کشور مورد بررسی قرار گرفته و بر توان بالقوه شرکت‌ها در مسیر توسعه کشور تأکید شده است. در همین شماره گفت‌وگوی روزنامه تهران‌امروز با یکی از اعضای جامعه با عنوان

کشور بدترین دوران خود را می‌گذراند. ریشه‌های این شرایط در اینجاست که اقتصاد کشور اقتصاد ناسالمی است. اقتصاد غیربرنامه‌ریزی شده و وابسته به نوسانات قیمت نفت تحت تأثیر تحریم‌های چند ساله و نداشتن قوانین منظم و روشن برای سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی، نبود تصمیمات پایدار و با دوام اقتصادی، روشن نبودن نرخ تبدیل ارز ... نتیجه چنین شرایطی چیزی نیست جز تعطیلی و رکود کارهای عمرانی».

فصلنامه شماره ۷۵: نفس‌های به شمارش افتاده

در شماره ۷۵ وضعیت نامناسب شرکت‌های مهندس مشاور از نگاه آمار با عنوان "نفس‌های به شمارش افتاده..." براساس خوداظهاری ۱۶۷ شرکت مهندس مشاور منتشر شد. نتایج این آمارگیری بسیار شوکه‌کننده بود و نشان از فرسایش و اضمحلال شرکت‌ها داشت. در همین شماره از "ریشه‌های نابسامانی در حرفه مهندسی" نیز نوشته شده. در این نوشتار مشکلات آیین‌نامه تشخیص صلاحیت، نواقص آیین‌نامه ارجاع کار و چگونگی توزیع کار بین بخش دولتی و خصوصی، ناکارآمدی نظام حقوقی حاکم بر حرفه، نبود یک سازمان متولی کارا برای حرفه، ریشه مشکلات موجود در حرفه مهندسی مشاور دانسته و راهکارهایی برای هر کدام ارائه شده است.

فصلنامه شماره ۷۹: چشم‌انداز امنیت اجتماعی

در شماره ۷۹ که در بهار ۱۳۹۷ منتشر شد از "چشم‌انداز امنیت اجتماعی و کاری" سخن به میان آمده و شرایط کشور نگران‌کننده عنوان شده است. در همین شماره اعتراضی در قالب گزارش "نقش نهاد دولت در از بین رفتن امنیت شغلی مهندسان مشاور کشور" ارائه شده است. در بخشی از این گزارش می‌خوانیم: «به‌راستی چه اتفاقی برای کشور رخ داده که دیگر نه خبری از جایگاه اجتماعی مهندسان مشاور است و نه دیگر اثری از احترام و امنیت شغلی آنان؟ کلیدواژه معیشت جایگزین احترام شده و تعطیلی شرکت‌ها و تعدیل کارشناسان و بیکاری گسترده، تجربه هر روزه شرکت‌های مهندسی مشاور شده است. ۳ سال منتهی به اسفند ۹۶، سخت‌ترین سال‌های دوران حرفه‌ای شرکت‌های مهندسان مشاور بوده که شاید بتوان این دوره را سال‌های مرگ تدریجی مهندسان مشاور نامید».

فصلنامه شماره ۸۰: انقراض بزرگ

در شماره ۸۰ فصلنامه مهندس مشاور، از انقراض بزرگ شرکت‌های مهندسی مشاور سخن به میان آمده و این دیدگاه با عنوان "درس‌های فرگشت برای مدیریت کسب و کار" ارائه شده است. در همین شماره گفت‌وگویی درباره پرسش‌گری از حاکمیت و نقش مدنی جامعه مهندسان مشاور انجام شده است.

فصلنامه شماره ۸۵: خصوصی‌سازی و فساد

در شماره ۸۵ که در پاییز ۱۳۹۸ انتشار یافت، مطلبی درباره

"خصوصی‌سازی، آزادسازی و شفاف‌سازی" به عنوان فرایندهای لازم برای مبارزه با فساد نوشته شده و یادداشت دیگری نیز با عنوان "فساد معلول است باید با فساد مبارزه کرد" از بسترهای ایجاد فساد و آشکال گوناگون آن و روش‌های مقابله و مبارزه با فساد به چاژ رسیده است. در ادامه دیدگاهی در مورد فساد پیچیده در مناقصات و معاملات دولتی منتشر شده است.

در همین شماره بحران جایگاه مهندسان مشاور در نظام فنی و اجرایی کشور مورد بررسی قرار گرفته است. در بخشی از این نوشتار می‌خوانیم: «در روزگار نه‌چندان دور، جایگاه مهندس مشاور به عنوان طراح یا ناظر و ضامن اجرای فنی و ایمن پروژه، در صدر بود، امروز اما کارفرمایان عمدتاً بر قله رفیع اختیار و تصمیم‌گیری نشستند. در فاز پیدایش پروژه عملاً حضور مهندسان مشاور کمرنگ شده است و چه‌بسیار پروژه‌هایی که بدون مطالعه و براساس الزامات سیاسی و یا منافع حزبی-گروهی تعریف می‌شوند».

شایان توجه است که در طول تمامی این سال‌ها و در تمامی مقاله‌ها و گزارش‌ها و دیدگاه‌های منتشر شده در فصلنامه، هرکجا انتقادی صورت گرفته و مشکلی بیان شده، سعی شده راهکار و راه‌حل برون‌رفت نیز ارائه شود. در برخی از شماره‌ها این راهکارها به‌صورت مفصل‌تری تبیین شده که از میان ده‌ها اثر موجود به موارد زیر به عنوان نمونه اشاره می‌شود:

- میزگرد بررسی راهکارهای راه‌اندازی پروژه‌های عمرانی (فصلنامه ۶۱)
- مشارکت عمومی و خصوصی، میزگرد تأمین منابع مالی طرح‌های زیربنایی (فصلنامه ۶۸)
- اشتغال‌زایی مولد در شرایط رکود (فصلنامه ۸۲)
- شفافیت و جریان آزاد اطلاعات در فرایند ارجاع کار (فصلنامه ۸۲)
- مهندسی دوباره، نیازی برای تمامی فصول (فصلنامه ۸۸)
- جایگزینی صندوق توسعه ملی به جای بودجه عمرانی (فصلنامه ۹۰)
- ارائه راهکار برای طرح‌های جدید و اتمام پروژه‌های نیمه‌تمام (فصلنامه ۹۱).

مشکلات اقتصادی شرکت‌ها و فشارهای روزافزون مالیات و بیمه تأمین اجتماعی

گزارش‌ها و مقاله‌های صنفی - حرفه‌ای، بخش ثابت تمامی شماره‌های فصلنامه جامعه بوده است. اگر به سراغ ۱۰ شماره نخستین نشریه برویم، به عنوان نمونه در شماره ۷ و ۸ که در بهار و تابستان ۱۳۷۹ منتشر گردیده، دو مقاله با عنوان "ملاحظات در مورد حق الزحمه مهندسان مشاور ایرانی و بقای آنها" منتشر شده است. در این دو نوشتار

با بیان موانع و مشکلاتی که بقای مهندسان مشاور را که می‌خواهند در راستای ضوابط و منطق مهندسی ارائه خدمات نمایند، تهدید می‌کند به عدم تناسب حق الزحمه مهندسان مشاور در قبال خدمات آنها با بررسی نمودارهای حق الزحمه بخشنامه ۵۴/۹۷۸ سازمان برنامه و بودجه پرداخته شده است. در همین شماره (شماره ۸) یادداشت "مروری بر جایگاه مهندسان مشاور در برنامه سوم عمرانی" نیز منتشر شده است. با توجه به آن که برنامه سوم توسعه صرفاً خطوط کلی و استراتژی‌های کلان را مطرح کرده و پیشنهادهای مشخص از سوی نهاد مهندسان مشاور با عنوان "کارآفرینی و مشارکت مهندسان مشاور در رشد و توسعه استان‌ها" ارائه شده است.

پس از تصویب بودجه سال ۱۳۸۲ کشور و ملزم نمودن کارفرمایان دولتی به استفاده از روش طرح و ساخت (EPC) در تمامی پروژه‌های عمرانی کشور، در شماره ۱۹ فصلنامه، نقدی با عنوان "تبصره ۴ بودجه ۸۲ و پیامدهای آن" منتشر گردیده و به نقص قوانین کشور و به طور مصداقی عدم تهیه آیین‌نامه اجرایی این قانون که باید از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور تدوین و برای تصویب به هیأت دولت تسلیم می‌شد، اشاره شده است.

مشکلات ناشی از بیمه و مالیات

مشکلات ناشی از مالیات و بیمه و ابلاغ قوانین بدون توجه به وضعیت نامناسب شرکت‌های مهندس مشاور به رغم نقش کلیدی آنها در عمران و آبادی کشور، همواره مورد نقد و اعتراض نویسندگان مختلف نشریه در دوره‌های مختلف بوده است. در شماره ۳۶ به توضیح قوانین مالیات تکلیفی پرداخته شد و در شماره ۶۷، در یادداشتی با عنوان "نظام مالیات بر ارزش افزوده نیازمند خانه تکانی جدی" به بررسی قانون قبلی و پیش‌نویس جدید و بیان نواقص و نتایج زیان‌بار اجرای آن در سال‌های ۹۱ تا ۹۴ پرداخته شده است. فشارهای اداره دارایی بر شرکت‌های مهندس مشاور تا حدی بالا رفت که در شماره ۷۲ منتشر شده در تابستان ۱۳۹۵، صدای اعتراض شرکت‌ها در سرمقاله و گزارش‌های این شماره بیش از پیش منعکس گردید. از جمله در یادداشتی با عنوان "تعدیل فشارهای مالیاتی و بیمه، اقدامی حیاتی برای بقای شرکت‌های مهندسی مشاور" که چنین آمده: «مهندسان مشاور نمی‌توانند کارشناسان خود را با آغاز هر پروژه بسیج و با پایان آن مرخص کنند و تعطیلی به منزله آسیب خوردن به ارزش‌های علمی و تجربی ارزنده‌ای است که طی زمان به دست آورده‌اند. برای تعدیل فشارها باید میان جامعه مهندسان مشاور ایران و مقامات دارایی و تأمین اجتماعی همکاری وجود داشته باشد تا موارد بررسی و در مورد آنها تصمیم‌گیری صورت گیرد».

اجرای بد قانون

در همین شماره به اجرای بد و نادرست قانون مالیات بر ارزش افزوده اشاره می‌شود: «اگر براساس قانون، پرداخت مالیات بر ارزش

افزوده برعهده مصرف‌کننده خدمات ارائه شده از سوی مهندسان مشاور است پس چرا مشکلات متعددی برای مهندسان مشاور ایجاد می‌شود؟... مشکل اصلی ریشه در عدم پرداخت مالیات بر ارزش افزوده توسط برخی کارفرمایان دولتی دارد، مشکلی که باعث عدم وصول حقوق دولت و مشکلی برای دریافت حق الزحمه شرکت‌ها شده است.» در شماره ۵۲ فصلنامه مقاله "فشارهای کاهش حق الزحمه و واکنش مناسب" و در شماره ۵۳ فصلنامه نوشتار "حق الزحمه‌های مهندسی، راه یا بی‌راهه" به روشنی و مستدل، ناچیز بودن حق الزحمه شرکت‌ها در مقایسه با شرح خدمات و وظایف و مسئولیت‌های حقوقی و قانونی محوله به آنها را تبیین می‌نماید.

در ادامه مقاله‌ای با عنوان "معادله کاهش حق الزحمه در روش درصدی" در شماره ۸۲ در زمستان ۹۷ ارائه شد و موضوع کنارگذاشتن محاسبه حق الزحمه مهندسان مشاور به روش درصدی را که مدتی است از سوی سازمان برنامه در پروژه‌های بزرگ مبنا قرار گرفته مورد انتقاد قرار داد.

نیست شدن شرکت‌ها

در شماره ۸۶ گزارش "نیست شدن شرکت‌های مهندسان مشاور" به صورت گزارش آماری از وضعیت شرکت‌ها در سال‌های ۹۶ و ۹۷ منتشر شد. مطابق آمار اخذ شده بیش از ۷۷ درصد شرکت‌ها طی این دو سال تعدیل نیرو کرده‌اند و متوسط تعدیل نیروی انسانی بیش از ۳۱ درصد بوده است. اگر دو سال عقب‌تر برویم می‌بینیم تعدیل نیروی در بیش از ۸۶ درصد از شرکت‌ها طی سال‌های ۹۴ و ۹۵ نیز گزارش شده است. متوسط دیرکرد شرکت‌ها در پرداخت حقوق و اضافه‌کاری به ۱۰ ماه دیرکرد رسیده است. یکی از دلایل وضعیت بد شرکت‌های مهندس مشاور، فشار سازمان امور مالیاتی و بیمه تأمین اجتماعی در عین رکود و بیکاری گزارش شده به گونه‌ای که باوجود برخی ابلاغات و سیاست‌های حمایت‌گرانه دولت برای کاهش مشکلات شرکت‌ها در این دو حوزه، اما عملاً بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های رسمی ابلاغی، از سوی مدیران میانی و کارشناسان این حوزه‌ها کنار گذاشته شده و هیچ حمایتی از مهندسان مشاور در بدنه سیستم وجود ندارد.

مشکلات شرکت‌ها در حوزه بیمه تأمین اجتماعی طی سال‌های ۹۴ تا به امروز همچنان فزونی یافته است. این که بخشی از دولت (سازمان بیمه) مطالبه خود از بخش دیگری از دولت (کارفرمایان دولتی صنعت ساخت) را از شرکت مهندسی مشاور که خود خدمات داده‌اند و حق الزحمه‌هایشان ماه‌ها و گاهی سال‌ها معطل می‌ماند می‌خواهند، خود رنجی است مضاعف. در شماره‌های مختلف نشریه به این موضوع پرداخته شده از آن جمله می‌توان به گزارش "بررسی مهم‌ترین مشکلات مهندسان مشاور در پیوند با سازمان تأمین اجتماعی" که در فصلنامه شماره ۸۸ به کوشش کمیته بیمه و مالیات جامعه منتشر شد، اشاره داشت.



گزارش کمیته حق الزحمه

گرفته است. در بخشی از این گزارش می‌خوانیم: «منظور از ماندگاری وجود یک رابطه از نوع برنده-برنده میان شرکت و کارشناس است. حفظ کارشناس به هر قیمت و یا گرفتن حق آزادی انتخاب محل کار از کارشناس، ماندگاری نیست».

فصلنامه شماره ۶۳: جوان‌گرایی مؤثر

در این شماره، فصلنامه با ارائه مقاله "جوان‌گرایی مؤثر در شرکت‌های مهندس مشاور"، زمینه‌های مختلف موضوع ماندگاری متخصصان جوان را مورد واکاوی قرار داده است.

فصلنامه شماره ۶۵: تفکیک جنسیتی

در مورد مسائل مربوط به حرفه در نشریه به‌درستی هیچگاه نگاه تفکیکی براساس جنسیت وجود نداشته و همواره از متخصصان و جوانان در معنای عام آن بهره گرفته شده است. حرفه مهندسی مشاور از معدود حوزه‌های صنعت ساخت است که در آن، زنان هم‌وزن و هم‌اندازه مردان حضور داشته و نقش بازی می‌کنند. در سال ۱۳۹۳ چگونگی جنسیتی کارکنان شرکت‌های مهندس مشاور و تغییرات آن در سال‌های مختلف در کل دنیا با تشکیل یک تیم ۱۳ نفره از ۸ کشور مورد مطالعه قرار گرفت. نتیجه این مطالعه که از سوی شاخه مدیران جوان جامعه انجام شد، به صورت مقاله "زنان مهندس در شرکت‌های مهندس مشاور" در شماره ۶۵ فصلنامه منتشر گردید. از نتایج این مطالعه در مورد ایران موارد زیر بسیار مورد توجه قرار گرفت:

■ مهم‌ترین دلیل ترک حرفه از سوی مهندسان زن در کشورهای مورد مطالعه، بچه‌دار شدن و در ایران مهاجرت بوده است.

گزارش کمیته حق الزحمه جامعه مهندسان مشاور ایران که در شماره ۹۲ نشریه منتشر شد، گوشه دیگری از تلاش‌های یکی از کمیته‌های تخصصی جامعه در مسیر احقاق حقوق شرکت‌ها را نشان می‌دهد، اگرچه متأسفانه سازمان‌های متولی به‌ویژه سازمان برنامه و بودجه، تاکنون به مستندات و نامه‌های جامعه در حوزه بخشنامه‌های حق الزحمه مهندسان مشاور وقعی ننهادند.

مهاجرت، جوانان و زنان

سال‌هاست بحران خروج نخبگان و نیروهای متخصص از کشور متأثر از عوامل اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی جامعه ایران، اثرات زیان‌باری بر فرایندهای رشد و توسعه اقتصادی، سیاسی و اجتماعی بر جای گذاشته است. در این میان مهاجرت دانش‌آموخته‌های رشته‌های مهندسی شاغل در شرکت‌های مهندسی مشاور تحت‌تأثیر شرایط بد کاری و حقوق و دستمزد عقب‌ماندن و ضعیف شدن این حرفه در کورس تورم و گرانی در کشور، به‌ویژه در سال‌های اخیر، شتابی دوچندان گرفته است. موضوعی که از دیرباز مورد توجه و تذکر دلسوزان جامعه بوده و در شماره‌های مختلف نشریه منعکس گردیده است.

فصلنامه شماره ۳۶: ماندگاری متخصصان جوان

در فصلنامه شماره ۳۶ که در تابستان ۸۶ انتشار یافته، موضوع ماندگاری متخصصان جوان در شرکت‌های مهندس مشاور به زبان آمار مورد تحلیل قرار گرفته است. در این آمارگیری مدت ماندگاری نیروی متخصص، هزینه عدم ماندگاری برای شرکت‌ها و دلایل خروج نیروی کارشناسی از شرکت‌های مهندسان مشاور مورد مطالعه قرار

نیاز به توجه و بالا بردن آگاهی نسبت به واقعیت تغییر نسبت جنسیتی در حرفه (بیشتر شدن حضور فعالانه زنان در حرفه) در رده‌های مدیریتی داریم.

فصلنامه شماره ۷۰: مهاجرت متخصصان

در شماره ۷۰ فصلنامه، بار دیگر مهاجرت متخصصان مورد توجه یکی از نویسندگان قرار گرفت و دیدگاهی در این باره را با عنوان "یادداشتی بر فرار مغزها" ارائه داد. در این نوشتار سعی شده ۳ پرسش اصلی مطرح و پاسخ آنها مورد واکاوی قرار گیرد: "جامعه مبداء چرا قادر به نگهداری متخصصان خود نیست و از این رهگذر چه آسیب‌هایی می‌بیند؟" "جوامع میزبان چرا و چگونه متخصصان را جذب می‌کنند و از این راه چه اندازه بهره‌مند می‌شوند؟" "متخصص مهاجر چرا مهاجرت می‌کند و به دنبال چیست؟". در بخشی از این گزارش می‌خوانیم: «طبق آمار صندوق بین‌المللی پول، ایران از نظر مهاجرت تحصیل‌کردگان در بین ۹۱ کشور جهان، مقاوم اول را از آن خود کرده است. سالانه تا ۱۸۰ هزار نفر با تحصیلات عالی از ایران مهاجرت می‌کنند. برابر اعلام بنیاد ملی نخبگان ایران، ۳۰۸ نفر از دارندگان مدال المپیاد و ۳۵۰ نفر از برترین‌های آزمون سراسری از سال ۸۲ تا ۸۳ به خارج مهاجرت کرده‌اند».

فصلنامه شماره ۹۴: مهاجرت، علل و پیامدها

در شماره ۹۴ فصلنامه، موضوع مهاجرت در چارچوب علمی-پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته و در قالب یادداشتی با عنوان "مهاجرت، علل و پیامدها" ارائه گردیده که با تقسیم‌بندی کلی مهاجرت به دو طیف ۱- مهاجرت به دلیل معیشت فردی ۲- مهاجرت به دلیل منزلت اجتماعی، به پیامدهای ملی و اجتماعی این پدیده پرداخته شده است.

در همین شماره و در بخش برای شما خوانده‌ایم "جادوی بازگشت مهاجران، درس‌های شیائوپینگ: چین چگونه با سرمایه‌داران مهاجر آشتی کرد؟" پیرامون تجربه موفق یک کشور از بازگشت مهاجرانش منتشر شده است.

فصلنامه شماره ۹۷: شکاف دستمزد زنان و مردان

در این شماره فصلنامه در گزارشی به موضوع "شکاف دستمزد زنان و مردان" پرداخته شده و این سوال مورد واکاوی قرار گرفته که "آیا در همه جای جهان، مردان بیشتر از زنان دستمزد می‌گیرند؟"

فصلنامه شماره ۹۸: گزارش یک میزگرد

در زمستان ۱۴۰۱ و در شماره ۹۸ فصلنامه، گزارش یک میزگرد

تخصصی با حضور ۵ فعال و اندیشمند زن در عرصه مهندسی منتشر شد. این گزارش با عنوان "جایگاه زنان در صنعت احداث کشور" برگزار گردید که در این میزگرد سعی شد پرسش‌های زیر مورد واکاوی قرار گیرند:

"آیا وجود برخی از قوانین تبعیض‌آمیز باعث شده تا نقش زنان در صنعت ساخت در مقایسه با مثلاً صنعت بهداشت، کمتر شود؟" "آیا در چند سال اخیر با تغییری در ترکیب جنسیتی کارکنان شرکت‌های مهندسی مشاور رو به رو بوده‌ایم؟" "چه قوانینی نیاز به اصلاح و یا تدوین دارند تا سهم زنان در صنعت احداث افزایش یابد؟" "میزان حقوق دریافتی زنان نسبت به مردان در سمت‌های یکسان صنعت ساخت و به طور کلی در سازمان‌ها چگونه است؟" "چه عواملی سبب شده تا میزان مشارکت زنان در صنعت احداث پایین باشد؟" و سؤالاتی از این دست.

سخن پایانی

با مرور کلی و نگاه به مطالب صنفی-اقتصادی در ۹۹ شماره فصلنامه مهندس مشاور، متأسفانه سیر سقوط تدریجی اقتصادی-اجتماعی کشور و حرفه مهندس مشاور کاملاً نمایان می‌شود. هشدارهایی که در سال‌های ۷۸ تا ۸۸ بسیار و به کرات از زبان نویسندگان مختلف مطرح و تکرار شد، با بی‌اعتنایی حاکمیت در نهایت به صورت ریزش شدید سرمایه اجتماعی در کشور و بروز ناآرامی‌ها و اعتراضات و سونامی مهاجرت در سال‌های اخیر خودنمایی می‌کند. در حوزه‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی، کشور نیازمند تغییرات ساختاری معناداری برای تغییر روندهای نزولی شاخص‌های توسعه‌ای است.

در حوزه حرفه مهندس مشاور هم سیر مطالب و مقاله‌ها از اهمیت جایگاه مهندس مشاور به عنوان نماینده کارفرما و وجدان بیدار پروژه و اهمیت آن در فاز پیدایش پروژه و لزوم استفاده از مهندسان مشاور در برنامه‌ریزی توسعه کشور به مرور به گزارش‌های آماری اضمحلال شرکت‌ها و نابودی تدریجی آنها و لزوم چاره‌اندیشی برای حفظ نیروی انسانی شاغل در شرکت‌ها رسیده است. شرکت‌های مهندس مشاور اگر نتوانند در تدوین و به‌روزرسانی بخشنامه‌های حق‌الزحمه ابلاغی نهاد دولت و سازمان برنامه و بودجه نقش مؤثری داشته باشند و نتوانند حق‌الزحمه پایه پرداختی خود را متناسب با تورم افزایش دهند، دور نخواهد بود که شرکت‌ها از نیروهای باسابقه و ذیصلاح خالی شوند. به نهاد دولت و سازمان برنامه و بودجه هشدار و زنگار می‌دهیم که اگر رویه کنونی ادامه پیدا کند، دیر نخواهد پایید که خسارات فراوان کیفی و کمی در صنعت ساخت کشور پدیدار گردد. ♦





نمایه، کلید طلایی دستیابی به محتوای مهندس مشاور

سعیده دارابی گودرزی

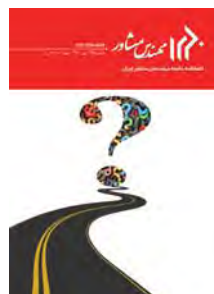
دبیر کمیته انتشارات جامعه مهندسان مشاور ایران

مهندس مشاور

رویه تاریخی و ماندگار تهیه نمایه از محتوای نشریه مهندس مشاور، رویه خوبی است که در شماره‌هایی که مضربی از ۱۰ هستند انجام می‌شود. از آنجایی که بسیاری از مطالب نشریه وابسته به زمان نبوده و همواره می‌توانند مورد استناد قرار گیرند، کلیدهای دستیابی به محتوا با ارزش می‌نمایند. با این رویکرد مخاطبان مهندس مشاور در اینجا، آرشیمی طبقه‌بندی شده از محتوای ۱۰ شماره پیشین را در دسترس دارند و پژوهشگران می‌توانند به محتوای مورد نظر خود دست یابند. نمایه‌نویسی صدمین شماره نشریه مهندس مشاور از نظر تان می‌گذرد.



فصلنامه شماره ۹۰
زمستان ۹۹



فصلنامه شماره ۹۱
بهار ۱۴۰۰



فصلنامه شماره ۹۲
تابستان ۱۴۰۰



فصلنامه شماره ۹۳
پاییز ۱۴۰۰



فصلنامه شماره ۹۴
زمستان ۱۴۰۰



فصلنامه شماره ۹۵
بهار ۱۴۰۱



فصلنامه شماره ۹۶
تابستان ۱۴۰۱



فصلنامه شماره ۹۷
پاییز ۱۴۰۱



فصلنامه شماره ۹۸
زمستان ۱۴۰۱



فصلنامه شماره ۹۹
بهار ۱۴۰۲



- فصلنامه شماره ۹۰: یادداشت مدیر مسوؤل: از تولد تا بلوغ
- فصلنامه شماره ۹۱: تا چه پیش آید
- فصلنامه شماره ۹۲: کشتی شکستگانیم
- فصلنامه شماره ۹۳: سونامی بحران و حاکمیت خوب
- فصلنامه شماره ۹۴: چالش‌های کهنه در قرن جدید
- فصلنامه شماره ۹۵: سراب وعده‌ها
- فصلنامه شماره ۹۶: حال ایران خوب نیست
- فصلنامه شماره ۹۷: سفید (بدون متن)
- فصلنامه شماره ۹۸: حسرت‌های پیشرفت
- فصلنامه شماره ۹۹: حکمرانی خوب یا بد؛ مسأله این است.

مقاله‌های فنی و مهندسی

بندرسازی

- آبادانی سواحل جنوب ایران از گواتر تا شلمچه
فصلنامه شماره ۹۴/ص ۳۴ (نویسنده: مهندس محمد اسمعیل علیخانی)

بهینه‌سازی مصرف انرژی

- ضرورت ایجاد انگیزه برای توسعه انرژی خورشیدی
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۳۵ (نویسندگان: مهندس فردین نوری و مهندس عباس مجازی)

راه و راه آهن، پل و تونل، فرودگاه

- مقایسه فنی و اقتصادی تونل‌های طولی به روش NATM و TBM
فصلنامه شماره ۹۰/ص ۶۳ (نویسندگان: مهندس محمدرضا صافدل / مهندس غزل حیدری)
- نقش و جایگاه مهندسان مشاور در بهره‌برداری از پروژه‌های سرمایه‌گذاری آزادراهی
فصلنامه شماره ۹۶/ص ۵۳ (نویسنده: مهندس مسعود شجاعی)
- سخنانی چند پیرامون کسب درآمدهای هنگفت از طریق ترانزیت زمینی؛ واقعیت یا رؤیا؟
فصلنامه شماره ۹۷/ص ۲۲ (نویسنده: مهندس محمد اسمعیل علیخانی)
- بررسی علل افزایش یا کاهش تعداد کشته‌ها در سوانح جاده‌ای
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۴۴ (نویسنده: مهندس محمد اسمعیل علیخانی)

رسته مهندسی آب (سدسازی، تأسیسات شهری، منابع آب و فاضلاب)

- پیچیدگی‌های رابطه آب و اشتغال در ایران؛ کنکاشی در بستر تفکر سیستمی
فصلنامه شماره ۹۰/ص ۵۷ (نویسنده: مهندس علی عنایتی فر)
- ارزش‌گذاری آب
فصلنامه شماره ۹۱/ص ۲۹ (نویسندگان: مهندس حسین طلاچی / دکتر محمد حسن لی)

تأملی در حکمرانی آب

- فصلنامه شماره ۹۲/ص ۱۰ (نویسنده: مهندس محمد کیافر)

چالش‌های مدیریت منابع آب در ایران

- فصلنامه شماره ۹۲/ص ۱۹ (نویسنده: مهندس محمد مداح)

کم آبی در کشور، راه حل دارد

- فصلنامه شماره ۹۲/ص ۲۴ (نویسنده: مهندس مسعود اقبالی)

توسعه پایدار و نمک زدایی سبز

- فصلنامه شماره ۹۳/ص ۴۴ (نویسنده: مهندس سیدمهدی میریان)

اقتصاد آب؛ چگونگی بررسی راهکارهای «اقتصاد آب» برای اصلاح حکمرانی آب و برون‌رفت از شرایط بحران

- فصلنامه شماره ۹۴/ص ۱۲ (نویسنده: مهندس انوش نوری اسفندیاری)

تزریق آب در میادین نفتی به منظور افزایش راندمان بهره‌وری برداشت

- فصلنامه شماره ۹۵/ص ۶۱ (نویسندگان: مهندس احمد عشقی / دکتر محمدرضا برومند)

روش‌ها و ادوات کاهش مصرف آب شهری (بخش نخست)

- فصلنامه شماره ۹۵/ص ۶۷ (نویسنده: مهندس عباس یاری)

ایمنی عمومی و آموزه‌های سیلاب‌های تابستان

- فصلنامه شماره ۹۶/ص ۲۲ (نویسنده: دکتر کامران امامی)

مقررات و ضوابط ملی و بین‌المللی مرتبط با بهره‌برداری از سامانه‌های آب شیرین‌کن

- فصلنامه شماره ۹۷/ص ۶۸ (نویسندگان: مهندس کامران کوهستانی / دکتر مهسا تشکر)

روش‌ها و ادوات کاهش مصرف آب شهری؛ قوانین و مقررات در ایران و جهان

- فصلنامه شماره ۹۸/ص ۱۰۸ (نویسنده: مهندس عباس یاری)

■ محیط زیست، کشاورزی و دامپروری

- گرمایش زمین در گذشته و حال
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۵۳ (نویسنده: مهندس مسعود اقبالی)
- انرژیهای تجدیدپذیر در سال ۲۰۲۲
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۴۵ (نویسنده: مهندس هوتن محتاجی)
- نسخه اقتصادی رفع آلودگی هوا
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۱۱۷ (نویسنده: پرهام پهلوان)

■ معماری

- بحران وانهادگی و از دست رفتن آثار تمدنی
فصلنامه شماره ۹۲/ص ۶۹ (نویسنده: مهندس مجید احمدی)
- فضای کار مشارکتی محلی؛ راه حلی جایگزین برای دورکاری در خانه
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۱۰۰ (نویسنده: مهندسان مشاور معماری ره شهر)

■ رشته مهندسی نفت و گاز

- عقب ماندن ایران در بهره برداری از میادین مشترک نفت و گاز
فصلنامه شماره ۹۷/ص ۶۴ (نویسنده: مهندس رضا پدیدار)

فراوانی مقالات در موضوع های مختلف از نخستین شماره تا شماره ۹۹

در ۹۹ شماره ای که تاکنون از فصلنامه مهندس مشاور منتشر شده، گروه های مختلف تخصصی مقاله های زیادی برای چاپ در نشریه ارسال کرده اند. در جدول زیر، فراوانی مقاله ها از شماره نخست تا شماره نود و نه بر اساس گروه تخصصی و موضوع نشان داده شده است.

تعداد مقاله ها	گروه تخصصی / موضوع
۴	بندسازی
۲۳	بهینه سازی مصرف انرژی
۱۵	تأسیسات ساختمان
۱۷	ترافیک و حمل و نقل
۳۳	صنعت نفت و گاز
۴۲	راه و راه آهن، پل و تونل، فرودگاه
۱۱	زمین شناسی و زلزله (بهسازی و مقاوم سازی)
۴۶	سازه
۱۱۵	رسته مهندسی آب (سدسازی، تأسیسات شهری، منابع آب و فاضلاب)
۶۱	شهرسازی
۷	صنایع
۵۵	کشاورزی و دامپروری، محیط زیست
۶	معادن، زمین شناسی و ژئوتکنیک
۵۱	معماری
۶	نقشه برداری

- نقدی بر طرح تعادل بخشی منابع آب های زیرزمینی کشور
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۵۳ (نویسنده: مهندس مسعود اقبالی)
- نگاهی به آب های ژرف وظرفیت های آن برای مقابله با تنش های آبی؛ آب های ژرف، راه نجات یا ورطه گمراهی
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۶۰ (نویسنده: مهندس نصرت اله مستوفی)
- کم آبی و ظرفیت های فراموش شده در سامانه های آبیاری
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۲۰ (نویسنده: مهندس احمد جعفری)

- از بند رستم تا سد کمال خان
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۵۷ (نویسندگان: دکتر کامران امامی، مهندس سعید پورشهیدی)
- هیرمند و مسأله آب سیستان
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۶۱ (نویسنده: فریدون مجلسی)

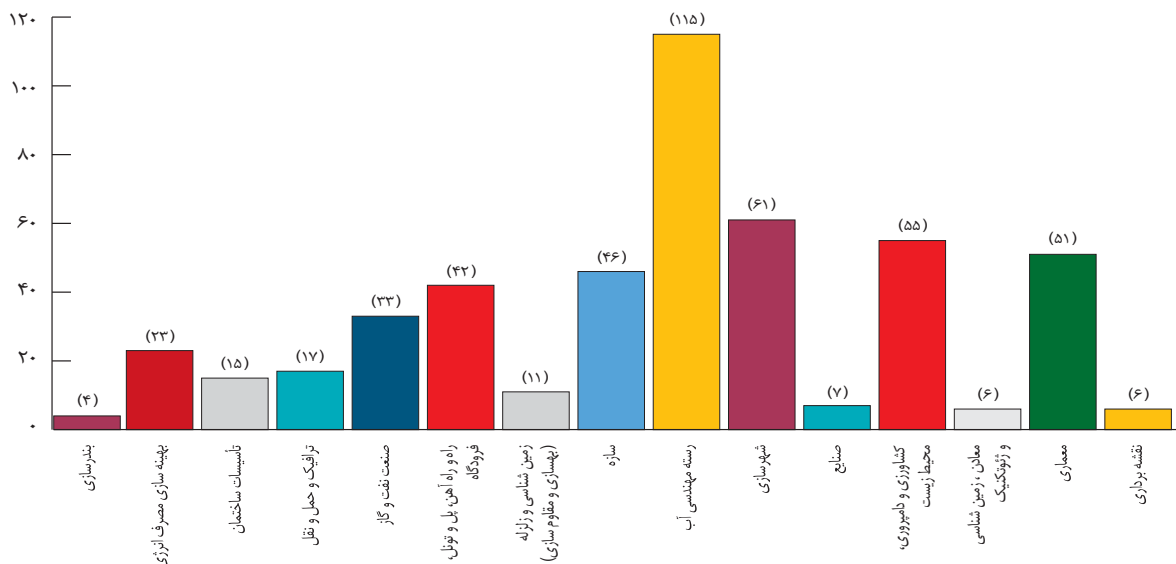
■ ژئوتکنیک

- نگاهی به پدیده فرونشست زمین
فصلنامه شماره ۹۶/ص ۴۶ (نویسنده: دکتر بهروز گتمیری)

■ شهرسازی

- کمیته های نما؛ تلاشی برای رسیدن به رستگاری در شهر
فصلنامه شماره ۹۰/ص ۸۱ (نویسنده: مهندس نیوشا ودادی مقدم)
- باز آفرینی بافت های تاریخی محله های تهران قدیم؛ نقد آکو محله ها
فصلنامه شماره ۹۱/ص ۶۷ (نویسنده: دکتر جمال اطهری)
- بحران مسکن در ایران
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۴ (نویسنده: دکتر گیتی اعتماد)
- کاهش مشکل مسکن؛ در گرو خرد جمعی خیرگان بخش های خصوصی، تعاونی و دولتی
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۱۰ (نویسنده: مهندس مهرداد اشتری)
- بررسی امکان پذیری عملی قانون جهش تولید مسکن
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۱۴ (نویسنده: مهندس نادر شکوفی)
- آیا عمر طرح های جامع شهری به پایان رسیده است؟
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۱۸ (نویسنده: مهندس سهراب مشهودی)
- محله، مقایس بهینه توسعه پایدار شهری
فصلنامه شماره ۹۵/ص ۷۵ (نویسنده: دکتر جمال اطهری)
- شهرسازی و سازمان دهی نظام اجتماعی
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۷۷ (نویسنده: اسماعیل آزادی)





تعداد مقاله های ارائه شده از سوی گروه های تخصصی از نخستین شماره فصلنامه تا شماره ۹۹

مقاله های صنفی - حرفه ای

- گذشته، گذشته است؛ آینده نیست
فصلنامه شماره ۹۲/ ص ۸۰ (نویسنده: مهندس کامیار پهلوان)
- بلوغ حرفه ای؛ جستاری پیرامون موارد مهم برای ورود به عرصه حرفه ای در کسب و کار مهندسی
فصلنامه شماره ۹۳/ ص ۵۸ (نویسنده: مهندس محسن اولیاء)
- تولید صنعتی مسکن و جامعه مهندسی؛ جستاری پیرامون پیش نیازهای لازم برای اجرای قانون جهش تولید مسکن
فصلنامه شماره ۹۴/ ص ۵۸ (نویسنده: مهندس عبدالرضا فرید نائینی)
- مهندسی مشاور، کسب و کار یا حرفه؟
فصلنامه شماره ۹۵/ ص ۲۹ (نویسنده: مهندس وحید فریدنی)
- صنعت ساختمان و یک فرصت تهدیدآمیز؛ نگاهی به فرصت ها و تهدیدهای پیش روی بخش مسکن در صنعت ساخت
فصلنامه شماره ۹۵/ ص ۴۴ (نویسنده: مهندس عبدالرضا فرید نائینی)
- واکاوی نظام مسؤلیت در ساخت و ساز شهری
فصلنامه شماره ۹۶/ ص ۱۰ (نویسنده: دکتر بهروز گتمیری)
- دو عامل اصلی با یک بازیگر مشترک؛ صندوق های بازنشستگی در مسیر انحطاط و ورشکستگی
فصلنامه شماره ۹۶/ ص ۱۷ (نویسنده: دکتر سهیل آل رسول)
- بررسی رویکرد دولت سیزدهم نسبت به جایگاه مهندسان مشاور
فصلنامه شماره ۹۶/ ص ۵۱ (نویسنده: دکتر سامی ستایش)
- نقد و بررسی ویرایش سوم مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان؛ طرح و اجرای صنعتی ساختمان ها
فصلنامه شماره ۹۸/ ص ۱۰۱ (نویسنده: مهندس عبدالرضا فرید نائینی)
- جایگزینی صندوق توسعه ملی به جای بودجه عمرانی
فصلنامه شماره ۹۰/ ص ۷۷ (نویسنده: مهندس نادر شکوفی)
- بررسی لایحه مشارکت عمومی و خصوصی؛ هزار امید بود و هر هزار بر باد
فصلنامه شماره ۹۱/ ص ۴ (نویسنده: مهندس کامیار پهلوان)
- سبب شناسی توسعه نیافتگی ایران
فصلنامه شماره ۹۱/ ص ۴۷ (نویسنده: فریدون مجلسی)
- نقش و جایگاه مهندسان مشاور در توافق نامه ها و قراردادهای بین المللی
فصلنامه شماره ۹۱/ ص ۵۳ (نویسنده: مهندس احسان مانی)
- آیا نسخه «جامعه بسته» در ایران قابل اجرا است؟
فصلنامه شماره ۹۲/ ص ۴ (نویسنده: فریدون مجلسی)
- رؤیای حاکمیت یکپارچه؛ سراب و واقعیت
فصلنامه شماره ۹۲/ ص ۷ (نویسنده: دکتر بهروز گتمیری)
- روزمرگی ۱۰۰ ساله نظام تأمین مالی ایران و توسعه دیگر کشورها از طریق PPP
فصلنامه شماره ۹۲/ ص ۴۵ (نویسنده: مهندس محمدرضا صافدل)
- تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار مهندسان مشاور
فصلنامه شماره ۹۲/ ص ۶۱ (نویسنده: مهندس بهرام امینی)
- مروری بر چشم انداز نظام فنی و اجرایی کشور
فصلنامه شماره ۹۲/ ص ۷۴ (نویسنده: علیرضا توتونچی)

■ **انتخاب استراتژی مناسب برای شرکت های مهندس مشاور**
فصلنامه شماره ۹۹/ ص ۳۷ (نویسنده: مهندس بهرام امینی)

■ **ابرجالش حفظ نیروی متخصص در شرکت های مهندس مشاور**
فصلنامه شماره ۹۹/ ص ۲۷ (نویسنده: مهندس محمدرضا صافدل)



موضوع های بررسی شده در مقاله های صنفی و حرفه ای فصلنامه

مقاله های اخلاق حرفه ای

■ **۱۰ اصل ضدفساد برای شرکت های دولتی (بخش سوم)**
فصلنامه شماره ۹۷/ ص ۷۶ (نویسنده: دکتر محمد حسن لی / ویراستار فنی:
مهندس ابوالفضل بازرگان)

■ **آیین اخلاق مهندسان حرفه ای انتاریو - کانادا**
فصلنامه شماره ۹۸/ ص ۹۰ (ترجمه: دکتر ابوالقاسم صانعی نژاد)

■ **روانشناسی پس پرده رفتارهای غیراخلاقی**
فصلنامه شماره ۹۸/ ص ۹۲ (ترجمه: مهندس عزت الله فرهادی)

■ **۱۰ اصل ضدفساد برای شرکت های دولتی (بخش چهارم)**
فصلنامه شماره ۹۹/ ص ۱۰۶ (نویسنده: دکتر محمد حسن لی / ویراستار فنی:
مهندس ابوالفضل بازرگان)

■ **آشنایی با شاخص شفافیت زیرساخت و کاربردهای آن**
فصلنامه شماره ۹۲/ ص ۸۸ (نویسنده: مهندس نادر شکوفی)

■ **۵ اصل برای مشارکت شهروندان در ساز و کارهای ضد فساد**
فصلنامه شماره ۹۴/ ص ۷۸ (نویسنده: دکتر محمد حسن لی)

■ **۱۰ اصل ضدفساد برای شرکت های دولتی (بخش اول)**
فصلنامه شماره ۹۵/ ص ۵۲ (نویسنده: دکتر محمد حسن لی / ویراستار فنی:
مهندس ابوالفضل بازرگان)

■ **۱۰ اصل ضدفساد برای شرکت های دولتی (بخش دوم)**
فصلنامه شماره ۹۶/ ص ۳۳ (نویسنده: دکتر محمد حسن لی / ویراستار فنی:
مهندس ابوالفضل بازرگان)

مقاله های اقتصادی

■ **نقدی بر تبصره (۴) قانون بودجه ۱۴۰۱؛ فرصت ها و تهدیدها**
فصلنامه شماره ۹۵/ ص ۲۰ (نویسنده: مهندس مهرداد اشتری)

■ **گزارش بانک جهانی درباره پیش اقتصادی ایران**
فصلنامه شماره ۹۷/ ص ۲۷ (نویسنده: دکتر محمد حسن لی □ مهندس کامیار
پهلوان)

■ **لایحه بودجه سال ۱۴۰۰ کشور؛ آنچه بهتر است مهندسان مشاور بدانند**
فصلنامه شماره ۹۰/ ص ۱۳ (نویسنده: مهندس مهرداد اشتری)

■ **پیش بینی اکونومیست از آینده ایران**
فصلنامه شماره ۹۴/ ص ۲۳ (نویسنده: مهندس کامیار پهلوان)

■ **نگاهی به ارقام کلی قانون بودجه سال ۱۴۰۱**
فصلنامه شماره ۹۵/ ص ۱۳ (نویسنده: مهندس محمدرضا صافدل)

■ گزارش مجمع جهانی اقتصاد پیرامون ریسک های جهانی در ۲۰۲۳
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۲۷ (نویسنده: مهندس هدیه طهماسبی / دکتر محمد حسن لی)

■ تحریم های بلندمدت و وضعیت اقتصاد ایران
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۶ (ترجمه: پرهام پهلوان)

■ گزارش سازمان توسعه صنعتی ملل متحد پیرامون اقتصاد چرخشی
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۳۵ (ترجمه: مهندس کامران هوشمند مظفری)

■ بریکس و محدودیت های روسیه جهت تغییر نظم بین الملل
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۱۲ (نویسنده: دکتر محمدرضا جهانگیری)

مقاله هایی با موضوع مدیریت و برنامه ریزی استراتژیک و توسعه پایدار

■ نقش مهندسان مشاور در مسیر توسعه پایدار

فصلنامه شماره ۹۳/ص ۵۶ (نویسنده: دکتر نادر عربشاهی)

■ مهاجرت؛ علل، پیامدها

فصلنامه شماره ۹۴/ص ۳۰ (نویسنده: دکتر بهروز گتمبری)

■ نقش نخبگان در پایداری ایران

فصلنامه شماره ۹۵/ص ۴ (نویسنده: مهندس احمد آل یاسین)

■ مدیریت عدم قطعیت؛ ۶ استراتژی برای رهبری در شرایط عدم قطعیت

فصلنامه شماره ۹۶/ص ۲۹ (ترجمه: مهندس عزت الله فرهادی)

■ چگونه رهبران خودشیفته باعث نابودی سازمان می شوند؟

فصلنامه شماره ۹۷/ص ۸ (ترجمه: مهندس کامران هوشمند مظفری)

■ چرا بسیاری از مردان بی کفایت به جای زنان توانمند رهبر سازمان می شوند؟

فصلنامه شماره ۹۷/ص ۱۳ (ترجمه: مهندس عزت الله فرهادی)

■ فرهنگ سازمانی و سبک رهبری

فصلنامه شماره ۹۷/ص ۱۳ (نویسنده: مهندس پریسا طالبی / مهندس بهرام طالبی)

■ فرهنگ سازمانی و سبک رهبری

فصلنامه شماره ۹۷/ص ۱۳ (نویسنده: مهندس پریسا طالبی / مهندس بهرام طالبی)

■ حکمرانی و بال های توسعه

فصلنامه شماره ۹۹/ص ۴ (نویسنده: اسماعیل آزادی)

■ اهداف سازمان ملل متحد برای رسیدن به توسعه پایدار

فصلنامه شماره ۹۹/ص ۷۹

فیدیک

■ نگاه فیدیک به وضعیت جهان در سال ۲۰۲۱؛ زمانی برای سرمایه

گذاری تریلیون دلاری

فصلنامه شماره ۹۱/ص ۳۹ (مترجم: مهندس نادر شکوفی)

■ قراردادهای EPC از نگاه فیدیک

فصلنامه شماره ۹۶/ص ۶۰ (نویسنده: مهندس نادر شکوفی/مهندس آرش امام بخش)

■ تأثیر صفر - گام بعدی چیست؟

فصلنامه شماره ۹۳/ص ۶۵ (مترجم: مهندس آرش امام بخش)

کووید ۱۹

■ رهنمودهای فیدیک برای گذار از دوره همه گیری کووید -۱۹

(بخش اول)

فصلنامه شماره ۹۱/ص ۱۹ (مترجم: مهندس کامران هوشمند مظفری)

■ رهنمودهای فیدیک برای گذار از دوره همه گیری کووید -۱۹

(بخش دوم)

فصلنامه شماره ۹۳/ص ۶۱ (مترجم: مهندس کامران هوشمند مظفری)

سایر مطالب

■ اهمیت و ضرورت حفاظت از تاق کسرا و ایجاد پایگاه پژوهشی و

موزه ساسانی

فصلنامه شماره ۹۱/ص ۵۷ (نویسنده: مهندس محمد کریم متقی)

■ تحولات تاق کسرا در یک نگاه

فصلنامه شماره ۹۱/ص ۶۴ (نویسنده: مهندس کیکاووس امینی)

چاره ای جز جلب اعتماد مردم نیست
فصلنامه شماره ۹۶ / ص ۱۳ (نویسنده: مهندس محسن اولیاء)

چرایی عقده گشایی در لوای شعار
فصلنامه شماره ۹۷ / ص ۳ (نویسنده: فریدون مجلسی)

الزامات گفت و گو
فصلنامه شماره ۹۷ / ص ۵ (نویسنده: اسماعیل آزادی)

موانع توسعه سیاسی
فصلنامه شماره ۹۷ / ص ۱۹ (نویسنده: مهندس بهرام امینی)

چرا سکوت می کنیم؟
فصلنامه شماره ۹۷ / ص ۸۱ (نویسنده: مهندس نیوشا ودادی مقدم)

روش تریز برای حل خلاقانه مسأله
فصلنامه شماره ۹۸ / ص ۸۲ (نویسنده: مهندس بهرام امینی)

هوش مصنوعی پشت دروازه های شهر
فصلنامه شماره ۹۹ / ص ۸۹ (نویسنده: مهندس نادر شکوفی مقیمیان)

تأثیرگذاری هوش مصنوعی بر آینده مشاغل
فصلنامه شماره ۹۹ / ص ۹۷ (نویسنده: پوریا آزادی)

چنان بخوان که تو دانی
فصلنامه شماره ۹۲ / ص ۱۰۷ (نویسنده: مهندس بهرام طالبی)

درآمدی بر آینده پژوهی
فصلنامه شماره ۹۳ / ص ۲۳ (ترجمه: مهندس بهرام امینی)

ناچیزپنداری و فرومایگی هنر و علوم انسانی در جهان امروز
فصلنامه شماره ۹۴ / ص ۴۲ (نویسنده: مهندس مجید احمدی)

وب ۳، اینترنت آینده یا یک مگاترند زودگذر
فصلنامه شماره ۹۴ / ص ۴۸ (نویسنده: مهندس محمدرضا صافدل)

شش کلاه تفکر؛ روشی برای حل خلاقانه مسائل
فصلنامه شماره ۹۴ / ص ۷۳ (نویسنده: مهندس بهرام امینی)

دوره دکترای قلابی گرفتن در جمهوری اسلامی
فصلنامه شماره ۹۵ / ص ۴۹ (ترجمه: دکتر محمدمهدی بهنیا)

قرن بیست و یکم و جابجایی قدرت‌ها
فصلنامه شماره ۹۶ / ص ۴ (نویسنده: فریدون مجلسی)

امنیت و توسعه
فصلنامه شماره ۹۶ / ص ۷ (نویسنده: اسماعیل آزادی)

خواندنی‌ها

آشنایی با برخی واژه‌های ژاپنی رایج در ادبیات جهانی کسب و کار
فصلنامه شماره ۹۰ / ص ۷۲

فلسفه آیین های نوروزی
فصلنامه شماره ۹۴ / ص ۶۲

پیام جاوید اندیشمندان دوره هخامنشی
فصلنامه شماره ۹۶ / ص ۶۷

سرمقاله های مهندس مشاور در گذر زمان
فصلنامه شماره ۹۰ / ص ۶

خاطرات پیشکسوتان از دوره فعالیتشان در جامعه (بخش اول)
فصلنامه شماره ۹۰ / ص ۲۲

خاطرات پیشکسوتان از دوره فعالیتشان در جامعه (بخش دوم)
فصلنامه شماره ۹۰ / ص ۴۳

گفت و گو

گفت و گو با مهندس معزالدین ایمانی: شورای مدیران و متخصصان جوان
فصلنامه شماره ۹۴ / ص ۸۵

رییس جدید جامعه و چالش‌های جامعه بزرگ و کوچک در گفت و گو با مهندس شمشیرساز / اسماعیل آزادی
فصلنامه شماره ۹۵ / ص ۲۵

در گفت و گو با مهندس آیت الهی: ناگفته‌هایی درباره ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران / شورای مدیران و متخصصان جوان
فصلنامه شماره ۹۵ / ص ۸۱

گفت و گو با مهندس بهمن حشمتی: مسوولیت حرفه‌ای و ملی / اسماعیل آزادی
فصلنامه شماره ۹۰ / صفحه ۳۸

گفت و گو با دکتر بهروز گتمیری: احتمال زمینه چینی فساد در بخش‌هایی از لایحه مشارکت عمومی - خصوصی
فصلنامه شماره ۹۲ / ص ۴۱

گفت گو با مهندس شهرام حلاج: چالش‌های لایحه مشارکت عمومی و خصوصی
فصلنامه شماره ۹۲ / ص ۵۲

گفت‌و‌گو با دکتر غلامرضا مقدم: ریل‌گذاری اقتصادی ایران در دهه ۴۰ خورشیدی / رامین ناصحی / کامیار پهلوان
فصلنامه شماره ۹۷ / ۳۹

گفت‌و‌گو با مهندس منوچهر فخرصمدی: از انجمن مهندسين مشاور تا جامعه مهندسان مشاور ایران / شورای مدیران و متخصصان جوان
فصلنامه شماره ۹۸ / ۷۰

گزارش

گزارش عملکرد کمیته‌ها و گروه‌های تخصصی جامعه
فصلنامه شماره ۹۰ / ۸۹

پشت‌صحنه مهندس مشاور: اسماعیل آزادی
فصلنامه شماره ۹۴ / ۶۶

برگزاری نشست خبری در جامعه؛ مسئولان به داد مهندسان مشاور کشور برسند
فصلنامه شماره ۹۰ / ۱۰۸

جان‌بخشی ساختمان‌های بی‌استفاده؛ نمونه موردی کارخانه قدیمی آرگو در تهران
فصلنامه شماره ۹۴ / ۹۳

نشست انتقادی ۵ تشکل بزرگ صنعت احداث
فصلنامه شماره ۹۰ / ۱۱۳

نشست مشترک جامعه و معاونت فنی سازمان برنامه و بودجه
فصلنامه شماره ۹۵ / ۹۱

گام‌های طی شده در پویان‌های نجات تاق کسری: اسماعیل آزادی
فصلنامه شماره ۹۰ / ۱۱۷

برگزاری آیین انتخاب مهندس جوان سال
فصلنامه شماره ۹۵ / ۹۳

استقرار مهندسان مشاور در بافت تاریخی تهران
فصلنامه شماره ۹۱ / ۷۵

نودمین مجمع عمومی و بیست و هفتمین کنگره کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ
فصلنامه شماره ۹۶ / ۸۰

بحران آب و سال سخت پیش‌رو: مهندس مهسا علی‌حق نژاد
فصلنامه شماره ۹۱ / ۸۲

تلاش شرکت‌های عمرانی برای بقا؛ نشست خبری مشکلات صنعت ساخت و انرژی
فصلنامه شماره ۹۶ / ۷۷

گزارش کمیته حق‌الزحمه جامعه مهندسان مشاور ایران
فصلنامه شماره ۹۲ / ۹۲

نشست هم‌اندیشی بررسی علل توسعه نیافتگی ایران؛ انسداد ارتباطی، مانع توسعه ایران
فصلنامه شماره ۹۷ / ۳۶

گزارشی از برگزاری وینار کمیته رهبران آینده فیدیک با عنوان: حرفه مهندسی مشاور در دوران پسا کرونا
فصلنامه شماره ۹۲ / ۱۰۳

گزارش بدیع سازمان ملل در مورد آب‌های زیرزمینی؛ آب زیرزمینی، نادیده را دیدنی کنیم
فصلنامه شماره ۹۷ / ۵۱

ارزیابی عملکرد و کارآمدی دستورالعمل تعیین حق‌الزحمه خدمات نظارت
فصلنامه شماره ۹۳ / ۳۲

سد و تونل و طرح استاندارد
فصلنامه شماره ۹۷ / ۶۰

آب؛ روز صفر
فصلنامه شماره ۹۳ / ۵۲

کنفرانس آب سازمان ملل - ۲۰۲۳
فصلنامه شماره ۹۹ / ۶۴

میزگرد و نظرسنجی

نظرسنجی رسته آب جامعه پیرامون ارائه راهکار برای طرح‌های جدید و اتمام پروژه‌های نیمه تمام
فصلنامه شماره ۹۱ / ۹

نظرخواهی درباره کلیت دستورالعمل تعیین حق‌الزحمه خدمات نظارت
فصلنامه شماره ۹۳ / ۳۰

میزگرد جایگاه زنان در صنعت احداث: سعیده دارابی گودرزی
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۶

ماندگاری متخصصان جوان در شرکت‌های مهندسان مشاور (بیم‌ها و امیدها)
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۵۰

پیشکسوتان، یادمان و تجلیل

مهندس احمد قزل ایاغ؛ مردی از جنس سخت‌کوشی و تعهد
فصلنامه شماره ۹۰/ص ۹۵

دکتر سیاوش لیتکوهی؛ مهندسی از تبار رنگ‌دانه‌های خاک
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۷۶

مهندس محمدرضا صفویان؛ مردی که برای حرفه مهندس مشاور بسیار کوشید
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۷۳

مهندس حسن برمک؛ مردی در قامت پدر شهرسازی مدرن ایران
فصلنامه شماره ۹۶/ص ۸۷

دکتر علی اصغر اردکانیان؛ پدر دانش فرودگاه‌سازی در ایران پرکشید
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۷۴

مهندس ایرج کلانتری؛ معمار مدرنی که انسان را خوب می‌شناخت
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۱۲۰

دکتر تورج امیرسلیمانی؛ پدر مهندسی مکانیک خاک به خاک ایران پیوست
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۱۱۴

مهندس محسن میرحیدر؛ معماری با آثار ماندگار
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۷۵

دکتر محمد عدالتخواه؛ آتشفشانی که خاموش شد
فصلنامه شماره ۹۹/ص ۱۱۶

بیانیه

بیانیه جامعه: خوزستان زخمی عمیق و گلایه‌ای به‌جا، که درمان فوری ندارد
فصلنامه شماره ۹۲/ص ۱۰۹

بیانیه جامعه: در ارتباط با واقعه اسفبار فروپاشی مجتمع متروپول آبادان
فصلنامه شماره ۹۵/ص ۹۶

برای شما خوانده ایم

توسعه با دو بال (برگرفته از روزنامه ایران):
فصلنامه شماره ۹۱/ص ۴۴

واکنش تولید به دستمزد ۱۴۰۱ (روزنامه دنیای اقتصاد)
فصلنامه شماره ۹۵/ص: ۸۴

تصمیم کبری؛ چرا اقتصاددانان بر اصلاحات اقتصادی پافشاری می‌کنند؟ (برگرفته از ماهنامه تجارت فردا)
فصلنامه شماره ۹۳/ص ۶۹

بنیان‌های رو به تخریب (برگرفته از هفته‌نامه تجارت فردا)
فصلنامه شماره ۹۵/ص: ۸۷

خودکفایی (در کشاورزی) جفا به مردم است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی)
فصلنامه شماره ۹۴/ص ۶

ایران با خطر پایان اجتماع مواجه است (برگرفته از نشریه آینده‌نگر)
فصلنامه شماره ۹۶/ص: ۳۸

در ایران به اندازه ۱۰ کشور توسعه یافته واحد تولید خودرو وجود دارد! (برگرفته از سایت بولتن نیوز)
فصلنامه شماره ۹۶/ص ۴۵

در مسیر فقر چگونه استهلاک از سرمایه‌گذاری پیشی گرفت؟ (برگرفته از هفته‌نامه تجارت فردا)
فصلنامه شماره ۹۴/ص ۱۰۲

شکاف دستمزد زنان و مردان؛ آیا در همه جای دنیا مردان بیشتر از... (برگرفته از فصلنامه تجارت فردا)
فصلنامه شماره ۹۷/ص ۸۳

جادوی بازگشت مهاجران (برگرفته از هفته‌نامه تجارت فردا)
فصلنامه شماره ۹۴/ص ۹۸

نسخه اقتصادی رفع آلودگی هوا (برگرفته از روزنامه دنیای اقتصاد)
فصلنامه شماره ۹۸/ص ۱۱۷



بهاریه و شعر و ادب

- بهاریه‌ها: اسماعیل آزادی / فصلنامه شماره ۹۰، ۹۴ و ۹۸ ص ۲
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۰ / ص ۵۴
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۱ / ص ۵۰
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۲ / ص ۶۷
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۳ / ص ۵۰
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۴ / ص ۷۲
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۵ / ص ۵۹
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۶ / ص ۴۹
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۷ / ص ۴۷
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۸ / ص ۷۵
- شعر و ادب: فصلنامه شماره ۹۹ / ص ۷۷

معرفی کتاب

- فصلنامه شماره ۹۰ / ص ۱۳۵ (عنوان ۳)
۱- بیولوژی و بیوتکنولوژی تثبیت ازت مولکولی / ۲- سبب شناسی توسعه نیافتگی / ۳- راهنما و دستورکار کمیته‌های تخصصی و ویژه کمیسیون بین‌المللی سدهای بزرگ
- فصلنامه شماره ۹۱ / ص ۹۹ (عنوان ۲)
۱- حزن خوش / ۲- راهنمای ساخت مسکن با مصالح بنایی کلاف دار مقاوم در برابر زلزله
- فصلنامه شماره ۹۳ / ص ۸۹ (عنوان ۳)
۱- کنکاشی در اصول و مبانی ضوابط احداث بنا / ۲- بُن مایه‌های طرح‌های شهری / ۳- برنامه ریزی و تحقق توأمان طرح‌های شهری
- فصلنامه شماره ۹۴ / ص ۱۱۸ (عنوان ۳)
۱- فناوری لرزه ای در بهسازی زمین / ۲- مجموعه مقالات حقوق صنفی پیمانکاری / ۳- نگاه میان رشته ای به حقوق قراردادهای پیشینه تاریخی) اصول و مبانی
- فصلنامه شماره ۹۵ / ص ۱۰۵ (عنوان ۳)
۱- خاطرات خواندنی یک آرشیوتکت / ۲- پل‌های اکسترادوز / ۳- ایده‌های با اهمیت برنامه‌ریزی
- فصلنامه شماره ۹۶ / ص ۹۸ (عنوان ۲)
۱- ساخت، بهره برداری، واگذاری / ۲- تکنولوژی، طرح مخلوط و ضوابط پذیرش
- فصلنامه شماره ۹۷ / ص ۱۰۱ (عنوان ۳)
۱- رویکردهای کارشناسی در حوزه نظام فنی و اجرایی / ۲- زهکشی کشاورزی؛ تجربه‌های ایران / ۳- کنکاش؛ دانشکده هنرهای زیبا در دوره آندره گدار
- فصلنامه شماره ۹۸ / ص ۱۲۹ (عنوان ۱)
۱- جنگی را که هرگز نباید انجام دهیم
- فصلنامه شماره ۹۹ / ص ۱۲۵ (عنوان ۳)
۱- سیمان‌های کلسیم آلومینی / ۲- نقش اسناد پروژه در مدیریت ادعا / ۳- پمپ‌های جابجایی کاملاً آب‌بندی شده

نمایه

- نمایه فراوانی مقالات از فصلنامه شماره ۸۰ تا ۸۹، سعیده دارابی
گودرزی
فصلنامه شماره ۹۰ / ص ۹۶
- نمایه «آب» در بیش از ۲۰ سال رصد موضوعی، سعیده دارابی
گودرزی
فصلنامه شماره ۹۲ / ص ۳۸



اخلاق حرفه‌ای و توسعه منابع انسانی

صبیحه پوریگلریان
مهندس مشاور فریر

چکیده

یکی از عمده‌ترین دغدغه‌های مدیران کارآمد در سطوح مختلف، چگونگی ایجاد بسترهای مناسب برای عوامل انسانی شاغل در تمام حرفه‌هاست تا آنها با حس مسؤلیت و تعهد کامل، به مسائل جامعه و حرفه خود بپردازند و اصول اخلاقی حاکم بر شغل و حرفه خود را رعایت نمایند، در این مقاله با استفاده از روش اسنادی و بازکاوی مطالعات انجام شده به مفهوم اخلاق حرفه‌ای و اهمیت و ابعاد گوناگون آن و نیاز جوامع امروز به اخلاق پرداخته و همچنین به ویژگی‌های افراد دارای اخلاق حرفه‌ای مانند احساس مسؤلیت، برتری‌جویی و رقابت‌طلبی، صادق بودن، احترام و تکریم دیگران، رعایت ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی، عدالت و انصاف، همدردی با دیگران و وفاداری اشاره می‌شود. همچنین با تعریف توسعه، انواع و مفهوم آن، سعی نموده‌ایم تا مروری بر کارهای نظری انجام شده در این حوزه داشته باشیم و با استفاده از مطالب و پژوهش‌های انجام شده، سیر تطور توسعه در طول زمان و ارتباط آن با اخلاق حرفه‌ای را بیان نماییم. همچنین با اشاره به عوامل پایه‌ای اخلاق حرفه‌ای، چگونگی اشاعه و ترویج آن در جهت توسعه



منابع انسانی شامل فرصت‌هایی همچون تعلیم، پیشرفت شغلی، مدیریت عملکرد، تربیت، برنامه‌ریزی برای موفقیت، شناخت کلیدی کارمندان و توسعه سازمانی را مورد بررسی قرار دهیم. در این مقاله به بررسی جایگاه اخلاق حرفه‌ای کارکنان، تأثیر آن بر جنبه‌های مختلف توسعه به‌ویژه توسعه منابع انسانی پرداخته شده است، زیرا اخلاق حرفه‌ای یکی از مباحث مهم در زمینه منابع انسانی و رفتار سازمانی است.

اشاره

امروزه در تجزیه و تحلیل سازمان‌ها، پرداختن به اخلاق یکی از الزامات است. نماد بیرونی سازمان‌ها را رفتارهای اخلاقی آنها تشکیل می‌دهد که خود حاصل جمع ارزش‌های گوناگون اخلاقی است که در آن سازمان‌ها، ظهور و بروز یافته است. یکی از مسائل اساسی که امروزه در نظام حرفه‌ای مطرح است و در شرایط کنونی رعایت نشدن برخی معیارهای آن نگرانی‌های زیادی را در بخش‌های دولتی و غیردولتی به وجود آورده، بحث اخلاق و مؤلفه‌های اخلاقی است. امروزه اخلاق به عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرها در موفقیت سازمان‌ها شناخته می‌شود و حاکمیت اخلاق حرفه‌ای قادر است به میزان بسیار چشمگیری سازمان را جهت کاهش تنش‌ها و توفیق در تحقق اهداف یاری رساند، از این رو داشتن اخلاق حرفه‌ای در سازمان‌ها به منزله یک مزیت رقابتی مطرح است. از سوی دیگر، نقش اخلاق در عملکردها و رفتارها، در تصمیم‌گیری‌ها و انتخاب‌ها و در برخوردها و ارتباطات، مهم و تعیین‌کننده است. یکی از اساسی‌ترین اصول ایجاد ارتباطات سالم و اثرگذار در میان کارکنان هر سازمان، رعایت اصول اخلاقی و توسعه اخلاق حرفه‌ای از سوی مدیران سازمان است که می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی کاری کارکنان اثرگذار باشد. چنانچه ارتباط مدیران با کارکنان، یک ارتباط مبتنی بر اخلاق حرفه‌ای و اثرگذار باشد، سازمان در جهت همفکری و هم‌افزایی بیش از بقیه سازمان‌هایی که مدیران آنها دارای این دانش نیستند، موفق عمل نموده و به رسالت و اهداف سازمانی دست پیدا می‌کند. از یک سو ضعف در اخلاق حرفه‌ای به کاهش ارتباطات و افزایش خسارت در سازمان می‌انجامد و مدیریت بیشتر روی کنترل گذشته تکیه خواهد کرد؛ زیرا افراد اطلاعات را به مدیریت منتقل نمی‌کنند و در این صورت انرژی سازمان به انرژی منفی تبدیل می‌شود و توان سازمان به جای آن که صرف اهداف سازمانی شود، صرف ترویج شایعه، غیبت و کم‌کاری می‌گردد. از سوی دیگر، تقویت اخلاق حرفه‌ای تأثیر چشمگیری روی فعالیت‌ها و نتایج سازمان دارد و بهره‌وری را افزایش، ارتباطات را بهبود و میزان خطر را کاهش می‌دهد. پیشرفت و توسعه سازمان‌ها و مؤسسات در گرو ارتقای سطح دانش، مهارت، رفتار و بینش منابع انسانی است. بر همین اساس می‌توان مشاهده کرد که اغلب مؤسسات و سازمان‌های پیشرو، بیش از پیش توجه خود را به آموزش منابع انسانی معطوف داشته و تبیین جایگاه واقعی آموزش در مسیر توسعه سازمان‌ها، رسالتی بزرگ بر دوش آنها نهاده است. از این رو برای دستیابی به اهداف توسعه حرفه‌ای

باید راهبردهای مناسبی در زمینه طراحی، اجرا و ارزش‌یابی برنامه‌ها، با در نظر گرفتن مؤلفه‌های اساسی توسعه حرفه‌ای تدوین شود (حجازی و همکاران). توسعه منابع انسانی وابسته به بهره‌گیری از اطلاعات، آموزش، استراتژی‌ها، یادگیری سازمانی و نظام مدیریت عملکرد است. در سطح بلوغ عملکردی و از منظر قابلیت عملکردی، منابع انسانی شامل ابعاد دانش و مهارت و نگرش و رفتار بوده و از منظر فرصت‌های شغلی سازمان نیز شامل ابعاد مسیر شغلی و رقابت شغلی است. مقالات و کتاب‌های متعددی در این زمینه تهیه و تدوین شده، اما واقعیت این است که ما در اجرا عملاً شاهد تغییرات زیربنایی نبوده‌ایم و نظام‌های آموزشی کشور ما در سطح کلان نتوانسته‌اند نقش خود را به درستی ایفا کنند و ما هر روزه شاهد کج‌روی‌ها و انحراف از اخلاق سازمانی و اخلاق حرفه‌ای هستیم. از این رو یکی از عمده‌ترین دغدغه‌های مدیران کارآمد در سطوح مختلف، چگونگی ایجاد بسترهای مناسب برای عوامل انسانی شاغل در تمام حرفه‌هاست تا با احساس مسؤلیت و تعهد کامل، به مسایل جامعه بپردازند و اصول اخلاقی حاکم بر شغل و حرفه خود را رعایت کنند. امروزه ادعا می‌شود که نیروی انسانی بزرگترین سرمایه سازمان‌ها و کشورهاست و توسعه و رشد مجموعه‌های انسانی بدون توسعه انسان‌ها، به نتیجه نمی‌رسد (کاوتون، ۲۰۱۷).

تعاریف

اخلاق: جمع خُلق و در لغت به معنای خوی، رفتار عادت شده و مزاج به کار رفته که گاهی آن را وصف حالت یا رفتار دانسته که در این مفهوم به حالت درونی و ملکات نفسانی اطلاق می‌شود. اخلاق یعنی رعایت اصول معنوی و ارزش‌هایی که بر رفتار فرد یا گروه حاکم است، مبنی بر این که درست چیست و نادرست کدام است.

حرفه: به معنی کسب دانش و تجربه در یک حوزه کاری خاص است در حالی که انجام کارهای گوناگون در حیطه‌های مختلف و یا به اصطلاح از این شاخه به آن شاخه پریدن نمی‌تواند ما را در داشتن یک حرفه یاری کند.

اخلاق حرفه‌ای: اخلاق حرفه‌ای شامل مجموعه رفتارهای اخلاقی و شخصی متعارف و شناخته شده مورد قبول جامعه است که انتظار می‌رود فرد در محل کار و در سازمانی که در آن فعالیت می‌کند، آنها را رعایت کند.

توسعه: در لغت به معنای رشد تدریجی در جهت پیشرفته‌تر شدن، قدرتمندتر شدن و حتی بزرگ شدن است. "بروکفیلد" در تعریف توسعه می‌گوید: «توسعه را باید بر حسب پیشرفت به سوی اهداف رفاهی نظیر کاهش فقر، بیکاری و نابرابری تعریف کنیم».

توسعه منابع انسانی: توسعه منابع انسانی به آموزش افراد پس از استخدام، فراهم آوردن فرصت برای یادگیری مهارت‌های جدید، توزیع منابع لازم برای انجام امور در محیط کار و هر فعالیت توسعه‌ای دیگر اطلاق می‌شود.

مربوط به مدیریت و سازمان، شاخه‌ای با عنوان اخلاق حرفه‌ای وجود دارد، اما در جامعه دینی ما، که ستون اصلی آن قرار بوده است "اخلاق" باشد، در پروسه مدیریت به اخلاق توجه کافی نشده است. جامعه ما نیازمند آن است تا ویژگی‌های اخلاق حرفه‌ای مانند دلبستگی به کار، روحیه مشارکت و اعتماد، ایجاد تعامل با یکدیگر، صداقت و... تعریف، و برای تحقق آن فرهنگ سازی شود (امیری، همتی و مبینی، ۱۳۸۹).



ابعاد تبیین کننده اخلاق حرفه‌ای شامل موارد زیر است:

- روابط سالم و انسانی در محیط کار
- دلبستگی و علاقه به کار
- پشت کار و جدیت در کار
- روحیه جمعی و مشارکت در کار.

توسعه

توسعه کوششی است برای ایجاد تعادلی تحقق نیافته یا راه حلی است در جهت رفع فشارها و مشکلاتی که پیوسته بین بخش‌های مختلف زندگی

اجتماعی و انسانی وجود دارد. امروزه تلقی ما از مفهوم توسعه، فرایندی همه‌جانبه‌ای است (نه فقط توسعه اقتصادی) که معطوف به بهبود تمامی ابعاد زندگی مردم یک جامعه (به عنوان لازم و ملزوم) است. ابعاد مختلف توسعه ملی عبارتند از: توسعه اقتصادی، توسعه سیاسی، توسعه فرهنگی و اجتماعی، و توسعه امنیتی (دفاعی). مناسب نیست بدون توجه به تمامی ابعاد توسعه، صرفاً به یک جنبه آن اولویت بخشید و دیگر بخش‌ها را در دستور کار آینده قرار نداد. هدف از توسعه و پیشرفت، رسیدن به آرامش، آسایش و رفاه انسان‌هاست و توسعه‌ای که این ملاک‌ها و ارزش‌ها در آن نادیده گرفته می‌شود، جز نگرانی بشر ثمری به همراه ندارد. دکتر مصطفی ازکیا، جامعه‌شناس در نتیجه‌گیری خود از بحث توسعه، توسعه را به معنای کاهش فقر، بیکاری و نابرابری، صنعتی شدن بیشتر، ارتباطات بهتر، ایجاد نظام اجتماعی مبتنی بر عدالت و افزایش مشارکت مردم در امور سیاسی جاری تعریف می‌کند. زنده‌یاد دکتر حسین عظیمی از مجموع نظرات علمای توسعه "توسعه" را به معنای بازسازی جامعه بر اساس اندیشه‌ها و بصیرت‌های تازه تعبیر می‌کند. این اندیشه‌ها و بصیرت‌های تازه در دوران مدرن، شامل ۳ اندیشه "علم باوری"، "انسان باوری" و "آینده باوری" است. به همین منظور باید برای نیل به توسعه، ۳ اقدام اساسی، درک و هضم اندیشه‌های جدید، تشریح و تفصیل این اندیشه‌ها، و ایجاد نهادهای جدید برای تحقق عملی این اندیشه‌ها صورت پذیرد. به طور کلی توسعه جریانی است که در خود تجدید سازمان و سمت گیری متفاوت

در حال حاضر متأسفانه در جامعه ما در محیط کار، کمتر به اخلاق حرفه‌ای توجه می‌شود، در حالی که در غرب سکولار، در دانش‌های مربوط به مدیریت و سازمان، شاخه‌ای با عنوان اخلاق حرفه‌ای وجود دارد، اما در جامعه دینی ما، که ستون اصلی آن قرار بوده است "اخلاق" باشد، در پروسه مدیریت به اخلاق توجه کافی نشده است.

ویژگی‌های شخصیتی که افراد پایبند به اخلاق حرفه‌ای از آنها برخوردارند، عبارتند از:

- جلوگیری از آسیب به دیگران
- مهربانی و عطف با دیگران
- احترام به دیگران
- رعایت و احترام به آزادی فردی
- رعایت عدالت
- احترام به قوانین و دستورالعمل‌ها
- پیروی از روش‌های شایسته نظیر صداقت
- پرهیز از خشونت
- یاری رساندن به نیازمند
- پرهیز از هر نوع عملی که منجر به فساد می‌شود.

اهمیت توجه به اخلاق اداری و حرفه‌ای در سازمان

یکی از عمده‌ترین دغدغه‌های مدیران کارآمد در سطوح مختلف، چگونگی ایجاد بسترهای مناسب برای عوامل انسانی شاغل در تمام حرفه‌هاست تا آنها با حس مسؤلیت و تعهد کامل به مسائل جامعه و حرفه خود بپردازند و اصول اخلاقی حاکم بر شغل و حرفه خود را رعایت کنند. اخلاق حرفه‌ای، یکی از مسائل اساسی همه جوامع بشری است. در حال حاضر متأسفانه در جامعه ما در محیط کار، کمتر به اخلاق حرفه‌ای توجه می‌شود، در حالی که در غرب سکولار، در دانش‌های

کل نظام اقتصادی اجتماعی را به همراه دارد. توسعه علاوه بر این که بهبود میزان تولید و درآمد را در بردارد، شامل دگرگونی‌های اساسی در ساخت‌های نهادی، اجتماعی، اداری و همچنین ایستارها و دیدگاه‌های عموم مردم است.

انواع توسعه

دانشمندان علوم اجتماعی با نگرش‌ها و دیدگاه‌های متفاوت در مورد توسعه و انواع آن، تقسیمات متنوعی را ارائه کرده‌اند که در ادامه به طور خلاصه به آنها اشاره می‌کنیم:

۱- توسعه اقتصادی

توسعه اقتصادی، که گاهی به اشتباه با رشد اقتصادی یکی شمرده می‌شود، هم شامل رشد کمی اقتصاد است و هم مفاهیمی مانند تغییر و تحولات اقتصادی را در بطن خود دارد.

۲- توسعه اجتماعی

توسعه اجتماعی فرایندی است که به صورت گسترده در پی ایجاد بهبود در وضعیت اجتماعی افراد جامعه است، از جمله بالا بردن سطح زندگی، فراهم آوردن بهداشت، مسکن، تغذیه، اشتغال و ...

۳- توسعه فرهنگی

توسعه فرهنگی نیز فرایندی است که طی آن با ایجاد تغییراتی در حوزه ادراکی- شناختی- ارزشی و گرایش‌ها، باورها و قابلیت‌ها، رفتار و واکنش خاصی را که مناسب توسعه است، در افراد جامعه به وجود می‌آورد.

۴- توسعه سیاسی

توسعه سیاسی به ایجاد شرایط سیاسی و حکومتی لازم برای تحقق کارایی اجرایی و ظرفیت بیشتر در انجام سیاست‌های عمومی اطلاق می‌شود.

۵- توسعه انسانی

توسعه انسانی فرایندی است که با فراهم آوردن محیطی توان‌بخش برای عموم مردم باعث برخورداری آنان از حیات طولانی، سالم و خلاق می‌شود.

توسعه سرمایه انسانی یکی از نظریه‌های متأخر توسعه به شمار می‌رود. به عبارت دیگر، یکی از وظایف و فرایندهای اصلی در چرخه منابع انسانی، توسعه منابع انسانی است که به مسائلی چون ایجاد یک سازمان پویا و استفاده از فرصت‌های آموزش و پرورش و یادگیری کارکنان به منظور بهبود عملکرد سازمانی، گروهی و فردی می‌پردازد. توسعه منابع انسانی مجموعه فعالیت‌هایی است با هدف رشد فردی و حرفه‌ای کارکنان که به افراد کمک می‌کند تا برای مسؤولیت‌های بزرگتر در سازمان آماده شوند. فعالیت‌های مرتبط با فرایند توسعه منابع سازمانی شامل طراحی و ارائه آموزش، پرورش و توسعه برای بهبود

اثربخشی سازمانی است. "لئونارد نادلر" به عنوان پیشگام نظریات توسعه منابع انسانی در ۱۹۶۰، توسعه منابع انسانی را تجارب یادگیری سازمان یافته‌ای که به وسیله کارفرمایان در یک دوره زمانی خاص به منظور بهبود عملکرد و رشد فردی ارائه می‌شود، تعریف نموده است. در سازمان‌هایی که به امر آموزش نیروی انسانی اهمیت بیشتری داده می‌شود، نیروی انسانی اساساً درصدد کسب اطلاعات و راهکارهای علمی جدید به منظور دستیابی به بهره‌وری و کارایی بهتر است و این گونه سازمان‌ها از ویژگی پویایی، خلاقیت و بالندگی در جهت ایجاد تحولات اثربخش در عوامل درون سازمانی و تعامل با محیط اجتماعی خود برخوردارند. با توجه به اهمیت روز افزون منابع انسانی به عنوان عامل مهم در ایجاد تحول درون سازمان‌ها، در عصر رقابت، توسعه و بهبود مستمر منابع انسانی و پرورش آنها به گونه‌ای اجتناب‌ناپذیر و ضروری به نظر می‌رسد. توسعه منابع انسانی شامل فرصت‌هایی همچون تعلیم، پیشرفت شغلی، مدیریت عملکرد، تربیت، برنامه‌ریزی برای موفقیت، شناخت کلیدی کارمندان و توسعه سازمانی است. انجام فرایند توسعه منابع انسانی، موارد زیر را ممکن می‌سازد:

■ ایجاد آگاهی، افزایش دانش و به‌روز کردن اطلاعات کارکنان

■ افزایش قابلیت‌های کارکنان و حفظ اخلاق کاری مناسب

■ ارتقای مهارت‌های لازم برای انجام کار

■ یادگیری مهارت‌های لازم برای حل مسائل به صورت علمی

■ تقویت قدرت تصمیم‌گیری منطقی با توجه به دستورالعمل‌های اخلاقی

■ رشد شخصیت هماهنگ و رفتار متناسب با شرایط سازمان

■ ایجاد مکانیزم‌هایی برای حل و فصل معضلات اخلاقی.

سرچشمه توسعه منابع انسانی را باید در آموزش‌های شغلی و پرورشی کارکنان جست، فرایندی که بر ضرورت‌های یادگیری در سازمان با هدف بهبود یافتن مهارت‌ها، افزایش دانش و درک آنان تأکید دارد. در واقع طرفداران این نظریه با مفهوم گسترده‌ای که توسعه منابع انسانی در سال‌های اخیر کسب کرده، سعی دارند میان نیازهای جهانی، ملی، سازمانی و فردی پیوند ایجاد کنند. طبق نظریه نادلر، توسعه منابع انسانی مجموعه فعالیت‌های سازمانی است که در مدت زمان معینی صورت می‌گیرد و برای ایجاد تغییرات رفتاری در کارکنان طراحی می‌شود. این تعریف ۳ نوع آموزش را در بر می‌گیرد:

۱- آموزش شغلی: تأکید بر تغییرات کوتاه مدت و فوری در عملکرد شغلی

۲- آموزش و پرورش: تلاش برای تغییرات میان مدت در توانمندی‌های افراد

۳- توسعه (بالنده سازی): تلاش برای بهسازی یکایک افراد در بلند مدت.



زمانی که کارکنان رفتار استاندارد داشته باشند، انطباق و سازگاری آنها با فرایندهای سازمانی بهتر خواهد بود. به طور کلی کارکنان سازمان باید دائماً رفتار معقول و استاندارد خود را اصلاح و بهبود بخشند تا از این طریق تأثیرگذاری لازم را بر فرایندها و اصلاح سازمانی داشته باشند.

ابعاد توسعه منابع انسانی

بُعد فکری

توسعه یافتگی انسان زمانی مصداق پیدا می‌کند که فرد شاغل در یک سازمان، دائماً افکار جدیدی را برای سازمان و اصلاح آن تولید و به اتاق فکر تزریق نماید. بُعد فکری توسعه انسانی بدین معنی است که تفکر منطقی در سازمان همه‌گیر شود و در کل سازمان تسری یابد. در این صورت فرایندهای سازمانی به طور مستمر بهبود یافته و اصلاح می‌شوند.

بُعد نگرشی

تغییر نگرش در کارکنان، منجر به شکل‌گیری رفتارها و اعمال منطقی می‌گردد. توسعه انسانی در بُعد نگرشی، به معنای آن است که نگرش‌های فردی و سازمانی نسبت به بهبود و تحول انعطاف‌پذیر شوند تا به محض اخذ دانش‌های جدید، بتوان آنها را تبدیل به نگرش سازمانی نمود. انسان توسعه یافته از نگرش‌های اصولی و در عین حال عمیق برخوردار است و این به توسعه دانش سازمانی کمک می‌کند.

بُعد شغلی

وقتی افراد یک سازمان در مشاغل خود از نظر تخصصی و حرفه‌ای آموزش ببینند، کار خود را به نحو مطلوب‌تری انجام می‌دهند و این امر موفقیت فرد را به دنبال دارد. توسعه انسانی در بُعد شغلی، موجب می‌شود تا افراد با علاقه بیشتر از تجهیزات و فناوری پیشرفته در تولید استفاده کنند و در به کارگیری آنها، از خود دقت بیشتری نشان دهند. از سوی دیگر، این بُعد از توسعه انسانی، ظرفیت و بینش علمی و فنی

افراد را برای انجام تحقیقات کاربردی، اختراع و اکتشاف افزایش و گسترش داده و موجب می‌گردد تا نیروها کار خود را با تغییرات و تحولات مداومی که در فناوری و فرایندها ایجاد می‌شود، تطبیق دهند.

بُعد ادراکی

یکی از ابعاد مهم توسعه یافتگی انسان سازمانی این است که کارکنان دارای دیدگاه جامع و کلی نسبت به مسائل و فرایندهای سازمانی باشند. مهارت ادراکی منجر می‌شود که کارکنان بهتر بتوانند فرایندها را به یکدیگر پیوند و خلاء و دوباره‌کاری‌ها را تشخیص دهند. به طور کلی بُعد ادراکی توسعه انسانی در ۳ مقوله "جامعیت فکر"، "تعمیق" و "انعطاف‌پذیری" مصداق پیدا می‌کند.

بُعد رفتاری

منظور از بُعد رفتاری توسعه منابع انسانی این است که کارکنان سازمان دارای رفتاری استاندارد در سازمان باشند. زمانی که کارکنان رفتار استاندارد داشته باشند، انطباق و سازگاری آنها با فرایندهای سازمانی بهتر خواهد بود. به طور کلی کارکنان سازمان باید دائماً رفتار معقول و استاندارد خود را اصلاح و بهبود بخشند تا از این طریق تأثیرگذاری لازم را بر فرایندها و اصلاح سازمانی داشته باشند.

بُعد خلاقیتی

یکی از مقوله‌های مهم توسعه یافتگی سازمانی این است که از طریق خلاقیت‌های فردی افراد، سازمان به سازمانی خلاق تبدیل شود. سازمان از طریق خلاقیت می‌تواند فرایندهای خود را اصلاح و به اثر بخشی و کارایی مطلوب دسترسی پیدا کند. امروزه مزیت رقابتی

سازمان‌ها در داشتن نیروی انسانی خلاق و متفکر است.

مروری بر ادبیات موضوع

"اسماعیلی و همکاران" در بررسی اثر متغیرهای سازمانی در اخلاق حرفه‌ای دریافتند که معمولاً اخلاق حرفه‌ای تحت تأثیر متغیرهای عدالت، امکان سنجی و مقبولیت قرار می‌گیرد، به صورتی که افزایش یا کاهش در سطح این سه متغیر، سبب تغییر در سطح اخلاق حرفه‌ای می‌شود. اگر این تغییرات همسو باشند، با افزایش میزان این متغیرها معمولاً سطح اخلاق حرفه‌ای نیز ارتقاء می‌یابد؛ و اگر ارتباط بین متغیرها ناهمسو باشد، آنگاه با کاهش میزان متغیرها، سطح اخلاق حرفه‌ای نیز تنزل خواهد یافت.

"وحیده بهاورنیا و همکاران" در پژوهشی که با عنوان "شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای کارکنان امور بین‌الملل شرکت ملی نفت ایران" انجام داده‌اند، نشان دادند که عوامل فرهنگی، پایه‌ای، ارزشی، سازمانی و مدیریتی در توسعه اخلاق حرفه‌ای تأثیرگذار بوده و عوامل مدیریتی بیشترین تأثیرگذاری را در توسعه اخلاق حرفه‌ای دارند.

"محمدرضا شاه‌پسند و همکاران" در پژوهشی به تعیین مؤلفه‌های توسعه اخلاق حرفه‌ای پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که سطح مؤلفه‌های توسعه اخلاق حرفه‌ای از دیدگاه مربیان در حد مطلوبی قرار دارد و برای رسیدن به سطوح بالاتر توسعه اخلاق حرفه‌ای، کارکنان باید به این خودباوری برسند که به عوامل زمینه‌ای و گویه‌های مربوط به آن توجه بیشتری داشته و در ایجاد زمینه و شرایط مطلوب، این موارد را مدنظر داشته باشند تا بتوانند زمینه و بستر مناسبی برای توسعه اخلاق در مراکز مهیا کنند.

"پوتریل و همکاران" در پژوهشی استدلال کردند که زمانی می‌توان اخلاق حرفه‌ای را بهبود بخشید که به متغیر بهبود کیفیت اخلاقی توجه شود؛ و زمانی که یک سازمان به متغیر بهبود کیفیت اخلاقی توجه می‌کند، معمولاً سطح اخلاق حرفه‌ای دچار تغییر می‌شود. اگر تغییرات ایجاد شده در متغیر بهبود کیفیت اخلاقی مثبت باشد، معمولاً سطح اخلاق حرفه‌ای بهبود می‌یابد.

همچنین این محققان پس از ارائه نظرات‌شان، مدعی شدند که با بهبود کیفیت اخلاقی در یک سازمان، می‌توان اخلاق حرفه‌ای را در بین کارکنان بهتر مدیریت کرد.

"حسین مؤمنی مهموئی" و "جوادل‌الدین محمدی" در پژوهشی با موضوع "بررسی تأثیر توسعه منابع انسانی بر اخلاق حرفه‌ای و جامعه‌پذیری سازمانی معلمان منطقه رخ تربت حیدریه"، عنوان کرده‌اند که براساس یافته‌های این تحقیق، توسعه منابع انسانی بر اخلاق حرفه‌ای و جامعه‌پذیری سازمانی، تأثیر مثبت معناداری داشته است.

جمع بندی و نتایج

تدوین متون ویژه اخلاقی، تدریس و آموزش آنها به تمام کارکنان در سازمان‌ها، تدوین سند جامع اخلاقی، به‌کارگیری سیستم هوشمند تشویق و ترغیب کارکنان در سازمان‌ها برای شکوفایی و توسعه رفتار اخلاق مدارانه، پیاده‌سازی الگوی فرهنگ اخلاق حرفه‌ای با استفاده از آموزه‌های دینی، الگوبرداری از روش‌های علمی کشورهای موفق متناسب با شرایط و فرهنگ سازمانی موجود در ایران در اجرای الگوی اخلاق حرفه‌ای، استقرار چرخه مدیریت دانش و نیز درک مفهوم توسعه و ابعاد گوناگون آن و توسعه منابع انسانی و ارتباط آن با اخلاق حرفه‌ای، مباحثی هستند که باید مورد توجه قرار گیرند. همچنین از آنجا که چپستی توسعه در واقع بیان تعریف آن است، باید در تعریف توسعه دقت لازم را مبذول داشته و تمام پیش فرض‌های لازم را مدنظر قرار دهیم. توسعه در سازمان‌ها می‌تواند توسعه فردی یا سازمانی باشد که باعث شکل‌گیری رفتارهای حرفه‌ای در سازمان می‌شود. شناسایی و ارائه مدل‌های مختلف اخلاق سازمانی می‌تواند به بهبود شرایط سازمان‌ها کمک کند. ابعاد و مؤلفه‌های به دست آمده می‌توانند مسیر پیش روی سازمان‌ها را در زمینه ارتقا و بهبود اخلاق حرفه‌ای روشن نمایند. از سوی دیگر، می‌توان بر اساس ویژگی‌های افراد دارای اخلاق حرفه‌ای، خط‌مشی‌های لازم را درباره ارتقای اخلاق در سازمان مشخص نمود. انجام این امور، تا حد زیادی بیانگر میزان توانایی آن سازمان در جهت تعالی است. همچنین توسعه عملکرد منابع انسانی به عنوان یک ابزار راهبردی و رقابتی، نیازمند همسوسازی مدیریت منابع انسانی و مدیریت عملکرد در سازمان‌هاست، زیرا تحلیلی عمیق، جامع و فرایندی از سطح عملکرد مناسب و بهبود مستمر آن است. توسعه عملکرد منابع انسانی در آینده به میزان زیادی به وسیله توانایی سازمان‌ها در شناخت مناسب سطح بلوغ سیستم خود بستگی دارد تا براساس آن استراتژی‌های مناسب در پیش گرفته شود. از این رو ابعاد شناسایی شده، نقش مهمی در تبیین سطح بلوغ عملکردی منابع انسانی دارند و عوامل مدیریتی و منابع انسانی، بیشترین تأثیرگذاری را در روند توسعه اخلاق حرفه‌ای به خود اختصاص می‌دهند. یکی از مهم‌ترین راهبردهای پیش روی سازمان‌ها و ادارات، سالم‌سازی محیط سازمانی از طریق احیای اصول اخلاقی است. اخلاق در سازمان موجب ایجاد ارتباطات اثربخش، بهره‌وری سازمانی، رضایت شغلی و در نهایت باعث تعالی و پیشرفت سازمان می‌شود. از این رو با توجه به نقش مهم اخلاق حرفه‌ای و ضرورت توجه به اخلاق و مسؤلیت اجتماعی و آثار مثبت رعایت اخلاق حرفه‌ای و موقعیت‌های سازمانی باید تلاش شود تا جای ممکن، نسبت به شناسایی راهکارهای مناسب و مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای اقدام شود.

پیشنهادها

با توجه به مطالعات انجام شده و نقش رعایت اخلاق حرفه‌ای مدیران و کارکنان در موفقیت سازمان، موارد زیر در جهت بهبود و

۴- مهم‌ترین دارایی هر سازمان، منابع انسانی آن است. منابع انسانی می‌تواند روی تمامی فرایندها، از تولید تا کیفیت و بهره‌وری اثرگذار باشد. بنابراین باید با کمک روش‌های توسعه منابع انسانی (رهبری، مربی‌گری، ارزیابی وضعیت آموزش، سیستم‌های تشویقی، حل مسأله و کار تیمی، مدیریت جلسات، ارتباطات داخلی) مشکلات را شناسایی و آنها را برطرف کرد. ♦



برگرفته‌ها

۱- امیری، علینقی؛ همتی، محمد، مبینی، مهدی (۱۳۸۹) "اخلاق حرفه‌ای ضرورتی برای سازمان"، نشریه معرفت اخلاقی، دوره ۲، شماره ۴.

۲- بهاورنیا، وحیده؛ پورصادق، ناصر؛ ذوالفقاری زعفرانی، رشید؛ دانشیار دانشکده مدیریت راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی تهران (نویسنده مسؤول: گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن (۱۳۹۸).

۳- حجازی، یوسف؛ پرداختچی، محمدحسن؛ شاه پسند، محمدرضا. "رویکردهای توسعه حرفه‌ای معلمان"، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران.

۴- شاه‌پسند، محمدرضا؛ حجازی، یوسف؛ رضوانفر، احمد؛ صائبی، محمد. "بررسی و تعیین سطح توسعه حرفه‌ای مربیان مراکز و مجتمع آموزش وزارت جهاد کشاورزی"، مجله دانشگاه تهران.

۵- مؤمنی مهموئی، حسین؛ محمدی، جوادالدین (۱۴۰۰)، دانشیار گروه علوم تربیتی، واحد تربت حیدریه، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت حیدریه.

6- Cowton C. J. (2019). Putting creditors in their rightful place: corporate governance and business ethics in the light of limited liability. J Bus Ethics 102(1/1).

7- Edward, J., Thompson, M., & Rosen, F. (1990). Survey research (practice guide). (M. Arabi, & D. Izadi, translators). Tehran: Office of Cultural Research. [Persian]

8- Hartog, Mary and Win Stanley, Diana, (22.), Ethics and Human Resource, "Management: Professional Development and Practice", Journal of Business & Professional Ethics, V, N.

معمولاً اخلاق حرفه‌ای تحت تأثیر متغیرهای عدالت، امکان سنجی و مقبولیت قرار می‌گیرد، به صورتی که افزایش یا کاهش در سطح این سه متغیر، سبب تغییر در سطح اخلاق حرفه‌ای می‌شود. اگر این تغییرات همسو باشند، با افزایش میزان این متغیرها معمولاً سطح اخلاق حرفه‌ای نیز ارتقاء می‌یابد؛ و اگر ارتباط بین متغیرها ناهمسو باشد، آنگاه با کاهش میزان متغیرها، سطح اخلاق حرفه‌ای نیز تنزل خواهد یافت.

رعایت اخلاق حرفه‌ای و توسعه آن از سوی مدیران، پیشنهاد می‌شود:

۱- توانایی کشف علائم ضعیف پیش از ظهور کامل آنها در راستای توانایی درک تغییر و تحولات محیطی، می‌تواند مبنایی برای تحقق توسعه اخلاق حرفه‌ای مطلوب قرار گیرد.

۲- اصول یا ارزش‌های اخلاق حرفه‌ای به طور گسترده در عوامل زمینه‌ای، محتوایی و ساختاری و بر اساس یک چارچوب مشخص، پیش‌بینی یا آینده‌پژوهی شود، به طوری که در میان کارکنان سازمان رواج یابد. همچنین رفتار مدیران نیز بر پایه اصول صحیح اخلاق حرفه‌ای استوار شود.

۳- از آنجا که رعایت اخلاق حرفه‌ای نقش مهمی در موفقیت مدیران ایفا می‌کند، باید اصول رایج شناخته شده در حوزه اخلاق حرفه‌ای، در وظایف و رفتار مختلف مدیران در قبال منابع انسانی سازمان، نفوذ پررنگی یابند.



رازهای جهش‌های اقتصادی کره جنوبی



دکتر کامران امامی
مهندسان مشاور کزیت کارآ

اشاره

در شهریورماه ۱۳۹۳ کنگره و اجلاس کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی (ICID) در کره جنوبی برگزار گردید. از آنجا که من نیز قرار بود در این کنگره شرکت کنم، بر حسب عادت، از چند ماه پیش از سفر، اطلاعات مربوط به جنبه‌های تاریخی، اقتصادی و اجتماعی کشور مقصد را جمع‌آوری و مورد مطالعه قرار دادم. هنگام گردآوری این اطلاعات که برای شناخت و بهتر مردم کشور کره و تاریخ آنها انجام دادم، رشد ۵۰۰ برابری درآمد سرانه ملی این کشور طی ۶۰ سال گذشته، با وجود فقر منابع طبیعی توجه‌ام را جلب کرد. در این گزارش کوتاه کوشیدم به فرازهایی از عملکرد کره‌ای‌ها در سال‌های پس از جنگ کره و رازهای جهش اقتصادی تحسین برانگیز آنها مروری داشته باشم.

پیشینه

کشور کوچک کره جنوبی در منتهی‌الیه شرق قاره آسیا واقع شده است.

1-International Congress on Irrigation and Drainage (ICID)

تأکید بر آموزش

این کشور، تاریخی طولانی و پرفراز و نشیب دارد. قرار گرفتن کره بین دو کشور چین و ژاپن، تأثیر زیادی بر تاریخ این کشور داشته است. آخرین صف‌آرایی قدرت‌های بزرگ جهانی در کره، در پایان جنگ جهانی دوم و تقسیم بخش عمده‌ای از جهان به دو بلوک شرق و غرب بوده و حاصل آن چیزی نبود جز ۵ میلیون نفر کشته، خرابی‌های فراوان و تقسیم شدن کره به دو کشور کره شمالی (تحت حمایت بلوک شرق) و کره جنوبی (تحت حمایت دنیای غرب). مردم پرتلاش و متحد کره جنوبی از سال ۱۹۶۰ حرکت پرشتاب خود را برای توسعه آغاز کردند و طی ۴۰ سال، کره از کشوری جنگ‌زده و عقب‌مانده، به کشوری آباد و پیشرفته تبدیل شد. طی سال‌های اخیر کره جنوبی جایگاه ویژه‌ای از نظر صنعتی، علمی، سیاسی، فرهنگی و هنری در جهان پیدا کرده است. این کشور تقریباً تمام مواد خام خود را وارد می‌کند اما با تولیدات صنعتی و فعالیت‌های مختلف، رتبه دوازدهم در تولید ناخالص ملی را از آن خود کرده است و مردم آن از متوسط درآمد بالا و رفاه مناسبی برخوردارند.

مشارکت مردم

در سال ۱۹۵۳ تولید ناخالص سالانه کره جنوبی ۶۷ دلار در سال بود و این کشور از فقیرترین کشورهای دنیا محسوب می‌شد. ژنرال مک آرتور آمریکایی در همان سال‌ها در مورد آینده این کشور گفته بود:

"این کشور هیچ آینده‌ای ندارد. حتی اگر صد سال هم بگذرد این کشور سامان نخواهد گرفت."

رییس هیأت سازمان ملل نیز در همین زمینه پرسیده بود:

"چگونه یک گل رز می‌تواند در یک زباله‌دانی رشد کند؟"

هر دو این سیاستمداران، ۱۸۰ درجه اشتباه می‌کردند! اکنون و بعد از ۶۰ سال، اقتصاد کره جنوبی دوازدهمین اقتصاد دنیاست و تولید ناخالص سرانه این کشور نسبت به سال ۱۹۵۳ بیش از ۵۰۰ برابر افزایش یافته و به ۳۵ هزار دلار در سال، یعنی معادل ۷ برابر تولید ناخالص سرانه ایران با این همه منابع طبیعی، رسیده است. اما رازهای این موفقیت چشمگیر چه بوده است؟

چشم انداز صحیح و اولویت دادن به برنامه‌ریزی‌های کلان

سیاست‌مداران کره‌ای با توجه به اولویت توسعه اقتصادی، به سازمان برنامه‌ریزی کشور قدرت فوق‌العاده‌ای دادند. نخستین برنامه ۵ ساله این کشور از سال ۱۹۶۲ آغاز شد. مشکل اصلی، تأمین منابع مالی بود و زمانی که ایالات متحده از اهدای وام سر باز زد، دولت با استفاده از حمایت و ضمانت درآمد نیروی کار کره‌ای (معدن چیان و پرستاران، ..) در آلمان، از این کشور وام گرفت. این وام‌ها با ارزش بودند، اما کافی نبودند. در این شرایط رشد صنایع نساجی بسیار کارساز شد. در این زمان یعنی در اواخر دهه ۱۹۶۰، رشد صادرات به ۳۷ درصد رسید. در مرحله

در سال ۱۹۵۳ تولید ناخالص سالانه کره جنوبی ۶۷ دلار در سال بود و این کشور از فقیرترین کشورهای دنیا محسوب می‌شد. ژنرال مک آرتور آمریکایی در همان سال‌ها در مورد آینده این کشور گفته بود:

"این کشور هیچ آینده‌ای ندارد. حتی اگر صد سال هم بگذرد این کشور سامان نخواهد گرفت."

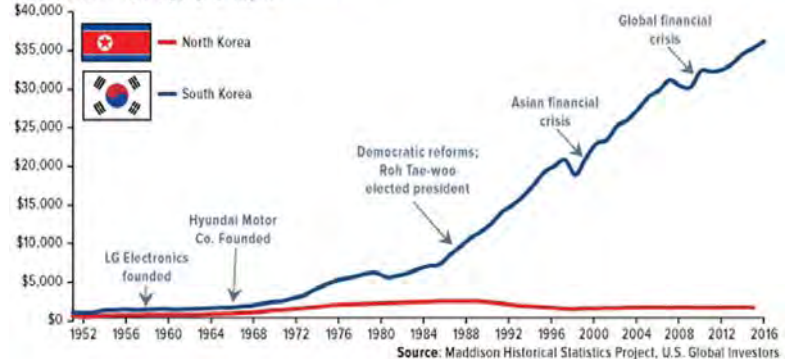
رییس هیأت سازمان ملل نیز در همین زمینه پرسیده بود:

"چگونه یک گل رز می‌تواند در یک زباله‌دانی رشد کند؟"

هر دو این سیاستمداران، ۱۸۰ درجه اشتباه می‌کردند! اکنون و بعد از ۶۰ سال، اقتصاد کره جنوبی دوازدهمین اقتصاد دنیاست و تولید ناخالص سرانه این کشور نسبت به سال ۱۹۵۳ بیش از ۵۰۰ برابر افزایش یافته و به ۳۵ هزار دلار در سال، یعنی معادل ۷ برابر تولید ناخالص سرانه ایران با این همه منابع طبیعی، رسیده است. اما رازهای این موفقیت چشمگیر چه بوده است؟

Miracle on the Han River, 70 Years Later

Gross National Income (GNI) Per Capita



"این کشور هیچ آینده‌ای ندارد. حتی اگر صد سال هم بگذرد این کشور سامان نخواهد گرفت"

(ژنرال مک آرتور - ۱۹۵۳)



مدرسه در فضای باز

بعدی با وجود مخالفت‌های ایالات متحده و بانک جهانی، توسعه صنایع زیربنایی (فولاد و ...) در دستور کار قرار گرفت. کشورهای پیشرفته‌تر از کره از جمله ایران، در آن زمان در توسعه صنایع زیربنایی موفق ارزیابی نشده بودند، اما عزم و جدیت کره‌ای‌ها و نتیجه آن هم متفاوت بود! با وجودی که این کشور چند دهه از کشورهای دیگر در زمینه تولید فولاد عقب بود، در مدت چند سال به چهارمین تولیدکننده فولاد در دنیا تبدیل گردید و این موفقیت پایه‌ای برای توسعه دیگر صنایع از جمله صنایع کشتی‌سازی، خودروسازی، صنایع الکترونیکی و ... گردید. این تجربه نشان می‌دهد که ریسک‌پذیری واقع‌گرایانه، لازمه رسیدن به موفقیت‌های بزرگ است.

تبدیل تهدید به فرصت

در چند دهه گذشته بارها کره جنوبی با چالش‌های بزرگی مواجه شده که آنها را به فرصت تبدیل کرده است، برای مثال:

■ به دنبال جنگ اعراب و اسرائیل در سال ۱۹۷۳ و به دنبال آن افزایش شدید قیمت نفت که به افزایش قیمت مواد خام منجر شد، صنایع کره با بحران شدید و توقف تولید مواجه گردیدند. در عین حال شرکت‌های کره‌ای از افزایش قیمت نفت و جهش انجام پروژه‌های ساختمانی در خاورمیانه استفاده کردند و سالیانه ۱۰ میلیارد دلار پروژه انجام دادند.

■ در جریان بحران نفت در سال ۱۹۷۸ که کاهش ارزش دلار، کاهش نرخ بهره و قیمت نفت را به دنبال داشت، ساختار اقتصادی کره با تحولات جدی مواجه گردید.

■ با وقوع بحران اقتصادی آسیا در سال ۱۹۹۷، شش شرکت از ده شرکت بزرگ کره در خطر ورشکستگی قرار گرفتند. در عین حال این بحران یک فرصت نیز ایجاد نمود. تغییر ساختار شرکت و بهبود سیستم‌های مدیریتی برای افزایش رقابت‌پذیری، حاصل این بحران بود. در نتیجه ذخیره ارزی این کشور در فاصله ۴ سال، ۲۵ برابر شد و در رتبه پنجم دنیا قرار گرفت و کره توانست وام‌های بین‌المللی خود را ۳ سال زودتر بازپرداخت کند!

عزم و جدیت

"ادموند فیلیپس" برنده جایزه نوبل در اقتصاد سال



معدن چیان و پرستاران کره‌ای شاغل در آلمان ضامن دولت کره برای اخذ وام شدند



جنبش جوامع روستایی کره

۲۰۰۶، اعتقاد دارد که "رشد اقتصادی وابسته به شخصیت یک ملت است". تمامی مواردی که ارائه گردید نشان می‌دهد که شخصیت مردم کره نقش اساسی در جهش اقتصادی این کشور داشته است؛ این نقش را می‌توان در برخی بزرگ‌سازهای تاریخی مشاهده کرد.

در سال‌های پایانی قرن بیستم که کره جنوبی با بحران اقتصادی مواجه شد، مردم این کشور در صف‌های طولانی ایستادند و طلا، زیورآلات و دارایی‌های شخصی خود را برای کمک به اقتصاد کشور تحویل دادند (این رفتار را مقایسه کنید با ثبت نام ۷۰ میلیون نفر برای دریافت یارانه در ایران در سال ۱۳۹۲)



ایجاد صف‌های طویل برای اهدای طلا، زیورآلات و دارایی‌های شخصی از سوی مردم کره جنوبی برای نجات اقتصاد کشور (سال ۱۹۹۷)

برای مثال:

- در جریان جنگ خلیج فارس، بیشتر شرکت‌ها این منطقه را ترک کردند اما شرکت‌های کره‌ای با پذیرش ریسک بیشتر، اجرای پروژه‌های خود را ادامه دادند.

- در سال‌های پایانی قرن بیستم که کره جنوبی با بحران اقتصادی مواجه شد، مردم این کشور در صف‌های طولانی ایستادند و طلا، زیورآلات و دارایی‌های شخصی خود را برای کمک به اقتصاد کشور تحویل دادند (این رفتار را مقایسه کنید با ثبت نام ۷۰ میلیون نفر برای دریافت یارانه در ایران در سال ۱۳۹۲).

- در جریان بحران آنفولانزای خوک در مکزیک در سال ۲۰۰۹، در حالی که بیشتر شرکت‌ها فعالیت‌های خود در این کشور را به شدت کاهش داده بودند، کارکنان شرکت‌های کره‌ای مستقر در مکزیک، با ماسک سر کار حاضر شدند و ادامه فعالیت‌ها را ممکن ساختند. شرکت‌های کره‌ای این جدیت در کار و اقتصاد را در جریان جنگ خلیج فارس نیز از خود نشان داده بودند. در ایران نیز در جریان جنگ ۸ ساله، شرکت‌های کره‌ای از معدود شرکت‌های خارجی بودند که حضور جدی در کشور داشتند.

سخن پایانی

در پایان این پرسش را می‌توان مطرح کرد که اگر کره جنوبی

توانست در مسیر توسعه گام‌های بزرگی بردارد، چرا ایران نتواند؟

به نظر من وجه تمایز ما با مردم کره در عزم و جدیت است و برنامه‌ریزی! در فیلم‌های مستندی که خارجی‌ها در مورد ایران ساخته‌اند، رفتارهای ترفیکی ایرانی‌ها به‌ویژه عبور از خیابان، یکی از سوژه‌هایی است که در نگاه اول توجه خارجی‌ها را به خود جلب می‌کند.

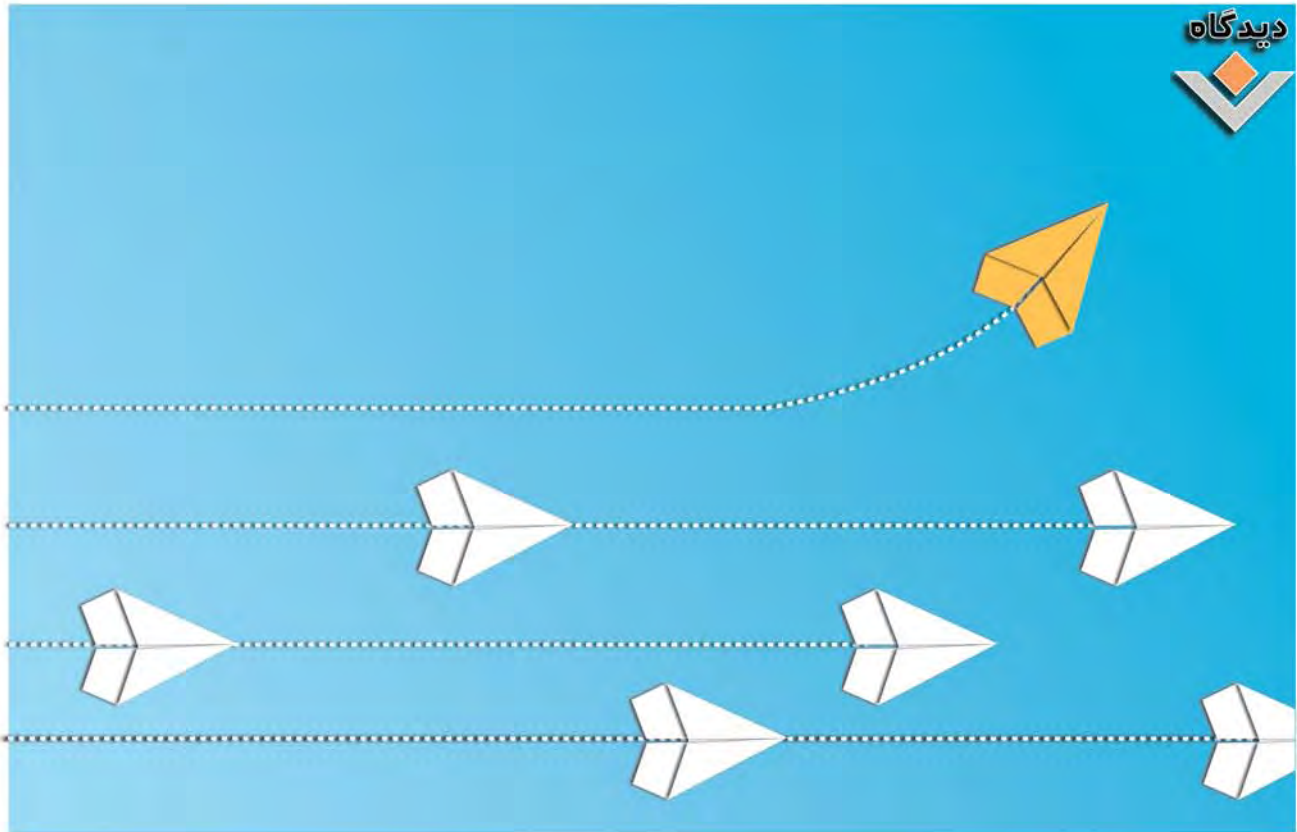
دکتر سریع‌الکلم می‌گوید: "ما راحت قول می‌دهیم و به آن عمل نمی‌کنیم. ریشه آسان‌گیری است!"

اصلاً ضعف در برنامه‌ریزی و انضباط هم به آسان‌گیری برمی‌گردد. ضعف در فرهنگ کتبی هم همین‌طور! حتی در فوتبال ملی هم باید به نزدیک پرتگاه برسیم تا تیم پتانسیل‌هایش را بروز دهد (باخت به بحرین و نبرد با استرالیا، باخت به لبنان و دو برد از کره جنوبی را به خاطر دارید؟! البته بحث‌های خودخواهی و ضعف در کارهای تیمی هم جای خود دارد.

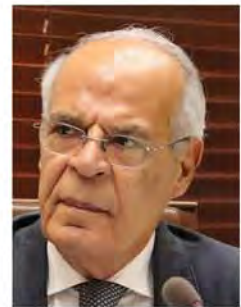
البته برای پرهیز از نگارش گزارشی سراسر منفی، اجازه دهید با یک نکته مثبت بحث را پایان دهیم. من اعتقاد جدی دارم که ایرانیان دست کم از نظر خلاقیت از کره‌ای‌ها برترند، اما باید بدانیم که بدون عزم و جدیت، خلاقیت‌ها به نوآوری و رشد اقتصادی تبدیل نخواهد

شد.





ورشکستگی آبی نتیجه سوزاندن فرصت های زرین



مهندس احمد آل یاسین
پژوهشگر حوزه توسعه

پیشینه

پس از وقوع انقلاب ۱۳۵۷، مردم انتظار داشتند که با تنومند شدن پیکره عقلانیت و خردورزی جامعه نخبگان، فرهیختگان و کارشناسان، حاکمیت با سهمیم کردن آنان در سیاست گذاری، برنامه ریزی و اجرای برنامه ها، فرایند توسعه موزون در همه بخش های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را شتاب بخشد تا رفاه، آسایش و رضایت مردم و پیشرفت کشور به گونه ای مطلوب تأمین گردد. این انتظار بیهوده نبود و بر پایه گذشته تاریخی درخشان و موقعیت برجسته ژئوپلیتیک و برخورداری از امتیازات، امکانات و ویژگی های زیر استوار بود:

- سرزمینی پهناور با اقلیم های متنوع، بر سر راه شرق و غرب، دارای بهترین موقعیت ژئوپلیتیک و برخورداری از ۵۸۰۰ کیلومتر سواحل آبی
- کشوری برخوردار از منابع مالی فراوان
- وارث بزرگترین امپراتوری جهان و برخوردار از تمدن و فرهنگ غنی باستان
- دارای پیشینه برنامه ریزی نسبتاً موفق پیش از انقلاب و برنامه های ۵ ساله پس از انقلاب، تنظیم سند فاخر چشم انداز بیست ساله (۱۴۰۴-۱۳۸۴)، تصویب بیش از ۵۰ فقره سیاست های کلان در بخش های گوناگون و سابقه دراز مدت در آمایش سرزمین

- توسعه یافته‌تر و جلوتر از کشورهای ترکیه، کره جنوبی، مالزی، سنگاپور و ... تا پیش از انقلاب (بنا بر اسناد و آمار معتبر)
- قرار داشتن در جایگاه چهارمین کشور تولیدکننده نفت با دارا بودن ۱۰ درصد ذخایر نفتی و ۱۵ درصد ذخایر گازی جهان.
- حضور سرمایه انسانی فراوان و با تجربه.
- داشتن جامعه پر شمار نخبگان، فرهیختگان، روشنفکران و متخصصان.
- وجود ۲۵۰۰ مؤسسه دانشگاهی، ۶۵ هزار مدرس دانشگاه و ۴/۵ میلیون دانشجو. آمارهای آموزشی از چندین برابر شدن جمعیت دانشگاهی نسبت به پیش از انقلاب حکایت می‌کنند: تعداد دانشجویان ۲۶ برابر، تعداد مؤسسات دانشگاهی ۱۱ برابر، تعداد اساتید و مدرسان ۶/۷ برابر و جمعیت دانش‌آموخته دانشگاه‌ها چندین برابر شده‌اند.
- وجود نزدیک به ۳۵ نهاد معتبر فرهنگی و مذهبی و چندین بنیاد بزرگ اقتصادی زیر نظر مقام رهبری
- داشتن ۳۸۰ نهاد علمی و تخصصی
- وجود بیش از ۱۰۰۰ نهاد مردمی و صنفی.

طرح مسأله

اما متأسفانه برخلاف آن همه انتظار، از این همه امکانات وسیع برای رسیدن به توسعه استفاده نشد و نه تنها مسیر توسعه پیش از انقلاب ادامه نیافت، بلکه بوروکراسی ناکارآمد، یک‌سونگری و عوامل دیگر سبب شد تا علاوه بر عقب ماندن از کشورهای ترکیه، کره جنوبی، ویتنام، مالزی، سنگاپور و ... کشور با ابربحران‌های بسیاری در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی، و محیط زیستی رو به رو شود. ابربحران‌هایی که ادامه وضعیت کنونی، حتی پایداری ایران را نیز مورد تهدید قرار داده، به طوری که کشور در برهه‌ای از زمان وارد ورشکستگی آبی شده که از هیچیک از ساز و کارهای مدیریت منابع آب برخوردار نیست و با معضلات زیر دست به گریبان است:

- حکمرانی آب و مدیریت یکپارچه آب ندارد
- آمایش سرزمین به ورطه فراموشی سپرده شده
- بازار و حسابداری آب، محیط زیست و اکوسیستم وجود ندارد
- حسابداری جمعیت رو به افزایش در ناسازگاری با منابع زیستی و طبیعی محلی از اعراب ندارد
- سرانه بیابان‌زایی در کشور ۲ برابر سرانه جهانی شده است
- مساحت جنگل‌های هیرکانی از ۳/۵ به ۱/۶ میلیون هکتار رسیده و کل ۱۸ میلیون هکتار جنگل‌های کشور به ۱۲ میلیون هکتار کاهش یافته است
- رفته رفته وجود ۴۰۰ دشت ممنوعه، آبخوان‌های خالی، دریاچه خشک ارومیه، انتشار ریزگردها، آلودگی هوا و آب‌ها، تلفات آب از سامانه‌ها، مردم تشنه با سفره خالی، زراعت برنج و نیشکر پر آب بر و ... برای همه عادی شده است

- هنوز هم به رهنمون‌های آمایش سرزمین، کاربرد علوم اجتماعی و مشارکت ذی‌نفعان اعتنایی نمی‌شود و تصمیم‌گیری‌های شخصی، سیاسی و رانتی در مدیریت آب و محیط زیست و اقتصاد و ... امری عادی است.
- هنوز هم حاکمیت عزم بر افزایش جمعیت و خودکفایی دارد.
- به طور خلاصه با همه پیکره قدر کارشناسی توسعه، آب و محیط زیست، هنوز هیچیک از مسایل گوناگون آب کشور به سان آب سطحی، خشکسالی، آب زیرزمینی، بهره‌وری، مدیریت عرضه، مدیریت تقاضا، سازگاری با کم‌آبی، تعادل بخشی و به‌روز رسانی شبکه هیدرومتری، تخصیص و باز تخصیص‌ها حل نشده‌اند.
- این در حالی است که دمای هوای ایران در ۶۰ سال گذشته بین ۰/۷ تا ۱/۴ درجه سانتی‌گراد افزایش یافته.
- میزان برداشت آب از منابع آبی کشور از حداکثر ۴۰ درصد مجاز برابر استانداردهای جهانی تجاوز کرده و به بیشتر از ۸۰ درصد که وضعیت ورشکستگی آبی است رسیده.
- براساس اطلاعات موجود، سالانه میلیون‌ها مترمکعب آب شرب در سیستم‌های شهری به دلیل فرسودگی شبکه لوله‌کشی آب از دسترس خارج می‌شود.

برداشت بی‌رویه و بیش از ظرفیت تجدیدپذیری و بازیابی آبخوان‌ها، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها طی ۲۰ سال گذشته، همراه با حفر چاه‌های عمیق بدون مجوز و با مجوز و با شعار خودکفایی و کشت گندم و برنج بیشتر، و چشم بستن بر اصول حیاتی آمایش سرزمین، سبب اصلی ورشکستگی آبی کشور است. در دوره بعد از انقلاب و به ویژه ۲۰ سال گذشته، تصمیم‌گیرندگان درون حاکمیت به کمک سیاست‌ها و مصوبات نسنجیده و ناسازگار با رهنمون‌های توسعه پایدار و آمایش سرزمین، بر طبل خودکفایی کوبیدند و با مصرف ذخایر ارزشمند زیرزمینی منابع آب با شعار دستیابی به خودکفایی در تولید گندم از طریق زراعت‌های آبی، ورشکستگی آبی را برای کشور به ارمغان آوردند.

در سال ۱۳۹۵، ایران موفق به تولید ۱۴ میلیون تن گندم شد که مسرت حسن روحانی رییس‌جمهور وقت و در خواست وی از کشاورزان برای تولید گندم بیشتر برای صادرات را در پی داشت. غافل از اینکه این اقدامات نابخردانه سبب تخلیه آب‌های ذخیره شده چنددهزارساله، ممنوعه شدن ۴۰۰ دشت کشور و از همه مهم‌تر، ورشکستگی آب کشور و از دستور کار خارج کردن توسعه آینده کشور خواهد شد. این در حالی بود که سهم کشاورزی در تولید ناخالص ملی از ۸ درصد به تنها ۱۱ درصد افزایش یافت.

راهکار چیست؟

اکنون که در دوران ورشکستگی آبی کشور قرار داریم، زمان برنامه‌ریزی برای آب قابل دسترس در هر حوضه فرا رسیده و باید تمامی تخصیص‌های پیشین، مورد بازنگری اساسی قرار گیرند و

ندارد. در نظام کنونی مدیریت کشور، هیچ محوری برای اقتصاد انتخاب نشده است. کره جنوبی صنایع سنگین را به عنوان محور اقتصاد انتخاب کرد؛ ژاپن بر مبنای فناوری‌های نوین و کانادا با کشاورزی و صنعت به توسعه دست یافتند. اقتصاد کشور ما درگیر روزمره‌گی است، هیچ راهبردی برای راهبری ندارد. وقتی «ماهاتیر محمد» در مالزی به نخست‌وزیری رسید، رویکرد توسعه‌ای داشت و «لی کوآن» نخست‌وزیر سنگاپور نیز با رویکرد توسعه‌ای به حکمرانی پرداخت و توانست یک جزیره ۷۵۰ کیلومترمربعی به اندازه جزیره هرمز را که روسپی‌خانه آسیای شرقی و کانون مواد مخدر منطقه بود و نفت و گاز و معدن و کشاورزی و صنعت هم نداشت، به مرکز تجارت جهانی تبدیل کند.

در ۴۰ سال گذشته با وجود تمامی تلاش‌های کارشناسان توسعه، ما توسعه‌پذیر نشدیم و در شرایط کنونی هم توسعه‌پذیری دیگر کارکردی برای ما ندارد، زیرا در وضعیت ورشکستگی آبی نخستین اقدام حذف اندیشه و عزم توسعه از دستور کار کشور است؛ چرا که در وضعیت ورشکستگی آبی، توسعه در دیگر بخش‌های کشور که همه وابسته به آب هستند، دیگر معنا ندارد.

توسعه‌یافتگی محصول عزم حاکمیت، خرد جمعی، کار گروهی، هم‌گرایی و تفاهم در ساختار ملت-دولت است. تا زمانی که نهادهای مدنی، اقتصادی، انجمن‌های صنفی و تخصصی نتوانند آزادانه فعالیت کنند، هماهنگی فکری و همکاری مدنی میان نخبگان جامعه به وجود نخواهد آمد و سخن از توسعه محلی از اعراب ندارد، زیرا توسعه محصول تفکر منظوم، سیستماتیک، نظم اجتماعی و قاعده‌مند بودن توده مردم است و در چنین شرایط اندوهباری، با تخریب منابع طبیعی و ورشکستگی آبی، بهبود وضعیت مردم، کشور و توسعه آینده کشور غیرممکن به نظر می‌رسد.

سخن پایانی

درد و رنج سنگین توده مردم عادی که پس از گذشت بیش از ۴ دهه از وقوع انقلاب، و تحمل همه فشارها بدون پرسشگری، اعتراض و مطالبه‌گری به سر برده‌اند، اکنون به اوج رسیده است، درد و رنجی که ریشه در دوران تاریخی گذشته این سرزمین دارد.



در دوره بعد از انقلاب و به ویژه ۲۰ سال گذشته، تصمیم‌گیرندگان درون حاکمیت به کمک سیاست‌ها و مصوبات نسنجیده و ناسازگار با رهنمون‌های توسعه پایدار و آمایش سرزمین، بر طبل خودکفایی کوبیدند و با مصرف ذخایر ارزشمند زیرزمینی منابع آب با شعار دستیابی به خودکفایی در تولید گندم از طریق زراعت‌های آبی، ورشکستگی آبی را برای کشور به ارمغان آوردند.

برحسب اولویت‌ها، بازتخصیص‌های مناسب در هر بخش در نظر گرفته شود. در این زمینه انجام موارد زیر از اولویت نخست برخوردار است:

■ بازنگری فناوری‌ها و الگوهای جاری کشت کشور و جایگزین کردن محصولات گران‌قیمت صادراتی کم‌آب‌بر با کشت‌های پرآب‌بر فاقد توجیه اقتصادی و اجتماعی. به سخن دیگر، بازنگری تمامی تخصیص‌های جاری با باز تخصیص‌های سازگار با کم‌آبی و محدودیت‌های دوران ورشکستگی آبی

■ باز تخصیص تمامی تخصیص‌های صنعتی در چارچوب رهنمون‌های آمایش سرزمین و پایداری ایران

■ تثبیت تخصیص حقایق محیط زیست

■ ارزش‌گذاری و قیمت‌گذاری آب بر اساس الگوهای کشت گران‌قیمت صادراتی و نه بر اساس سیاست‌های نادرست خودکفایی غذایی و مصارف صنعتی رانتهی.

تنها در این صورت است که شاید بتوان وضعیت نامطلوب موجود را با آب کمتر، محصول و درآمد بیشتر و محیط زیست مطلوب‌تر بهبود بخشید.

پارادایم شیفت و تغییر دیدگاه‌های شکست خورده

اکنون ثابت شده است که خودکفایی در محصولات کشاورزی و توسعه بخش کشاورزی راه نجات اقتصاد ایران نیست و کشاورزی نقش محوری در اقتصاد کشور ما

جامعه پیچیده‌ای که با سنت‌ها و باورهای گوناگون و ناهمگن، از سده پنجم هجری به مدت ۸۰۰ سال، تعلیق و تعطیلی اندیشیدن را تجربه کرده؛ ۸۵۰ سال پس از حمله اعراب تا برآمدن صفویه و شکل‌گیری حکومت مرکزی زیر سیطره حکومت‌های ریز و درشت ملوک‌الطوایفی رنج برده، ۱۰۰۰ سال با تنگدستی در اقلیم خشک، کویری و کم‌آب زیر ستم و اجحاف حکومت‌های متجاوز و مستبد ایلات بیگانه (ترکان، مغولان، تیموریان...) با کرختی، سرخوردگی، یأس، هراس ناشی از جنگ‌های پی در پی، شورش‌ها، آشوب‌ها، ناامنی و بی‌ثباتی زیسته و فرصت اندیشوری، نهادسازی، گفت و گو، حق‌طلبی را نیافته است، ناگزیر شده تا برای بقا و زیست معیشتی، خود را در پشت سپر دفاعی ناهنجاری‌های اخلاقی، دروغ، پنهان‌کاری، چاپلوسی، تملق، خوش‌آمدگویی، تعارف، ریاکاری، تباخی، فساد، سودجویی، فرصت‌طلبی، پنهان‌کند. تمامی این شرایط باعث شده تا جامعه ما سرانجام از رفتار یک شهروند متمدن، از توسعه انسانی، از شکل‌گیری سرمایه اجتماعی، از اقتدار انسجام اجتماعی و از کارکردهای نظام اجتماعی محروم بماند. در واقع مردم ما به همین دلایل گفته شده، از قانون‌گرایی، قراردادهای اجتماعی و قواعد عرفی گریزان است، از پرسشگری و تفکر امتناع می‌کند، به اصول و فضا سازی معماری شهری پایبند نیست، به قول و وعده وفادار نمی‌ماند، مسوولیت اجتماعی را درک نمی‌کند، فاقد مهارت گفت و گوی عقلانی است، رواداری و تحمل ندارد، به جای گفت و گوی مستدل و متمدنانه مجادله می‌کند، از حقوق شهروندی بی‌خبر و در همکاری گروهی ناتوان است، آینده‌نگر نیست، به برنامه‌سازی باور ندارد، از کشور و تاریخ و جغرافی آن بی‌خبر است، غالباً در پی حذف دیگران است، هنگام رانندگی راه بر دیگران می‌بندد، خلاف جهت خیابان یک طرفه می‌راند، خط‌کشی‌ها را رعایت نمی‌کند، برای عابر پیاده تأمل نمی‌کند، زمان ایستادن در صف نوبت نمی‌شناسد، و

سخن از این برچسب‌های ناخوشایند، به منظور انکار تمدن درخشان دوران باستان و دوران زرین تاریخ علوم در سده‌های سوم تا پنجم هجری و درخشش مشاهیر خردگرا و نامدار در علوم، فلسفه، عرفان، ادبیات، سیاست، فرهنگ، هنر و معماری ایران نیست. بلکه تلنگری است که ما را به اندیشیدن وادارد و این پرسش را در ذهن ما پرنرنگ کند که «چرا توده مردم سرگردان بین سنت و مدرنیته هنوز توسعه‌پذیر نشده‌اند؟» از این رو نباید همه مشکلات و بحران‌ها را ناشی از نوع حکومت و دولت دانست. ارتش، سپاه، بسیج، نهادهای اطلاعاتی و امنیتی، رؤسای جمهور، وزرا، نمایندگان مجلس، شورای تشخیص مصلحت نظام، شورای نگهبان، شورای انقلاب فرهنگی، نهادهای

متعدد دینی، بنیادها، امامان جماعات، کارکنان دولت و ... همه از درون همین جامعه برخاسته‌اند و از خارج منصوب نشده‌اند. بنابراین وقتی مردمی حکومت را از یک دیکتاتور پس می‌گیرند و به مجموعه دیگری تحویل می‌دهند، نمی‌توانند انتظار داشته باشند که به آسانی به دموکراسی دست یابند.

نخبگان و نظریه‌پردازان در ۴۰ سال گذشته، برای بقیه روشنفکران، نخبگان و کارشناسان، همایش و میزگرد برپا کردند و به صدور بیانیه و نگارش مقاله در مطبوعات و شبکه‌های اجتماعی پرداختند، اما توده مردم در لایه‌های مختلف جامعه را که به مطبوعات و شبکه‌های اجتماعی دسترسی نداشتند، از روشنگری و آگاهی‌رسانی محروم گذاشتند.

بی‌شک جامعه ما نیازمند خودپالایی و نوسازی فرهنگی است. شوربختانه انبوه فیلسوفان، روشنفکران دانشمند و فاضل، تاکنون کوشش کارسازی برای کاهش امتناع از تفکر و پرسشگری، خرافات گریزی، بازنگری در منش و خلیقات ناپسند و اشتیاق به توسعه‌پذیری از خود نشان نداده‌اند و توده مردم را آماده شکل‌گیری جامعه مدنی و تشکیل سرمایه اجتماعی با اقتدار نکرده‌اند. دموکراسی و آزادی ساختنی و خریدنی نیست، بلکه فرایندی فرهنگی است که با سخنرانی، همایش و شبکه‌های مجازی و حتی شورش به دست نمی‌آید. دموکراسی و آزادی از راه توسعه انسانی و در بستر تعامل و همکاری نزدیک حکومت و جامعه به دست می‌آید. توسعه انسانی تلاشی است برای کمک به افزایش کیفیت زندگی انسان در حوزه‌های فردی و اجتماعی و بر ۳ پایه بنیادین "سرمایه اجتماعی"، "سرمایه انسانی" و "توانمندسازی" استوار است.

تجارب دهه‌های اخیر نشان داده که بیشتر نخبگان، دانشمندان و روشنفکران، فعالیت‌های انفرادی را به کُنش‌های جمعی ترجیح داده‌اند، در حالی که از تفکر، گفت و شنود و جستجوی جمعی نخبگان بر پایه عقلانیت، علم و تجارب جهانی، مفادی بیرون می‌آید که می‌تواند به یاری میانجی‌های دلسوز در حاکمیت صلب و سخت تأثیرگذار شود و از بار مصیبت مردم و کشور بکاهد.

مادام که حاکمیت آماده پارادایم شیفت و تغییر الگوها نشود، زمینه مناسب و مساعد برای پارادایم شیفت در میان مردم نیز فراهم نخواهد شد و همچنان به آتش افروزی در جهنمی که ساخته‌ایم ادامه خواهیم داد. پرسش پایانی و از خود این است که "نقش و رسالت جمعیت پُرشمار نخبگان و دانشگاهیان و کارشناسان در آنچه گفته شد چیست؟ و در کجای این معما جای گرفته‌اند؟"



روایهای یک سرزمین سوخته



مهندس کامیار پهلوان
مهندس مشاور بندآب

باشد که روی ریشه‌های کهن باز گل دمَد
باشد که خدای بذر به دره صَلا دهد
باشد که چشم ببیند
و دید، زندگی تازه‌ای شود

(ابراهیم گلستان، تپه‌های مارلیک، بهار ۱۳۴۳)

مهندس مشاور

سیستان که روزی از آن به‌عنوان انبار غله ایران یاد می‌شد، نزدیک به ۵ دهه است که به‌تناوب، با خشک‌سالی‌های پی‌درپی رو به روست. مردم آن، روز به روز فقیرتر شده و عده زیادی از ساکنان آن مهاجرت کرده‌اند. اندک جمعیت باقی‌مانده نیز چیزی جز بی‌آبی، هوای نامطلوب و مواجهه با توفان‌های شدید، که اکنون نیمی از سال را شامل می‌شود، عایدشان نشده است. نگارنده مقاله پیش‌رو، کارشناس ارشد رسته آب است که قریب به ۲ دهه از عمر خود را در منطقه سیستان زیسته و از نزدیک با چالش‌های آن مواجه بوده و معتقد است "آنچه اکنون در سیستان رخ داده، علاوه بر عوامل متعدد که پرداختن به آنها در حوصله این نوشته نیست، ناشی از عدم درک توانایی‌های ذاتی یک منطقه، عدم وجود الگوی آمایش سرزمین، توسعه آب محور و... است که می‌تواند در آینده نه‌چندان دور، سرنوشت کل ایران باشد." باید توجه داشت که همواره دلیل معضلات و مشکلاتی که کشور با آن رو به روست، عواملی خارج از اختیار تصمیم‌گیرندگان معرفی می‌شود، اما با آسیب‌شناسی موضوع می‌توان دریافت که شاید با اندکی تدبیر به‌موقع، بسیاری از آنها قابل حل بودند و نه تنها بحران ایجاد نمی‌شد، بلکه می‌توانست توسعه را نیز به همراه داشته باشد. اکنون شاهد آن هستیم که کشور در شرایطی بحرانی قرار گرفته و در مدیریت بحران کنونی، نخبگان و متخصصان، کمترین نقش را ایفا می‌کنند. نمی‌شود برای خشک‌سالی در کشور یا برای

آلودگی هوای تهران راه‌حلی‌هایی مبتنی بر باورهای نادرست ارائه کرد، در هیرمند نگران حجم آب بود، در ارس نگران آلودگی. در دنیای مدرن باید برای تمامی چالش‌ها، به علم، دانش و تخصص روی آورد.

مشکلات و معضلات کنونی کشور، چندوجهی و پیچیده‌اند و هر یک به نحوی بر دیگری اثرگذار. به عنوان نمونه، ورشکستگی آبی که بدون آمایش و مهندسی دوباره سرزمین، بهبود شرایط اقتصادی، ترویج فرهنگ مدیریت مصرف و سازگاری با کم‌آبی، جذب سرمایه خارجی، ایجاد اشتغال جایگزین در بخش کشاورزی و... قابل حل نخواهد بود. نمی‌توان گفت که آب شیرین کن بریا می‌کنیم، خط انتقال آب اجرا می‌کنیم و... در نتیجه، ورشکستگی آبی هم وجود نخواهد داشت. سیاست‌مداران و دولتمردان باید بدانند که محیط زیست و اقلیم، مرز سیاسی نمی‌شناسد و توسعه علاوه بر تمامی الزامات و مبانی کلاسیک، مستلزم داشتن روابط سازنده مبتنی بر منافع ملی با تمامی کشورهای دنیاست. چالش‌های یک سرزمین خشک و نیمه‌خشک را نمی‌توان با "دستور" برطرف کرد. باید آزادی بیان و اندیشه، اخلاق و شفافیت را مدنظر قرارداد تا متخصصان اجازه بیان نظرات خود را داشته و در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کنند.

اشاره

جدول شماره ۱: وضعیت بیلان آب کشور

ورودی‌ها:	
۱۰۹/۹ میلیارد مترمکعب	- بارش مفید (آب تولید شده از بارش)
۴/۴۷ میلیارد مترمکعب	- جریان سطحی و زیرزمینی ورودی و انتقالی
۱۱۴/۴ میلیارد مترمکعب	- مجموع ورودی‌ها (آب تولید شده یا آب تجدیدپذیر)
خروجی‌ها:	
۶۶/۳ میلیارد مترمکعب	- مصرف خالص همه بخش‌ها (کشاورزی، شرب و...)
۱۱/۴ میلیارد مترمکعب	- تبخیر از دریاچه‌ها و کفه‌ها
۱/۳ میلیارد مترمکعب	- تبخیر از آب زیرزمینی
۴۱/۳ میلیارد مترمکعب	- جریان سطحی خروجی و انتقالی
۰/۴۸ میلیارد مترمکعب	- جریان زیرزمینی خروجی و انتقالی
۱۲۰/۷۸ میلیارد مترمکعب	- مجموع خروجی‌های بیلان (جمع مصارف و خروجی‌ها)
۶/۴ میلیارد مترمکعب	- تفاوت ورودی و خروجی بیلان (اضافه برداشت)

طی ماه‌های اخیر، موضوع حق‌آبه سیستان و چالش‌های دریافت سهم ایران از رودخانه هیرمند از امارت مستقر در افغانستان، بیش از هر زمان دیگری شنیده می‌شود و از سوی ایران، متهم اصلی زمام‌داران مستقر در افغانستان معرفی می‌شوند، بسیاری از مردم نیز با اعتماد به مسؤولان، تمامی معضلات را ناشی از ناسازگاری طبیعت و عوامل خارجی می‌دانند. این موضوع در حالی است که برای بسیاری از ناکارآمدی‌های داخلی، به نادرست، همواره عوامل خارج از اختیار، متهم هستند. دریاچه ارومیه، دریاچه هامون، زاینده رود، تالاب گاوخونی، خوزستان و هورالعظیم و... که به وسعت جغرافیایی کل کشور گسترده شده‌اند، خود نشان آن دارند که مقصر بحران آب کشور، تنها طالبان نیست و نظام حکمرانی آب کشور، سال‌هاست که دچار بیماری‌های متعدد است.

همان‌طور که در جدول دیده می‌شود، از کل ۱۲۰/۷۸ میلیارد مترمکعب مصارف و خروجی‌ها، ۶۶/۳ میلیارد مترمکعب یعنی ۵۵ درصد در بخش‌های مصرف (کشاورزی، شرب و...) تبخیر و تعلق می‌شود و ۵۴/۵ میلیارد مترمکعب یا ۴۵ درصد آن، از کشور خارج یا در محیط زیست تبخیر و تعلق می‌شود. اگر فرض شود جریان خروجی از کشور مجدداً به مصارف انسانی اختصاص نمی‌یابد بلکه در محیط زیست خارج از کشور (خلیج فارس، دریای عمان، خزر و...) تبخیر و تعلق می‌شود، مشکل آن است که اولاً این ۴۵ درصد کمتر از معیار سازمان ملل است که ۶۰ درصد آب تجدیدپذیر را به عنوان سهم محیط زیست تعیین کرده است؛ ثانیاً این سهم به طور یکنواخت توزیع نشده و برای مثال در رودخانه کرج بخش عمده آب این رودخانه به تهران منتقل می‌شود و فاضلاب آن هم در کشاورزی استان مصرف و عملاً محیط زیست یعنی تخلیه گاه‌نهایی آن که حوض السلطان است از آن محروم می‌شود. مثال دیگر، آبی است که از مزره‌های غربی وارد عراق می‌شود و مجدداً در آن کشور به مصرف می‌رسد؛ بنابراین همه ۴۵ درصد را نمی‌توان به حساب محیط زیست گذاشت. به هر حال وضعیت محیط

باید توجه داشت که بحران آب در ایران مسأله تازه‌ای نیست و مطابق آمارها، دست‌کم از زمان هخامنشیان، همیشه خشکسالی و کمبود آب وجود داشته که موجب تضعیف دولت‌های قدرتمند آن دوره در منطقه، همچون پادشاهی ساسانی و حمیر، در نتیجه جنگ‌های منطقه‌ای و سقوط برخی تمدن‌های قدرتمند آن دوران شده است. گرچه در سال‌های اخیر، ناکارآمدی‌های متعدد، و همچنین تغییرات اقلیمی، موجب تشدید خشکسالی و طولانی‌تر شدن دوره‌های زمانی آن شده، اما همچنان می‌توان ادعان داشت که در صورت مدیریت درست، منابع کافی آب در کشور وجود دارد؛ بنابراین اگر گفته می‌شود که «آب نیست»، باید پرسید که «برای چه کاری آب نیست؟» بله، برای مدیریت این چنین، برای هدررفت، برای توسعه آب محور در همه نقاط کشور، و... آب نیست، اما آیا نمی‌توان با مدیریت صحیح، شدت بحران را کاهش داد؟

بیلان آب کشور

به منظور تبیین وضعیت کنونی آب در ایران، بیلان آب کشور در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است:

زیست به لحاظ سهم آب، بسیار اسف انگیز است و به قول معروف دیوارش از همه کوتاه تر است.

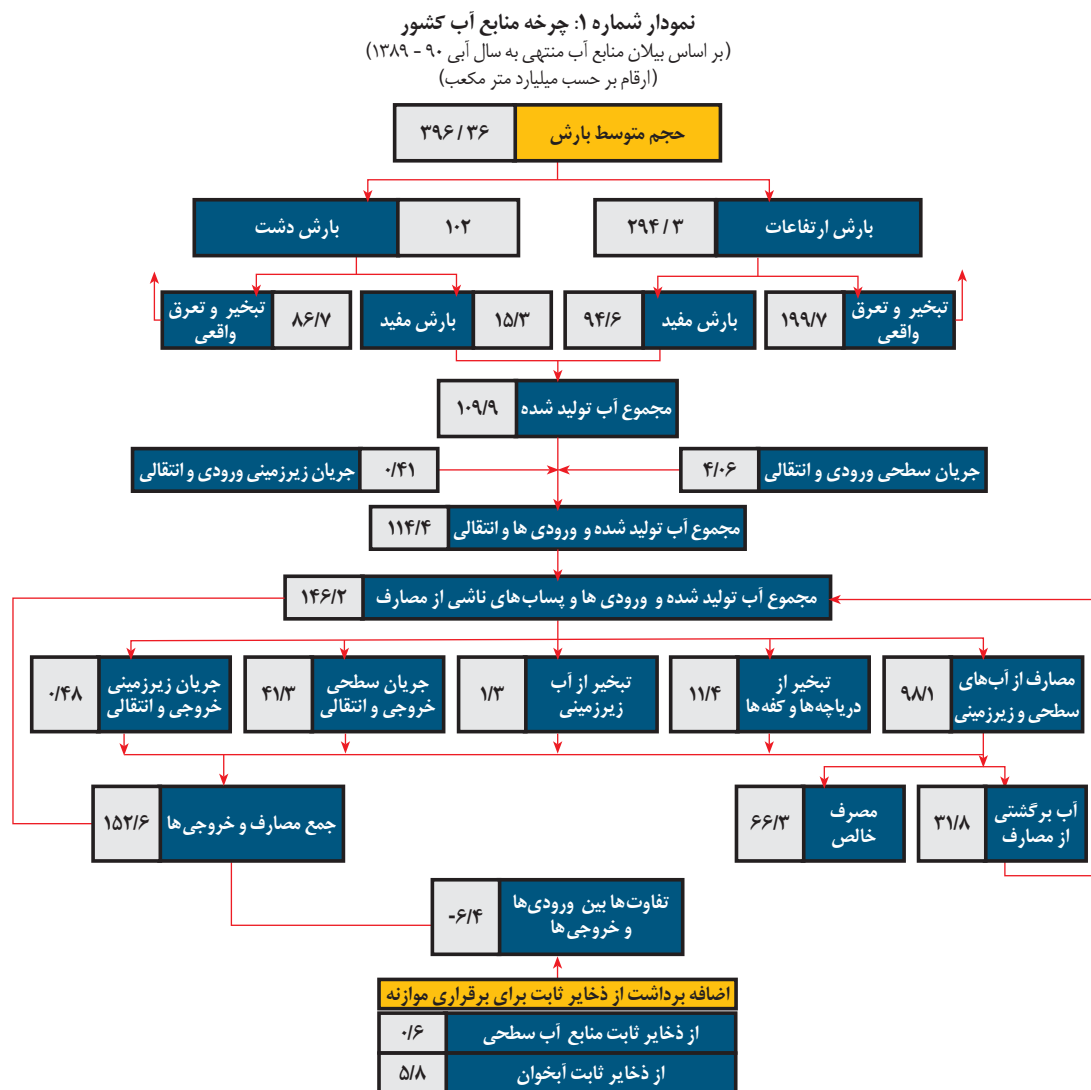
و اشعار بزرگانی همچون فردوسی نیز نمود داشته است. زابلستان یکی از مناطق اساطیری شاهنامه فردوسی و مرز شرقی ایران بوده که در اطراف دریاچه هامون تا حدود زابل کنونی در ایران و غرب افغانستان و بخشی از پاکستان را در بر می گرفته است. احتمال دارد که تپه های باستانی شهر سوخته مرکز این ایالت بوده باشد. این منطقه در آن دوره تاریخی یکی از بهترین زیستگاه های طبیعی بوده که به دلیل آب فراوان و پوشش گیاهی خوب و رودخانه و دریاچه هامون، از تمدن درخشانی برخوردار بوده است. تغییر آب و هوا، تغییر مسیر رودخانه و شاید زلزله یا شیوع بیماری موجب انقراض این تمدن شده است.

باید توجه داشت که میانگین بارندگی سالانه در سیستان کنونی کمتر از ۱۰۰ میلی متر و ارتفاع تبخیر سالانه در منطقه سیستان، ۴۰۰۰ میلی متر در سال است؛ در نتیجه عامل اصلی ایجاد تمدن و شهرنشینی در منطقه را می توان رودخانه هیرمند دانست که خود به بارش باران و برف در کوه های بلند افغانستان بستگی دارد. رودخانه هیرمند که با طول حدود ۱۴۰۰ کیلومتر، از رودخانه های بزرگ افغانستان و ایران به شمار می آید، در افغانستان و از بلندی های رشته کوه های هندوکش

البته طی گذشت بیش از ۱۰ سال از زمان تهیه این بیلان، به خاطر تغییر اقلیم که از جمله تبعات آن کاهش بارش و افزایش دما بوده و نیز افت سطح آب سفره های آب زیرزمینی، ورودی و خروجی های بیلان تغییر کرده و این بیلان نیازمند بازنگری اساسی است. هم اکنون ۱۱۴/۴ میلیارد مترمکعب منابع تجدید پذیر (ورودی بیلان)، به کمتر از ۹۰ میلیارد مترمکعب رسیده، در حالی که مصرف همه بخش ها افزایش و در مقابل سهم محیط زیست کاهش اساسی پیدا کرده است. بنابراین از بررسی اعداد و ارقام چرخه آب کشور می توان دریافت که در شرایط کنونی، بیش از آن که کشور با بحران تأمین آب مواجه باشد، با بحران مدیریت و مصرف منابع آب مواجه است.

سیستان، رودخانه هیرمند و دریاچه هامون

بر اساس اسناد تاریخی، سیستان، بیابان بی آب و علف کنونی، زمانی جنگلی سرسبز بوده است. موضوعی که در بسیاری از متون تاریخی





بخشی از رودخانه هیرمند در مسیر خود به سمت ایران

افتتاح سد کمال خان افغانستان در مارس ۲۰۲۱، در نزدیکی مرز ایران، وضعیت را تغییر داد. این سد امکان آن را دارد که بخش قابل توجهی از جریان رودخانه را به ویژه در زمان سیلاب تنظیم کرده و سرریز آن را به جای ایران، به سمت گود زره هدایت نماید و ایران را از حجم قابل توجهی از آب رودخانه محروم نماید.

چهار برجه، بند کمال خان، بند قلعه فتح، بند خوابگاه و یکی دو بند دیگر. آب هیرمند در ایران چنان کاهش چشمگیری یافت که تنها در سال ۱۳۲۶ به مرگ بیش از ۲۴۰۰ رأس گاو و کوچ گسترده اهالی سیستان انجامید. موضوع به رسانه‌ها کشید و اعتراض برانگیخت. در ۲۲ اسفند ۱۳۵۱ گزارش کمیسیون دلتا میان امیرعباس هویدا و محمدموسی شفیق، نخست‌وزیران وقت ایران و افغانستان در کابل به امضا رسید و مقرر شد در هر ثانیه ۲۶ مترمکعب آب (معادل ۸۲۰ میلیون مترمکعب در سال) سهم سیستان و دریاچه هامون باشد. جمع ۲۲ مترمکعب آب در ثانیه بر پایه گزارش کمیسیون دلتا و ۴ مترمکعب آب در ثانیه به عنوان «حسن نیت و علائق برادرانه» بود.

رودخانه هیرمند که وجودش به رواناب‌های کوه‌های مرکزی افغانستان وابسته است، در طول تاریخ همواره مستعد سیل‌ها و خشک‌سالی‌های دوره‌ای بوده است. تغییرات اقلیمی نیز وضعیت را تشدید کرده، بنابراین افغانستان و ایران همواره بر سر حجم آب دریافتی ایران بر اساس معاهده ۱۹۷۳ که معادل ۸۲۰ میلیون مترمکعب در سال است، اختلاف نظر داشته‌اند.

بر اساس این معاهده، زمانی که مجموع جریان آب در رودخانه کمتر از حد نرمال باشد، به‌طور متناسب سهم ایران نیز کاهش می‌یابد. میزان و سال آبی نرمال در حوضه چیزی حدود ۶/۵ میلیارد مترمکعب تعریف شده است. میزان آب نیز بر اساس اندازه‌گیری جریان در ایستگاه دهرود ولایت ارزوگان افغانستان تعیین می‌شود و تحویل آب باید در چندین نقطه مورد توافق طرفین در امتداد مرز مشترک و با نظارت و اندازه‌گیری طرفین انجام شود. با این حال، هیچ اطلاعاتی از ایستگاه دهرود در دست نیست و در هیچ نقطه مورد توافق طرفین نیز وجود ندارد. این موضوع باعث شده است که هر دو طرف استدلال و اندازه‌گیری‌های یک‌طرفه خود را ارائه نمایند. باید توجه داشت که بی‌ثباتی‌های افغانستان طی دهه‌ها جنگ و درگیری، در مواقعی آب مازاد را نیز در اختیار ایران قرار داده که با مصرف نادرست و ایجاد

سرچشمه گرفته و در طول مسیر خود چند شاخه فرعی نیز به آن می‌ریزند. دشت سیستان، دشت بزرگی با مساحت حدود ۱۵۰۰ کیلومترمربع است که در پایین دست رودخانه هیرمند واقع شده و انتهای‌ترین بخش آن دریاچه هامون است.

چالش حق آب ایران از رودخانه هیرمند

محمدعلی منصف، نماینده بیرجند و قائنان در نطقی در مجلس شورای ملی در دوم اسفند ۱۳۲۴ هشدار داد که: «افغان‌ها در مسیر رود هیرمند مشغول حفر نهر جدیدی در ۱۵ کیلومتری جنوب کرشک در ولایت قندهار هستند که ۵ تا ۹ متر عمق دارد، تا ۵۹ متر عرض و بیش از ۲۰۰ کیلومتر طول دارد که ۲۴ تا ۳۶ هزار کارگر با ماشین‌آلات جدید زیر نظر مهندسان خارجی در آن مشغول به کارند و اگر تمام شود و جریان پیدا کند، تصور نمی‌کنم که بعداً سیستانی وجود داشته باشد.»

در سال ۱۳۲۷ منصورالسلطنه عدل، نماینده ایران در سازمان ملل متحد شکواییه‌ای علیه افغانستان به شورای امنیت این سازمان درباره توسعه زیرساخت‌های آبی از سوی افغانستان ارائه داد. دولت ایالات متحده وابسته کشاورزی سفارت خود در تهران به نام «پولستر» را برای تهیه گزارشی موشکافانه از وضعیت سیستان و آب هیرمند به منطقه فرستاد و کمیسیون بی‌طرفی به نام «کمیسیون دلتا» برای یافتن راه‌حل این معضل پیشنهاد کرد. برابند پژوهش این کمیسیون در سال ۱۳۳۰ تعیین ۶۴۰ میلیون مترمکعب در سال یا ۲۲ مترمکعب در ثانیه حق آب به ایران بود. افغانستان نظر این کمیسیون را پذیرفت، اما چون بعضی قسمت‌های گزارش کمیسیون به ضرر سیستان و قسمت‌هایی از آن مبهم بود و به علاوه نسبت به چند موضوع مورد ادعای دولت ایران اظهار نظر نشده بود، ایران نه پیشنهادهای کمیسیون را پذیرفت و نه رد کرد.

در ادامه، شمار بندهایی که افغانستان روی آب هیرمند زد، رو به افزایش گذاشت: بند سراج، بند کز کشک، بند رودبار، بند مهرآباد، بند

فقدان مدیریت منابع آب در هر دو سوی این مناقشه از یک سو و تغییرات آب و هوایی از سوی دیگر، بر ضرورت توجه هر دو دولت به موضوع سازگاری با خشک سالی و توجه به کمبود آب تأکید می کند. هر دو دولت باید یاد بگیرند که دیگر منابع بی نهایت آب در اختیار ندارند و ارثیه پدری و اجدادی آنها تمام شده است.



طرح های بدون مطالعه، هدررفته است.

نظر افکار عمومی را جلب کند. دستاویز قرار دادن این موضوع پوپولیستی، همکاری با ایران را سخت تر می کند، اما به باور طالبان موجب افزایش مشروعیت در میان طرفداران شان شده است.

بدون شک اهمیت رودخانه هیرمند برای هر دو طرف ایرانی و افغانستانی موجب ادامه چالش ها خواهد شد. از طرفی شرایط کنونی نیازهای ایران را برآورده نمی کند و از طرف دیگر، بافت اجتماعی پیچیده حوضه هیرمند و کشاورزی در محدوده رودخانه، طالبان را از اعطای حق آبه ایران منصرف خواهد کرد. آبی که هرروز با تغییرات اقلیمی کاهش بیشتری خواهد یافت.

فقدان مدیریت منابع آب در هر دو سوی این مناقشه از یک سو و تغییرات آب و هوایی از سوی دیگر، بر ضرورت توجه هر دو دولت به موضوع سازگاری با خشک سالی و توجه به کمبود آب تأکید می کند. هر دو دولت باید یاد بگیرند که دیگر منابع بی نهایت آب در اختیار ندارند و ارثیه پدری و اجدادی آنها تمام شده است^(۱).

نگرانی های بین المللی و منطقه ای

فقدان تخصص و دانش فنی میان طرف طالبانی، می تواند در کوتاه مدت برای ایران مفید باشد که البته این شرایط نه اخلاقاً و نه منطقاً نمی تواند شرایطی قابل اتکا باشد به هر صورت تغییر روزافزون رژیم جریان رودخانه، می تواند نگرانی های جدی را برای ایران به همراه داشته باشد. این وضعیت با خشک شدن دریاچه های چاه نیمه در ایران به افزایش نگرانی ها دامن زده است. دریاچه های چاه نیمه، ۴ دریاچه مصنوعی در نزدیکی مرز ایران و افغانستان هستند که ظرفیت ذخیره آنها معادل دو برابر حق آبه سالانه ایران از رودخانه در نظر گرفته شده

۱- در زمان نگارش مقاله حاضر، تیم کارشناسی ایران به افغانستان سفر کرد. به گفته مقامات ایرانی، مطالعات و بررسی های کارشناسان حاکی از این است که متأسفانه قبل از ایستگاه دهرآوود، مسیر آب منحرف شده است؛ بنابراین باید اراضی بالادست این ایستگاه و اراضی بعد از سد کجکی نیز مورد بررسی قرار گیرد که تاکنون امکان آن فراهم نشده است.

افتتاح سد کمال خان افغانستان در مارس ۲۰۲۱، در نزدیکی مرز ایران، وضعیت را تغییر داد. این سد امکان آن را دارد که بخش قابل توجهی از جریان رودخانه را به ویژه در زمان سیلاب تنظیم کرده و سرریز آن را به جای ایران، به سمت گود زره هدایت نماید و ایران را از حجم قابل توجهی از آب رودخانه محروم نماید. باید توجه داشت که سد کمال خان می تواند مانند شمشیر دو لبه عمل نماید و حتی موجب منافع متقابل دو طرف باشد، اما این موضوع مستلزم همکاری و برنامه ریزی دو طرف است که برای هر دو دولت، امری دور از انتظار به نظر می رسد.

مدیریت منابع آب در افغانستان

افغانستان تحت حاکمیت طالبان، در تمامی سطوح و بخش ها از حکمرانی بد (یا نبود حکمرانی) رنج می برد و این موضوع در بخش آب نیز به طور جدی نمود پیدا کرده است. از زمان به قدرت رسیدن طالبان، بحران آب به طور مستمر همواره بدتر شده و عدم دسترسی به آب و سامانه های جمع آوری و دفع فاضلاب سالم و بهداشتی، ناتوانی در رو به رویی با بلایای طبیعی و... همواره در حال افزایش بوده و بحران های مرتبط با آب و تغییرات اقلیمی نیز بار اضافه ای بر دوش مردم و جامعه افغانستان نهاده است.

چالش آب در افغانستان، به ویژه مدیریت منابع آب رودخانه هیرمند، می تواند در میان طرفداران طالبان، مشروعیت قابل توجهی به دولت مستقر در افغانستان ببخشد. این رودخانه از میان ولایات متعددی از جمله ارزوگان، قندهار، و هلمند که تحت تسلط پشتون هاست و قلب طالبان به شمار می آید و زادگاه بسیاری از رهبران ارشد طالبان و سربازان آنها نیز هست، می گذرد.

درباره چالش رودخانه هیرمند با ایران، طالبان خود را حامی مردم نشان می دهد و با استفاده از شبکه های اجتماعی تلاش می کند که

تا آب رودخانه را در زمان اوج جریان رودخانه ذخیره کنند و همچنین از مناطق پایین دست در مقابل سیل محافظت نمایند. آب ذخیره شده در دریاچه‌های چاه‌نیمه، منبع اصلی تأمین آب شهرهای زابل و زاهدان است که در گذشته، افزون بر آب شرب، برای کشاورزی نیز مورد استفاده قرار می‌گرفته است.

باید توجه داشت که اگر دریاچه‌های چاه‌نیمه به‌طور کامل خشک شوند، تأمین آب شهرهای سیستان و زاهدان، به‌طور مستقیم و لحظه‌ای با جریان رودخانه هیرمند و استراتژی‌های طالبان وابسته خواهد بود. از طرفی تمامی سیاست‌های ایران طی سال‌های اخیر در خصوص مدیریت و ذخیره‌سازی سیلاب، همچنین توسعه طرح‌های آبیاری در سیستان، برای ساکنان آن بیهوده بوده است.

طرح‌های جایگزین و حفر چاه‌های ژرف

طرح‌های جایگزین و ایده‌هایی همچون حفر چاه‌های ژرف نیز سیاست‌های شکست‌خورده دیگری هستند که سال‌ها وقت و هزینه برای آنها هدر داده شده است. از طرفی نمک‌زدایی و انتقال آب از دریا، تنها بخش کوچکی از نیاز را تأمین خواهد کرد و اجرای طرح‌هایی از این دست، در کوتاه‌مدت احتمالاً با چالش‌های متعددی مواجه خواهند بود.

علاوه بر موارد مطرح‌شده، سیستان، منطقه توسعه‌نیافته ایران است که اغلب مردمان محروم و قوم بلوچ را در خود جای داده است. روابط مردم این منطقه با حکومت مرکزی جمهوری اسلامی اغلب همراه با فراز و نشیب بوده و مفهوم امنیت آب سیستان را با امنیت ملی گره زده است و این موضوع بر نگرانی‌های دولت مرکزی می‌افزاید. ترس از وقوع ناآرامی اجتماعی در منطقه، به روایت‌های متناقض دولت ایران با هدف منحرف کردن توجه افکار عمومی به سمت طالبان و پوشاندن سیاست‌های نادرست و ناکارآمدی حکومت انجامیده است. شعار امنیت ملی و مدیریت جهادی نیز اجرای هر ایده و طرح غیرکارشناسی را توجیه می‌کند و تمامی نگرانی‌ها در مورد هزینه پایداری و چالش‌های زیست‌محیطی این طرح‌ها را از بررسی‌ها کنار می‌گذارد. باید توجه داشت سرمایه‌هایی که در طرح‌های آبیاری صرف شد، اگر در صنعت و خدمات خرج شده بود، می‌توانست بخشی از مشکلات این منطقه را برطرف کند.

حکمرانی بد در حوزه آب کشور

یکی از مهم‌ترین چالش‌های کشور در بسیاری از حوزه‌ها را شاید بتوان پیدایش غیرعلمی و بدون مطالعه طرح‌ها دانست. طرح‌هایی که در نبود آمایش سرزمین و پیدایش اصولی، به واسطه مسؤولان سیاسی، نمایندگان مجلس و... با اهداف خاص و شعارهای پوپولیستی آغاز می‌شوند، بدون راندمان و بال‌گردن کشور می‌شوند و فقط مردم هستند که از آنها آسیب می‌بینند. شاید بتوان ریشه مواردی از این دست را افزون بر جلب منافع شخصی و یا گروهی که

آگاهانه به چنین طرح‌هایی پر و بال می‌دهند، رویکرد حاکمیت در تقسیم مردم به دو دسته خودی و غیرخودی دانست که اجازه اظهارنظرهای کارشناسان مستقل در جزئی‌ترین مسائل را نمی‌دهد و تنها مسؤولان حاکمیتی، نمایندگان مجلس و... هستند که با کمترین بضاعت علمی، درباره پیدایش طرح‌ها و هزینه‌کرد میلیاردها تومان از سرمایه‌های کشور تصمیم‌گیری می‌کنند. مسؤولانی که خود را بی‌نیاز از پاسخگویی به مردم می‌دانند و برای تشخیص صلاحیت آنها هیچ معیار و قانون شایسته سالارانه‌ای وجود ندارد و اتصال به حلقه خودی‌ها کفایت می‌کند. این مهم در حالی رخ می‌دهد که برای تشخیص صلاحیت بخش خصوصی، مهندسان مشاور، پیمانکاران و... صدها قانون و ضابطه وجود دارد، اما برای مسؤولانی که اختیار هزینه کردن میلیاردها تومان از سرمایه مملکت را در دست دارند، هیچ قانونی وجود ندارد. باید توجه داشت که متأسفانه شرایطی در کشور حاکم است که در حال حاضر رفتارهای بدون برنامه‌ریزی و مطالعه، ارج و اقبال بیشتری می‌یابند. اگر هم از روی اتفاق، اندک مسؤولان با درایتی پیدا شوند، برچسب انفعال و مواردی همچون این که کار با مطالعه و بررسی پیش نمی‌رود به آنها زده می‌شود و با سرخوردگی از کار کنار گذاشته می‌شوند. در همین راستا عرصه آب کشور، به‌رغم این که در تمامی بخش‌ها دارای متخصصان و کارشناسان توانمندی است که در سطح جهان مطرح هستند، در نبود آمایش سرزمین، از بحران‌های جدی در مدیریت منابع آب رنج می‌برد و یک نگاه جامع در مرحله پیدایش طرح‌ها وجود ندارد. می‌توان بیان داشت که در مرحله اجرای طرح‌ها، کارفرمایان، متخصصان و پیمانکاران توانمند کشور، توانایی انجام پروژه‌ها را به بهترین کیفیت ممکن دارند، اما ظاهراً، پرسش اصلی «چرایی پیدایش طرح»، در کشور هیچ اهمیتی ندارد. این مهم در حالی رخ می‌دهد که در بسیاری از کشورهایی که به توسعه‌یافتگی شناخته می‌شوند، مرحله پیدایش طرح، مهم‌ترین قسمت آن است و متخصصان مختلف اعم از اقتصاددانان، جامعه‌شناسان، حقوق‌دانان، کارشناسان آمایش سرزمین، کارشناسان محیط زیست و...، در پیدایش یک طرح مؤثرند و در نهایت، یک طرح وارد مراحل فنی می‌شود. اما در ایران، علل پیدایش یک طرح و بررسی‌های آن، کم‌اهمیت‌ترین بخش است و در ادامه انرژی و توجه زیادی، صرف جزئیات فنی طراحی و اجرای آن می‌شود، موضوعی که در بسیاری از طرح‌های سدسازی کشور نمود داشته است. باید توجه داشت که در شرایط کنونی، بخش سدسازی کشور، در موارد زیست‌محیطی و... همواره متهم است اما باید به خاطر داشت که مهندسان مشاور طرح‌ها و... عموماً نقشی در پیدایش یک طرح سدسازی نداشته‌اند. طراحی و ساخت یک سد، با جزئی‌ترین مشخصات همچون موقعیت، حجم ذخیره و... موضوع مناقصه و قرارداد است و اثری از انجام مطالعه برای جانمایی، عملکرد سد و... از سوی حاکمیت مطرح نمی‌شود. در خطوط انتقال آب نیز به‌طور مشابه، صحبتی از منبع تأمین آب به میان نمی‌آید و برای مثال طراحی خط انتقال با ظرفیت مشخص از نقطه "الف" به



سیستان خود نمونه‌ای بارز از شکست طرح‌های بدون مطالعه و ارتقای مسؤولانی است که بدون دانش و تخصص، در همه حوزه‌ها اظهارنظر می‌کنند و به‌رغم ساده‌اندیشی‌های متعدد، ارتقا می‌یابند و سرمایه‌های بیشتری را هدر می‌دهند!



لوله‌های طرح آبیاری ۴۶ هزار هکتاری سیستان که بدون آب زیرخاک مدفون شدند (عکس از ایرنا)

نقطه "ب"، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

طرح‌های بدون مطالعه و شکست خورده

سیستان خود نمونه‌ای بارز از شکست طرح‌های بدون مطالعه و ارتقای مسؤولانی است که بدون دانش و تخصص، در همه حوزه‌ها اظهارنظر می‌کنند و به‌رغم ساده‌اندیشی‌های متعدد، ارتقا می‌یابند و سرمایه‌های بیشتری را هدر می‌دهند!

به‌عنوان نمونه، به برخی از پروژه‌های شکست‌خورده در منطقه سیستان اشاره می‌شود، طرح‌هایی مانند: طرح آبیاری ۴۶ هزار هکتار از اراضی دشت سیستان با بیش از ۵۰۰ میلیون دلار اعتبار، طرح ۵۰ میلیون دلاری آسفالت سیل بند هامون، صدها میلیارد تومان اعتبار اجرای طرح «نیم‌لوله»، «زهکشی»، «تسطیح اراضی لوتک»، «تأسیس شهر جدید رامشار» و... که خود نتیجه بی‌تدبیری و احیاناً فساد مسؤولانی است که بدون شناخت ظرفیت‌های ذاتی یک منطقه، پروژه تعریف کردند و نه تنها سرمایه مملکت را هدر دادند، بلکه موجب ناامیدی بیشتر مردم شدند. انگشت اتهام هم تنها متوجه مسؤولان نیست، بلکه تمامی ارکان طرح که به سودای اهداف مالی، پا به عرصه گذاشتند و یا احیاناً چشم بر منافع ملی بسته‌اند، در آنچه بر مردم رفته است، مقصرند. در ادامه به عنوان نمونه به برخی از طرح‌های شکست‌خورده در منطقه سیستان اشاره شده است که برای بسیاری از بخش‌های کشور همچون خوزستان نیز قابل تعمیم است.

طرح آبیاری ۴۶ هزار هکتاری دشت سیستان

طرح آبیاری ۴۶ هزار هکتاری سیستان قرار بود آب را از طریق لوله به اراضی شمال استان سیستان و بلوچستان انتقال دهد تا ۴۶ هزار خانواده ساکن در منطقه بتوانند تنها به‌اندازه یک هکتار زمین، آب دریافت کرده و کشاورزی کنند. این طرح بدون هیچ مطالعه و برآورد علمی در سال ۱۳۹۳ آغاز شد و حدود ۵۰۰ میلیون دلار برای اجرای آن از جیب مردم مملکت هدر رفت. به گفته مسؤولان هدف اصلی این طرح، حذف هدر رفت ۷۰ درصدی آب در فاصله انتقال تا مزارع است ولی نوع آبیاری همچنان غرقابی باقی خواهد ماند. باید توجه داشت

که این ادعا از اساس نادرست است چرا که در مسایل محیط زیست اصولاً چیزی به اسم هدر رفت ۷۰ درصدی آب در انتقال به مزرعه وجود ندارد، زیرا اجزای اکوسیستم از جمله اتمسفر، هیدروسفر و لیتوسفر، به هم وابسته هستند و داد و ستد دارند. ضمن این که چاه‌های نیمه‌عمیق زراعی از همان آب استفاده می‌کنند و تغذیه می‌شوند. از سوی دیگر، با ضعیف شدن پوشش گیاهی اطراف نهرها که در گذشته آب در آنها جاری بوده، باد و خاک جولان بیشتری داده است. افزون بر آن، منبع تأمین آب طرح کشاورزی دشت سیستان از ابتدا در خارج از مرزهای کشور قرار داشته است و نمی‌بایست چنان سرمایه‌گذاری هنگفتی، بر مبنای حق‌آبه دریافتی از طالبان، هدر داده می‌شد.

باید توجه داشت که برای بهره‌برداری از این طرح، حدود ۴۰۰ میلیون مترمکعب آب سالانه در نظر گرفته شده است که امکان تأمین آن، در شرایط کنونی وجود نخواهد داشت. متأسفانه بر اساس گفته مسؤولان در اردیبهشت سال ۱۴۰۰، از تاریخ ۲۰ مهرماه ۱۳۹۹ تا اردیبهشت ۱۴۰۰، در سه نوبت ۲۶۰ میلیون مترمکعب آب تخصیصی دریاچه‌های چاه‌نیمه، به کشاورزان تحویل داده شد. این مهم در حالی است که در دوره مشابه، آب انتقالی از چاه‌نیمه به زاهدان (مصرف شرب) تنها حدود ۱۸ میلیون مترمکعب، مصرف شرب ساکنان زابل حدود ۱۴ میلیون مترمکعب و تبخیر حدود ۱۵ میلیون مترمکعب بوده است. همان‌طور که به آن اشاره شد، معادل مصرف چندین سال آب شرب شهرهای زاهدان و زابل، برای کشاورزی که هیچ محصولی نداشته است از دسترس خارج شده و اکنون مسؤولان، به دلیل خالی بودن چاه‌نیمه‌ها ناشی از عدم دریافت آب از هیرمند، کاسه چه کنم به دست گرفته‌اند و به دنبال روش‌های ژول ورنی همچون استحصال آب‌های زیرزمینی به هر قیمت و شیرین‌سازی و انتقال آب از دریای عمان و... هستند.

طرح نیم لوله‌ها در سیستان

طرح نیم لوله که در اواخر دهه ۷۰ در شهرهای شمالی سیستان و بلوچستان با صرف هزینه‌های میلیاردی آغاز شده بود، پس از اجرای غلط آن در صدها هکتار از زمین‌های کشاورزی منطقه سیستان، در سال ۹۴ از سوی مسؤولان متوقف شد.



نیم لوله‌های رهاشده و طرح شکست خورده نیم‌لوله‌ها در سیستان (عکس از ایرنا)

توجه و سرمایه کشور، هدر برود و پس از وعده‌های متعدد، بدون توجه به نظر سازمان محیط‌زیست و کارشناسان مستقل، اکنون به یکی دیگر از طرح‌های شکست‌خورده کشور تبدیل شود. بسیاری از افراد خاص که بدون آگاهی اظهارنظر کردند و همواره به آن امید داشتند و از رانت‌های خاص، در شرایط نبود بودجه برای تأمین اعتبار طرح تلاش کردند، اکنون که شکست‌خورده سکوت کرده و به دنبال ایده‌های دیگری هستند. با توجه به آن که احتمالاً خواننده فهمیم مطلب پیش رو از کلیات آب‌های ژرف آگاه است، در ادامه تنها روند برخی موارد مطرح شده در این زمینه ارائه شده است.

صدور بیانیه رسمی سازمان حفاظت محیط زیست در مورد آب ژرف- بهمن ۱۳۹۶

سازمان حفاظت محیط زیست در مورد آب ژرف بیانیه داد. به گزارش ایسنا، در این بیانیه آمده است:

«با توجه به ناکافی بودن دانسته‌ها و نادانسته‌های علمی و محدودیت تجربیات عملی ملی و بین‌المللی در مورد آب ژرف و همچنین تجربیات منفی کشور از تبعات دراز مدت محیط‌زیستی رویکردهای صرفاً فنی، نظیر برداشت از آب‌های زیرزمینی، سد سازی، انتقال آب و شیرین‌سازی آب دریا و با عنایت به این مهم که کشور در حال حاضر به تمرکز جدی بر مقوله کاهش مصارف و تقاضای آب (در مقابل افزایش عرضه آب از طریق اکتشاف و بهره‌برداری از منابع جدید) نیاز دارد، سازمان حفاظت محیط زیست در حال حاضر و تا اطلاع ثانوی با هرگونه استحصال و بهره‌برداری از منابع آب ژرف تجدیدپذیر و غیرتجدیدپذیر مخالف است.»

مع‌الوصف با توجه به ضرورت تقویت رویکرد علمی در کشور، مطالعات علمی و امکان‌سنجی بهره‌برداری از منابع آب ژرف تجدیدپذیر با در نظر گرفتن و بررسی جدی پیامدهای زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی استفاده از این منابع (در صورت وجود)، تحت نظارت جدی

در طول مدت اجرا، نیم‌لوله‌ها آب زیادی به خود ندیدند چراکه این طرح به دلیل شدت نور خورشید، وزش بادهایی با سرعت بیش از ۱۰۰ کیلومتر در ساعت و اجرای غلط آنها با شکست مواجه شد. این طرح برگرفته از روش سنتی آبیاری منطقه سیستان (غرق آبی) اجرا شده است و نیم‌لوله‌ها به انهار درجه ۴ نزدیک به زمین اختصاص پیدا کرده است. ۲ کارخانه در ایام فعالیت خود در این طرح لوله بتنی با طول هر شاخه ۵ متر، تولید می‌کرد که پس از تعطیلی کامل طرح، شمار زیادی از لوله‌ها در این کارخانه‌ها، انبار و بدون استفاده مانده است. این طرح نه تنها هیچ مزیتی نداشت، بلکه تنها باعث شد تا مردم برای جابجایی مسیر دورتری را طی کنند و با معضلات بیشتری مواجه شوند.

استحصال آب ژرف با ظرفیت ۱۰۰۰ میلیارد مترمکعب

«آب ژرف»، به آب‌هایی گفته می‌شود که در ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ متری ژرفای زمین قرار دارند و دوره‌ای طولانی (گاهی هزاران سال) زیر زمین محبوس مانده است. آب ژرف از جمله مواردی است که همواره موضوع شعارهای پوپولیستی نمایندگان مجلس و مسئولان بوده است و از آن به‌عنوان راه‌حل خروج از بحران در منطقه سیستان یاد کرده‌اند. این در حالی است که طی سال‌های اخیر، هیچ‌یک از کارشناسان و متخصصان مستقل، درستی ادعاهای مقامات سیاسی را تأیید نکردند. به‌عنوان نمونه دکتر رضا مکنون، رییس شاخه مهندسی عمران فرهنگستان علوم ایران، در تاریخ ۱۶ اردیبهشت ۱۴۰۲ به روزنامه شرق گفت: «آب‌های ژرف استخراج‌شده برای آنالیز به آلمان ارسال شد و نتایج نشان می‌دهد ۸ عنصر سنگین در این آب وجود دارد. حتی اگر همه کشور را حفر و آب‌های آن را استخراج کنیم، کل این آب‌ها تنها ۲ میلیارد مترمکعب می‌شود و ما میلیاردها تومان هزینه می‌کنیم تا این آب را استخراج کنیم.»

اعداد و ارقام ارائه شده از سوی افراد و نهادهای خاص که هیچ‌گونه مبنای علمی و تحقیقاتی نداشتند، موجب آن شد که بخش زیادی از

اعداد و ارقام ارائه شده از سوی افراد و نهادهای خاص که هیچگونه مبنای علمی و تحقیقاتی نداشتند، موجب آن شد که بخش زیادی از توجه و سرمایه کشور، هدر برود و پس از وعده‌های متعدد، بدون توجه به نظر سازمان محیط زیست و کارشناسان مستقل، اکنون [طرح آب ژرف] به یکی دیگر از طرح‌های شکست خورده کشور تبدیل شود.



با شروع بادهای ۱۲۰ روزه و حرکت شن و ماسه از بستر خشک دریاچه هامون، خانه‌های زیادی مدفون می‌شوند.

برای طرح و تأیید کمیته راهبری مربوطه، عملیات تکمیلی در این چاه جهت رسیدن به نتایج قطعی ادامه خواهد یافت. در پایان ذکر این نکته ضروری است، که ادعاهایی از قبیل کشف سفره آب زیرزمینی با مقادیری نظیر ۱۰۰۰ میلیارد مترمکعب در منطقه سیستان فاقد پشتیبانی علمی بوده و از مستندات قابل دفاع برخوردار نیست و شواهد به‌دست‌آمده تاکنون نیز تأییدکننده این ادعاها نیست.

اظهارات محسن بیدی (روزنامه‌نگار) خرداد ۱۴۰۰: شرح یک خبر خوب...

«در میان اخبار مایوس‌کننده این روزها ناگهان خبر بسیار خوبی که امید و زندگی به همراه دارد هم به گوش رسید که این خبر مهم مربوط می‌شود به شناسایی یکی از بزرگ‌ترین سفره‌های آب زیرزمینی جهان که در ایران است. اما امروز در یک نشست، گزارش کارشناسان را شنیدم که این موضوع با آزمایش‌های صورت گرفته به قطعیت رسیده است. یک سفره آب زیرزمینی که از کوه‌های هندوکش و از طریق منطقه سیستان وارد ایران می‌شود و پس از طی کردن منطقه کویری ایران، به خلیج فارس و دریای عمان می‌ریزد. عظمت این سفره آبی که به شکل رود در عمق ۱۰۰۰ متری زمین در جریان است، اکنون کل مصرف آب شرب کشور طبق آمار سال ۹۶ حدود ۷ میلیارد مترمکعب است. این سفره زیرزمینی بیشتر از ۱۰۰۰ میلیارد مترمکعب آب سالم و شیرین در خود جای داده است. یعنی معادل حدود ۱۷۳ سال مصرف آب شرب کل ایران. / سرخط آنلاین»

سخنان حسین طائب - ۱۵ آذرماه ۱۴۰۱

«دولت ریسی آمده روی آب ژرف سرمایه‌گذاری کرده و به فضل الهی تا دو ماه دیگر از بحران آبی عبور خواهیم کرد.»

اظهارات حبیب‌الله دهمرده، نماینده دو دوره اخیر زابل، زهک و هیرمند در مجلس - ۲۴ اسفند ۱۴۰۱

«هزار میلیارد تومان اعتبار برای رفع مشکل آب از طریق آب‌های ژرف در نظر گرفته شده است.» «دولت روحانی، ایران را از نعمت

سازمان حفاظت محیط زیست و سایر نهادهای ذینفع بلامانع است. بدیهی است که آن دسته از مطالعات علمی و اکتشافی آب‌های ژرف که شامل هرگونه حفاری و دخل و تصرف در طبیعت باشند، نیاز به ارزیابی اثرات زیست محیطی دارند و در مورد امکان و مجوز انجام آنها به صورت موردی توسط این سازمان تصمیم‌گیری خواهد شد.

اظهارات حبیب‌الله دهمرده نماینده زابل در مجلس شورای اسلامی - ۷ مهر ۱۳۹۷

«بحث مربوط به پروژه چاه آب ژرفی است که سورنا ستاری. معاون علمی و فناوری رییس‌جمهور آن را شروع کرده است. از مدتی پیش کارهای مربوط به این چاه آب را آغاز کردند که حفاری‌های چاه هم انجام شده است؛ البته این موضوع برای اولین بار است که انجام می‌شود که درباره آن به نتایج خوبی هم دست یافته‌اند. قبلاً آقایان ستاری، معاون علمی و فناوری رییس‌جمهور و سعیدی کیا از بنیاد مستضعفان این کار را شروع کردند. دستگاه حفاری و موارد مشابه با شرکت‌های وابسته به بنیاد مستضعفان انجام شده است.»

اظهارات هدایت فهیمی، معاون دفتر برنامه‌ریزی‌های کلان آب وزارت نیرو - آذرماه ۱۳۹۷

«نباید به مردم آدرس غلط داد... احجام و برآوردهای اعلام شده در خصوص این سفره صحیح نیست و لازم است در چنین شرایطی با اطلاعات دقیق و رعایت جوانب لازم عمل کرد... اگر آبی در سیستان و بلوچستان یافت شود که از منابع آب تجدیدپذیر بوده و کیفیت مناسبی داشته باشد، قطعاً از آن برای تأمین آب شرب مردم استفاده خواهیم کرد؛ اما اگر از نوع آب‌های غیرقابل تجدیدپذیر باشد از این آب‌ها برای اهداف مختلف مگر در شرایط اضطرار استفاده نمی‌شود. عملیات حفاری اکتشافی این چاه در ابتدای سال جاری آغاز و در تیرماه به پایان رسید که نتایج کمی و کیفی قابل قبولی تاکنون به همراه نداشته است. لازم به ذکر است که به‌رغم رضایت‌بخش نبودن نتایج حاصل از این چاه اکتشافی تاکنون، بنا به درخواست مشاور دانش‌بنیان انتخاب شده

۱۰۰ چاه ژرف محروم کرد. در بودجه سال ۱۴۰۰ اعتباری بالغ بر ۴۰۰ میلیارد تومان به واردات دستگاه حفر چاه ژرف اختصاص دادیم که هیچ دستگاهی وارد نشد و بودجه را هدر دادند.»

بازتاب سخنان دکتر رضا مکنون، رییس شاخه مهندسی فرهنگستان علوم - ۱۶ اردیبهشت ۱۴۰۲

به گزارش نشریه پیام ما، یک مقام شاخه مهندسی عمران فرهنگستان علوم ایران، با بیان اینکه آنالیز نمونه‌ها در آزمایشگاهی در آلمان انجام شده است، پروژه استفاده از آب ژرف در منطقه سیستان را «شکست خورده» اعلام کرد.

به گفته سخنرانان در نشست تحلیلی دریاچه‌ها و تالاب‌های ایران، وجود «۸ عنصر سنگین در آب‌های ژرف» که این آب را «غیرقابل آشامیدن» کرده است، همچنین دشواری استحصال و استفاده از منابع آب ژرف، هزینه سنگین اکتشاف و استحصال و حجم اندک آب استحصال، امکان رقابت این طرح با سایر گزینه‌ها نظیر برداشت از آب‌های سطحی را غیرممکن می‌کند.

جمع‌بندی

مشکلات مطرح شده برای سیستان، اعم از فرا رسیدن روز صفر آبی، مهاجرت مردم، مهجور ماندن از توسعه و... می‌تواند روزی سرنوشت ایران باشد و در این میان، شاید بتوان یکی از مهم‌ترین حلقه‌های مفقوده را نبود مبانی علمی پیدایش طرح‌ها و آمایش سرزمین، توسعه آب‌محور، عدم شایسته‌سالاری، وجود فساد و نبود اخلاق در بسیاری از سطوح مختلف دانست. در چرخه توسعه و صرف سرمایه‌های کشور، نقش هریک از ارکان طرح باید به طور کامل مورد بررسی قرار گیرد. مسؤول بخش حاکمیتی که بدون دانش و مطالعه، طرحی را ایجاد می‌کند، مهندس مشاور که منافع شخصی خود را بر منافع ملی ارجح می‌داند، بده قربان گوی کارفرما می‌شود و رسالت خود را فراموش می‌کند و پیمانکاری که در اجرای آنچه به او محول شده، کوتاهی می‌کند، همگی در ایجاد وضعیت کنونی نقشی دارند که باید هریک به طور جداگانه مورد بررسی قرار گیرد.

متأسفانه در کنار ناکارآمدی‌ها، شرایطی بر کشور حاکم شده که دروغ‌گویی نیز دیگر قبح و ناپسندی ندارد، برای طرح‌هایی که هیچ مزیتی ندارند و به نتیجه نرسیده، می‌گویند «آب ژرف مسأله آب سیستان را حل می‌کند»، «شهر جدید رامشمار در حال نقش آفرینی در حوزه صنعت، اقتصاد و مسکن است و می‌تواند سرریز جمعیت سیستان را پذیرا باشد» و... هزاران میلیارد تومان پول هدر رفته است تا شهر جدیدی در دل بیابان بدون حداقل امکانات ساخته شود. زابل آب ندارد، شهری تازه تأسیس در ۳۵ کیلومتری آن و در دل بیابان که همه منابع باید به آن انتقال داده شود، می‌خواهد سرریز کدام جمعیت را پذیرایی کند؟ اصلاً چرا باید آنجا شهر ساخت؟ باید پرسید که مسؤولان تعاریف و متر و معیارهای توسعه را از کجا آورده‌اند؟ آیا ممکن نبود اگر مطالعات

اصولی آمایش سرزمین و بررسی‌های جامع پیدایش یک طرح انجام شود، توسعه شهری صنعتی مثلاً در محدوده نوار ساحلی را پیشنهاد نماید تا این که شهری مثل رامشمار در فاصله ۱۰۰۰ کیلومتری از دریا ساخته شود و آب آن از طریق شیرین‌سازی آب دریا تأمین گردد؟

اساساً یکی از ریشه‌های بحران‌های کشور در این نکته نهفته است که برخی گمان می‌کنند هر برنامه توسعه، سراسر خیر و برکت است. به عنوان نمونه در سطح کلان توسعه کشاورزی کشور، تمرکز بر تأمین آب بخش کشاورزی بوده و سیاست‌گذاران به گمان خویش با اجرای چنین طرح‌هایی، آبی را که هدر می‌رفته، تبدیل به مایه زندگی و اشتغال‌زایی کرده‌اند، حال آن که واقعیت این است هیچ آبی در طبیعت هدر رونده محسوب نمی‌شود. باید توجه داشت که تاکنون محور اصلی اشتغال‌زایی در کشور، بر مبنای استفاده از آب و منابع طبیعی در یک سامانه ناکارآمد به نام کشاورزی بوده تا در کوتاه‌مدت 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 کشاورزی مشغول به کار شوند و عملاً با از دست رفتن منابع آب و خاک کشور به خودکفایی غذایی برسیم، نه تنها تحقق نیافته بلکه تبعات و پیامدهای ناشی از این اقدامات، مشکلات جدی به دنبال داشته است.

باید دانست که در منطقه سیستان حتی اگر آب هم وجود داشته باشد، دیگر الگوی توسعه آب‌محور نمی‌تواند ادامه یابد و باید بخش‌های صنعت و خدمات جایگزین آن شود.

دیگر زمان آن که با مسأله توسعه، ایدئولوژیک، غیرشفاف و سازه‌ای برخورد شود، گذشته است؛ باید ظرفیت‌ها از هر نوع شناخته شوند، اگر تصور می‌شود که کشور جمعیت بیشتر طلب می‌کند، باید امکانات متناسب با آن فراهم شود. متأسفانه طی چندین دهه، کشور نتوانسته به نحو شایسته انسان مسؤولیت‌پذیر و با اخلاق تربیت کند و این مهم، خود، فرایند توسعه کشور را مختل ساخته است. در این فرایند مسؤولیت اجتماعی نقشی ندارد و بانیان وضع کنونی، فرزندان و اطرافیان خود را به مهاجرت تشویق می‌کنند و این مهم در حالی است که منبع تأمین هزینه‌ها، سرمایه مردم مظلومی است که هر روز، ضمن ناامیدی از آینده، با خشکسالی و فقر دست و پنجه نرم می‌کنند.

در مسأله آب، کمتر شخص و نهادی را می‌توان یافت که سازگاری با کم‌آبی را یاد گرفته باشد و جملگی به دنبال ایده‌های عجیب برای خلق منابع جدید هستند. به جرأت می‌توان گفت تنها با کم کردن مصرف در بخش کشاورزی آن هم از طریق کاهش سطح زیر کشت، امکان سازگاری با ورشکستگی آبی و حفظ پایداری کشاورزی، محیط زیست و تأمین آب برای سایر بخش‌ها وجود دارد. 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

در شهری مانند زاهدان با قریب به ۱ میلیون نفر جمعیت که تأمین آب شرب آن با پرسش‌های جدی مواجه است و حدود ۳۰ درصد از ساکنان شهر به آب شرب دسترسی ندارند، آبیاری فضای سبز شهری، از طریق آب باکیفیت صورت می‌پذیرد. شبکه توزیع با نشت زیاد از محدودیت‌های جدی رنج می‌برد و در همان حال، در کیلومترها آن طرف‌تر، در منطقه‌ای که مشاور آن معتقد است سفره آب زیرزمینی دارای ظرفیت محدود است، چاه حفر می‌شود تا آب بیشتر تولید شود؛ در جایی دیگر آب دریا شیرین می‌شود و... اما هیچ نهاد و سازمانی وجود ندارد که از مسؤولان بخواهد تا در این زمینه پاسخگویی عملکرد کنونی خود باشند.

در جریان است و این در حالی است که هنوز اخلاق حرفه‌ای، فرهنگ و سازگاری با واقعیت موجود، تبدیل به فرهنگ رایج کشور نشده و تئوری "پدر پولدار" تفکر حاکم بر کشور است. به عبارت دیگر، مشکل کشور 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 معضلات حاصله، بر سر بحران آب آوار شده است و گرنه در منطقه خاورمیانه، ایران از جمله کشورهای پرآب به شمار می‌آید و اصولاً نباید با مشکل بحران آب مواجه شود.

افسوس آن‌که، بدون توجه به راندمان و بازدهی طرح‌های موجود و مهندسی دوباره سرزمین، همچنان به دنبال پاره کردن روبان و اجرای طرح‌هایی هستیم که مبانی و پایه‌ترین اصول آنها، مطالعه نشده است. درحالی‌که آب شرب برای شهرهای بزرگ یک استان وجود ندارد، در همان منطقه، طرح توسعه کشاورزی کلید می‌خورد و در سریع‌ترین حالت ممکن، تأمین بودجه شده و اجرا می‌شود.

به یزدان که گر ما خرد داشتیم

کجا این سرانجام بد داشتیم...

برگرفته‌ها

- 1- *Troubled waters between Afghanistan and Iran as border troops clash over the Helmand River*, IHE Delft, June 2023.
- 2- *Desiccation of the Transboundary Hamun Lakes between Iran and Afghanistan in Response to Hydro-climatic Droughts and Anthropogenic Activities*. Journal of Great Lakes Research, Aug 2022.
- ۳- ۳۰ ایراد کارشناسان به «بزرگترین پروژه دولت» در سیستان: با ۲۵۰۰ میلیارد تومان چند شغل می‌توان ایجاد کرد؟، خبرگزاری تسنیم، اسفند ۱۳۹۵.
- ۴- مسأله آب هیرمند چیست؟ روزنامه اعتماد، خرداد ۱۴۰۲.
- ۵- کم آبی کشور راه حل دارد؟ فصلنامه جامعه مهندسان مشاور، شماره ۹۲، تابستان ۱۴۰۰.

از آن نیست. ایده‌هایی مانند طرح‌های انتقال آب دریا، شیرین‌سازی و... می‌توانستند مفید واقع شوند، اما ابتدا باید جامعه مقصد مورد بررسی قرار گیرد، اقتصادی بودن طرح ارزیابی شود و در نهایت به اجرای آن مبادرت گردد.

متأسفانه، سیاست‌گذار بدون توجه به مسأله مدیریت منابع آب، همواره به دنبال تولید منابع جدید است. به‌عنوان نمونه در شهری مانند زاهدان با قریب به ۱ میلیون نفر جمعیت که تأمین آب شرب آن با پرسش‌های جدی مواجه است و حدود ۳۰ درصد از ساکنان شهر به آب شرب دسترسی ندارند، آبیاری فضای سبز شهری، از طریق آب باکیفیت صورت می‌پذیرد. شبکه توزیع با نشت زیاد از محدودیت‌های جدی رنج می‌برد و در همان حال، در کیلومترها آن طرف‌تر، در منطقه‌ای که مشاور آن معتقد است سفره آب زیرزمینی دارای ظرفیت محدود است، چاه حفر می‌شود تا آب بیشتر تولید شود؛ در جایی دیگر آب دریا شیرین می‌شود و... اما هیچ نهاد و سازمانی وجود ندارد که از مسؤولان بخواهد تا در این زمینه پاسخگویی عملکرد کنونی خود باشند. آیا به دنبال کاهش سرانه مصرف رفته‌اند؟ آیا آب بدون درآمد مورد ارزیابی قرار گرفته است؟ آیا استفاده از پساب برای صنایع و فضای سبز مطالعه شده است؟ آیا اصولاً مردم به آنها اعتماد دارند که فرهنگ‌سازی، موفق واقع شود؟ آیا به جای درگیری با کشور همسایه نمی‌شود، با یک دیپلماسی سازنده، هزینه خرید آب از افغانستان را با در نظر گرفتن مواردی همچون تعدیل سالانه و... پرداخت کرد و با همسایگان تعامل بهتری داشت؟ آیا نمی‌توان همکاری‌های مشترک را مورد بررسی قرار داد و زمینه صدور خدمات مهندسی و... را فراهم ساخت؟

پیروی از مدل اقتصاد کنونی در ایران نمی‌تواند با خام‌فروشی و از دست دادن معادن و منابع غنی کشور، تا ابد دوام بیاورد. اقتصاد ما نیازمند تنوع و فرصت‌های شغلی در بخش‌های دیگر است. اشتغال جایگزین را تنها می‌توان با صنعتی شدن، توسعه بخش خدمات و گردشگری و بسیاری رشته‌های دیگر ایجاد کرد، اما برای پیمودن این راه باید سیاست‌گذاری کرد و تصمیمات مهمی گرفت که هم زمان‌بر است و هم باید تمامی جوانب آن سنجیده شود.

در کشور، اجلاس برگزار می‌شود، مقاله و تعریف و تمجید از یکدیگر



مهندسان مشاور و اقتصاد زیرساخت



مهندس سید رضا هاشمی
مهندسان مشاور توسعه کابردی آسیا

اشاره

حدود ۱۵ سالی است که رکودی روزافزون بر فعالیت مهندسان مشاور حاکم، حجم کارها دائماً روبه کاهش، نرخ حق الزحمه‌ها همواره از تورم عقب‌تر، روند ارجاع کار بی‌قاعده و غیرشفاف، پرداخت‌ها مواجه با تأخیر زیاد و در موارد متعدد به صورت اسناد خزانه که جز به قیمتی بسیار پایین‌تر در بورس نقد نمی‌شود، شرکت‌ها در حال از دست دادن نیروهای خود و تعطیلی، و دولت بی‌تفاوت و بی‌اعتنا به سرنوشت این نهاد است.

تأسیس نهاد مهندس مشاور در ایران پاسخی به نیاز برنامه مدرنیزاسیون کشور به استفاده از خدمات نوین مهندسی برای احداث زیرساخت‌های جدید بود که ابتدا از سوی شرکت‌های خارجی و سپس شرکت‌های ایرانی نیازمند همکاری متخصصان خارجی و سرانجام شرکت‌های تماماً ایرانی شکل گرفت. در این راستا نهاد مهندس مشاور به رکن تعیین‌کننده برنامه توسعه و بازوی علمی سازمان برنامه در احداث زیرساخت‌های توسعه تبدیل شد. هر چند مرتباً بر تعداد و ابعاد و تنوع پروژه‌های عمرانی افزوده می‌شد، اقتصاد زیرساخت همچنان یک سویه و صددرصد حمایتی و بدون انتظار فوری



اثر بخشی و بازگشت عایدی و رابطه آن با خدمات مهندسی بسیار ساده و عبارت از تأمین کامل مالی توسط دولت و تمرکز تنظیم رابطه با مهندسان مشاور در سازمان برنامه بود.

تصور می شد که پس از انقلاب نیز نظام پیشین اقتصاد زیرساخت و رابطه آن با خدمات مهندسی همچنان به روال گذشته ادامه یابد؛ متولیان پس از انقلاب هم، فکر تغییر و به هم زدن آن را نداشتند. اما اتفاقاً درست همزمان با انقلاب ایران یعنی در آستانه ورود به دهه ۱۹۸۰، اقتصاد سیاسی در جهان مسیر کاملاً متفاوتی را در پیش گرفت. اتخاذ سیاست خصوصی سازی و پایان دادن به دولت رفاه و سلطه بازار مستغلات بر اقتصاد شهری به تدریج اقتصاد زیرساخت را در همه جای دنیا کاملاً دگرگون کرد و دگرگونی اقتصاد زیرساخت نیز به نوبه خود رابطه آن را با خدمات مهندسی به شرحی که خواهد آمد دچار تغییرات اساسی نمود.

پیشینه دولت رفاه قبل از خصوصی سازی

تا اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی، احداث و توسعه زیرساخت‌ها وظیفه دولت و مالکیت و مدیریت آنها نیز در اختیار او بود. دانش و حرفه متکفل مطالعه و طراحی این زیرساخت‌ها "مهندسی سیویل" به معنی مهندسی غیرنظامی یا کشوری است که در ایران "مهندسی عمران" نام گذاری شده و پروژه‌های اصلی آن عبارت است از راه، راه آهن، فرودگاه، بندر، ارتباطات و مخابرات، تولید و توزیع انرژی، مسکن، ساختمان‌ها و تأسیسات آموزشی و بهداشتی، پارک، ورزشگاه و مراکز فرهنگی. ساختمان‌ها و تأسیسات انتفاعی بخش خصوصی مثل هتل‌ها و مراکز تجاری و مجتمع‌های مسکونی و آنچه به طور کلی "مستغلات" نامیده می شود در آن زمان سهم چندانی در مجموعه خدمات مهندسی و قابلیت رقابت با وزن مهندسی‌های زیرساخت نداشتند.

بخش خصوصی که طبیعتش سوداگری است، از این توزیع درآمد و ثروت به نفع کل جامعه و پرداخت سهم بالاتری از مالیات برای تأمین بودجه رفاهی دولت از جمله احداث و توسعه زیرساخت‌ها ناراضی بود، اما دولت‌ها به دلایل سیاسی نمی توانستند از تأمین دسترسی عمومی به زیرساخت‌های مورد نیاز جامعه روبه توسعه سر باز زنند. علت اتخاذ این رویکرد تغییر شرایط سیاسی در بعد از جنگ جهانی اول بود. مبارزات ضد سرمایه داری که از اواسط قرن نوزدهم در سرتاسر اروپا و تا حدودی آمریکا شروع شده و رو به گسترش بود با وقوع جنگ اول و استقرار نخستین رژیم کمونیستی در روسیه، اروپا را به دو اردوگاه شرق سوسیالیستی و غرب سرمایه داری تقسیم کرد. تحت فشار احزاب سوسیالیستی قدرتمند اروپای غربی رقابتی بین این دو اردوگاه و در واقع بین سیاست‌های لیبرال و سیاست‌های اجتماعی در جهت اثبات برتری هر یک در تأمین رفاه عمومی به وجود آمد که باعث شد دولت‌های اروپای غربی و آمریکا که بزرگ‌ترین اقتصاد سرمایه داری محسوب می شد، با کنترل بخش خصوصی و تأمین بودجه‌های لازم برای

دسترسی عمومی به زیرساخت‌ها تبدیل به دولت‌های رفاه شوند و تا زمانی که این رقابت بین دو اردوگاه وجود داشت دولت رفاه نیز ادامه داشت.

در تمام این مدت دولت‌های سراسر جهان بر دامنه فعالیت‌های خود در تأمین زیرساخت‌ها و خدمات عمومی افزودند و وظایف گوناگونی را که پیش از آن بخش خصوصی انجام می داد، خود به عهده گرفتند. در ایالات متحده دولت فدرال بزرگراه‌ها و سدها را می ساخت و تحقیقات را هدایت می کرد، بر اختیارات خود در وضع مقررات بر حیطة وسیعی از فعالیت‌ها می افزود و از آموزش گرفته تا ساخت جاده‌ها به دولت‌های ایالتی و محلی کمک مالی می کرد. در اروپای غربی و آمریکای لاتین دولت‌ها صنایع مادر، بانک‌ها، و نظام بیمه سلامت را ملی کردند و در اروپای شرقی رژیم‌های کمونیستی می کوشیدند تا بخش خصوصی را به کلی حذف کنند.

خصوصی سازی

از اواخر دهه ۷۰ نشانه‌های شکست اقتصادهای سوسیالیستی و پایین بودن سطح رفاه مردم آنها نسبت به مردم کشورهای سرمایه داری آشکار شد و سردمداران اردوگاه سرمایه داری، که در آنها مالکیت وسایل تولید در اختیار بخش خصوصی بود، فرصت را برای رهایی از قید و بند دولت رفاه مغتنم شمردند و ایده "خصوصی سازی" را که تا آن زمان به ملاحظه شعار "اجتماعی سازی" در مقابل کشورها و احزاب سوسیالیستی پنهان نگهداشته بودند، علنی کردند.

پیش از اعلام رسمی خصوصی سازی در آمریکا و اروپا، "میلتون فریدمن"، اقتصاددان برنده جایزه نوبل ۱۹۷۵، با تعدادی از همکاران خود در مکتب شیکاگو، نخستین نمونه خصوصی سازی یا نئولیبرالیسم را تحت حکومت دیکتاتوری پینوشه مورد آزمایش قرار داد. سپس در دهه ۱۹۸۰ امواج گسترش بخش عمومی در بسیاری از کشورها شروع به بازگشت نمود. در ایالات متحده نظام اداری ریگان دستور جدیدی صادر کرد: "نه تنها سرجایتان ننماید، بلکه حتی کارهایی را متوقف کنید." منظور متوقف کردن برنامه‌های اجتماعی سازی و به جای آن خصوصی سازی دارایی‌ها و خدمات دولت بود. مدافعان خصوصی سازی تبلیغ می کردند که گذار مدیریت از دولتی به خصوصی به زودی مجموعه گسترده‌ای از پیشرفت‌های چشمگیر را به ارمغان خواهد آورد که از جمله آنها بالا بردن کارآمدی و کیفیت فعالیت‌های باقیمانده به عهده دولت، کاهش مالیات‌ها و کوچک کردن اندازه دولت است. استدلال آنها این بود که در بخش‌هایی که خصوصی سازی می شوند رفتار سودجویانه مدیران جدید بی شک به سمت کاهش هزینه‌ها و توجه بیشتر به رضایت مصرف کننده سوق خواهد یافت.

در انگلستان نیز جنبش خصوصی سازی به سرکردگی دولت تاچر، خصوصی سازی را به عنصر کانونی اصلاحات اقتصادی خود تبدیل کرد. در این کشور، خصوصی سازی نیروی فزاینده خود را از پروژه‌های

با وجود این که منتقدان خصوصی - سازی آن را مبتنی بر هیچ تحقیقات عمیق اقتصادی نمی دانند...، اکنون با گذشت بیش از چهار دهه و تبلیغات و پیگیری های بانک جهانی و صندوق بین المللی پول، خصوصی سازی به سیاستی عجالتاً غیر قابل جایگزین در همه کشورها تبدیل شده و محافل علمی و دانشگاهی هم جرأت مخالفت چندانی با آن را ندارند.



ایران آن را با علامت اختصاری ASCE می شناسد و بر اعتبار بالای مدارک علمی آن صحنه می گذارد، نقل می کنیم. این انجمن در سال ۱۸۵۲ تأسیس شده و نماینده بیش از ۱۵۰ هزار مهندس عمران (همه رشته های زیرمجموعه سیویل در تعریف بین المللی) در سراسر جهان و قدیمی ترین انجمن ملی مهندسی آمریکاست.

ابتدا گزیده ای از چشم انداز ۲۰۲۵ انجمن مهندسان عمران آمریکا را که در سال ۲۰۰۶ یعنی ۲۶ سال بعد از شروع خصوصی سازی تهیه و در آن وضعیت نامناسب زیرساخت های آمریکا توضیح داده شده و سپس گزیده ای از آنچه را همان انجمن در سال ۲۰۲۱، یعنی ۱۵ سال بعد، از گزارش کمیته ارزیابی وضعیت زیرساخت های آمریکا نقل کرده، می آوریم. کمیته زیرساخت های آمریکا متشکل از مهندسان عمران انتخاب شده از سراسر کشور با چند دهه تخصص در همه رشته ها و معیارهای ارزیابی آن، عبارت اند از: ظرفیت، شرایط، بودجه، نیاز آینده، بهره برداری و نگهداری، ایمنی عمومی، انعطاف پذیری و نوآوری. پس از ارزیابی و نقد خصوصی سازی و چاره جویی های غلبه بر شکاف سرمایه گذاری در زیرساخت، در خاتمه سرفصل های مسائل اقتصادی زیرساخت را از گزارش کنفرانسی در همین زمینه که در مارس ۲۰۱۰ در سیدنی استرالیا برگزار شده، به نظر خوانندگان می رسانیم:

ارزیابی نخست در ۲۰۰۶

انجمن مهندسان عمران آمریکا (ASCE) یک ربع قرن پس از اجرای سیاست خصوصی سازی در سال ۲۰۰۶ چشم انداز بلند مدت خود را تحت عنوان چشم انداز ۲۰۲۵ مهندسی عمران تدوین و منتشر کرد. در مطلع خلاصه مدیریتی چشم انداز مدیحه ای پرشور در فضیلت کار مهندسی از قول "هربرت هورر"، سی و یکمین رییس جمهور ایالات متحده که از او با عنوان "مهندس" و "انسان گرا" نام برده شده به شرح زیر نقل شده است:

«حرفه ای بزرگ،

سیاسی مردم پسندی مثل خصوصی سازی مسکن اجتماعی به دست آورد. هزاران خانواده ساکن در مسکن اجتماعی از طریق فروش دولتی این واحدها به آنها صاحبخانه شدند. این پروژه که در کل بر اثر عوامل مختلفی موفق هم نبود در بین بخش هایی از طبقه کارگر محبوبیت یافت.

با وجود این که منتقدان خصوصی سازی آن را مبتنی بر هیچ تحقیقات عمیق اقتصادی نمی دانند و معایبی همچون کاهش سطح و کیفیت خدمات، گران تر شدن خدمات برای مصرف کننده، پاسخگو نبودن شرکت های خصوصی و عدم توجه آنها به خواسته های مصرف کنندگان، طبقاتی شدن جامعه، از میان رفتن پیوستگی و هماهنگی بین خدمات، اولویت دادن شرکت ها به خدمات پرسودتر، کاهش انعطاف پذیری، و عدم ریسک پذیری شرکت ها را که ناگزیر جبران شکست هایشان به گردن دولت می افتاد، برای آن برمی شمارند، اکنون با گذشت بیش از چهار دهه و تبلیغات و پیگیری های بانک جهانی و صندوق بین المللی پول خصوصی سازی به سیاستی عجالتاً غیر قابل جایگزین در همه کشورها تبدیل شده و محافل علمی و دانشگاهی هم جرأت مخالفت چندانی با آن را ندارند.

وضعیت زیرساخت پس از خصوصی سازی

پس از بیش از ۴ دهه اجرای سیاست های خصوصی سازی در تقریباً همه جای دنیا، اگر بخواهید اطلاعاتی درباره عملکرد آن کسب کنید مطالبی که از قول سازمان های رسمی و حتی دانشگاهی پیدا می کنید عموماً تأیید آمیز است؛ اما به دلایلی که گفته خواهد شد حقیقت غیر از این است. ایالات متحده به عنوان سرمشق و مدافع اصلی جهان سرمایه داری و اقتصاد لیبرال و بزرگ ترین قدرت اقتصادی امروز دنیا، بهترین نمونه برای ارزیابی عملکرد خصوصی سازی در روند توسعه زیرساخت هاست. این ارزیابی را از زبان یکی از معتبرترین نهادهای این کشور، یعنی انجمن مهندسان عمران آمریکا که جامعه مهندسی



شوق تماشای تصویری که به دستگیری علم

از ذهن خلاق بر صفحه کاغذ آمده و به نقشه تبدیل می‌شود، و به دنبال آن شروع جنب‌وجوش در شغل‌ها و خانواده‌ها، و بالا رفتن استانداردها، و افزوده شدن بر آسایش زندگی؛ این است فضیلت بالای کار مهندس».

در ابتدای خلاصه مدیریتی، مبدأ حرکت به سوی چشم‌انداز ۲۰۲۵، وضعیت روز (۲۰۰۶) مهندسی عمران این گونه معرفی شده است:

«نمونه‌های مسائل و روندهای جاری عبارت‌اند از شرایط بد زیرساخت در بسیاری از جوامع، ظهور فروپاشی در مهندسی و صنعت ساخت در جهان، کمترین حد مشارکت مهندسی عمران در فرایند سیاسی، نیاز مبرم به استفاده از فرصت برای دستیابی به پایداری، تجربه جهانی سازی مهندسی، و آرزوی جذب بهترین‌ها و سرزنده‌ترین‌ها در حرفه.»

و دنیای ۲۰۲۵ را با تفاوت بسیار این گونه پیش‌بینی می‌کند:

«جمعیتی همچنان روبه‌ازدیاد و همچنان در حال شهری شدن که تأمین پایداری مهم‌ترین مسأله اوست. تقاضا برای انرژی، آب آشامیدنی، هوای پاک، دفع بهداشتی فاضلاب، حمل‌ونقل و حفاظت محیط باید سرلوحه برنامه توسعه زیرساخت آن باشد. جامعه با تهدیدهای فزاینده از سوی سوانح طبیعی، حوادث انسانی، و شاید عوامل دیگری مثل تروریسم مواجه خواهد بود؛ و برای پاسخ‌گویی به این شرایط کار درون رشته‌ای، کار در محل تقاطع رشته‌ها، و همکاری چندرشته‌ای در پروژه‌ها و توسعه تحقیقات؛ پیشرفت‌های بیشتر در حوزه‌هایی مثل فناوری اطلاعات، زیرساخت هوشمند، و شبیه‌سازی دیجیتال مورد نیاز خواهد بود.»

ارزیابی دوم در ۲۰۲۱

پس از گذشت ۱۵ سال از تدوین چشم‌انداز و در زمانی که فقط ۴ سال به سررسید آن باقیمانده بود، یعنی در سال ۲۰۲۱، همین انجمن گزارش آخرین ارزیابی چهارساله کمیته ارزیابی وضعیت زیرساخت در آمریکا را منتشر کرد. کمیته در این گزارش به ایالات متحده نمره کلی "C" داد و اعلام کرد که این کشور فقط اندکی بیش از نصف آنچه را برای حمایت از ستون فقرات اقتصاد لازم است هزینه کرده است. این مطالعه ۱۷ دسته از زیرساخت‌ها را با نمره‌های از "B" برای راه‌آهن تا "D" برای ترانزیت ارزیابی کرده است. برای نخستین بار در ۲۰ سال گذشته زیرساخت‌های کشور نمره متوسط "C" دریافت کرده‌اند که یعنی در وضعیت متوسط و کمبود قرار داشته و نیاز به توجه جدی دارند. از این رو ۱۱ دسته از ۱۷ دسته یعنی هوانوردی، سدها، زباله‌های خطرناک، آبراه‌های داخلی، سیلاب‌ها، پارک‌های عمومی، جاده‌ها، مدارس، طغیان رودخانه‌ها، ترانزیت و فاضلاب در محدوده نمره "D"،

یعنی پایین‌تر از متوسط، قرار دارند. طی ۴ سال گذشته به علت افزایش سرمایه‌گذاری در حمل و نقل هوایی، آب آشامیدنی، انرژی، آبراه‌های داخلی و بنادر، نمرات آنها بهبود یافته است. وضعیت پل‌ها به دلیل تعداد پل‌هایی که وضعیت آنها از "خوب" به "قابل قبول" تنزل یافته، کاهش درجه پیدا کرده است. ترانزیت با دریافت نمره "D" در پایین‌ترین درجه است. حدود ۴۵ درصد از آمریکایی‌ها به ترانزیت دسترسی ندارند و زیرساخت‌های موجود، پیر و فرسوده شده‌اند.

به طور کلی شکاف سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های با عمر طولانی در حال افزایش است. این شکاف از ۲/۱ تریلیون (هزار میلیارد) دلار طی ۱۰ سال در آخرین گزارش به ۲/۵۹ تریلیون دلار افزایش یافته که به معنای شکاف ۲۵۹ میلیارد دلاری در بودجه سالانه است. برخی از زیرساخت‌ها بیش از ۵۰ سال قدمت دارند، بنابراین در معرض خطر هستیم و اگر فوراً اقدام نکنیم ضررهای اقتصادی قابل توجه، هزینه‌های بالاتر برای مصرف‌کنندگان، کسب و کارها، تولیدکنندگان و کیفیت زندگی به بار خواهد آمد. وقتی در سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها شکست بخوریم، بهای آن را باید بپردازیم.

انجمن مهندسان عمران آمریکا اعلام کرد اگر ایالات متحده تا سال ۲۰۳۹، ده تریلیون دلار عقب ماندگی در زیرساخت‌های خود را تأمین نکند، آهنگ رشد خود را از دست خواهد داد و صادراتش ۲/۴ تریلیون دلار کاهش خواهد یافت. همچنین بیش از ۳ میلیون شغل از دست خواهد رفت و خانواده آمریکایی باید ۳۳۰۰ دلار در سال هزینه پنهان را تحمل کند.

انجمن مهندسان عمران آمریکا در انتهای این گزارش از کنگره و دولت خواسته تا "اقدامات بزرگ و جسورانه خود در زمینه زیرساخت‌ها را به سرعت شروع کنند."

ارزیابی و نقد خصوصی سازی

مجله مهندسی و مدیریت ساخت انجمن مهندسان عمران آمریکا در شماره ژوئن ۲۰۱۳ نوشت:

«خصوصی سازی به دولت‌ها کمک کرده خود را از شر مشکلات مالی خلاص کنند ولی مصرف‌کنندگان با تحمل نرخ‌های بالا و خدمات بد، ریسک‌های خصوصی سازی را به گردن گرفته‌اند. سیستم‌های آب و فاضلاب در مقایسه با زیرساخت‌های دیگر، درآمدهای نسبتاً پایداری ایجاد می‌کنند. معذک همین سیستم‌ها با مخارجی برای راهبری و تعمیر و نگهداری مواجه می‌شوند که به سختی قابل پیش‌بینی است. در نتیجه مشکل بتوان قراردادهای همه جانبه‌ای طراحی کرد که رضایت همه اطراف قضیه یعنی دولت، راهبران بخش خصوصی و مصرف‌کنندگان را تأمین کند. انجمن پس از بررسی عیوب قراردادهای قبلی خصوصی سازی، گزینه‌هایی را برای رفع این عیوب پیشنهاد می‌کند.»

از دهه ۱۹۸۰ حکمرانان در سراسر جهان وعده دولت‌های کوچک‌تر را داده‌اند. "بیل کلینتون"، رییس‌جمهور آمریکا در سخنرانی ۱۹۹۶ خود تحت عنوان "دولت متحد" ۲ بار این حرف را تکرار کرد که "دوره دولت بزرگ سرآمده است. اما حرفش درست نبود. چیزی که دوره جدید به ارمغان آورده، نه دولت کوچک‌تر بلکه یک دولت بزرگ‌تر خصوصی‌سازی شده است.



روشی برای حراج "انحصار"های دولتی بیرون آمد به ابزاری در دست سوء استفاده‌چی‌ها برای کسب سود و تلاش برای تصاحب بخشی (گاه بخش بسیار بزرگی) از ۷ هزار میلیارد دلاری (که در دوره بحران کووید به ۹ هزار میلیارد دلار رسید) بدل شده که هر سال توسط مؤسسات وابسته به دولت‌های محلی، ایالتی و فدرال هزینه می‌شده است. جالب است که خصوصی‌سازی در سال‌های اخیر مورد تأیید هر دو حزب دمکرات و جمهوری خواه بوده است. رییس‌جمهور دموکرات "بیل کلینتون" بیش از سلف جمهوری خواه خود رونالد ریگان، به پیشبرد پروژه خصوصی‌سازی کمک کرد؛ و شگفت آن که کار چنان توسعه پیدا کرده که تعداد پیمانکاران در سیستم خصوصی‌سازی شده اکنون به ۲/۶ برابر پیمانکارانی رسیده است که قبلاً در استخدام دولت فدرال بودند و بی‌اغراق هیچ کالای عمومی باقی نمانده که در خطر خصوصی شدن قرار نگرفته باشد. اما خصوصی‌سازی طوری متواضعانه کارش را با ایده‌های روشنفکران محافظه کار شروع کرد که توانست بدون ایجاد یک نارضایتی عمومی آن را به تأیید بالاترین سطح سیاسی برساند.

چاره‌جویی‌هایی برای غلبه بر شکاف سرمایه‌گذاری در زیرساخت

مجله مهندسی و مدیریت ساخت انجمن مهندسان عمران آمریکا در شماره اکتبر ۲۰۰۷ خود در مقاله‌ای با عنوان "استفاده از روش ساخت - راه‌اندازی - واگذاری (BOT) در پروژه‌های زیرساختی آمریکا" نوشت:

«در حالی که زیرساخت در ایالات متحده نیازمند سرمایه‌گذاری عظیم و فوری است بودجه‌هایی که مؤسسات عمومی تأمین می‌کنند برای مواجهه با چنین چالشی به هیچ وجه کافی نیست. ساخت - راه‌اندازی - واگذاری (BOT) "نوعی نظام واگذاری /

خانم "کیارا کوردلی"، دانشیار علوم سیاسی دانشگاه شیکاگو که کتاب او تحت عنوان "دولت خصوصی‌سازی شده" را دانشگاه پرینستون منتشر کرده، در سال ۲۰۲۰ در مقاله‌ای در پایگاه اینترنتی bostonreview.net با عنوان "چرا خصوصی‌سازی غلط است؟" می‌نویسد:

«بسیاری خصوصی‌سازی را به دلیل پیامدهای توزیعی آن رد می‌کنند، اما مسأله عمیق‌تر آن است که "خصوصی‌سازی اساس مشروعیت سیاسی را تهدید می‌کند". در ایده دولت خصوصی‌سازی شده نوعی تناقض وجود دارد. بدون اغراق می‌توان گفت اگر قرن بیستم قرن دیوان‌سالاری دولت مدرن - با وزراء، مدیران و کارمندان متشخص - بود، قرن بیست و یکم عصر خصوصی‌سازی همان آدم‌های متشخص است. از دهه ۱۹۸۰ حکمرانان در سراسر جهان وعده دولت‌های کوچک‌تر را داده‌اند. "بیل کلینتون"، رییس‌جمهور آمریکا در سخنرانی ۱۹۹۶ خود تحت عنوان "دولت متحد" ۲ بار این حرف را تکرار کرد که "دوره دولت بزرگ سرآمده است." اما حرفش درست نبود. چیزی که دوره جدید به ارمغان آورده، نه دولت کوچک‌تر بلکه یک دولت بزرگ‌تر خصوصی‌سازی شده است.»

"دونالد کوهن"، مؤسس و مدیر اجرایی مؤسسه "در ساحت نفع عمومی (ITPI)"، یک مرکز ملی تحقیق و سیاست که درباره کالاها و خدمات عمومی مطالعه می‌کند، و مؤلف کتاب "خصوصی‌سازی همه چیز" با مشارکت "آلن میکائیلان" که در سال ۲۰۲۱ منتشر شده، در مقاله‌ای تحت عنوان "ریشه‌ها و دلایل خصوصی‌سازی" که در سال ۲۰۲۲ در پایگاه اینترنتی forgeorganizing.org منتشر شده نوشت:

«خصوصی‌سازی در قالب یک استراتژی سیاسی متولد شد اما در عین حال به معنی چپاول میلیاردها دلار در قراردادهای دستمزدها بوده است. از زمانی که فکر آن از مغز "میلتون فریدمن" به صورت



■ ملاحظات اقتصادی تأمین زیرساخت
■ زیرساخت در کشورهای در حال توسعه.

و بر ۴ سلسله پرسش به شرح زیر متمرکز شد:

۱- سرشت زیرساخت چیست؟ وجوه بارز آن که مایه تمایزش از سایر عوامل تولید می‌شود، کدامند؟

۲- عایدات بازگشتی به سرمایه‌گذاری زیرساخت چیست؟ سرمایه‌گذاری زیرساخت چگونه ارزشیابی و واگذار می‌شود؟ زیرساخت چگونه بر نرخ رشد اقتصادی اثر می‌گذارد؟

۳- زیرساخت چگونه باید تأمین مالی شود؟ آیا باید توسط دولت تأمین مالی شود یا توسط بخش خصوصی، اما تحت اعمال شدید مقررات دولتی؟ یا توسط بخش خصوصی بدون یا با حداقل اعمال مقررات دولتی؟

۴- آیا تأمین مالی زیرساخت باید تابع مرحله خاصی از توسعه اقتصادی یک کشور باشد؟

رشد بازار مستغلات در کنار خصوصی سازی

کتاب "مفاهیم کلیدی مطالعات شهری" نوشته "مارک گاتدینر" و "لسلی باد" که به فارسی ترجمه و در سال ۱۳۹۸ از سوی انتشارات بهار منتشر شده یکی از مفصل‌ترین مدخل‌های خود را به ملک یا مستغلات اختصاص داده که عصاره آن این است:

«سرمایه‌داری مالکیت زمین را به رابطه‌های سود محور خود افزود و بازار سرمایه‌داری این داری را به "ملک" تبدیل کرد. بخش خصوصی مؤلفه جمعی ارزش ملک کلان شهری را از مالکیت جمعی خارج می‌کند و به خود اختصاص می‌دهد. راه پول در آوردن هنگام نزول بخش صنعت که چرخه نخست سرمایه است سرمایه‌گذاری در ملک یا چرخه دوم سرمایه است. شش کنشگر عمده بازار املاک عبارت‌اند از: دلالان، سازندگان (که گاهی مالک نیز می‌شوند)، مالکان، سیاستمداران محلی (که کمک تبلیغاتی سازندگان آنها را به قدرت می‌رساند)، شرکت‌های بزرگ (نیرومندترین عامل که منابع مالی را تأمین می‌کنند)، بانک و سایر مجراهای مالی (که در برگزیده شغل‌ها و سودهای سرشار است). مالیات بر ملک مهم‌ترین روش تأمین مالی بسیاری از نظام‌های آموزش جامعه‌های سرمایه‌داری است. اما استفاده از مالیات‌گذاری بر ارزش زمین به عنوان ابزاری برای تأمین مالی دولت بسیار محدود است چون جامعه سرمایه‌داری در برابر آن به شدت مقاومت می‌کند. حتی مالکان خانه‌های تک خانواری نیز در هنگام فروش می‌خواهند از مالکیت خود سودی به دست آورند. بدین ترتیب گرفته شدن ارزش جمعی املاک کلان شهری توسط بخش خصوصی به بحران مالی همیشگی در دولت محلی انجامیده

تأمین مالی است که شاید بتواند راه‌حلی برای این مسأله باشد. در این نظام یک حامی مالی خصوصی کار طراحی، ساخت، نگهداری و راهبری یک پروژه عمومی را برای دوره مورد توافقی که امید می‌رود در انتهای آن هزینه و سود مورد انتظار بازگردد، به عهده می‌گیرد و آخر کار مالکیت آن را به مؤسسه دولتی ذیربط واگذار می‌کند. یک نظرخواهی از شهرداری‌های بزرگ و ادارات ایالتی حمل و نقل انجام شد تا میزان استفاده از روش "ساخت - راه‌اندازی - واگذاری" در پروژه‌های بزرگ و دلایل امتناع بعضی از مؤسسات دولتی معلوم گردد. یافته‌ها نشان می‌دهند که مؤسسات خیلی کمی از روش "ساخت - راه‌اندازی - واگذاری" استفاده می‌کنند. دلایلی که برای امتناع از این روش اعلام شد عبارت بودند از عادت به روش‌های امتحان شده قبلی با بودجه کافی و وجود مخالفت‌های سیاسی با این روش، همچنین مقاومت در برابر تغییر، هم از سوی مؤسسات دولتی و هم از سوی حامیان خصوصی».

مؤسسه تحقیقات سیاست‌گذاری اقتصادی استنفورد (SIEPR) در مقاله‌ای با عنوان "آیا سرمایه‌گذاران نهادی می‌توانند شکاف بودجه مورد نیاز زیرساخت‌ها را پر کنند؟" که در اکتبر ۲۰۲۱ منتشر شد، نوشت:

«سیاست‌سازان در سرتاسر دنیا به عدم تناسب بین نیازهای سرمایه‌گذاری در زیرساخت و آنچه عملاً سرمایه‌گذاری می‌شود توجه کرده‌اند. در ایالات متحده، انجمن مهندسان عمران آمریکا نیاز انباشته سرمایه‌گذاری در زیرساخت را ۲/۶ تریلیون دلار در فاصله ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۹ تخمین زده است. بحث‌های جاری درباره این "شکاف زیرساختی" اول از همه در گزارش هزینه‌های دولت فدرال برجسته شد. لایحه مشترک دو حزب که هم اکنون در کنگره مورد بحث است حدود ۱/۲ تریلیون دلار را به این منظور اختصاص خواهد داد. اما طی یک دهه گذشته راه‌حل دیگری جلب نظر کرده و آن تمایل روزافزون سرمایه‌گذاران نهادی مثل صندوق‌های بازنشستگی، صندوق‌های اموال حکومتی و موقوفات است».

مسائل اقتصاد زیرساخت

در مارس ۲۰۱۰ کنفرانسی به منظور بررسی مسائل مربوط به هزینه زیرساخت به عنوان عنصر کلیدی موفقیت اقتصادی هر کشور در سیدنی استرالیا با حضور متخصصان برجسته بین‌المللی برگزار شد. بحث کنفرانس حول ۶ مضمون به شرح زیر بود:

■ عایدات بازگشتی به زیرساخت

■ نقش بخش خصوصی

■ عملکرد ارزشیابی و تحویل‌گیری و واگذاری زیرساخت

■ طبیعت خدمات شبکه‌ای، قیمت‌گذاری و وضع مقررات

دولت‌های محلی به منظور کسب درآمد برای اداره امور شهر از جمله توسعه زیرساخت‌ها، نه تنها در مقابل زیاده‌خواهی سازندگان مستغلات برای ساخت و سازی بیش از سهم قانونی ملک خود تسلیم می‌شوند، بلکه چون از درآمد حاصل از مستغلات منتفع می‌شوند، آنها را به این کار تشویق هم می‌کنند.



است چرا که دولت محلی ابزارهای مالی کافی برای وادار کردن مردم به پرداخت هزینه نگهداری از محیط جمعی خود در اختیار ندارد.»

در تشدید نابرابری همسو می‌شوند و این زمانی اتفاق می‌افتد که دولت محلی متولی زیرساخت، برای تأمین مالی هزینه‌های خود در موضع ضعف و بخش خصوصی مستغلات‌ساز در موضع قدرت قرار می‌گیرد. دولت‌های محلی به منظور کسب درآمد برای اداره امور شهر از جمله توسعه زیرساخت‌ها، نه تنها در مقابل زیاده‌خواهی سازندگان مستغلات برای ساخت و سازی بیش از سهم قانونی ملک خود تسلیم می‌شوند، بلکه چون از درآمد حاصل از مستغلات منتفع می‌شوند، آنها را به این کار تشویق هم می‌کنند. به این ترتیب تدریجاً دولت مرکزی پای خود را از تأمین بودجه زیرساخت مورد نیاز دولت‌های محلی کنار می‌کشد. برخلاف این تصور اولیه که چون برنامه‌های توسعه را شوراهای شهر تصویب می‌کنند، لاجرم بر توزیع عادلانه زیرساخت‌ها هم نظارت خواهند کرد؛ برعکس چون این سازندگان مستغلات هستند که هزینه‌های انتخابات آنها را تأمین می‌کنند، توجهشان به آنها بیشتر از توجهشان به رأی‌دهندگان است. این اتفاقی است که در کل دنیا افتاده و در ایران هم با اعلام سیاست خودکفایی شهرداری‌ها از سال ۶۸ شاهد آن بوده‌ایم.

شاید در نگاه اول بین مستغلات و زیرساخت رابطه معنی‌داری به نظر نرسد، در حالی که این دو اتفاقاً رابطه‌ای تمام‌عیار با هم دارند. ویژگی اصلی زیرساخت "همگانی بودن" آن است. بدون ارتباط فراگیر بین تمامی واحدهای سکونت و شغلی یک مجموعه چه شهر چه روستا، معیشت آن مجموعه مختل می‌شود. حتی بالانشین‌های شهر هم به دسترسی پایین شهری‌ها به کل شهر احتیاج دارند. قدیمی‌ترین زیرساخت شبکه معابر چه به صورت خاکی یا سنگ فرش چه به صورت آسفالت و کف‌سازی شده امروزی است که مادر بقیه زیرساخت‌ها مثل آب و برق و مخابرات و ساختمان‌های آموزشی و بهداشتی و تأسیسات دیگر به شمار می‌رود. دولت چون خود را خدمتگزار کل شهروندان می‌داند، وظیفه دارد امکانات زیرساختی را عادلانه چه کم چه زیاد، در اختیار همه شهروندان قرار دهد. اما تبعیض در توزیع امکانات زیرساختی همواره وجود داشته و هر چه زیرساخت پرهزینه‌تر بوده، بر شدت تبعیض افزوده شده است. در توزیع عادلانه زیرساخت باید دولت محلی آن را به تساوی در کل سطح شهر توزیع کند تا هم نیاز همه شهروندان به هر یک از زیرساخت‌ها را برآورده کند و هم افزایش مرغوبیت - غیر از مرغوبیت‌های ناشی از شرایط طبیعی و طبقه اقتصادی یا اجتماعی ساکنان - به یکسان عاید همه املاک شود. دولت‌های محلی هیچ وقت بودجه کافی برای اجرای یک باره زیرساخت‌ها در کل سطح شهر ندارند و ناگزیر بودجه ناکافی خود را در بخشی از شهر اجرا می‌کنند که معمولاً بالای شهر است نه پایین شهر. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاران در مستغلات نیز به جای این که سرمایه‌گذاری خود را در کل سطح شهر توزیع کنند، چون سرمایه‌گذاری در نقاط اعیان‌نشین و برخوردار از زیرساخت‌های بهتر سودآورتر است، پروژه‌های خود را در این نقاط متمرکز می‌کنند. این جا همان گره‌گاهی است که زیرساخت و مستغلات

یک کارکرد دیگر مستغلات، جذب منابع بانک‌هاست؛ منابعی که می‌توانست به جای مستغلات، در تأمین مالی زیرساخت‌ها به کار بیفتد. "علیرضا کلاهی صمدی" عضو اتاق بازرگانی در ۱۷ خرداد ۱۴۰۲ در پایگاه اینترنتی اکو ایران اعلام کرد که ارزش مستغلات به تولید ناخالص داخلی ایران ۶ به ۱ است، در حالی که در آمریکا این نسبت ۲ به ۱ است. ماجرای چند میلیون واحد مسکونی خالی و حجم عظیم مراکز تجاری خالی، این نسبت‌ها را توضیح می‌دهد. معمای بزرگی که اقتصاددانان کشور پاسخی به آن نمی‌دهند این است که این مستغلات خالی مسکونی و تجاری که حتی می‌توانند پشتوانه اعتبار یک بانک شوند، چه کارکردی در یک اقتصاد واقعی دارند؟

مستغلات اموال غیرمنقول به شمار می‌روند و شاع خرید و فروش آنها معمولاً شهر محل استقرار آنهاست، اما منعی وجود ندارد اگر هر



سرمایه‌گذاری در هر جای کشور مالک مستغلاتی در هر جای دیگر کشور باشد. علاوه بر این امروز خرید و فروش ملک توسط اتباع خارجی در اکثر کشورهای جهان متداول شده و ملک که تا مدتی بهترین ثروت در کشور خود مالک به حساب می‌آمد، با گسترش جهانی‌سازی به بهترین ثروت برای هر مالکی در هر جای دنیا تبدیل شده است. چه استبدادی دارد که این اتفاق مثل اتفاقات مشابه دیگر در ایران هم بیفتد؟

جمع بندی

خصوصی‌سازی یعنی سپردن اختیار تأمین کالاهای عمومی از جمله زیرساخت به بخش خصوصی که ویژگی اصلی اش فعالیت برای سود هر چه بیشتر در مقابل فعالیت دولت برای خدمت‌رسانی هر چه بیشتر است. این پدیده در سایه جهانی‌سازی، نابرابری محلی بالاشهری - پایین شهری را به نابرابری جهانی شمال - جنوب در کل کره ارض بسط می‌دهد و از جمله پیامدهای آن رشد شدید اقتصاد ملک و مستغلات و جهانی کردن آن است. یک نتیجه مهم و تعیین کننده خصوصی‌سازی، معاف کردن دولت‌ها از مسؤولیت‌شان در تأمین زیرساخت‌های عمومی و به دنبال آن بازماندن حرفه مهندسی زیرساخت از رشد لازم و کمکی است که می‌تواند به ارتقای استانداردهای مربوط به آن کند.

آیا مهندسان مشاور باید منتظر بمانند دولت‌های رفاه دوباره بر سر کار بیایند تا آنها بتوانند وظیفه شیرین "به دستیاری علم، نقشه تولید آسایش بیشتر مردم را از ذهن خلاق به صفحه کاغذ آوردن" را از سر گیرند؟ آیا نباید به عنوان صاحبان حرفه و دانشی که بهتر از هر دولت و بخش خصوصی می‌توانند هر توسعه عمرانی را با بهره‌وری هر چه بیشتر و تبعیض هر چه کمتر در خدمت شهروندان قرار دهند، سررشته کارها را به دست گیرند و در این راه به جای آرزوی تجدید دوباره آن رابطه ساده قدیمی با سازمان برنامه، به امکانات و توانمندی‌های واقعی خود البته در فضای یک اقتصاد زیرساخت کمتر دولتی و بیشتر خصوصی که مختصات بین‌المللی و داخلی آن اجمالاً به قرار زیر است، رجوع کنند؟

در فضای بین‌المللی

■ تأمین مالی پروژه‌های عمرانی زیرساختی در قالب مشارکت‌های مالی عمومی - خصوصی داخلی و خارجی که در ایران در پروژه‌های نفتی سابقه دارد و اخیراً در راه و بندر هم شروع شده است

■ کوچک شدن ساختار شرکت‌های مهندس مشاور و رواج اشکال مختلف برون‌سپاری داخلی و خارجی تحت تأثیر جهانی‌سازی و خصوصی‌سازی و مقررات‌زدایی و رواج انواع نرم‌افزارهای مهندسی

■ کاهش اهمیت مطالعات در طراحی انواع سازه‌های مهندسی به دلیل افزایش تعداد متخصصان و وجود آیین‌نامه‌ها و نرم‌افزارهای راهنما و این که مطالعات آنها ارتباط چندانی به شناخت جنبه‌های اجتماعی و توجه به صرفه‌های ملی ندارد و متقابلاً افزایش اهمیت مطالعات

در پروژه‌هایی که شناخت جنبه‌های اجتماعی و توجه به صرفه‌های ملی در آنها نقش اصلی را دارد، مثل برنامه‌ریزی شهری، طراحی شهری، محیط‌زیست، حمل و نقل، انرژی، کشاورزی و منابع آب.

در داخل کشور

- کاهش شدید بودجه‌های عمرانی دولت در اثر کاهش درآمدها و افزایش هزینه‌های جاری
- رشد بی‌سابقه اقتصاد مستغلات (مسکونی و تجاری) در بخش خصوصی در ابعادی به مراتب بزرگتر از بودجه‌های عمرانی دولت
- رشد بی‌سابقه آموزش عالی و تولید بسیار فزون‌تر از نیاز نیروی مهندسی که به دلیل نبود تقاضای واقعی باعث شکل‌گیری بازار ناسالمی برای فروش امضای صاحبان مدارک مهندسی به جای انجام خدمات مهندسی شده است
- شکل‌گیری دو نهاد رقیب خدمات مشاوره مهندسی در قالب شرکت‌های حقوقی تحت پوشش نظام مهندسی و دفاتر مشاوره بی‌نیاز از گواهینامه تشخیص صلاحیت سازمان برنامه
- ایجاد واحدهای خدمات مهندسی پیمانکاری و مشاوره در اکثر دستگاه‌های دولتی
- ایجاد واحدهای سرمایه‌گذاری و خدمات مهندسی در اکثر بانک‌ها و مؤسسات اقتصادی که تولید مستغلات به یک فعالیت مهم آنها تبدیل شده است
- قرار گرفتن تحصیلات تکمیلی (ارشد و دکتری) در جای کارآموزی حرفه‌ای و رواج نرم‌افزارهای مهندسی در مقابل پرورش قدرت استنباط و اجتهاد مهندسی که فقط در تجربه طولانی در محیط کار به دست می‌آید.

برگرفته‌ها

- 1- Build- Operate- Transfer in Infrastructure Projects in the United States, Journal of Construction Engineering and Management Volume 133, Issue 10. Oct 1, 2007. (Ascelibrary.org)
- 2- Does Privatization Serve the Public Interest? Harvard Business Review, 1991. (hbr.org)
- 3- Globalization and the Real Estate Industry: Issues, Implications, Opportunities, Ashok Bardhan and Cynthia A. Kroll, Cambridge, 2007. (Web.mit.edu)
- 4- Private investigations: Can institutional investors fill the infrastructure gap?, Aleksandar Andonov; Joshua Rauh; Mels de Zeeuw, 2021, Institute for Economic Policy Research (SIEPR), Stanford University. (siepr.stanford.edu)
- 5- Privatization: Successes and Failures Edited by GERARD ROLAND, Foreword by Joseph E. Stiglitz Columbia University Press, 2008. (Jstor.org)
- 6- Real Option Approach to Sharing Privatization Risk in Underground Infrastructures, June 2013, Journal of Construction Engineering and Management. (Researchgate.net)



اخلاق مهندسی و تأثیر آن بر جامعه



مترجم: مهندس عزت‌الله فرهادی

مهندس مشاور پویاب

نویسندگان: ویلیام ام. ماریسی (دکترای مهندسی حرفه‌ای)

مؤسسه ملی اخلاق مهندسی

جین بی. راثبون (کارشناس MBA)

مرکز مرداف برای حرفه‌گرایی مهندسی - دانشگاه فناوری تگزاس

پیشگفتار

در این مقاله سعی شده به ۳ موضوع اساسی در مورد اخلاق مهندسی پرداخته شود:

- آموزش اخلاق مهندسی
- تصمیم‌گیری اخلاقی در کارهای حرفه‌ای
- حمایت از حقوق مهندسان برای تصمیم‌گیری‌های اخلاقی.

مردم حق دارند از همه متخصصان انتظار رفتاری اخلاقی داشته باشند. نقش مهندسی و تأثیر آن بر سلامت، رفاه و ایمنی عمومی را نمی‌توان نادیده گرفت. رفتار اخلاقی و حرفه‌ای از جانب مهندسان مستلزم ایجاد تعادلی اغلب ظریف و حساس در بین منطق اخلاقی، استانداردها، ارتباطات قانونی، ایمنی، هزینه‌ها، منافع و ارزیابی ریسک است. [۱]

"انجمن اخلاق عملی و حرفه‌ای" شامل اخلاق مهندسی به عنوان حوزه‌ای از اخلاق کاربردی و حاوی سیستمی از اصول اخلاقی است که در امور مهندسی کاربرد دارد. اخلاق مهندسی تعهدات مهندسان را در قبال جامعه، مشتریان و حرفه آنها بیان می‌کند. [۲]



اداره خدمات عمومی" (۲) [ایالات متحده] و یک افشاگر، به اعضای انجمن آموزش مهندسی آمریکا در یکی از نشست‌های خود در سال ۱۹۸۷ چنین گفت:

«شما اگر رییس تان را مورد مواخذه قرار دهید، به احتمال زیاد برای ۳ تا ۴ ماه بیکار خواهید شد و هزینه‌های قانونی برخورد با شما در محدوده ۳۰ تا ۴۰ هزار دلار خواهد بود؛ برای مواخذه یک سازمان دولتی، ممکن است ۱ تا ۲ سال بیکار شوید و هزینه‌های قانونی شما هم ممکن است بین ۱۲۵ تا ۱۵۰ هزار دلار باشد؛ و اگر صدایتان را علیه یک مسؤول سیاسی در مسند قدرت بلند کنید، ممکن است ۴ تا ۷ سال از کار خود کنار گذاشته شوید و هزینه‌های قانونی این کار ممکن است در محدوده ۴۰۰ تا ۵۵۰ هزار دلار باشد. [۳][۵]

این بی‌عدالتی، بهای گزافی است که به لحاظ تشخیص نادرست جامعه حرفه‌ای، به کسانی که متعهد به اصول اخلاق حرفه‌ای اند، تحمیل می‌شود و متأسفانه این امر تجربه بسیاری از کسانی بوده که وقتی احساس کردند اخلاق مهندسی چنین اقدام سختی را طلب می‌کند، بدون توجه به پیامدهای آن تصمیم گرفتند به‌رغم همه معضلات پیش رو، از حق خود استفاده کنند و دست به افشاگری بزنند. [۶]

پیشینه کوتاهی از مهندسی به عنوان یک حرفه

اخلاق مهندسی هم در حوزه مهندسی و هم در حوزه فلسفه ریشه دارد. مهندسی به عنوان یک حرفه می‌تواند ریشه در سیستم قرون وسطایی آموزش مهارت‌های مرتبط با صنایع دستی خاص به کارآموزان داشته باشد. آن صنعتگران گرد هم می‌آمدند تا «اتحادیه اصناف» را تشکیل دهند؛ اتحادیه‌هایی که عضویت در آنها، نه تنها نشان‌دهنده برخورداری از تخصص قابل اعتماد بود، بلکه معیاری برای کنترل این که چه کسی مجاز است مهارت‌ها، محصولات و خدمات خود را به مردم ارائه دهد و چگونه آن خدمات قرار بود ارائه شوند نیز به شمار می‌آمد. در نهایت و در همین زمینه، رشته‌های مهندسی به اندازه کافی برای توسعه جوامع حرفه‌ای، تخصصی شدند و در نتیجه مجموعه‌ای از دانش‌های مرتبط در هر رشته با یکدیگر ادغام گردیدند. [۷]

برای عضویت در اتحادیه صنفی صنایع دستی در قرون وسطی، افراد باید ۳ مرحله کاری را پشت سر می‌گذاشتند تا به عضویت آن انجمن در آیند و به عنوان یک شاگرد و کارآموز شروع به کار کنند. [۸]

گفتنی است که پیش از جنگ جهانی دوم، مهندسی به عنوان یک حرفه در ایالات متحده، عمدتاً از طریق کارآموزی شاگردان زیر نظر

حل معضلات اخلاقی‌ای که مهندسان شاغل با آنها مواجه‌اند، بسی دشوارتر از آن چیزی است که عموماً درک می‌شوند. این معضلات معمولاً چند بعدی‌اند. آنها بر طیف گسترده‌ای از ذینفعان تأثیرگذارند و محدوده تصمیمات مربوط به «انجام کار درست»، اغلب در یک ناحیه خاکستری قرار دارد که در بهترین حالت مبهم، و در بدترین حالت فاجعه‌بار است. درک تفاوت‌های ظریف و حساس رویکردهای مختلف برای ارزیابی‌های اخلاقی و تصمیم‌گیری‌ها، بسیار با اهمیت است. تصمیمی که برای اکثریت بزرگی از ذینفعان کار درستی به شمار می‌آید، ممکن است تأثیر منفی نامتناسبی بر اقلیت کوچکی از گروه ذینفعان داشته باشد. موضوعی که بر اساس اصل اخلاقی «فایده‌گرایی» اتخاذ می‌شوند، مبنی بر این که تصمیم درست همان تصمیمی است که بیشترین دستاورد را برای بیشترین شمار سهام‌داران به همراه داشته باشد، لزوماً به بهترین انتخاب اخلاقی منجر نمی‌شود. رعایت اصول اخلاقی جایگزین دیگری مانند «احترام به افراد» و «اخلاق فضیلت‌مدار»، ممکن است به اتخاذ تصمیمات اخلاقی بهتری هنگام حل معضلات پیچیده بینجامد.

بر اساس اصل احترام به افراد، هر کس بدون توجه به موقعیتی که در جامعه دارد، حق برخورداری از رفتار اخلاقی را دارد، همچنین اخلاق فضیلت‌مدار حکم می‌کند که مهندسان به لحاظ دانش تخصصی خود، متعهد به حفاظت از سلامت، رفاه و ایمنی عموم باشند. یکی از رویدادهای کلیدی که تاکنون مشاهده شده، این بوده که اغلب صرف داشتن «بصیرت» و استفاده از آن، روش قابل اعتمادی برای تصمیم‌گیری‌های اخلاقی نیست. [۳]

یک تضاد منافع جدی، زمانی به وجود می‌آید که یک مهندس طراح تصمیم اخلاقی درست را می‌داند، اما مدیر ارشد وی آن تصمیم را نادیده می‌گیرد. پس از ارائه تمام درخواست‌ها برای مدیریت بالاتر و پذیرفته نشدن نظراتش، آن مهندس ممکن است با یک معضل شخصی جدی رو به رو شود و در نتیجه موضعی «معتراضانه و افشاگرانه» اتخاذ نماید. [۴]

حتی با وجود این که قوانین مختلفی برای محافظت از این گونه افشاگران وجود دارد، اما به ندرت موردی دیده شده که از فرد افشاگر در برابر پیامدهای بالقوه مالی و شغلی فاجعه‌باری که او را تهدید می‌کند، محافظت شده باشد. گاهی حتی ممکن است از آن مهندس افشاگر خواسته شود که بین انجام تعهدات اخلاقی خود به عنوان یک مهندس و به خطر انداختن رفاه مالی خانواده‌اش، در وضعیتی دشوار و ناعادلانه، یکی را انتخاب کند.

«جوامع و مؤسساتی که بر ارزش‌های اخلاقی مبتنی بر مسؤولیت شخصی و پاسخگویی عمومی تأکید می‌کنند، در محافظت از افشاگران در برابر آزار، اخراج و هزینه‌های دعوی، ضعیف عمل کرده‌اند. در بیان این نکته، برتراند جی. بروبه^(۱)، یک مهندس و مدیر سابق منطبقه‌ای

1- Bertrand G. Berube

۲- General Services Administration (GSA): 'اداره خدمات عمومی' یک سازمان دولتی مستقل در ایالات متحده است که در سال ۱۹۴۹ و در دوره ریاست جمهوری هری ترومن با هدف کمک به مدیریت و پشتیبانی از فعالیت‌های سازمان‌های فدرال دولت ایالات متحده تأسیس شده است.



خوشبختانه امروزه برنامه‌های درسی رشته‌های مهندسی تکامل یافته‌اند، زیرا نهادهای اعتباربخشی دانشگاهی مانند هیأت اعتباربخشی مهندسی و فناوری، اکنون تدریس اخلاق به طور رسمی در کالج‌ها و دانشگاه‌ها را لازم می‌دانند و اخلاق نیز جزء مهمی از آزمون مبانی مهندسی شده است.

سیر تحول اخلاق مهندسی به عنوان یک موضوع دانشگاهی

خوشبختانه امروزه برنامه‌های درسی رشته‌های مهندسی تکامل یافته‌اند، زیرا نهادهای اعتباربخشی دانشگاهی مانند هیأت اعتباربخشی مهندسی و فناوری، اکنون تدریس اخلاق به طور رسمی در کالج‌ها و دانشگاه‌ها را لازم می‌دانند [۱۰] و اخلاق نیز جزء مهمی از آزمون مبانی مهندسی شده است. امروزه هیأت‌های صدور مجوز حرفه‌ای نیز آموزش مداوم در زمینه اخلاق مهندسی را برای مهندسان شاغل امری ضروری می‌دانند. [۹]

یکی از دشواری‌های آموزش اخلاق مهندسی این است که به طور طبیعی، موضوعات مرتبط با این حوزه اغلب با موقعیت‌های مبهم سروکار دارند که درک و ارزیابی مفهومی آنها برای مردم عادی دشوار است. علاوه بر این، تصمیم برای انجام کار درست ممکن است مستلزم آن باشد که یک مهندس ریسک شخصی و حرفه‌ای قابل توجهی را بپذیرد. البته کدهای اخلاقی موجود، چارچوب‌هایی برای تصمیم‌گیری فراهم می‌کنند، اما این چارچوب‌ها اغلب بر اساس تجربیات گذشته تعریف شده‌اند و پیشرفت سریع فناوری که اغلب منجر به قرار گرفتن بر سر دوراهی‌های اخلاقی می‌شود و پیش‌بینی شده هم نیستند، اعتبار آنها را زیرا سؤال می‌برند. در چنین مواردی، افراد تحصیلکرده اغلب

مهندسان شاغل آموزش داده می‌شود. از آنجا که آموزش مهندسان به فراگیری دانش ریاضی و علمی بیشتری نیاز داشت، داشتن تحصیلات دانشگاهی، مسیر ضروری و الزامی برای مهندس شدن شد و علاوه بر آن حتی با داشتن مدرک دانشگاهی در رشته مهندسی، یک دوره مشخص از فعالیت حرفه‌ای نیز تحت نظارت مهندسان حرفه‌ای دارای مجوز در سطوح بالاتر، الزامی گردید تا یک فرد مجوز ارائه خدمات مهندسی به عموم را دریافت کند. [۹]

در سطح بین‌المللی، نخستین انجمن‌های حرفه‌ای مهندسی در فرانسه تشکیل شدند. مهندسان ارتش فرانسه در سال ۱۶۷۲ به عنوان "سپاه مهندسان" (۳) سازمان‌دهی شدند و مهندسان بخش بزرگراه ملی فرانسه در سال ۱۷۱۶ "سپاه پل‌ها و راه‌ها" (۴) را تشکیل دادند. بیش از یک قرن بعد، در انگلستان، "مؤسسه مهندسان عمران" در سال ۱۸۱۸ تأسیس شد و این فرایند در سال ۱۸۴۷ از سوی "مؤسسه مهندسان مکانیک" دنبال شد.

انجمن‌ها و مؤسسات اولیه مهندسی در آمریکای شمالی به ترتیب زمانی زیر تشکیل شدند:

- انجمن مهندسين عمران آمریکا: سال ۱۸۵۲
- مؤسسه آمریکایی مهندسان معدن، متالورژی و نفت: سال ۱۸۷۱
- انجمن مهندسان مکانیک آمریکا: سال ۱۸۸۰
- مؤسسه مهندسان برق و الکترونیک: سال ۱۸۸۴
- مؤسسه مهندسان شیمی آمریکا: سال ۱۹۰۸.

این نهادها متعاقباً با شورای ملی مهندسی، ممتحنین، انجمن آمریکایی آموزش مهندسی، مؤسسه هوانوردی و فضاوردی آمریکا، هیأت اعتباربخشی مهندسی و فناوری، انجمن ملی مهندسان حرفه‌ای، مؤسسه مهندسی کانادا و تعدادی دیگر از انجمن‌های حرفه‌ای مرتبط شدند. [۳]

3- Corps du Genie

4- Corps des Ponts et Chaussées



بسیاری از دانشکده‌های مهندسی فاقد تجربه عملی و واقعی در زمینه معضلات اخلاقی پیچیده‌ای که مهندسان در عمل حرفه‌ای با آن مواجه‌اند، هستند. این فقدان تجربه اغلب با بی‌میلی به پرداختن به مفاهیم انتزاعی فلسفی همراه است و برای مؤسسات آموزشی نیز ممکن است یافتن استادانی که هم تمایل و هم صلاحیت تدریس برای آموزش اخلاق مهندسی را داشته باشند، دشوار باشد.

- ۳- بیانیه‌های عمومی را فقط به صورت عینی و واقعی صادر کنند.
- ۴- برای هر کارفرما یا مشتری به عنوان نمایندگان وفادار یا امانت‌دار عمل کنند.
- ۵- از اعمال فریبنده بپرهیزند.
- ۶- شرافتمندانه، مسؤولانه، اخلاقی و قانونی رفتار کنند تا بر عزت، شهرت و سودمندی حرفه بیفزایند.» [۱]

اخلاق مهندسی و تغییرات فناوری

جوامع مدرن به گونه‌ای چشمگیر تحت تأثیر پیشرفت‌های فناوری قرار گرفته‌اند، پیشرفت‌هایی مانند خودروهای خودران، خودروهای الکتریکی، ربات‌های خودران، هوش مصنوعی، اینترنت پهن‌بند، رسانه‌های اجتماعی، جنگ سایبری، هواپیماهای بدون سرنشین کنترل از راه دور، تلفن‌های هوشمند، تبلت‌ها، شکافتن صخره‌ها و حفاری در اعماق دریا، و ... اما این پیشرفت‌ها مطمئناً تنها محدود به این موارد نمی‌شوند و می‌توان فهرستی بی‌پایان از آنها ارائه کرد که حاکی از تغییرات شدید به ظاهر روزانه است. یکی از جنبه‌های برجسته بسیاری از تغییرات اخیر در حوزه فناوری، مجموعه وسیعی از پیامدهای ناخواسته است که طراحان هرگز آنها را پیش بینی نمی‌کنند. پیامدهای ناخواسته اغلب مزایای پیش‌بینی شده‌ای را که طراحان یک فناوری جدید در ذهن خود دارند، تحت الشعاع قرار می‌دهند. درحالی که بسیاری از پیامدهای ناخواسته ممکن است اثرات مثبت فوق‌العاده‌ای بر جامعه داشته باشند، موارد دیگری هم ممکن است این‌گونه نباشند.

ملاحظات اخلاقی باید در هر مرحله‌ای از طراحی، مستندسازی و فرایند استقرار گنجانده شوند تا به پیش‌بینی‌ها و کاهش پیامدهای منفی کمک کنند. یک رویکرد مناسب برای انجام این امر، انجام یک "تحلیل تأثیر اجتماعی" (۵) به عنوان بخشی رسمی از فرایند مستندسازی طراحی مهندسی است. این یک تلاش گروهی چند بعدی است که به

این توانمندی را دارند که در مورد کار درست، تصمیم منطقی بگیرند، اما با این حال این تصمیمات ممکن است توسط متغیرهایی که در تضاد مستقیم با فرد و یا سایر ذینفعان قرار می‌گیرند، دچار محدودیت شوند.

یکی دیگر از مشکلات مربوط به آموزش اخلاق مهندسی این است که بسیاری از دانشکده‌های مهندسی فاقد تجربه عملی و واقعی در زمینه معضلات اخلاقی پیچیده‌ای که مهندسان در عمل حرفه‌ای با آن مواجه‌اند، هستند. این فقدان تجربه اغلب با بی‌میلی به پرداختن به مفاهیم انتزاعی فلسفی همراه است و برای مؤسسات آموزشی نیز ممکن است یافتن استادانی که هم تمایل و هم صلاحیت تدریس برای آموزش اخلاق مهندسی را داشته باشند، دشوار باشد.

کُد‌های اخلاقی

کُد‌های اخلاق مهندسی، قواعدی عملی هستند که چارچوبی را برای اتخاذ تصمیمات اخلاقی بر اساس مطالعات موردی تاریخی ارائه می‌کنند و با به کارگیری آنها می‌توان مواردی را نشان داد که تصمیمات ضعیف منجر به نتایج منفی شده‌اند. در عین آن که کُد‌های اخلاقی مهندسی در بین گرایش‌های مختلف مشابه‌اند، اما هر یک از آنها ممکن است دیدگاه تاریخی تا اندازه‌ای متفاوت داشته باشند. با این وجود، مشابهت‌های زیادی بین همه کُد‌های اخلاقی مهندسی وجود دارد. [۱۱]

قوانین اساسی و قوانین عملی موجود در وبسایت انجمن ملی مهندسان حرفه‌ای، ارزش مقایسه با کُد‌های اخلاقی توسعه یافته از سوی سایر جوامع حرفه‌ای را دارند. به‌طور خاص، همه حوزه‌ها و رشته‌های مهندسی یک دکترین مشترک دارند تا «ایمنی، سلامت و رفاه عمومی را در اولویت قرار دهند.»

مهندسان در انجام وظایف حرفه‌ای خود باید:

- ۱- ایمنی، سلامت و رفاه عمومی را در درجه اول اهمیت قرار دهند.
- ۲- خدمات را فقط در حوزه‌های صلاحیت خود انجام دهند.

5- Social Impact Analysis (SIA)

مهندسان محدود نمی‌شود. این گروه باید شامل نمایندگان از تمام ذینفعان سازمان مربوطه و علاوه بر آنها شامل فردی باشد که تحصیلات، تمرکز و تخصص وی در زمینه ارزیابی فرایندهای اخلاقی و تصمیم‌گیری‌های خاص است.

تحلیل تأثیر اجتماعی

تحلیل تأثیر اجتماعی، یک روش آینده‌نگر است که پیامدهای اخلاقی بالقوه "طراحی، محصول و یا مفهوم" (۶) را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. طرح کلی مراحل مورد نیاز برای توسعه تحلیل تأثیر اجتماعی (SIA) به شرح زیر است: [۱۲]

مواردی که در طراحی، محصول یا مفهوم (DPC) باید مورد توجه قرار گیرند:

- ۱- این طرح برای رفع چه نیازهایی در نظر گرفته شده است؟
- ۲- چه کسانی مسوول ایجاد و استقرار DPC هستند؟
- ۳- در صورت شکست طرح، محصول و یا مفهوم، چه کسی پاسخگو خواهد بود؟
- ۴- ذینفعان مستقیم و غیرمستقیم این طرح چه کسانی هستند؟
- ۵- نکاتی که در تجزیه و تحلیل هزینه/منافع/ریسک باید مد نظر قرار گیرد، عبارتند از:
 - ۵-۱- میزان خطرات
 - ۵-۲- میزان هزینه‌ها
 - ۵-۳- مزایای طراحی، محصول یا مفهوم
 - ۵-۴- تأثیر طراحی، محصول یا مفهوم بر محیط زیست.
- ۶- پیامدهای اخلاقی بالقوه (چه مثبت و چه منفی) برای همه ذینفعان چیست؟
 - ۶-۱- برای کاهش یا از بین بردن پیامدهای منفی چه باید کرد؟
 - ۶-۲- برای به حداکثر رساندن پیامدهای مثبت چه کاری می‌توان انجام داد؟
- ۷- بحث‌های انتقادی‌ای که باید برای هر پیامد اخلاقی بالقوه پیش کشیده شوند، بر اساس چه موضوع‌هایی استوارند؟
- ۸- چه تصمیماتی باید برای توجیه استقرار "طراحی، محصول یا مفهوم (DPC) اتخاذ شود؟
 - ۸-۱- برای به حداقل رساندن اخلاقی خطرات برای ذینفعان چه کاری می‌توان انجام داد؟
 - ۸-۲- برای به حداقل رساندن اخلاقی هزینه‌ها برای ذینفعان چه کاری می‌توان انجام داد؟
 - ۸-۳- برای به حداکثر رساندن مزایای اخلاقی برای ذینفعان چه کاری می‌توان انجام داد؟
- ۹- کار درست در مورد هر تصمیم چیست؟

با تکامل یافتن فرایند طراحی و استقرار، اغلب لازم است تغییراتی در فرایند بررسی تحلیل تأثیر اجتماعی (SIA) ایجاد شود. هرچه زودتر

این تغییرات در فرایند طراحی و استقرار یک موضوع اخلاقی، شناسایی و به آن پرداخته شود، رفع پیامدهای آن موضوع در درازمدت هزینه کمتری خواهد داشت. بدترین سناریو، نیاز به رسیدگی به یک مسأله ایمنی پس از اجرای پروژه است. رسانه‌های خبری مملو از نمونه‌هایی هستند که در آنها نشان داده شده تصمیم‌گیری اخلاقی بهتر در طول فرایند طراحی و استقرار، می‌تواند از وارد آمدن صدمات جلوگیری کند، جان انسان‌ها را نجات دهد و از پرداخت میلیون‌ها دلار بابت تسویه حساب مربوط به خسارات مرتبط با مسوولیت‌های سازمانی جلوگیری نماید.

تغییر نقش مهندسان

مهندسان اغلب نمایندگی چندین ذینفع داخلی و یا خارجی را در یک شرکت یا سازمان دولتی بر عهده دارند. آنها ممکن است حرفه خود را به عنوان مهندسان شاغل شروع کنند، اما تا سطوح بالای مدیریتی و مدیریت مهندسی پیشرفت کنند. به این خاطر در هر مرحله‌ای از حرفه در دوران کاری یک مهندس، ممکن است شاخص‌های وفاداری او تغییر کند.

مهندسانی که به طور ویژه وظیفه توسعه طراحی را بر عهده دارند، همان افرادی نیستند که مسوولیت نهایی سودآوری طراحی نهایی و استقرار یک مفهوم یا محصول را در شرکت یا سازمان خود بر عهده داشته باشند. اغلب اتفاق می‌افتد که یک مدیر ارشد مهندسی، مسوولیت سود کلی شرکت یا سازمان را عهده‌دار است، اما صلاحیت فنی برای امضای کار تهیه شده توسط سایر مهندسان طراح را ندارد. اگر طراحی یکی از مهندسان زیرمجموعه شرکت یا سازمانی بر سودآوری کل پروژه تأثیر منفی بگذارد، ممکن است تصمیمی توسط مدیریت ارشد مهندسی برای تغییر مشخصات طراحی برای کاهش هزینه اتخاذ شود. این کاهش هزینه می‌تواند بر سلامت، رفاه و ایمنی مردم تأثیر منفی بگذارد. در این شرایط صرفاً به این دلیل که انجام این تغییرات برای بهبود سودآوری قانونی است، به این معنی نیست که اعمال این گونه تغییرات، کاری اخلاقی هم به شمار می‌رود.

اخلاق مهندسی در یک محیط بین‌المللی

بسیاری از مهندسان شاغل در شرکت‌های آمریکایی، غالباً به ارائه خدمات مهندسی به یک کشور خارجی می‌پردازند. ناگفته نماند که شیوه‌های اخلاقی در خارج از ایالات متحده، می‌تواند بسیار متفاوت از آنچه در این کشور رایج است، باشد. "قانون اقدامات در برابر فساد" (۷) قانونی است مرتبط با کارهای خارج از ایالات متحده که به منظور جلوگیری از رشوه دادن شرکت‌های آمریکایی به مقامات خارجی و با هدف دستیابی به رفتار مطلوب در روند انعقاد قراردادهای وضع شده است. اما با وجود این که جریمه‌های گزافی علیه شرکت‌ها به دلیل

6- Design, Product or Concept (DPC)

7- Foreign Corrupt Practices Act (FCPA)



زمره قابل اعتمادترین متخصصان قرار دارند. [۱۵]

این حرفه‌ها عبارتند از:

- پرستاری
- داروسازی
- پزشکی
- مهندسی
- دندانپزشکی

باقی ماندن در جایگاه یک مهندس اخلاق مدار و حرفه‌ای، گاهی مواقع بسیار دشوار است، به همین لحاظ دانشگاه‌ها و سازمان‌های حرفه‌ای در ارائه آموزش مداوم به مهندسان شاغل برای تصمیم‌گیری صحیح اخلاقی، در حال تلاش و بهتر شدن هستند.

آن فیل موجود در اتاق که هیچ کس نمی‌خواهد آن را ببیند، نبود قوانین در زمینه حفاظت از مهندسانی است که از آنها خواسته می‌شود شغل و امرار معاش خود را برای انجام کار درست به خطر بیندازند. برای اطمینان از اینکه مهندسان تحت این شرایط مورد محافظت قرار می‌گیرند، باید قوانین حمایتی خاصی تدوین شود. عدم ارائه چنین قوانین حمایتی، همه را در معرض خطر قرار می‌دهد.

برگرفته‌ها

- [1] NSPE, "NSPE Code of Ethics for Professional Engineers," 8 May 2015. [Online]. <http://www.nspe.org/resources/ethics/code-ethics>.
- [2] APPE, "Association for Practical and Professional Ethics," 19-21 Feb 2015. <http://squirefoundation.org/appe/>
- [3] B. W. Baker, "Engineering Ethics: Applications and Responsibilities," in *Engineering Ethics: Concepts, Viewpoints, Cases and Codes*, Lubbock, TX, National Institute for Engineering Ethics, 2008, pp. 49-65.
- [4] US Department of Labor, "Whistle Blower Protection Programs," 8 May 2015. [Online]. <http://www.whistleblowers.gov/>
- [5] V|Lex, "Bertrand G. Berube, Petitioner, v. General Services Administration, Respondent., 820 F.2d 396 (Fed. Cir. 1987)," 1982.
- [6] <http://www.nytimes.com/1988/09/04/us/critic-to-get-money-but-not-job-from-us.html>

نقض FCPA وضع شده، بسیاری از شرکت‌هایی که در یک کشور خارجی کار می‌کنند، در صورتی که میزان این جریمه‌ها درصد کمی از سود حاصله باشد، آنها را به جان می‌خرند و به عنوان هزینه کسب و کار تلقی می‌کنند. [۱۳]

فشارهای زیادی بر مهندسان و مدیران پروژه‌های مهندسی وارد می‌شود تا آنان همه اصولی را که برای به دست آوردن فرصت‌های مطلوب کسب و کار در کشورهای خارجی لازم است، رعایت کنند. این در حالی است که برخی تصمیمات مرتبط با کارهای مهندسی که در ایالات متحده غیراخلاقی تلقی می‌شوند، ممکن است در یک کشور خارجی کاملاً قابل قبول باشند. در چنین شرایطی نگرانی در مورد حفاظت از سلامت، رفاه و ایمنی مردم اغلب در درجه دوم اهمیت قرار دارد و کسب سود بیشتر اولویت اول را به خود اختصاص داده است. برای مثال، از میان بسیاری از موارد مشابه می‌توان به استفاده از نرم‌افزارهای قانونی حفاظت از محیط زیست و بدتر از آن، پروتکل‌های ایمنی غیراستاندارد اشاره کرد. پیامدهای اخلاقی چنین تصمیماتی در بسیاری از کشورهای خارجی ویرانگر بوده است. صدها نفر در سوانح شغلی به دلیل خرابی‌های ساختاری، آسیب‌های ناشی از مواد شیمیایی و آتش‌سوزی در تأسیسات تولیدی جان خود را از دست داده‌اند. این‌ها همگی نتیجه مستقیم طرح‌هایی بوده که در ایالات متحده غیرقابل قبول تلقی می‌شوند. [۱۴]

وقتی مهندسان از مرزهای بین‌المللی عبور می‌کنند، انجام کار درست، قانون‌مداری و رعایت اصول اخلاقی کار، نباید تحت الشعاع استانداردهای ضعیف و غیر قابل پذیرش قرار گیرند.

نتیجه‌گیری

با این که مهندسان حرفه‌ای، غالباً کار خود را تا حد زیادی خارج از انظار عمومی انجام می‌دهند، اما حاصل تلاش آنها در اطراف ما قابل مشاهده‌اند.

در یک نظرسنجی که اخیراً از سوی مؤسسه گالوپ انجام شده، این پرسش مطرح گردیده که "مردم، چه حرفه‌هایی را قابل اعتمادتر می‌دانند؟" در پاسخ به این پرسش و وقتی صحبت از اخلاق و صداقت به میان می‌آید، ۵ حرفه برتر رتبه‌بندی شده‌اند که در آن مهندسان در



نقش علوم انسانی در مسائل مهندسی



مهندس رضا طیب زاده*

اشاره

ما مهندسان عموماً چه در زمان تحصیل در دانشگاه و چه در دوران زندگی کاری خود، به اثرات مسائل اجتماعی و فرهنگی بر حرفه مهندسی توجه زیادی نمی‌کنیم و توفیق کارهای مهندسی را تنها در حوزه مسائل فنی و ضوابطی از این جنس می‌بینیم. متأسفانه باید اذعان کرد که دیدگاه‌های متفاوت که در آنها به اثرات مفاهیم مطرح در علوم انسانی بر مسائل مهندسی توجه شده باشد، تاکنون در مراکز مهندسی ما مورد توجه قرار نگرفته و به آنها بها داده نشده است. این مقاله به گونه‌ای اجمالی تلاش می‌کند تا از این منظر به نقاط قوت یا ضعف احتمالی تأثیرات مسائل اجتماعی و فرهنگی بر تقویت کار مهندسی بپردازد.

۱- پیشگفتار

نیم قرن پیش، زمانی که از کامپیوتر در انجام کارهای مهندسی استفاده نمی‌شد، دیدگاه ما مهندسان به پروژه‌های مهندسی با امروز تفاوت چشمگیری داشت. در آن زمان، اولاً ما با علوم انسانی چندان آشنا نبودیم و بسط این علوم که از یک قرن پیش در حوزه تحول کسب و کار و زندگی فردی در

*- در تهیه و تنظیم این مقاله، به‌ویژه در بند ۱-۲ از کمک‌های مهندس محمد محسن صالح‌زاده استفاده وافر نمودم و بدین وسیله از ایشان سپاس ویژه دارم.



غرب حاکم شده بود، در ایران یا توجهی به آن نمی شد و یا اندکی مورد توجه قرار می گرفت. نگارنده پس از کسب نیم قرن تجربه و آشنایی با فضای حرفه مهندسی در کشورمان به این باور رسیده که توجه به مسائل اجتماعی و فرهنگی، که تاکنون مورد غفلت کامل قرار داشته، به قطع یقین می تواند در توفیق هر چه بیشتر فعالیت های مهندسی ما اثرگذار باشد. گرچه با پیشرفت فناوری دیجیتال در فضای کسب و کار و تولید، در فضای فکری ما مهندسان، به لحاظ تفکر در انجام و اجرای کار، تفاوت های بسیاری به وجود آمده و بر سرعت انجام کارها افزوده شده است، اما به نظر می رسد که ما را از تفکر برای حل مسائل اطراف خود به واقع به دور نگاه داشته است. هم اکنون در این زمینه ۳ نگاه متفاوت در فضای کارهای مهندسی ما جاری است:

نگاه اول: ورود کامپیوتر به فضای کار، باعث سلب اختیار از مهندسان، به عنوان طراحان و تولیدکنندگان شده و زمینه تفکر پیرامون ساختار انواع پروژه های مختلف را از آنان گرفته است. این دیدگاه تا چه میزان درست است؟

نگاه دوم: استفاده از سیستم های نرم افزاری و کامپیوتری زمان انجام کار مهندسی را به حداقل ممکن رسانده و در صرفه جویی وقت با ارزش مهندسان مؤثر بوده، گرچه بستر فکر کردن را از آنان گرفته است؟ این مطلب تا چه اندازه صحیح است؟

نگاه سوم: که ترکیبی از ۲ روش گفته شده است.

در این جا این پرسش مطرح می شود که در شرایط موجود حاکم بر سیستم های آموزشی دانشگاه های جهان و به تبع آن ایران، کدام نگاه واقع گرایانه تر است و افق دراز مدت مطلوب در این زمینه برای ما باید از چه ویژگی هایی برخوردار باشد؟

۲- بحث اصلی

۲-۱) نقش علوم انسانی در مهندسی^(۱)

۲-۱-۱- توجه به مباحث فرارشته ای از ویژگی های روزگار ماست. فناوری دیگر به صورت اختصاصی تنها در حوزه علوم مهندسی و مهندسان قرار ندارد و توجه به جنبه های علوم انسانی و اثرات آن بر حوزه مهندسی قابل ذکر و توجه است. مدت هاست که کارشناسان مختلف، به کارگیری علوم انسانی را به عنوان حوزه ای که باید در فهرست درس های رشته های مهندسی مورد توجه قرار گیرند، مطرح نموده اند. این تأکید به اندازه ای است که بررسی پیامدهای فناوری در علوم اجتماعی، به عنوان دیده بانی برای یافتن اثرات اهمیت این مفاهیم در اجتماع و در پی آن رسیدن به یک کار مهندسی موفق شناخته شده است. این موضوع برآمده از مفهوم سازی مداوم فناوری به عنوان یک موضوع اجتماعی / فنی به صورت خروجی ترکیب طبیعت و فرهنگ بیان می گردد. چنین مشاهداتی منجر به طرح این

پرسش می شود که چه حالات مناسبی برای تخصیص علوم انسانی به عنوان سطح قابل قبول در بین مهندسان مورد انتظار است؟ یک حالت، همکاری مشترک فرا رشته ای است که در آن مهندسان و اندیشمندان علوم انسانی با همکاری مشترک در جایگاه تخصصی خود و ارائه یک روش برای حل یک موضوع با یکدیگر همکاری می کنند. در این حالت یک کار تیمی شکل خواهد گرفت که منجر به قرارگیری اندیشمندان علوم انسانی در جایگاه مشاوره ای خواهد شد. این موضوع تحت عنوان حالت تخصیص فرا رشته ای مطرح است که در آن دانش از ترکیب حوزه های شناخته شده و حرفه های گوناگون با یکدیگر تولید می شود. حالت های فرارشته ای از این جهت می توانند نقش تقابلی داشته باشند که اندیشمندان حوزه علوم انسانی به عنوان یک منتقد در برابر برنامه ها و نقشه های مهندسان قرار می گیرند و عکس این موضوع نیز صادق خواهد بود. رفت و برگشت بین رشته ای و تخصص های گوناگون زمینه تعارض و یا وفاق را فراهم می کند.

۲-۱-۲- دومین حالت از تخصیص، زمانی رخ خواهد داد که دانش علوم انسانی و قابلیت های آن به کمک تخصص مهندسان، جذب شده و تبدیل به بخشی از دانش مهندسی شود؛ حالتی که به صورت فزاینده ای ماهیت هیبریدی پیدا کرده است. چنین تخصیصی ممکن است در زمان تحصیل و آموزش مهندسان و با مطالعه و یا معاشرت با اندیشمندان علوم انسانی و سایر گروه ها اتفاق بیفتد. این حالت، که می توان آن را "تخصیص مبتنی بر تخصص" نامگذاری کرد، زمانی رخ خواهد داد که در یک بوم شناخت تولید دانش، مهندسان بازیگران نقش اول باشند و نقش فعال و کنترلی را ایفا کنند.

۲-۱-۳- در پاسخ به این پرسش که "مهندسان باید به چه مطالبی اشراف داشته باشند؟" چند دسته گی وجود دارد. تلاش های صورت گرفته در اواخر سده ۱۹ و اوایل سده ۲۰ میلادی برای جایگاه بخشی به مهندسان، منجر به بروز چالشی مرکب گردید. اکتساب جایگاه علمی در کنار این موضوع که مهندسان به عنوان افراد تحصیل کرده شناخته شوند، ۲ عنصر اصلی به وجود آورنده این چالش اند. در تقابل با این موضوع ۳ رویکرد اصلی شکل گرفته بود: در فرانسه، که دانشگاه پلی تکنیک به عنوان نهاد پارادایمی آن مطرح است، جایگاه علمی به وسیله تأکید جدی بر علوم و ریاضیات حاصل شد؛ در آمریکای شمالی، تأکید بیشتری بر گذراندن دوره های علوم انسانی به عنوان یک بخش اجباری در فهرست دروس دانشجویان مهندسی

1- Sorensen, K. H. (2009). The Role of Social Science in Engineering. In Elsevier eBooks (pp. 93–115).
<https://doi.org/10.1016/b978-0-444-51667-1.50008-2>



فناوری به عنوان یک ماده و یا یک نمود فکری، همواره به عنوان دستاوردی اجتماعی مطرح بوده است. در اصل، این موضوع توسعه فناوری را به عنوان یک چالش که وزنی یکسان در هر دو حوزه علوم انسانی و مهندسی دارد، معرفی می‌کند. به عبارت دیگر، همان قدر که فناوری در حوزه مهندسی چالش‌زاست در علوم انسانی نیز منجر به بروز چالش می‌گردد.

حرفه‌ای، خودبستگی را فراهم می‌کنند و در نتیجه منجر به یک رویکرد فرارشته‌ای، پلی‌تکنیکال و فردی خواهند شد. پذیرفتن این موضوع که فناوری خاستگاه اجتماعی دارد، منجر به طرح پرسش‌های بسیار جالبی می‌گردد. برای مثال این پرسش که «ابعاد اجتماعی یک موضوع چگونه بروز می‌یابند و توسط چه نماینده‌ای در فرایند مهندسی و طراحی معرفی می‌شوند؟» با توجه به یافته‌های حاصل از مطالعات حوزه‌های مهندسی و فناوری، این نمایندگان و بروز و ظهور آنان در قالب تجربه، دانش، بینش و چشم‌انداز و ... نمود می‌یابند. از منظر مهندسانی که در این فرایندها درگیر هستند و نقش‌آفرینی می‌کنند، بدنه مهندسی به عنوان ابزار اصلی در مشاهده، یادگیری و میانجی‌گری در وجه اجتماعی مرتبط با بحث مهندسی مطرح می‌گردند. ارزیابی علوم انسانی به دلیل ماهیت پنهان و کمتر عیان خود، دشوار خواهد بود. برخی از ویژگی‌هایی که منجر به بروز چنین موضوع متناقضی خواهند شد مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

اول، باید به این نکته اشاره کرد که اکثر مهندسان، اشتیاق اندکی به مباحث علوم اجتماعی از خود نشان می‌دهند. البته استثنائات این مباحث، حوزه‌های مدیریت و اقتصادند که بنا به تصور آنان این مباحث در بهبود جایگاه شغلی آنان مؤثرند. در مقایسه با علوم طبیعی، که مهندسان به شدت با آن درگیرند، علوم اجتماعی از جایگاه پایین‌تری برخوردار است و احتمالاً،

قرار گرفت و این موضوع به عنوان یک ملاک برای شناخته شدن به عنوان یک فرد تحصیل کرده مطرح گردید؛ و در آلمان گرچه تلاش‌ها برای تبدیل مهندسی به دانشی با جایگاه آکادمیک موفق بود، اما رویکردها به مشخصی و شفافیت دو گروه دیگر نبود.

۱-۲- فناوری به عنوان یک ماده و یا یک نمود فکری، همواره به عنوان دستاوردی اجتماعی مطرح بوده است. در اصل، این موضوع توسعه فناوری را به عنوان یک چالش که وزنی یکسان در هر دو حوزه علوم انسانی و مهندسی دارد، معرفی می‌کند. به عبارت دیگر، همان قدر که فناوری در حوزه مهندسی چالش‌زاست در علوم انسانی نیز منجر به بروز چالش می‌گردد. در هر صورت، تحقیقات علوم انسانی تلاشی برای ارائه بازنمایی از فعالیت‌های انسانی است. با این حال هیچ تضمینی وجود ندارد تا این بازنمایی مفید واقع شود و یا در عمل در هنگام طراحی و توسعه فناوری از سوی مهندسان مورد استفاده قرار گیرد. به همین دلیل است که رابطه بین مهندسان و علوم انسانی مبهم و مشکل‌زاست. اکثر پژوهش‌های انجام شده در حوزه مهندسی، تنها مقدار اندکی از اطلاعات پیرامون چگونگی استفاده مناسب و صحیح مهندسان از علوم انسانی را به ما نشان می‌دهد. این موضوعات آنچنان مهندسان را به خود مشغول نمی‌کند چرا که کاربرد چنین دانشی معمولاً به صورت ضمنی و با واسطه است. علوم انسانی غالباً در یک بستر





امروزه مهندسان و دانشمندان علوم طبیعی، در توسعه فناوری نقش اصلی را ایفا می کنند. در نتیجه، مهندسان و احتمالاً دانشمندان علوم طبیعی، مشتاق ترند تا به برداشت حرفه ای حوزه خود از علوم انسانی پایبند باشند (به عنوان مثال اقتصاد مهندسی) تا خود را درگیر یک همکاری فرارشته ای با اندیشمندان حوزه علوم انسانی کنند. همان طور که اشاره شد، چنین فرایند تخصصی اکثرأ مربوط به انباشت تجربه است که معمولاً از تعامل با مشتریان و اجتماع کاربران در یک بازه زمانی طولانی حاصل می شود.

علوم انسانی به دور است. البته اشاره به این نکته ضروری است که تلاش های بسیار زیادی از هر دو سوی این معادله برای بهبود شرایط و تولید دانش مرتبط پیرامون حوزه های گوناگون فناوری صورت گرفته است. چالش دیگری که از جانب هر دو گروه مطرح می شود، دشواری یافتن کاربرد برای یافته های حاصل از علوم انسانی در فرایند طراحی و توسعه فناوری های جدید است. بیان پیچیدگی های مباحث اجتماعی و علوم انسانی از سوی اندیشمندان این حوزه، معمولاً به مذاق مهندسان خوش نمی آید، چراکه این گروه همواره در تلاش برای کاهش پیچیدگی و ساخت استانداردهای پایدار برای فناوری ها در جهت برانگیختن مفهوم توسعه و فرایندهای حل مسأله اند.

۲-۲) اتوماسیون (۲)

اتوماسیون یا خودکارسازی معمولاً به فرایند قادر ساختن ماشین ها به انجام عملیات های ترتیبی از پیش تعیین شده، بدون دخالت انسان یا دخالت کم او و همچنین استفاده از تجهیزات خاص که عملیات های صنعتی را اجرا و کنترل می کنند، اطلاق می شود. به اعتقاد نگارنده بالای دیگری که گریبانگیر بشر در ۱۰۰ سال گذشته شده، پدیده اتوماسیون در زندگی ماست که گرچه می تواند به ظاهر فرایندی برای صرفه جویی در وقت تلقی شود، اما صحیح بودن این تلقی و مسیری که پیش پای بشریت می گذارد، مسأله ای است که جای تأمل دارد. این

تبدیل آنان به الزامات طراحی دشوارتر خواهد بود.

دوم، امروزه مهندسان و دانشمندان علوم طبیعی، در توسعه فناوری نقش اصلی را ایفا می کنند. در نتیجه، مهندسان و احتمالاً دانشمندان علوم طبیعی، مشتاق ترند تا به برداشت حرفه ای حوزه خود از علوم انسانی پایبند باشند (به عنوان مثال اقتصاد مهندسی) تا خود را درگیر یک همکاری فرارشته ای با اندیشمندان حوزه علوم انسانی کنند. همان طور که اشاره شد، چنین فرایند تخصصی اکثرأ مربوط به انباشت تجربه است که معمولاً از تعامل با مشتریان و اجتماع کاربران در یک بازه زمانی طولانی حاصل می شود.

سوم، علوم انسانی به عنوان یک بازیگر مؤثر و مرتبط به مهندسان معرفی نشده اند و آموزش علوم اجتماعی به دانشجویان مهندسی، جایگاه چندان بالایی نداشته است.

۳-۱-۲- دانشجویان مهندسی، دروس مرتبط با علوم انسانی را عموماً به عنوان مباحثی جانبی، کم اهمیت و صرفاً جهت بالا بردن معدل می انگارند که نگاهی کاملاً اشتباه است. این دروس معمولاً بر جنبه های اخلاقی و سایر جنبه های نگران کننده مرتبط با آثار منفی احتمالی یک فناوری جدید متمرکز بوده اند. از این منظر، متأسفانه تعامل علوم انسانی با فناوری و مهندسان به صورت مضاعفی به حاشیه رانده شده است. نقش نظارتی که برای این مباحث مطرح می شود، معمولاً از سوی مهندسان چندان مقبول نیست و بسیار از هسته اصلی نگرانی های حوزه

2- Automation



ایجاد فناوری نیازمند سرمایه گذاری در زمینه تحقیق و توسعه و آموزش نیروی انسانی و ارتباط کامل بین صنایع، دانشگاه ها و مؤسسات تحقیقاتی، به همان شکل رایج در جوامع غربی است. میزان سرمایه گذاری در این زمینه ها در کشورهای صنعتی به ۴ تا ۵ درصد تولید ناخالص داخلی می رسد؛ این در حالی است که در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما، میزان سرمایه گذاری در حوزه تحقیق و توسعه و آموزش بسیار پایین تر از کشورهای توسعه یافته است.

خطر از ۱۰۰ سال پیش در کشورهای صنعتی به ویژه و در وهله اول ژاپن، مطرح شده است. دولت ژاپن به عنوان یکی از بزرگترین مخترعان فرایند اتوماسیون در جهان، با هدف کم نمودن پیامدهای منفی آن، به تمام جهان هشدار داد و با گذراندن قانون از پیشرفت این امر، که به ظاهر باعث بسط و پیشرفت سودآوری می شد، جلوگیری نمود و از این طریق به مسائل روانی و اجتماعی در جوامع صنعتی توجه ویژه نمود. به طوری که قانون منع کامل اتوماسیون را در کشور ژاپن وضع کرد. ژاپن در این زمینه به ۲ اقدام اساسی دست زد: اول این که ساعت کار ماهانه را از ۱۴۰ (یا بیشتر) به ۱۳۰ ساعت تغییر داد؛ و دوم این که به منظور جلوگیری از حذف نیروی کار انسان در فضای تولید، قانونی گذراند که بر اساس آن، شرکت های صنعتی بزرگ ژاپنی حق ندارند در بیش از ۲۵ الی ۳۰ درصد خط تولید خود، از اتوماسیون استفاده نمایند. زیرا از نظر آنها، خطر حذف انسان از بازار کسب و کار، پیامدهای بسیار منفی از نظر روحی، روانی، اجتماعی و فرهنگی دارد.

۲-۳) هوش مصنوعی^(۳)

در سال های اخیر، هوش مصنوعی شاخه گسترده ای از علوم رایانه را به خود اختصاص داده که مربوط به ساخت ماشین های هوشمند با توانایی انجام وظایفی است که معمولاً به هوش انسان نیاز دارند. هوش مصنوعی علمی میان رشته ای با چندین رویکرد است، اما پیشرفت در یادگیری ماشین و یادگیری عمیق باعث ایجاد تغییر الگو در تقریباً هر بخش از صنعت می شود. ابتدا در ارتباط با نگاه های ۳ گانه گفته شده در پیشگفتار مقاله، باید نگاهی اجمالی به هوش مصنوعی و اثرات آن بر آینده جوامع بشری انداخت تا میزان مفید یا مخرب بودن این پدیده در ارتقای فناوری در زمینه ساخت و ساز زندگی بشر مشخص گردد. این بحث بسیار گسترده است و جا دارد صاحب نظران و کارشناسان به آن ورود نمایند. به باور نگارنده، حذف جایگاه انسان در محیط کار و زندگی، امری مثبت و سودآور نیست و میزان آن باید مشخص و دارای محدوده تعریف شده ای باشد.

۲-۴) نقش فناوری در برتری اقتصادی و سیاسی کشورها

۲-۴-۱- فناوری از مهم ترین عناصر کسب قدرت و ثروت (اقتصادی/سیاسی) در جهان امروزی محسوب می شود. سهولت و امکان پذیری انتقال فناوری همواره از دغدغه های دولت ها و فعالان اقتصادی در کشورهای بزرگ جهان بوده است و این کشورها همواره از لو رفتن فناوری های خود نزد دشمنان، واهمه دارند. روش ها و مدل های انتقال فناوری بر اساس تجارب کشورهای مختلف جهان، متفاوت اند. نگاه کلان و از جانب دولت به موضوع انتقال فناوری نیازمند توجه به حوزه های پارادایمیک و حوزه های اجرایی و مرحله ای است.

۲-۴-۲- اهمیت فناوری به عنوان عامل اصلی و موتور توسعه اقتصادی در جهان امروز مشخص است. فناوری در دامان دانش رشد

دولت باید یک «برنامه استراتژیک بلندمدت» برای توسعه فناوری کشور داشته باشد و با توجه به ارتباط تنگاتنگ توسعه فناوری و توسعه اقتصادی، این برنامه استراتژیک توسعه فناوری را در برنامه‌های توسعه اقتصادی بلندمدت خود ادغام کند.



را به همدیگر ارتباط دهد تا با برنامه‌ریزی، توسعه و اجرای قابلیت‌های فناورانه، اهداف عملیاتی و استراتژیک سازمان را شکل داده و به اجرا درآورد. در واقع، مدیریت فناوری فرایند به هم پیوسته‌ای است که هم مدیریت و هم کارکنان را با هدف نهایی نوآوری، طراحی، توسعه، تولید، انتقال، معرفی و کاربرد انواع فناوری‌ها در محیط کار برای بهبود بهره‌وری و ایجاد برتری در جامعه و بهبود کیفیت زندگی و شرایط کاری درگیر می‌کند.

۲-۵) مشارکت دولت در انتقال فناوری

برای یافتن پاسخ این پرسش که «آیا دولت‌ها باید در انتقال فناوری نقش ایفا نمایند؟» دو دیدگاه در سطح جهان وجود دارد: یکی دیدگاه مبتنی بر بازار آزاد و سرمایه‌داری و دیگری دیدگاه منبعث از سیستم‌های دولتی یا به زعمی سوسیالیستی.

در **دیدگاه اول**، عموماً دولت‌ها به بازار آزاد نمی‌شوند و بخش خصوصی با اختیار و با قبول رقابت و همراه با رعایت اخلاق حرفه‌ای، بر اساس قوانین موضوعه در آن کشور عمل می‌نماید. البته در سیستم سرمایه‌داری غرب تفاوت‌هایی در قوانین انگلیس (برای مثال در قوانین نظارتی و کنترل‌کننده) در بخش خصوصی جاری است که ممکن است در ایالات متحده جاری نباشد.

دیدگاه دوم مربوط به سیستم‌های کاملاً دولتی یا سیستم‌های سوسیالیستی از نوع اروپای غربی (برای مثال سوئد) است. در کشور ما که عموماً سیستم دولتی حکمفرماست، قوانین موضوعه در این مورد بر اساس اصل ۴۴ قانون اساسی و قوانین بعدی آن تنظیم شده و عمدتاً ۳ بخش حاکمیتی، تصدی‌گری و رگولاتوری در اختیار دولت است. نگارنده معتقد است که دست‌کم موارد زیر باید از سوی دولت‌ها رعایت شوند:

۱-۵-۲- دولت باید یک «برنامه استراتژیک بلندمدت» برای توسعه

می‌یابد و اصولاً در گذر از هر تحقیق و توسعه، می‌توان زمینه‌های کاربرد دانش در زندگی بشر را ایجاد نمود. کشور ما از این منظر و از غافله فناوری پیشرفته دنیای غرب بسیار عقب مانده است. ایجاد فناوری نیازمند سرمایه‌گذاری در زمینه تحقیق و توسعه و آموزش نیروی انسانی و ارتباط کامل بین صنایع، دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی، به همان شکل رایج در جوامع غربی است. میزان سرمایه‌گذاری در این زمینه‌ها در کشورهای صنعتی به ۴ تا ۵ درصد تولید ناخالص داخلی می‌رسد؛ این در حالی است که در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما، میزان سرمایه‌گذاری در حوزه تحقیق و توسعه و آموزش بسیار پایین‌تر از کشورهای توسعه یافته است.

۳-۴-۲- کلید توسعه فناوری در دست مدیریت متخصص و کاملاً به‌روز شده است و اصولاً هر سازمانی به طور عام برای دستیابی به اهداف سازمانی خود، نیازمند توان، آگاهی و تعهد مدیران است. سازمان‌دهی و مدیریت مستقیماً مرتبط با نوع فناوری به کار گرفته شده و فرهنگ و توانایی‌های کارکنان است و فناوری جدید لزوماً با تغییرات سازمان و مدیریت هماهنگ با آن همراه خواهد بود. گرچه سازمان‌دهی و چگونگی ارتباطات و تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌ها در یک واحد به دست مدیریت، عنصری است که ارتقای توانایی‌های آن لازمه هر تغییر و توسعه فناوری به حساب می‌آید. توسعه فناوری یک معجزه نیست بلکه وابسته به شرایط محیطی، منابع و امکانات موجود در یک بنگاه است و مدیریت می‌تواند استفاده بهینه از منابع را برای آن بنگاه فراهم کند. متأسفانه در سطح شرکت‌ها، تأکید بر مدیریت فناوری ضعیف است و در بیشتر برنامه‌های آموزشی، به مفاهیم سنتی آموزش مدیریت اکتفا شده و مباحث مربوط به مدیریت فناوری به فراموشی سپرده می‌شوند. در حالی که مدیریت فناوری باید ضوابط مهندسی، علم و مدیریت

در کشورهای صنعتی بزرگ، بخش قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی صرف تحقیق و توسعه می شود، اما متأسفانه در ایران به دلایل مشکلات مالی دولت ها و یا موارد دیگر، چنین دیدگاهی به هیچ عنوان مورد توجه قرار نگرفته است. این در حالی است که همه راه های رسیدن به فناوری، از مسیر تحقیق و توسعه می گذرد.

۱-۶-۲- بخش صنعت باید با به کارگیری امکانات و منابع لازم، زمینه مساعدی را برای اجرای برنامه های ملی توسعه فناوری که در دولت تدوین شده، ایجاد کند و تسهیلات لازم را برای این امر فراهم سازد. بنابراین مشارکت بخش صنعت در انتقال و جذب فناوری از اهمیت خاصی برخوردار است. فعالیتهایی که باید از سوی بخش صنعت برای انتقال مؤثر فناوری انجام گیرد، به شرح زیرند:

■ تدوین هدف ها و استراتژی های انتقال فناوری در بخش های مختلف صنعت با توجه به برنامه ملی توسعه فناوری، ارزیابی فناوری های موجود در داخل و خارج و تعیین نیازهای کشور به آنها، تدوین برنامه ها و تخصیص منابع برای توسعه فناوری و تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز.

■ ایجاد سازمان ها و نهادهای زیربنایی و اطلاعاتی، ایجاد واحدهای تحقیق و توسعه در شرکت های صنعتی و برقراری ارتباط آنها با دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی و پژوهشی، تشویق و به کارگیری مهندسان مشاور، واحدهای طراحی و مهندسی، مهندسان و مدیران پروژه، حمایت از بخش های نیازمند به جذب فناوری های مورد نیاز، و رهبری و نظارت بر فعالیتهای انتقال فناوری در سطح سازمان ها.

■ تخصیص بخش قابل توجهی از درآمد مراکز صنعتی به امر تحقیق و توسعه از سوی تولیدکنندگان و فعالان حاضر در حوزه صنعت به طور کل و صنعت ساخت کشور به طور خاص؛ در این زمینه لازم است که سمن های وابسته به این امور با یکدیگر همکاری گسترده داشته باشند. البته در کشورهای صنعتی بزرگ، بخش قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی صرف تحقیق و توسعه می شود، اما متأسفانه در ایران به دلایل مشکلات مالی دولت ها و یا موارد دیگر، چنین دیدگاهی به هیچ عنوان مورد توجه قرار نگرفته است. این در حالی است که همه راه های رسیدن به فناوری، از مسیر تحقیق و توسعه می گذرد.

۳- جامعه مهندسی چه راهی در پیش رو دارد؟

۱-۳) گرچه امروزه نقش فناوری در توسعه همه کشورها، نقشی بسیار اساسی و غیرقابل انکار است، اما هدف از به کارگیری آن، باید

فناوری کشور داشته باشد و با توجه به ارتباط تنگاتنگ توسعه فناوری و توسعه اقتصادی، این برنامه استراتژیک توسعه فناوری را در برنامه های توسعه اقتصادی بلندمدت خود ادغام کند. همچنین دولت باید سرمایه گذاری های لازم را برای ایجاد یک نظام مناسب مدیریتی در کشور و تربیت نیروهای مدیریتی آگاه و توانا انجام دهد.

به طور کلی فعالیتهایی که باید از سوی دولت در زمینه انتقال مؤثر و موفقیت آمیز فناوری انجام گیرد (نه محدود به آنها) به شرح زیرند:

الف) تعیین و تدوین برنامه ها و استراتژی های توسعه فناوری

- ادغام برنامه های توسعه فناوری با برنامه توسعه ملی.
- نهادینه کردن برنامه ملی توسعه فناوری (سازمان دادن و ایجاد مراکز و سازمان های لازم).
- تخصیص منابع بر اساس اولویت های برنامه توسعه فناوری.
- تقویت زیرساخت های فناوری شامل:
- توسعه منابع انسانی مورد نیاز، توسعه زیرساخت های تشکیلاتی و نهادی آموزشی، تحقیقاتی و...، توازن بین فکر و مهارت.
- ایجاد شبکه های اطلاع رسانی قوی و مناسب، ایجاد زمینه های لازم آموزش های فنی، حرفه ای، تخصصی توسعه مهارت های مدیریتی و سازماندهی.

ب) تعیین ضوابط، مقررات، قوانین و تریببات مربوط به انتقال فناوری.

پ) تعیین ضوابط، مقررات و قوانین حمایتی در جهت جذب، سازگاری و تبلور فناوری های وارداتی.

۶-۲) همکاری و مشارکت بخش صنعت با مراکز علمی در زمینه انتقال فناوری

متأسفانه باید اذعان کرد که در کشور ما ارتباط بین دانشگاه ها و مراکز صنعتی برای تولید و خلق صنعت، به طور اعم یا ضعیف است یا اصلاً برقرار نیست، در حالی که این ۲ نهاد باید به شکلی تنگاتنگ با یکدیگر در بسط و گسترش صنعت کشور از طریق انتقال فناوری های نو همکاری کنند. در این زمینه نکات زیر (که تنها محدود به این دو نهاد نیست) توصیه می شود:

حل مسائل جوامع انسانی و نگرانی‌های جدی پیش روی بشریت باشد. یک مهندس باید کارهای مختلفی انجام دهد که مستلزم داشتن مهارت‌های گوناگون مانند نظارت فنی، اداره کردن کارکنان، شکل دادن به پروژه‌ها، تشخیص مشکلات فنی و مشکلات محیط کار و داشتن ارتباط خردمندانه با همکاران و جامعه خویش است. به قول استاد بزرگ زنده یاد مهندس احمد حامی، **از مهندس راه بپرس راه کدام طرف است؟ او باید پاسخ دهد و تو را راهنمایی کند.** کسب این مهارت‌ها مستلزم آشنایی مهندسان با علوم اجتماعی و انسانی است. با یادگیری و به کار گرفتن علوم انسانی، مهندسانی تربیت می‌شوند که بهتر می‌توانند با مسائل پیچیده زندگی روبه‌رو گردند. پس لازم است تغییر نگرشی درباره برنامه‌های آموزشی مهندسی ایجاد شود تا مهندسان بتوانند درباره ابعاد اجتماعی و انسانی کارهایشان فکر کنند، مسایل را چارچوب‌بندی نمایند و با یافتن راه حل مناسب، به رفع نیازهای انسانی کمک کنند و مسایل و مشکلات را به مخاطبان غیر فنی، تفهیم کنند.

۲-۳) از آنجا که در دهه‌های اخیر رشته‌های مهندسی جزء محبوب‌ترین رشته‌های دانشگاهی در جوامع مختلف به شمار می‌آیند، درصد زیادی از بهترین دانش‌آموختگان در تمامی کشورها از جمله کشور ما، جذب رشته‌های مهندسی می‌شوند. از سوی دیگر، بعضی از مهم‌ترین مسوولیت‌های خطیر انسانی و اجتماعی بر عهده مهندسان گذاشته شده است. این در حالی است که برنامه‌های تخصصی این رشته‌ها به موازات جوامع غربی پیش رفته‌اند، اما از تحولاتی که در دنیای غرب در زمینه توجه به علوم انسانی در رشته‌های مهندسی رخ داده، غافل بوده‌ایم و حداکثر به افزودن اخلاق مهندسی به دروس تخصصی مهندسی ملزم شده‌ایم. بنابراین، تفکر حاکم بر بسیاری از دانش‌آموختگان مهندسی ما، تفکر قالبی است و بعضی از آنها شأن مهمی برای سایر علوم قائل نیستند. در این تفکر قالبی عوامل انسانی غالباً مغفول واقع می‌شوند. این‌ها غافل از این هستند که علوم انسانی فرهنگ‌سازند و به افراد هویت می‌بخشند و آنها را در خدمت به کشور و فرهنگشان متعهد می‌سازند. یک دلیل ضعف هویت در بعضی از جوانان ما، کم‌اطلاعی آنها از فرهنگ بومی است. به علاوه، شکوفایی علوم و مهندسی در یک زمینه فرهنگی مناسب صورت می‌گیرد و این چیزی است که علوم انسانی می‌تواند زمینه رسیدن به آن را فراهم کند.

۳-۳) نگرش کنونی به علوم انسانی باید در جامعه ما دستخوش تغییرات اساسی شود و برای این کار، باید نگاه به شأن علوم انسانی در کشور هم از سوی دولت و هم به ویژه بخش خصوصی تغییر کند. برای تأمین این منظور لازم است در دانشگاه‌ها درباره رابطه فناوری و علم، فناوری و جامعه، و فناوری و اخلاق در نگاه به

مسائل اجتماعی، فرهنگی و سیاسی مطالعات جدی صورت گیرد. برای این منظور، باید دانشکده‌های علوم و مهندسی به دروس تخصصی خود اکتفا نکنند و به ابعاد فلسفی، جامعه‌شناختی، علوم اجتماعی و مردم‌شناختی حوزه‌های تخصصی نیز بپردازند. در واقع، در شرایط کنونی جهان، مهندسان نه تنها باید مسائل حوزه تخصصی خود را حل کنند، بلکه باید منابع را اداره و برای آنها سیاست‌گذاری نمایند و استفاده بهینه از فناوری در جوامع انسانی را مد نظر داشته باشند. این موضوع به تخصصی بیش از دروس صرفاً مهندسی نیاز دارد. رویکرد کل‌نگرانه مهندسان را قادر می‌سازد تا در استفاده از دانش تخصصی‌شان، انتقادی‌تر عمل کنند و در مورد مسائل انسانی محیطی که در آن کار می‌کنند، حساس‌تر باشند.

۴- جمع بندی و پیشنهاد

نگارنده این مقاله که یک مهندس با تجربه طولانی بیش از ۵۰ سال فعالیت در امور مهندسی است، متأسفانه باید اذعان کند که تاکنون برای او و مهندسانی امثال او که مدت زمان بسیار طولانی در پروژه‌های صنعت ساخت کشور فعال بوده‌اند، تأثیرات مسائل اجتماعی، فرهنگی، شرایط آب و هوایی و مهم‌تر از همه فضای ژئوپلیتیک کشور مورد توجه نبوده و یا توجه اندکی به آنها شده است. در شرایط کنونی، نگارنده تلاش دارد که فرهنگ توجه به موارد گفته شده را در جامعه مهندسی کشور، چه در بخش پیمانکاران و چه در بخش مهندسان مشاور، توسعه دهد. پیشنهاد مشخص نگارنده این است که مسوولان ذیربط در دانشگاه‌ها، در برنامه‌ریزی دروس دانشگاهی از روش‌های به‌کارگرفته شده در ۱۰۰ سال گذشته در فرهنگ مهندسی غرب استفاده کنند. به این منظور فهرست چند کتاب مرجع زیر در این حوزه ارائه و مطالعه آنها به علاقه‌مندان توصیه می‌شود:

- Grunwald, A. (2018). *Technology Assessment in Practice and Theory*. Routledge.
- Subrahmanian, E., Odumosu, T., & Tsao, J. Y. (2018). *Engineering a Better Future: Interplay between Engineering, Social Sciences, and Innovation*. Springer.
- Christensen, S. H., Buch, A., Conlon, E., Didier, C., Mitcham, C., & Murphy, M. (2023). *Engineering, Social Sciences, and the Humanities: Have Their Conversations Come of Age?* Springer Nature.
- Meijers, A. (2009). *Philosophy of technology and engineering sciences*. In Elsevier eBooks (Vol. 9).

- مجموعه کتب فاخر سیاست‌گذاری و مدیریت فناوری و نوآوری، انتشارات مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور



هشدارهایی درباره آینده هوش مصنوعی



نویسنده: پوریا آزادی

فوق لیسانس سیستم‌های الکترونیک دیجیتال

اشاره

معمولاً هنگامی که صحبت از خطرهای آینده هوش مصنوعی به میان می‌آید، خطر خودآگاه شدن ماشین‌ها و طغیان آنها علیه انسان‌ها به عنوان خطر اصلی به ذهن بسیاری متبادر می‌شود. این ایده نخستین بار به طور جدی در اواخر دهه ۷۰ و اوایل دهه ۸۰ میلادی در نتیجه رشد شتاب‌زده فناوری سیلیکون و مدل‌های پردازش زبان‌های طبیعی در ایالات متحده پدید آمد. از سال ۱۹۷۱ که نخستین ریزپردازنده به نام "اینتل - ۴۰۰۴" که یک پردازنده ۴ بیتی بود، معرفی شد، تا معرفی نخستین ریزپردازنده ۳۲ بیتی به نام "اینتل - ۸۰۳۸۶"، تنها ۱۴ سال فاصله بود! به موازات این پیشرفت‌های سخت‌افزاری، از اواخر دهه ۵۰ میلادی اتفاقات مهمی نیز در عرصه هوش مصنوعی به وقوع پیوست. قابل توجه‌ترین دستاوردهای هوش مصنوعی که تأثیر زیادی بر فلاسفه و اندیشمندان گذاشت، مدل‌هایی بودند که در حوزه پردازش زبان‌های طبیعی معرفی می‌شدند. یکی از مشهورترین این مدل‌ها به نام "ماشین شنک" شناخته می‌شد که در سال ۱۹۷۱ از سوی "راجر شنک"^(۱) و همکارانش در دانشگاه ییل رونمایی شد. این ماشین می‌توانست یک

1- Roger Carl Schank (Mar. 12, 1946- Jan. 29, 2023)



است، صورت کلی مسأله‌تغییری نکرده است. همچنان هوش مصنوعی نوعی برنامه‌نویسی صوری است و آگاهی را نمی‌توان با برنامه‌نویسی صوری به تنهایی باز تولید کرد. بنابراین بحث خودآگاه شدن ماشین‌ها را درون خطرهایی که بر خواهیم شمرده، بررسی نخواهیم کرد.

ب) جنگ

یکی از حوزه‌های زندگی بشر که همواره با فناوری در پیوند تنگاتنگ است، پدیده‌ای هولناک است به نام جنگ. جنگ همواره یکی از بسترهای بسیار تعیین‌کننده برای استفاده و حتی خلق فناوری‌های جدید است. قدمت این پیوند بسیار طولانی است و از زمان ساخت نیزه‌های چوبی اجداد بسیار دور ما گرفته تا ساخت ناوهای اقیانوس‌پیما و یا رادار و جت، جنگ همواره یکی از موتورهای محرکه تحول فناوری بوده است.

هوش مصنوعی هم از این قاعده مستثنی نخواهد بود. در حقیقت می‌توان مطمئن بود که حتی در همین لحظه‌ای که این متن نوشته می‌شود، ابزارهای جنگی بسیار متنوعی بر پایه هوش مصنوعی ساخته شده و آماده استفاده‌اند، اما به دلایل امنیتی بازتاب عمومی پیدا نکرده‌اند و ما شاید چند دهه بعد و پس از خارج شدن آنها از اسناد محرمانه، از وجود و ماهیت آنها خبردار شویم.

نکته مهمی که در این مورد باید به آن توجه شود، این است که فناوری‌های نوین در عرصه جنگ، همواره توازن قوا را به شکل غیرقابل پیش‌بینی بر هم خواهند زد. این یکی از رخدادهای پرتکرار در تاریخ بشر است. برای مثال، در جهان باستان، فاتحانی که به فناوری آهن مجهز بودند به سادگی پادشاهی‌ها و دولت‌شهرهای همسایه خود را فتح می‌کردند و یا در عصر استعمار، فناوری یکی از عوامل تعیین‌کننده در تسلط یافتن اروپاییان بر مستعمرات بود. هوش مصنوعی احتمالاً در آینده نزدیک توازن قوا در عرصه نظامی را به طور جدی بر هم خواهد زد و جنگ افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، در آینده‌ای نزدیک نقش اساسی را در تحولات جهانی ایفا خواهند کرد. عقب ماندن از این عرصه برای هر یک از کشورهای دنیا می‌تواند یک تهدید جدی قلمداد شود، چرا که ماجرا شبیه نبرد یک لشکر با فناوری آهن، در برابر لشکری با فناوری برنز خواهد بود که نتیجه آن از پیش مشخص است.

پ) اقتصاد

عرصه دیگری که بدون شک در ابعاد بسیار گسترده تحت تأثیر هوش مصنوعی قرار خواهد گرفت، اقتصاد جهانی است. این تأثیرگذاری در لایه‌های مختلف و به شیوه‌های متفاوتی صورت خواهد گرفت. اگر ذره‌بین را روی افراد گرفته و آنها را مورد مطالعه قرار دهیم، تأثیر هوش مصنوعی در اقتصاد را می‌توان در تغییری که در شکل مشاغل، شانس

داستان را از کاربر دریافت کند و پس از انجام عملیات‌های مورد نظر، به پرسش‌های کاربران درباره داستان پاسخ دهد. این اتفاق به اندازه‌ای شگفت‌انگیز بود که برخی مدعی شدند که ماشین‌شنک داستان‌ها را می‌فهمد!

تلاقی این اتفاقات بود که در فضای عمومی ایالات متحده بازتاب مهمی داشت. ایده فیلم‌هایی مانند "ترمیناتور" و "روبات‌کاپ" دقیقاً در همین فضا به وجود آمد که در حقیقت بازتاب فرهنگی اتفاقات مهم در عرصه کامپیوتر و هوش مصنوعی بود.

البته معمولاً هنگام ظهور فناوری‌های جدید، افسانه‌ها و داستان‌هایی درباره آنها شکل می‌گیرد، اما زمان تحلیل آنها باید هوشیار بود و درباره تأثیر پذیرفتن از این افسانه‌ها، احتیاط کرد. ما اکنون نیز در یکی دیگر از بزنگاه‌های مهم در تحول فناوری قرار داریم و در همین یک سال گذشته ابزارهای شگفت‌انگیز مبتنی بر هوش مصنوعی، بسیاری از حوزه‌ها را متحول کرده‌اند. در ادامه این نوشتار، تلاش خواهد شد تا برخی از خطرهایی را که ممکن است در فرایند به کارگیری هوش مصنوعی به وجود آید، تا حد توان بررسی شود.

خطرات هوش مصنوعی

الف) خودآگاه شدن

خطر خودآگاه شدن هوش مصنوعی و تسلط یافتن ربات‌ها بر انسان‌ها، اگر چه بسیار جذاب به نظر می‌رسد، اما دست‌کم اکنون بسیار دور از ذهن است و خطری واقعی نیست. درحقیقت ادراک، فکرکردن، حس کردن و خودآگاهی همگی در نتیجه فعل و انفعالاتی هستند که در بستر فیزیکی-شیمیایی مغز انسان صورت می‌گیرد. پرسش از امکان بازسازی این کارکردها در یک بستر فیزیکی غیر از مغز، پرسشی اساسی است و شانس بالایی وجود دارد که پاسخ آن منفی باشد و امکان بازتولید آن در ساختاری دیگر اصلاً وجود نداشته باشد! این همان ماجرای مشهور "جان سرل"^(۲) است که در سال ۱۹۸۰ در مقاله مشهور "ذهن، مغز و برنامه" به آن اشاره کرد. "سرل" در آن مقاله استدلال کرد که قصدیت یا حیث‌التفاتی آگاهی، وابسته به ساختار فیزیکی-شیمیایی مغز است و نمی‌توان انتظار داشت که با برنامه‌نویسی صوری بتوان این ویژگی بسیار پیچیده را باز تولید کرد. او در همین راستا آزمون مشهور "اتاق چینی" را نیز مطرح کرد که به نوعی مشروعیت "آزمون تورینگ" را زیر سوال برد. نتیجه کار "سرل" به طور چکیده چنین است: "حتی در صورت موفقیت در آزمون تورینگ نمی‌توان نتیجه گرفت که ماشین می‌تواند فکر کند و همچنین امکان بازتولید آگاهی با برنامه‌نویسی صوری به تنهایی وجود ندارد".

اگرچه امروز از نوشته شدن آن مقاله جنجالی "جان سرل" بیش از ۴ دهه می‌گذرد، اما به نظر می‌رسد که هسته مرکزی استدلال‌های وی در این مورد همچنان قابل استناد است. امروز نیز با وجود پیشرفت‌های شگفت‌انگیزی که در عرصه هوش مصنوعی رخ داده

2- John Searle (Jul. 31, 1932)



خلق تصاویر غیرواقعی با استفاده از هوش مصنوعی (نرم افزار midjourney)

شرکت‌ها، کمپانی‌ها و حتی کشورها وارد نمایند.

ت حقوق و فلسفه

مسئله‌ای که معمولاً کمتر بدان پرداخته می‌شود، پیامدهای به کارگیری هوش مصنوعی در پدید آمدن مسائل حقوقی و فلسفی جدید است. به عنوان مثال، سال گذشته در جشنواره هنرهای زیبای کلرادو، یک نقاشی که با هوش مصنوعی (midjourney) کشیده شده بود، به عنوان برترین نقاشی آن جشنواره انتخاب شد.

این اتفاق پیش‌بینی نشده که برای داوری درباره آن در قوانین موجود هیچ بندی وجود نداشت، منجر به پدید آمدن مسائل حقوقی و فلسفی زیادی شد. از جمله این مسائل این بود که مالکیت اثر از آن کیست؟ آیا نقاشی کشیدن با ابزاری مانند midjourney تقلب حساب می‌شود؟ اگر استفاده از ابزار تقلب حساب شود، چرا نباید استفاده از ابزارهای دیگر را نیز تقلب به شمار آورد؟

این‌ها تنها چند نمونه از پرسش‌های اساسی و مهمی هستند که در پی معرفی تنها یک ابزار پدید آمده‌اند. پرسش‌هایی که می‌توانند درک انسان از مفاهیمی مانند مالکیت، تقلب، خلق کردن و ... را به کلی دستخوش تغییر کنند و در نتیجه آن منجر به تغییر و تحولات اساسی در حوزه حقوق و قوانین مربوطه شوند. در حقیقت می‌توان چنین گفت که پرداختن به پیش‌فرض‌ها و پیامدهای فلسفی که به حوزه هوش مصنوعی مربوط می‌شوند، اهمیتی بسیار زیاد، حتی هم‌رده با خود مسائل فنی هوش مصنوعی دارند و غفلت از آنها (که به نظر می‌رسد تاکنون نیز صورت گرفته) می‌تواند خطرناک باشد. خطری که از این جنبه می‌تواند وجود داشته باشد، این است که از پرداختن به این پرسش‌ها غفلت شود و در نتیجه خلاءهای حقوقی و فلسفی در این زمینه پدید آید. این خلاء حقوقی و فلسفی می‌تواند در مواجهه شدن با مسائلی که در آینده پدید خواهند آمد، بحران‌های پیش‌بینی نشده و اساسی را پدید آورد. ❖

به دست آوردن جایگاه‌های شغلی و میزان حقوق دریافتی افراد ایجاد می‌کند، مشاهده کرد. حتی اکنون نیز می‌توان دید که سر و شکل برخی از مشاغل مانند تولید محتوا و برنامه‌نویسی، در همین یک‌سال گذشته تغییرات زیادی داشته و این تغییرات منجر به شیوه‌ای جدید از توزیع شانس برای کسب موقعیت‌های شغلی بین افراد مختلف شده است. در حقیقت آشنا بودن با ابزارهای متنوع، اکنون بسیار بیشتر از گذشته در شانس کسب موقعیت‌های شغلی تأثیرگذار است. همچنین ماجرای حقوق کارکنان در موقعیت‌های شغلی مختلف، یکی از زمینه‌هایی است که در آینده نزدیک بسیار تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. یکی از جلوه‌های این تأثیرگذاری را می‌توان در ماجرای اعتصاب نویسندگان فیلم‌ها و سریال‌ها در ایالات متحده مشاهده کرد و به نظر می‌رسد این تنها آغاز ماجراست.

اما در سطح کلان، یکی از اتفاقات مهمی که تحت تأثیر هوش مصنوعی در اقتصاد خواهد افتاد، تغییر و تحول در شکل بازارهای مختلف و حتی از بین رفتن برخی از آنها و خلق بازارهای جدید است. به عنوان مثال می‌توان مشاهده کرد که در بازاری مانند nft، معرفی ابزاری مانند midjourney تحولی بسیار مهم را پدید آورده است و منطق قیمت‌گذاری نقاشی‌های دیجیتال در این بازار نوپا را به شدت دستخوش تغییر کرده است. به نظر می‌رسد که با ادامه این روند، تغییر و تحول به بازارهای بیشتری نیز کشیده خواهد شد و عرصه‌های بیشتری از اقتصاد را دچار تغییر و تحول خواهد کرد.

خطری که در این عرصه می‌تواند وجود داشته باشد، همچون عرصه جنگ، بر هم زدن تعادلی است که پیش از این وجود داشته که می‌تواند منجر به ایجاد شکاف‌های بسیار اساسی در توان اقتصادی شرکت‌ها، کمپانی‌ها و یا حتی کشورها شود. به سادگی قابل تصور است که در این وضعیتی که اقتصاد جهانی روز به روز پیوندهای عمیق‌تری با هوش مصنوعی برقرار می‌کند، محدودیت و یا عدم دسترسی به برخی از ابزارها چگونه می‌تواند به صدمات بسیار بزرگ به قدرت اقتصادی





.. و ناگهان چراغ خاموش شد

احمد رضا احمدی (۱۳۱۹-۱۴۰۲)

احمد رضا احمدی بنیان‌گذار سبک موج نو در شعر معاصر ایران است. موجی که در نیمه دوم دهه ۴۰، به یک حرکت مدرنیستی در فرهنگ ایرانی تبدیل شد و خود را در داستان، نمایشنامه، تئاتر، سینما و نقاشی‌های این دوران نشان داد.

از آثار او می‌توان به مجموعه "صدای شاعر" که معرفی شعر معاصر و شعر کلاسیک فارسی است، مجموعه "زندگی و آثار موسیقیدانان ایران و جهان" و مجموعه "آوازه‌های فولکلور ایران"، مجموعه "کل ردیف موسیقی ایران"، مجموعه "بازسازی تصنیف‌های کلاسیک موسیقی ایران" و مجموعه فاخر "قصه برای کودکان" که به خاطر آن و دیگر فعالیت‌هایش در کانون، تندیس "مداد پرند" کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان را در مراسم بزرگداشت خود دریافت کرد، اشاره نمود. او به خاطر فعالیت‌های گسترده ادبی که در زمینه ادبیات کودک داشت در سال ۲۰۰۹ نامزد دریافت جایزه "هانس کریستین آندرسن" شد. در سال ۱۳۷۸ سومین جایزه شعر خبرنگاران با مراسمی متفاوت و خصوصی در خانه احمد رضا احمدی برگزار شد.

از دیگر آثار و نوشته‌های این نویسنده و شاعر معاصر می‌توان به کتاب‌های "ناگهان چراغ‌ها روشن شدند"، "از بارانی که دیر بارید"، "دفترهای واپسین"، "میوه‌ها طعم تکراری دارند"، "دفترهای سالخوردگی"، "مژدگانی به یابنده احمد رضا احمدی"، "ما روی زمین هستیم" و ... اشاره کرد. احمد رضا احمدی پس از ۶۰ سال فعالیت در عرصه‌های مختلف ادبی و هنری سرانجام در ۲۰ تیرماه ۱۴۰۲ در ۸۳ سالگی درگذشت. او در زمره تأثیرگذارترین ادیبان معاصر ایران بود. روحش شاد.

دو سروده از زنده یاد احمد رضا احمدی از نظرتان می‌گذرد.

احمد رضا احمدی شاعر، نویسنده، نمایشنامه‌نویس، منتقد ادبی، ویراستار، بازیگر، صداییکه و در یک کلام، شخصیتی چند وجهی در حوزه ادبیات و هنر ایران زمین بود که از چهره‌های جریان ادبی-هنری موج نو در ایران به شمار می‌رود. وی از قدیمی‌ترین اعضای کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان نیز بوده است.

احمدی هیچ اسم مستعار نداشت، او که در کرمان متولد شد، فرزند تهرتغاری کارمند وزارت دارایی بود که جد پدریش "تقه‌الاسلام کرمانی" و جد مادری‌اش "آقا شیخ محمود کرمانی" بوده است. او در دارالفنون دیپلم گرفت و در سال ۱۳۴۵ سرباز شد و از نخستین آموزگاران سپاه دانش بود که در روستای ماهونک کرمان خدمت کرد.

احمدی گروه ادبی طرفه را در سال ۱۳۴۳ به همراه "نادر ابراهیمی"، "اسماعیل نوری علاء"، "محمدعلی سپانلو"، "بهرام بیضایی" و ... با هدف دفاع از هنر موج نو تأسیس کرد. پس از آن بود که به کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان رفت و به فعالیت‌های ادبی و هنری مشغول شد.

احمدی در این دوران علاوه بر نویسندگی و شاعری، در فیلم پستیچی "مهرجویی" نیز بازی کرد و علاوه بر آن گویندگی گفتار متن فیلم‌های "بانوی اردیبهشت" و "تارو نی"؛ نویسندگی پویانمایی ملک خورشید؛ دستیاری کارگردان در فیلم پنجره در زمره کارهای اوست. اما عمده شهرت وی در ادبیات است، او از ۲۰ سالگی به‌طور جدی به سرودن شعر پرداخت. دلبستگی او به ادبیات کهن ایران و شعر نیما دستمایه‌ای شد تا حرکتی کاملاً متفاوت را در شعر معاصر آغاز و پی‌ریزی کند. وی نخستین مجموعه شعرش را با عنوان "طرح" در سال ۱۳۴۰ منتشر کرد که توجه بسیاری از شاعران و منتقدان دهه ۴۰ را به خود جلب نمود.



این چه رنجی است

چه رنجی است
 خوابیدن زیر آسمانی که نه ابر دارد، نه باران
 از هراس، از کلمات
 هر شب خواب‌های آشفته می‌بینیم
 به این جهان آمده‌ایم
 که تماشا کنیم
 صندلی‌های فرسوده و رنگ باخته سهم ما شد
 انتخاب ما مرواریدهای رخشان بود
 یکی به ما بگوید
 آیا ما قادریم
 دریای آبی
 و جعبه‌ی مداد رنگی هفت‌رنگ را
 به خانه ببریم
 و خوش‌بختی
 سرنگون در آسمان ابری را
 صید کنیم
 در انتظار جواب شما هستیم
 که در آفتاب بی‌خیال
 قدم می‌زنید.

کبریت زدم

کبریت زدم
 تو برای این روشنایی محدود گریستی
 سراپا در باد ایستادم، من فقط یک نفرم
 اما اکنون هزاران پرنده را در باد به یغما می‌برند
 از مهتاب که به خانه بازگردم
 آهن‌ها زنگ خورده‌اند
 شاعران نشانه‌ی باد را گم کرده‌اند
 زنبوران، عسل را فراموش کرده‌اند
 افق بی‌روشنایی در دستان تو نازنین جان می‌بازند
 من گل سرخ بودم
 که سراسر مهتاب را شکستم.



جشن سده مهندس مشاور



اسماعیل آزادی
سردبیر فصلنامه مهندس مشاور

انتشاره

ربع قرن از بهار مطبوعات ایران می‌گذرد؛ دوره‌ای تاریخی که دهکده مطبوعات ایران به شکوفایی رسیده بود؛ بهاری که جامعه مهندسان مشاور ایران را نیز که سال‌ها در صرافت انتشار یک نشریه بود، صاحب مطبوعه‌ای فنی-مهندسی کرد. انتشار نشریه مهندس مشاور هدفی فاخر و فرهنگی بود که سال‌ها بر زمین مانده بود. البته جامعه یک بولتن خبری داشت که فقط برای اعضا منتشر می‌شد و شرایط به گونه‌ای بود که انتشار یک نشریه رسمی و عمومی که بتواند ارگان این نهاد مدنی-صنعتی باشد، در چشم‌انداز ناممکنی قرار داشت؛ اما با پیگیری‌های "مهندس حشمتی" و پشتیبانی ارکان جامعه، بالاخره نخستین شماره آن در پاییز ۱۳۷۷، که به بهار می‌مانست، به کیوسک مطبوعات ایران پیوست و اکنون در آستانه پاییز ۱۴۰۲، صدمین شماره آن پیش روی شماست که بی‌اغراق دست‌کم یکی از معتبرترین نشریات مهندسی کشور است.

در شناسنامه شماره نخست مجله، علاوه بر نام مهندس "بهمن حشمتی" که به عنوان مدیر مسؤؤل آمده، نام‌های دیگری نیز به چشم می‌خورد که



مرا همکار مطبوعاتی، آزاده افشاریان به جامعه معرفی کرد. نخستین روزی را که از سوی مهندس حشمتی به کمیته انتشارات معرفی شدم کاملاً به یاد دارم! به ویژه سخنان او را که فهمیدم مرا از مطبوعات روزانه که سال‌ها در آنها قلم می‌زدم، می‌شناسد و احساس کردم

مجموعه کمیته انتشارات انتظار بزرگی از من دارند و طبعاً نشریه باید می‌توانست به اهدافی که کمیته داشت و در شماره ۳۱ به عنوان سرمقاله نوشته شده بود، برسد. البته این که آیا نشریه به آن اهداف و جایگاه رسیده یا نه، مخاطبان مهندس مشاور باید بگویند...

نخستین نشست کمیته انتشارات که در آن حضور یافتیم، چهارشنبه ۶ اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۵ بود. از آن روز بود که پنجره آشنایی‌ام با مهندسانی باز شد که در کسوت روزنامه‌نگاری هم فعالیت می‌کردند و معلوم بود که در جایگاه یک نشریه فنی - مهندسی کار خود را خوب بلد بودند. ناشر مجله در آن روزها مانند امروز نشر سمر بود که با مدیریت "مهندس کامران هوشمند مظفری" که کار ویراستاری نشریه را نیز برعهده داشت، انجام می‌شد و انصافاً در این سال‌ها همواره کارش را دقیق و برخاسته از دل انجام می‌دهد. دو سه ماهی بود به جامعه آمده بودم که سعیده دارابی هم به بخش اجرایی کمیته اضافه شد و شد دبیر کمیته انتشارات. با این سازمان، تیم اجرایی نشریه، سال‌هاست که ثابت مانده و بر اساس همین ماندگاری است که توانسته با یک هماهنگی نهادینه شده با هم و با کمیته انتشارات، به هارمونی تعریف شده‌ای برسد که حاصل آن سمفونی است که صدای آن در فضای مهندسی کشور طنین‌انداز است.

از آن روز بهاری و پیوستم به مجله، کمتر از ۲۰ سال می‌گذرد، اعضای کمیته همگی از امروز تقریباً ۲۰ سال جوان‌تر بودند. برای من، نام آشنای مهندس حشمتی که در شناسنامه نشریه با عنوان مدیرمسئول آمده، دکتر حشمت جنبش جنگل را تداعی می‌کرد، با همان صلابت و فرهیختگی! مردی میانسال با سبیل‌هایی که هیبت او را از مدیرمسئولی فراتر می‌برد. هرچند سبیل‌های او به پای سبیل‌های زنده یاد دکتر قالیبافیان که همکار صاحب‌نام او در شرکت سانو بود نمی‌رسید. در این سال‌های طولانی که با ایشان کار کردم، حفظ کبان مجله و همکاران به اضافه حرمت حرفه مهندسان مشاور و پایداری انتشار مجله، مهم‌ترین اولویت‌های او در کمیته انتشارات بوده است. او به‌رغم داشتن یک شخصیت دمکراتیک، از کارت حق و تو در مواردی که تصمیم‌گیری قاطع لازم است، استفاده می‌کند.

هیچیک از آنها در میان ما نیستند، زیرا یا این جهان را ترک کرده‌اند و یا دیگر با نشریه همکاری نمی‌کنند؛ روح رفتگان شاد و از آنهايي که هستند یادی کرده و سپاس خود را تقدیمشان می‌کنیم.

مدیر اجرایی شماره نخست "مهدی اسفندیار فرد" و حرفه‌چینی را "مینا رفعت نژاد" انجام داده است و این یعنی در آن روزها هنوز قلم‌ها بر کاغذ می‌لغزید و حرفه‌ای به نام حرفه‌چینی در هر نشریه‌ای وجود داشت که امروز دیگر نیست... هر چند خوشحالیم که نشریه هنوز به صورت کاغذی منتشر می‌شود و می‌توانیم حس باشکوه ورق زدن مجله را تجربه کنیم، چرا که این حس نوستالژی نسل ماست که شاید و بی‌گمان آخرین نسل طرفدار نشریات کاغذی باشیم.

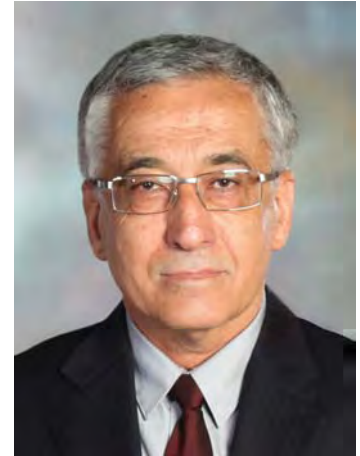
در پایین صفحه شناسنامه نشریه، از زنده یاد "دکتر تورج امیر سلیمانی" که در آن روزها رییس جامعه و دست به قلم بود و همچنین "مهدی صفا"، "مهندس محمدرضا جودت"، "مهندس شروین سابقی"، "جواد مهدی‌زاده"، "مهندس حسین شاهکار"، "مهندس بابک زیرک" و زنده یاد "مهندس فیروز نظرداد" به خاطر همکاری در آن شماره سپاس‌گزاری شده است.

نشریه تا چند سال نام ویژه‌ای برخوردار نداشت و با عنوان "فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران" منتشر می‌شد، اما از شماره ۱۲ به بعد نام "مهندس مشاور" با نشانه ویژه *مهندس مشاور* روی جلد می‌درخشد. این نشانه "مهندس مشاور" را مهندس ظهیرمالکی که دبیر اجرایی نشریه بود به چند تن از دوستانش سفارش داد از جمله آقای عشقی که روزنامه نگار بود و زنده یاد مهندس بهشتی معمار و چند تن دیگر که در اشکال مختلف طراحی کردند، اما مهندس ظهیرمالکی به یاد ندارد که طرح چه کسی انتخاب شد، و کار هرکسی هست، زیبا و چشم‌نواز است، قلم طراحش جاوید.

قیمت مجله هم ۳۰۰ تومان بود که اگر امروز بخواهید بخرید نه اسکناس ۲۰۰ تومانی وجود دارد و نه ۱۰۰ تومانی و با این رقم یک برگ کاغذ کاهی هم به شما نمی‌دهند! امروز قیمت نشریه شماره ۱۰۰ مهندس مشاور ۱۰۰ هزار تومان ناقابل است به این می‌گویند توسعه اقتصادی! نشانی مجله هم همین نشانی امروز است یعنی ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران در ولنجک که در آن روزها به‌تازگی ساخته شده بود.

بگذارید از "مهندس ظهیر نژاد"، "دکتر گرانپایه"، "غلامرضا قاسمی"، "احمد سلیمی" و "آزاده افشاریان" که دبیر نشریه بودند و هر یک در دوره‌ای مسؤولیت اجرایی نشریه را برعهده داشتند نیز یادی کنیم. سال ۱۳۸۵، مهندس مشاور ۷ ساله بود که نگارنده به جمع نویسندگان به عنوان سردبیر اجرایی پیوستم. تا آن روز ۳۰ شماره مجله منتشر شده بود و امروز به شماره ۱۰۰ رسیده‌ایم یعنی در این مدت همراه با کمیته انتشارات ۷۰ شماره نشریه را منتشر کرده‌ایم که هر شماره‌اش برای خود دنیایی بود. این عدد، سن نشریه را در پنجاهمین سال برپایی جامعه، به ۲۵ سالگی می‌رساند.

در شناسنامه سی‌امین شماره مجله، مانند امروز اسامی به ترتیب حروف الفبا آمده است. نخستین نام، "مهندس مجید احمدی" است، او مرد کم‌گویی و گزیده‌گویی کمیته بود که با قلمی فلسفی همواره لایه‌های پنهان مسائل و وقایع را مورد توجه قرار می‌داد و معمولاً مقالات غیرمتعارف را او داوری می‌کرد. البته خودش نیز گاهی می‌نوشت و برای نوشته‌هایش حتماً باید دورخیز می‌کردی که به درک پیچیدگی‌های آن بررسی. مهندس احمدی دو سالی است که از کمیته انتشارات رفته و دوران بازنشستگی خودخواسته را تجربه می‌کند؛ هرکجا هست خدایا به سلامت دارش.



دومین نام "دکتر عبدالمجید جوهرزاده" است که اندیشمندی بود دقیق و نقاد. به قول قدیمی‌ها ما را از ماست می‌کشید و این گونه نبود که برای او عدد پی، فقط برابر ۳/۱۴ باشد؛ از نگاه زنده یاد دکتر جوهرزاده، اعشار عدد پی به مراتب بیشتر از دو رقم بود. او در سال‌های آخری که در میان ما بود، به‌رغم این که توان راه رفتن اندکی داشت، در نشست‌های کمیته با کلاه کاسکت شرکت می‌کرد، تا اگر زمین خورد آسیب نبیند! با این روحیه، نخستین جلسه‌ای را که غیبت کرد متوجه شدیم که حتماً حالش خوب نیست و زمان زیادی نگذشت که از میان ما رفت. خیلی خوشحالم که در روزهایی که هنوز در میان ما بود، گفت وگویی مطبوعاتی مفصلی با او داشتم که در مجله کار شد. روحش شاد و یادش گرامی باد!

نام بعدی در شناسنامه مجله مهندس نادر شکوفی مقیمیان است. ظاهراً در آن روزها که شاخه جوانان به‌تازگی برپا شده بود، مهندس شکوفی به عنوان نماینده شاخه جوانان به کمیته معرفی شده بود. به

نظرم، نگارنده و مهندس شکوفی در یک روز به کمیته انتشارات وارد شدیم. مهندس شکوفی جوان، تا سال‌ها، جوان‌ترین عضو کمیته بود. مهندس خوشفکر، خلاق و پرکار که در این سال‌ها همواره در کمیته، نقش ویژه خود را در ارتقای نشریه ایفا کرده است. او بارها با دکاوت و



شیرین‌کن باشد یا اسکله و یا هر تأسیساتی که بتواند از پتانسیل آب‌های گرم خلیج فارس و دریای عمان استفاده کند. متأسفانه وی از زمان مجازی شدن نشست‌های کمیته، بسیار اندک در نشست‌ها شرکت می‌کند، هرچند او هنوز امیدوار است که با حضوری شدن دوباره



نشست‌های کمیته، به روزهای پر خاطره گذشته بازگردیم. و اما "دکتر محمدرضا عسکری" که او نیز از قدیمی‌ترین و مؤثرترین اعضای کمیته انتشارات است. شخصیتی فرهیخته و هدایتگر، درعین حال بسیار شوخ طبع که نشست‌ها بدون حضور وی آن صفای

همیشگی و همچنین غنای لازم را ندارد. اگر از من بپرسند که با چه واژه‌ای به یاد دکتر عسکری می‌افتی؟ خواهیم گفت: "مهندسی دوباره". وقتی دکتر موضوعی را با آن لحن جدی و انرژی مثبت در کمیته مطرح می‌کند باید مطمئن باشی که حتماً تبدیل به یک مقاله می‌شود. لب کلام این که

دفتر بندآب بخشی از تحریریه مهندس مشاور است. او فوتبالی هم هست و به‌رغم این که نخستین عضو آبی کمیته انتشارات است، اما قرمز است! او چنان تیم قرمز را به مهندسی گره می‌زند که نگارنده، تیم آبی را به روزنامه‌نگاری!

البته شمار اعضای کمیته انتشارات به تدریج از ۶ تن به ۱۰ تن افزایش یافته و اعضای جدیدی به کمیته اضافه شده‌اند. نخستین فرد "مهندس منوچهر فخر صمدی" بود که وقتی رییس شورای مدیریت جامعه شد، علاقه‌اش به کار قلم موجب گردید که به عنوان رییس جامعه مرتب در نشست‌ها شرکت کند که با تصویب کمیته به عنوان



به اعضای دائمی کمیته انتشارات اضافه شد. او علاوه بر تخصص در اقتصاد دارد و خیلی خوب هم می نویسد. تحلیل های او که همواره متکی بر آمار و نمودار و گراف است، واقعاً کیفی و خواندنی اند. مهندس صافدل روحیه حساس و ویژه ای دارد، وقتی او حس عاشقانه اش

را نسبت به ایران و آدم هایش در شرایط خاص بروز می دهد، می توانی بفهمی که بی جهت نیست که نام فامیلش "صافدل" است. به یاد داریم وقتی از ماجراهای آبان ۹۸ با حس غربی در کمیته سخن می گفت چگونه همه مبهوت سخنان او شده بودند.

در همین دوران بود که "دکتر بهروز گتمیری" برای نخستین بار به عنوان رییس جامعه در نشست کمیته انتشارات شرکت کرد. حضور



وی که شخصیتی خلاق و با استعداد ژورنالیستی همراه بود، برای کمیته مغتنم آمد و همین ویژگی های فکری و قلمی او بود که کمیته وی را به عنوان عضو اصلی کمیته به هیأت رییس بعدی معرفی کرد. دکتر گتمیری شرکت در نشست های کمیته انتشارات

برایش مهم است، به رغم سفرهای پر شمار خارجی، بازم به شکل مجازی در نشست های کمیته شرکت می کند و برایش فرق نمی کند ایران باشد یا فرانسه و یا کانادا یا بورکینافاسو! البته گویی از وقتی کمیته نشست هایش را به شکل مجازی برگزار می کند، غیبت کردن دیگر موجه نیست. هر چند مسافران خارجی ما در کمیته با اشتیاق از طریق نرم افزار اسکایپ ساعت ۴ و نیم بعد از ظهر چهارشنبه ها یک هفته در میان، در این نشست ها شرکت می کنند. مهندس حشمتی هم که در سفر قبلی غایب بزرگ کمیته بود، در سفر اخیرش به انگلستان و کانادا از طریق فضای مجازی در نشست های کمیته شرکت کرد و شاید به همین دلیل و دلایل دیگر نشست های حضوری کمیته به تاریخ پیوسته باشد. فقط می ماند آن یک فنجان قهوه تلخ و تک سیگار آخر جلسه که ظاهراً حسرتش به دل همه سیگاری ها و غیر سیگاری های کمیته مانده است.



عضو دائمی کمیته انتشارات ماندگار شد و همواره پای ثابت نشست های کمیته چه در ایران و چه در کانادا بوده و هست! و او بود که زمینه های مالی رنگی شدن مجله را فراهم کرد، هر چند به لطف گرانی کاغذ و لیتوگرافی، رنگی شدن به ما نساخت و دوباره به همان روال سیاه و سفید بازگشتیم. شوخ طبیعی های "مهندس فخر صمدی" هم از عناصر جذاب کمیته انتشارات است.

زنده یاد "دکتر جوهر زاده" که در سال ۹۵ درگذشت، تا مدتی جایش خالی بود تا این که "زنده یاد دکتر عدالتخواه" از سوی کمیته انتشارات به جای او معرفی شد. "دکتر عدالتخواه" از شخصیت های جنجالی جامعه بود، اما در مدتی که در کمیته انتشارات حضور داشت، بسیار متین عمل می کرد و از شر و شور گذشته دیگر خبری نبود، هر چند عمرش به کمیته و دنیا وفا نکرد و متأسفانه پارسال نقطه پایانی بر عدالت خواهی او بود و کمیته انتشارات از حضورش محروم شد. سال ۹۶ دو عضو دیگر به کمیته انتشارات اضافه شدند: "مهندس احمد جعفری" از نیکان رسته آب بود که با آمدنش کفه آبی های کمیته را سنگین تر کرد، چرا که بحران آب بود و مهندس جعفری، کلی در این زمینه صاحب ایده بود و صاحب قلم، که به یاری دکتر عسکری و کمیته آمد و پس از آن بود که نشریه توانست به نیاز محتوایی که در فضای آبی کشور به دلیل بحران آب وجود داشت، بیش از پیش پاسخ های لازم را بدهد. از ویژگی های اعضای کمیته انتشارات همیشه این بوده



که واقعاً بی ادعا برای کارهای نشریه وقت می گذارند و مهندس جعفری نیز این چنین است، خوش فکری و روی خوش او را هم به ویژگی هایش اضافه کنید آن وقت است که می توان فهمید مهندس جعفری کیست و چه جایگاهی در کمیته دارد.

"مهندس محمدرضا صافدل" عضو بعدی بود که به کمیته اضافه شد. البته او مدتی بود به عنوان نماینده شاخه جوانان در نشست های کمیته شرکت می کرد اما بالاخره با توجه به توانایی های قلمی که داشت

از کار و زندگی افتاده چرا که وقتی به او پیشنهاد مطلبی را برای شماره بعدی مطرح کردم، می‌خندد و می‌گوید دیگر نمی‌نویسم، اما مگر می‌تواند؟ کسی که اصولاً دست به قلم است، قلم هرگز رهاش نمی‌کند. بر شوق قلم، مگر می‌توان نقطه پایان گذاشت؟ جدیدترین عضو کمیته انتشارات، "دکتر کامران امامی" است که امسال به کمیته آمده است. البته سابقه قلمی او در نشریه کم نیست.



دکتر امامی حسابی دست به قلم است، اما یک سر دارد و هزار سودا، که حضورش در کمیته بسیار مغتنم است.

او از کاکوهای صمیمی شیراز است و خیلی شیرازی است چرا که روی جلد کتاب سدسازی که به تازگی به دست چاپ سپرده، تصویر حافظیه

شیراز را کار کرده که من با اصالت شیرازی از آن خوشم آمد!

هر قدر بحران آب در کشور شدیدتر می‌شود، آبی‌های کمیته انتشارات هم بیشتر می‌شوند. اصلاً آبی‌های کمیته، خودشان به تنهایی می‌توانند یک نشریه در بیاورند! قابل توجه رابطان گروه‌های تخصصی که حتی در نشست‌های فصلانه نشریه هم شرکت نمی‌کنند. واقعاً از بسیاری از گروه‌های تخصصی جامعه از پتانسیل قلمی که در نشریه فراهم است و استفاده نمی‌کنند جای گله بسیار است. پرسش این است که اگر گروه‌ها از چالش‌های پرشمار حرفه ننویسند چگونه انتظار دارند که اوضاع هر روز بدتر از قبل نشود؟

روز چهارشنبه ۲۵ مرداد ماه ۱۴۰۲ در ۵۰ سالگی جامعه و ۲۵ سالگی نشریه مهندس مشاور ۶۰۰ نشست کمیته انتشارات با حضور اعضای وفادار و سخت کوش آن در فضای اسکایپ برگزار شد تا ۱۰۰ امین شماره نشریه انتشار یابد و به نظر شما مخاطبان گرمی برسد و جشن سده مهندس مشاور را در آستانه پاییز دیگری برپا سازیم. با این امید که نسل‌های بعد شماره‌های ۲۰۰ و ۳۰۰ و ۱۰۰۰ را در فضایی منتشر کنند که بی‌شک در آن روزها حال ایران هم بسیار خوب خواهد بود. ♦



دوره جدید جامعه خیلی زود فرا رسید و "مهندس بهرام امینی" همانند رؤسای قبلی جامعه در نشست‌های کمیته انتشارات شرکت کرد. حضور وی که صاحب قلم نیز هست، موجب شد همان ابتدای دوره به عضویت کمیته در آید و ماندگار شود و با مقالات

پر شمار خود بر غنای نشریه بیفزاید. نکات کوتاه و به قول خودشان "یک دقیقه‌ای" که مهندس امینی در نشست‌ها مطرح می‌کند، غالباً مورد استفاده قرار می‌گیرد که نشان از نکته-سنجی وی دارد. مهندس امینی با شخصیتی صمیمی، متواضع و بی‌ادعا بعد از مهندس فخرصمدی و دکتر گتمیری، سومین رییس شورای مدیریت است که به عضویت کمیته انتشارات درآمده است. البته در دوره کنونی، "مهندس سادات‌نیا" از طرف هیأت ریسه چند بار در نشست‌های کمیته شرکت کرد و اکنون نیز چند جلسه‌ای است که "مهندس شمشیرساز" به عنوان رییس جامعه در نشست‌ها شرکت می‌کند، اما هنوز توفیق مطالعه آثار قلمی ایشان را نداشته‌ایم.

ما ارزیابی دقیقی از این که شاخه جوانان تا چه حد توانسته برای ارکان جامعه نیرو آفرینی کند نداریم، اما می‌دانیم که برای کمیته انتشارات، کارکرد خیلی خوبی داشته است. چرا که اکنون ۳ تن از کسانی که در کمیته انتشارات فعالیت می‌کنند، از شاخه جوانان آمده‌اند؛ یعنی مهندس شکوفی، مهندس صافدل و اکنون "مهندس کامیار پهلوان" که

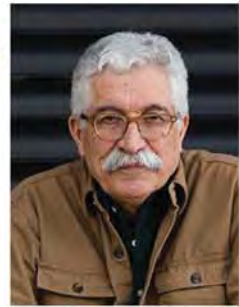


به عنوان نماینده شاخه جوانان نه تنها در نشست‌های کمیته شرکت می‌کند، بلکه فعال‌ترین و پرکارترین نویسنده مجله نیز هست. البته پیش از مهندس پهلوان، "دکتر حسن‌لی" نماینده شاخه جوانان در کمیته بود که به سربازی رفت و مهندس پهلوان جایگزین وی شد.

اکنون مهندس پهلوان جوان‌ترین عضو کمیته انتشارات است که هم دانش خوبی دارد و هم قلمی روان و هم شخصیتی آرام و دوست داشتنی. او در همین نشریه شماره ۱۰۰ سه مطلب مفصل دارد، البته برای نشریه خیلی وقت می‌گذارد به گونه‌ای که گویی در این شماره



طرح های شهری معاصر، طراحی روی آب



مهندس سهراب مشهودی
مهندسین مشاور پارسوماش پایدار

اشاره

هدف اصلی در برنامه ریزی و تهیه طرح های شهری (طرح ریزی شهری) در واقع تعادل بخشی بین جمعیت ساکن، شاغل و بهره ور در یک شهر با کاربری های خدماتی، تأسیساتی، تجهیزاتی و شبکه آمد و شد شهری است.

از این رو، در بدو امر بدیهی به نظر می رسد که بنای طرح ریزی شهری باید بر اساس برآورد جمعیت استوار باشد. در شهرسازی ایران معاصر نیز بر همین اساس، این تعادل بخشی از طریق برآورد جمعیت شهر برای پایان دوره طرح صورت می پذیرد. به عبارت دیگر، بر اساس محاسبات و برآوردها، جمعیت معینی برای پایان دوره طرح تعیین شده و سطوح مربوط به هر کاربری، بر اساس سرانه های مصوب (یا مورد محاسبه) تعیین می گردد و در طول دوره تحقق طرح، کوشش می شود از آنها عدول نشود. افق توسعه مورد نیاز شهر نیز به همین ترتیب و با بررسی امکانات توسعه و توجه به تراکم های قابل اعمال، تعیین می شود.



جمعیت، اساس طرح ریزی شهری

۱- نحوه محاسبه جمعیت برای شهرها و حد دقت آنان

هم تداوم یافته است. جمعیت حدود ۳۰ درصدی حاشیه نشینی شهری کنونی (۱۳ تا ۱۹ میلیون نفر) اثبات این است که نظریه غیررسمی شناختن شهرک‌های مردم ساخت در حاشیه شهرها با هدف جلوگیری از مهاجرت، کاملاً ناموفق بوده است؛ چون باید کوشش شود تا مهاجرت با اشتغال‌زایی در مبدأ مهار گردد و نمی‌توان با سرکوب در مقصد، جلوی آن را گرفت.

جمعیت‌شناسان، بر اساس عوامل مؤثر بر جمعیت، مانند نرخ مرگ و میر، نرخ زاد و ولد، مهاجرت‌فرستی، مهاجرت‌پذیری و دیگر عوامل مؤثر، تغییرات جمعیت را محاسبه و پیش‌بینی می‌کنند.

حال پرسش این است که "آیا واقعاً مقدار جمعیت شکل گرفته در شهرها، با افزایش یا کاهش آن در مصوبه‌های طرح‌های شهری می‌تواند ارتباط داشته باشد؟"

برای بررسی این امر می‌توان در جهت عکس به این موضوع عمیق‌تر نگاه کرد. آیا در شهرهای کوچک و متوسطی که برای تعادل بخشی برای پخشایش جمعیت در سرزمین، مایلیم جمعیت آنها افزایش یابد، می‌شود با بالا بردن جمعیت در طرح مصوب موفق شد؟ آیا افزایش تراکم ساختمانی (حتی آزاد اعلام کردن آن) می‌تواند این خواست را محقق نماید؟ در عمل مشاهده می‌شود که تمایل به افزایش جمعیت یک شهر، با افزایش آن در برآورد جمعیتی طرح، ارتباطی ندارد. به همین لحاظ است که مقایسه جمعیت پایان دوره طرح با برآورد جمعیت شهرهای کوچک در طرح‌ها حتی به کاهش قابل توجهی (تا حدود یک چهارم یعنی ۶۹ درصد برآوردها، در پایان دوره طرح) منجر شده است (جدول شماره ۱).

در طرح‌های بهتر مطالعه شده، برای برآورد میزان مهاجرت، به مباحث اقتصادی و طرح‌های بالا دست هم توجه می‌شود. اما با بررسی بخش برآورد جمعیت در طرح‌های مصوب شهرسازی، تقریباً هیچ طرحی را نمی‌توان یافت که این برآورد به یک عدد قطعی رسیده باشد.

از سوی دیگر، در اغلب طرح‌ها گزینه‌های حداکثر، میانه و حداقل تعیین شده و سپس با ذکر دلایل، سقف جمعیت‌پذیری شهر، که معمولاً همان حدود میانه است، انتخاب می‌گردد؛ انتخابی که در نشست‌های بررسی اغلب با تغییراتی اندک، نهایی می‌شود.

جدول شماره ۱: مقایسه پیش‌بینی جمعیتی در چند شهر نمونه با جمعیت واقعی آنها در سال ۱۳۶۵

نام شهر نمونه	جمعیت پیش‌بینی شده (هزار نفر)	جمعیت واقعی (هزار نفر)	درصد تحقق پیش‌بینی جمعیتی شهر در پایان دوره طرح
زاهدان	۱۹۵	۲۸۲	۶۹٪
یزد	۲۶۳	۱۸۴	۷۰٪
شیراز	۶۲۷	۸۴۸	۷۴٪
رشت	۲۴۱	۲۹۴	۸۲٪
اراک	۲۵۷	۲۶۵	۹۷٪
بندرعباس	۲۱۹	۲۰۱/۶	۹۲٪
مراغه	۱۰۵	۱۰۰	۹۵٪

مأخذ بررسی: ارزیابی طرح‌های جامع شهری در ایران، سازمان برنامه ۱۳۷۲*

البته طرح‌هایی مثل طرح جامع اول و آخر تهران و یا مشهد وجود دارند که به استناد مباحثی مانند کمبود آب و یا موانع جغرافیایی، سیاسی و... جمعیت مصوب با برآوردهای جمعیتی، تفاوت فاحشی دارد.

۲- کارکرد مهم دیگر تعیین جمعیت شهرها

یکی دیگر از کارکردهای تعیین سقف جمعیتی برای شهرها، کوشش برای تعادل بخشی به پخشایش جمعیت در کشور است. در همین راستاست که در تعیین جمعیت شهرهای بزرگ، گرایش بیشتر به گزینه‌های حداقلی است. یکی از علل اصلی مبارزه با تقاضای تراکم‌های اضافی مورد درخواست متقاضیان در طول تحقق طرح نیز، توجه به همین امر است. بگذریم از این که وقتی در دهه ۵۰، می‌خواستند ۲۸۰ هزار نفر حاشیه‌نشین آن زمان را وارد محدوده‌های شهرها نمایند، چنین استدلال شد که این امر موجب تشویق حاشیه‌نشینی می‌شود، بنابراین از آن جلوگیری به عمل آمد؛ تصمیمی که مدتی بعد به شورش‌هایی منجر شد که آتش زدن شهرداری اراک و اغتشاشات سال ۵۶ در اطراف تهران، از جمله آنهاست.

جمعیت حدود ۳۰ درصدی حاشیه نشینی شهری کنونی (۱۳ تا ۱۹ میلیون نفر) اثبات این است که نظریه غیررسمی شناختن شهرک‌های مردم ساخت در حاشیه شهرها با هدف جلوگیری از مهاجرت، کاملاً ناموفق بوده است؛ چون باید کوشش شود تا مهاجرت با اشتغال‌زایی در مبدأ مهار گردد و نمی‌توان با سرکوب در مقصد، جلوی آن را گرفت.

عکس این روند هم در شهرهای متوسط بالا و بزرگ رخ داده است و با تمام محدودیت‌هایی که در طرح‌ها صورت می‌گیرد، از پایین آوردن برآورد سقف جمعیت در محاسبات طرح گرفته تا مبارزه با افزایش تراکم و توسعه شهر در طول تحقق آن، جمعیت آنها شتابان رشد پیدا کرده به طوری که در شهری به ۲۸۹ درصد پیش‌بینی‌ها (یعنی بیش از دو و نیم برابر) نیز رسیده است، (جدول شماره ۲).

نظریه تعادل بخشی به پخشایش جمعیت در سرزمین از طریق تصویب جمعیت‌هایی بسیار کمتر و یا در حداقل برآوردها، بیش از نیم قرن، یعنی تاکنون



جدول شماره ۲: پیش بینی جمعیت و جمعیت واقعی در انتهای دوره طرح در ۱۱ شهر دیگر

سال شهر	جمعیت در سال ۱۳۴۵	سال پایان طرح	پیش بینی جمعیتی	نتیجه سرشماری	نسبت جمعیت در پایان دوره طرح نسبت به پیش بینی
سلماس	۲۱۷۰۰	۱۳۶۵	۴۰۵۴۳	۵۰۵۷۳	۷۱۲۴
قروه	۵۲۵۶	۱۳۷۰	۱۹۸۰۰	۵۷۳۶۷	۲۲۸۹
مریوان	۴۳۳۳	۱۳۶۵	۸۳۳۴/۵	۵۰۳۹	۲۶۰
مشهد	۴۰۹۶۱۶	۱۳۶۵	۱۲۷۵۷۴۹ ۱۱۵۲۴۹۶ ۱۲۵۶۸۹۹	۱۴۶۳۵۰۸	۷۱۲۶
بابل	۴۹۰۳۳	۱۳۶۵	۸۹۹۴۰	۱۱۵۳۲۰	۷۱۲۸
بایلسر	۱۱۷۸۱	۱۳۷۰	۲۱۲۳۳	۳۵۷۹۸	۷۱۶۸
بندر انزلی	۴۱۷۸۵	۱۳۶۵	۶۸۸۳۳	۸۷۰۶۳	۷۱۲۶
قزوین	۸۸۱۰۶	۱۳۶۵	۱۹۶۰۵۴	۲۴۸۵۹۱	۷۱۲۶
همدان	۱۲۴۱۶۷	۱۳۶۵	۲۱۲۸۰۹	۲۷۳۴۹۹	۷۱۲۸
پهشهر	۲۶۰۳۲	۱۳۶۲	۵۸۱۳۹	۴۵۳۰۰	۷۷۷
بهمهان	۳۹۸۱۷۴	۱۳۷۰	۶۵۶۳۴	۹۳۴۶۳	۷۱۴۲

مأخذ بررسی: ارزیابی طرح‌های جامع شهری در ایران^۱ سازمان برنامه ۱۳۷۲

توسعه شهرها بدون اجرای طرح‌های آمایشی در سطح سرزمین، تنها حاشیه‌نشینی و اسکان‌های بی‌برنامه را افزایش می‌دهد. اسکان‌هایی که سال‌ها بعد با اتصال به شهرها و به اجبار وارد محدوده شدن در طرح‌های بعدی، به علت شکل‌گیری بی‌برنامه اولیه، مشکلات و هزینه‌های مضاعفی برای شهرها ایجاد می‌نماید.

به‌علاوه از آنجا که زمین‌های بایر برون شهری اغلب در زمره اراضی ملی هستند (حدود ۸۰ درصد اراضی کشور در زمره اراضی منابع ملی قرار دارند)، تنها زمین‌های قابل خرید از سوی مهاجران (البته به صورت قولنامه‌ای)، اراضی کشاورزان و زمین‌های روستاهای نزدیک شهرها هستند، و این یعنی بدترین انتخاب از نظر اهداف طرح‌های عمرانی کشور؛ زیرا اگر در اراضی لم‌بازرعی ملی این شهرک‌های مردم‌ساخت احداث می‌شدند، دست‌کم به کشت و اراضی کشاورزی کشور آسیب وارد نمی‌شد.

برداشتن وظیفه جلوگیری از مهاجرت به شهرهای بزرگ از گرده دولت در طرح‌های فرابخشی و بخشی، و انداختن آن به گردن طرح‌های شهری، از بزرگترین اشتباهات دولت‌ها و شاید هم فرافکنی آنها، در طول نیم قرن گذشته بوده است.

محدوده، ستون دوم طرح‌های جامع شهری
بعد از تعیین سقف جمعیتی در دوره طرح که پایه و اساس برنامه‌ریزی شهری و ستون اول آن است، ستون دوم، تعیین محدوده معین و ثابت برای دوره طرح است که اتفاقاً بیشترین کوشش برای حفاظت

باید به این نکته توجه داشت که افزایش تراکم‌ها در حین تحقق طرح‌ها نیز هیچ نقشی در افزایش جمعیت نداشته‌اند، زیرا اصولاً جمعیت مهاجر جدید از نظر توان اقتصادی، قادر به سکونت در مناطق گران‌تر شهر که در آنها تقاضای افزایش تراکم وجود دارد، نیستند و راز وجود ۱۳ تا ۱۹ میلیون نفر حاشیه‌نشین در مقابل حدود ۲/۵ میلیون واحد مسکونی خالی، که می‌توان حدود ۱۰ میلیون نفر را در آنها سکونی داد، در همین نکته است.

به عبارت دیگر، واگذاری تراکم‌های بیشتر از میزان تعیین شده در طرح‌ها، احتمالاً شاید بتواند در ساختار جمعیتی داخل شهرها تغییراتی ایجاد کند، اما در جذب جمعیت مهاجر به شهرها و حتی انتقال جمعیت حاشیه‌نشین شهرها به داخل، مؤثر نیست.

اصولاً چگونگی جابجایی جمعیت در سطح کشور را نمی‌توان در مقصد، یعنی شهرها، سامان داد و این امر به برنامه‌های توسعه کشور و تحقق بخشی آنها نیاز دارد، به عبارت ساده‌تر، این مسأله باید در مبدأ و یا حدود واسط حل گردد و محدود کردن جمعیت و



جدول شماره ۳: جمع بندی چگونگی توسعه شهری در شهرهای نمونه

شهر	وضعیت توسعه		ساخت خارج از محدوده		ساخت نشده داخل محدوده		جمع سطوح ساخته شده و نشده (هکتار)
	مساحت (هکتار)	درصد	مساحت (هکتار)	درصد	مساحت (هکتار)	درصد	
مراغه	۱۹۰	٪۲۰	۴۰۰	٪۳۰	-۲۱۰		
اراک	۱۵۷	٪۸	۱۰۵۹	٪۴۰	-۹۰۲		
رشت	۴۴۵	٪۱۵	۵۸۲	٪۱۹/۵	-۱۳۷		
زاهدان	۴۵۰	٪۱۵	۵۵۰	٪۲۲	-۱۰۰		
یزد	۵۳۰	٪۲۰	۲۶۵	٪۱۰	+۲۶۵		
شیراز	۳۷۰۰	٪۲۶	۴۲۰۰	٪۳۰	-۵۰۰		
بندرعباس	۱۰۰	٪۳	۲۴۰۰	٪۲۲	-۲۳۰۰		
جمع	۵۵۷۲	٪۱۰/۷	۸۹۶۰	٪۱۶/۳	۳۸۸۴		
متوسط	۷۹۶	٪۱۵	۱۲۸۰	٪۲۳	-۴۸۴		

به طور میانگین ساخت و ساز در بیرون محدوده شهرها ۱۵ درصد مساحت شهرها را به خود اختصاص داده است. در ابتدا به نظر می رسد که در تعیین محدوده، سخت گیری اتفاق افتاده، اما وقتی به نسبت بخش های ساخته نشده در داخل محدوده، که از ۱۰ درصد تا ۴۰ درصد و به طور میانگین ۲۳ درصد (یعنی یک ونیم برابر ساخت و ساز بیرون) است، توجه شود، ملاحظه می کنیم که اتفاقاً در تعیین حدود محدوده تسهیلاتی هم مد نظر طراحان شهرها بوده است.

روند مخدوش سازی به دلایل زیر ادامه می یابد:

■ در بسیاری از طرح ها، میزان تراکم های ساختمانی کاملاً ثابت نیست و به درستی با عواملی مثل عرض گذر و یا بر (بعد قطعه در جوار معبر) مرتبط است.

■ ارتباط جمعیت با سطح زیر بنا از طریق سرانه مسکونی برآورد شده تعیین می شود. حتی اگر بپذیریم که محاسبات کاملاً درست انجام شده باشد، باز هم با تحولات اقتصادی در طول طرح مانند تغییر قدرت خرید شهروندان، این سرانه کم یا زیاد شده و محاسبات بر هم می خورد.

■ تغییرات بعد خانوار هم در سرانه مسکونی مؤثر است و اگر بعد خانوار کاهش یابد، مساحت واحدهای مسکونی به همان مقدار تغییر نمی کند؛ برای مثال اگر بعد خانوار از ۴ به ۳ کاهش یابد، چون نمی توان از سطح مشترک به همان نسبت یعنی ۲۵ درصد کاست و حداکثر حدود ۱۰ درصد کاهش وجود دارد، در نتیجه با تغییر سرانه مسکن، باز هم جمعیت متفاوت از برآوردها شکل می گیرد.

■ در طرح هایی برای تشویق بازسازی ابنیه یا بافت های فرسوده، تراکم تشویقی در نظر گرفته می شود، که به علت عدم امکان محاسبه مقدار استقبال از آن، برآوردهای جمعیتی را بر هم می زند. این اقدام گاهی حتی بعد از تصویب طرح صورت می پذیرد.

■ در بعضی از طرح ها برای غلبه بر ریزدانی، با تجمع، تراکم تشویقی مد نظر واقع می شود. که باز هم به علت عدم امکان محاسبه مقدار استقبال از آن، جمعیت مورد نظر طرح تغییر می نماید.

در طول تحقق طرح ها به عمل می آید و ظاهراً از موفق ترین محورها در دوره تحقق پذیری طرح هاست. با بررسی طرح های ۲۵ سال اول به نتایج زیر می رسیم:

■ ساخت و ساز در بیرون محدوده تعیین و تصویب شده برای شهرها از (بجز یک مورد استثنا که ۳ درصد است) همگی از ۸ تا ۲۶ درصد بوده است.

■ به طور میانگین ساخت و ساز در بیرون محدوده شهرها ۱۵ درصد مساحت شهرها را به خود اختصاص داده است. (جدول شماره ۳) در ابتدا به نظر می رسد که در تعیین محدوده، سخت گیری اتفاق افتاده، اما وقتی به نسبت بخش های ساخته نشده در داخل محدوده، که از ۱۰ درصد تا ۴۰ درصد و به طور میانگین ۲۳ درصد (یعنی یک ونیم برابر ساخت و ساز بیرون) است، توجه شود، ملاحظه می کنیم که اتفاقاً در تعیین حدود محدوده تسهیلاتی هم مد نظر طراحان شهرها بوده است.

■ ساکنان بیرون محدوده ها در واقع شهروندان زیر خط فقر سکونت شهری هستند. متأسفانه بر اساس خوشبینانه ترین برآوردها، ۱۳ میلیون نفر و بدبینانه ترین ۱۹ میلیون نفر از مردم ایران بیرون شهرها و روستاها (مناطق رسمی شناخته شده برای سکونت) زندگی می کنند. علت اصلی این امر تفاوت قیمتی است که بلافاصله با تعیین محدوده بین قیمت اراضی داخلی و بیرون محدوده به وجود می آید. محاسبات این تفاوت را حدود ۱۰ برابر برآورد می کند، امری که یک بار دیگر شهرسازی معاصر را "به طراحی روی آب" شبیه می سازد. از این رو، تعیین محدوده قطعی و نهایی برای طرح ها برای دوره طرح را هم باید در طرح ریزی نوین فراموش کرد و طرحی نو برای تعیین محدوده ها در انداخت.

طرح ریزی بر اساس تعیین سقف جمعیت برای شهرها، نوشتن بر آب است

همان طور که تجربه حدود نیم قرن برنامه ریزی شهری ثابت کرده، تعیین سقف جمعیتی برای شهرها و برنامه ریزی طرح های شهری بر اساس آن، به علت عدم امکان کنترل جمعیت از طریق این طرح ها همواره ناموفق بوده است. جالب است که در خود طرح ها هم عملاً این سقف جمعیتی به علل زیر مرتب مخدوش می گردد که در حین تصویب و یا پس از آن هم، این

و بیش از ۵۰۰ طرح به هدف نرسیده، باید کنار گذاشت.

برنامه ریزی شهری در جهان و تحولات آن

۱- تحول در نهادهای مؤثر بر برنامه

از نیمه دوم قرن بیستم، تحولات و تغییرات در برنامه ریزی های شهری در کشورهای مختلف، شتاب روزافزونی یافته و باعث شده که پیش بینی ها و برنامه ریزی های سنتی با دشواری های زیادی رو به رو شوند؛ به همین ترتیب تحقق پذیری طرح ها نیز مرتباً کاهش یافته است. این پدیده همراه با ناپایداری روزافزون، باعث شده که جوامع به تدریج به این نتیجه برسند که بهتر است خود را بیش از این اسیر "چارچوب های تنگ برنامه های سنتی" نکنند و به جای آن به برنامه ریزی هایی بپردازند که گوش به زنگ و آماده رویارویی با تحولات جدید باشند. این پدیده همراه با روند جهانی شدن، به کاهش امکانات برنامه ریزی و دخالت دولت های ملی و سریع شدن روند تضعیف برنامه ریزی سنتی انجامیده است؛ به گونه ای که از اواخر قرن بیستم در کشورهایی مانند آلمان فدرال، هلند، ژاپن و کره جنوبی، که دیگر برنامه ریزی مرکزی (سنتی) را کنار گذاشته اند، سرشت برنامه ها خواه در سطح ملی، خواه در سطوح منطقه ای و محلی، از شکل کمی و انعطاف-ناپذیر (صلب) به کیفی و راهبردی (استراتژیک) تغییر شکل یافته است، تا جایی که گاهی در شرایط خاص "برنامه" چیزی بیش از مجموعه ای از رهنمودهای کلی نیست.

حال با توجه به آنچه گفته شد، به ویژه پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، این پرسش مطرح شده که: "آیا برنامه ریزی هنوز محلی از اعراب دارد؟" این پرسش پس از برنامه های سرزمینی به برنامه ریزی شهری هم تسری یافت، به ویژه که برنامه های شهری با تغییرات زیاد، عملاً محقق نمی شدند. در ایران هم تجربه برنامه ریزی شهری دوره اول همین انحراف از برنامه را آن هم با شدت زیاد نشان داد. از این رو پاسخ پرسش فوق یک "نه" بزرگ است.



■ بگذریم از تغییراتی که در زمان تصویب نهایی، یا ابلاغ و یا مدتی بعد رخ می دهد و هرگز به اصلاح طرح و تعادل بخشی دوباره آن نمی انجامد. مثل افزایش یک طبقه به تعدادی از پهنه های مسکونی در تهران به دستور ریاست جمهوری وقت در آخرین نشست تصویب طرح، افزایش یک طبقه به پهنه های مسکونی به تقاضای شورای شهر مشهد، کمی پس از ابلاغ طرح تفصیلی اولین حوزه، که به تصویب در کمیسیون ماده ۵ نیز می رسد.

■ تغییرات در تراکم و کاربری های طرح در کمیسیون ماده ۵ و تخلفات تثبیت شده در کمیسیون ماده ۱۰۰ که موجب افزایش جمعیت پذیری شهر شده نیز هیچگاه با تمهیداتی برای تعادل بخشی دوباره بین جمعیت و خدمات و غیره، همراه نمی گردد.

بدین ترتیب ملاحظه می شود که تعیین جمعیت برای شهرها در طرح ریزی شهری امری بیهوده و شکست خورده است، خلاصه ای از دلایل این نتیجه گیری به شرح زیر است:

- ۱- عدم امکان محاسبه دقیق جمعیت و عملاً انتخاب توافقی یکی از جمعیت های قابل پیش بینی، در زمان برنامه ریزی و تصویب
- ۲- مباحث درونی خود طرح ها که عملاً قادر یا حتی مایل به تثبیت تراکم و در نتیجه جمعیت نیستند (تراکم های تشویقی و یا ترغیبی مختلف).
- ۳- تغییرات سرانه مسکونی در طول طرح، به علل تغییرات اقتصادی و یا بُعد خانوار.
- ۴- بیرونی بودن عوامل مهاجرت به شهرها و عدم امکان کنترل آن در مقصد (یعنی شهرها) و با مصوبات شورای عالی شهرسازی.

از این رو اصلی ترین برنامه های طرح های شهری، یعنی بنا نهادن بر جمعیتی مصوب، برای تعادل بخشی به توسعه شهرها، خشت کجی است در دیوار طرح ریزی شهری که تا ثریا (انتهای طرح) می برد دیوار را کج.

با توجه به تمام این مباحث و با شکست تمام طرح های شهری، دیگر قطعی به نظر می رسد که برای همیشه باید با این روش خداحافظی کرد. یعنی تعیین سقف جمعیت و بنا کردن همه چیز بر اساس آن (امری که اثبات شده در اختیار شهرسازی و شهرسازان نیست و عوامل بیرون شهری موجب آن هستند)، را بعد از بیش از ۵۰ سال طرح ریزی





با افزایش هر عنصر، شهر خود را تغییر می دهد و یا با آن تطابق می یابد و یا از آن می گریزد و به علت تداخل شدید فعالیت با کالبد، با تعداد قابل توجهی از تغییرات، در واقع شهر به شهری دیگر بدل می شود. علت این امر آن است که شهروندان به عنوان موجودات زنده در واکنش نسبت به تغییرات، خود و رفتار شهری خود را تغییر می دهند.

با تعریض معبر ظرف مدت کوتاهی دوباره ترافیک به حد اشباع رسید، که این موضوع از نظر مطالعات بخش ترافیک، غیرقابل فهم بود.

علت این بود که شهر و مردمش صلب فرض شده بودند و به این فکر نشده بود که با ساختن یک خیابان عریض در مکان مناسبی در شهر، شهروندان رفتار ترافیکی خود را تغییر می دهند و تمام برنامه را به هم می ریزند. در نتیجه به اجبار تهیه طرحی جدید برای ترافیک کل شهر دوباره در دستور کار قرار گرفت.

این اتفاق در شهرها با ساخت یک سینما و فرهنگ سرا، یک واحد پذیرایی، یک بیمارستان و یا یک مرکز خرید بزرگ مرتباً تکرار می شود.

چند سال پیش یک مبل ساز، که محل نمایشگاه خود را در شهر از دست داده بود اما هنوز مشتری هایی داشت، کارگاه و مغازه خود را به منطقه ارزان قیمت آن زمان در تهران یعنی محله یافت آباد، منتقل کرد. آمد و شد مشتریان به آن منطقه و قیمت بسیار کمتر زمین در آن منطقه و نیز ضرورت داشتن فضاهای بزرگ برای نمایشگاه های مبلمان، دیگر فعالان در حرفه مبل سازی را تشویق نمود که به آن منطقه نقل مکان کنند. این کار باعث گردید که هم اکنون محله یافت آباد نه تنها به مرکز فروش مبل تهران، بلکه به بزرگترین مرکز در ایران و حتی کشورهای اطراف دریای مازندران تبدیل شود و اصلاً تعریف این بخش از منطقه ۱۷ در تهران، از محل سکونت گروه های کم درآمد، به مرکز تجارت مبلمان تغییر پیدا کند؛ که این امر در هیچ برنامه ای برای شهر دیده نشده بود.

در مشهد حضور یک بیمارستان و چند مطب پزشکی در بخشی از شهر، منطقه وسیعی را در حوالی آن با حضور ده ها پزشک، آزمایشگاه و داروخانه به یک مرکز پزشکی مهم تبدیل کرد و کل ساختار شهری آن منطقه را به هم ریخت و هویتی جدید برای آن بخش تدارک دید. در تهران خانه هنرمندان، باغ کتاب و ده ها نمونه دیگر، ساختار مناطق مربوط به خود را تغییر داده اند.

شکست برنامه ریزی سنتی (صلب، خطی و ...) و رویکرد به برنامه ریزی های نوین

۱-۱- رهنمودهایی برای رسیدن به برنامه ریزی های نوین

روند طراحی و شکل گیری شهرها، مانند یک وسیله مکانیکی، یک اتومبیل و حتی یک بنا نیست که بتوان آن را عیناً مشابه آنچه برنامه ریزی و طراحی شده، انجام داد. از سوی دیگر، طراحی و شکل گیری شهرها، مانند طراحی و تولید یک اتومبیل نیست که بشود به آن باربند، آینه بغل و تجهیزات دیگر الصاق کرد و از آنها بهره مند شد. این روند حتی مثل یک ساختمان نیست که بتوان یک اتاق بزرگش را با دیوار به دو اتاق تبدیل نمود و این تغییرات آن اتومبیل و یا بنا را دگرگون نکند.

در واقع شهرها مانند یک سینی با تعدادی قطعات مکعب و مستطیل نیستند که بتوان به هر بخش آن تعدادی قطعه دیگر افزود و یا قطعه هایی روی بعضی قطعه های موجود گذاشت و تغییرات حاصله را در همان حد دانست چرا که با افزایش هر عنصر، شهر خود را تغییر می دهد و یا با آن تطابق می یابد و یا از آن می گریزد و به علت تداخل شدید فعالیت با کالبد، با تعداد قابل توجهی از تغییرات، در واقع شهر به شهری دیگر بدل می شود. علت این امر آن است که شهروندان به عنوان موجودات زنده در واکنش نسبت به تغییرات، خود و رفتار شهری خود را تغییر می دهند.

برای مثال، در تهیه طرح شهر مراغه، در یک معبر که در آن ترافیک به حد اشباع رسیده بود، بر اساس تقاضای بخش ترافیک، ضرورت داشت که در طرح ۲۵ درصد افزایش عرض پیدا کند. هنگام مطالعه درباره تعریض این معبر، معلوم شد که ابنیه یک سمت این معبر همه حیاط دارند و این حیاطها تقریباً برابر نصف عرض معبر هستند. از آنجا که با گرفتن نصف آنها، باقیمانده فاقد خصوصیات لازم یک فضای باز بودند، مقرر گردید تمام سطح آنها به تعریض اختصاص یابد با این تفکر که عملاً این معبر بعد از دوره طرح هم تا سال ها دچار معضل نمی شود.

۱-۲- الگوها و نظم‌های رو به تکوین

"پیش‌بینی آینده" و "تهیه برنامه و طرح برای دوره معین شده". تمام این‌ها برای این است که شهر در حالت تعادل بین عملکردهای مختلف، به‌ویژه بین سکونت و فعالیت با خدمات و تسهیلات ضروری، قرار داشته باشد.

برای تعادل بخشیدن به توسعه شهرها در برنامه‌ریزی‌های رایج، اصلی‌ترین عامل، میزان جمعیت شهرهاست. در نتیجه عمده‌ترین عنصری که برنامه‌ریزی شهری بر آن استوار است، پیش‌بینی جمعیت شهری است که بر اساس آن روشن می‌گردد شهر چقدر باید توسعه و گسترش یابد و به تبع آن، کاربری‌های سکونتی، خدماتی، تجاری، تأسیساتی، تجهیزاتی و دیگر عناصر چقدر باشند.

برای محاسبه و پیش‌بینی جمعیت، معمولاً یکی از روش‌های زیر به کار گرفته می‌شود:

۱- ادامه روند گذشته تحولات جمعیت و تسری آن به آینده

۲- محاسبه میزان تولد، مرگ، مهاجرفرستی و مهاجرگیری

۳- اخذ اطلاعات از طرح‌های فرادستی که برای شهر تعیین جمعیت نموده‌اند.

۴- اتخاذ روش دوم و کنترل آنها با روش یک و سه که کامل‌ترین روش است.

با این همه به علت حضور عوامل فراشهری (منطقه‌ای، ملی و حتی بین‌المللی) در تعیین جمعیت شهر، معمولاً نتیجه یک عدد قطعی نیست و در اغلب موارد، کار به تعیین جمعیت با رشد حداقل، حداکثر و متوسط می‌انجامد و بعد یکی از آنها (معمولاً میانه) به وسیله تهیه‌کنندگان برنامه و طرح انتخاب و در نشست بررسی طرح آن تعداد و یا تعداد دیگری از جمعیت انتخاب و مبنای تهیه طرح قرار می‌گیرد. بنابراین هیچوقت تهیه‌کنندگان طرح‌ها به یک عدد قطعی برای پیش‌بینی جمعیت نمی‌رسند و در واقع این فقط یکی از فرض‌هاست که انتخاب می‌گردد.

۱-۳- شکست در تحقق برنامه‌ها

در آنچه به دنبال می‌آید، خواهیم دید که تا چه حد پیش‌بینی جمعیت و متعاقب آن تحقق کاربری‌ها و حدود شهر به واقعیت می‌پیوندد.

پیش‌بینی جمعیت که بسیاری از عوامل مثل مساحت شهر، کاربری‌ها، تراکم ساختمانی و بسیاری مسائل دیگر به آن بستگی دارد، همیشه با شکست مواجه بوده است. جمعیت شهرهای مورد مطالعه (در ارزیابی طرح جامع در ۲۵ سال اول) در آخر دوره از ۶۹ درصد تا ۱۴۳ درصد در شهرهای نمونه، و از ۶۰ درصد تا ۲۸۹ درصد در کل شهرها تغییر یافته است: یعنی از ۷۰ درصد حد پیش‌بینی شده تا نزدیک به ۳ برابر آن! این به معنای آن است که عملاً اصلی‌ترین عامل برنامه‌ریزی شهری، با پیش‌بینی‌های طرح‌ها تفاوت فاحشی داشته است.

امروزه، انسان‌ها محدود به اقدام در چارچوب الگوهای رایج تصمیم‌گیری نیستند. افراد به دلیل وجود فناوری‌ها و روابط پیشرفته، قادرند تحولات با مقیاس وسیع را درک کنند و به آن پاسخ دهند. این بدان معناست که تمام تغییرات در سطوح محلی، منطقه‌ای، ملی و جهانی، باید همزمان در برنامه‌ریزی‌های در دست اجرا مورد توجه قرار گیرند و آن را اصلاح نمایند.

ماهیت یافته‌های "مرکز مطالعاتی سینفین" فقط این نیست که برنامه‌ریزی نوین باید درک حساس‌تری از موقعیت برنامه‌ریزی داشته باشد، بلکه برنامه‌ریزان باید با تمایز بخشیدن بین نظم هدایت شده و نظم رو به تکوین، نسبت به پیچیدگی موقعیت برنامه‌ریزی آگاه‌تر باشند. نظم رو به تکوین نباید به مثابه بی‌نظمی تلقی شود، بلکه یک نوع کاملاً متفاوت از نظم است که برنامه‌ریزی مرسوم کاملاً از درک آن عاجز است.

۲- برنامه‌ریزی برای شهرها باید مانند خود آنها سیال باشد و نه صلب

بدین ترتیب معلوم شد که شهر مانند یک سینی پر از حبه‌های قند نیست که بتوان هر بخش آن را بدون توجه به باقی بخش‌ها تغییر داد، بلکه بیشتر همچون یک کاسه پر از آب است که به هر جای آن مقداری آب اضافه شود، کل شهر از آن متأثر می‌گردد و سطح آب بالا می‌آید و یا اگر آب جدید گرم‌تر و یا سردتر از آب داخل کاسه باشد، کل آن گرم‌تر یا سردتر می‌شود.

حالا اگر برای مثال، همان درجه گرما، درجه حرارت مورد نظر برای شهر باشد، با هر تغییر باید دوباره کل شهر برنامه‌ریزی گردد و دوباره عوامل تعادل بخش در آن به کار گرفته شود.

در شهرهای اروپا، هر اقدام لاقط بزرگ جدیدی، به صورت جداگانه برنامه‌ریزی و مطالعه می‌شود و اثراتش در شهر مورد بررسی قرار می‌گیرد و اگر لازم باشد اقدامات تعدیلی لازم به عمل می‌آید.

چند سال پیش قرار شد در جنوب شرق یک شهر اروپایی، یک مجموعه بزرگ ورزشی، تفریحی، تجاری ساخته شود. مطالعات مربوطه انجام گردید و آثار حضور این فعالیت مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر اصلاحات ترافیکی در حوالی این مجموعه معلوم شد برای تعادل بخشی به شهر باید در غرب شهر و درست در جهت مخالف، یک پل جدید روی رودخانه زده شود تا تعادل شهر دوباره برقرار گردد؛ بدین ترتیب می‌شود گفت "برنامه‌ریزی و طرح‌های شهری، وظیفه‌ای ندارند جز تعادل بخشی به توسعه".

۳- مبانی طرح‌های جامع کنونی (ستنی)

سال‌هاست که برنامه‌ریزی و تهیه طرح‌های شهری، از اصولی یکسان پیروی می‌کند: "شناخت وضع موجود"، "استنتاج از این شناخت"،



البته این امری بدیهی بوده که پیش‌بینی جمعیت (دست کم در شرایط ایران) ممکن نیست و برای همین عملاً یک جمعیت توافقی برای این پیش‌بینی‌ها در نظر گرفته می‌شده است، با این تصور که به هر حال برنامه با محدود کردن حدود توسعه شهر و دیگر عوامل، می‌خواهد شهر را در این حد جمعیت نگه دارد. اما در عمل این موضوع اثبات شده که محدود کردن جمعیت شهر به مقدار معین با هیچ تمهیداتی ممکن نیست، به‌ویژه که عوامل فراشهری، سرزمینی و بیرونی، بیش از خود شهر در این امر دخیل هستند. اینها عواملی‌اند که خود شهرها قادر به اثرگذاری بر آنها نیستند، عواملی که با تعیین سقف جمعیتی در شهرها، تغییر نمی‌یابند.

تعیین محدوده زیان‌های بسیاری دارد، از جمله ایجاد تفاوت شدید قیمت اراضی در دو طرف خط محدوده شهر که باعث تنش‌های زیادی بین مالکان زمین لبه بیرونی شهر با شهرداری‌ها شده و اغلب به ساخت و سازهای غیر رسمی می‌انجامد. بنابراین به نظر می‌رسد که اصرار بر ادامه این امر ناممکن را باید کنار گذاشت و به رویکردی جدید پرداخت.

نخست- شکست در پیش‌بینی جمعیت

بدین ترتیب روشن است که نمی‌شود برای شهرها حد جمعیت را تعیین کرد و برای آنها برنامه‌ریزی نمود. یعنی اگر تعیین جمعیت برای این بود که سطوح کاربری‌ها به تناسب آن تعیین شود، این امر شکست خورده است. در این صورت چرا باید به تعیین یک جمعیت قطعی برای شهر پرداخت و تمام طرح را بر مفهومی نهاد که هیچ‌وقت محقق نشده است.

جهان را فرا گرفته است به طوری که در حال حاضر ۶ درصد جمعیت کشورها حاشیه‌نشین هستند. این رقم در کشورهای در حال توسعه به ۷۸ درصد هم می‌رسد».

او می‌افزاید: «هم اکنون (سال ۲۰۱۷) ۲۰۰ هزار زاغه (سکونت در حاشیه شهرها) روی کره زمین وجود دارد که جمعیت آنها از چند صد نفر، تا بیش از ۱ میلیون نفر است».

چهارم - تعیین محدوده شهر در ایران

بررسی طرح‌های جامع در ۲۵ سال اول نشان می‌دهد که در شهرهای مورد مطالعه، در به‌طور میانگین معادل ۱۵ درصد مساحت شهرها، ساخت و سازها بیرون از محدوده اتفاق افتاده که به علت کمبود زمین هم نبوده است، زیرا به‌طور متوسط ۲۳ درصد سطوح شهر در آخر برنامه ساخته نشده باقی مانده‌اند.

این روند از زمان آن بررسی تاکنون در ساخت و سازها فزونی یافته است. با برآورد ۱۳ تا ۱۹ میلیون حاشیه‌نشین (معادل ۳۰ درصد جمعیت شهرها) دیگر باید پذیرفت که تحدید توسعه به محدوده شهرها ناممکن است و نمی‌تواند از حاشیه‌نشینی جلوگیری کند.

از سوی دیگر، تعیین محدوده زیان‌های بسیاری دارد، از جمله ایجاد تفاوت شدید قیمت اراضی در دو طرف خط محدوده شهر که باعث

دوم- تراکم ساختمانی

عامل تراکم ساختمانی در شهرها، اصولاً از برنامه تبعیت نکرده است. همه مطالعات نشان می‌دهند که طرح‌های شهری در رعایت تراکم ساختمانی تعیین شده، تنها در کمتر از ۱۵ درصد موارد موفق بوده‌اند و در ۸۵ درصد موارد، خلاف آن عمل شده است. علت اصلی این عدم تطابق هم یک عامل بسیار مؤثر است با عنوان «اقتصاد زمین و بنا»؛ چون تراکم امری است اقتصادی که از فرمول زیر تبعیت می‌کند:

$$\text{تراکم اقتصادی} = \frac{\text{قیمت زمین}}{\text{قیمت بنا}}$$

با تغییر قیمت زمین، مرتباً تراکم اقتصادی هر زمین تغییر می‌کند و مردم به‌طور طبیعی مایلند که از این تراکم پیروی نمایند. عاملی که تمام برنامه‌های طرح برای تحدید تراکم ساختمانی را منجر به شکست نموده است.


سوم - شکست در تعیین محدوده شهرها

تعیین محدوده برای شهرها نه تنها در ایران بلکه عملاً در تمام کشورهای در حال توسعه و یا گاهی توسعه یافته، همواره با شکستی فاحش مواجه بوده است، اصولاً حاشیه‌نشینی از همین شکست حاصل شده است. «مایک دیویس» در کتاب «سیاره زاغه‌ها» می‌نویسد: «زاغه‌نشینی که احتمالاً از سال ۱۸۰۵ در دوبلین آغاز شد، حالا سرتاسر

هدایت و کنترل توسعه شهر از طریق تعادل بخشی، به جای طرح های صلب

تعیین سقف جمعیتی، ترسیم محدوده و تعیین تراکم های جمعیتی و ساختمانی در شهرها، با این هدف انجام می شود که به همان نسبت خدمات، تأسیسات و تجهیزات و زمین برای رشد قانون مند شهر تدارک دیده شود. برای مثال، بر اساس میانگین طرح های شهری ایران، باید برای هر شهروند، ده مترمربع سرانه خدمات و تأسیسات و تجهیزات، ۱۵ مترمربع فضای سبز، ۲۵ مترمربع معبر و ۵ مترمربع خدمات انتفاعی و تجاری تأمین می شد که در ۵۵ سال گذشته هیچوقت چنین شرایطی محقق نشده است و به دلایل مطرح شده در بسیاری از تحقیقات و از جمله همین گزارش، هیچ وقت هم ممکن نمی گردد. آیا بهتر نیست به جای روش های صلب و شکست خورده کنونی، به روش هایی دست یابیم که بدون تحدید جمعیت، تراکم و حدود شهر، همواره همان مقدار سرانه ها را برای هر شهروند تأمین نماید؟ یعنی همواره همین تعادل مورد نظر بین جمعیت و کاربری های شهری را فراهم آورد؟ در این صورت دیگر ضرورتی به تحدید این ۳ عامل نخواهد بود و شهرها می توانند به جمعیت پذیری طبیعی خود ادامه دهند و توسعه های بیرون از محدوده داشته باشند (همانطور که در تمام تجارب توسعه شهری ایران با وجود همان طرح ها و برنامه های صلب رخ داده است)، به شرط این که دارای ساز و کاری باشند که همواره تعادل بین توسعه و کاربری های ضروری شهری را ممکن سازد.

این روشی است که برنامه ریزی های نوین شهری در دنیا دنبال می کنند. در این روش به طرق مختلف این تعادل بخشی به شهر (یعنی هدایت و کنترل قانونمند توسعه) در دوره توسعه می تواند ممکن گردد.

از روش بسیار ساده ای که هر نوع توسعه و افزایش جمعیت مسکونی را مشروط به این می کند که خدمات و کاربری های تأسیساتی، تجهیزاتی و ترابری متناسب با آن هم یا از قبل وجود داشته باشد و یا اگر نبود، همراه با افزایش جمعیت صورت پذیرد، تا روش های پیچیده تری که با اخذ بازخوردهای تحول، این تعادل بخشی را به خودی خود و بر اساس یک برنامه از پیش تعیین شده، صورت می دهد. از این رو، این سقف جمعیتی، محدوده شهر و تراکم های ثابت نیستند که طرح را در حال تعادل نگه می دارند، بلکه آن حد تعادلی، به عنوان اصل قرار می گیرد و باید همیشه ثابت باشد، در حالی که جمعیت و خدمات و تراکم و حدود شهر مرتباً تغییر می کنند اما از طریق عواملی، همواره شهر در حال تعادل باقی نگاه داشته می شود. 

تنش های زیادی بین مالکان زمین لبه بیرونی شهر با شهرداری ها شده و اغلب به ساخت و سازهای غیر رسمی می انجامد. بنابراین به نظر می رسد که اصرار بر ادامه این امر ناممکن را باید کنار گذاشت و به رویکردی جدید پرداخت.

پنجم - کاربری های خدماتی

همان بررسی نشان می دهد که کاربری ها، به ویژه کاربری های خدماتی، با کاستی های زیادی شکل گرفته اند. برای مثال، فقط ۴۲ درصد کاربری های خدماتی و ۶۰ درصد کاربری های ورزشی برنامه محقق شده که شاید بخش اعظم ۲۳ درصد مناطق ساخته شده در شهرها در انتهای طرح ها مرتبط به همین مراکز باشد. بنابراین آیا به جای محاسبه سطوح کاربری های خدماتی و تثبیت مکان آنها در طرح، بهتر نیست که شاخص های زیادی برای استقرار هر یک از کاربری ها وضع گردد، به طوری که سازمان های موظف به تأمین هر یک، پس از تأمین بودجه لازم، بتوانند از مطلوب ترین و اقتصادی ترین زمین، از میان اراضی زیادی که قابلیت استقرار آن کاربری ها را دارند، یکی را تملک نمایند؟ گفتنی است که در اواسط دهه ۸۰ و همراه با تغییر رویکرد از طرح های صلب به طرح های ساختاری راهبردی، تا حدودی به چنین اقداماتی نزدیک شده بودیم؛ یا با شروطنی که برای افزایش سطح شهر و تراکم ساختمانی گذاشته می شود، توسعه گران خود مجبور به تأمین آنها همراه با افزایش سکونت گاه ها و یا کاربری انتزاعی گردند؟

۲-۳- عدم مشارکت شهروندان در برنامه ریزی توسعه شهر

مشارکت واقعی شهروندان در جریان تهیه طرح از خواسته های همیشگی برنامه ریزان بوده است و به گونه های مختلف برای مشارکت دادن شهروندان در روند تدوین برنامه و تهیه طرح های شهری کوشش شده است.

از نظرخواهی های وسیع در دوره شناخت گرفته تا بررسی تقاضاهای رسیده به کمیسیون های ماده ۵ و ماده ۱۰۰، همچنین نظرخواهی در مورد برنامه و طرح تهیه شده و نیز دریافت نظرات از طریق اعضای شوراهای شهر به عنوان منتخبین مردم، و انواع دیگر اخذ نظرات شهروندان و کوشش برای انعکاس آنها در برنامه و طرح، همگی از جمله اقداماتی بوده اند که برای بازتاب یافتن نظر شهروندان در طراحی های شهری انجام گرفته است. با این حال این اقدامات در موفق ترین اشکال خود، فقط نظرات مردم را در دوره تهیه، بررسی و تصویب طرح منعکس می کند. در حالی که هنوز یک ضرورت دیگر در جای خود باقی است و آن اخذ خواسته ها و نظرات شهروندان در طول دوره تحقق طرح است که ممکن است مرتباً به علت تغییر شرایط، دچار دگرگونی شود. بنابراین لازم است خواسته های شهروندان در مقاطع مختلف از دوره تحقق طرح ها نیز مورد توجه قرار گیرد.





جایگاه تفکر در اندیشه‌های هانا آرنٹ*

امتناع از تفکر، مسؤولیت‌پذیری و توسعه

مهندس احمد آل یاسین

پژوهشگر حوزه توسعه

برگرفته از نشریه آینده‌نگر / شماره ۱۳۰ / تیر ۱۴۰۲

جامعه‌ای که قادر نباشد در تاریخ درازمدت خود واکاوی کند، با از دست دادن هویت خود به گمگشتگی و بحران‌سازی دچار و با نیندیشیدن، تولید فکر و گفت‌وگو نکردن، از دستیابی به توسعه و رفاه باز می‌ماند. "هانا آرنٹ" در اثر مشهور خود، به زمینه‌های ناشی از امتناع تفکر، مسؤولیت‌ناپذیری، ابتدال شر و مفاسد ویرانگر آن در توتالیتاریسم پرداخته است.

پیشگفتار

ایران برای گام نهادن در مسیر توسعه مشکل دارد. مشکل توسعه‌ناپذیری در ایران، جستاری است که همه سویه‌های آن روشن و شفاف نیست و فروشکستن آن نیازمند زمان و خرد جمعی نخبگان (دانشگاهیان، روشنفکران و کارشناسان) دغدغه‌مند و آینده‌نگر ایران است. تک‌صدایی و تک‌نویسی نخبگان دور از واقعیت‌های تاریخی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و بدون آینده‌نگری و برنامه برای رفع مشکل توسعه، کافی نیست. توده مردم و بیشتر نخبگان از تاریخ پیچیده، سنت و فرهنگ جامعه فاقد نظم اجتماعی منسجم، درک درستی ندارند؛ مردمی که به سبب سده‌ها امتناع از تفکر، تولید فکر و نداشتن مهارت گفت‌وگو مشکل توسعه را پیچیده‌تر کرده‌اند. متأسفانه با ۲۵۰۰ نهاد دانشگاهی و جمعیت پُرشمار سرمایه‌انسانی کاردان (نخبگان و کارشناسان)، ذخایر

*- بنمایه: کانال آوای فلسفه در یوتیوب



آرنت بر این باور بود که انسان وجود ندارد، بلکه انسان‌ها وجود دارند و همه نیز مسئول‌اند و باید در کنشگری اجتماعی مشارکت داشته باشند. وظیفه‌شناسی و مسئولیت‌پذیری در همه مردم باید نهادینه شود. جستارهای یک سویه‌نگری توتالیتاریسم، قدرت مطلق به هر قیمتی، ابتدال شر و مظلومیت توده مردم بی دفاع، دغدغه‌های اصلی آرنت بودند.

روی فلسفه در فضای آکادمیک، ساده‌لوحانه، بیهوده و بی‌ثمر است، یعنی نشستن در فضای بسته دانشگاه و اندیشیدن برای جهان بیرون که در آتش جنگ می‌سوزد و دستخوش تحولات گوناگون است، راه به‌جایی نمی‌برد. او به این باور رسید که پرداختن به فلسفه انتزاعی که به حکمت عملی تبدیل نشود و به عرصه جامعه وارد نشود، بی‌فایده و بی‌اثر است.

فلسفه آرنت انتزاعی نبود، تصمیم گرفت درون دانشگاه نماند، به میان مردم رفت، تعامل و گفت‌وگو کرد، سخنرانی کرد، مقاله نوشت، تا حکمت نظری را به حکمت عملی تبدیل و زندگی پرفراز و نشیب را به فلسفه تبدیل کند...

آرنت می‌گفت فلسفه سیاسی در مقام و جایگاه نظر می‌تواند به‌عنوان امر انتزاعی باقی بماند، در این صورت از من به‌عنوان فیلسوف سیاسی یاد نکنید و به‌عنوان تئوریسین سیاسی یاد کنید، زیرا فلسفه باید با تجربه‌های زندگی مردم آمیخته شود تا تأثیرگذار شود.

ریشه آکادمیک شدن فلسفه به افلاطون که شاگرد سقراط بود برمی‌گردد. گفته شده که سقراط هرگز نوشته‌ای از خود به جا نگذاشته. پرسش‌های سیاسی و فلسفی سقراط، شهروندان آتن را در تردید سقراط به اصالت ارزش‌ها در اخلاق یونانیان خشمگین و او را به مرگ با جام زهر محکوم کردند. افلاطون شاگرد سقراط ناگزیر برای ادامه کار، فلسفه را از جامعه جدا کرد و با تأسیس آکادمی، فلسفه را به درون آکادمی برد. در نتیجه بیشتر فلاسفه بدون کنشگری اجتماعی با توده مردم و بطن جامعه ارتباطی نداشته و با ادبیات و واژگانی می‌نویسند که برای مردم قابل فهم نیست. هانا آرنت این تابو را شکست و فلسفه را از درون آکادمی و به‌سان سقراط به میان مردم برد.

زندگی فلسفی آرنت متأثر از دردآلودترین و خشن‌ترین دوران جنگ دوم جهانی بود. او در پی رفاه و حقوق اجتماعی مردم، با بردن فلسفه از دانشگاه به عرصه جامعه، به بررسی رفتارهای مردم در اثر تحولات سیاسی پرداخت. او بر این باور بود که انسان وجود ندارد، بلکه انسان‌ها وجود دارند و همه نیز مسئول‌اند و باید در کنشگری اجتماعی

غنی نفت و گاز و دیگر منابع طبیعی، اعتبارات مالی و دیگر ملزومات اجرایی، کشور نتوانست با گذشت بیش از ۷۰ سال از تأسیس سازمان برنامه و بیش از ۴۰ سال از ایجاد دفتر آمایش سرزمین، به‌سان سنگاپور، کره جنوبی، مالزی، چین، ترکیه و نظایر آنها توسعه یابد. از آنجا که اندیشه‌ورزی، تولید فکر، نهادسازی، خرد جمعی، همکاری گروهی، مسئولیت‌پذیری از پیشران‌های توسعه است، این نوشتار به روایت‌های "هانا آرنت"، فیلسوف نامدار آلمانی در اهمیت اندیشه‌ورزی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌پردازد.

بیوگرافی کوتاه آرنت

"هانا آرنت"^(۱)، فیلسوف یهودی قرن بیستم، شاگرد "مارتین هایدگر" بود که در فرایند تأملات خود از "امانوئل کانت"، "فردریش هگل" و "کارل مارکس" هم تأثیر گرفته بود و سرانجام به اگزستانسیالیست‌ها نزدیک شد. هایدگر بعد از جنگ جهانی دوم اعتراف کرد که پیشرفت‌ها و نظرات او ناشی از مرادده‌های الهام‌بخش با شخصیت برجسته‌ای به سان هانا آرنت بوده است. هانا آرنت در سال ۱۹۰۶ در آلمان به دنیا آمد و در سال ۱۹۷۶ در نیویورک درگذشت. او با درگرفتن جنگ جهانی دوم به آمریکا مهاجرت کرد و در دانشگاه‌های آن کشور به تدریس فلسفه پرداخت^(۲).

اندیشه و رویکردها

کمتر اندیشمندی همچون آرنت به نقد سنت فلسفه غرب پرداخته است. او تا زمان جنگ جهانی دوم فلسفه را به گونه آکادمیک مانند بقیه فلاسفه کار می‌کرد. در زمان جنگ به این نتیجه رسید که کار

1 - Hanna Arendt

۲- از آرنت کتاب «خشونت و انقلاب» با ترجمه وزین عزت‌الله فولادوند در سال‌های پیش منتشر شده و مهدی تدینی و محسن ثلاثی هم کتاب «خاستگاه‌های توتالیتاریسم» او را ترجمه کرده‌اند.

مشارکت داشته باشند. وظیفه‌شناسی و مسؤولیت‌پذیری در همه مردم باید نهادینه شود. جستارهای یک‌سویه‌نگری توتالیتراریسم، قدرت مطلق به هر قیمتی، ابتدال شر و مظلومیت توده مردم بی‌دفاع، دغدغه‌های اصلی آرنت بودند.

آرنت در فرایند پژوهش‌های فلسفی مردم در پی آن برآمد که بفهمد زندگی انسان چه ابعادی دارد؟ معنی انسان بودن چیست؟ انسان بودن چه ویژگی‌هایی دارد و یا باید داشته باشد؟ چگونه انسان می‌تواند به هستی خود معنا ببخشد؟

آرنت زندگی و هستی انسان را در ۳ طیف تعریف کرد:

- موجود زحمت‌کشی که به دست می‌آورد و می‌خورد (کار می‌کند و مصرف می‌کند)؛
- موجود سازنده، تنها مصرف‌کننده نیست، تولید می‌کند و می‌سازد؛
- کنشگر سیاسی، اجتماعی یا متعالی‌ترین تجلی هستی.

آرنت معتقد است انسان یک موجود سیاسی است و برای بهبود کیفیت زندگی باید پیوسته در گفت‌وگوی عقلانی باشد. سیاست یعنی گفت‌وگو و تعامل افراد و گروه‌های جامعه با یکدیگر برای تولید فکر و خرد جمعی به منظور بهبود کیفیت زندگی و دستیابی به آرمان‌های اجتماعی. اگر انسان این بخش اندیشه‌ورزی و گفت‌وگو را حذف کند، بی‌هویت و با جهان خود بیگانه می‌شود.

قشر خاکستری

آرنت معتقد بود آدمی که نیندیشد، کنج‌کاو نباشد، فکر تولید نکند کنشگری سیاسی، اجتماعی نداشته باشد، نمی‌تواند برای هستی و زندگی خود معنا ایجاد کند و مهم‌ترین بخش هستی را به فعلیت یا کنشگری درآورد. کسی که این بخش از هستی را متحقق نکند، با خود و با جامعه و با جهان هستی بیگانه و بی‌تفاوت می‌شود. آرنت این گروه از مردم را قشر خاکستری یا حیوان اقتصادی می‌خواند که کار می‌کند و مصرف می‌کند و یا مصرف می‌کند تا کار کند و با جامعه و آنچه در آن می‌گذرد، بی‌تفاوت و بیگانه است. افراد قشر خاکستری فقط در برابر خانواده احساس مسؤولیت می‌کنند و از فضای عمومی و سیاسی بی‌خبرند و به سیاست در حد شنیدن اخبار توجه می‌کنند.

از این رو قشر خاکستری دچار بحران هویت می‌شود. افراد در قشر خاکستری با عناوین اداری، شغل، ثروت و مالکیت معرفی و شناخته می‌شوند، به‌سان مهندس، دکتر، وکیل، مالک، تاجر، کارخانه‌دار و... از فرزندان خود می‌پرسند در آینده می‌خواهی چه کاره شوی و چه شغلی را دوست داری؟ نمی‌پرسند چه نقشی می‌خواهی در جامعه داشته باشی؟ در نتیجه مردم در قشر خاکستری فردگرا شده و بیرون از چارچوب خانواده از خود بی‌تفاوتی و بی‌اعتنایی نشان می‌دهند.

فرد عضو قشر خاکستری، فضای عمومی و سیاسی را گم کرده، مفهوم تکثر را نمی‌فهمد، با جهان و جامعه بیگانه شده و هویت خود را با امتناع از تفکر از دست می‌دهد. چون بی‌هویت شده، وجدان اجتماعی را هم از دست می‌دهد. قشر خاکستری با خودداری از اندیشیدن هیچ نقش‌سازنده‌ای در سرنوشت جامعه ندارد.

توتالیتراریسم^(۳)

توتالیتراریسم یا حکومت تمامت‌خواه بر پایه «ایدئولوژی» شکل می‌گیرد. در حکومت توتالیتر، قانون‌گذار اصلی، شخص پیشواست، با اعمال سانسور شدید بر مطبوعات، تبلیغات گسترده دولتی، دروغ‌پراکنی و گزافه‌گویی، کنترل جمعیت، اقتصاد دولتی، سیستم

پیچیده بوروکراسی با نهادهای موازی، نهادهای پلیس مخفی و امنیتی تو در تو، منع انتقاد از حکومت، بحران‌سازی، ایجاد ترس و وحشت در مردم به شیوه‌های گوناگون.

در نظام حکومتی توتالیتر، قدرت دولت، نامحدود است و دولت همه جنبه‌های عمومی، خصوصی، سیاسی، مالی، عقیدتی، اخلاقی و رفتاری مردم را پایش می‌کند. توتالیتراریسم ابتدا در دهه ۱۹۲۰ توسط موسولینی و فاشیست‌های ایتالیایی و بعدها به شکل نازیسم در آلمان، حکومت بلشویکی استالین در شوروی و حکومت پینوشه در شیلی پدید آمد.

هانا آرنت در همین رابطه به نگارش کتاب «ریشه‌های توتالیتراریسم» پرداخت که در سال ۱۹۵۱ منتشر و با اقبال جمعی از متفکرین روبه‌رو شد. آرنت بر این باور بود که حکومت توتالیتر سلسله‌مراتب آشکاری ندارد و به جای وجود دستگاهی شفاف، مدیریت و بوروکراسی پیچیده و چندلایه حاکم است، که شاخه‌های حکومت، چندین وظیفه را همزمان به دوش دارند و نمی‌شود تشخیص داد کدام نهاد به کدام کار رسیدگی می‌کند. به دلیل وجود عوامل جاسوسی در حکومت‌های توتالیتر، فضای بدبینی و پارانوایا میان نهادها پدید می‌آید، به طوری که هیچ نهادی از جزئیات کارهای نهاد دیگر آگاه نمی‌شود و فقط افراد در رأس، از این امور خبر دارند. این پدیده به افراد اجازه می‌دهد به اسم پیروی از رژیم، هر گناهی را انجام دهند و احساس گناه هم نداشته باشند. آرنت مشکل ریشه‌ای توتالیتراریسم را جای خالی اندیشه‌ورزی، تولید فکر و عقل سلیم در تصمیم‌گیری‌ها می‌داند، و به همین سبب نظام توتالیتر ابزار اولیه تفکر، نقد و پرسشگری را از افراد می‌رباید. هدف کلی دولت‌های توتالیتر، جلوگیری از آزادی و حرکات خودجوش سیاسی است. دولت از طریق فضای بی‌اعتمادی و ایزوله کردن افراد نسبت به یکدیگر، اندیشیدن و گفت‌وگوی آزاد سیاسی را از بین می‌برد. تفاوت اندیشه‌ورزی‌ها و دیدگاه‌های شهروندان و نخبگان در فضای جامعه مسکوت می‌ماند. در این شرایط بسته، توانایی اندیشیدن، تولید فکر و پرداختن به خرد جمعی و آرای سیاسی نیز از بین می‌رود. در جریان توتالیتراریسم به سبب توقف و تعطیلی اندیشه‌تغییری بنیادین در نوع برخورد انسان

ابتدال شر^(۵)

هانا آرنت زمانی به جستار "ابتدال شر" پی برد که به دادگاه "آدولف اتو آیشمن"^(۶)، یک افسر نازی در اورشلیم رفت. آیشمن^(۷) افسر فراری نازی خود را فردی پاک می‌خواند و عقیده داشت فقط فرامین پیشوا را اجرا کرده است و هیچ خصومتی با یهودیان نداشته است. اینجا بود که ابتدال شر در ذهن هانا آرنت جرقه زد که بفهمد شرهای بزرگ در تاریخ انسان مانند کشتار یهودیان در کوره‌های آدم‌سوزی، نه توسط متعصبان کور یا بیماران روانی، بلکه به وسیله مردم عادی که استدلال‌های حکومت خود را پذیرفته‌اند به اجرا درآمده و به همین دلیل، اعمال بی‌رحمانه و خشونت‌بار خود را رفتاری طبیعی و وظیفه شغلی می‌دانسته‌اند.

چه اتفاقی می‌افتد که اشخاص معمولی، پلیس مخفی‌ها، مأموران ضدشورش، زندان‌بانان، سرپرستان و فرماندهان رده‌های بالاتر آنها، توانایی تشخیص خیر و شر را ندارند و بدون احساس گناه و پشیمانی دست به کشتار، شکنجه، نقص عضو، آدم‌ربایی کسانی می‌زنند که اصلاً آنها را ندیده بوده و نمی‌شناخته‌اند؟

هانا آرنت به این نتیجه رسیده بود که آیشمن هیولای مخوفی نبود، او به دلیل تهی بودن از توانایی درک دیگری، قادر نبود موضوعات را از منظر شخص دیگری ببیند. او انسانی مفلوک، اسیر در روابط جاری و مطیع قوانین و کلیشه‌ها بود. این فقر هولناک انسانی او را به چنان عنصر پستی فرو کاسته بود که عملش به شرارت هولناک آدم‌سوزی منجر شد.

هانا آرنت بر این باور است که برای پاسخ این پرسش، نباید در پی مطالعات روان‌شناختی برآمد. پاسخ پرسش بالا را باید در تحلیل‌های سیاسی، اجتماعی جست و جو کرد.

آرنت می‌گوید: بین شر سنتی و شر در نظام توتالیتر تفاوت بارز وجود دارد. در شر سنتی، شخص حاکم مستبد که دارای تمایلات سیری‌ناپذیر در حوزه‌های قدرت و ثروت است، در ارتکاب ستمگری و جنایت، خود شخصاً مداخله می‌ورزد، اما در نظام‌های توتالیتر با ساختار گسترده و پیچیده تو در تو، سیستمی برای مغزشویی و وابسته کردن افراد معمولی به وجود می‌آید که هر آنچه سیستم به آنها دیکته کند، وظیفه خود می‌دانند که بدون چون و چرا و تصرف در حدود دستور به انجام آن مبادرت کنند. درون چنان سیستم گسترده و پیچیده‌ای، هر فرد نقش و وظیفه‌ای دارد و افراد به گونه‌ای آموزش می‌بینند، انتخاب و تطمیع می‌شوند که از خود تفکر، تشخیص، ابتکار و آزادی عمل ندارند و در یک جبر سیستمی، نظام توتالیتر را که خود یک شر کلی است، جلو می‌برند. نظام توتالیتر با اتکا بر توده‌ها به قدرت می‌رسد، بر آنان فرمان می‌راند و از آنان برای رسیدن به اهداف خویش بهره می‌برد. «ارتش خلقی» ایجاد می‌کند، مقام می‌بخشد، کار می‌دهد، پول می‌دهد، اعتبار می‌بخشد و از آنان عامل و ابزار خشونت می‌سازد. می‌کوشد در عرصه تفکر، ماشین شست‌وشوی مغزی به کار اندازد و افکار را به کنترل خویش درآورد. توده مردم به هواداران شیفته حکومت تبدیل می‌شوند، جنبشی آغاز می‌کنند که

با فعالیت‌های سیاسی به وجود می‌آید که نتیجه آن، پوچی و انحطاط انسانیت است. انحطاطی که به ادامه حیات توتالیتریسم منجر می‌گردد. کتاب «آیشمن در اورشلیم» که سال‌ها بعد از ریشه‌های توتالیتریسم از سوی آرنت نوشته شد، گزارشی از محاکمه آدولف آیشمن در اورشلیم است به خاطر جنایاتی که در حق یهودیان در زمان جنگ انجام داده بود. آرنت شخصاً در جلسات دادگاه حاضر شد و در پی این موضوع رفت که چطور آیشمن چنان خشونت را بدون پشیمانی مرتکب شده بود. مشاهده دفاعیات آیشمن در دادگاه سبب خلق نظریه‌هایی درباره رویکردها و ذهنیت فردی شد که زمینه فهم بهتر توتالیتریسم را فراهم آورد^(۴).

هر اندازه کُنشگری شهروندان در گستره جامعه کمتر شود، هویت و اثرگذاری آنها هم کمتر می‌شود تا شرایط مناسب برای پیدایش و اقتدار توتالیتریسم پدید آید. توتالیتریسم در غیاب جامعه مدنی و اقتدار سرمایه اجتماعی بر پایه عوام‌فریبی و تکیه بر ایدئولوژی سیاسی یا دینی و ایجاد ترس در توده مردم پدید می‌آید.

هدف حکومت توتالیتر، تداوم عوام‌فریبی با تبلیغات گسترده دولتی، دروغ، تظاهر، پنهان‌کاری، تزویر و ریاست. حکومت‌های توتالیتر با تحمیق مردم به وسیله جلوگیری از اندیشیدن و فهمیدن، انتظار اطاعت مطلق و فرمانبری بی‌پرسش دارند. برای سکوت و یکسان‌سازی جامعه، انواع شیوه‌ها به سان زور، تهدید، بازداشت، شکنجه، اعدام، ترور، محرومیت‌های اقتصادی و اجتماعی را به کار می‌گیرند. به طور خلاصه، ذات و جوهره توتالیتریسم که ماهیت قدرت و کارکردهای آن را تعریف می‌کند، اعمال خشونت حداکثری و ایجاد وحشت در جامعه است.

در حکومت‌های توتالیتر نادانی، شر و خشونت فرجام نبود فرهنگ والا و چیرگی نیندیشیدن، خُلقیات ناهنجار و پلشت است. ناتوانی در خردگرایی و تولید فکر، منجر به از بین رفتن ظرفیت‌های سنجش، داوری و تصمیم‌گیری درست شده و شخص با از دست دادن اراده خود تبدیل به ابزار فرمان‌بر حکومت می‌شود. سرانجام در حکومت توتالیتر پیشوا سرآمد است و توده مردم با از دست دادن توان اندیشیدن، داوری و هویت فردی و جمعی به «هیچ» شمرده می‌شوند.

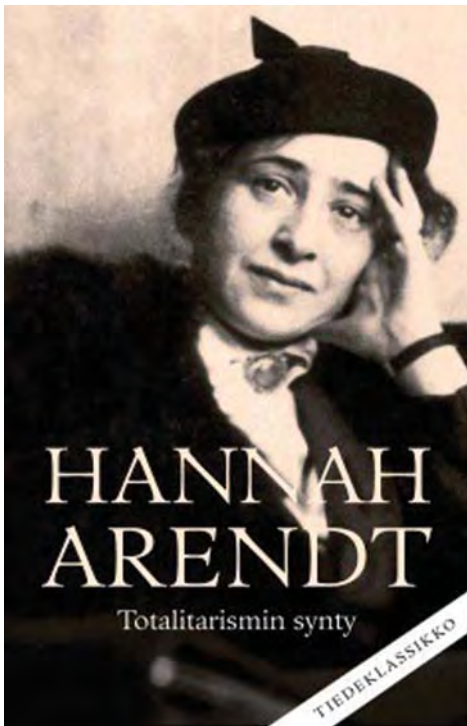
4 - <https://www.islahweb.org/fa/post>

5 - Banality of Evil

6-Adolf Otto Eichmann

۷- آدولف اتو آیشمن در زمان جنگ دوم جهانی از افسران ارشد اداره امنیت نازی‌ها برای اعزام یهودیان به کوره‌های آدم‌سوزی بود. وی پس از شکست آلمان نازی در جنگ، موفق شد تا به همراه خانواده‌اش به آرژانتین فرار کند، اما توسط موساد شناسایی و به اسرائیل برده شد. وی در دادگاهی در اورشلیم به اعدام محکوم شد.





در حکومت توتالیتر، قانون‌گذار اصلی، شخص پیشواست، با اعمال سانسور شدید بر مطبوعات، تبلیغات گسترده دولتی، دروغ‌پراکنی و گزافه‌گویی، کنترل جمعیت، اقتصاد دولتی، سیستم پیچیده بوروکراسی با نهادهای موازی، نهادهای پلیس مخفی و امنیتی تو در تو، منع انتقاد از حکومت، بحران‌سازی، ایجاد ترس و وحشت در مردم به شیوه‌های گوناگون.

در بی‌هویتی اوج می‌گیرد تا در پناه آن به هویت جمعی دست یابد. آنان هویت خویش را در هویت رهبر کشف می‌کنند.

در این وضعیت ذات شرارت و مبادرت به شر، اقدامی عادی، همگانی و پیش‌پا افتاده می‌شود که چون مبتذل می‌شود، آرنه آن را ابتذال شر خوانده است، که نه مرتکب شر و نه فرماندهان آن نسبت به جنایاتی که صورت می‌دهند، احساس گناه نداشته و پذیرش مسؤلیت نمی‌کنند.

تجارب اندوه‌بار جنگ جهانی اول و جنگ جهانی دوم با پهنه گسترده ویرانی‌ها، اردوگاه‌های مرگ آلمان نازی، اردوگاه‌های کار اجباری شوروی در زمان استالین و مهم‌تر از همه محاکمه جنجالی آیشمن در پایان جنگ، شواهدی بر مدعای آرنه بودند. تمامی این‌ها موجب نمود نوع خاصی از شر در روزگار مدرن شدند که آرنه به دلیل بنیان خالی از اندیشه، خرد و تعقل جمعی، توتالیتریسم را «شر رادیکال» بنامد؛ عنوانی که از کانت وام گرفته بود، ولی با معنایی متفاوت. از نظر آرنه، شر رادیکال عادی شدن رویکرد و ذهنیت قابل حذف شدن و هیچ بودن انسان است در تعطیلی اندیشه و خرد.

بر اساس بررسی‌های آرنه، آیشمن از منظر اخلاق، جنایتکار نبود، بلکه آدمی سطحی و بی‌پرنسیب بود که دستورها را می‌پذیرفت و از خود عقیده‌ای نداشت. او از دوران جوانی فهمیده بود که برای پیشرفت در ساختار حکومت نازی باید مطیع دستورهای فرادستی‌ها باشد و چون و چرا نکند. در دادگاه سال ۱۹۶۱ مرتب تأکید می‌کرد که تنها تابع دستور بوده و گناهکار نیست، بلکه بابت وظیفه‌شناسی مستحق تقدیر است. آیشمن به‌سان دیگر افسران نازی تربیتی فاقد همدلی و دوری از حکم اخلاقی یا وجدانی داشت. او هرگز نتوانست به درک شرارتی که مرتکب می‌شود نائل شود، چون قادر به تفکر از منظر دیگری نبود.

آرنه این رویکرد آیشمن را ابتذال شر نامید، یعنی پیش‌پا افتادگی یا عادی شدن شر. او معتقد بود که حکومت‌های توتالیتر با از خود بیگانه کردن توده‌های مردم، همسان‌سازی و وابستگی آنها به نوعی ایدئولوژی، دست به بهره‌کشی و سرکوب آنها می‌زنند. از نظر او نظام‌های توتالیتر از آدم‌ها به‌مثابه ماشینی در هم‌کوبنده و خالی از تعقل برای سلطه انسان بر انسان بهره می‌گیرند... آرنه با مشاهدات خود از محاکمه آیشمن و طرح مسأله ابتذال شر، نتیجه می‌گیرد که شر انسانی حاصل نبود توانایی تفکر، عقل‌گرایی و ظرفیت برای هویت‌سازی در انسان است. بنابراین سبب رفتار شرورانه آیشمن و توده‌های همسان آیشمن، تعلیق خرد و به تعبیر آرنه «ناندیشیدن» بود و او تنها به دستورهای فرادست‌ها مبادرت می‌کرد.

برآیند

در متن بالا نشانه‌روی آرنه بر پارسایی و گوهر انسانیت بود که چگونه انسان

می‌تواند به هستی خود معنا ببخشد، کرامت انسانی را بالا ببرد و خود را به فضیلت و بزرگ‌منشی آراسته کند. او همواره بر اندیشیدن درست، تولید فکر، کنجکاوی، پرسشگری، مسؤلیت‌پذیری و کنشگری سیاسی، اجتماعی پافشاری می‌کرد تا از این راه‌ها انسان به هستی خود معنا ببخشد و در جامعه بی‌تفاوت نباشد و جزئی از قشر خاکستری به شمار نیاید.

در نبود اندیشه‌ورزی در خانواده‌ها به سبب تهیدستی اقتصادی یا ناتوانی فرهنگی، نوجوانان و جوانان پرورش نیافته فریفته نهادهای گوناگون می‌شوند تا پس از مغزشویی از آنها به عنوان سیاهی لشکر برای اهداف سیاسی یا ایدئولوژیک استفاده شود.

آموزش تفکر، واکاوی، پرسش و پاسخ، گفت‌وگوی متمدنانه و دور از دشمنی، سبب گسترش جهان‌بینی و آینده‌نگری عقلانی و معنا بخشیدن به هستی می‌شود. ♦



برگزاری نهمین همایش اخلاق حرفه‌ای با محور اخلاق حرفه‌ای و توسعه

اشاره

نهمین همایش «اخلاق حرفه‌ای» پس از ۳ سال وقفه ناشی از محدودیت‌های بیماری فراگیر کرونا، ۱۲ تیرماه سال جاری با محور «اخلاق حرفه‌ای و توسعه» و با حضور جمعی از اعضای جامعه مهندسان مشاور ایران، تشکل‌های حرفه‌ای و تخصصی مرتبط، مدیران سازمان برنامه و بودجه کشور، نمایندگان مجلس شورای اسلامی، دستگاه‌های اجرایی و شماری از پژوهشگران مستقل و استادان دانشگاه در تالار همایش‌های جامعه مهندسان مشاور ایران برگزار شد.

نایب رییس شورای مدیریت، ضمن خوشامدگویی به حضار، از حضور، توجه و اهتمام آنها به همایش اخلاق حرفه‌ای تشکر کرد و یاد و خاطره همکاران شورای اخلاق حرفه‌ای را که به دیار باقی شتافته‌اند، گرامی داشت.

دکتر سامی ستایش، نایب رییس شورای مدیریت

دکتر ستایش "توسعه" را در زمره پرتکرارترین و پر مخاطب‌ترین مباحث و سرفصل‌ها در محاورات و گفت‌وگوهای جمعی در مجامع حرفه‌ای برشمرد



دکتر ستایش با اذعان به ضرورت توجه به حضور و مشارکت مردم در تعیین سرنوشت کشور، استفاده از ظرفیت بخش خصوصی و نهادهای اجتماعی، رعایت ضوابط حرفه‌ای و اصول اولیه، بالا بردن ظرفیت پذیرش دیدگاه‌های متفاوت، اعتدال در رفتار و اجتناب از افراط و تفریط را راه برون‌رفت از شرایط کنونی و تحقق توسعه بر شمرد.

دکتر ستایش، مسؤولان و مدیران حاضر را به تغییر نگاه از بالا به پایین و درخواست رعایت انصاف توصیه کرد و همراهی و حمایت از ایده‌ها، پیشنهادها و توقعات جامعه متخصصان کشور و اقشار شاغل در حرفه مهندسی را درخواست نمود و با آرزوی فراهم شدن شرایط تعامل و گفت‌وگو و رعایت اصول اخلاقی، حرفه‌ای و مصالح ملی، ابراز امیدواری کرد که در نشست‌های آتی شاهد ایجاد زمینه و بستر حضور حرفه‌مندان در توسعه کشور با رعایت اصول اخلاقی باشیم.

مهندس آیت‌اللهی، رییس شورای اخلاق حرفه‌ای

مهندس آیت‌اللهی، رییس شورای اخلاق حرفه‌ای سخنران بعدی مراسم به بیان تاریخیچه برگزاری همایش‌های اخلاق حرفه‌ای در جامعه پرداخت. وی اظهار داشت: «اخلاق خصیصه برجسته مهم و ستودنی است که در بسیاری حرف مانند پزشکی و مهندسی پسندیده و ارزشمند است. اخلاق زیربنای توسعه است. اگر در چارچوب ضوابط اخلاق حرفه‌ای عمل کنیم، تصمیم‌گیری‌ها و عملکردها "درست" انجام می‌شوند و توسعه و جایگاه مهندسی می‌تواند حفظ شود.

که رد پای آن در نشریات و مقالات علمی و تخصصی دیده می‌شود. به گفته وی، با وجود برخوردار بودن کشور از منابع کافی، تدوین سند توسعه، طرح‌ها و برنامه‌های متعدد و اقدامات جمعی، توسعه‌یافتگی کشور در حد انتظار پیش نمی‌رود و آثار تحول ملموس، در مسیر توسعه کشور به چشم نمی‌خورد.

دکتر ستایش با استناد به مطالعات و بررسی‌های انجام شده در حوزه‌های گوناگون، عدم اخلاق‌مداری و بهره‌مندی از فضای اخلاقی و نبود اجماع درباره مفهوم "توسعه" را منشاء و یکی از بزرگترین علل عدم توفیق دستیابی به توسعه دانست و با تأکید بر ارتباط میان اخلاق و توسعه، این امر را علت انتخاب محور همایش امسال با عنوان "اخلاق و توسعه" دانست.

نایب رییس شورای مدیریت جامعه مهندسان مشاور ایران، با اشاره به دیدگاه‌های صاحب نظران در حوزه‌های گوناگون، بر ضرورت ایجاد فضای گفت‌وگوی مؤثر و مستمر تأکید نمود و شورای اخلاق حرفه‌ای جامعه مهندسان مشاور ایران را نقطه آغازین برای حضور، تعامل و گفت‌وگوی صاحب نظران و حرفه‌مندان صنعت ساخت کشور دانست.

وی با تأکید بر رعایت اصول اخلاقی، توجه به رویکرد نخبگانی در موضوع توسعه، پذیرش تفاوت دیدگاه‌ها و اجماع بر الفبای توسعه کشور؛ "توسعه" را در چارچوب ایجاد فرایند یادگیری و انتقال تجربیات و پذیرش خلیقات دست‌یافتنی دانست که قطعاً با هیاهوی تبلیغاتی و سیاسی و اقدامات آمرانه و عجولانه به دست نمی‌آید.

وی همچنین با اذعان به ضرورت توجه به حضور و مشارکت مردم در تعیین سرنوشت کشور، استفاده از ظرفیت بخش خصوصی و نهادهای اجتماعی، رعایت ضوابط حرفه‌ای و اصول اولیه، بالا بردن ظرفیت پذیرش دیدگاه‌های متفاوت، اعتدال در رفتار و اجتناب از افراط و تفریط را راه برون‌رفت از شرایط کنونی و تحقق توسعه بر شمرد.

نایب رییس جامعه مهندسان مشاور ایران، با تأکید بر ضرورت گسترش و رعایت اصول اخلاقی و بازتعریف معیارهای محدود کنونی، قرار گرفتن لوکوموتیو توسعه در وضعیت کنونی را بدون استفاده از ظرفیت نخبگانی کشور دشوار اعلام کرد.

ویژه نمایان سازد. نهمین همایش اخلاق حرفه‌ای نیز با همین هدف و با استفاده از نظرات کارشناسی سخنرانان و میهمانان می‌تواند به این رویکرد کمک نموده و راهگشا باشد».

وی ضمن تشکر از کلیه همکاران در شورای اخلاق حرفه‌ای، اظهار داشت: «در فاصله زمانی همایش قبلی و کنونی، جامعه و شورای اخلاق حرفه‌ای از وجود دکتر تورج امیرسلیمانی از رؤسای پیشین جامعه، مهندس ایرج کلانتری، از معماران برجسته و اخلاق مدار، مهندس رودگرمی از اعضای شورای اخلاق حرفه‌ای و با تأسف بسیار، مهندس پروین غریب نواز بانویی حرفه‌مند که عضو ارکان جامعه و همچنین در دوره‌هایی دبیر شورای اخلاق حرفه‌ای، محروم شده است. جامعه برای حفظ یاد و خاطره این عزیزان نهال‌هایی را کاشته است که سند آنها به خانواده آنها اهدا می‌شود».

مهندس آیت‌اللهی در پایان سخنان خود اظهار داشت: «سازمان برنامه و بودجه کشور باید رکن اصلی توسعه باشد و نظارت از وظایف اصلی این سازمان است. در گذشته معاون فنی مستقل داشتیم و این معاونت تمام تمرکزش را برای نظام‌مند کردن نظام فنی و اجرایی می‌گذاشت. هم‌اکنون هر وزارتخانه‌ای رویکرد خاص خود را در برخورد با مسائل دارد. کشور نیازمند سازمان برنامه‌ای مقتدر با اختیارات گسترده است. سازمان برنامه می‌تواند نهاد تعامل را از طریق شورای هماهنگی تشکلهای فنی، مهندسی، صنفی و حرفه‌ای کشور با بخش خصوصی تشکیل دهد تا از نقطه نظرات بخش خصوصی استفاده شود اما از این صحبت امروز فاصله داریم و ارتباط و هماهنگی کم است. در شورای عالی فنی کشور یک نماینده از بخش خصوصی داشتیم اما امروز آن نماینده را آنجا نداریم و متأسفانه نبود این نماینده در تصمیم‌گیری‌های سازمان مدیریت به چشم می‌خورد. جامعه در هر حال آماده همکاری با سازمان برنامه و بودجه و مجلس است».

دکتر سید جواد قانع فر، رییس امور نظام فنی اجرایی

در ادامه همایش دکتر سیدجواد قانع فر، رییس امور نظام فنی اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران سازمان برنامه و بودجه کشور به ایراد سخن پرداخت.



مهندس آیت‌اللهی: سازمان برنامه و بودجه کشور باید رکن اصلی توسعه باشد و نظارت از وظایف اصلی این سازمان است. در گذشته معاون فنی مستقل داشتیم و این معاونت تمام تمرکزش را برای نظام‌مند کردن نظام فنی و اجرایی می‌گذاشت. هم‌اکنون هر وزارتخانه‌ای رویکرد خاص خود را در برخورد با مسائل دارد. کشور نیازمند سازمان برنامه‌ای مقتدر با اختیارات گسترده است.

جامعه در سال ۱۳۸۳ کارگروهی با حضور پیشکسوتان حرفه‌مند تشکیل داد و منشوری با عنوان آیین اخلاق حرفه‌ای مهندسان مشاور تدوین شد و از آن زمان این منشور، مبنای عملکرد اخلاقی حرفه‌مندان قرار گرفته است. در این منشور به حقوق کلیه ذی‌نفعان توجه شده است».

وی در ادامه افزود: «چنانچه بخواهیم اخلاق در کلیه سطوح جاری شود، لازم است تغییراتی در قوانین و ضوابط و حاکمیت واقعی و حقیقی قانون به وقوع بپیوندد. ایستادن در برابر بی‌اخلاقی‌ها، گاهی شاید دشوار باشد، اما باید بپذیریم که سودمندی ناشی از پیروی از اخلاق حرفه‌ای از سوی سازمان ابتدا متوجه همان سازمان می‌شود و پس از آن جامعه بزرگ از آن سود خواهند برد».

مهندس آیت‌اللهی افزود: «شورای اخلاق حرفه‌ای با برگزاری همایش‌ها، سخنرانی‌ها و نشست‌ها بر آن بوده است که باور به رعایت اخلاق حرفه‌ای و اهمیت آن را به طور



وی اظهار داشت: «در سال ۹۷ سازمان برنامه موضوعاتی را پیشنهاد داد که تحقق یافته است. یکی از این موارد مهم درباره رعایت اخلاق حرفه‌ای، کمک به مستقل بودن مهندسان مشاور است.

مهندسان مشاور باید بتوانند در تصمیم‌گیری‌ها غیر وابسته و مستقل باشند؛ سازمان در این مسیر گام‌های عملی برداشته است. زیرا معتقدیم که رعایت اخلاق حرفه‌ای نباید در سطح توصیه بماند و باید دستورالعمل، راهکار و چارچوب مشخص مربوط به آن تهیه شود. در این راستا شرایط عمومی همسان قرارداد اصلاح شد و در موضوع تصویب گزارش‌ها و خاتمه قراردادهای گاهی از سوی کارفرمایان انجام می‌شد، تغییراتی ایجاد گردید. کنار گذاشتن مهندس مستقل اخلاق مدار در متن قرارداد سخت‌تر شده است. البته این موارد کافی نیست اما نباید مهندسان مشاور مستقل را در بحث رعایت اخلاق حرفه‌ای تنها بگذاریم. باید به طور عملی راهکارهایی از سوی سازمان ارائه شود که مهندس مشاور وقتی اصول اخلاق حرفه‌ای را مدنظر قرار می‌دهد، هزینه ندهد. بلکه کسی که برخلاف اصول اخلاقی و عقلانی رفتار می‌کند متحمل عواقب عملکرد خود گردد. امیدوارم این مطالبه را شما هم مطرح کنید و اخلاق در حد همایش نماند. گام بعدی جدی که سازمان دنبال می‌کند؛ پشتیبانی جدی از مهندسان مشاور اخلاق مدار است».

دکتر قانع فر: یکی از مباحث درباره اخلاق حرفه‌ای این است که آن را الزام آور نمی‌دانیم و گاهی به چشم فضیلت و زینت به آن نگاه می‌کنیم. در حالی که مطالعات و آمار نشان می‌دهد جامعه اخلاق مدار در بلند مدت منفعت جمعی بیشتری می‌برد. اگر نگاهی کوتاه مدت داشته باشیم شاید رعایت اخلاق چندان سودمند به نظر نرسد. اما با نگاه توسعه‌ای بلند مدت، رعایت اخلاق الزامی است.

دکتر قانع فر ادامه داد: «مواردی در این میان وجود دارد که از مهندسان مشاور مورد انتظار است. از جمله مرحله پیدایش پروژه‌ها که از گلوگاه‌های حساس است و نیازمند توجه ویژه و رعایت اصول اخلاقی است. زیرا در مواردی بدون قرارداد و با حق الزحمه‌های کم، گاهی اوقات گزارش‌هایی کم‌بئیه و کم‌رمق تهیه می‌شود. این انتظار وجود دارد که تهیه گزارش‌های این چنینی از طرف تشکل‌ها پیگیری، منعکس و هزینه‌زا شود. البته سازمان برخورد با این موضوع را آغاز کرده و فضا را برای بی‌اخلاقی پرهزینه می‌کند تا اخلاق مداران بتوانند راحت‌تر فعالیت نمایند».

دکتر قانع فر گفت: «یکی از مباحث درباره اخلاق حرفه‌ای این است که آن را الزام آور نمی‌دانیم و گاهی به چشم فضیلت و زینت به آن نگاه می‌کنیم. در حالی که مطالعات و آمار نشان می‌دهد جامعه اخلاق مدار

در بلند مدت منفعت جمعی بیشتری می‌برد. اگر نگاهی کوتاه مدت داشته باشیم شاید رعایت اخلاق چندان سودمند به نظر نرسد. اما با نگاه توسعه‌ای بلند مدت، رعایت اخلاق الزامی است. به عنوان نمونه از دهه ۹۰ میلادی حتی جهان غرب که نگاه صرفاً اقتصادی دارد، اخلاق را به طور جدی مورد توجه قرار داده و مردم را شهروند صاحب حق دانسته و در حاکمیت دیگر فقط سودآوری مورد توجه نبوده است. در این میان ما که آموزه‌های دینی و فرهنگی مختلفی در باب اخلاق داریم باید به صورت جدی مطالبه‌گر باشیم».

رئیس نظام فنی اجرایی در ادامه افزود: «این پرسش مطرح است چرا در سیستم کارفرمایی همایش اخلاق حرفه‌ای برگزار نمی‌شود؟ تأثیرگذاری دستگاه اجرایی و حاکمیتی درباره موضوع اخلاق حرفه‌ای چگونه است؟ زیرا در حوزه کارفرمایی و دستگاه حاکمیتی نیز لزوم رعایت اخلاق حرفه‌ای مطرح است و این مطالبه باید از سوی نهادهایی مثل جامعه نیز پیگیری شود و بخواهیم نه تنها در حوزه مهندسان مشاور و پیمانکاران که در بخش کارفرمایان نیز این امر دیده شود. ایجاد چارچوب و دستورالعمل ضروری است. امیدوارم با مطالبه جمعی بتوانیم این امر را گسترش دهیم، از اخلاق مداران در



چالش‌های مختلف حمایت کنیم، درباره بی‌اخلاقی‌ها سکوت نکنیم و در عمل از اخلاق مداران حمایت کنیم».

در بخش بعدی این همایش، دکتر اقبال شاکری، نایب رییس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی بیان کرد: «جامعه مهندسان مشاور ایران از پیشروان حوزه اخلاق هستند و از ۲ دهه قبل در این بخش فعالیت دارند. در این راستا بررسی برنامه هفتم توسعه که مرتبط با موضوع همایش نیز هست، قابل توجه است. برای توسعه کشور با پیش‌نویسی که سازمان برنامه و بودجه کشور تهیه کرده کار را شروع کردیم، و پیشنهادات را ثبت کردیم، اما معتقدم باید بنا را برای ۵ سال آینده در برنامه هفتم می‌گذاشتیم و مبنای این توسعه را مشخص می‌کردیم. باید از این فرصت به منظور تبیین اخلاق حرفه‌ای سود جست. از دیگر موارد مهم، بحث بودجه ۱۴۰۳ و ظرفیت‌های آن است که می‌توان در مسیر اخلاق حرفه‌ای به آن توجه کرد. پیشنهاداتی که درباره تبصره‌های مختلف بودجه مطرح می‌شود، بسیار راهگشاست. زیرا این تبصره‌ها پتانسیل ارزشمندی دارند که برای کمک به اقشار مختلف می‌توان از آنها سود جست. حضور اندیشمندان و کارشناسان و نهادها در تصویب صحیح قوانین بسیار اهمیت دارد.»

وی با اشاره به لایحه مشارکت عمومی و خصوصی و طرح آن در صحن مجلس اظهار داشت: «طبق پیشنهاد سازمان برنامه در این قانون و در مرحله ابتدایی فراخوان مناقصات، بخش خصوصی واقعی فقط می‌تواند شرکت کند و چنانچه بخش خصوصی در فراخوان مناقصات شرکت نکرد، می‌توان از سایر بخش‌ها استفاده کرد. از بخش خصوصی قصد استفاده از نهاد تعامل داشتیم ولی چون این نهاد در سازمانی ثبت نشده است امکان استفاده از این نهاد تاکنون میسر نشده است.»

وی با اشاره به حمایت از بخش خصوصی در مجلس توضیح داد: «در بخش اصلاح

قانون مهندسی تعارض منافع یکی از موارد فساد است. تعارض منافع را از ارکان برداشتیم و در برنامه هفتم این مسأله مطرح شده است. مجلس تلاش می‌کند مواردی که باعث عدول از اخلاق می‌شود اصلاح شود. در این میان قانونی با عنوان "حمایت از افشاگران فساد" تصویب شده که از افراد مقاوم در برابر فساد در قالب این طرح حمایت می‌کنیم. هر کسی در هر قرارداد و کار اجرایی متوجه عدول اخلاقی شود و به ما اطلاع دهد، از او حمایت قانونی می‌شود.»

وی با اشاره به اهمیت شفافیت آرای نمایندگان عنوان کرد: «همه در جریان جلسات مجلس هستند. پیشنهاد دادند که هرجایی تصمیم گیرنده است آرای خود را منتشر کند و این امر به همه دستگاه‌ها تسری پیدا کرد. در حال حاضر و تا پیش از تصویب و ابلاغ این قانون، ۱۹۰ نفر از نمایندگان اعلام کردند که آرای آنان به طور شفاف اعلام شود.»

وی با اشاره به لزوم طرح موضوعات غیراخلاقی و یا مورد تردید از سوی انجمن و تشکل‌های تخصصی و ارائه پیشنهاد اظهار داشت: «انتخابات هیأت ریسه اتاق بازرگانی ایران اخیراً برگزار و نتیجه آن اعلام و شکایاتی مطرح شد. این موضوع به کمیسیون اصل ۹۰ مجلس رسید و نتیجه کار آن شد که در نشست

سه روزه، این کمیسیون رأی به تجدید انتخابات هیأت ریسه اتاق بازرگانی ایران داد و این ابزار در اختیار فعالان بخش های مختلف است.

عضو کمیسیون عمران عنوان کرد: «با توجه به این که قرارداد، حلقه ارتباط بین عوامل نظام فنی-اجرایی است، پیشنهاد می کنم چنانچه هر کدام از طرفین قرارداد بر طبق اصول اخلاق حرفه ای، منابع قرارداد را بهبود می دهد و با استفاده از مفهوم مهندسی ارزش خلاقیتی در قراردادها ایجاد می کند، پاداشی در نظر گرفته شده و مورد حمایت قرار گیرد. در این راستا می توان "جایزه ملی اخلاق حرفه ای" در نظر گرفته شود، برای این بخش آیین نامه ای طراحی شود و مجلس نیز از این اتفاق حمایت خواهد کرد».

وی اظهار داشت: «تلاش خواهیم کرد که نماینده بخش خصوصی صنعت احداث به شورای عالی فنی در سازمان برنامه و بودجه باز گردد و این مسأله را پیگیری خواهیم کرد».

دیگر سخنرانان جامعه

در بخش بعدی همایش، دکتر حامدی عضو شورای مدیریت دوره هفدهم جامعه، در سخنانی به تشریح نماگرهای توسعه گرایي و کدهای متناظر اخلاق حرفه ای پرداخت. و دکتر بنی اسدی از شرکت بنیاد صنعتی ایران، نسبت توسعه و اخلاق را مورد بررسی قرار داد.

سخنرانان ادامه همایش

در بخش بعدی این همایش یک روزه، مهندس

انصاری رییس هیأت مدیره انجمن صدور خدمات فنی و مهندسی ایران، در سخنانی اخلاق حرفه ای و توسعه را مورد تحلیل قرار داد. در ادامه مهندس حاج رسولی ها، مشاور وزیر و سرپرست مرکز منطقه ای مدیریت آب شهری و مهندس حاجیانی رییس کارگروه نظام فنی و اجرایی آب و آبفا به تشریح ابعاد نقش اخلاق حرفه ای در حکمرانی آب و نظام فنی و اجرایی کشور پرداختند. سپس دبیر سندیکای شرکت های ساختمانی، دکتر گلابتونچی حقوق رقابت در ارتباط با اخلاق مهندسی را تحلیل کرد.

دکتر فراست خواه، استاد دانشگاه و پژوهشگر مستقل، اخلاق حرفه ای را به مثابه کیفیت انسانی دانست و به تبیین ابعاد این قابلیت پرداخت.

مهندس حلاج، پژوهشگر حوزه نظام فنی و اجرایی، نیز به توضیح نظرات خود درباره کنش های اخلاق محور پرداخت.

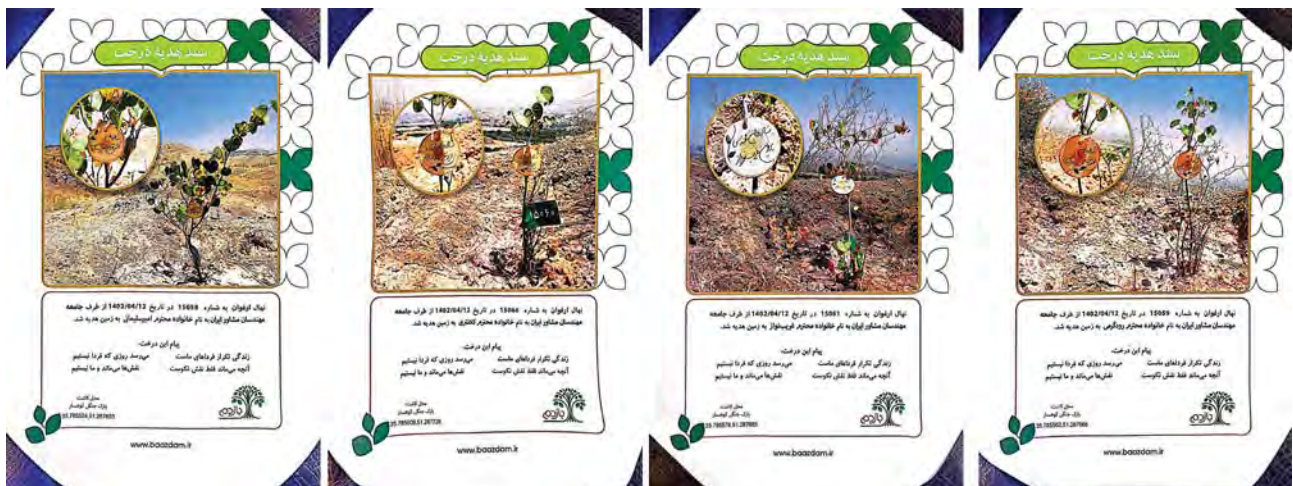
دکتر آل رسول، عضو شورای مدیریت جامعه نیز تحلیل خود از توسعه اخلاق محور زیرساخت ها با استفاده از فضای مجازی و رسانه ها را در سخنانی ارائه نمود و دکتر حسن لی، عضو شورای مدیران و متخصصان جوان جامعه با ارائه آمارهای تحلیلی نقش فساد در تهدید جوامع را مورد بررسی قرار داد. سایر سخنرانان ها و مطالب مطرح شده در شماره های آتی فصلنامه درج خواهد شد.

امضاء سند تفاهم نامه همکاری

در همایش امسال اخلاق حرفه ای امضای سند تفاهم نامه همکاری میان مرکز منطقه ای مدیریت آب شهری تهران (تحت پوشش یونسکو) و جامعه مهندسان مشاور ایران به منظور ایجاد و گسترش همکاری های آموزشی و پژوهشی و بسترسازی برای افزایش تعاملات بین المللی برای تبادل تجارت با کشورهای خارجی و همچنین تسهیل صدور خدمات فنی و مهندسی مهندسان مشاور بخش آب کشور به امضا رسید که تصویر آن در صفحات بعدی درج شده است.

همچنین در این همایش از دکتر محمد حسین بنی اسدی، دکتر محمدرضا عسکری، مهندس علیرضا شهاییان و مهندس نادر شکوفی با اهدای لوح، تقدیر شد.

نهمین همایش اخلاق حرفه ای، با برگزاری نشست پرسش و پاسخ و تحلیل دستاوردها و رویکردهای سخنرانی های مطرح شده، به کار خود پایان داد.





پست‌دانشگاه تهران



مدرسه مهندسی معماری
مركز مطالعات
شهری و محیط‌زیست
ساختمان آموزش
علمی و تربیتی
محل متحد
(تحت پوشش یونسکو)

تفاهنامه همکاری میان مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری - تهران (تحت پوشش یونسکو) و جامعه مهندسان مشاور ایران

به منظور ایجاد و گسترش همکاری‌های آموزشی و پژوهشی بین مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری - تهران (تحت پوشش یونسکو) و جامعه مهندسان مشاور ایران و بسترسازی برای افزایش تعاملات بین‌المللی برای تبادل تجارب با کشورهای خارجی و همچنین تسهیل صدور خدمات فنی و مهندسی مشاوران، این تفاهنامه بین مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری - تهران (تحت پوشش یونسکو) به نمایندگی محمد حاج رسولیها که در این تفاهنامه نام "مرکز" نامیده می‌شود از یک طرف، و جامعه مهندسان مشاور ایران به نمایندگی محمدحسن شمشیرساز که در این تفاهنامه نام "جامعه" نامیده می‌شود، از طرف دیگر، به شرح زیر منعقد گردید.

ماده (۱) هدف تفاهنامه

هدف از این تفاهنامه، فراهم نمودن زمینه همکاری‌های آموزشی و پژوهشی بین مرکز و جامعه در حوزه آبفا و استفاده از تجارب بین‌المللی کشورها و نیز تسهیل صدور خدمات فنی و مهندسی مشاوران بخش آب کشور می‌باشد.

ماده (۲) زمینه‌های همکاری

- ۱-۲- برگزاری کارگاه‌های آموزشی داخلی و بین‌المللی مشترک برای ارتقای توانمندی فنی بخش آب و فاضلاب کشور
- ۲-۲- تسهیل صدور خدمات فنی و مهندسی مشاوران به خارج از کشور
- ۳-۲- بسترسازی برای استفاده از امکانات یونسکو و سایر نهادهای مرتبط با آن
- ۴-۲- بهره‌گیری از توان علمی و فنی مشاوران برای تالیف و ترجمه متون تخصصی حوزه آب و فاضلاب

ماده (۳) تعهدات مرکز

- ۱-۳- ایجاد بسترهای لازم برای ارتباط جامعه با یونسکو و سایر مراجع بین‌المللی مرتبط
- ۲-۳- فراهم نمودن زمینه حضور مهندسان مشاور ایرانی عضو جامعه در پروژه‌های خارج از کشور
- ۳-۳- بهره‌گیری از ظرفیت‌های فنی و تخصصی جامعه برای برگزاری کارگاه‌های آموزشی داخلی و بین‌المللی

ماده (۴) تعهدات جامعه

- ۱-۴- همکاری برای برگزاری کارگاه‌های آموزشی منطقه‌ای تبادل تجارب با سایر کشورهای خارجی
- ۲-۴- همکاری برای برگزاری کارگاه‌های آموزشی تخصصی داخلی
- ۳-۴- مشارکت برای تالیف و ترجمه متون تخصصی حوزه آبفا

ماده (۵) اجرای تفاهنامه

- ۱-۵- به منظور پیشبرد اجرای این تفاهنامه، کمیته مشترک تعامل مرکز با جامعه به صورت ادواری تشکیل خواهد شد. این کمیته با محوریت تأمین زمینه‌های همکاری، بستر مشارکت و مشورت را فراهم می‌نماید.



پست‌دانشگاه تهران



مدرسه مهندسی معماری
مركز مطالعات
شهری و محیط‌زیست
ساختمان آموزش
علمی و تربیتی
محل متحد
(تحت پوشش یونسکو)

- ۳-۵- انعقاد تفاهنامه هیچ گونه تعهد مالی برای طرفین ایجاد نمی‌کند و اجرایی شدن هر یک از محورهای آن، مستلزم انعقاد قرارداد کتبی جداگانه میان طرفین است.
- ۴-۵- گزارش نحوه اجرای تفاهنامه پس از امضا، به صورت یکساله مورد بررسی طرفین قرار گرفته و به صورت صورتجلسه به تأیید طرفین می‌رسد.
- ۵-۴- این تفاهنامه با ابلاغ کتبی سه ماهه از سوی طرفین قابل فسخ است. اما قراردادهایی که در اجرای تفاهنامه منعقد می‌شود با فسخ تفاهنامه یا انقضای آن و یا عدم تمدید، به قوت خود باقی است و طرفین ملزم به اجرای تعهدات خود تا اجرای کامل قراردادهای هستند.

ماده (۶) مدت اجرای تفاهنامه:

مدت این تفاهنامه از تاریخ امضا به مدت ۵ سال تعیین می‌شود که در صورت رضایت طرفین، قابل تمدید می‌باشد.

ماده (۷) سایر موارد:

این تفاهنامه در ۷ ماده و ۳ نسخه تهیه، امضا و مبادله شده است. هر نسخه اعتبار واحد داشته و طرفین ملزم به اجرای آن هستند.

محمدحسن شمشیرساز
رئیس جامعه مهندسان مشاور ایران



محمد حاج رسولیها
سرپرست مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری - تهران
(تحت پوشش یونسکو)



سند تفاهنامه همکاری میان مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری تهران (تحت پوشش یونسکو) و جامعه مهندسان مشاور ایران

در آخرین روزهایی که نشریه برای چاپ آماده می‌شد با خبر شدیم که مهندس مسعود اقبالی از نویسندگان و همکاران فعال فصلنامه مهندس مشاور در سوگ فرزند جوان و برومندش، سیاوش اقبالی نشسته است؛ فرزندى که ناباورانه در حادثه‌ای تلخ جان به جان آفرین سپرد. برای مهندس اقبالی و خانواده محترم ایشان صبر و تحملی بزرگ آرزو مندیم.

(اعضای کمیته انتشارات)





مهندس غریب نواز پروین آسمان نقشه برداری ایران

(۱۳۲۸-۱۴۰۲)

راستای حفظ جایگاه و منزلت رشته مهندسی نقشه برداری و همچنین رسیدگی به موضوع مقررات و ضوابط مورد نیاز، بسیار فعال بود. وی در این دوران علاوه بر عضویت در هیأت مؤسس، هیأت مدیره، خزانه دار و بازرس، ریاست جامعه مهندسان نقشه بردار را در دوره های دهم و یازدهم بر عهده داشت.

مهندس غریب نواز در جامعه مهندسان مشاور ایران نیز کم فعال نبود، وی علاوه بر دو دوره عضویت در شورای مدیریت در ادوار شانزدهم و هفدهم، دبیر شورای اخلاق حرفه ای جامعه و همچنین عضو هیأت بازرسان جامعه در دوره هجدهم بود. وی در زمینه اخلاق حرفه ای در سمینارها و نشست ها حضوری فعال داشت، به گونه ای که جامعه مهندسان مشاور ایران خانه دوم او به شمار می رفت.

از جمله اقدامات ماندگار مهندس غریب نواز در جهت ارتقای حرفه، تسهیل و تصویب ورود رشته مهندسی نقشه برداری به عنوان یکی از ۷ رشته اصلی نظام مهندسی ساختمان بود. امضای تفاهم نامه همکاری مشترک بین جامعه مهندسان نقشه بردار ایران و نظام فنی اجرایی سازمان برنامه و بودجه کشور از دیگر اقدامات او بود که موجب شد آیین نامه ها، ضوابط، تعرفه ها و دستورالعمل های مربوط به نقشه برداری با همفکری جامعه نقشه برداران به تصویب برسد.

مهندس غریب نواز در شرکتی که خود برپا کرده بود، یعنی "شرکت مهندسان مشاور ایران توپوگرافی"، در انجام پروژه های مختلف و مهم نقشه برداری زمینی و فتوگرامتری در سطح کشور رزومه پرباری دارد. مهندس غریب نواز سرانجام با بیش از نیم قرن فعالیت در عرصه های مهندسی و نقشه برداری، در ۲۸ خرداد ۱۴۰۲ درگذشت و جامعه مهندسی را سوگواری کرد.

جامعه مهندسان مشاور ایران در گذشت این بانوی پیشگام عرصه مهندسی نقشه برداری را به خانواده محترم ایشان و همکاران او تسلیت می گوید.

اسفندآباد، روستایی باستانی در جان کویر، خاستگاه زنی پیشگام در عرصه مهندسی نقشه برداری در ایران بود. او سخت کوشی و پایداری را از ساکنان کویر آموخته بود و بانوی مهندسی بود که جای جای ایران را خوب می فهمید، درست به سان مادری که فرزندان را می فهمد. بانویی یگانه که از سختی های کار نقشه برداری زمینی، که غالباً کاری مردانه است، پروایی نداشت. او نقشه راه مسوولیت اجتماعی در حرفه را نیز خوب می دانست، از این رو، عنوان یکی از بنیان گذاران "جامعه مهندسان نقشه بردار ایران" برانداخته اوست. اما افسوس که زود تن به خاک سرزمینش سپرد، سرزمینی که با مختصات جغرافیایی آن زندگی کرده بود.

مهندس پروین غریب نواز اسفندآبادی را می گوئیم، از کوشندگان کم مانند عرصه مهندسی نقشه برداری در ایران. او که ریشه در ابرکوه، دیاری کهن در حاشیه کویر ایران داشت، در سال ۱۳۲۸ در شیراز دیده به جهان گشود و تحصیلات ابتدایی و متوسطه خود را همانجا سپری کرد. سپس در سال ۱۳۵۰ مدرک کاردانی خود را از مدرسه عالی نقشه برداری گرفت و به سرعت مشغول به کار شد و در سال ۱۳۵۲ در حالی که فقط ۲۴ سال داشت، شرکت مهندسان مشاور ایران توپوگرافی را برپا کرد. او که شیفته نقشه برداری بود، در رشته مهندسی نقشه برداری در دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دانش آموخت و در سال ۱۳۵۷ فارغ التحصیل شد.

زنده یاد غریب نواز در سال ۱۳۵۶، به استخدام وزارت کشاورزی در آمد. او که در عرصه های سخت نقشه برداری زمینی فعالیت می کرد از معدود بانوانی بود که در این زمینه تجربه اجرایی داشت. وی تا سال ۱۳۸۰ در بخش دولتی وزارت کشاورزی، ریاست بخش نقشه برداری را بر عهده داشت.

مهندس غریب نواز در زمینه فعالیت های اجتماعی حرفه نیز کوشا بود و در سال ۱۳۵۸ همراه با تنی چند از مهندسان و پیشکسوتان مهندسی نقشه برداری، "جامعه مهندسان نقشه بردار ایران" را برپا کرد و در طول مدت فعالیت حرفه ای خود در این نهاد مدنی-صنعی، در

روحش شاد



پروفسور فیروز نادری از کوچه باغ‌های شیراز تا ژرفای کهکشان‌ها...

مهندس کامیار پهلوان
مهندسان مشاور بندآب

دکتر محمدمهدی بهنیا
مهندسان مشاور انرژی و صنعت

اشاره

فیروز نادری، دانشمند ایرانی که برنامه مریخ را در "آزمایشگاه پیش‌رانش جت-JPL"^(۱) رهبری و ۲ فرود موفقیت‌آمیز روی این سیاره را هدایت کرد، روز ۱۹ خرداد ۱۴۰۲ در سن ۷۷ سالگی درگذشت. این خبر را خانواده وی منتشر و اعلام داشتند که وی بر اثر عوارض ناشی از حادثه ماه گذشته که منجر به آسیب به نخاع ایشان شده بود، درگذشته است. او پس از حادثه پیش‌آمده در فیسوک خود نوشته بود: «زندگی غیر قابل پیش‌بینی است»^(۲).

"لوری لیشن"^(۳)، مدیر کنونی JPL، در نامه‌ای درباره پروفسور نادری می‌گوید: «او شخصیتی الهام‌بخش بود که فعالیت‌هایش بر بسیاری از مأموریت‌های JPL در سه دهه گذشته تأثیر گذاشت». او همچنین گفته است: «او مربی درخشان برای کسانی است که امروز، مأموریت‌های اکتشافی فضایی را رهبری می‌کنند».

- 1- Jet Propulsion Laboratory (JPL)
- 2- Life is unpredictable
- 3- Laurie Leshin



پروفسور نادری در کنفرانس خبری سال ۲۰۰۴ پس از پیدا شدن صخره‌هایی در مریخ که انتظار می‌رفت احتمال وجود آب در سیاره را نشان دهند

فضایی‌هایی که در سال ۲۰۰۱ به فضا پرتاب شد، هنوز به دور سیاره می‌چرخد و داده‌هایی را در مورد مواد تشکیل دهنده مریخ گردآوری می‌کند و به دنبال تشخیص آب و یخ در سطح سیاره است. در سال ۲۰۰۴ فیروز نادری بر فرود ربات‌های "روح" (۴) و "فرصت" (۵) که مأموریت کاوش سطح مریخ را داشتند، نظارت داشت.

در سال ۲۰۰۶، او بر پرتاب "مدارگرد شناسایی مریخ" (۶) نظارت داشت، فضای‌هایی که همچنان به دنبال یافتن شواهدی از وجود آب در سیاره مریخ است. او اجرای "برنامه بازگشت نمونه" (۷) را که قرار است طی ۲ مرحله در سال‌های ۲۰۲۷ و ۲۰۲۸، نمونه‌های جمع‌آوری شده از سوی یک مریخ نورد قدیمی را به زمین بازگردند، بر عهده داشت.

وی همچنین مدیر برنامه "منشا" (۸) بود که به بررسی چگونگی وجود حیات در جهان‌های دیگر می‌پردازد. فیروز نادری زمینه طرح ناسا برای جستجوی حیات فرازمینی برای پرتاب مدارگرد دیگری به دور "اروپا" (۹)، یکی از قمرهای مشتری را نیز فراهم کرد. "بیل نلسون"، مدیر ناسا و سناتور قدیمی در توییت خود نوشت: «فیروز نادری یک پهلوان بود» (۱۰)؛ او به باز تعریف دانش بشر در مورد مریخ کمک کرد و به حس کنجکاوی ما نیرویی دوباره بخشید». پروفسور نادری همچنین کنجکاوی و یادگیری مداوم را دلیل پیشرفت خود در مراجع علمی عنوان کرده و گفته بود: «اگر از من بپرسند که چه چیزی باعث پیشرفت تو بوده، همیشه می‌گویم کنجکاوی، یعنی

فیروز نادری به بسیاری از ایرانیان نشان داد که یک مهاجر تا چه حد می‌تواند رشد کند؛ او در دوره‌ای که اخبار منفی بسیاری درباره ایرانیان منتشر می‌شد، به یک ستاره و شاید بتوان گفت که به نماد غرور ملی ایرانیان مبدل گردید؛ نمادی که بسیاری از دانشمندان ایرانی، او را الهام‌بخش فعالیت‌های آینده خود می‌دانستند. پروفسور نادری ده‌ها دانشمند و دانشجوی ایرانی و آمریکایی را راهنمایی کرد و همواره از آنها به عنوان فرزندان یاد می‌کرد که هرگز نداشته است. او در اغلب مصاحبه‌هایش، تأثیری را که بر اندیشه جوانان می‌گذرد، بزرگترین دستاورد خود می‌دانست.

این اندیشمند ایرانی، ضمن انجام فعالیت‌های بشردوستانه، از مدافعان صریح حقوق بشر و دموکراسی در جهان بود. وی عضو هیأت‌مدیره شماری از سازمان‌های غیرانتفاعی با تمرکز بر فعالیت‌هایی همچون ترویج مشارکت مدنی ایرانیان و گسترش فرهنگ ایرانی در آمریکا، بهبود سطح آموزش و کمک به درمان سرطان در ایران و... بود. در سال ۲۰۱۷ و در زمانی که اصغر فرهادی کارگردان ایرانی برنده جایزه اسکار که در اعتراض به ممنوعیت سفر ایرانیان به آمریکا که از سوی دولت ترامپ وضع شده بود، اسکار را تحریم کرد، از پروفسور نادری و دانشمند دیگری خواست تا دومین جایزه اسکارش را برای فیلم «فروشنده» به نمایندگی از طرف او بپذیرد، فیروز نادری توصیفی زیبا برای آن داشت و این انتخاب را مرتبط با فضا و سفرهای فضایی دانست و گفت: «وقتی از زمین به فضا می‌روید و از بالا به آن نگاه می‌کنید، زمین به شکل یک سنگ مرمر آبی رنگ دیده می‌شود، شما هیچ خط و مرزی که مردم را از یکدیگر جدا کند، نمی‌بینید».

پروفسور نادری در سال ۲۰۰۰ به مدیریت برنامه مریخ ناسا منصوب شد، او پس از چندین بار شکست ناسا در مأموریت‌های مریخ، مسؤولیت تجهیز و مدیریت این برنامه را بر عهده گرفت. او دست‌کم هدایت ۵ مأموریت فرستادن فضای‌ها به مریخ را بر عهده داشت. این دانشمند شایسته ایرانی، همچنین بر مأموریت ادیسه مریخ نظارت داشت،

- 4- Spirit
- 5- Opportunity
- 6- Mars Reconnaissance Orbiter
- 7- Mars Sample Return
- 8- Origins
- 9- Europa
- 10- "Firouz Naderi was a giant"



اسپریت یک مریخ‌نورد روباتیک است که از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۰ فعال بوده است. اسپریت به مدت ۲۲۰۸ روز مریخی یا ۳/۵ سال مریخی (۲۲۴۹ روز؛ ۶ سال و ۷۷ روز زمینی) در مریخ عملیاتی بود. این یکی از دو مریخ‌نورد مأموریت مریخ‌نورد اکتشافی ناسا بود که توسط مدیریت پروفیسور نادری اداره می‌شد.

«کازم نادری»، معمار نیویورکی می‌گوید که برادرش در بالکن خود که رو به اقیانوس آرام است، گیاه یاس نگه می‌داشت چرا که این عطر، او را به یاد باغ‌های شیراز می‌انداخت.

ایرانیان با او مانند یک قهرمان ملی رفتار می‌کردند، خانم "عرب شیبانی" می‌گوید: «هنگامی که پروفیسور نادری برای سفر به لندن رفته بود، دانشجویان ایرانی به دنبال ماشین او می‌دویدند و به شیشه خودرو می‌زدند. او ماشین را متوقف کرد و برای صحبت با دانشجویان از آن پیاده شد. آنها می‌خواستند با او عکس یادگاری بگیرند، او فروتنانه و با مهربانی با همه آنها گفت‌وگو کرد. جایی از وی پرسیده شد که بیشتر احساس می‌کنید آمریکایی هستید یا ایرانی؟ و او پاسخ داد: «فارسی بودن بخشی از تاریخ من است و آمریکایی بودن بخشی از هویت من، و این دو در هم آمیخته‌اند؛ مانند تخم مرغی که یکبار هم زده می‌شود، نمی‌توان زرده را از سفیده جدا کرد. آمریکا کشور من است و ایران وطن من. چقدر خوشبختم که ریشه در تمدنی باستانی و با فرهنگی غنی دارم و در عین حال یک آمریکایی سرافراز که درون این ملت جوان زندگی می‌کنم که مرا روی شانه‌های خود بلند کرده است و به من اجازه می‌دهد به ستاره‌ها برسم.»

پروفیسور نادری در سال ۲۰۱۶ بازنشسته شد و اتحادیه بین‌المللی نجوم به درخواست ناسا یک سیارک را به نام او نام‌گذاری کرد. "سیارک ۵۵۱۵ نادری"، صخره‌ای به قطر حدود ۶ مایل که به دور خورشید بین مدارهای مریخ و مشتری می‌چرخد، دور از مرزهایی که افراد زمین را از یکدیگر جدا می‌کند.

یادداشت دکتر یحیی رحمت سمیعی

دکتر سمیعی از اعضای آکادمی ملی مهندسی آمریکا می‌گوید: «فیروز در سال ۱۹۷۹ به استخدام JPL در آمد، من یک سال پیش از

یک کنجکاو علمی. من همیشه یاد گرفتن را دوست داشتم. یادگرفتن فقط مال دانشگاه نیست، در تمام طول زندگی است.»

زندگی حرفه‌ای

پروفیسور فیروز نادری در سال ۱۳۴۲ به دانشگاه ایالتی آیووا رفت و لیسانس خود را در رشته مهندسی برق گرفت، همچنین پس از گرفتن مدرک دکترا در رشته "پردازش تصویر دیجیتال"^(۱۱) در دانشگاه کالیفرنیا جنوبی، در سال ۱۳۵۵ به ایران بازگشت و به عنوان مدیر "سازمان سنجش از راه دور" مشغول به فعالیت شد، سازمانی که از داده‌های ماهواره‌ای برنامه آمریکایی "لندست - ۱۱"^(۱۲) برای نظارت بر منابع طبیعی استفاده می‌کرد و تا زمان انقلاب در سال ۱۳۵۷ به کار خود ادامه داد.

با وقوع انقلاب، رهبران جدید ایران، به هرکسی که با غرب نزدیک بود مشکوک بودند؛ از این رو پروفیسور نادری به لس‌آنجلس رفت، او ابتدا به عنوان مهندس مخابرات در "آزمایشگاه پیش‌رانش جت - JPL" استخدام شد و در ادامه به علوم فضایی علاقه‌مند گردید. فیروز نادری به سرعت از مشاغل مختلف فنی به سمت‌های اجرایی رسید که ابتدا مربوط به برنامه‌های ماهواره‌ای و سپس مربوط به اکتشافات فضایی بودند.

پس از خروج از برنامه مریخ، وی به عنوان معاون مدیر "آزمایشگاه پیش‌رانش جت - JPL"، نظارت بر استراتژی‌های جدید را بر عهده داشت. او سپس مدیر اکتشافات منظومه شمسی آزمایشگاه شد و بر مأموریت‌های زحل، مشتری و اروپا نظارت می‌کرد.

این دانشمند ایرانی همواره آرزوی بازگشت به ایران را داشت، اما هرگز این کار را نکرد. در دوران حضورش در ناسا به او توصیه شد که به دلایل امنیتی به ایران سفر نکند. او پس از بازنشستگی به یکی از منتقدان جمهوری اسلامی تبدیل شد.

11- Digital image processing
12- American Landsat program

او وارد JPL شده بودم و از نخستین کسانی بودم که از او استقبال کردم. هر دوی ما مشتاق اکتشافات فضایی بودیم، هر دوی ما به تماشای اغلب ورزش‌ها علاقه‌مند بودیم، همچنین دوستان برجسته مشترک زیادی داشتیم». وی می‌افزاید که همکار بودن با فیروز در پروژه‌هایی مانند "سیستم‌های ماهواره‌ای بزرگ برای پوشش تلفن همراه (MSAT)", "ماهواره فناوری ارتباطات پیشرفته (ACTS)", "پراکندگی سنج ناسا (NSCAT) با هدف اندازه‌گیری راداری مبتنی بر فضا"، "فضایم‌های کاسینی در زحل" و... برای او افتخار بوده است. دکتر سمیعی، درباره آشنایی با پروفسور نادری می‌گوید: «فیروز یک مجسمه‌ساز شگفت‌انگیز در عالم مهندسی بود که می‌توانست استعدادهای مناسب برای کارهای بزرگ را کشف کند». وی می‌گوید: «فعالیت‌های فیروز بسیار فراتر از زمینه‌های علمی بود، او به عنوان مشاور مدیریت فعالیت کرد، مشاور استارت‌آپ‌های با فناوری پیشرفته بود، به عنوان مربی برای نسل بعدی رهبران خدمت کرد، زندگی کودکان در ایران را غنا بخشید، اشتیاق خود را به هنر و مد نشان داد و...»

دکتر سمیعی به طور خلاقانه‌ای شخصیت شگفت‌انگیز پروفسور فیروز نادری را در فضای ۱۱ بُعدی نظریه ریسمان به شکلی در چارچوب موارد زیر توصیف می‌کند:

- مدیری محبوب
- انسانی فوق‌العاده
- دانشمندی موفق
- مهندس سیستمی فوق‌العاده
- شخصیتی باوقار
- ورزشکار و پوکرباز
- آشنیز خوب
- هنرمند و طراح
- جذاب و فروتن
- دوستی شگفت‌انگیز
- دارای ذهنی خلاق.

او اضافه می‌کند که فیروز نادری غول واقعی در حرفه ما بود و واقعاً برای من باعث خوشحالی بود که یکی از همکاران و دوستان ایشان بودم. فروتنی، فداکاری و شخصیت جذاب او برای همیشه در یاد همه ما خواهد ماند.

فیروز عزیز: تو را در "سیارک ۵۵۱۵ نادری" خواهیم دید و انتظار دارم که مریخ را به من نشان دهی! (۱۳)

جوایز و افتخارات

- عضو مؤسسه هوانوردی و فضاوردی آمریکا (AIAA) (۱۴)
- دریافت مدال رهبری برجسته از ناسا
- دریافت مدال تالار مشاهیر فناوری فضایی - ۱۹۹۷
- دریافت مدال افتخار جزیره الیس - ۲۰۰۵
- دریافت مدال خدمات برجسته از ناسا - ۲۰۰۵
- دریافت جایزه انجمن فضاوردی آمریکا - ۲۰۱۰
- تغییر نام سیارک EL1 1989 به سیارک "۵۵۱۵ نادری" - ۲۰۱۶
- دریافت مدال تالار مشاهیر ECE دانشگاه ایالتی آیووا - ۲۰۲۲

حادثه و درگذشت

در اطلاعیه‌ای که در صفحه فیسبوک پروفسور نادری همراه با عکسی از او در تخت بیمارستان منتشر شد، آمده بود که او در پی افت ناگهانی ضربان قلب از حال رفته و به دلیل برخورد سرش به دیوار و جابه‌جایی مهره گردن، نخاعش آسیب دیده‌است که باعث شده از گردن به پایین فلج شود. او گفت که عمل جراحی‌اش دوشنبه ۱ خرداد انجام شده و دوران نقاهتش چهار تا پنج ماه طول می‌کشد؛ اما او در روز نوزدهم خرداد ۱۴۰۲ و همزمان با بیستمین سالگرد پرتاب مریخ‌نورد اسپریت به فضا، در سن ۷۷ سالگی درگذشت. ♦

13- Firouz Aziz: I will see you on 5515 Naderi asteroid and expecting you giving me a ride on Mars!

14- American Institute of Aeronautics and Astronautics



Member Association
International Federation of
Consulting Engineers (FIDIC)

جامعه مهندسان مشاور ایران
IRANIAN SOCIETY OF
CONSULTING ENGINEERS
تاسیس ۱۳۵۲

به نام خدا

صورتجلسه مجمع عمومی عادی سالانه جامعه مهندسان مشاور ایران

نوبت دوم - مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۲۷

بر اساس آگهی دعوت مندرج در روزنامه ابرار شماره ۹۷۶۸ مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۱۷ و دعوتنامه کتبی شماره ۰۳۵۳- ر ش م - ۱۴۰۲ مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۱۳، در ساعت ۱۶ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۴/۲۷ مجمع عمومی عادی (نوبت دوم) با حضور ۶۳ نفر نمایندگان شرکت‌های مهندسان مشاور عضو جامعه در ساختمان جامعه تشکیل گردید.

ابتدا دبیر اول جامعه تعداد حاضران را اعلام نمودند و سپس نسبت به انتخاب هیأت رئیسه مجمع اخذ رأی به عمل آمد و در نتیجه افراد زیر انتخاب شدند.

- | | |
|----------------------------|------|
| ۱- مهندس علیرضا شهبان | رئیس |
| ۲- مهندس وحید فریدنی | ناظر |
| ۳- مهندس نادر شکوفی | ناظر |
| ۴- مهندس فاطمه ارکوازی | ناظر |
| ۵- مهندس مهدی رضی خسروشاهی | منشی |

پس از اعلام رسمیت جلسه توسط منشی جلسه، اداره جلسه به ترتیب مندرج در دستورجلسه انجام شد و تصمیمات به شرح ذیل اتخاذ گردید؛

- ۱- دستورجلسه توسط رئیس مجمع قرائت شد.
- ۲- با توجه به مفاد اساسنامه درباره رسمیت مجمع عمومی عادی (نوبت دوم) رسمیت جلسه توسط منشی اعلام گردید.
- تعداد اعضای حاضر در جلسه ۶۳ نفر اعلام شد.
- ۳- آئین‌نامه مجمع به تصویب رسید.
- ۴- دکتر سامی ستایش، نایب رئیس شورای مدیریت درباره گزارش فعالیت‌های اخیر شورای مدیریت توضیحاتی ارائه نمودند که یک نسخه از آن به صورت یک جلد چاپ شده در اختیار اعضا قرار گرفت.
- ۵- حسابرس مستقل جامعه سر فصل‌های مربوط به گزارش خود را ارائه نمودند
- ۶- مهندس مهرداد وطنی دبیر هیأت بازرسان، گزارش هیأت بازرسان را قرائت نمودند. یک نسخه از گزارش مزبور در مجلد یاد شده به اعضاء ارائه شد.

تهران - ولنجک - خیابان بیست و ششم - بلوار دانشجو - میدان البرز - شفاژ ۲۵ - کد پستی: ۱۹۸۴۷۴۶۸۱۲ - تلفن: ۶۰-۲۲۴۰۶۲۵۹-۲۲۴۰۶۲۵۸ نمابر: ۲۲۴۰۶۲۵۸

ISCE Building , Velenjak Ave. , 26th St., No. 25, Tehran 19847 - 46813 - Tel: (+98 21) 2240 6259 - 60 Fax: (+98 21) 2240 6258

e-mail: info@irsce.org www.irsce.org

جامعه مهندسان مشاور ایران

- ۷- در مورد گزارش ارائه شده درخصوص فعالیت‌های اخیر شورای مدیریت و گزارش هیأت بازرسان پرسش‌هایی توسط اعضای حاضر در مجمع مطرح گردید که اعضای محترم شورای مدیریت و هیأت بازرسان پاسخ‌هایی ارائه دادند.
- ۸- مهندس مهرداد اشتری، خزانه‌دار شورای مدیریت، درباره ترازنامه و عملکرد سال مالی ۱۴۰۱ که در اختیار اعضای محترم قرار گرفته بود، توضیحاتی بیان داشتند و پس از پاسخگویی به سئوالات حاضران، رأی‌گیری به عمل آمد و ترازنامه و عملکرد سال ۱۴۰۱ با اکثریت آراء به تصویب رسید.
- ۹- مهندس اشتری درباره گزارش بودجه سال ۱۴۰۲ که در اختیار اعضای محترم قرار گرفته بود، توضیحاتی را ارائه کردند و پس از پاسخگویی به سئوالات حاضرین، بودجه پیشنهادی شورای مدیریت برای سال ۱۴۰۲ بدون تغییر با اکثریت آراء مورد تصویب مجمع قرار گرفت.
- ۱۰- حق عضویت اعضا در سال ۱۴۰۲ افزایش ۵۰٪ به مجموع حق عضویت سال ۱۴۰۱ تعیین و تصویب شد.
- ۱۱- روزنامه اطلاعات به عنوان روزنامه کثیرالانتشار جهت درج آگهی‌های جامعه انتخاب گردید
- ۱۲- هیأت بازرسان به ترتیب تعداد آراء به شرح زیر انتخاب شدند:

- ۱- مهندس مهرداد وطانی
- ۲- مهندس نصرت‌اله مستوفی
- ۳- مهندس مجید امیرذهنی
- ۴- مهندس شهاب‌الدین ارفعی
- ۵- مهندس عبدالرضا کرمی
- ۶- مهندس رحیم واعظی
- ۷- دکتر فرزین کلاتری
- ۸- دکتر ناصر فلاحی

باتوجه به اینکه تعداد آرای آقایان مهندس رحیم واعظی و مهندس عبدالرضا کرمی یکسان شد توسط حاضرین جلسه مجددا رأی‌گیری به عمل آمد و آقای مهندس عبدالرضا کرمی به عنوان نفر پنجم و آقای مهندس رحیم واعظی به عنوان نفر ششم انتخاب شدند

منشی
مهدی رضی خسروشاهی

ناظر
فاطمه ارکوازی

ناظر
نادر شکوفی

رئیس
علیرضا شهبان
ناظر
وحید فریدانی



به نام خدا

شماره : ۰۳۲۲-۰۳-۲۳-۱۴۰۲
 تاریخ: ۱۴۰۲/۰۳/۲۳
 پیوست: ندارد

«بیانیه جامعه مهندسان مشاور ایران در نقد احیای برج باغها»

در کلانشهر تهران یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که در سال‌های اخیر واکنش شهروندان و حساسیت فعالین شهری و زیست محیطی را برانگیخته مساله ساخت و ساز در باغ‌های ارزشمند درون شهری بوده است.

در کمال تأسف در سال ۱۳۸۲ و در دوره شورای دوم شهر تهران مصوبه‌ای مجعول موسوم به برج باغ در برابر نگاه‌های حیران و نگران شهروندان کلید خورده و اکتی ۱۳ ساله را به جان معدود باغ‌های شهر و به عبارتی ریه‌های تنفسی محتضر تهران انداخت. اما در سال ۱۳۹۶ با مصوبه شورای پنجم، آن تصمیم ویرانگر لغو شده و درختان باقی مانده باغ‌های تهران تا حدی روی ثبات و آرامش به خود دیدند.

امروز اما با نهایت تأسف شهرداری و شورای ششم شهر تهران بار دیگر مصمم شده اند تا با تصویب لایحه‌ای تحت عنوان "احیای برج باغها" صدور مجوز ساخت و ساز در باغ‌های تهران را همچون تمامی آن سیزده سال مجاز بشمارند. تفکر مخرب برج باغ که در شورای دوم پایتخت تخریب باغ‌های تهران و به عبارتی معدود ریه‌های شهر تهران را رقم زد، امروز با هدف کسب درآمدهای نجومی مصمم به احیای این آفت و دمیدن جانی تازه به این پدیده شوم است.

اخبار غیررسمی حکایت از آن دارد که تصویب لایحه‌ای با مضمون احیای مجوز برج باغ‌ها در شهر تهران قریب‌الوقوع است و اگر چنین امری محقق شود باغ‌های تهران را به کارگاه سنگ و آهن و سیمان و جولانگاه سوداگران املاک تبدیل می‌نماید.

نتیجه نامبارک این تصمیم نابخردانه، وارد کردن دوباره برج باغ‌ها به جریان اقتصاد ساخت و ساز خواهد بود که مخدوش شدن ارزش‌های زیست محیطی و معیارهای اکولوژیک شهر را در پی داشته و باعث تنزل کیفیت قضای زیستی شهروندان خواهد شد.

جامعه مهندسان مشاور ایران از فعالین حوزه‌های مختلف شهری و کارشناسان متعددی که با اظهار نظرات انتقادی خود، فضای جهت‌کنش‌گری در رابطه با جلوگیری از احیای برج باغ‌ها ایجاد کرده اند قدردانی نموده و مخالفت صریح خود را با این پدیده مخرب و نامبارک اعلام و خواستار توقف هرچه سریع‌تر لایحه احیای برج باغ می‌باشد.

با تجدید احترام

محمدحسن شمشیرساز

رئیس شورای مدیریت



په نام خدا

شماره: ۰۳۴۶-۰۳-۱۴۰۲
تاریخ: ۱۴۰۲/۰۴/۱۰
پیوست: ندارد

سازمان تأمین اجتماعی

جناب آقای محمدی - مدیر کل محترم وصول حق بیمه

موضوع: درخواست رسیدگی به وضعیت بیمه تأمین اجتماعی شرکت های مهندسی مشاور

با احترام، همانگونه که مستحضر می‌باشند، از بدیهی ترین حقوق فعالین در حوزه‌های مهندسی مشاور به عنوان نیروی انسانی متخصص، برخوردار از پوشش‌های بیمه‌ای علی‌الخصوص بیمه تأمین اجتماعی می‌باشد.

بدینوسیله قوانین و ضوابط مصرح در خصوص میثت بیمه تأمین اجتماعی شرکت‌های مهندسی مشاور و ضوابط مربوطه و مشکلات عدیده‌ای که بالغ بر ۸۰۰ شرکت مهندسی مشاور عضو جامعه مهندسان مشاور ایران در پرداخت حق بیمه پرسنل خود با آن مواجه می‌باشند، به اختصار تقدیم حضور می‌گردد:

- قانون کار جمهوری اسلامی: منطبق به ماده ۱۴۸ این قانون، کارفرمایان کارگاه‌های مشمول قانون کار مکلف هستند بر اساس قانون تأمین اجتماعی نسبت به بیمه نمودن کارگران خود اقدام نمایند.
- ضوابط تشخیص صلاحیت نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه کشور: بر اساس این ضوابط تشخیص صلاحیت شرکت های مهندسی مشاور تابع مستقیم صلاحیت فنی و حرفه‌ای پرسنل تحصیل کرده (امتیاز آور) و بیمه شده می باشند که در صورت عدم انجام این مهم و عدم امکان استفاده از خدمات مهندسان مشاور ذیصلاح، منجر به توقف و رکود در اجرای پروژه های عمرانی می‌باشد.
- سازمان تأمین اجتماعی: تکلیف کارفرمایان و واگذارکنندگان طرح‌های عمرانی (دولتی) در پرداخت حق بیمه مهندسان مشاور جهت برخورداری پرسنل این شرکت‌ها از بیمه تأمین اجتماعی صراحتاً در "بند ۱۱-۲" بخشنامه تنقیح و تلخیص ضوابط بیمه‌ای مقاطعه‌کاران مشخص و تأکید گردیده است.

همانگونه که مستحضر می‌باشند وظایف و تکالیف مصرحه در قوانین و مقررات جاری کشور، مبین ضرورت اهتمام جدی به موضوع پرداخت حق بیمه پرسنل می‌باشد.

متأسفانه طی سنوات اخیر شرکت‌های مهندسی مشاور با مشکلات عدیده در تسلیم لیست بیمه تأمین اجتماعی خود به سازمان تأمین اجتماعی مواجه می‌باشند که مواردی از آن به شرح ذیل و به تفصیل بیان می‌گردد:

- (۱) عدم پرداخت حق بیمه صورتحساب‌ها توسط کارفرمایان دولتی (به دلیل مشکلات نقدینگی): از طرفی کارفرمایان دولتی در پروژه‌های با ضوابط طرح‌های عمرانی خود را مکلف به پرداخت حق بیمه صورتحساب‌های مهندسان مشاور در زمان پرداخت حق‌الزحمه می‌دانند و از طرف دیگر سازمان تأمین اجتماعی و وصول لیست بیمه این شرکت‌ها را منوط به وجود اعتبار مالی کافی دانسته و جهت وصول لیست بیمه خواستار پرداخت وجه به صورت نقدی از سوی این شرکت‌ها می‌باشد. در صورتی که مهندسان مشاور به دلیل شرایط مالی موجود و عدم دریافت حق‌الزحمه‌های خود، امکان اجرای صحیح قوانین و پرداخت به موقع مطالبات پرسنل خود ندارند و سوال اینجاست که آیا در چنین شرایطی اعتبار مالی کافی برای پرداخت حق بیمه به صورت نقدی (علی‌رغم تکالیف و وظایف کارفرمایان دولتی) جهت تسلیم لیست بیمه به سازمان تأمین اجتماعی وجود خواهد داشت؟
- (۲) برخورداری سلیقه ای، بلا تکلیفی و عدم توجه مناسب کارشناسان بخش درآمد در شعب مختلف و عدم وجود وحدت رویه که ناشی از دستورالعمل‌های داخلی مقطعی آن سازمان می‌باشد نیز از جمله این مشکلات می‌باشد.

بدیهی است که اتخاذ چنین رویکردی منجر به تعطیلی شرکت‌های مهندسی مشاور، تعدیل پرسنل همکار ایشان و گسیل نمودن آنان به سوی سازمان تأمین اجتماعی به منظور برخورداری از بیمه بیکاری و تحمیل هزینه‌های بیشتر به سازمان تأمین اجتماعی است.



با عنایت به موارد مشروحه فوق خواهشمند است دستور اقدام لازم در خصوص بررسی موضوع و ارائه راهکار مناسب قابل اجرا از سوی شرکت های مهندس مشاور به منظور عدم تضییع حقوق پرسنل همکار مبذول فرمایند..

با تجدید احترام

سامی ستایش

نائب رئیس شورای مدیریت



به نام خدا

شماره: ۰۳۴۷-۲-۱۴۰۲
تاریخ: ۱۴۰۲/۰۴/۱۰
پیوست: ندارد

سازمان امور مالیاتی کشور
ریاست محترم، جناب آقای دکتر سبحانیان

موضوع: درخواست بخشودگی کامل جرایم تعهدات مالیات و عوارض ارزش افزوده شرکت های مهندس مشاور

با احترام، عطف به بخشنامه شماره ۲۰۰/۳۱۳/د مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۰۷ ریاست کل محترم سازمان امور مالیاتی در خصوص " تمدید اعتبار تفویض اختیار بخشودگی جرایم و تفویض بدهی تا پایان اردیبهشت ماه ۱۴۰۲"، به استحضار می رساند؛

(۱) همانگونه که مستحضر می باشند از اواخر سال ۱۳۹۸ و با شیوع پاندمی کرونا، کشور تحت تأثیر این شرایط و بحران های ناشی از آن قرار گرفت و با توجه به محدودیت های ایجاد شده، فضای باتکلیفی به کلیه امور اجرایی از جمله فعالیت شرکت های مهندسی مشاور در پروژه های عمرانی کشور نیز اثر گذار بوده است.

(۲) با توجه به شرایط ذکر شده به شرح فوق، دستگاه های اجرایی و کارفرمایان دولتی به دلیل قرار گرفتن در شرایط حوادث غیر مترقبه امکان پرداخت کامل حق الزحمه مهندسان مشاور را نداشته و با استفاده از ظرفیت های قانونی مصوب در قانون بودجه کشور (در خصوص تهاتر بدهی ها) در سال های فوق الذکر، مبادرت به ارائه گواهی مبین میزان مطالبات شرکت های مهندسی مشاور و مالیات و عوارض ارزش افزوده آن جهت ارائه به سازمان امور مالیاتی نمودند.

(۳) با عنایت به دستور العمل شماره ۲۳۰/۹۹/۵۰۲ مورخ ۱۳۹۹/۰۱/۲۷ معاونت محترم درآمدهای مالیاتی آن سازمان و بخشنامه های مترتب و نیز بخشنامه شماره ۲۰۰/۳۱۳/د مورخ ۱۴۰۲/۰۱/۰۷ ریاست سازمان محترم امور مالیاتی مبنی بر " تمدید اعتبار تفویض اختیار بخشودگی جرایم و تقسیط بدهی تا پایان اردیبهشت ۱۴۰۲"، تعدادی از شرکت های مهندسی مشاور مبادرت به پرداخت کامل کلیه تعهدات مالیات و عوارض ارزش افزوده سنوات گذشته خود نموده اند تا بتوانند از از بخشودگی تعیین شده (تا ۱۰ درصد) در بخشنامه های مذکور، بهره مند شوند.

(۴) علی رغم انجام تعهدات مالیات و عوارض ارزش افزوده، ادارات کل امور مالیاتی اختیارات خود جهت بخشودگی جرایم را تا سقف ۷۰ درصد اعلام می نمایند.

با عنایت به موارد مشروحه فوق و اهتمام شرکت های مهندسی مشاور در رعایت قوانین و مقررات و دستورالعمل های مربوطه، مزید امتنان خواهد بود با عنایت به ظرفیت های قانونی موجود در خصوص بخشودگی کامل و ۱۰۰ درصدی جرایم شرکت های مهندسی مشاور دستور اقدام مقتضی مبذول فرمایند.

با تجدید احترام

سامی سلطانی

نائب رئیس شورای مدیریت