

مکنیک مشاور

ISSN-2008-0549

شماره ۹۴ / زمستان ۱۴۰۰ / بهاء ۵۰۰۰۰ ریال

فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران



۱۲۰ مهندس مشاور

فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران
(فنی - مهندسی - آموزشی - پژوهشی)
شماره ۹۴ - زمستان ۱۴۰۰

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

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

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

همکاران این شماره (به ترتیب حروف الفبا)

مهندس انوش نوری اسفندیاری، مهندس کامیار پهلوان، دکتر
محمد حسن لی، مهندس محمد اسماعیل علیخانی، مهندس
عبدالرضا فرید نایینی، فردون مجلسی، مهندس نیوشا ودادی
مقدم، پیرایه یغمایی.

صفحه آرایی و اجرا: مرکز نشر سمر
ویراستار: مهندس کامران هوشمند مظفری
لیتوگرافی: نقش سبز
چاپ و صحافی: نقش نیزار

- ◀ برداشت و اقتباس از محتوای مهندس مشاور با ذکر منبع آزاد است.
- ◀ برای دریافت مهندس مشاور با فرمت PDF به صورت رنگی می‌توانید به وب سایت جامعه به نشانی: www.IRSCE.org و یا کانال تلگرام جامعه به نشانی: [@.IRSCEchannel](https://t.me/IRSCEchannel).
- ◀ نوشته‌ها و مطالب دارای امضای اشخاص حقیقی و حقوقی، الزاماً بیانگر موافق و دیدگاه‌های جامعه مهندسان مشاور ایران نیست.
- ◀ مهندس مشاور در حکم، اصلاح و ویرایش نوشته‌ها و مطالب دریافت شده آزاد است.
- ◀ توصیه می‌شود مطالب ارسالی به فصلنامه را به صورت تایپ شده و حداقل ۴ هزار کلمه به همراه لوح فشرده متن (با نرم افزارهای معمول مانند word) و تصاویر مناسب برای دیگرخانه فصلنامه ارسال فرمایید و یک نسخه از آن را نزد خود نگاه دارید.
- ◀ مطالب رسیده پس فرستاده نخواهد شد.

نشانی:
ولنجک - میدان البرز - بلوار دانشجو -
نشش خیابان سلامی - پلاک ۲۵
ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران
کد پستی: ۱۹۸۴۷۴۶۸۱۳
تلفن: ۰۲۴-۶۲۵۹۶۰ و ۰۲۴-۶۲۵۸۷۷
نامبر: ۰۲۴-۶۲۵۸۷۷

۱۲۰ مهندس مشاور
فصلنامه جامعه مهندسان مشاور ایران
www.irsce.org
public@irsce.org



"زهای وحشی رنگارنگ"
اثر آنا ماریا ادو لیسکو، نقاش معاصر رومانیایی
(edulescu-ana-maria.pixels.com)

در این شماره می‌خوانید:

- بهاریه: ... و بهار، اسم مر زندگی
- سرمهاله: چالش‌های کهنه در قرن جدید
- خودکفایی جفا به مردم است
- اقتصاد آب؛ چگونگی
- پیش‌بینی اکonomیست از آینده ایران
- مهاجرت؛ علل، پیامدها
- آبادانی سواحل جنوب ایران از گواترتا شلمچه
- اقتصاد چرخشی
- ناچیز پنداری و فرمایگی هنر و علوم انسانی در جهان امروز
- "وب ۳"، اینترنت آینده یا یک مگاترند زودگذر؟
- تولید صنعتی مسکن و جامعه مهندسی
- فلسفه آینه‌های نوروزی
- نشست استراتژیک نشریه مهندس مجاور!
- شعر و ادب
- شش کلاه تفکر: روشنی برای حل خلاقالنه مسائل
- پنچ اصل برای مشارکت شهروندان در ساز و کارهای ضد فساد
- بنای ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران
- جان بخشی ساختمان‌های بی استفاده
- جادوی بازگشت مهاجران
- در مسیر فقر
- بازتاب درج آمارهای متفاوت در مقالات کارشناسی
- اخبار
- پاسخ امور نظام فنی و اجرایی به نامه جامعه درباره تعديل خدمات مشاوره
- نامه سازمان تأمین اجتماعی درباره نحوه مجازیه حق بیمه کارکنان شاغل در قراردادهای غیرعمرانی خدمات مشاور
- نامه جامعه به ریس امور فنی درباره ضرایب تعیین حق الزحمه
- نامه کمیسیون عمران مجلس به معاون اول ریس جمهور درباره استاندار خزانه و نرخ تنزیل
- نامه به معاون کل برنامه و بودجه کشور درباره اقدامات عملی جهت برآورفت مهندسان از مشکلات و خطرات اتحال
- معرفی کتاب
- فرم اشتراک



... و بهار، اسم رمز زندگی

اسماعیل آزادی

زندگی ما نیز چنین است و تابوده تولد بوده و مرگ، طلوع بوده و غروب، رستن بوده و برگ ریزان و برای ما اهالی دهکده زمین، سراسر پر شده از تلخ و شیرین هایی، همراه با نیکی و بدی، تاریکی و روشنایی، زشتی و زیبایی و ... اما چه امیدبخش می نماید که زندگی حاصل جمع اضداد است و شک نکن که زندگی با همه اوج و فروش قفنوس وار ادامه دارد و مرغ پر کرشمه زندگی همواره از دل آتش و خاکستر بر می آید. به بهار فکر کنی خواهی دید که گویی در انتهای همه تاریکی ها، هزاران فانوس روشن کرده اند.

زن گفت: "قفنوس از میان بهمن؟"

پیرمرد تکه چوبی در بخاری انداخت و ادامه داد: "آری، گویند قفنوس مرغی است که هزار سال عمر کند و چون هزار سال بگذرد و عمرش به آخر آید، هیزم بسیار جمع کند و بر بالای آن نشیند و سروden آغاز کند و مست گردد و بال بر هم زند، چنان که آتشی از بال او بجهد و در هیزم اوفند و خود با هیزم بسوذ و از خاکستری بیضه ای پدید آید و قفنوسی دیگر زاده شود ...

محبوبی! به یاد داشته باش که ما چونان این مرغ خاکسترنشین، موهبت تولدی دوباره داریم و قفنوس وار در پیری، اما نه از میان شعله هیزم بلکه از میان کوهی از برف و درد بر می خیزیم. در اسطوره ها آمده

زمستان بود، پیرمرد با همسر بیمارش در کلبه چوبی شان در دامنه کوهی بلند و اسطوره ای و پوشیده از درختان بلوط کهن زندگی می کردند. اواخر زمستان بود و فصل سردی را می گذراندند. آنها در این روزها چشم از پنجره چوبی کلبه و سینه کش کوه برنمی داشتند تا آب شدن برف ها و روییدن بنفسه های صحرایی را ببینند، بی خبر از کولاک عظیمی که در راه است که دامنه کوهستان را در می نوردد و کلبه آنها را زیر بهمن سرد، زیر خوارها برف مدفون خواهد ساخت و چنین شد و آنها در میان تاریکی و برف زندانی شدند و اگر نبود دریچه روی شیروانی، دیگر هوایی برای نفس کشیدن هم نبود.

بخاری هیزمی، هنوز می سوخت و نورش را به جای جلوه ای از خورشید بر دیوار و سقف کلبه می ریخت تا کورسوسی امیدی باشد برای زنده ماندن. زن که از سردرده زناری بر پیشانی داشت دستی در گیسوان سپیدش کرد و گفت: "زنده به گور شدیم مرد!"

مرد روی یکی از نیمکت های چوبی که یادآور روزهای پر شور حضور بچه هایشان بود نشست و چشم به پنجره کلبه که آن سویش پوشیده از برف بود دوخت و گفت:

- "محبوبم! تو خوب می دانی که هستی را آغازی بوده بی پایان و با پایانی که همیشه تولد دیگری را در دل خود داشته و دارد.



هر چند در این تاریکی، روز و شب را فرقی نیست، اما ساعت بدن
می‌گوید پگاه است و خورشید در آستانه دمیدن و چه خوب که آنها
هنوز صحیح‌گاهان را فراموش نکرده‌اند...

ساعتی نمی‌گذرد که شاعرها نافذ نور از پنجره، بر دیوار سرد
کلبه می‌ریزد و خورشید چه جسورانه از پنجره بسته خود را به درون
کلبه می‌رساند. پیرمرد همسرش را صدا می‌زند و به سمت در چوبی
کلبه می‌رود اما باز هم هرچه تلاش می‌کند در کلبه باز نمی‌شود. زن
برمی‌خیزد به سوی پنجره یخ‌زده می‌رود و با سختی آن را باز می‌کند،
برف‌ها را پس می‌زند، در چشم انداز، در زیر نور بیکران خورشید، دامنه
مخمل سبز کوهستان چشمانش را خیره می‌کند. گویی فروردین تا
پشت دیوار کلبه آمده است؛ صدای ساز و دهل نوروزی از روستا به
گوش می‌رسد...

زن، زنار از صورت بر می‌گیرد تا خورشید با بوسه شفابخش بهاری،
درد و برف را با هم آب کند. او که به وجود آمده می‌گوید: "مرد! مژده
بده که نوروز از را رسیده و ما را می‌خواند..."

بچه‌ها با روستاییان برای عید مبارکی به سوی آنها می‌آیند...
نوروز پیروز مبارک!

است که ققنوس نماد هویت و ماندگاری یک ملت است که در هر
برهه‌ای از تاریخ بازیچه ناپاکان قرار داشته، اما این مرغ با رویی گشاده
و امید، به زندگی می‌نگرد و با هیزم‌هایی که گرد می‌آورد جسارت و
شجاعت را در دل پاک اندیشان می‌آفریند و ترسی بی‌پایان در دل
ناپاکان می‌ریزد؛ تا بار دیگر از پس زمستان، بهاری دیگر برآید، بهاری
که از جنس ققنوس است.

آری! به بهار فکر کن! بهاری که انقلابی در انتهای بُرج حَمَل
است؛ روزی است که جوجه برآمده از بیضه ققنوس با هیمه سوزان
تاریخی خود، از دل کولاک و مه و برف برمی‌خیزد تا بار دیگر جهان
مرده را جان تازه‌ای بدمن و روح فسرده زمین را با جوانه‌های رنگارنگ
 بشکفت و دشت و دمن را پوشیده از بنفسه و شقایق‌های سرخی سازد
که گلبرگ به گلبرگ آن طراوت و خون تازه‌ای است که در رگ‌های
اهالی ربع مسکون جاری می‌سازد و آنگاه باران چنان می‌بارد که جوی
به جوی، رودهای بزرگی پدید می‌آورد و بنیان کویر برمی‌کند و راهی
دریا شده تا دریا شود و بی‌انتها.

روزها و شبها سپری می‌شوند، دیگر آذوقه و توانی باقی نمانده،
میز و نیمکت‌ها و هر آنچه سوختنی است هزینه تاریکی و سرما شده‌اند



چالش‌های کهنه در قرن جدید

چهاردهمین قرن خورشیدی و اپسین نفس‌ها را می‌کشد و اگر نگوییم نفس ایران نیز به شماره افتاده، باید بگوییم بسیاری از پنجره‌های تنفس کشور بسته و یا در حال بسته شدن است. نفس ایران تنگ شده هرچند قرار است که دولت جدید این پنجره‌ها را بگشاید.

بهارِ قرن جدید با پنجره‌های گشوده و نسیم توسعه و رونق اقتصادی و رفاه مردم مفهوم پیدا می‌کند و گشایش تک تک پنجره‌ها در گرو واقع‌بینی و هارمونی تصمیماتی است که از اتاق فرمان حاکمیت صادر می‌شود. در فضای کنونی که اکسیژن کم است، کسانی که از کپسول‌های اکسیژن رانتی استفاده می‌کنند، فربه می‌شوند؛ اما ایران و ایرانیان آسیب می‌بینند و اقتدار و آینده کشور بیش از همه وقت در معرض خطر قرار می‌گیرد.

بحران‌ها در کشور عمیق و دامن‌گستر شده و هر یک دیگری را تشدید می‌کند. ناامنی اقتصادی، بی‌عدالتی، بیکاری، فساد سازمان‌یافته و فقر موجود، آسیب‌های روانشناسی فردی و خانوادگی را رقم زده و ناهنجاری‌های اجتماعی برخاسته از فقر و بی‌عدالتی، به فروپاشی اعتماد و سرمایه‌های اجتماعی منجر شده و یأس و نالمیدی را با شدت‌های متفاوت در کشور ایجاد کرده و این در حالی است که چالش‌های موجود در روابط بین‌الملل و تحریم‌های برخاسته از مسئله‌هایی و ... شرایط ویژه‌ای را برای کشور رقم زده است. افزون بر آن، آبربحران‌های آبی و زیست‌محیطی و ... آینده و امنیت زیستی مردم را با چالش‌های پرشمارتری مواجه ساخته و فرسودگی زیرساخت‌های کشور از جمله صنایع برق، گاز و آب و ... بر پیچیدگی شرایط افزوode است.

حال ایران اصلاً خوب نیست، به گونه‌ای که جامعه مهندسی دیگر نمی‌تواند تنها از چالش‌ها و مشکلات پرشماری که گریبانگیر اوست، از فروپاشی شرکت‌های مهندسی، از مهاجرت

متخصصان، از سازوکارها و قوانین منسوخ و دست و پاگیر، از عدم تخصیص منابع مالی برای طرح‌های عمرانی و ... بگوید، اما در همین شرایط سخت، جامعه مهندسی خود را نسبت به چاره‌اندیشی برای حل بحران‌های موجود، مسؤول و متعهد می‌داند؛ اما این پرسش وجود دارد که آیا این طیف گسترده تخصصی و دیگر هسته‌های تخصصی کشور که مشتاق خدمت‌اند، امکان مشارکت در تصمیم‌گیری برای حل بحران‌های پیش‌رو را خواهند داشت و یا همچنان در دایره غیرخودی‌ها قرار می‌گیرند؟

کاهش مستمر مشارکت مردم در تعیین سرنوشت خود، حامل یک پیام مهم است مبنی بر این که بدنه اجتماعی از فساد روزگرون، ناکارآمدی‌های، تبعیض‌ها و عدم شایسته‌سالاری‌های موجود و استمرار اخراج نخبگان و استادان، خسته‌اند و دیگر آن را نه متوجه دولت‌ها، بلکه متوجه مجموعه حکمرانی می‌دانند. عادی‌سازی چنین روندهایی در جهت گسترش بیشتر دایره نگاه خودی و غیرخودی و عدم توجه به منافع و حقوق ملی از سوی مجموعه حکمرانی است.

در سیاست‌های اعلام شده از سوی دولت جدید، عبارت‌های متعددی در مورد کاستن از بحران‌های پرشمار کشور به چشم می‌خورد، اما پرسش دیگری در اینجا مطرح می‌شود مبنی بر این که حتی اگر اراده‌ای جدی برای حل معضلات پیچیده کشور وجود داشته باشد، آیا مجموعه کنونی بدون بهره‌گیری از نظر نخبگان و کارشناسان مستقل، توانایی و دانش کافی جهت حل مسائل پیچیده کشور را خواهد داشت؟

در ظاهر به نظر می‌رسد که تعامل مثبت در عرصه روابط بین‌الملل و حل مسئله هسته‌ای و تزریق دلارهای بلوکه شده و جاری نفتی و غیرنفتی می‌تواند بزرگترین امکان تأمین بودجه را برای خروج از بحران برای دولت فراهم سازد، اما نکته مهم این که تازه این آغاز کار است، زیرا نخستین پیش‌نیاز این فرایند، حرکت در جهت اعتمادسازی عمومی و کانون‌های تخصصی کشور از طریق توجه به خواست مردم و مشارکت تصمیم‌ساز آنها بوده و طبیعی است که بدون آن نمی‌توان به حل بحران‌های پرشمار امیدوار بود. از این رو، لازم است که دولت به جای پیشبرد اهداف سیاسی به هر قیمت و تحملی هزینه‌های آن بر جامعه، از منظر حل مشکلات مردم به موضوع بنگرد، چرا که با ادامه وضع موجود و افزایش فشارها، اعتراضات و ناآرامی‌ها گسترش یافته و دولت با همه انرژی خود نیز موفق به مهار آن نخواهد شد؛ کما این که هم اکنون می‌بینیم که دامنه اعتراضات به حصار دولت رسیده و شاهد اعتراض معلمان و حتی کارکنان قوه قضائیه به عنوان ضابطان قانون نیز بودیم و طبعاً این اعتراضات در سطوح مختلف گسترش خواهد یافت و هر دم ممکن است به آنومی اجتماعی منجر شود.

از این رو خردمندانه است که حاکمیت به دور از گرایش‌های سیاسی و حزبی، با نگاهی نو و یک عملگرایی مردم‌محور و عادلانه، به بازسازی اعتماد عمومی مبادرت ورزد و با دخیل کردن جوامع تخصصی کشور برای ایجاد رونق اقتصادی و به راه انداختن چرخ‌های توسعه، که دیر زمانی است از حرکت ایستاده، بپردازد. در چنین شرایطی است که علاوه بر بدنه اجتماعی، جوامع تخصصی و از جمله جامعه مهندسی کشور با تمامی توان خود آماده‌اند که در این راستا عمل کنند تا نسیم توسعه و رونق اقتصادی در کشور بوزد.



احمد آل یاسین در گفت و گو با "آینده‌نگر" از سرنوشت کشاورزی در ایران امروز می‌گوید

خودکفایی جفا به مردم است

برگرفته از: ماهنامه آینده‌نگر

شماره ۱۱۵ / دی ماه ۱۴۰۰

کشاورزی ایران مانند دیگر بخش‌ها سیاست‌زده و غیرکارشناسی اداره شده است؛ "احمد آل یاسین"، تحلیلگر حوزه توسعه آب و کشاورزی معتقد است: توسعه کشاورزی در ایران معنای توسعه ندارد، زیرا با مرزبندی ورشکستگی آبی از یک سو و مساحت ناچیز اراضی آبی از سوی دیگر محدودتر می‌شود. نویسنده کتاب «سبب‌شناختی توسعه‌نیافرتنگی در ایران» طرح خودکفایی را آفت توسعه در سرزمینی می‌داند که در گیر ورشکستگی آبی است و سخن گفتن از آن جفا به مردم است. این گفت و گو را بخوانید:

چه سرنوشتی در انتظار کشاورزی ایران است؟

پاسخ دادن به این پرسش خیلی دشوار است! زیرا در شرایط کنونی کشور و با انبساط انواع تنگناها و بن‌بست‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی، به‌ویژه ورشکستگی آب، به موازات افزایش جمعیت، هیچ چشم‌انداز روشنی نه تنها برای کشاورزی، بلکه برای هیچیک از بخش‌های اجتماعی، اقتصادی دیده نمی‌شود. سال‌هاست شعار بی‌پایه خودکفایی

تأکید پیش از حد بر مسئله خودکفایی غذایی سبب شده که کشاورزی در ایران جنبه سیاسی پیدا کند و وزارت جهاد کشاورزی بر تولید گندم زیاد تأکید بگذارد.

من بر این باورم که کشاورزی باید بر پایه الگوهای کشت اقتصادی اداره شود و نه الگوی خودکفایی. هیچگاه با الگوی خودکفایی موافق نبوده‌ام، چون آن را هرگز شدنی نمی‌دانستم و هنوز هم چنین باوری را مردود می‌دانم.

بوده است. بنابراین، امنیت غذایی ۸۵ میلیون نفر جمعیت با ۷-۶ میلیون هکتار زمین آبی و ورشکستگی حوزه آب تأمین نمی شود و سخن گفتن از خودکفایی جفا به مردم است.

■ سیاست‌گذار با چه توجیهی از خودکفایی و توسعه کشاورزی می‌گوید؟

کدام سیاست‌گذار، کشور در عمل فاقد سیاست‌گذار است. کشاورزی نقش محوری در اقتصاد کشور ندارد. در کشور ما چون تفکر آینده‌پژوهی و فرهنگ توسعه‌پذیری کمرنگ است، هنوز محوری برای اقتصاد انتخاب نشده است. کره جنوبی صنعت را برای اقتصاد خود انتخاب کرد، اقتصاد ژاپن بر مبنای فناوری و تکنولوژی مدیریت می‌شود. سنگاپور کارگزاری تجارت جهانی را پیشه کرد. کانادا علاوه بر صنعت به توسعه کشاورزی پرداخت. متأسفانه اقتصاد ایران در گیر روزمره‌گی است، هیچ راهبردی برای راهبری اقتصاد انتخاب نشده است. ما هیچ برنامه اقتصادی درستی نداریم برای همین نمی‌توانیم تورم و نقدینگی را کنترل کنیم. توسعه یافته‌گی محصول عزم حاکمیت، خرد جمعی، کارگروهی، همگرایی و تفاهم میان دولت پاسخگو، مردم، نهادهای مدنی و بخش خصوصی است. تا زمانی که نهادهای مدنی، اقتصادی، انجمن‌های صنفی و تخصصی نتوانند آزادانه فعالیت کنند، هماهنگی فکری و مدنی میان کارشناسان، اندیشه‌وران و نخبگان جامعه به وجود نخواهد آمد. در نتیجه توسعه مطلوب و جامعه آرمانی پدید نخواهد آمد. مختراعان، نظریه‌پردازان و نخبگان رشد نخواهند کرد، زیرا توسعه محصول تفکر منظوم، سیستماتیک، انضباط جمعی، آزادی و قاعده‌مند بودن جامعه است. توسعه قابل جمع بستن و ترکیب با ایدئولوژی‌های چپ و راست و رادیکال و مذهب و ... نیست. توسعه‌یافته‌گی امروز و عملی نشدن برنامه‌ها نشان‌دهنده آشفتگی و ناکارآمدی ساختار اداری کشور با غلبه عناصر بی‌تفاوت و کم‌کار در یک نظام بوروکراسی دست و پاگیر و ناکارآمد است. "ماهاتیر محمد" در مالزی وقتی نخست وزیر شد رویکرد توسعه‌ای داشت و یا "لی کوان" در سنگاپور وقتی نخست وزیر شد، رویکرد توسعه‌ای داشت و یک جزیره ۷۵۰ کیلومترمربعی به‌اندازه جزیره هرمز را که مرکز فساد آسیای شرقی و کانون مواد مخدور بود و نفت و گاز و معدن و کشاورزی و صنعت هم نداشت، به مرکز تجاری جهان تبدیل کرد.

■ از دهه ۵۰ در مورد مسأله آمایش سرمیم در ایران صحبت می‌شود؛ چرا در عمل مورد توجه قرار نمی‌گیرد؟

هدف اساسی از مدیریت و برنامه‌ریزی آمایش سرمیم، توزیع فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و ظرفیت‌های آشکار و پنهان با توجه به تحولات و دگرگونی‌های زمان و نیازهایست که عمدتاً با دیدی آینده‌پژوهی و بهمنظور بهره‌برداری بهینه از امکانات و هویدا کردن نقش و مسؤولیت خاص هر منطقه بر اساس

گندم به عنوان سلاح استراتژیک وارد ادبیات توسعه کشاورزی شده، در حالی که با ۶ تا ۷ میلیون هکتار زمین کشاورزی با آبیاری مصنوعی نه بارانی در سرزمین خشک، کویری و کوهستانی، نمی‌توان برای جمعیت ۸۵ میلیون نفری به خودکفایی دست یافت. برخلاف گفتمان رایج درباره بحران آب، ایران با بحران آب رو به رو نیست و سال‌هاست از مرحله بحران آب عبور کرده است. بحران تا هنگامی است که با مدیریت بحران و مدیریت ریسک بتوان آن را کنترل و اصلاح کرد. ایران امروز به گونه هراسناکی با ورشکستگی آبی رو به رو شده است. در حالی که رواناب‌های کشور نسبت به گذشته ۵۰ درصد کاهش یافته، بیش از ۱۲۰ میلیارد مترمکعب از آب‌های زیرزمینی بیشتر برداشت شده، که نتایج منفی آن تخلیه آبخوان‌ها، فرونشست دشت‌ها و افزایش دشت‌های ممنوعه به بیش از ۴۰۰ دشت از حدود ۶۰۰ دشت است. با توجه به آنچه گفته شد، دورنمای روشنی برای کشاورزی و شعار خودکفایی وجود ندارد و علت آن را باید در فقدان تفکر سیستمیک و مدیریت سیستم‌ها جست‌وجو کرد. تا نظام آینده‌پژوهی، هدف گذاری، سیاست‌گذاری، برنامه‌سازی علمی، تأمین اعتبارات مالی، تجهیزات و سرمایه انسانی برقرار نباشد، کارها با مسؤولیت‌پذیری و وظیفه‌شناسی زیر چتر مدیریت منسجم، شفاف و پاسخگو روی یک سیستم انجام نشود، نمی‌توان به توسعه، رفاه و رضایت جامعه دست یافت. کشاورزی ایران را نمی‌توان جدا از دیگر بخش‌ها واکاوی کرد و مانند دیگر بخش‌ها سیاست‌زده و غیرکارشناسی اداره شده است. ایران با منابع آب و خاک محدود برای مقاصد خودکفایی هرگز ظرفیت بیش از ۵۰ میلیون نفر جمعیت را نداشته، در حالی که هم‌اکنون با جمعیت گرسنه ۸۳ میلیون نفری رو به روست.

■ سیاست‌گذاران توسعه کشاورزی را نقطه اتکا و قوت اقتصاد ایران می‌دانند، اما برخی معتقدند که کشاورزی باز تحریم را به دوش گرفته و توجیه اقتصادی ندارد.

به نظر من توسعه کشاورزی در ایران معنی توسعه ندارد، زیرا با مرزبندی ورشکستگی آبی از یک سو و مساحت ناچیز اراضی آبی از سوی دیگر، توسعه آن محدودتر می‌شود.

بخش کشاورزی همواره کوچک‌ترین بخش از تولید ناخالص داخلی بوده و طی دهه‌های گذشته حدود ۸ درصد از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده. حدود ۲۳۳ درصد جمعیت کشور در بخش کشاورزی شامل زراعت، دامپروری، جنگل‌داری، شیلات و خدمات کشاورزی شاغل‌اند و کشاورزی حدود ۸۰ درصد نیازهای غذایی مردم را با مصرف ۹۰ درصد منابع آب کشور از طریق ۶ میلیون هکتار زمین‌های آبی و ۸/۵ میلیون هکتار دیم تأمین می‌کند. البته طی دهه اخیر رشد متوسط کشاورزی افزایش سالانه ۲/۶ درصد نشان داده که هزینه آن تخلیه آبخوان‌ها و فرونشست دشت‌ها

نمی‌توان از توسعه کشاورزی سخن گفت.

سیاست کشاورزی پیش از انقلاب با احداث شبکه‌های آبیاری وسیع در پایاب سدهای مخزنی، متوجه یکپارچه‌سازی اراضی برای تولید انبوه و مکانیزه شد. تشکیل شرکت‌های کشت و صنعت، شرکت‌های سهامی زراعی، شرکت‌های تعاونی روسایی، مراکز تحقیقات کشاورزی و غیره، نتیجه همان تفکر بود. وزارت تعاون و امور رostaها در سال ۱۳۴۹ به منظور سامان دادن کشاورزی و دامپروری و توسعه روستاها و حمایت روساییان تشکیل شده بود.

منظور توان این است که دولت‌ها در ایران توسعه پذیر نیستند؟

بله، بعد از انقلاب غلبه رویکردهای ایدئولوژیک بر رویکرد توسعه پذیری نشان داد که هیچیک نگرش کارشناسی و مهارت‌گزینی نداشتند. درحالی که کشور برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی موزون، هم از انبوه جمعیت نخبگان و دانشمندان و دانشگاهیان و کارشناسان فاخر و فخیم برخوردار است و هم در سازمان برنامه دارای ساختار برنامه‌ریزی است، ولی متأسفانه در نقش متولی سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه اثرباز نیست زیرا در کشور عزم برنامه‌ریزی و توسعه دیده نمی‌شود. آنچه در شرایط فعلی جایش خالی است، عزم و اراده توسعه است.

از این‌رو کشور در همه زمینه‌ها با تنگناهای پیچیده‌ای رو به رو است که از میان آنها به برخی از مهم‌ترین چالش‌های بخش کشاورزی اشاره می‌شود:

- غلبه بوروکراسی و فقدان مدیریت سیستمیک دولت در کل و در وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی
- بهره‌وری آب برای تولید بیشتر در واحد سطح سیاست‌گذاری علمی و منطقی جمعیت کشور در رابطه با امنیت غذایی و الگوهای کشت
- مدیریت اطلاعات منابع و مصارف آب از تولید تا مصرف
- تأثیر وزارت جهاد کشاورزی و سازمان‌های تابعه بر سرنوشت آب و کشاورزی
- هماهنگی سیاست‌ها و برنامه‌های منابع آب بین وزارت نیرو و وزارت کشاورزی
- ناپایداری منابع تولید، تخریب خاک‌ها
- ساختار سنتی بازار محصولات کشاورزی
- فقدان الگوی کشت دینامیک با رویکرد اقتصادی و نه رویکرد خودکفایی
- فقدان معیارهای انتخاب الگوی کشت مانند بهره‌وری آب در مناطق مختلف، وزن محصول تازه، وزن محصول خشک، کالری محصول، ارزآوری محصول، ضایعات محصول، محصولات صادراتی، محصولات سرداخانه‌ای، صنایع تبدیلی و ...

توانمندی‌ها و قابلیت‌های آن به طور هماهنگ با دیگر مناطق صورت می‌گیرد. برنامه‌ریزی در آمایش سرزمین بدون برنامه‌ریزی منطقه‌ای عملاً کاربردی نخواهد داشت و نقش سرزمین در آمایش سرزمین فوق العاده مهم و اساسی است. به همین دلیل، در هر نوع مدیریت و برنامه‌ریزی از نوع آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی منطقه‌ای اصل انتخاب مناطق است.

آمایش سرزمین پیش از انقلاب و در دهه ۱۳۵۰ خیلی مورد توجه قرار گرفت. شرکت ستیران برای اولین بار به مطالعه آمایش سرزمین و پیشنهاد محورها و کانون‌های توسعه منطبق بر اصول آمایش پرداخت. اولین برنامه توسعه ایران بر اساس آمایش سرزمین، برنامه ششم (۱۳۶۱ تا ۱۳۶۷) بود که در پی تحولات سیاسی و انقلاب ۱۳۵۷ هرگز به اجرا نرسید. در مطالعات مذکور به آمایش شهرها و حاشیه ۱۸۰۰ کیلومتری سواحل جنوب توجه شده بود.

بعد از انقلاب نگاه‌ها چگونه بوده است؟

بعد از انقلاب تا سال ۱۳۶۸ به مدت ده سال علاوه بر تعطیلی انقلابی سازمان برنامه و اخراج کارشناسان بر جسته، هیچگونه تفکر توسعه در حاکمیت پدید نیامد. اولین برنامه ۵ ساله (۱۳۷۲ تا ۱۳۷۸) پس از تصویب برای اجرا ابلاغ شد. پس از آن نیز برنامه‌های ۵ ساله تا برنامه ششم یکی بعد از دیگری تهیه و به دولت‌ها ابلاغ شد. به غیر از برنامه‌های ۵ ساله، بیش از ۵۰ فقره سیاست‌های کلی نظام در حوزه‌های مختلف تصویب و ابلاغ شد. سند آرمانی چشم‌انداز بیست ساله (۱۳۸۴ تا ۱۴۰۴) نیز تصویب و ابلاغ شد، اما تجارب تلخ نشان داد که به سبب فقدان عزم توسعه و نگرش ملی، هیچیک از مصوبات به ثمر نرسیدند. اگر آمایش هم در برنامه‌ها ملحوظ می‌شد باز هم اجرایش نبود. در فرایند اجرای این برنامه‌ها نظارت کارشناسانه و دلسوزانه مستمر و قانونمند صورت نگرفت و هیچ نهادی پاسخگوی کندی و یا عدم اجرای برنامه‌ها نبود.

از زمان اصلاحات ارضی، اقتصاد کشاورزی مورد توجه سیاست‌گذار قرار گرفته است؛ نتیجه این تلاش‌ها را کجا می‌بینید؟

من تصور می‌کنم بزرگترین مشکل حوزه کشاورزی بعد از انقلاب تأکید بیش از حد بر مسأله خودکفایی غذایی است. این موضوع سبب شده که کشاورزی در ایران جنبه سیاسی پیدا کند و وزارت جهاد کشاورزی بر تولید گندم زیاد تأکید بگذارد. من بر این باورم که کشاورزی باید بر پایه الگوهای کشت اقتصادی اداره شود و نه الگوی خودکفایی. هیچگاه با الگوی خودکفایی موافق نبوده‌ام، چون آن را هرگز شدنی نمی‌دانستم و هنوز هم چنین باوری را مردود می‌دانم. خودکفایی با منابع ناکافی هرگز شدنی نیست. کشاورزی موفق تابع تعاملات جهانی است و در ازدوا و چارچوب خودکفایی تخیلی

می شود و الزامات فرهنگی تحقق دموکراسی فراهم می شود. از طرفی روشنفکران هیچگاه نتوانسته اند با هیچ زبانی پنجره گفت و گو و تعامل را بین جامعه روشنفکری از یک سو و حاکمیت از سوی دیگر بگشایند، بنابراین هم افزایی فضایل روشنفکران دغدغه مند در نهادهای روشنفکری که می توانست اقتداری به این نهادها بیخشد و حاکمیت درسته و سخت را مشتاق شنیدن صدای آنان کند، هرگز روی نداده است. این در حالی است که اگر چنین هم افزایی حاصل شده بود، روشنفکران قادر می شدند تا با سهیم کردن عناصر اهل تساهل پیرامون و درون حاکمیت، از فاصله مردم و نهادها با حاکمیت بگاهند و پنجره گفت و گوهای سازنده را بگشایند.

■ شما در خوزستان در کشت نیشکر حضور داشتید؛ آیا تولید این محصول آن زمان توجیه اقتصادی داشت و نگرش شما الان نسبت به این مسائل چیست؟

آن زمان بر اساس آمار و اطلاعات فکر می کردیم کشت نیشکر توجیه اقتصادی دارد ولی با وضع موجود کم آبی ایران و افزایش لجام گسیخته جمعیت، نیشکر کاری را به صلاح منافع ملی و اجتماعی نمی بینیم، زیرا برای هر هکتار نیشکر کاری در سال حدود ۳۰ تا ۴۰ هزار مترمکعب آب مصرف می شود، یعنی برای هر ۸۰۰ گرم تا ۱ کیلو گرم شکر باید ۳ تا ۴ مترمکعب آب مصرف شود. زمانی که در خوزستان مجری نیشکر بودم، جمعیت کشور از ۳۰ میلیون نفر کمتر و سرانه آب کشور حدود ۳۵۰۰ مترمکعب بود، درحالی که امروز با افزایش جمعیت، کاهش بارندگی ها و رواناب ها، سرانه به حدود ۱۰۰۰ مترمکعب کاهش یافته که خیلی کمتر از حداقل تعريف شده سازمان ملل (۱۷۰۰ مترمکعب) است. ما آب را تلف کردیم. ما در کویر صنعت تأسیس کردیم، این برخلاف تمام اصول انسانی جهانی است. این تضمیمها واقعاً کارشناسان را به مرز دیوانگی رسانده است! ما نظام کشاورزی، اقتصادی و صنعتی را متلاشی کردیم. صنعت را کنار آب می بردند نه اینکه آب را کنار صنعت ببرند ... ما هیچ وقت از سواحل خلیج فارس استفاده نکردیم. ما هیچ وقت به آمایش سرزمین توجه نکردیم. اگر امروز به من بگویند در کشت نیشکر همکاری کنم، هرگز از چنین کاری حمایت نمی کنم.

■ الگوی کشت در ایران چگونه انتخاب می شود و آیا رویه خاصی وجود دارد؟

الگوی کشت در ایران متأسفانه بنا به دلایل سیاسی، الگوی خودکفایی بوده و همواره بر طبل خودکفایی کوبیده شده، در ایران هیچگاه خودکفایی حاصل نخواهد شد. منابع آب و خاک ایران برای خودکفایی اجازه جمعیتی بیش از ۵۰ میلیون نفر را نمی دهد. در حالی که جمعیت از ۸۳ میلیون تجاوز کرده و کشور با انواع ابریحران های کم آبی، زیست محیطی و اقتصادی رو به رو شده است، مصلحت کشاورزی ایران را الگوی کشت محصولات گرانقیمت

- یکپارچه سازی اراضی برای تولید انبوه
- گذر از کشاورزی سنتی-معیشتی به سوی کشاورزی صنعتی-تجارتی درآمدها و ارزآور
- سرمایه گذاری در بخش کشاورزی
- حمایت از کسب و کار تشکل های کشاورزان.

تجارب تاریخی نشان داده است، جامعه های توسعه یافته و تولیدی با مناسبات بین المللی، بازرگانی و اقتصادی، بدون رعایت الزامات و موازن اخلاقی، قاعده مندی، انصباط و قانون پذیری قادر به طی مسیر سخت فرایند توسعه نبوده اند. توسعه، اوج تجلی قانون مندی، انصباط، اخلاقی زیستن و احترام به حقوق دیگران است که رفاه، نشاط، رضایت و آسایش جامعه را محقق می کند؛ وظیفه شناسی، مسؤولیت پذیری اجتماعی، قانون گرایی، عدالت اجتماعی و عدم تجاوز به حقوق دیگران در جامعه. رفاه، تجلی و نماد توسعه پذیری و توسعه یافته است. به سخن دیگر، اخلاق، تجلی نیت و اندیشه و ادب، تجلی رواداری و برباری است. از این رو اخلاق، رفتار و تربیت مردم معرف ماهیت شرایط محیطی، خانواده و جامعه است که از شیوه حکمرانی تأثیر می پذیرد ... مختربان، نظریه پردازان و نخبگان، هنگامی رشد و جلوه خواهند کرد که فضا و محیط اخلاقی جامعه، پشتیبان تفکر آزاد، پرسش گری، پاسخ گویی، واقع گرایی و ظرفیت سازی آنان باشد. ساختار اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی برای تحقق توسعه مطلوب، باید ساختاری باشد که در آن اخلاق سالم، قانون، اعتماد میان مردم و اعتماد میان مردم و دولت جاری باشد.

در شرایط کنونی دولت توسعه پذیر نیست چون جامعه توسعه پذیر نیست. نکته مهم اینکه نباید مشکلات کنونی ایران را تنها ناشی از نوع حاکمیت و دولت دانست، بلکه بخشی از مسائل جامعه ایران ناشی از سرگردانی مردم بین سنت و مدرنیته، داشتن منش ها و خلقيات ناپسند، گریز از تفکر، امتناع از پرسش گری و اعتراض است. بی شک جامعه نیازمند خوب پایابی و نوسازی فرهنگی است. شوربختانه انبوه فیلسوفان، روشنفکران دانشمند و فاضل تاکنون کوشش کارسازی برای کاهش تفکر گریزی، خرافات گریزی، ترویج پرسش گری، بازنگری در منش و خلقيات ناپسند و اشتیاق به توسعه پذیری از خود نشان نداده و تode مردم را آماده پیدایش جامعه مدنی و تشکیل سرمایه اجتماعی بافقدار نکرده اند. آنچه مسلم است این است که با تغییر دولت و حکومت، مسائل جامعه ایران حل نمی شوند، زیرا عناصر تشکیل دهنده دولت ها از درون همین جامعه بر می خیزند، بنابراین برای نهادینه کردن فرهنگ صحیح توسعه و تربیت مدرنیته در خانه و مدرسه، ادارات، مجتمع و اماكن و سرانجام در جامعه، به مشارکت و تدابیر نهادهای روشنفکری در تبیین ضعف ها و قدرت ها و کاستی های جامعه نیاز است. تنها در چنین صورتی است که جامعه رفته دارای حس و درک توسعه پذیری



اعمال بدترین مدیریت منطقه‌ای، گذران روزمره، بدون آینده پژوهی، کاربرد تفکر سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، بدون رویکرد توسعه موزون و پایدار، بدون توجه به توسعه منابع انسانی و استفاده بهینه از منابع طبیعی و پتانسیل‌های منطقه بزرگ‌ترین مشکل امروز توسعه و اقتصاد کشور است.

روستاییان کاهش چشمگیری پیدا کرده و سبب تغییر ترکیب جمعیتی کشور شده است.

■ پیامدهای اجتماعی تخلیه روستا یا عدم توجه به کشاورزی چه خواهد بود؟

توسعه فقر و بیکاری تبعات این مسئله است ولی خود روستاهای مشکلات اساسی دارند و تاب‌آوری لازم و ممکن را ندارند. وقتی به آب، بهره‌وری آب و خاک و کشاورزی توجه نشود، نتیجه‌ای جزفروپاشی اقتصاد کشور نخواهد داشت.

انسان به طور طبیعی به محرك‌های محیطی با جایه‌جایی واکنش نشان می‌دهد، زیرا مشخصات و منابع محیط طبیعی تعیین کننده قابلیت آن برای سکونت انسان است. از مهم‌ترین واکنش‌ها، مهاجرت است که در اثر عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، جمعیتی و تاریخی انجام می‌شود.

عوامل اقتصادی: فرصت‌های اشتغال، درآمد و هزینه زندگی اجتماعی؛ جست و جو برای فرصت‌های آموزشی یا تعهدات به خویشاوندان نزدیک مثل ازدواج یا رسوم ارثی سیاسی؛ تبعیض یا آزار و اذیت، جنگ، سطح امنیت و مشوق‌های سیاسی

جمعیتی: تراکم جمعیت و ساختار و خطر ابتلا به بیماری **محیط‌زیستی:** مخاطره‌های طبیعی، بهره‌وری زمین و قابلیت سکونت.

آمارها نشان می‌دهند که از سال ۱۳۳۵ تا دهه ۹۰، حدود ۴۰ هزار روستا کاملاً از سکنه خالی و متزوال شده‌اند، به طوری که سهم جمعیت روستایی از ۳۹ درصد در سال ۱۳۷۵ به ۲۶ درصد در سال ۱۳۹۵ کاهش یافته است. در این فاصله حدود ۲۴ میلیون نفر در داخل کشور مهاجرت کرده‌اند که از مهم‌ترین دلایل این مهاجرت‌های ناخواسته، می‌توان به افت شدید سفره‌های آب زیرزمینی و نابودی کاریزها، برهنجی سرزمین ناشی از فشار بیش از حد دام و افزایش کانون‌های تولید گردخاک، وابستگی شدید معیشتی به منابع آب و خاک و عدم معرفی گزینه‌های جایگزین اشاره کرد. نباید فراموش کرد که نابرابری‌های زیاد در درآمد و استانداردهای زندگی هم در افزایش مهاجرت از روستاهای به مناطق شهری نقش مهم و پرنگی داشته است. ادامه این روند در آینده‌ای نه چندان دور جامعه ۲۰ میلیون نفری روستایی ایران را با چالش بزرگی رو

صادراتی می‌بینیم. لازمه این کار روابط خوب بین المللی و سازگاری با اقتصاد جهانی و تعامل با کشورهای اندونزی از موفق‌ترین کشورهایی است که با همه کشورهای بزرگ و متوسط روابط اقتصادی سنجیده و مدیریت شده بازارگانی دارد و ایران فاقد چنین روابطی است. کشور هلنلند با مساحتی نزدیک دو سوم خوزستان ولی بدون نفت و گاز و معدن طبیعی، به غیر از صنایع سنگین و سبک، صادرات کشاورزی آن ۱۶ برابر ایران است.

در ایران به سبب نبود نظام آینده پژوهی برای توسعه پایدار در پیکره حاکمیت، از منابع طبیعی کشور مطابق معیارهای کشورهای توسعه‌یافته بهره‌برداری نشده است، زیرا توسعه، تفکیک‌پذیر و قابل فروکاست به بخش‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی نیست، مفهوم توسعه، فراگیری و توازن است تا به تحقق توسعه پایدار بینجامد. تشکل‌های کشاورزی هیچ نقش و مشارکتی در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و انتخاب الگوهای کشت ندارند و از خرد و تجربه جمعی بهره‌گیری نمی‌شود.

در نتیجه توسعه قابل فروکاست به بخش‌های کشاورزی، صنعت، ارتباطات، بهداشت و درمان و ... نیست، یعنی وقتی راجع به موضوعی مثل توسعه کشاورزی بحث می‌شود، به همراه آن لاجرم توسعه منابع آب، تحقیقات کشاورزی و فناوری‌ها، توسعه انرژی، امنیت غذایی، نرخ رشد جمعیت، اکوسیستم‌ها و محیط‌زیست، اشتغال، مسائل اجتماعی، تشکل‌های کشاورزی و نظایر آنها هم مدنظر قرار می‌گیرند. بنابراین برای توسعه کشاورزی، نمی‌توان با رویکرد بخشی، انتزاعی و تجربی عمل کرد و تنها به اصلاح ساختار کشاورزی پرداخت و از بقیه بخش‌ها غافل شد.

■ اما به نظر می‌رسد در حال حاضر آلتروناتیوی برای اقتصاد کشاورزی وجود ندارد.

حتمًا آلتروناتیو وجود دارد و آن سپردن کار توسعه کشاورزی به دست انبوه کارشناسان فاخر، دانشمند، دغدغه‌مند و کارآمدی است که می‌توانند در کنار کارشناسان سایر بخش‌ها به رونق کشاورزی ایران در همین اراضی محدود آبی بپردازند و از منابع توسعه کشاورزی بیشترین بهره را عاید کشور کنند، نه اینکه ۳۴ هزار روستا در ۱۰ سال گذشته تخلیه شوند و به اطراف شهرها مهاجرت کنند. اگر اقتصاد کشاورزی کنونی جواب‌گوی نیازها بود، محل زندگی خود را ترک نمی‌کردند. از بعد از انقلاب تا امروز تعداد روستاهای جمعیت

انجام هیچ کاری ممکن نیست مگر اینکه در ابتدا به نگاه و نظر کارشناسان توجه شود. اگر عدالت اجتماعی و امکان آزادی عمل فراهم نشود، کارشناسان نمی توانند به آزادی نظر دهنده و تصمیم بگیرند.

بگیرند. در کشور ما رانت های متعدد در حوزه های مختلف اقتصادی حاکم است، در کوچه پس کوچه های باریک، اقتصاد رشد نمی کند. همه شرکت های بخش خصوصی ما در طول عمر صاحبان خود از بین می روند. مادام که بنگاه اقتصادی با دوام درست نشود، اقتصاد سامان نمی یابد. چرا ما جنرال موتورز، سامسونگ، هیونداي، زیمنس، تویوتا و غیره نداریم؟ دولت و حکومت در ایران بستر توسعه را فراهم نمی کند. رابطه دولت - ملت در ایران ضعیف است و باید حکومت نگاه ایدئولوژیک خود را اصلاح کند. ما باید در تجارت جهانی حضور داشته باشیم و گرنه سهمی از اقتصاد جهانی نخواهیم داشت. اگر سهمی از اقتصاد جهانی نداشته باشیم، کشاورزی و صنعت ورشکست می شوند.

مسیر آینده تجدیدنظر در رویکردها و چشم اندازه است. باید با اقتصاد جهانی همکاری کنیم. در این صورت می توانیم از فرصت های اقتصاد جهانی به نفع اقتصاد خود بپرسیم. اعمال بدترین مدیریت منطقه ای، گذران روزمره، بدون آینده پژوهی، کاربرد تفکر سیاست گذاری، برنامه ریزی، بدون رویکرد توسعه موزون و پایدار، بدون توجه به توسعه منابع انسانی و استفاده بهینه از منابع طبیعی و پتانسیل های منطقه بزرگترین مشکل امروز توسعه و اقتصاد کشور است. نیروی عظیم انسانی کشور و نهادهای مدنی نقشی در اداره کشور ندارند. سرمایه اجتماعی شکل نگرفته و دولت، دولت انحصارگر است. همان طور که پیشتر گفتم با راستاخیز پارادایم شیفت و یا تغییر بنیادین ذهنیت در سازگاری با الگوی جهانی، رویکرد ایدئولوژیک باید با رویکرد عقلانی، خرد جمعی و منطق علمی روز برای تحقق سعادت مردم جایگزین شود، اما پارادایم شیفت و دگرگونی اساسی برای برونو رفت از تنگی ابریحران ها بدون حضور نخبگان و دانایان جامعه به ثمر نمی رسد. جامعه به نخبگانی نیاز دارد که تحولات فرهنگی را برنامه ریزی و مدیریت کنند. تجارب دهه های اخیر نشان داده که بیشتر نخبگان، دانشمندان و روش فکران فعالیت های انفرادی را به کنش جمعی ترجیح داده اند. در حالی که از تفکر، گفت و شنود و جست و جوی جمعی نخبگان بر پایه عقلانیت، علم و تجارب جهانی مفادی بیرون می آید که می تواند به یاری میانجی های دلسوز در حاکمیت صلب و سخت تأثیرگذار شود و از بار مصیبت مردم و کشور بکاهد.

به رو خواهد کرد. لذا لازم است از هم اکنون دست اندر کاران بر سازگاری روستاییان با شرایط جدید تمرکز کنند و برای تاب آوری و سازگاری سرمایه گذاری کنند.

■ حلقة مفقوده توسعه کشاورزی چیست؟

حلقه مفقوده به دلیل مدیریت ناکارآمد، بی برنامه، فرمایشی و بدون مشارکت ذینفعان و مردم است. مهم ترین مسأله عدم توجه به نظر کارشناسان است، ما بهترین کارشناسان خود را به مرحله ای می رسانیم که هیچ کاری نمی توانند انجام دهند. دست کارشناسان بسته می شود. سیاست مدیریتی در کشور جایی ندارد. مدیر در کشور با بدیل ها و موانع متعدد می جنگد. وقتی نظم، شفافیت، پاسخ گویی، تعادل و توازن در سازمان نباشد، هرگز نمی شود از توسعه سخن گفت. در فقدان سیاست گذاری و برنامه ریزی علمی و اقتصادی منابع آب و خاک، به آینده کشاورزی خوبشین نیستم. مثلاً در گذشته در خوزستان اجازه کشت برنج داده نمی شد، ولی شنیده ام که اکنون مزارع وسیعی برنجکاری می شود. خوزستان از جمله نواحی استثنایی کشاورزی ایران است که می توان در سال دو بار کشت کرد. سیاست گذاری و برنامه ریزی اقتصادی برای محصولات گرانقیمت صادراتی می تواند ارز زیادی نصیب کشاورزان و شرکت های کشت و صنعت کند. مشکلات به بینش ساختار قدرت بر می گردد. فقدان رویکرد ملی برای توسعه در کنار عدم تحکیم و گسترش تعاملات جهانی، نبود عزم و اراده جدی در نظام حکمرانی برای توسعه کشور، چشم پوشی از توان علمی و کارشناسی کشور، غیبت نظام سیاست گذاری و برنامه ریزی برای توسعه، بی توجهی به اصول آمایش سرزمین، تشویق به افزایش جمعیت بدون پیش بینی نیازهای آموزشی، بهداشتی، مسکن و اشتغال آینده کان، و سلطه سوداگران و رانت خواران را می توان از دیگر علل پدید آمدن مشکلات کشور دانست.

■ در این شرایط چه باید کرد؟

انجام هیچ کاری ممکن نیست مگر اینکه در ابتدا به نگاه و نظر کارشناسان توجه شود. اگر عدالت اجتماعی و امکان آزادی عمل فراهم نشود، کارشناسان نمی توانند به آزادی نظر دهنده و تصمیم



اقتصاد آب؛ چگونگی

بررسی راهکارهای "اقتصاد آب" برای اصلاح حکمرانی آب و بروز رفت از شرایط بحران



مهندس انوش نوری اسفندیاری
عضو بنیانگذار اندیشکده تدبیر آب ایران

اشاره

یکی از مباحث مهمی که در فضای عمومی و حتی کارشناسی به صورت ناقص و بدون مشخص شدن مسیر و یا انتظارات، بر سر آن بحث و جدل می‌شود و در بیشتر مواقع بی‌نتیجه باقی می‌ماند، مباحثت "اقتصاد آب" است. این در حالی است که هر از گاهی در فضاهای عمومی، یکی از موضوعات حساس در زمینه اقتصاد آب، مانند ارزش آب، قیمت و مدیریت تقاضای آب، کارایی آب کشاورزی، اقتصادی بودن طرح‌های انتقال آب یا حسابداری آب، و ... به دنبال درج خبری کوتاه، مطرح و بعد مسکوت می‌ماند. البته اقداماتی از سوی وزارت نیرو، دانشگاه‌ها و اتاق ایران در این زمینه انجام شده که می‌توان از جمله به برگزاری "نخستین همایش ملی اقتصاد آب" از سوی وزارت نیرو در سال ۱۳۷۵، برگزاری "همایش دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی" در سال ۱۳۹۶ و دو نشست مشترک وزارت نیرو و اتاق ایران اشاره کرد.^(۱) در این مقاله تلاش شده تا موضوع اقتصاد آب فراتر از چیستی و

۱- نشست سوم این دو نهاد، که به صورت دوسالانه و منظم درآمده در اردیبهشت سال آینده برگزار می‌شود.

است. او در سخنانش با نمایندگان مجلس کلمه «سازگاری» با کم‌آبی را جایگزین «مقابله» با خشک‌سالی کرد. البته مسؤولان در سال‌های اخیر راهکارهای مختلفی را برای مقابله با بحران آب برجسته کردند و به‌پای آن پول و امکانات فراوانی ریختند و می‌ریزند. راهکارهایی مانند انتقال آب، باروری ابرها، حفر چاههای ژرف و حتی شاید روزگاری واردات آب. اما کم‌ویش اکثر این راهکارها با خطمشی «سازگاری» تراحم دارد و حتی می‌توان گفت این نوع مدیریت به تشدید این معضل دامن می‌زند، چراکه ریشه‌ها و موجبات تشدید بحران و ناترازی عرضه و تقاضای آب در آنها نادیده گرفته می‌شود و در بسیاری از موارد فاقد انجیزه و ابزارهای همراه کردن مردم با سیاست‌های کنترلی دولت است.

کمیابی یا کمبود

اقتصاددان‌ها بین «کمیابی»^(۲) و «کمبود»^(۳) تفاوت قائل‌اند. «کمیابی» به عنوان یک مفهوم «اشارة به این واقعیت اولیه زندگی دارد که منابع انسانی و غیرانسانی محدود هستند و بالاترین داشت فنی بشر هم، قادر به تولید مقادیر محدودی از کالاهای اقتصادی است». «کمبود» شرایطی است که عرضه کالا کمتر از تقاضای آن است و بخشی از تقاضا تأمین نمی‌شود. اقتصاددان‌ها معمولاً این شرایط را بر اساس سازوکار قیمت و تعادل بازار تحلیل و رفع کمبود را در کاهش تقاضای اضافی با افزایش قیمت به شرایط قیمت متعادل بازار جستجو می‌کنند. «دیوید زتلند» در کتاب مشهورش با عنوان «زیستن با کمیابی»^(۴)، با تفکیک دو مفهوم «کمبود» و «کمیابی» آب، تلاش کرد تا تفاوت معنای آنها را بدون ارجاع به بازار و قیمت و با آوردن مثالی درباره مقدار بنزین در باک اتومبیل، حل‌جی کند. او می‌گوید: «وقتی مقدار بنزین در باک ماشین از حدی کمتر شد، چراغی روشن می‌شود که به راننده اخطار می‌کند به فکر نحوه مصرف بنزین باقیمانده تا رسیدن به پمپ بنزین بعدی باشد، و این همان مفهوم «کمیابی» است. اگر راننده به علامت بی‌توجهی کند و همه بنزین به اتمام رسد، او در این حالت، گرفتار وضعیت «کمبود» می‌شود». بنابراین کمبود آب شرایط عینی‌ای است که در اثر بی‌توجهی به کمیابی آب اتفاق می‌افتد. اگر این مثال را پیذیریم، ناترازی بین عرضه و تقاضای آب در یک منطقه، در اثر عدم همیشه باقی است.

این اصول و ضوابط چیست؟ آیا همان قیمت تعادلی بازار است؟ از دید «دیوید زتلند» در همین کتاب، موضوع به این سادگی‌ها نیست و

چرایی خود و عمدتاً از دیدگاه «چگونگی»، در پیوند با مسائل اصلاح حکمرانی و افق‌گشایی‌های اصلی ایجاد شده در مدیریت تقاضای آب، تبیین شود.

هدف این نوشتار یافتن پاسخ به این پرسش کلان است که «اقتصاد آب برای معضل ریشه‌دار بحران آب در کشور، چه توضیحات و یا راهکارهایی ممکن است در آستین داشته باشد و تحت چه شرایطی می‌تواند آنها را به کار ببرد؟»

سازگاری با کمیابی

چند ماه پیش از فرارسیدن نوروز سال گذشته، سازمان هواشناسی کشور، هشدارها و گزارش‌هایی مبنی بر پیش‌بینی وقوع شرایط بحرانی آب در سال آبی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به «کارگروه ملی سازگاری با کم‌آبی» ارائه کرد و به دنبال آن از سوی این «کارگروه»، تدابیر و توصیه‌هایی در اختیار بخش کشاورزی، شهرداری‌ها و سایر ذینفعان قرار گرفت.

گزارش منتشر شده در فروردین ۱۴۰۰ از سوی مرکز پژوهش‌های مجلس، حاکی از احتمال وقوع خشک‌سالی، بحران کم‌آبی و تبعات ناشی از آن در بیشتر نقاط کشور در سال جاری بود. در این گزارش همچنین ابراز امیدواری شده بود که بتوان با اتخاذ اقدامات بهموقوع، آمادگی لازم برای سازگاری با خشک‌سالی در بخش‌های مختلف را ایجاد نمود و با اعمال مدیریت صحیح، تبعات و تنش‌های اجتماعی همچنین ابراز امیدواری شده بود که بتوان با اتخاذ اقدامات بهموقوع، آمادگی لازم برای سازگاری با خشک‌سالی در بخش‌های مختلف را ایجاد نمود و با اعمال مدیریت صحیح، تبعات و تنش‌های اجتماعی ناشی از آن را کاهش داد. اما تجربه نشان داد که نمی‌توان به آن «امیدواری» چندماهه دل بست و تصور اعمال مدیریت صحیح، متأسفانه به واقعیت نپیوست.

اگرچه ایران کشوری است با جغرافیای خشک و نیمه‌خشک که باید تقاضای آب خود را با شرایط اقلیمی خود تطبیق دهد؛ اما هنوز هر از گاهی که بارش خوبی اتفاق می‌افتد، دوباره واقعیات فراموش می‌شوند و از تنش آبی و خشک‌سالی با عنوانین «مسافر عبوری»، «شرایط کوتاه‌مدت» یا «میهمان» یاد می‌شود. اما پیش از دو سال متوالی پر بارش اخیر، برخی از مسؤولان به این نتیجه رسیدند که علاوه بر شرایط اقلیمی، حتی خشک‌سالی را نباید «مهمان» خطاب کرد، بلکه باید آن را به‌نوعی «یار همیشگی» کشور دانست. این موضوع در مراجع علمی و تخصصی کشور از قبل مشخص بود و خبرگان این رشته، می‌دانستند که یکی از نخستین اقدامات در بحث مدیریت خشک‌سالی، شناخت رفتار فضایی (پراکندگی فضایی) این پدیده است. بنابراین مدیریت ریسک و بحران جدی در پیوند با این پدیده، برحسب برنامه‌ریزی منطقه‌ای و اولویت‌بندی برای طرح‌های مخصوص هر ناحیه، امکان‌پذیر است و لازمه این امر، شناخت رفتار پدیده خشک‌سالی در یک دوره طولانی و ناحیه‌بندی سرزمین ایران از این منظر است.

تأکیدات مکرر مرکز ملی خشک‌سالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی و شیوه برخورد آن مرجع با موضوع خشک‌سالی، یادآور سخنان رضا اردکانیان، وزیر نیروی دولت دوازدهم، در چند سال پیش

پاسخ ، منفی است. او می گوید:

«ما قادریم - برای رفع کمبود - تقاضا برای آب را کاهش دهیم، اما برای رسیدن به چنین موفقیتی باید به فهم جریان پیچیده آب در گردونه زندگی نائل شویم. ما نمی توانیم فقط به قیمت و بازار اتکا کنیم. بلکه باید ارزش های فرهنگی، اجتماعی و محیط زیستی آب که حیات و جامعه را پشتیبانی می کند نیز در اقدامات لحاظ و همگی را با یکدیگر به نحو شایسته ای تلفیق کنیم».

معنی می تواند «ارزش استفاده» باشد و در معنی دیگر «ارزش مبادله». چیزهایی که بیشترین ارزش استفاده را دارند اغلب ارزش ناچیزی در مبادله دارند یا اصلاً فاقد این نوع ارزش اند؛ و بالعکس، آنهای که بیشترین ارزش مبادله ای را دارند، اغلب فاقد ارزش استفاده اند یا ارزش کمی دارند. هیچ چیزی مغایرت از آب نیست، اما با آن هیچ چیز کمیابی را نمی توان خرید؛ یعنی در ازای آن هیچ چیز کمیابی را نمی توان دریافت کرد. یک الماس بر عکس آب ارزش استفاده ناچیزی دارد، اما در مقابل آن می توان مقدار معنابه کالاهای دیگر را دریافت کرد.

«ما یک هنمن» در سال ۲۰۰۶ میلادی، سابقه این مقایسه را به دو هزار سال پیش از زمان اسمیت برمی گرداند و از قول افلاطون می آورد که:

«تنها آنچه کمیاب است ارزشمند است، و آب، که بیشترین چیزها است، ارزان ترین هم هست».

برای افلاطون ارزش واقعی همان گوهری است که اساس مثل - شکل ایده آل - هر چیز را تشکیل می دهد. اروسطو نیز مبتکر تفکیک سه نوع ارزش شامل: «ارزش تأثیر»، «ارزش استفاده» و «ارزش مبادله» بود. این تلاش هم چنان در تاریخ فکری انسان تاکنون - البته همراه با تحولات فراوان - ادامه داشته است. چنان که برای مثال یک قرن پس از آدم اسمیت، رویکرد مارزینالیستی توضیحات متفاوت و کامل تری را برای حل معمagonه آب و الماس ارائه کرد.

سومین نشانه قدمت تفکر اقتصاد آب - چه باقیمت و یا بدون قیمت - هزینه های سنگین استحصال، جمع آوری و توزیع آب است که از منابع کمیاب جامعه انجام گرفته و می گیرد. «استfan مرт» در سال ۱۹۹۷، با تأکید بر این موضوع از مصر باستان، سلطنت چین و تمدن اینکا مثال می آورد. البته ما می توانیم در قلمرو ایران بزرگ از تمدن های دیگری چون «اورارتور»، «باکتریا-مارگیانا» (بعدها مرو و بلخ) و تمدن کاریزی فلات مرکزی نیز یاد کنیم. «مرت» به دوران معاصر می آید و شواهد اضافی تر را از نظر برخورد اقتصادی با آب در اقدامات معاصر به موارد باستانی اضافه می کند. مواردی چون: وضع قانون برای دریافت هزینه های اقتصادی و مالی مرتبط با حفاظت از کیفیت آب، کمیابی آب و رقابت های ناشی از آن میان استفاده کنندگان و چرخش جهانی به سمت «خصوصی کردن زیرساخت های بخش عمومی».

در نهایت، یکی از اصول چهارگانه برآمده از کنفرانس جهانی آب در دوبلین (سال ۱۳۹۲) مربوط به اقتصاد آب است که در آن اظهار شده که:

«آب در تمام انواع استفاده های رقیب ارزش اقتصادی دارد و باید به عنوان کالای اقتصادی به رسمیت شناخته شود».

این اصل در واقع نوعی اعتراف به روند رو به فزونی آب به عنوان منبع کمیاب و مولد است، که باید در نتیجه این روند، بر اساس اصول

مشاهده «کمبود» یا نبود آب در یک برهه زمانی، احتمالاً پیش درآمد دریافت مفهوم «محدودیت» آب در دوران انسان های پیش از تاریخ بوده است. شواهد نشان می دهد انسان هوشمند به تدریج متوجه شد که لازم نیست حتماً در بزنگاه گرفتاری در تنگی ای کمبود آب، به دنبال راه چاره باشد، بلکه با پیش آگاهی ذهنی نسبت به محدودیت و کمیابی آب، می توان تدبیری اندیشید تا حتی الامکان گرفتار موقعیت کمبود نشد. اقتصاد آب بعدها بر پایه همان مهارت و دانش - انتخاب رفتار گرفت.

نخستین راهکار، مهاجرت و جا به جایی بود. شواهد تاریخی نشان از آن دارد که جامعه «شکارچیان گردآورنده»^(۵)، که عمدتاً ساکن قاره آفریقا بودند، در پی تغییرات آب و هوایی و نیز آغاز خشک سالی، شروع به مهاجرت از نواحی شرقی به دیگر مناطق آفریقا کردند. سپس کمبود باران موجب شد تا انسان های اولیه در جستجوی آب به مکان های دیگری بروند که نتیجه اش پراکنده شدن جمعیت آنان در قاره های مختلف بود. تاریخ نویسان احتمال می دهند که نخستین انقلاب کشاورزی در حوالی «هلال سیز/حاصلخیز» اتفاق افتاده باشد تا امکان افزایش جمعیت انسانی (که پیش از آن وجود نداشت) فراهم شود. هلال حاصلخیز، نام یک بخش تاریخی از خاورمیانه است که بخش های خاوری دریای مدیترانه، میانرودان و مصر باستان را دربر می گیرد، بخشی که در آن نوعی نظام آبیاری شکل گرفت که جوامع ساکن در آنها با ایجاد «نظام تخصیص یا تقسیم آب» نسبت به استفاده از آب موجود با دقت و مهارت عمل می کردند تا نا ترازی و شکاف بین عرضه و تقاضای آب به حداقل برسد.

علاوه بر مورد بالا، می توان قدمت بحث ارزش چندگانه آب و تفاوت آنها و به ویژه تفاوت ارزش آب و قیمت آب را به عنوان یکی دیگر از مباحث پایه ای و کهن اقتصاد آب در نظر گرفت. مشهور است که تفاوت میان قیمت بازار و ارزش اقتصادی توجه «آدم اسمیت» را در قرن ۱۸ میلادی به خود جلب کرده بود، وی با این تفکیک - در بخشی از فصل اول کتاب «ثروت ملل»^(۶) - پارادوکس آب (یک کالای اساسی) و الماس (یک کالای تجملی) را این گونه توضیح می دهد:

«واژه ارزش آن گونه که نشان داده خواهد شد دو معنی دارد: در مواردی به معنی مطلوبیت یا رضایت خاطری است که از چیزی حاصل می شود و در مواردی قدرت خریدی است برای تملک کالاهای دیگر، در یک



دروني سازی نقش تغییرات آب و هوایی بر منابع آب، رشتہ اقتصاد آب افزایش کارها و روش‌های کاربردی در زمینه رویکردهای نهادی، مدیریت جهانی آب و سوالات مرتبط با تغییرات آب و هوایی را شاهد بوده است. به علاوه، با افزایش نیاز به درک نقشی که ارزش‌های نابازار امکانات محیط زیستی در تصمیمات تخصیص آب به عهده دارند، و با افزایش نیاز به پیش‌بینی پاسخ‌های رفتاری نسبت به دلالت‌های سیاسی، ما در دهه ۱۹۹۰ شاهد افزایش مطالعات ارزش‌گذاری نابازار و "تجربیات آزمایشگاهی"^(۸) باهدف دریافت و فهم رفتارها و استراتژی‌های افزاد و سازمان‌های آب بودایم».

"مایکل هنمن" نیز در مقاله خود (۲۰۰۶) درباره سابقه «تحلیل فایده-هزینه» آورده است که:

«تاریخ ارزش‌گذاری نابازار در ایالات متحده، با طرح‌های آب درآمیخته است چرا که این امر انگیزه مهمی برای انجام تحلیل فایده-هزینه بود. ایده تحلیل‌های فایده-هزینه از ایالات متحده سرچشمه گرفت و به عنوان «یک ابزار اداری و نه نظریه اقتصادی» در متن مدیریت فعالیت‌های دفتر مهندسی ارش آمریکا در اوایل قرن بیستم مطرح شد. از اواسط دهه ۱۹۸۰ این که ارزیابی اقتصادی طرح‌های مهم آبی بدون نوعی ارزش‌گذاری نابازار پیامدهای محیط‌زیستی طرح، انجام پذیرد، در ایالات متحده قبل قبول نیست».

البته این توانایی‌ها و دستاوردهای نظری و تجربی در زمینه اقتصاد آب، در چارچوب وسیع‌تر تحولات تمدنی نسبت به استفاده از منابع پایه و طبیعی، به نحو بهتری قابل فهم و تحلیل است. در این میان، مهم‌ترین رویداد از نظر استفاده منابع آب، "جاداشدگی نسبی"^(۹) رشد اقتصادی از برداشت و مصرف آب در سده بیستم میلادی و آغاز "جاداشدگی مطلق"^(۱۰) توسط اقتصادهای بزرگ و کشورهای پیشرو در دهه‌های اولیه سده بیست و یکم است، موضوعی که شاید بنوای به آن عنوان «گشاش تمدنی در مدیریت تقاضای آب» نام داد. داستان از این قرار است که با بررسی رشد اقتصادی و برداشت آب در فاصله بین سال‌های ۱۹۰۰-۲۰۰۰ میلادی، مشخص شد که اندازه اقتصاد جهانی ۳۰ برابر افزایش یافته و برداشت از منابع آب ۶ برابر شده است. این به معنی آن است که متوسط رشد کارایی آب در طول این مدت تا حدودی کمبود رشد برداشت از منابع آبی را جبران کرده تا در سطح جهانی با نسبت یک‌پنجم رشد اقتصادی، تقاضا و برداشت آب بالا برود. به این حالت جاداشدگی نسبی می‌گویند و نتیجه تلاش‌هایی است که عمدتاً اقتصادهای بزرگ در اثر افزایش کارایی اقتصادی آب به آن نائل شده‌اند. دستاوردهای مهندسی مربوط به دو اقتصاد بزرگ (آمریکا و چین) و اقتصادهای پیشرو در آب مانند استرالیا در شروع قرن حاضر است. این کشورها در طول یک یا دو دهه توانستند ضمن ادامه رشد اقتصادی خود، مصرف آب خود را تقلیل دهند. برای مثال، سطح برداشت آب کشور چین با وجود ادامه رشد اقتصادی شگرف آن در قرن جدید، به سطح دهه ۱۹۸۰ تقلیل پیدا کرده است. یا در استرالیا، علی‌رغم افزایش بیش از ۳۰ درصد

اقتصادی کارایی (و انصاف) تخصیص داده شود. بنا به روایتی، که طرفداران نسبتاً زیادی هم دارد، تکیه‌بر چنین اصلی باعث احساس نیاز به تقویم هزینه‌های اقتصادی در سطح گسترده‌تر جامعه برای سبک و سنگین کردن بهتر تصمیمات در انتخاب‌های مدیریتی شده است (واندر زاگ و ساونیج، ۲۰۰۶). یعنی، اضافه کردن هزینه‌های فرست و "معطوف به غیر"^(۷) به هزینه‌های متدال مالی استفاده کنندگان منفرد مانند سرمایه‌گذاری، بهره‌برداری و مدیریت. بنابراین از این اصل نباید فروش الزامی آب به قیمت بازار استنباط شود، بلکه به عکس به علت کاستی بازار- ازنظر جدا شدن هزینه‌ها/ ارزش‌های اجتماعی از هزینه‌ها/ ارزش‌های خصوصی آب- و بایسته‌های اجتماعی و محیط زیستی این امکان را به وجود آورد که تعیین قیمت آب بر مبنای انصاف (به عنوان امر سیاسی) نسبت به ملاحظات کارایی (در نتیجه نیروهای بازار) ترجیح داده شود. این روایت اضافه می‌کند: اگرچه حتی در چنین شرایطی، آگاهی سیاست‌گذار از هزینه‌های اقتصادی و نتایج تصمیماتش مهم است و گوهر این اصل مشهور «آب به عنوان کالای اقتصادی» همین را می‌گوید و نه بیشتر. اما این برداشت محل مناقشه است و گروهی برای قیمت برآمده از نیروهای بازار، سهم و حق بیشتری را در ایجاد موازنۀ و تراز آب، قائل‌اند.

اقتصاد آب و تحولات تمدنی

"دینار و شعیب" (۲۰۱۵) در کتاب خود باور دارند که بالندگی روش‌های اقتصاد آب و کاربریت آنها چون آینه‌ای، تصویر توسعه تمدنی و استفاده از آب را در خود بازتاب می‌دهد. آنها برای نشان دادن مصادیق این باور به چهار تا پنج تحول عمده در اقتصاد آب اشاره دارند:

- (۱) تولید و تخصیص بهینه بخشی
- (۲) تخصیص بین بخشی
- (۳) ارزش‌گذاری امکانات محیط زیستی
- (۴) اهمیت یافتن نهادها و درونی کردن تغییرات آب و هوایی
- (۵) تجربیات آزمایشگاهی.

آنها در کتاب خود اظهار می‌کنند:

«به طور تقریبی، در دهه ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰، اقتصاد آب بر تصمیم‌های تولید و تخصیص بهینه میان فعالیت‌های مختلف مصری - در آن زمان عمدها در حوزه کشاورزی آبی - متتمرکز بود و کمیابی آب هنوز به عنوان یک مشکل جهانی شناخته نشده بود و رقباً بین بخشی نیز هنوز مورد مطالعه قرار نگرفته بود. با رشد جمعیت، توسعه تسهیلات برق آبی و تراکم تولیدات صنعتی در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، توجه اقتصاد آب به پاسخگویی به پرسش‌های تأمین آب شهری، تصمیمات برقراری و تخصیص‌های بین بخشی معطوف شد. کمی بعد، با گسترش آلوگری‌های محیط زیستی، که بر امکانات محیط زیستی در بسیاری از مناطق تأثیرگذار بود، این تخصص به تجربه عملی گسترهای ارزش‌گذاری بر امکانات محیط زیستی، اقتصاد تصفیه و کنترل آلوگری آب و اقتصاد اکوسیستم‌های آبی دست پیدا کرد. نهایتاً از میانه دهه ۱۹۹۰ تاکنون، با درک اهمیت نهادها در مدیریت آب و با افزایش تعارضات منابع آب مشترک و شروع



وی در کتاب خود منشاء این تفکر را نظریه اخلاقی می‌داند که سرچشمه آن تفکر اجدادی ایرانیان (فرهنگ اوتستایی) و دیانت اسلام است و برای اثبات این دو مورد منابع و مستندات متعددی را پیش روی خواننده می‌گذارد.

بر مبنای چنین تفکر و تلقی از موضوع اقتصاد آب، پس از ادغام بنگاه در وزارت آب و برق و بعدها وزارت نیرو، تفکر بنگاهداری و سازوکارهای تأمین و بازپرداخت هزینه‌ها از محل درآمد طرح‌ها به حیات خود ادامه داده است، بدون توجه به تحولات ناشی از رشد جمعیت، نوسازی و شهرنشینی و موانع و کاستی‌های متعددی که در این زمینه بروز کرده است.

بر این اساس، شرکت‌های آب منطقه‌ای نیز به تدریج و با نظام مالی خودگردان بنا نهاده شده‌اند. سرمایه‌گذاری آنها عمدتاً تحت عنوان «طرح‌های عمرانی- انتفاعی» است که مبالغ دریافتی آنها از خزانه دولت، وام تلقی می‌شود که باید به خزانه بازگردد. این در شرایطی است که دهه‌هاست که زیان انباسته این شرکت‌های مقروظ از مرز مجاز فراتر رفته و امکانات مالی آنها حتی اجازه نگهداری و بهره‌برداری کارآمد در ارائه خدمات با کیفیت را نمی‌دهد. احتمالاً اجرای طرح‌های غیرموجه اقتصادی، تأخیر در وصول هدف‌های طرح‌ها، فواید محدود اقتصادی طرح‌ها در اجراء، اعمال محدودیت سیاسی بر نظام تعرفه آب و بروز هزینه‌ها و خسارت‌های پیش‌بینی نشده و ندانسته مالی، اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی در اثر اقدامات و اجرای سیاست‌های مختلف

تولید ناخالص داخلی در بازه زمانی ۲۰۰۹-۲۰۰۱^{۴۰}، کل برداشت از منابع آبی این کشور درصد کاهش یافته است. این شرایط که در آن کارایی اقتصادی آب بیش از رشد اقتصادی افزایش می‌یابد، جداشدگی مطلق نام گرفته است (UNEP, 2016). باید توجه داشت که این تحولات شگرف با توجه به مدیریت تقاضا از طریق باز تخصیص گسترده آب درون بخشی (کشاورزی) و بین بخشی تحاقن پیدا کرده است. اما مطمئناً این موضوع صرفاً با تصمیم‌گیری و مکانیزم‌های درون بخشی آب تحقق پیدا نکرده است. بلکه بررسی‌ها نشان می‌دهد که این دستاوردهای مهم به تغییر در عوامل پشتیبانی کننده استراتژیک مانند دانش، سیاست، فناوری و تأمین مالی نیاز دارد. جداشدگی از طریق تغییرات ساختاری در الگوهای کسب‌وکار، سبک زندگی و شیوه حکمرانی و عمدهاً مجموعه تغییرات توسط اقدام کنندگان مصمم و متحده و همگام تحقق پیدا کرد (نوری اسفندیاری، ۱۳۹۵). درباره برنامه‌های وسیع تر بر اساس این گشایش تمدنی در مدیریت تقاضا، در ادامه این مقاله- زیر عنوان افق گشایی در تعامل آب و توسعه- توضیحات بیشتری ارائه خواهد شد.

تحولات اقتصاد آب در ایران

با قدرت گرفتن دولت مرکزی در ایران پس از مشروطه، سرمایه‌گذاری‌های حوزه آب، از ابتدا با رویکرد «توسعه آب محور» بنا نهاده شد و غرض از «توسعه» هم، عمدتاً توسعه کشاورزی بود. «بنگاه مستقل آبیاری» در سال ۱۳۲۲ به همین منظور تحت ناظارت وزارت کشاورزی تأسیس و شروع به کار کرد. با بررسی مدارک و مستنداتی همچون مشروح مذکورات مجلس یا مندرجات مجله آب بنگاه مستقل آبیاری، گزاره‌های واضح و مشخصی در این زمینه وجود دارد. ضمن آنکه تصور می‌شد برای تأمین نیازهای مالی و یا بازپرداخت آنها، به پول نفت چندان احتیاجی نیست و از محل درآمد این سرمایه گذاری‌ها- حتی سدها- بازپرداخت تمدهات مالی امکان‌پذیر است. این رویکرد در سازوکار تأمین مالی و بازپرداخت هزینه‌ها و تعریفه گذاری و تعداد و مقاد مواردی که در قانون اجازه تأسیس بنگاه آبیاری (مصوب ۱۳۲۲) و قانون اصلاح قانون تأسیس بنگاه آبیاری و امور آبیاری کشور (مصطفوب ۱۳۳۴) به این منظور گنجانیده شده، کاملاً واضح و مبرهن است. احتمالاً چنین نگرشی به موضوع مالی سدها و شبکه‌های آبیاری بر اساس تصور نظام مالیه تاریخی کشور بوده است و نه محاسبات مالی و اقتصادی مشخص- که امروزه متداول است. «آن لمبتوون» در کتاب «مالک و زارع» در این زمینه می‌نویسد:

«آن طبقه‌ای که سایر طبقات روی آن قرار گرفته، طبقه کشاورز است و عقیده عامه بر آن است که سعادت ملت و آخرین مایه امید او بسته به کار و کوشش و خوشی و کامروابی کشاورز است، از این رو مقامات دولتی به کشاورزان و کشاورزی اهمیت می‌دهند. در گذشته غالب رجال سیاست دریافتی بودند که عواید مملکت از زمین به دست می‌آید و اگر حال و روز دهقانان تباء شود، از میزان خیر و سعادت عامه و سرانجام عواید دولتی کاسته می‌گردد».

برداشت از منابع آب (دست کم ۳۰ درصد) در نظام برنامه پذیرفته شد و برای ۱۰ درصد کاهش کل برداشت آب در برنامه ششم توسعه اقداماتی تدارک دیده شده است. این اقدامات به هیچوجه با بزرگی و بعد مسأله و تحولات مورد نیاز سنتی نداشته و ندارد و در نتیجه آن اقدامات محدود نه تنها نتوانست موقفيتی به دست آورده، بلکه اکنون در انتهای برنامه ششم و با از دست رفتن فرصت‌ها، دوباره موضوع پالایش و انتقال آب دریا و حفر چاه‌های ژرف برجسته شده است. با این وضع، مهم ترین منبع محدود یعنی "زمان" از دست می‌رود و متاسفانه جامعه با مخاطرات بیشتری رو به رو خواهد شد. بی‌تردید، اگر دولت بخواهد ادامه سیاست‌های گذشته در مدیریت عرضه را در پیش بگیرد، با مکانیزم‌های محدود‌کننده متعددی رو به رو خواهد بود که میدان را برایش روز به روز تنگ تر خواهد کرد - مواردی چون گران‌تر شدن تأمین آب اضافی با شیب زیاد از نظر هزینه‌های مالی، اقتصادی و محیط زیستی، دست اندازی به حقوق آب متقدمین و گسترش تعارضات و مناقشات آبی و شعله‌ور شدن آتش تقاضاهای جدید در مکان‌ها و زمان‌های نامناسب و دور از انتظار.

این که آب پرهزینه، مثل آبی که از طریق انتقال حوضه به حوضه تأمین شده، به تولیدات کم‌ارزش اختصاص پیدا کند، رخدادی است که فقط می‌تواند در یک اقتصاد رانتی اتفاق بیفتد و نشان می‌دهد که کشور ما در شیوه‌های بهره‌برداری و حکمرانی آب بسیار رانتی اداره می‌شود و چون رانت وجود دارد، طبیعتاً مخاطرات و فسادها بیشتر می‌شوند. بنابراین نمی‌توان در یک چارچوب محدود تحلیل یک طرح منفرد، این مسائل را حل کرد و تنها با در نظر گرفتن یک پروژه انتظار داشت به پاسخ‌های صحیح در باره مسائل و ابهامات اصلی و سرنوشت ساز درون یک پروژه رسید. ما چاره‌ای جز آن نداریم که چارچوب‌های برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری آب را گستردere تر کنیم و حتی از بخش آب نیز بسیار فراتر رویم.

مطمئناً یکی از مشکلات نظام تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی ما که در بخش آب خود را به صورتی باز نشان داده، مسأله تمرکز و تصمیم‌گیری پشت درهای بسته است. این روش دیگر قطعاً نمی‌تواند پاسخگوی مسائل باشد، چون تمام مراحل این تصمیم‌گیری، باید در لایه‌های مختلف حکمرانی و مرتبط با هم در گردش باشد. این‌طور نبوده و نیست که بدون شفافیت و بدون مصالحه و گفت‌وگو بتوان مسائل کلان را پیش برد. اقداماتی در مورد طرح‌های پالایش و انتقال آب مطرح می‌شود و بی‌درنگ در پی آن - حتی بدون انجام مطالعات اولیه - برای مثال کنسرسیوم درست می‌شود یا اینکه ائتلافی شکل می‌گیرد - عمدتاً با هدف شتاب بخشیدن و ایجاد فشار و نه رفع کاستی‌هایی که در نظام فنی و اجرایی وجود دارد. گاهی صحبت از مشارکت بخش خصوصی و دولتی می‌شود که عاری از حقیقت است و فقط جنبه سازوکار تأمین مالی دارد و حتماً باید از بعد حکمرانی مورد توجه و نقد قرار گیرد. حتی از دید تأمین مالی این قضیه ناکافی است



را می‌توان از دلایل اصلی چنین وضعیتی دانست. موضوعاتی که به دلیل استقرار نظام نادرست حکمرانی شرکتی و بخشی و فرابخشی آب، فرصت و مجال جدی بررسی اقتصادی و مالی پیدا نکرده و متاسفانه انجام آن در آینده نزدیک هم محتمل نیست.

برای ساماندهی وضعیت کنونی اقتصادی و مالی شرکت‌ها و طرح‌های آب، به بازسازی حکمرانی آب در افقی بلندمدت و با تجدید نظر کامل در شیوه‌های گذشته مدیریت آب، همچنین اتخاذ رویکرد نو و مตکی به استفاده از سرمایه اجتماعی نیاز است. چون چندین دهه است که منابع آب کشور به صورت بی‌رویه و ناپایداری مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. با تغییرات چشمگیر در روال حکمرانی آب از دهه ۱۳۴۰، دست دولت یا حکومت در حل و فصل امور باز و مقدورات بقیه جامعه برای مشارکت، محدود شد. در نتیجه ساز و کارهای حکمرانی کشور عمدتاً منحصر شده است به تنظیم رویه‌هایی برای برنامه‌ریزی بخشی در نظام مرکز دولتی، استفاده از رویه‌های قضایی و به کارگیری امکانات اداری. یعنی در مقابله با مشکلات و چالش‌هایی که در این چند دهه بروز پیدا کرده، تدبیر اقتصادی و بازار و توافق، همفکری و مشارکت عموم و پویش در شبکه‌های اجتماعی از سهم ناجیزی برخوردارند. ناترازی عرضه و تقاضای آب، پیامدهای آلودگی منابع و افت مداوم سطح آب زیرزمینی، به‌طور روزافزونی گستره و عمق بیشتری پیدا می‌کند.

برای نخستین بار در تاریخ برنامه‌ریزی آب کشور، کاهش چشمگیر

این حوزه، نظرات خود را ارائه دهنده و در کنفرانس‌های بعدی به مباحث اقتصادی و امثال آن پرداخته شود.

برداشت اصلی نگارنده از سخنان دکتر شریف، تأکید بر ضرورت آشنایی با محیط و زمینه فعالیت‌ها و تأثیرگذاری بافتار و سازوکارهای حکمرانی بر چگونگی استفاده از رویکردها و فنون اقتصاد آب، با توجه به شرایط ایران است. اما می‌توان برداشتی فراتر از این هم داشت، که منطق علوم اقتصادی و سایر علوم اجتماعی، هنگامی می‌تواند کارکردهای خود را داشته باشد که نوع سیاست‌ورزی حاکم بر آب، تغییرات ضروری را بینزیرد و یا به این منطق تسلیم شود یا با آن مصالحه کند.

واقعیت این است که تمکز رو به افزایش اذهان در سطح جهانی بر موضوع حکمرانی و حکمرانی آب- به عنوان معنایی که حل شدن آن باعث بهبود تصمیم‌گیری‌ها، مدیریت و خدمات مرتبط با آب می‌شود - مجموعه‌ای از موضوعات را به مباحث بخش آب در زمینه‌های مختلف وارد کرده است (Tropp, 2007)، که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

■ **نحوه سیاست‌ورزی به عنوان بخشی از مسئله و همچنین به عنوان راه حل**

نمی‌توان از اثرگذاری سیاست‌ورزی بر تمامی جنبه‌های مدیریت آب، به ویژه جنبه‌های اقتصادی آن غافل بود و تحت عنوان تفکیک کار کارشناسی از امور سیاسی، از آن فاصله گرفت و به آن بی‌اعتنایی کرد. چون این عامل به شدت مسأله‌ساز است و باید راه حل و راهکار ایجاد تحول را در همین فضا جستجو کرد. این عامل از انتخاب فناوری مهم‌تر است. بهبود استفاده از اقتصاد آب به تصمیمات دشواری نیاز دارد. برای اتخاذ تصمیمات دشوار درباره تخصیص منابع آب میان بخش‌ها و گروه‌های مختلف، سیاست‌ورزی و داد و گرفت‌ها، اجتناب ناپذیر است. تجربه نشان داده که ظهور شکل‌ها و سازوکارهای جدیدی از حکمرانی در بخش آب، امکان نگاه به سیاست‌ورزی به عنوان راه حل - و نه فقط ایجاد مسئله- را فراهم می‌کند.

■ **محور قرار دادن ایجاد ظرفیت‌های اضافی علمی و تخصصی در ارائه راه حل**

برای توسعه پایدار منابع آب، راه حل‌های فنی و رویکردهای متعارف بخشی به موضوعات آبی، کفایت نمی‌کند. "صاحبان دانش اجتماعی"^(۱) باید نقشی فعال و محوری در تبیین و بازسازی حکمرانی آب را به عهده گیرند. برخورداری از دانش و ظرفیت‌های مناسب برای مدیریت بخش عمومی و فرایندها و میانجی‌گری‌های لازم برای بهبود حکمرانی آب، امری بسیار با اهمیت خواهد بود. دانش مورد استفاده نیز باید گوناگون و میان رشته‌ای باشد - تنها اقتصاد کافی نیست- تا بتواند پیچیدگی‌های چگونگی استفاده و حکمرانی آب را به طور شایسته مدنظر قرار دهد.

که شرکت پژوهه‌ای درست شود و مسائل مالی پژوهه یا آبرپژوهه را بدون توجه به پشتونه توجیه اقتصادی آن (با حذف یارانه‌ها) حل و فصل کند. باید موضوع حکمرانی این آبرطرح‌ها، از زاویه رابطه بین دولت و بخش خصوصی و جامعه مدنی بررسی و حل و فصل شود- یعنی باید رابطه و مشارکت واقعی بین بخش خصوصی، جامعه مدنی و مردم شکل بگیرد و جریان تصمیم‌گیری‌ها فقط یک طرفه و از بالا به پایین نباشد.

اقتصاد و حکمرانی آب

علی اکبر محراجیان، وزیر نیرو در دولت سیزدهم، با بررسی انتظارات و ویژگی‌های بخش آب در همین مدت کوتاه، اظهاراتی در مراسم هفته پژوهش (۲۲ آذر سال ۱۴۰۰) در دانشگاه علم و صنعت ایران بیان داشت که قابل تأمل است: «موضوع حکمرانی آب به طور جدی با موضوع اقتصاد آب پیوسته است و دانشگاه‌ها باید روی آن کار کرده و مدل‌هایی ارائه دهند که متناسب با شرایط امروز باشد. ما دست نیاز خود را بر روی همه دانشگاهیان و پژوهش‌گران دراز کرده و خاضعه استمداد می‌طلبیم که در این موضوع به ما کمک کنند».

هم پیوندی میان اقتصاد و حکمرانی آب موضوعی بسیار جدی است که به متخصصان در باره ارائه توصیه‌ها و پیچیدن نسخه‌های فوری و فوتی اقتصاد آب، هشدار می‌دهد. عبارت «متناسب با شرایط روز» در این بیان بسیار کلیدی است و باید با توجه به گشودگی تمدنی در زمینه مدیریت تقاضای آب تعییر و تفسیر شود، و این به معنای دست برداشتن از تمسمک به «توسعه آب محور» در یک کشور خشک و داشتن نگاهی نو و متناسب امروز به جایگاه کشاورزی و طبقه کشاورز است.

احتمالاً از سر اتفاق، مصطفی شریف، دیر علمی کنفرانس حکمرانی و مدیریت منابع آب در ایران در دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی نیز در پیشگفتار مجموعه مقالات کنفرانس سال ۹۶ در مورد رابطه حکمرانی و اقتصاد آب چنین نگاشته است:

«ممکن است سوال شود که چرا دانشکده اقتصاد از ابتدا با یک عنوان اقتصادی مرتبط با آب شروع نکرده است و این دانشکده را به حکمرانی و حکمرانی چه ارتباط؟ در پاسخ گفته می‌شود که بحث ما این است که آب یک پدیده فرا‌یندی است که تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، حقوقی، محیط زیستی، و حتی سیاسی را در بر می‌گیرد. زیرا تا مسأله حکمرانی و مدیریت به شکل صحیحی مشخص نشود و تبیین نگردد، در شرایطی که آب می‌رود تا به یک بحران بزرگ تبدیل شود؛ پرداختن فقط به مباحث اقتصادی و اینکه بهره‌وری آب به چه میزان است؟ اقتصادی هست یا نه؟ این محصول را بکاریم یا نکاریم؟ آب مجازی و مانند اینها مسائل بعدی هستند. بنابراین، دانشکده به این نتیجه رسید که در کنفرانس اول مسأله حکمرانی و مدیریت منابع آب را مورد بررسی قرار دهد و اندیشمندان

با حضور گروههایی از رهبران و پیشهوران جهان برای آمادگی برگزاری نشست ریو ۲۰۱۱ به نحو بارزی تاکید کرد که توسعه پایدار و رشد فرادر از ریشه‌کنی فقر، با مدیریت بهتر اکوسیستم‌های جهانی و استفاده اگاهانه‌تر و بهینه‌آب، زمین و سایر منابع طبیعی مقدور است. جداسدگی رشد از مصرف منابع طبیعی از مهم‌ترین تکیه‌گاه‌های برنامه برای تحقق رشد سبز به شمار می‌آید.

بیانیه استکلهلم (۲۰۱۱) آب را به عنوان «جريان خون اقتصاد سبز» معرفی کرد. «همیاری جهانی آب»^(۱۲) اعلام داشته با توجه به اهمیت آب در اقتصاد، مدیریت و بهره‌برداری آب از نظر اشاعه تفکر نوآورانه و راه حل‌های مؤثر لازم برای اقتصاد سبز، نقش محوری دارد. در همین مسیر بررسی تأثیرپذیری امکانات امنیت آبی، اشتغال و رشد سبز از منابع مهمن است که مورد توجه سازمان ملل قرار گرفته و از این رو شعار سال جهانی آب در سال ۲۰۱۶ «آب و شغل»^(۱۳) انتخاب شد. در گزارشی که به این منظور به زیان‌های مختلف تهیه و منتشر شد به نگرانی‌هایی که ممکن است اجرای سیاست اقتصاد سبز برای دولتها ایجاد کند، با بر Sherman فرسته‌های جدید اشتغال به ازای فرسته‌های از دست رفته، پاسخ داده شده است (نوری اسفندیاری، ۱۳۹۵).

به دلیل اهمیت یافتن نظام تخصیص و باز تخصیص آب در جريان جداسدگی رشد از آب و رشد سبز و تصمیمات مهمی که اتفاق می‌افتد و یا لازم است در این مسیر گرفته شود، همایش‌ها و کارگاه‌های تخصصی مهمی، برگزار شد که به عنوان نمونه می‌توان از کارگاهی که در کشور هلند در سال ۲۰۱۳ برگزار شد، نام برد. این کارگاه با هدف بررسی تأثیر مقابل تخصیص آب و استراتژی‌های رشد سبز نتایج کار خود را منتشر کرد. بررسی مستندات کارگاه نشان می‌دهد که در آن، به طرح و پاسخگویی به پرسش‌هایی درباره مدل‌سازی‌های تخصیص آب، کاستی‌های موجود و تدبیر لازم در شرایط فقدان اطلاعات پرداخته شده است. همچنین در خلال این کارگاه، مدل اقتصاد کلان "پروژه تحلیل تجارت جهانی - GTAP"^(۱۴) برای بررسی تأثیر چگونگی محدودیت آب بر بخش‌های مختلف و اقتصاد، به طور کلی توضیح داده شد.

در ادامه این تحولات، با توجه به اهمیت داشتن درک و تلقی درست از ارزش آب در باز تخصیص آب، بحث کهن و دراز دامن ارزش آب، مجدداً مورد توجه قرار گرفته است. بحثی که "نهاد هماهنگ کننده آب سازمان ملل"^(۱۵) با انتخاب شعار "ارزش گذاری آب" برای گرامیداشت

12- Global Water Partnership (GWP)

13- Water and Jobs

14- Global Trade Analysis Project (GTAP)

"UN-WATER": آب سازمان ملل متحد "یک مکانیزم بین سازمانی است که تلاش نهادهای سازمان ملل متحد و دیگر سازمان‌های بین المللی را که در زمینه مسائل آب و بهداشت کار می‌کنند، هماهنگ می‌کند.

■ نیاز به فراتر رفتن دامنه موضوعات آب از محدوده بخش آب نقش حکمرانی و واقعیت بیرون از بخش آب برای استقرار نظام مؤثر حکمرانی آب، بسیار مهم است. از آنجا که بازسازی بخش آب همراه و دوشادوشن بازسازی حکمرانی کلی به پیش می‌رود، ارتقای مشارکت کلی کشور، بسیار غیرمحتمل می‌نماید. به عنوان بخشی از وسیع تر کردن دستورکارهای آبی، تغییر دیدمان توسعه آب محور، همخوانی و هماهنگی هدف‌های کمی و اصول بین المللی آب با سایر رژیم‌های بین المللی، نظیر اصول اقتصاد سبز و یا مناسبات تجارت منطقه‌ای و جهانی، ضروری است. تا زمان وارد شدن ملاحظات آبی در فرایندهای وسیع تر تجارت ملی و بین المللی و ثبات و مردم‌سالاری، شناس تحقق هدف‌های کمی تعیین شده آب در سطح بین المللی ضعیف باقی خواهد ماند. بر این اساس، همکاری با کنسنگران جدید خارج از حوزه آب و شبکه فراگیرتر توسعه منابع آب، الزامی به نظر می‌رسد.

افق گشایی در تعامل آب و توسعه

در چاره‌اندیشی‌های انجام شده پس از برگزاری کنفرانس جهانی ریو در سال ۱۹۹۲، درک و دریافت جدید و سیستمی از حکمرانی و توسعه برای پیاده‌سازی موازین توسعه پایدار و مستعدسازی فضای مدیریت منابع طبیعی و از جمله منابع آب، شکل گرفت. این درک و دریافت جدید، امکانات سازگاری میان رشد اقتصادی، توسعه و حفاظت از منابع طبیعی را به طور جامع مورد توجه قرار داد و امیدواری‌هایی ایجاد کرد. از جمله بر اساس تحول در دیدگاه‌ها، رشد سبز یا اقتصاد سبز توسط برنامه محیط زیست سازمان ملل (UNDP, 2011) جمع بندی و پیشنهاد شد که البته معتقدان و مخالفان خود را نیز دارد. در گزارش ۲۰۱۱ این نهاد، شرط لازم اقتصاد سبز نه تنها کارآمدی، بلکه انصاف نیز دانسته شده است. منظور از انصاف و عدالت، شناسایی و تمکین به ابعاد این معیار در سطوح مختلف جهانی و ملی است، به ویژه برای تضمین گذر همه کشورها به اقتصاد کم کردن، کار از نظر استفاده از منابع و فرآگیر از نظر اجتماعی. ارزشیابی مستقیم سرمایه‌های طبیعی و بها دادن به خدمات اکولوژیکی، استقرار نظام حسابداری هزینه کامل که در آن هزینه‌های معطوف به غیر جامعه به اکوسیستم‌ها به طرز معتبری ردیابی و راستی‌آزمایی می‌شوند و به عنوان مسؤولیت‌های بنگاه‌ها، در این اقتصاد مورد توجه قرار می‌گیرند. در این نظام فرض بر این است که بنگاه‌های اقتصادی به هیچ دارایی طبیعی ای زیان وارد نمی‌کنند یا آن را کم‌اهمیت نمی‌پندارند. با استفاده از روش‌های اطلاع‌رسانی مانند برچسب زنی سبز و "اکو برچسب‌های سبز"، اطلاعات لازم در اختیار مشتریان قرار می‌گیرد. از این روش است که هم اکنون بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی فراملی روش‌های توصیه شده را به عنوان روش مهم و حیاتی در جريان جهانی شدن اقتصاد، ترویج می‌کنند. سیاست‌های اجرایی این برنامه مورد حمایت سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD) قرار گرفته است. کنفرانس بن (۲۰۱۲)

تفاوت بین دیدگاه اقتصادی (ملی) و مالی (بنگاهداری) در بحث قیمت‌گذاری حائز اهمیت است، چون هر یک اهداف متفاوتی در نظر دارند. دیدگاه مالی در قیمت‌گذاری فقط به پوشش هزینه‌ها و بازگشت سرمایه توجه دارد. در مقابل دیدگاه اقتصادی علاوه بر این موارد به تغییر رفتار مصرف کنندگان در مواجهه با کمیابی آب، آلودگی آب و مسائل زیست محیطی نیز توجه می‌کند. بدون سیستم قیمت‌گذاری مناسب، مصرف کنندگان انگیزه لازم به منظور استفاده از آب در فعالیت‌های با ارزش (و بالا بردن توان پرداخت بالاتر) را از دست می‌دهند. به طور مشابه اگر عرضه کنندگان خدمات آبی با تحقق پوشش هزینه‌ها و بازگشت سرمایه مواجه نشوند، کیفیت این خدمات کاهش خواهد یافت.

ارزش و تعریفه به ترتیب دو طرف مخالف نیروهای تقاضا و عرضه را منعکس می‌کنند که منجر به تعادل برای کالاها و خدمات بازاری می‌شود. در شرایط غیربازاری، تعریفه گذاری نشان دهنده این انتخاب مهم سیاستی است که چه مقدار از هزینه‌ها، چگونه و توسط چه کسی باید پوشش داده شود؟ تعریفه معمولاً ملاحظات طرف عرضه به ویژه ملاحظاتی که بر پایه هزینه استوار هستند را منعکس می‌کند. ملاحظات طرف تقاضا، آنها یکی که به توان پرداخت مربوط است، در فرایندهای ارزش‌گذاری اقتصادی منعکس شده‌اند. ارزش‌گذاری اقتصادی، مطالعه رفتار مصرف کنندگان آب و اولویت‌های مورد انتظار مردم در سیاست‌های مدیریتی آب است. انتخاب صحیح تدبیر سیاستی آب باید با توجه به محدودیت توان پرداخت مصرف کننده‌ها، هم ملاحظات هزینه و هم ارزش را منعکس نماید.

در بهره‌برداری از آب زیرزمینی (عمدتاً چاه‌ها) تأثیر سایر سیاست‌های اقتصادی (جز بخش آب) به ویژه انرژی (برای پمپاژ) نیز اهمیت دارد و انگیزه‌ساز است که ارتباط مستقیمی به قیمت‌گذاری دولتی آب ندارد. البته هدفمند کردن یارانه‌های انرژی برای آب کشاورزی، نیازمند برنامه‌ریزی جامعی است که باید با توجه به شناخت گروه‌های آسیب‌پذیر و ساختارانگیزه‌های بهره‌برداران و دیگر عوامل مؤثر انجام پذیرد. علاوه بر اصلاح یارانه انرژی، اخذ مالیات یا عوارض با هدف کنترل آثار جانبی اقتصادی و زیست محیطی نیز می‌تواند مطرح باشد که نیاز به اخذ مجوزهای قانونی مرتبط دارد.

هرچند حجم آب سطحی که دولت متولی آن است، حدود ۲۵ تا ۳۰ درصد کل منابع آب برداشتی را تشکیل می‌دهد، اما هزینه‌هایی که برای این حجم از آب انجام شده بسیار قابل توجه است. بنابراین اگر دولت نتواند بر اساس منطق اقتصادی، هزینه واقعی آب و خدمات مرتبط را از استفاده کننده آن دریافت کند، علاوه بر مشکلات عدم

۱۶- سیالیت و تحرک پذیری آب، قابلیت استفاده مجدد و مکرر، مطرح بودن کیفیت غیر بازاری و زیست محیطی، موضوع انحصار طبیعی عرضه خدمات به دلیل اقتصاد مقیاس و داشتن ویژگی‌های منبع مشترک (مشاعر)، جیانی و بی‌بدیل بودن آب (بدون جایگزین) و ضرورت دخالت‌های دولت و اقدامات جمعی.

روز جهانی آب در سال ۲۰۲۱، به اهمیت مدیریتی و کارکردی آن توجه نشان داد. در گزارش این نهاد، بر ارزش چندگانه و فراوان آب برای خانواده‌ها، تهییه غذا، فرهنگ، سلامت، آموزش، اقتصاد و محیط زیست طبیعی تأکید شده است. زیرا این باور در سطح جهانی شکل گرفته که بدون درک کامل از مفهوم آب و ارزش چندگانه آن، ما قادر نیستیم از این منبع حیاتی به نفع همه محافظت کنیم. در این گزارش گفته شده: «[ارزش آب] بیشتر از قیمت آن است»، چرا که آب برای خانوارها، غذا، فرهنگ، بهداشت، آموزش، اقتصاد و یکپارچگی محیط طبیعی ما دارای ارزش بسیار زیادی است که با قیمت آن قابل جبران نیست. اما چون بهای آن پرداخته نمی‌شود، خطر نادیده گرفتن این ارزش‌های اضافی وجود دارد. اگر هر کدام از این مقادیر یا ارزش‌ها را نادیده بگیریم، این منبع غیرقابل تعویض را در معرض خطر قرار می‌دهیم. پس چه باید کرد؟» این پرسش مهمی است که گزارش تلاش دارد تا حدودی به آن پاسخ دهد. همچنین به لحاظ اهمیت استفاده از روش‌های مناسب و استاندارد برای تشخیص و برآورد ارزش‌های آب، در این گزارش تلاش شده تا بخش اصلی آن به توضیح روش‌ها و فنون محاسباتی مناسب و معروفی کاستی‌های آنها اختصاص داده شود. با نگرش‌ها و روش‌هایی که در این گزارش مطرح شده، کشور ما باید هم در نظام فنی و اجرایی و هم در نظام دستوری و اجرایی خود، بازبینی اساسی داشته باشد. در مجموع با توجه به مباحث ارزش آب، اهمیت محوری- کارکردی آن را می‌توان به قرار زیر جمع بندی کرد:

- ارتقای دقت در نظام تخصیص آب و ارزیابی اقتصادی طرح‌ها
- سنجش و تشخیص میزان رانت و نحوه توزیع آن

- اصلاح انگیزه‌های مصرف کنندگان
- تشخیص موازنۀ ارزش و هزینه و بررسی دلایل اختلاف میان موازنۀ مالی و اقتصادی- زیست محیطی، و
- برنامه‌ریزی برای ایجاد موازنۀ مالی پایدار شرکت‌های متصلی.

سیاست‌های استفاده از تدبیر اقتصادی

از مؤلفه‌های مهمی که برای بهبود و ارتقای حکمرانی آب در تمامی کشورهای جهان می‌تواند به کار گرفته شود، استفاده از سازوکارهای اقتصادی و بازار محور مانند اعطای انواع یارانه‌های هدف‌دار، اخذ مالیات‌ها و عوارض، قیمت‌گذاری و ایجاد یا تقویت سازوکارهای بازار رقابتی است. در تطبیق مبانی نظری علوم اقتصادی با ویژگی‌های منحصر به فرد آب^(۱۶)، توضیح داده می‌شود که چرا نهاد بازار قادر به لحاظ کردن کامل آثار اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی در برقراری پاسخگویی به نیازهای ایجاد تعادل‌ها و حل مسائل نیست. بنابراین قیمت‌گذاری درست می‌تواند یکی از روش‌های غیرمستقیم در جهت تحقق هدف‌های برنامه‌ای نظیر تأمین منابع مالی و یا کاهش تقاضا و مصرف آب باشد.





روشنگری دلایل اتخاذ سیاست‌ها، تعهدات سیاسی، سرمایه‌گذاری‌های عمومی و خصوصی، اطلاع رسانی به تصمیم‌گیرندگان و سرمایه‌گذاری‌های بجا در زمینه مدیریت به هم پیوسته آب، بسیار کمک کار است.

به شرط نوجه به این تغییر رویه‌های جاری در حکمرانی آب کشور، برای تفکیک بهتر حوزه‌های کاری اقتصاد آب، موارد چهار گانه زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- تطبیق نظریه‌ها و اصول اقتصادی

در تطبیق مبانی نظری علوم اقتصادی با ویژگی‌های آب، توضیح داده می‌شود که چرا نهاد بازار قادر به لحاظ کردن آثار اقتصادی و زیست محیطی در برقراری پاسخگویی به نیازها، ایجاد تعادل‌ها و حل مسائل نیست و چگونه باید دخالت‌های دولت یا نهادهای اجتماعی و پذیرش نوعی نظام برنامه‌ریزی، مورد توجه قرار گیرد. در توضیح چگونگی‌ها برای مثال گفته می‌شود: "در طرح‌ها، هزینه‌های هیچ اقدامی در دراز مدت نباید از فواید آن (با توجه به قیمت‌های سایه و ارزش زمانی بول) بیشتر باشد، در مقایسه اقتصادی پیامدهای گزینه‌های مختلف و انتخاب گزینه برتر، باید اصول اقتصاد مهندسی پیاده شود؛ در سیاست‌های قیمت‌گذاری آب در سطح بنگاه‌ها، فاصله گرفتن هزینه‌ها از فواید و ارزش‌های کسب شده موجب بروز رفتارهای رانت خواهانه در استفاده از منابع می‌شود، با نپرداختن هزینه‌های کامل فعالیت‌ها از سوی بنگاه عامل (مانند صاحبان چاه عمیق) «هزینه خارجی» ایجاد شده توسط جامعه پرداخت می‌شود.

۲- نشانگرهای اقتصادی

بسیاری از موضوعات محوری مدیریت اقتصادی آب بر اساس نشانگرهای کارآیی (اعمال قواعد لازم در استفاده از منابع محدود) و نشانگرهای مصرف پایدار بیان شده است. در بهره‌برداری پایدار از منابع آب، کمال مطلوب هنگامی حاصل می‌شود که ارزش‌ها با هزینه‌ها در دراز مدت به حد تراز و برابری برسند، یعنی هزینه کل برابر ارزش

تأمین مالی شرکت‌های متعددی، میان ارزش استحصال آب و هزینه پرداختی نیز فاصله‌ای ایجاد می‌شود که چنانکه قبلًا اشاره شد، به آن "رانت" می‌گویند که می‌تواند منجر به ناکارامدی و آسیب‌های جدی به ظرفیت‌های اقتصادی و زیست محیطی بخش آب گردد. بنابراین در گام نخست لازم است که برآورد صحیحی از هزینه کامل آب (شامل هزینه‌های اقتصادی و همچنین هزینه‌های آثار بیرونی محیط زیستی) انجام پذیرد. بدیهی است دریافت بخشی یا کل هزینه کامل آب از مصرف-کنندگان مختلف (کشاورزی، شهری و صنعتی) مستلزم توجه به مسائل اقتصادی (ارزش اقتصادی آب)، اجتماعی (توانایی پرداخت مصرف-کنندگان به خصوص اشاره کم درآمد) و میزان آثار محیط زیستی است.

در عین حال همواره باید توجه داشت که شرکت‌های متعددی آب چون در شرایط انحصاری کار می‌کنند، حتماً باید تحت نظارت دقیق دستگاه «رگولاتور» فعالیت کنند و شرکت‌های کارگزار- به منظور جلوگیری از «تعارض منافع»- نباید در قلمرو مدیریتی دستگاه رگولاتور، باشند. این موضوعی است که در ساختار جدید بخش آب ایران مصدق ندارد.

سخن پایانی

سیاست‌ها و طرح‌های آب، موضوعات استراتژیک و محوری هستند که هزینه‌ها و منابع زیادی را مصرف یا جا به جا می‌کنند و کوتاه‌مدت نیستند. در نتیجه، باید برای تولید اطلاعات و انجام مطالعات و کسب دانش کافی، برای آنها وقت و هزینه صرف شود. تجربه نشان می‌دهد که سیاست‌ها و طرح‌هایی موفق بوده‌اند که در مرحله ترسیم و برنامه‌ریزی، به قضاؤت‌ها و داوری‌ها، مدیریت ریسک، مشارکت مؤثر، شفافیت و پاسخگویی فرایند تصمیم‌گیری، توجه کرده‌اند و سعی نکرده‌اند صورت مسئله را پاک و بعد کار خود را پشت درهای بسته انجام دهند. تجربه گسترده جهانی نشان داده است که داده‌های معتبر در جریان تغییرات و تحولات گسترده جهانی نشان داده است که داده‌های معتبر

در اغلب موارد، به علت پیامدهای چند جانبه و عمیقی که اعمال تدبیر اقتصادی آب در جامعه ایجاد می‌کند، ممکن است تمامی هدف‌های لازم هم‌زمان تأمین نشود و یا با هدف‌ها و سیاست‌های دیگر اجتماعی و سیاسی، مغایرت‌هایی داشته باشد. معمولاً^۱ اگر این مغایرت‌ها به نحو شفاف و آشکاری بیان شوند، بهتر می‌توان درباره داد و گرفت‌های میان هدف‌های مختلف و رسیدن به توافق پایدار (از طریق گفت و گوی شفاف ملی و منطق روشن و محکم) تلاش کرد. بیان این مغایرت‌ها و داد و گرفت‌ها به زبان اقتصادی در بسیاری از عرصه‌ها، ممکن و راهگشاست. غرض آن است که مشارکت نهادی بخش خصوصی و نیروهای اجتماعی در تصمیم‌گیری‌های اصلی، از الزامات استفاده صحیح از تدبیر اقتصادی محسوب می‌شوند و بهتر است در یک بسته سیاستی، تدوین و عرضه شوند.^۲

برگرفته‌ها

- ۱- لمبون، ا. ک. س. (۱۳۶۲): "مالک و زارع در ایران"، برگردان: منوچهر امیری؛ چاپ سوم؛ مرکز انتشارات علمی و فرهنگی.
- ۲- نوری اسفندیاری، انش (۱۳۹۵): "توسعه کم آب بر: تأملی بر بازاری مسیر توسعه؛ اندیشکده تدبیر آب ایران.

3-Dinar,Ariel and Kurt Schwabe (Eds)(2017) "Handbook of Water Economics", Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK.

4-Hanemann, W.H. (2006) "The economic conception of water, In: Water Crisis: myth or reality?" Eds. P.P. Rogers, M.R. Llamas, L. Martinez-Cortina, Taylor & Francis plc., London .

5-Tropp, Ha°kan(2007) "Water governance: trends and needs for new capacity development", Water Policy 9 Supplement 2 (2007).

6-UNEP(2016) Options for decoupling economic growth from water use and water pollution, Summary for policy-makers, Division of Technology, Industry and Economics.

7-Van der Zaag,P and H.H.G. Savenije(2006), Water as an economic good: the value of pricing and the failure of markets, VALUE OF WATER RESEARCH REPORT SERIES NO. 19, UNESCO-IHE Institute for Water Education, Delft, the Netherlands.

8-Zetland, David(2014) Living with Water Scarcity, Aguanomics Press.

پایدار در بهره‌برداری‌ها باشد. در این حالت، در تقویم و محاسبه نشانگرها، هزینه کامل شامل: هزینه‌های استحصال، آثار جنبی منفی بنگاه‌ها بر دیگران، هزینه فرست آب و خسارت‌های زیست محیطی اکوسیستم‌های آبی مورد توجه قرار می‌گیرد.

در محاسبه ارزش کامل آب، آثار مثبت خارجی بنگاه‌ها و ارزش خدمات زیست محیطی در معرض توجه قرار دارد. برای تأمین نظام مند داده‌های این نوع بررسی‌ها، به استقرار نظام حساب‌های اقماری (حسابداری آب) در سطوح مختلف محلی، منطقه‌ای و ملی نیاز است.

۳- تدبیر انگیزه ساز و بازار محور

سیاست‌های جدید مرتبط با حکمرانی و مدیریت آب، صرفاً به "دستور و کنترل" متکی نیست و استفاده از سیاست‌های انگیزشی بجز فرمان و زور یا مشتق شده از بازار، در آنها مشهود است. اعطای یارانه‌های هدف‌دار، اخذ مالیات و عوارض و قیمت‌گذاری با هدف کنترل تقاضا و مصرف آب و کاهش آводگی‌ها، تعیین حدود و ضوابط قانونی (پروانه بهره‌برداری، مجوز دفع فاضلاب و یا میزان استفاده از کود و سم در کشاورزی) و صدور مجوز برای مبادله و تشکیل بازار و رفتن به سمت مزیت‌های نسبی و مدیریت "رد پای آب" و "آب مجازی" از سیاست‌هایی است که تاکنون در جهان مورد اقبال بیشتری قرار گرفته‌اند.

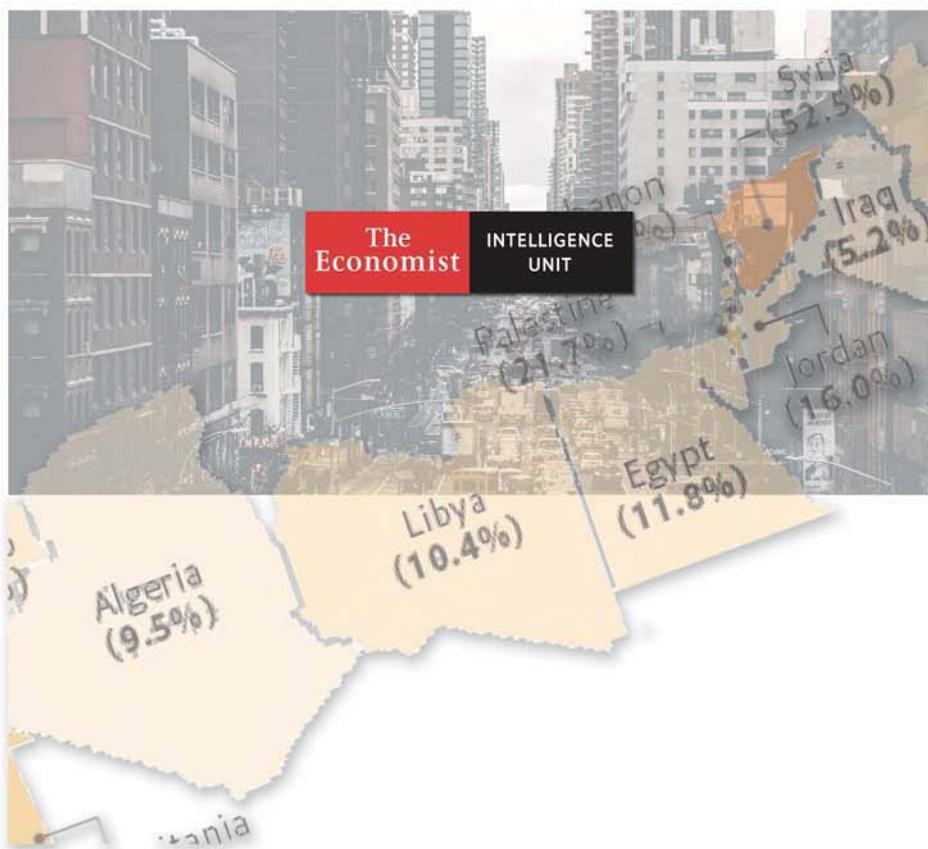
۴- زیرساخت‌های تدبیر اقتصادی

نشانگرها و انگیزه‌های اقتصادی زمانی می‌توانند کارکرد مناسبی داشته باشند که نظام اداری و باورهای فرهنگی، مشارکت‌ها و توافقات اجتماعی هم از آن پشتیبانی کنند.

قیمت‌گذاری حجمی آب، تقویت و توسعه بازار آب، سرمایه‌گذاری متشكل بخش خصوصی، ثبات و پایداری نسبی در حقوق مالکیت آب و نظایر آن، از این زمرة‌اند.

بنابراین هرچند در کشور ما برخی از مجوزهای قانونی برای اعمال برخی سیاست‌های اقتصادی در حوزه آب وجود دارد، اما زیرساخت‌های آن فراهم نیست و درباره پیامدهای گوناگون اجرای آنها چاره‌اندیشی نشده است.





پیش‌بینی اکونومیست از آینده ایران



پیش‌گفتار

ایران روزهای سخت و نامیدکننده‌ای را سپری می‌کند. روزگاری که شاید به ندرت مشابه آن در قرن اخیر وجود داشته است. از بین رفتن کرامات و عزت ایرانیان، بیگانه بودن شرایط کشور با رفاه^(۱) اجتماعی، اوضاع نابسامان اقتصادی، استرس‌های ناشی از نبود آزادی‌های فردی، افکار و عقاید، کمرنگ شدن ساختارهای نیم‌بند دموکراتیک، روابط خارجی برترش با اکثر کشورهای دنیا، تحریم‌های بین‌المللی، عدم وجود عقلانیت در بسیاری از عرصه‌های مملکت‌داری، از جمله مواردی هستند که کشور را با آبر بحران‌هایی مواجه ساخته است که حتی اگر همین حالا اراده‌ای برای تغییر و بهبود شرایط پیدید آید، توسعه ایران، دهه‌ها به طول خواهد انجامید. از جامعه‌خسته و نامید که نسبت به آینده خود و اطرافیانش دچار سردرگمی و نگرانی است، اندک اصلاحات جزئی که در کوتاه مدت امکان ایجاد امید و نفسی هر چند کوتاه را فراهم کند نیز دریغ می‌شود. جای بسی تأسف است که طی ۴۰ سال اخیر، اکثر قدم‌های مثبت کوچک رو به جلو هم، با

تدوین: مهندس کامیار پهلوان
مهندس مشاور بندآب

داشته‌اند و این مهم جای بسی تأمل دارد.

در زمان تدوین مقاله حاضر، دکتر محمد فاضلی از دانشگاه شهید بهشتی و دکتر آرش ابازدی استاد فلسفه علم در دانشگاه شریف هردو از دانشگاه اخراج شده‌اند. هر چند اخراج اساتید به بعنه‌های مختلف، موضوع جدیدی نیست و از آغاز به عنوان روشی جهت همسان‌سازی فضای دانشگاهی و نابودسازی فضای روش‌نگری و روش‌نگری، بدون توجه به منافع ملی به کار گرفته شده است، اما یک پیام مشخص دارد: "در دولت ما صدای نخبگان جایی، و شایسته‌سالاری معنای ندارد". مجموعه‌ای که به جای به کارگیری نخبگان دانشگاهی، از بد و تولد اقدام به برکناری و بازنیستگی اجباری و در نهایت مهجور کردن آنها نموده، جامعه را از آرا و راهکارهای سازنده و نجات‌بخش محروم نموده است. اخراج اساتید از دانشگاه، باعث ایجاد نالمیدی در نسل جوان‌تر دانشگاهی و دانشجویان است و نخستین پیامی که آنها دریافت می‌کنند، نالمیدی است که می‌تواند تأثیرات بد اجتماعی و اقتصادی در پی داشته باشد. چنین رفتارهایی این پیام را انتقال می‌دهد که در حکومت ماء، مجیزگویان شانس بیشتری برای بقا دارند و کسانی که می‌خواهند بدون پرده سخن بگویند، باید هزینه‌های گزافی را پرداخت کنند. متأسفانه بنا بر تصمیماتی که در کمال اختفا و عدم شفافیت گرفته می‌شود، همچنین تعدد مراکز تصمیم‌گیری و انحصار طلبی که وجود دارد و با حسادت‌ها آمیخته شده، مجموعه‌ای را فراهم آورده است که نتیجه‌ای جز ناکارآمدی و نالمیدی مردم ندارد. اکنون محیطی مملو از چالپولسی جامعه را در بر گرفته است و روحیه دوروبی و ظاهرسازی حتی در سطح جامعه علمی نیز به چشم می‌خورد. شاهد آن هستیم که عقاید واقعی بسیاری از استادان، دانشجویان و آموزش و پژوهش برای هیچکس قابل تشخیص نیست. جامعه روز به روز بیشتر از گذشته شاهد افول عقلانیت در سطوح مختلف است. ارزیابی‌های علمی و هشدارهای متخصصان نایدیه گرفته می‌شود و به جای پرداختن به بحران‌هایی که نیازمند راهکارهای عاجل هستند، تفتیش عقاید و قوانین عجیب و مردودی مثل طرح محدودسازی اینترنت، تعیین شیوه‌پوشش و بسیاری از موضوعات دیگری که ده‌ها سال است در دنیا مدرن جایی ندارند، موضوع اخبار روز می‌شوند.

در ادامه، چکیده بخش‌هایی از گزارش واحد اطلاعات نشریه اکنونمیست ارائه شده است و به علاقه‌مندان پیشنهاد می‌شود، به منظور اشراف بیشتر نسبت به پیش‌بینی این نشریه، اصل گزارش را مطالعه نمایند، چرا که به دلایل مختلف، امکان ارائه کامل آن در این مقال ممکن نبوده است.

چشم انداز سیاسی و اقتصادی

■ ایران از اقتصاد متنوع‌تری نسبت به سایر کشورهای تولیدکننده نفت

تنگ‌نظری‌ها و تندری‌ها تداوم نیافته است. گزارش "واحد اطلاعات اکنونمیست"^(۲) که در نوشتار حاضر به آن پرداخته شده است، از جمله مواردی است که در کوتاه‌مدت بهبود شرایط کشور را پیش‌بینی کرده است، اما اصلاح بسیاری از معضلات کشور، مستلزم جراحی و تغییر بسیاری از روندهای مخرب و فسادزای کنونی است. در ادامه بخش‌هایی از این گزارش به طور خلاصه شده ارائه می‌گردد.

اشاره

اخيراً گزارشی از سوی واحد اطلاعات نشریه اکنونمیست منتشر یافته که توجه کارشناسان داخلی و خارجی را به خود جلب نموده است. این گزارش به طور نسبتاً واقع‌بینانه، دو دوره بهبود و پس از آن، رکود اقتصادی کشور در آینده نزدیک را پیش‌بینی کرده است. فارغ از آن که پیش‌بینی‌های اکنونمیست تا چه حد درست باشد، استدلال‌ها و دلایل ذکر شده از سوی این نشریه، با بسیاری از واقعیت‌های موجود هم‌خوانی دارد. این که چقدر روابط و تعامل سازنده با دنیا در رشد اقتصادی و کاهش تورم مؤثر است، نظرارت استصواتی نهادهای همچون شورای نگهبان تا چه میزان در کاهش مشارکت و نالمیدی مردم تأثیرگذار بوده‌اند، عدم تحقق وعده‌های انتخاباتی چه پیامدهای دارند و... از مهم‌ترین مواردی است که اکنونمیست در تحلیل‌های خود مد نظر قرار داده و کارشناسان داخلی نیز به چنین مواردی اذعان دارند.

به طور چکیده در گزارش حاضر پیش‌بینی شده است که توافق هسته‌ای موسوم به برجام به شکل کوتاه‌مدت (دو ساله) اجی خواهد شد که کاهش نرخ ارز و تورم، و به دنبال آن، رشد اقتصادی را در پی خواهد داشت. این نشریه پیش‌بینی کرده که در سال ۲۰۲۴ و احتمالاً با پایان یافتن دوره کنونی ریاست جمهوری آمریکا، مجدداً تحریم‌های بین‌المللی باز خواهند گشت و اقتصاد ایران دچار بحران و رکود خواهد شد. یک‌سوی این تحلیل، خوشبینانه و سوی دیگر آن قابل تفکر است و تا حدی با واقعیت دوره‌های گذشته همخوانی دارد.

در زمینه مسائل خارجی که شاید مهم‌ترین عامل بحران‌های اقتصادی کشور است، باید توجه داشت که ایران مطابق با قانون اساسی کشور، دوست یا دشمن دائمی ندارد و این موضوعی است که شاید لازم باشد به برخی یادآوری شود، این منافع ملی و عزت ایران است که باید مبنای تعامل و روابط بین‌المللی قرار گیرد. از سوی دیگر، مواردی همچون کاهش مشارکت در انتخابات ایران از ۱۴۰۰ درصد مشارکت دوره گذشته به ۴۸/۸ درصد، حاوی پیام‌های مهمی در مورد نالمیدی مردم از عملکرد حاکمیت و عدم اجازه ورود نمایندگان، احزاب و تفکرهای مختلف به عرصه انتخابات است، چرا که اگرچه مشارکت ۴۸ درصدی، همچنان در مقیاس جهانی عدد قابل قبولی است، اما نسبت به دوره‌های گذشته ایران، کاهش معناداری را نشان می‌دهد. اکنون، حاکمیت با بعنه‌های مختلف در حال کنار گذاشتن افرادی است که بیش از ۴۰ سال است مهم‌ترین مسؤولیت‌ها در سیاست‌گذاری کشور را بر عهده

تحریم‌های نفتی را در نیمه اول سال ۲۰۲۲ لغو کند که این امر موجب رشد اقتصادی ایران خواهد شد. با این حال، تورم، سرمایه‌گذاری ضعیف و فروپاشی توافق احتمالی با آمریکا در سال‌های ۲۰۲۴-۲۵ و ۲۰۲۶-۲۷ ایران را به رکود باز خواهد گرداند. اعمال مجدد تحریم‌ها، صادرات نفت ایران را در آن سال‌ها محدود خواهد کرد.

نوسانات نرخ ارز در ایران به شدت با روابط با آمریکا مرتبط است. با این حال حتی در صورت تقویت ارزش ریال در سال‌های ۲۰۲۲-۲۳ برداشت از پایه پولی برای جبران کسری بودجه موجب خواهد شد که خطر یک مارپیچ آبرتورمی^(۲) همچنان وجود داشته باشد.

حتی پس از چندین سال رکود عمیق و تحریم‌های مستمر آمریکا، ایران همچنان یکی از بزرگترین اقتصادهای منطقه باقی می‌ماند و با دارا بودن دومین جمعیت منطقه در صورت تنفس زدایی با آمریکا چشم‌انداز فریبیندهای برای سرمایه‌گذاری به شمار می‌رود. با توجه به انگیزه‌ها و مشوق‌هایی که برای هر دو طرف وجود دارد، توافق با آمریکا که براساس آن ایران، غنی‌سازی اورانیوم را در ازای کاهش تحریم‌های نفتی کاهش می‌دهد، احتمالاً در نیمه اول سال ۲۰۲۲ اجرایی خواهد شد.

پیش‌بینی اکونومیست از اقتصاد ایران

در منطقه برخوردار است، اما با این حال نفت و گاز به طور سنتی بخش عمده‌ای از درآمدهای خارجی و مالی آن را تشکیل می‌دهند. به هر حال، تحریم‌های آمریکا فعالیت‌های اقتصادی (به ویژه صادرات نفت) ایران را محدود کرده است.

با انتخاب آقای ریسیس به عنوان ریسیس جمهور، اکنون اصولگرایان و محافظه‌کاران سنتی تمامی اهرم‌های اصلی قدرت، قوه قضائیه، مجلس و ... را در اختیار گرفته‌اند. طی سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۲۶ را در تمايل به گسترش روابط با غرب کاهش یابد و برای تأمین ثبات سیاسی، به تقویت ظرفیت‌های داخلی متکی باشند. ترکیب چنین نامیدی‌هایی با کاهش استانداردهای زندگی از زمان اعمال مجدد تحریم‌های آمریکا، همچنان آسیب‌های اقتصادی و اجتماعی ناشی از شیوه مدیریت قابل بحث کرونا در ایران که اگر به آن پرداخته نشود، شرایط را برای تشدید نامیدی مردم فراهم خواهد کرد.

ایران در کوتاه‌مدت، حمایت از خانوارهای کم‌درآمد را در دستور کار قرار خواهد داد و در عین حال، ظرفیت صادرات نفت و گاز را پیش از هیدروکربن‌ها افزایش می‌دهد. به طور کلی، دولت ریسیس سیاست اقتصادی را بر افزایش تولید داخلی و هدایت منابع مالی به تولیدکنندگان صنعتی متمرکز خواهد کرد.

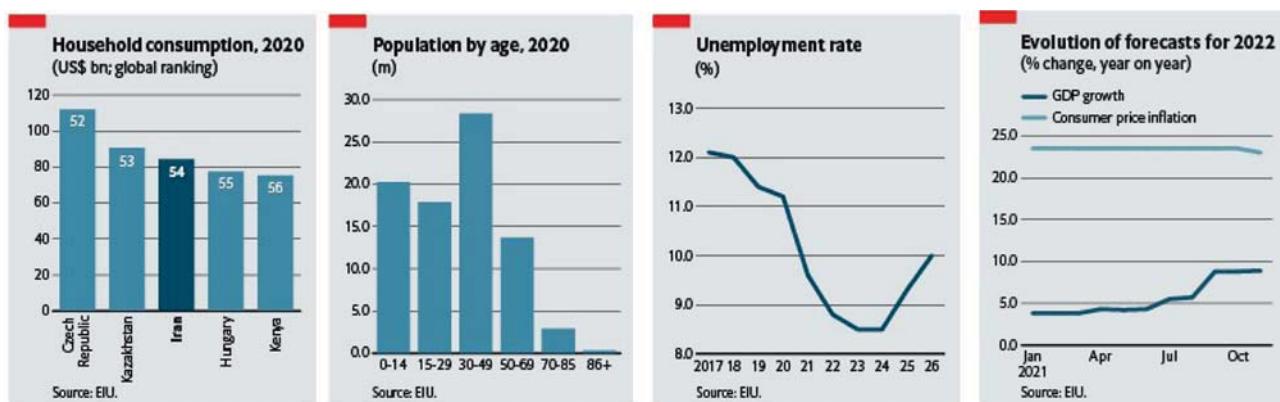
واحد اطلاعات اکونومیست (EIU)، انتظار دارد که آمریکا، برخی از

شاخص‌های اصلی

۲۰۲۱ ^a						
-۲/۲	-۲/۶	-۲/۱	۲/۹	۸/۹	۲/۰	رشد اقتصادی (%)
۲۷/۰	۲۵/۰	۲۰/۰	۱۷/۲	۲۳/۰	۴۴/۰	تورم (میانگین، %)
-۵/۹	-۵/۵	-۵/۰	-۴/۳	-۵/۳	-۹/۷	توازن بودجه (درصد از تولید ناخالص داخلی)
-۰/۷	۰/۲	۱/۸	۸/۰	۱۱/۸	۴/۲	مانده حساب جاری (درصد از تولید ناخالص داخلی)
۱۰/۰	۹/۳	۸/۵	۸/۵	۸/۸	۹/۶	نرخ بیکاری (%)
۲۸۷,۱۴۴	۲۵۶,۸۷۴	۲۳۷,۳۸۷	۱۸۵,۴۵۹	۲۰۶,۰۶۵	۲۵۱,۳۹۹	قیمت دلار آمریکا (ریال)

^a EIU estimates, ^b EIU forecasts.

فرصت‌های بازار



3- Hyperinflationary spiral

ریسک‌های اصلی عدم تحقق پیش‌بینی نشریه اکونومیست

سناریوها	بدتر شدن شرایط اقتصادی منجر به مطرح شده مطالبات عمومی و اعتراض شود	بسیار بالا										
ایران دچار یک مارپیچ آبرُورمی و از دست دادن کامل ارزش ریال باشد	۲۵	بسیار بالا										
مذاکرات هسته‌ای شکست بخورد و شانس لغو تحریم‌های آمریکا از بین بود	۲۵	بسیار بالا										
بدتر شدن شرایط اقتصادی منجر به مطرح شده مطالبات عمومی و اعتراض شود	۲۰	بالا	بسیار بالا	بسیار بالا	بسیار بالا	بسیار بالا	بسیار بالا	بسیار بالا	بسیار بالا	بسیار بالا	بسیار بالا	بسیار بالا
سیاست‌های پولی ضعیف باعث ایجاد یک بحران بزرگ بانکی شود	۱۶	بالا										

Source: EIU

که مذاکرات به تغییر معناداری بینجامد چراکه تمرکز اصلی عربستان در گفتگو با ایران، یافتن راهی برای پایان دادن به جنگ پرهزینه خود در یمن است.

در تلاش برای تاب‌آوری در برابر تهدیدات نظامی و اقتصادی ایالات متحده آمریکا، ایران بر توسعه روابط با دو قدرت بزرگ شرقی یعنی روسیه و چین متوجه خواهد شد و این امر، مستلزم گسترش روابط تجاری و فروش نفت با قیمت پایین به چین در ازای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های داخلی است. علاوه بر این، تمایل به ثبات در مرزهای شرقی، ایران را به دنبال ایجاد رابطه‌ای بر اساس عملگرایی با طالبان در افغانستان سوق خواهد داد که احتمالاً شامل همکاری دیپلماتیک با روسیه و چین خواهد بود.

روندهای سیاسی

باتوجه به انتظار کاهش تحریم‌های آمریکا از نیمه اول سال ۲۰۲۲، سیاست ایران در ابتدا بر افزایش ظرفیت تولید در بخش نفت و گاز متوجه خواهد شد تا از افزایش سریع صادرات هیدروکربن‌ها اطمینان حاصل گردد. توسعه فاز دوم میدان عظیم گازی پارس جنوبی و افتتاح پایانه جدید صادرات نفت در بندر جاسک، امکان دسترسی بیشتر ایران به بازارهای آسیایی را ممکن خواهد ساخت که این مهم همسو با تقاضای قابل توجه چین در بخش نفت و گاز است.

از آنجایی که افزایش سطح فقر و تورم فزاینده بر مصرف تأثیر می‌گذارد، دولت بر افزایش میزان ظرفیت تولید در بخش‌هایی مانند خودروسازی، به عنوان ابزاری برای حفظ رشد اقتصادی تمرکز خواهد کرد. آقای ریسی در سال‌های اخیر خود را به عنوان نماینده اقشار فقیرتر جامعه نشان داده است. بنابراین، کنترل قیمت روی کالاهایی مانند خودرو احتمالاً یکی از ویژگی‌های متناسب سیاست دولت در سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۲۶ باقی می‌ماند تا از مصرف کنندگان در برابر افزایش قیمت‌ها محافظت کند. این امر به نوبه خود بر فعالیت بخش خصوصی تأثیر بسزایی خواهد داشت.

تهدید اعمالی مجدد تحریم‌های ایالات متحده نیز به محدود کردن برخی تجارت‌ها، که بیشتر با دلار آمریکا انجام می‌شود، منجر می‌شود و موجب عدم سرمایه‌گذاری خواهد شد، زیرا اکثر شرکت‌های بین‌المللی

دیده‌بان انتخابات

انتخابات مجلس در فوریه ۲۰۲۰ مشابه انتخابات ریاست جمهوری و انتخاب ریسی، موجب روی کار آمدن محافظه‌کاران سنتی شد. از زمانی که در سال ۱۹۸۹ انتخابات ایران به ریاست جمهوری تبدیل شده است، تمام رؤسای جمهور، دو دوره انتخاب شده‌اند. بنابراین احتمالاً ریسی تا سال ۲۰۲۹ رئیس جمهور خواهد ماند.

روابط بین‌المللی

مهم‌ترین جنبه سیاست خارجی ایران طی سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۲۶، رابطه این کشور با آمریکا خواهد بود که در زمان نگارش مقاله حاضر، آمریکا با خروج از برجام، تحریم‌های گسترده و زیان‌باری علیه این کشور تحمل می‌کند.

به نظر می‌رسد دولت آقای ریسی به دنبال دست‌یابی به منافع اقتصادی کاهش تحریم‌ها برای کاهش تورم و رشد اقتصادی کوتاه‌مدت است. از سوی دیگر، جو باشد، ریس جمهور ایالات متحده به دنبال کاهش حضور آمریکا در خاورمیانه است و احیای برجام را اقدامی مهم در این راستا می‌داند.

ایران در مذاکرات خواهان تضمین آمریکا برای خارج‌نشدن از توافق است، کاری که به نظر نهایتاً دولت آمریکا می‌تواند تا پایان سال ۲۰۲۴ و زمان انتخابات ریاست جمهوری آمریکا انجام دهد. در نتیجه بازگشت به توافق برجام در نیمه اول سال ۲۰۲۲ بسیار محتمل است.

در میان مدت، احیای برجام احتمالاً مخالفت قابل توجهی را با این توافق، به ویژه از سوی برخی تندروها و جمهوری خواهان در داخل آمریکا به همراه خواهد داشت. همچنین تداوم برخی تحریم‌های غیرهسته‌ای و عدم تمايل غربی‌های به سرمایه‌گذاری در ایران، احتمالاً موجب نارضایتی این کشور از توافق خواهد شد. از سوی دیگر، اختلافات ایران و اسراییل، سطحی از تنش‌ها را باقی خواهد گذاشت، در نتیجه انتظار می‌رود که توافق حاصل شده، از اوخر سال ۲۰۲۳ متزل شود و در پایان سال ۲۰۲۴ و پس از انتخابات ریاست جمهوری آمریکا مجدداً با چالش‌های جدی مواجه شود. همچنین، مذاکرات با عربستان سعودی می‌تواند منجر به تجدید روابط دیپلماتیکی که در سال ۲۰۱۶ قطع شده، گردد. این مذاکرات در حال حاضر ادامه دارد. در میان مدت بعید است



کسری بودجه در ابتدا عمدتاً از طریق خلق پول تأمین می‌شود و فشارهای تورمی بالا را در پی خواهد داشت. با این حال، هنگامی که تحریم‌های ایالات متحده در نیمه اول سال ۲۰۲۲ کاهش یابد و درآمد صادرات نفت به طور چشمگیری افزایش یابد، وضعیت مالی به طور قابل توجهی بهبود خواهد یافت. انتظار می‌رود در نتیجه این روند، کسری بودجه به طور میانگین به $4\frac{1}{3}$ درصد از تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۲۳-۲۴ کاهش یابد. دسترسی به منابع مالی خارجی در این سال‌ها بهبود خواهد یافت و ایران احتمالاً از دولتهای حامی خود مانند چین و روسیه وام می‌گیرد. با این حال، اگر توافق هسته‌ای دوباره از پایان سال ۲۰۲۴ فرو پاشد، درآمدهای نفتی و مالیاتی هردو تا حدی معکوس خواهند شد و کسری بودجه را به $5\frac{9}{10}$ درصد از تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۲۶-۲۷ افزایش می‌دهند.

سیاست‌های پولی

بانک مرکزی با تعیین کریدور نرخ تنزیل - نرخ سپرده که در حال حاضر بین $14\frac{1}{2}$ تا $22\frac{1}{2}$ درصد است و معامله اوراق قرضه دولتی در بازار بین بانکی برای کنترل عرضه پول، نرخ تورم سالانه $22\frac{1}{2}$ درصد را هدف قرار داده است. با این حال، با توجه به هزینه‌های بالای واردات و پولی شدن کسری مالی، این سیاست کمترین تأثیر را بر تورم خواهد داشت. در نتیجه، بانک مرکزی احتمالاً پیش از اینکه تأثیر درآمدهای نفتی بالاتر، فشارهای تورمی ارزی و مالی را کاهش دهد، نرخ سپرده را در سال ۲۰۲۲ افزایش خواهد داد.

رشد اقتصادی

گسترش تولید صنعتی، میانگین بالاتر صادرات نفت به چین و افزایش نرخ واکسیناسیون کووید-۱۹، احتمال رشد مثبت در سال ۲۰۲۲

تمایلی به ریسک با چشم‌انداز نامشخص تحریم‌های ایالات متحده ندارند. با توجه به روند نامشخص توافق هسته‌ای پس از دوره ریاست جمهوری آقای بایدن، احتمالاً ایران نیازمند سیاستی است که کاملاً حول محور خودکفایی و انعطاف‌پذیری بنا شده باشد.

سیاست مالی

با توجه به ادامه تحریم‌های ایالات متحده و تأثیر همه‌گیری ویروس کرونا، فشارهای مالی در کوتاه‌مدت همچنان قابل توجه خواهد ماند. با این حال، با توجه به افزایش قیمت‌های بین‌المللی نفت و کاهش احتمالی تحریم‌های آمریکا که افزایش درآمد نفت را تسهیل می‌کند، چشم‌اندازهای اواخر سال مالی $2021-22$ حاکی از بهبود نسبی شرایط اقتصادی کشور است. برنامه‌های هزینه‌ای در بودجه $2021-22$ شامل افزایش هزینه‌های رفاهی است و مجلس لایحه‌ای را برای هدف قراردادن 30 میلیون ایرانی کم‌درآمد با پرداخت‌های ماهانه به تصویب رسانده است. صادرات نفت در مقایسه با سال‌های اخیر افزایش یافته است، اما پیش‌فرض بودجه مبنی بر اینکه میانگین $2\frac{1}{3}$ میلیون بشکه در روز (b/d) خواهد بود، همچنان یک تخمين بزرگ است (میانگین صادرات نفت در ماه‌های آوریل تا آگوست، تنها حدود 620 هزار بشکه در روز است). علاوه بر این، مانعی که تحریم‌های ایالات متحده ایجاد می‌کند به این معناست که در حال حاضر بیشتر درآمد نفتی ایران به جای اینکه مستقیماً به خزانه‌های دولت سرازیر شود، برای خرید کالا در سیستم‌های تهاتری استفاده می‌شود. بنابراین پیش‌بینی می‌شود که کسری مالی از حدود 7 درصد تولید ناخالص داخلی در سال $2020-21$ به $9\frac{7}{10}$ درصد تولید ناخالص داخلی در سال $2021-22$ افزایش یابد.

فرضیات بین‌المللی

رشد اقتصادی (%)						
تولید ناخالص داخلی آمریکا						
تولید ناخالص داخلی کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی تولید						
ناخالص داخلی جهانی						
تجارت جهانی						
شاخص تورم (%) مگر این که خلاف آن بیان شده باشد)						
شاخص قیمت مصرف کننده آمریکا						
شاخص قیمت مصرف کننده کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی						
تولید (بر اساس دلار آمریکا)						
قیمت هر بشکه نفت برنت (دلار آمریکا)						
کالاهای غیر نفتی (بر اساس دلار آمریکا)						
متغیرهای مالی						
نرخ اوراق تجاری سه ماهه آمریکا (درصد میانگین)						
میانگین نرخ رسمی هر دلار آمریکا (بر حسب ریال)						
میانگین نرخ تبدیل یورو به دلار آمریکا						
۲۰۲۶	۲۰۲۵	۲۰۲۴	۲۰۲۳	۲۰۲۲	۲۰۲۱	
۱/۸	۲/۱	۱/۹	۲/۲	۳/۸	۵/۷	
۱/۸	۲/۰	۲/۰	۲/۲	۳/۸	۵/۱	
۲/۶	۲/۷	۲/۸	۳/۰	۴/۱	۵/۴	
۴/۰	۴/۰	۴/۱	۴/۸	۵/۸	۹/۰	
۲/۳	۲/۰	۱/۹	۲/۲	۳/۲	۴/۴	
۲/۲	۲/۱	۲/۰	۲/۲	۲/۸	۳/۳	
۲/۵	۲/۶	۲/۲	۱/۹	۱/۰	۶/۸	
۵۳/۵	۵۵/۵	۶۱/۰	۶۶/۰	۷۸/۵	۷۱/۷	
۰/۷	۰/۰	-۹/۵	-۲/۳	-۰/۵	۳۴/۴	
۲/۴	۲/۲	۲/۰	۱/۱	۰/۲	۰/۱	
۲۸۷,۱۴۴	۲۶۵,۸۷۴	۲۳۷,۳۸۷	۱۸۵,۴۵۹	۲۰۶,۰۶۵	۲۵۱,۲۹۹	
۱/۲۴	۱/۲۲	۱/۱۸	۱/۱۵	۱/۱۷	۱/۱۹	

دهد. درآمدهای صادرات غیرنفتی نیز با افزایش تقاضا در منطقه افزایش خواهد یافت. در همین حال، با ادامه خروج اقتصاد از رکود طولانی مدت، هزینه‌های واردات در سال‌های ۲۰۲۲-۲۳ افزایش خواهد یافت. تقویت بیشتر قیمت‌های جهانی نفت تضمین می‌کند که تراز تجاری در سال ۲۰۲۲ به میزان قابل توجهی ارتقا یابد.

کاهش نرخ بیکاری

براساس داده‌های منتشر شده از سوی مرکز آمار ایران در مهرماه ۱۴۰۰، نرخ رسمی بیکاری در میان افراد ۱۵ ساله و بالاتر از آن، سال به سال کاهش یافته، اما این میزان به طور سه ماهه افزایش یافته و در پایان سال ۱۳۹۹، به $6/9$ درصد رسیده است. ایران در سال‌های ۲۰۲۰-۲۱، علیرغم اینکه از بدترین مناطق شیوع بیماری کرونا بود و از تحریم‌های مداوم آمریکا رنج می‌برد، روندهای جهانی در ثبت نرخ رسمی بیکاری را به تعویق انداخت. با این حال اگر چه این روند ممکن است تا حدی نتیجه بازیابی رشد تولید ناخالص ملی باشد که پس از دو سال رکود در سال‌های $2020-21$ به $3/4$ درصد رسیده، اما یکی از عوامل اصلی آمار بیکاری در ایران، تعداد زیادی از افرادی هستند که از شمول نیروی کار خارج شده‌اند و دیگر در این آمار ثبت نمی‌شوند. نرخ بیکاری جوانان (۱۵ تا ۲۴ ساله) بسیار بالاست و در پایان سپتامبر، $25/7$ درصد است. از آنجایی که تخمين زده می‌شود سالانه یک میلیون نفر وارد بازار کار ایران شوند (بسیاری با مدارک دانشگاهی)، احساس ناامیدی شدید در مورد کمبود فرصت‌ها، منبع اصلی بی ثباتی اجتماعی و خطر سیاسی برای دولت در طول سال‌های ۲۰۲۲-۲۶ خواهد بود.

امنیت غذایی

انتظار می‌رود که کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) در میان مدت و بلندمدت، از کشورهای وابسته به واردات مواد غذایی در جهان باقی بمانند. حدود 50 درصد مواد غذایی این منطقه وارداتی است. پیشرفت‌هایی در زمینه فناوری کشاورزی و مواد غذایی در کشورهایی مانند اسرائیل در حال انجام است که در بلندمدت می‌توانند مؤثر باشند. با این حال با توجه به نرخ بالای رشد جمعیت در سراسر منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، باید به سرعت تغییرات جدی در شیوه‌تولید و ارتقای سطح تکنولوژی‌های مورد استفاده در صنعت کشاورزی صورت پذیرد.

یمن و سوریه ویران شده از جنگ، تاکنون دارای بالاترین سطح ناامنی غذایی هستند که در بلندمدت دارای بحران‌های جدی تری نیز خواهند بود.

منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در حال حاضر تأثیر تغییرات آب و هوایی را تجربه کرده‌اند به طوری که کمبود آب، بر تعدادی از کشورها از جمله ایران، عراق و الجزایر در سال ۲۰۲۱ تأثیر گذاشته است و این به نوبه خود دسترسی به منابع مورد نیاز را محدود کرده است. پیش‌بینی می‌شود در آینده تولید محصولات کشاورزی در برخی کشورها کاهش

را تقویت می‌کند. در نتیجه، اکنون می‌باید انتظار دارد که رشد تولید ناخالص داخلی واقعی در سال ۲۰۲۱-۲۲ به 2 درصد کاهش یابد. پس از آن در سال ۲۰۲۲/۲۳ به شدت افزایش خواهد یافت و به $8/9$ درصد خواهد رسید، زیرا یک سال لغوی وقفه تحریم‌ها باعث افزایش حجم صادرات نفت، نزدیک به 200 درصد می‌شود.

تورم

کاهش ارزش ریال در بازار، معضلات ناشی از تحریم‌ها و پولی‌سازی کسری بودجه همچنان باعث افزایش سریع تورم می‌شود که میزان آن از ژانویه تا سپتامبر به طور میانگین سالانه $46/4$ درصد بوده است. در شرایطی که قرار است پولی‌سازی کسری بودجه به رشد کوتاه‌مدت عرضه پول منجر شود، مقامات ایران، ریسک مواجهه با یک مارپیچ آبرتورمی ویرانگر را پیش رو دارند. با این حال، افزایش شدید صادرات نفت در نیمه اول دوره پیش‌بینی، کمبود ارز خارجی را کاهش داده و از ابرتورم مداوم جلوگیری می‌کند. در نتیجه، انتظار می‌رود که تورم در سال ۲۰۲۲ به 23 درصد کاهش یابد. با تداوم این روند و افزایش صادرات نفت که باعث تقویت ارزش ریال در بازار می‌شود، میانگین تورم در سال ۲۰۲۳ به $17/2$ درصد کاهش خواهد یافت. با این حال امکان افزایش دوباره تورم در سال‌های $2024-26$ به 20 درصد رسیده شدن روابط با ایالات متحده، وجود دارد که این مهم منجر به کاهش ارزش پول ملی خواهد شد.

نرخ ارز

ایران نرخ رسمی ارز را معادل 42 هزار ریال برای واردات تعداد انگشت شماری از مواد غذایی حفظ کرده است. با این حال، تا حد زیادی نرخ رسمی از اواسط سال 2018 حذف شده است و نرخ آزاد (که در اوایل نوامبر در حدود 275 هزار ریال برای هر دلار آمریکا معامله می‌شود) به طور گسترده از جمله برای بودجه‌های دولتی استفاده می‌شود. در کوتاه‌مدت، مقامات مجبور خواهند شد در صورت لزوم از ذخایر فعلی خود برای کنترل نرخ ارز آزاد در مواجهه با نوسانات گاه به گاه استفاده کنند. با این حال، انتظار می‌رود که با توجه به بهبود روابط با ایالات متحده، نرخ ارز در بازار از اواسط سال 2022 و تا اواخر سال 2023 تقویت شود، قبل از اینکه در دوره پیش‌بینی مجددًا با اعمال مجدد تحریم‌های ایالات متحده تضعیف گردد و دلار به 297780 ریال برسد.

بخش خارجی

انتظار می‌رود که حجم صادرات نفت در سال 2022 به شدت افزایش یابد و به طور میانگین به بیش از 2 میلیون بشکه در روز (در مقایسه با سطح فعلی 600 هزار تا 700 هزار بشکه در روز) برسد. با این حال، این میزان کمتر از میانگین حجم صادرات در سال 2017 است که به $2/4$ میلیون بشکه در روز رسید. سطحی که ما انتظار داریم ایران در سال 2023 دوباره به آن برسد، زمانی که طیف کاملی از خریداران تأمین شود و ایران زمان دارد تا به طور کامل تولید را افزایش

۲۰۲۶ ^b	۲۰۲۵ ^b	۲۰۲۴ ^b	۲۰۲۳ ^b	۲۰۲۲ ^b	۲۰۲۱ ^a	
-۲/۲	-۲/۶	-۲/۱	۲/۹	۸/۹	۲/۰	رشد تولید ناخالص داخلی
۲,۴۷۶	۲,۷۲۰	۳,۰۲۳	۳,۸۷۵	۳,۶۵۶	۲,۴۸۷	تولید نفت خام (میلیون بشکه در روز)
۲۰,۴۸۲	۲۹,۴۹۱	۳۹,۲۵۰	۶۷,۰۳۱	۶۷,۶۰۸	۳۲,۷۲۶	صادرات نفت (میلیون دلار)
۲۷/۰	۲۵/۰	۲۰/۰	۱۷/۲	۲۲/۰	۴۴/۰	تورم (درصد)
-۵/۹	-۵/۵	-۵/۰	-۴/۳	-۵/۳	-۹/۷	تعادل بودجه دولت (درصد از رشد تولید)
۵۵/۹	۶۵/۶	۷۶/۱	۱۰۴/۷	۱۰۲/۵	۶۴/۴	صادرات کالا (بیلیون دلار)
۵۲/۴	۵۸/۲	۶۳/۳	۶۶/۶	۵۹/۵	۵۱/۷	واردات کالا (بیلیون دلار)
۱۰/۱	۱۰/۲	۱۰/۳	۱۰/۴	۱۰/۱	۹/۴	بدھی خارجی (بیلیون دلار)
۲۸۷,۱۴۴	۲۶۵,۸۷۴	۲۳۷,۳۸۷	۱۸۵,۴۵۹	۲۰۶,۰۶۵	۲۵۱,۲۹۹	نرخ ارز (ریال)

^a EIU estimates, ^b EIU forecasts.

حتی گفتمان را از درون تھی کرده‌اند و نخبگان و متخصصان واقعی را سرکوب می‌کنند. باید باور داشت شرایط کشور به لحاظ داخلی و خارجی مطلوب نیست و زمان سعی و خطا و استفاده از مدیران بی‌تجربه گذشته است.

کشور را می‌توان در مسیر توسعه قرار داد اما چنین امری مستلزم وجود اراده جدی برای ایجاد انگیزه و امید به آینده در مردم و تغییر شیوه حکمرانی است. طی صد سال اخیر از ابتدای دوران پهلوی اول تا ملی شدن صنعت نفت و کودتای ۲۸ مرداد، رویدادهای سال ۴۲، انقلاب ۵۷، جنگ با عراق و ... ایران رخدادهای متعددی را شاهد بوده است، قابل توجه آنکه در تمامی این دوران‌ها، متخصصان و نخبگان علاقه‌مند به کشور چه در تبعید و چه در شرایط رفاه زندگی در کشورهای توسعه یافته، سودای بازگشت به وطن، ساخت میهن و ... را بنای عملی زندگی خود قرار داده‌اند، اما اکنون شاهد آن هستیم که نامیدی چنان سایه‌ای بر بسیاری از نخبگان فکنده که با ناراحتی، کشور خود را ترک می‌کنند و امید خود را نسبت به توسعه و اصلاح کشور از دست داده‌اند. شاید بتوان حلقه مفقوده بسیاری از ناکارآمدی‌های کشور را گماردن آدم‌های نامتناسب، فاسد و بیگانه با خرد دانست که منجر به سرخوردگی جوانان و متخصصان شده است، اکنون این پرسش به میان می‌آید که آیا اصولاً کسی از خروج متخصصان ناراحت و نگران است؟ یا با کثار گذاشتن نخبگان و متخصصان تحصیل کرده و روشنفکر، گروهی از افراد بدون سوابق، دانش، عقلاست و اصالت از لایه‌های پایین علمی و فرهنگی جامعه برخاسته‌اندو بر جایگاه تصمیم‌گیری‌های مهم نشسته‌اند. شاهد آن هستیم که تصمیم‌گیری‌های بسیاری از مسؤولان مملکت با حسادت‌ها، بعض‌ها و کوتنه‌نگری‌های متعدد همراه گشته که این مهم منجر به هدر رفت هزاران میلیارد تومان از منابع کشور شده است. باید توجه داشت، تحریم و شرایط سخت اقتصادی و ...، بالاخره روزی تمام شدنی است، اما ممکن است زمانی پول و منابع مالی در دسترس قرار گیرد که دیگر نیروی متخصص و ابزارهای فکری توسعه در دسترس نباشد و اندوه بزرگ آن است.

یابد که ایران، عراق و کشورهای حاشیه خلیج فارس در معرض خطری جدی هستند.

جمع بندی

به جرأت می‌توان اذعان داشت که رفع تحریم‌ها طی مذاکرات پیش رو اگرچه رافع بخشی از مشکلات کشور است، اما راه حل دائمی برای برونو رفت از چالش‌های موجود نخواهد بود و شرکت‌های بزرگ جهان در سایه ریسک‌های متعدد، حضور در بازار ایران را نخواهند پذیرفت. به بیان دیگر، توافق موقت در حکم پانسمان و مسکن است و چاره حل مشکلات و بحران‌های موجود، پرداختن بنیادی به علل و ریشه‌ناکارآمدی‌ها است. راه حل‌های کوتاه مدت، در بهترین حالت، گشایشی ناپایدار در وضعیت اقتصادی کشور ایجاد می‌کند. فارغ از اینکه چه دولتی در ایران بر سرکار است، مهم‌ترین دغدغه مردم رهایی از وضعیت بی‌ثباتی اقتصادی، تورم، بیکاری، تعییض، رانت، فساد گسترده و سازمان یافته و آینده ناالمیدکننده و مبهم برای نسل جوان کشور است. باید توجه داشت که حل بسیاری از مشکلات کشور، مستلزم اراده جدی در مبارزه با ناکارآمدی‌ها، فساد و عادی‌سازی روابط با جهان است. عادی‌سازی و توسعه روابط بین‌الملل راهی است که دیگر کشورهای جهان آن را تجربه کرده‌اند و اثرات مثبت آن در توسعه اقتصادی به وضوح قابل مشاهده است.

براساس قانون اساسی جمهوری اسلامی، هیچ دولت یا دشمن دائمی برای کشور وجود ندارد، بنابراین می‌توان تعامل و رابطه متقابل با هر کشوری در دنیا را مدنظر قرار داد چرا که در دنیای مدرن، تنها چاره گشودن درهای دیپلماسی و تجارت به سوی دنیاست و در نهایت پیشرفت و رفاه از مسیر گفتگو، مذاکره و تعامل می‌گذرد. متأسفانه شرایطی در کشور پیش آمده که افرادی که تجربه کافی ندارند، مسؤولیت می‌گیرند و از جیب مردم و با هدر دادن سرمایه‌های ملی می‌کوشند تا برای خودشان هویتی کسب کنند، این افراد می‌توانند استاد دانشگاه، وزیر، نماینده مجلس، مسؤولان دولتی و ... باشند. جای تأسف است که بسیاری از مسؤولان مملکت طی سال‌های اخیر



مهاجرت؛ علل، پیامدها



پیشگفتار
انگیزه نوشتمن این جستار، صحبت‌ها و نوشته‌هایی است که در چند ماه اخیر حول پدیده مهاجرت، در فضای مجازی از سوی اندیشمندان و پژوهشگران حوزه علوم اجتماعی، اقتصاد و توسعه منتشر شده است. در این نوشتار سعی بر این است که در چارچوب علمی-پژوهشی، پس از بررسی پدیده مهاجرت و کنکاشی حول علل و پیامدها، بر این نکته تأکید کنیم که این مسئله همانند دیگر مشکلات و مسائل عمدۀ کشور، راه حل تکنیکی دارد. اما پیش از ورود به مسئله لازم است چند نکته یادآوری شود:

- ۱- مهاجرت امری غیرعقلانی و غیراخلاقی نیست و این جستار در صدد تخطیه و یا انتقاد از امر مهاجرت نیست، چنان‌که موضع تشویق و ترغیب برای مهاجرت نیز ندارد.
- ۲- مهاجرت پدیده‌ای است که وجود خُرد و فردی دارد و نیز دربرگیرنده و عامل به وجود آمدن وجود اجتماعی کلان است. سعی بر آن است که این دو وجه خلط نشوند و این جستار، دچار خطای ترکیب نگردد.

بهروز گتمیری
استاد دانشگاه تهران

را ۱۵۶۰ نفر ذکر می‌کند، یعنی حدوداً کمی بیشتر از یک نفر در روز به ایران بازگشته است، که نرخ بسیار پایینی است.

شاخص تمایل به مهاجرت در ایران حدود ۳۰ درصد جمعیت کشور است که نگران کننده است چون حدود ۲ برابر شاخص جهانی است.

ریشه‌های علل و پیامدهای مهاجرت

هر انسانی در روند رشد و تکامل فردی خویش با تکیه بر استعدادهای شخصی، عالیق و تمایلات درونی و احساسی خود راهی از اعتصاب زندگی خود بر می‌گزیند. رفتار، تصمیم‌ها و کوشش‌های فردی هر انسانی حاصل ۳ فرایند پیچیده و در برهم‌کنش ارگانیک است که عبارتند از:

■ فرایندهای شیمیایی (هورمونال)، شامل غدد و ترشحات آنزیمهای موردنیاز برای ایجاد تعادل آنزیمی و هورمونی.

■ فرایندهای مکانیکی (عضلانی و استخوانی) شامل اسکلت بدن و عضلات و رباطها و مفاصل که امکان ایستایی، پایداری و حرکت، انجام فعالیت‌های فیزیکی و امکان کار با ابزارهای مکانیکی را فراهم کرده است.

■ فرایندهای الکتریکی (شبکه عصبی و مغز) شامل تمامی بخش‌های شبکه عصبی و مغز است و امکان دریافت اطلاعات از محیط پیرامون توسط شبکه‌های حسی مختلف و ارسال داده‌ها به نوروون‌ها و پردازش اطلاعات در نیمکره‌های مغز و مراکز حسی و صدور دستورات غریزی و ارادی مغز برای انجام تمامی فعالیت‌ها.

همان طور که ذکر شد، این ۳ فرایند علاوه بر پیچیدگی هر یک که تابع پارامترهای متعدد ساختاری، فیزیکی و محیطی (از جمله تغذیه‌ای و اقلیمی) است، دارای برهم‌کنش ارگانیک نیز هستند؛ یعنی مثلاً فرایندهای مکانیکی و الکتریکی تابعی از فرایندهای هورمونی و فرایندهای هورمونی تحت تأثیر فرایندهای مکانیکی و فعالیت‌های فیزیکی و فرایندهای الکتریکی فرد هستند. خلاصه کلام اینکه فرایندهای ۳گانه در هم‌تیله بالا تعیین کننده رفتار، کوشش‌ها و واکنش‌های انسان نسبت به جامعه، همنوعان و محیط اطراف هستند. بسط وجودی انسان در روند رشد و توسعه فردی مبتنی بر "هوش" و "آگاهی" است که این ۲ گانه خود تابع ۳ گانه بالاست. بر این مفاهیم باید مفهوم "شدن" را به جای "بودن" یعنی "انسان شدگی" را به جای "انسان بودگی" نیز بیفزاییم. هوش فردی که ابزار تسهیل کننده اکتساب آگاهی است، تابعی از فرایندهای ۳ گانه شیمیایی - مکانیکی - الکتریکی بدن است. با آگاهی است که انسان، انسان خردمند می‌شود و روند انسان شدن ادامه می‌یابد. در این روند رشد و پیشرفت به ۲ گانه دیگری بر می‌خوریم که گذران زندگی و اعتلالی جایگاه اجتماعی است، که به تعبیری معیشت فردی و منزلت اجتماعی است که به ۲ نیاز اساسی انسان در بعد وجودی و بعد اجتماعی پاسخ می‌دهد. هر انسانی با استفاده از توانایی‌های فردی و هوش خویش در کسب آگاهی و مهارت می‌کوشد تا بتواند

۳- کوشش بر آن است که ابتدا تصویری از پدیده مهاجرت ایرانیان مبتنی بر آمار مستند، تا آنجایی که می‌توان به آمار داخلی و خارجی اطمینان داشت، عرضه شود تا خطای تصورات ذهنی غیر تعمیم‌پذیر و بخشی رخ ندهد.

وضعیت مهاجرت ایرانیان با استناد به آمار

متخصصانی مانند "محسن رنانی" از آهنگ پرستاب مهاجرت نخبگان از یک سو و فزونی مهاجرت‌های بی‌رویه نگرانند. در صحبت‌های غیرتخصصی نیز همگان را تصور بر این است که مهاجرت نخبگان، متخصصان و حتی بخشی از توده مردم نیز روندی پرستاب دارد.

"همیدرضا جلایی پور" در مقاله‌ای که در وبسایت خود منتشر کرده است، بر این نکته تأکید دارد که: "تصور عمومی از میزان مهاجرت با داده‌های معتبر فاصله دارد"، گرچه تأکید می‌کند که: "میزان وضعیت مهاجرت نیروی انسانی ایران به هیچ عنوان مطلوب نیست ولیکن به وحامتی که عموم مردم تصویر می‌کنند نیز نیست". به تعبیر او وضعیت ایران در مهاجر فرستی در جهان متوسط است.

آخرین داده‌های انتیتوی آمار یونسکو (UNHCR) به نقل از جلایی پور و همچنین پیمایش جهانی گالوپ و دیگر داده‌های جهانی، ایران را در رتبه ۵۴ از میان ۱۳۲ کشور جهان از نظر مهاجر فرستی قرار می‌دهد.

به طور میانگین ۳/۶ درصد جمعیت جهان مهاجرند و جمعیت مهاجر نسل اول ایران از میانگین جهانی کمتر است (۳/۲ درصد).

ایران بر اساس معیار "تعداد دانشجویان مشغول به تحصیل در ۱۰ دانشگاه برتر آمریکا" در میان کشورهای دانشجوفرست در رتبه دهم پس از کشورهای چین، هند، کره جنوبی، انگلستان، آلمان، فرانسه، ترکیه، استرالیا و عربستان قرار دارد.

بیشترین تعداد دانشجویان ایرانی بنا بر آمار جهانی به ترتیب به آمریکا، ترکیه، آلمان، ایتالیا و کانادا رفته‌اند.

بنا بر آمار کتاب سالنامه مهاجرتی ایران، چاپ سال ۱۳۹۹، ایرانیان خارج از کشور غالباً مهاجران تحصیل کرده و متخصص هستند. بین ۴۵ تا ۶۵ درصد ایرانیان بالای ۲۵ سال که مهاجرت کرده‌اند، تحصیلات دانشگاهی داشته‌اند. ایرانیان از جمله تحصیل کرده‌ترین مهاجران در جهان به شمار می‌روند. جمعیت ایرانیان ساکن کشور کانادا از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ افزایشی بوده است. سیاست‌های ترامپ و افزایش نرخ برابری دلار در مقابل ریال، مهاجرت به دیگر کشورها را در مقابل آمریکا افزایش داده و ترکیه در این میان سهم بیشتری داشته است. آخرین آمار بر اساس داده‌های کتاب سالنامه مهاجرتی ایران، تعداد بازگشت ایرانیان متخصص به کشور از اسفند ۱۳۹۴ تا فروردین ۱۳۹۹

- عدم یافتن شغل مناسب، مسأله بیکاری و عدم اشتغال
- نالمیدی از بهبود وضع کشور و عدم احترام به شایسته‌سالاری
- عدم امکان پیشرفت شغلی و کسب درآمد بهتر
- که عمدتین دلایل ساختاری و زیربنایی تفکر آنان و تمایل به مهاجرت است.

- گروه دوم نیز علل مهاجرت خود را موارد زیر می‌دانند:
- ۱- عدم امکان بهبود وضع اجتماعی- اقتصادی کشور در آینده
 - ۲- عدم احترام به شایسته‌سالاری و عدم موفقتی اجتماعی بیشتر در فضای خودی- ناخودی و پر از تعییض حاکم بر جامعه
 - ۳- عدم وجود آزادی‌های فردی- اجتماعی و سیاسی
 - ۴- عدم ثبات اقتصادی و سیاسی در کشور
 - ۵- تمایل به داشتن تجربه دیگری که زندگی در خارج است
 - ۶- آینده بهتر برای فرزندان شان.

علل ساختاری مهاجرت نخبگان

بد نیست به یکی دیگر از علل ساختاری مهاجرت نخبگان و فارغ‌التحصیلان برگزیده چند دانشگاه برتر نیز نظری بیفکنیم: نظام آموزشی کشور از نقطه نظر جذب دانشجو، تربیت و آموزش دانشجو، ارتباط آن با نیازهای صنعتی و حرفه‌ای کشور، توان جذب فارغ‌التحصیلان از سوی حوزه‌های تخصصی و تأمین آینده شغلی مطمئن، بسیار ناهمگن، ناپیوسته و گستته است^(۱). آنچه به مورد مهاجرت مربوط می‌شود این است که چند دانشگاه برتر ایران گروهی از نخبگانی را تربیت می‌کنند که در مرز دانش‌های نوین و نوآوری‌های تکنولوژیکی هستند و صنعت ایران که از نظر تولید و فرایندهای آن در مرحله عقب‌تری است، قادر به جذب این نخبگان نیست و آنان همیشه در طول تاریخ ۸۰ و چند ساله دانشگاهی ایران برای درنوردیدن مرزهای دانش به خارج مهاجرت کرده‌اند و با ادامه تحصیل و طی مدارج تحصیلی بالا به منزلت اجتماعی قابل توجه و جایگاه‌های مهم صنعتی و حرفه‌ای در عرصه بین‌المللی دست یافته‌اند (در چند حوزه خاص دانش و فناوری، ایران بنابر تمایلات ویژه سیاسی، قادر به جذب این نخبگان بوده است و این همان بخشی است که گروهی از نخبگان را به خدمت فراخوانده است و در مرزهای دانش نوین نیز قرار دارد. این گروه بخش کوچکی را تشکیل داده و قابل تعمیم به کل حوزه صنعتی و حرفه‌ای کشور نیست). در همین جا باید متذکر شوم که دانشجوفرستی به مراکز معتبر علمی خارج از کشور که بخشی از خیل مهاجران را شامل می‌شود، فی نفسه امر مذموم و ناپسندی نیست و نه تنها باید آن را تخطیه کرد، بلکه باید آن را تشویق نمود و دانشگاه‌هایی هم که دانشجویانی را تربیت می‌کنند که به راحتی پذیرش ادامه تحصیل در مدارج بالاتر را کسب می‌کنند، باید مورد تقدیر قرار گیرند نه نکوهش. باید چنین گفت که این دانشگاه‌ها سکوی پرتاپ نیروهای نخبه به

۱- نگاه کنید به مقاله نویسنده در شماره ۸۸ فصلنامه مهندس مشاور با عنوان "چالش‌های نظام آموزشی کشور".

به راحتی زندگی خود و خانواده خود را بگذراند و با گذر عمر به جایگاه و منزلت اجتماعی مورد نظر خود برسد.

جان کلام "خواست فردی از زندگی" در ۲ گانه معيشت و منزلت خلاصه شده است. از سوی دیگر، "انسان اجتماعی" که در جامعه انسانی با تمام کُنش‌ها و واکنش‌های آن در تعامل است، به ۲ گانه تأثیرگذار دیگری در روند رشد، پیشرفت و توسعه انسانی خود وابسته است که آن ۲ گانه "جامعه - حاکمیت" است که به مفهوم کهن آن، همان "ملت - دولت" است که در شرایط فعلی کشورمان بهتر است از لفظ "جامعه مدنی - حاکمیت" استفاده کنیم. نقش حاکمیت در ۲ گانه معيشت فردی و منزلت اجتماعی بسیار حساس و اثرگذار است. باید برای تکمیل مقدمه و ورود به بحث اصلی از مقوله عینی دیگری به نام "وطن" یا "مام میهن" که با برداشت‌های ذهنی متفاوتی همراه است، نیز ذکری به میان آید. وطن جایی است که در آن به دنیا آمده‌ایم و در آن نشو و نما کرده و ریشه در خاک و فرهنگ و سُن آن داریم. با هویت آن در دنیا شناخته می‌شویم. از فرهنگ، هنر و ادبیات آن بهره گرفته و به غنای فرهنگی فردی دست یازدهایم، با زبان آن سخن می‌گوییم و با فرهنگ آن با هموطنانمان، که با آنان نقاط مشترک فرهنگی- اجتماعی داریم، ارتباط برقرار می‌کنیم. وطن بستر امن فرهنگی ماست که به تمامی زوایای روشی و تاریک آن اشراف داریم و با آن دست هم‌بیمانی داده و بر آن زلف گره زده‌ایم.

بررسی علل و پیامدهای مهاجرت

حال بیاید با توجه به مقدمه بالا، علل و پیامدهای مهاجرت یعنی انتقال از این بستر فرهنگی امن و شناخته شده به بستر فرهنگی ناشناخته دیگر (اینجا و آنجا) را با نگاهی به تمام عوامل و دوگانه‌های ذکر شده مورد بررسی قرار دهیم.

بد نیست نیم‌نگاهی نیز به خیل مهاجران بین‌داریم و با توجه به ۲ گانه "معیشت فردی" و "منزلت اجتماعی" آنان را دسته‌بندی کنیم. گروهی از مهاجران کسانی‌اند که در ایران دچار گرفتاری‌های معیشتی هستند و با در نظر گرفتن وضعیت اقتصادی کنونی و چشم‌انداز آینده، بر این باورند که وضع اقتصادی و رفاه نسبی مناسب‌تری را در مهاجرت به دست خواهند آورد. همین گروه که بر اساس تفکر معیشت فردی بهتر اقدام می‌کنند، در عین حال در مورد کسب منزلت اجتماعی نیز بر این عقیده‌اند که در مقصد مهاجرتی خود، به منزلت اجتماعی و جایگاه اجتماعی بهتری می‌رسند. دسته دوم آنانی هستند که در ایران گرفتاری معیشت فردی ندارند و به جایگاه مناسب اجتماعی خود نیز دست یافته‌اند، اما عدم اطمینان به ثبات سیاسی و اقتصادی آینده از یک سو و نبود برخی آزادی‌های فردی، اجتماعی و سیاسی و همچنین نیم‌نگاهی به آینده فرزندانشان، تمایل به مهاجرت دارند.

علل مهاجرت دسته اول را می‌توان موارد زیر دانست:

- ۱- عدم تناسب سطح درآمد و هزینه‌های جاری

از سوی جمع کثیری اتخاذ شود، ایران را در سراسیبی زوال تخصصی و تمدنی قرار خواهد داد. اما آیا می‌توان فقط به مسؤولیت فردی آحاد تکیه کرد و از آنان توقع از خود گذشتگی داشت؟ نقش حاکمیت که مسؤول اداره کشور و اتخاذ روش‌های مناسب برای اعتلا و رشد و پیشرفت کشور است، مهم‌تر و اثرگذارتر است یا انتخاب فردی هر ایرانی؟ اینجاست که باید گفت تا زمانی که با برنامه‌ریزی‌های کلان و اتخاذ سیاست‌های همه‌پسند و رضایت‌آفرین همگانی، شرایط زیستی مناسب برای همگان، فارغ از تمایلات مذهبی، قومی، سیاسی و اقتصادی از سوی حاکمیت فراهم نشود و با انتخاب‌های ایدئولوژیک و تعلقات گروهی و برچسب‌های سیاسی، بخش عمدۀ ای از ایرانیان از عرصه تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری به کنار رانده شوند، هیچ انتقادی به ایرانیانی که مهاجرت را انتخاب می‌کنند وارد نیست. ابتدا مسؤولیت بر گردن حاکمیت است و سپس باید با تکیه بر ارزش‌های اخلاقی افراد، مسؤولیت‌های شخصی وطن دوستانه هر ایرانی را به او یادآور شد و درخواست ماندن گرد. بد نیست به این نکته هم اشاره کنیم که در تاریخ ایران، این نخستین بار نیست که گروهی اندیشمند، صاحب‌هنر و فن و مهارت از کشور کوچ می‌کنند. مهاجرت شعر و ادبیان در طول دوره صفویه به دلیل عدم آزادی‌های فکر و بیان به هند و به وجود آمدن سبک هندی در ادبیات ایران، نمونه‌ای است که نشان می‌دهد چگونه ایجاد تضییقات بیانی و تحمل قالب‌های فکری متحجرانه و دور از خواست‌های فردی اشخاص، تنویر مهاجرت را داغ می‌کند.

به عنوان نتیجه‌گیری می‌توان دریافت که مهاجرت گرچه پیکره می‌باشد و خاطر می‌باشد دوستان را مشوش و رنجیده کرده است، اما با نگاهی پژوهشی و علمی می‌توان آن را بررسی کرد و علل آن را شناخت و سپس راهکار مؤثر علمی برای متناسب کردن آن با روند پیشرفت کشور پیشنهاد نمود. اما پرسش اساسی اینجاست که آیا اراده‌ای برای رفع و حل این معضل در بدنۀ حاکمیت موجود است؟ یا ترجیح بخش عمدۀ ای از تصمیم‌گیران درون حاکمیت با تفکرات و تعلقات ایدئولوژیک گروهی و انحصار طلبانه خود، ترغیب و تسهیل مهاجرت دگراندیشانی است که با تمایلات انحصار طلبانه و تنگ‌نظرانه آنان در تقابل هستند؟ حکمرانی همراه با عقلانیت و خردمندی بر بستر منافع و حقوق ملی و دور از اصول تنگ‌نظرانه ایدئولوژیک با استفاده از تمامی متخصصان صاحب‌نظر، فارغ از گرایش‌های سیاسی آنان، برای رفع معضلات و مشکلات اقتصادی که بیش از ۳ دهه گریبان‌گیر کشور بوده و در راستای تأمین منافع گروهی از کاسپیان و دلalan انحصار طلب بوده است، چاره کار است و مسلم است که اگر چنین شرایطی فراهم شود، مسئله مهاجرت متخصصان و صاحبان مهارت به وضعیت تعادلی جهانی رسیده و گوهر تمدن ایرانی از خطر زوال و استهلاک نجات پیدا خواهد کرد.

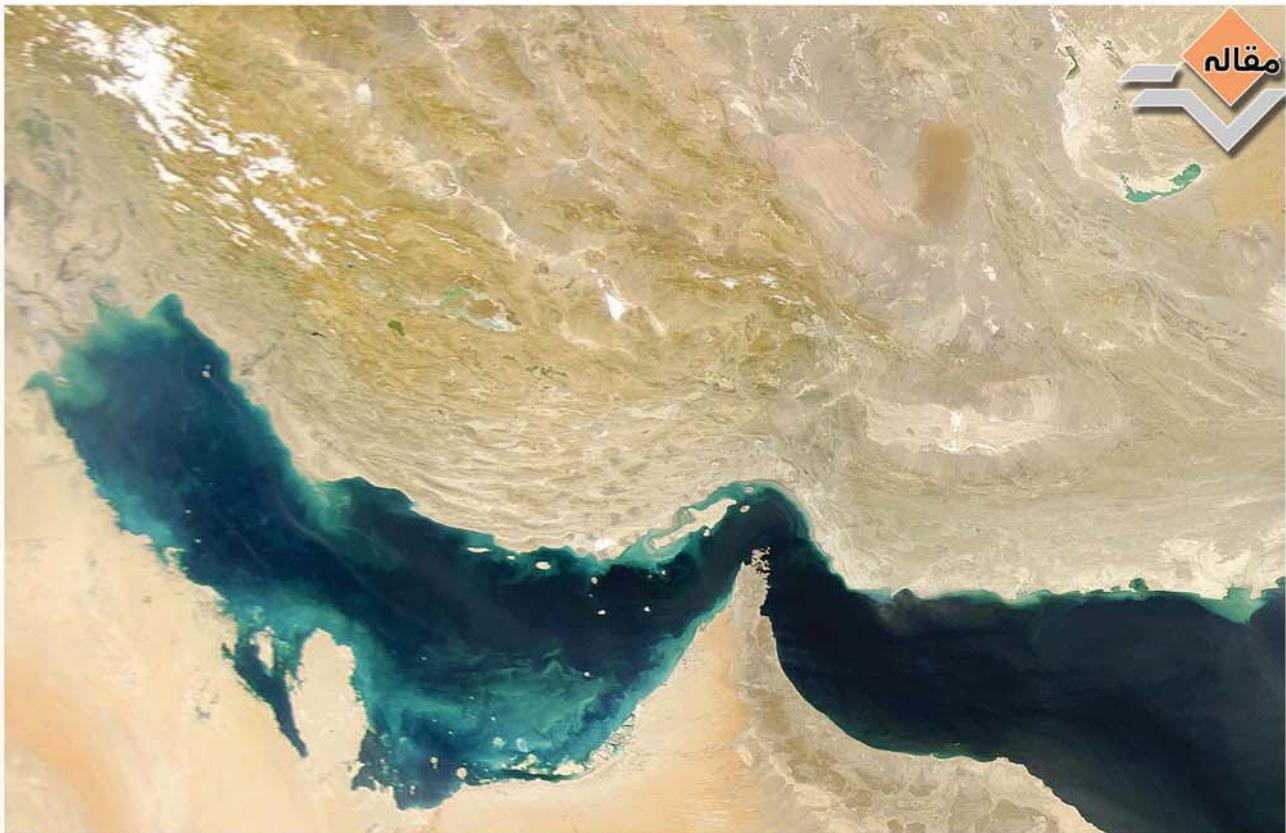
آیا اراده‌ای در این راستا بر این امر هست و یا کشتیبان را سیاستی دگر است؟

خارج شده‌اند. باید به این نکته توجه داشت که فرستادن دانشجویان مشکل اجتماعی جامعه ایران نیست، مشکل اصلی برنگشتن فارغ‌التحصیلان خارج از کشور به وطن خود است و مسؤول این امر نیز دانشگاه‌ها نیستند، بلکه نظام کلان حاکمیتی کشور است که شرایط برگشت این متخصصان را از وجود مختلف فراهم نمی‌آورد. باید فراموش کرد که بخش کوچکی از دانشجویانی که برای ادامه تحصیل به خارج از کشور می‌روند در زمرة کسانی خواهند بود که صنعت کشور قادر به جذب آنان نیست و گروه کثیری از این فارغ‌التحصیلان می‌توانند در همین سطح حرفه‌ای و صنعتی کشور مشغول شوند اما به دلایل گفته شده بالا، ترجیح می‌دهند که به کشور باز نگردند.

پیامدهای اجتماعی و ملی مهاجرت

کمی هم به پیامدهای مهاجرت در حوزه‌های فردی در ابتداء و سپس در حوزه اجتماعی و آثار ملی آن پردازیم: در حوزه فردی، متخصص یا فارغ‌التحصیل جوانی را در نظر بگیرید که در ابتدای ساختن شخصیت حرفه‌ای خویش است و پس از سال‌ها تحصیل و کسب مهارت، آماده ورود به حوزه حرفه‌ای است. انتخاب وی بین فضای داخل کشور که مسائل عمده عدم اشتغال و بیکاری، عدم تناسب درآمد و هزینه، تورم بسیار بالا، نبود چشم‌انداز مطلوب شغلی، عدم ثبات اقتصادی، انتخاب‌های مبتنی بر تعلق گروهی و عدم شایسته‌سالاری از هر گوشه آن رخ می‌نماید و فضای خارج از کشور با امكان ورود به فضای شغلی مطمئن‌تر، شایسته‌سالار با نظم قبلی پیش‌بینی و قابل برنامه‌ریزی، تناسب درآمد و هزینه و امكان پیشرفت شغلی، مسلماً به سوی فضای خارج از کشور متمایل خواهد شد. این انتخاب بر اساس ۲ گانه "معیشت فردی" و "منزلت اجتماعی"، انتخاب بهینه‌ای است و نمی‌توان توقع داشت، به ویژه از نسلی که نه انقلاب و نه جنگ را دیده است و بسیار واقع گرایست و آرمان‌گرایی نسل‌های پیشین را به کناری نهاده و با واقعیت زندگی دست‌وپنجه نرم می‌کند، به عوامل ذهنی دیگری توجه کرده و بر اساس آنها انتخاب دیگری نماید. پیامدهای مهاجرت برای چنین دسته از مهاجران تماماً در جهت منافع فردی آنهاست.

برای گروه دوم که ذکر آن رفت، شاید مهاجرت به کاهش منزلت اجتماعی برای خودشان بینجامد، اما از یک سو امید دارند که فرزندانشان در فضا و محیط بهتری رشد و پیشرفت کنند و از سوی دیگر، برای خودشان نیز با استفاده از آزادی‌های فردی و اجتماعی بیشتری که در خارج از کشور در اختیارشان است، این کاهش منزلت اجتماعی جبران شده و به رضایت درونی دست یابند. مسئله‌ای که در حوزه پیامدهای ملی و آثار بد اجتماعی مهاجرت باید در نظر گرفت، تخلیه کشور از متخصصان، حرفه‌مندان، صاحبان دانش فنی و مهارت است که گوهر ایران‌زمین را به مخاطره اندخته و آینده تمدنی ایران را تهدید می‌کند. مسلماً می‌توان به هر ایرانی مسؤولیت فردی اش را در قبال وطن خود یادآور شد و به وی هشدار داد که چنین انتخابی در طولانی مدت، اگر



آبادانی سواحل جنوب ایران از گواتر تا شلمچه



اشاره

حدود یک سال و نیم پیش، زمانی که چکیده متن سند همکاری بین ایران و چین رسانه‌ای شد، مقاله‌ای با عنوان «گذشته، حال و آینده جاده ابریشم» تهیه گردید که در فصلنامه مهندس مشاور شماره ۸۸ در تابستان ۱۳۹۹ درج گردید و مورد توجه صاحب‌نظران قرار گرفت. در این مقاله به بسیاری از نکات مهم از جمله اولویت توسعه و آبادانی سواحل جنوبی ایران در طول ۱۸۰۰ کیلومتر اشاره شد که در سند همکاری به آن توجه نشده بود.

در آستانه سال جدید میلادی (۲۰۲۲) رسانه‌های داخلی و بین‌المللی به موضوع همکاری و مشارکت چین در پروژه‌های عمران سواحل مکران و تأسیس کنسولگری در بندرعباس پرداختند.

صرف نظر از آنکه توجه به این موضوع تحت تأثیر رخدادهای مختلف دیگر و یا مقاله منتشره در فصلنامه مهندس مشاور بوده و یا نبوده است، در مقطع کنونی، بحث و تبادل نظر کارشناسان در مورد این طرح و پروژه‌های بزرگ و امور مربوط و مرتبط با آن در اولویت قرار دارد. بنابراین در همین

مهندس محمد اسماعیل علیخانی
پژوهشگر مستقل

راستا مواردی به شرح زیر را مورد بررسی قرار می‌دهیم:

- ۱- پیشینه تاریخی مناطق سواحل جنوبی ایران
- ۲- سندهای بالادستی و اظهارنظرهای قابل توجه
- ۳- طرح ساماندهی یکپارچه سواحل جنوب و مطالعات جامع از سوی مهندسان مشاور ذیصلاح
- ۴- اولویت‌بندی طرح‌ها و پروژه‌ها
- ۵- تعریف چارچوب قراردادهای منعقده با خارجیان در جهت حفظ منافع ملی
- ۶- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری.

پیشینه تاریخی مناطق سواحل جنوبی ایران

تحلیل تاریخی علل عقب‌ماندگی سواحل جنوبی ایران، خود موضوع چندین مقاله بلکه چند کتاب مستقل می‌تواند باشد. همان‌طور که در مقاله پیشین (گذشته، حال و آینده جاده ابریشم) گفته شد از اوایل قرن نوزدهم با ساخت ساعت دریایی، انواع قطب‌نما و بالاخره کشتی‌های بخاری، حمل و نقل دریایی از ساحل نوردی به حمل و نقل انبو و دریانوردی ارتقا یافت و به موازات آن کشورهای استعمارگر اروپایی به فکر توسعه حوزه نفوذ خود در اقصا نقاط عالم به ویژه کشورهای واقع در کرانه دریاها افتادند که ردپای کشورهای انگلیس، فرانسه، هلند و پرتغال و ... در تمام قاره‌ها و پهنه‌های بزرگ آبی بخصوص آسیا دیده می‌شود. قلعه پرتغالی‌ها در جزیره هرمز و آثار دیگر کشورهای اروپایی در قشم، بوشهر و ... هنوز پایر جاست. اما به نظر می‌رسد لشکرکشی و استقرار امپراتوری انگلستان بین سال‌های ۱۸۰۰ تا ۱۹۴۷ در هند اثر ویران‌کننده‌ای بر سواحل جنوبی ایران و حتی ویرانی نیمه شرقی ایران داشته است.

شادروان استاد مهندس احمد حامی می‌فرمود:

«استیلای حدود ۱۵۰ ساله انگلیس بر هند موجب خالی از سکنه شدن شهرهای آباد ساحلی جنوب ایران شد، شوریختانه در هفتاد سال اخیر نیز به این مهم آن‌طور که باید توجه نشد و سواحل جنوب همچنان توسعه نیافته و عقب نگه‌داشته شده باقی مانده است».

در سال‌های دهه ۶۰ که به مناسبت افتخار هم‌کلامی که با استاد حامی را داشتیم، ایشان می‌فرمود:

«در سواحل جنوبی ایران می‌توان بیش از ۶۰ میلیون نفر را سکنا داد و برای آنها کار و نان تهیه کرد. در کنار دریا کسی از گرسنگی نمی‌میرد اما در حاشیه کلان شهرهایی مانند تهران، مشهد، اصفهان، تبریز و ... حتماً از تشنگی، گرسنگی و بیکاری خواهد مرد.»

و امروز باید اضافه کنیم اگر مسأله استحصال اقتصادی آب آشامیدنی از دریا حل شود، که شده است، هیچ یک از مناطق مرکزی و حتی شمالی ایران مطلوبیت جمعیت‌پذیری و استغال‌زایی سواحل جنوبی

کشور را ندارد.

مؤلفه‌های آب فراوان، زمین رایگان و انرژی، در کنار هم می‌تواند تمام مشکلات جمعیت، استغال، غذا، مسکن و ... و استقرار صنایع بزرگ آب‌بر مانند آلومینیوم، فولاد و ... را بدون عواقب زیست‌محیطی حل و فصل نماید. توسعه صنایع دریایی، شیلات، گردشگری و ... همه قابل تحقق است.

آبادانی دور از انتظار شیخنشیان‌های سواحل جنوبی خلیج فارس، آینه تمام نمای صحت این مدعای است.

سندهای بالادستی و اظهارنظرهای قابل توجه

علاوه بر استاد تاریخی، اظهارنظر استاد ایران‌دوست و کتاب‌هایی مانند «کهن‌هه سرباز» و موضوع تبدیل نیمه شرقی و سواحل ایران به سرزمین سوخته توسط امپراتوری انگلیس به منظور صیانت از هند ...، و در دهه ۱۳۵۰، مطالعات آمایش سرزمین انجام شده از سوی مهندسان مشاور سیتران و تجدیدنظر انجام شده پس از انقلاب و در دهه ۱۳۶۰ به وسیله سازمان برنامه و اخیراً برنامه ششم توسعه، همگی به موضوع جمعیت‌پذیری سواحل جنوبی (سواحل مکران) اشاره نموده‌اند.

در سال ۱۳۹۹ کتابی در ۶۴۰ صفحه با عنوان «تعامل سازنده با جهان» نوشته شادروان دکتر اکبر ترکان، علی شمس اردکانی و ... منتشر شد که در آن به توسعه سواحل جنوبی به تفصیل پرداخته شده است. زنده‌یاد دکتر ترکان در پیشگفتار این کتاب بر موضوع ایجاد بزرگ‌ترین شهرهای صنعتی در کنار دریا و در نهایت توسعه سواحل مکران و خورآبادها پرداخته است. این کتاب حاوی مطالب ارزشمندی در زمینه تعامل با کشورهای جهان به ویژه منطقه و آبادانی سواحل جنوبی ایران است.

اخیراً پاره‌ای مسؤولان مرتبط، به استناد مطالعات سیتران به نقد در مورد بی‌توجهی به سواحل جنوبی پرداخته‌اند که معلوم نیست چه کسانی را مورد انتقاد قرار داده‌اند؟

به هر حال دلایل بیش از یک قرن بی‌توجهی به این امر مهم، مطلبی است که باید از مسؤولان حال و گذشته کشور پرسیده شود. در این مورد نقل به مضمون یک گوشه از تاریخ معاصر بی‌فایده نیست:

«دادستان دادگاه نظامی در جلسه محکمه زنده‌یاد دکتر مصدق، در شروع ادعای نامه خود، آیا از قرآن کریم تلاوت می‌نماید. دکتر مصدق به صدای بلند به وکیل خود می‌گوید: "به این آقا (دادستان) بگویید معنی فارسی این آیه را بفرماید!" وکیل درخواست موکل را تکرار می‌کند. دادستان بدون توجه به درخواست دکتر مصدق، فراثت ادعای نامه را ادامه می‌دهد. دکتر مصدق مجدداً درخواست خود را تکرار می‌کند، ولی دادستان توجه نمی‌کند. به هر حال تکرار درخواست و اصرار دکتر، نظم دادگاه را مختلط می‌کند، ناچار ریس دادگاه تنفس اعلام می‌کند. پس از تشکیل مجدد دادگاه دادستان پشت تربیون می‌رود و در آغاز سخن می‌گوید: "اما ترجمه فارسی آن آیه قرآن کریم ..." دکتر مصدق مجدداً صحبت دادستان را



پروژه‌ها، ضرورت و توجیه فنی، مالی، اقتصادی و همسویی آنها با چرخه توسعه پایدار است.

■ به هر حال این امکان وجود دارد که برخی از کارهای انجام شده همسو با Master Plan نهایی مصوب نباشد و نیازمند بازنگری و به ندرت تخریب و تعطیل باشد.

■ مطالعات یکپارچه سواحل جنوب، پروژه‌ای بسیار بزرگ مشتمل بر شهرسازی، راه، راه آهن، بنادر، فرودگاهها، شهرهای بزرگ صنعتی آب بر مانند فولاد، الومینیوم، ماشین سازی، پتروشیمی و ... گردشگری، شیلات، واردات و صادرات، دانشگاهی و تحقیقاتی و مانند اینها خواهد بود. چگونگی استقرار مراکز تهیه آب شیرین در ساحل با رعایت موادین زیست محیطی از اهمیت تام برخوردار است، که برای انجام آن قطعاً باید از یک مهندس مشاور خارجی ذیصلاح استفاده کرد.

■ از آنجا که به احتمال زیاد بخشی از سرمایه گذاران و پیمانکاران بزرگ اجرائینده طرح‌ها و پروژه‌های ساحلی خارجی خواهند بود، بهتر آن است که مهندس مشاور کل طرح خارجی و دارای ملیت متفاوت از پیمانکاران و سرمایه گذاران با همکاری یک مهندس مشاور با صلاحیت لازم باشد. البته با توجه به وسعت پروژه، کارهای

قطع می‌کند و رو به وکیل خود می‌گوید: «به این آقا بگویید من هم مثل شما در زمان تنفس از کسانی که می‌دانستند معنی آیه را پرسیدم...»

البته می‌دانیم که شادروان دکتر مصدق معنی آن آیه را می‌دانست ولی اطمینان داشت که آن دادستان نظامی نمی‌داند. اظهارنظرهای مسؤولان بلندپایه کشور در این باره و انتقاد آنها از بی‌توجهی به پتانسیل‌های مهم سواحل جنوب مصدق بارز داستان بالاست.

عده‌ای نیز اقدامات پراکنده انجام شده در سواحل جنوبی کشور در چند دهه گذشته را مطرح می‌کنند که نشان می‌دهد به موضوع مطالعات جامع و توسعه و اجرای مصوبات طرح عنایت نفرموده‌اند. ضمن آنکه کارهای انجام شده در صد ناچیزی از اقدامات موردنیاز است و علاوه بر آن در مجموع کم کاری سازمان برنامه و وزارت مسکن و شهرسازی در سال‌های قبل و به ویژه پس از انقلاب و پس از انتشار مطالعات آمایش سرزمین در دهه پنجاه و ۶۰، به طور جدی محل سؤال است.

نگاهی گذرا به چگونگی توسعه و آبادانی کشورهای پیشرفت‌نه نشان می‌دهد که حفظ هماهنگی در اجرای حداقل نیازها در تمام پهنه کشور از اهم مسائل مطرح بوده است؛ به عبارت دیگر، حفظ تعادل در توسعه اقتصادی یکی از ارکان مهم و لازم الرعایه است. در کشور ما وقتی از شمال به طرف جنوب می‌رویم گویی در تاریخ سفر می‌کنیم و از قرن بیست و یکم به منتهای ما قبل تاریخ را به چشم خود می‌بینیم. هیچ کس نمی‌تواند باور کند که در سواحل و نواحی جنوبی مناطقی فاقد حمام، دست‌شویی، مدرسه و درمانگاه وجود دارد که با بسیاری مناطق شمالی و مرکزی هماهنگی ندارد.

این وضعیت به هیچ وجه در شأن ملت ایران و یک دولت متعدد به آبادانی و پیشرفت کشور نیست. برقراری تعادل در توسعه اقتصادی ایران وظیفه ملی و دینی هر ایرانی است.

طرح آبادانی سواحل جنوبی ایران از گوآتر تا شلمچه تا حدود زیادی این تعادل را در یک منطقه وسیع در جنوب به ویژه جنوب شرقی و در یک منطقه محروم محقق می‌کند.

طرح ساماندهی یکپارچه آبادانی سواحل جنوب و مطالعات جامع به وسیله مهندس مشاور ذیصلاح

پیش از بیان چگونگی طرح ساماندهی، حدود و وسعت مطالعات، لازم می‌داند به چند نکته مهم هرچند به اختصار اشاره نماید:

■ طی چند دهه گذشته، طرح‌ها و پروژه‌های پراکنده‌ای در سواحل جنوب مانند چاهه‌ار، جاسک، بندرعباس، قشم، کیش و ... انجام شده است که به طور قطع بسیاری از آنها در مطالعات یکپارچه نیز مورد تأیید و یا نیازمند بازنگری هستند و احتمالاً برخی طرح‌ها و پروژه‌ها تأیید نخواهند شد. به هر صورت منظور از طرح یکپارچه آبادانی سواحل جنوب، ملاحظه هماهنگی و همسویی طرح‌ها و

اجرایی، تقدیم و تأخیر ضروری در تهییه و اجرای طرح‌ها و پروژه‌ها امری ضروری و لازم است که در صورت رعایت موازین تعریف شده، بهره‌وری سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده به‌طرف حداقل ممکن هدایت خواهد شد. اجرای بدون برنامه طرح‌ها و پروژه‌ها می‌تواند خطاهای و زیان‌های سنگین و جبران‌ناپذیری به بار آورد. رعایت این موازین آهنگ توسعه را موزون و نرخ امید را بالا می‌برد.

جسته و گریخته شنیده می‌شود که در سواحل جنوب عده‌ای مشغول تهییه و اجرای طرح‌های تسطیح اراضی و شهرسازی هستند.

تکیه بر درآمد حاصل از فروش زود هنگام اراضی ساحلی می‌تواند منتهی به ضایع شدن و هدر رفتن تمامی منابع بالقوه موجود در این طرح مهم باشد و ادامه کار را مواجه با ناکامی یا اشکال نماید.

پیش از تهییه Master Plan کلی و تعریف کاربری هر قطعه از اراضی، این گونه اقدامات می‌تواند خسارت جبران‌ناپذیر به بار آورد. هرچند در بادی امر می‌تواند پول بادآوردهای را نصیب عاملین آنها نماید. ولی این پروژه بزرگ ملی را به مخاطره خواهد افکند.

تعريف چارچوب قراردادهای منعقده با خارجیان در جهت حفظ منافع ملی

سوالق موجود نشان داده است که طرف‌های ایرانی در عقد این گونه قراردادهای بین‌المللی آن‌طور که باید و شاید منافع طرف ایرانی را رعایت نکرده‌اند. از این رو پیشنهاد می‌شود مشاور منتخب خارجی کل پروژه اصول لازم‌الرعایه در جهت حفظ منافع ملی را به‌طور خلاصه و طی موادی محدود (حداکثر ده ماده) و نیز در صفحات محدود (حداکثر دو صفحه A4) تنظیم کند تا پس از تأیید کمیسیون زیربنایی دولت به تصویب مجلس محترم نیز برسد.

این مصوبه مهم می‌تواند ضمیمه تمامی قراردادهای بین‌المللی مربوط و مرتبط شود و در دو مین قرارداد تأکید می‌شود که هیچ‌یک از مواد و مفاد قرارداد نمی‌تواند با این مصوبه تباین و یا اختلاف داشته باشد و در صورت وجود اختلاف حق تقدم با این مصوبه است.

جمع‌بندی و نتیجه گیری

(الف) اظهارنظر در مورد طرحی به بزرگی ساماندهی سواحل جنوبی ایران را نمی‌توان به همین مختصراً محدود کرد.

راز دل گفتن یاران، شب یلدا خواهد

بلکه پیوسته شبی از همه شب‌ها خواهد

این دفتر باید گشوده بماند و صاحب‌نظران و اندیشمندان با حوصله و سواوس تمام به‌طور منظم و مداوم پیش از تهییه و اجرای طرح‌ها و پروژه‌ها و در اثنای آن، بدون هراس و سواوس در مورد آن، کارشناسانه اظهارنظر نمایند.

یادمان باشد که طرف قرارداد خارجی از هر ملیت و کشوری غیر



محلي و گردآوري اطلاعات به وسیله دیگر مؤسسات ايراني انجام خواهد شد.

■ نظر به آنکه در تهییه و اجرای قراردادها همواره يک طرف قرارداد پروژه‌ها ايراني است (كارفرما) وجود مهندسان مشاور توانمند خارجي می‌تواند ضمن حفظ منافع و الزامات کارفرما، در موارد بروز اختلاف با رعایت جانب عدالت و بی‌طرفی قضاوی نماید. ضمن آنکه مطالعات جامع سواحل جنوب نیازمند انواع تخصص‌ها و تجربه‌های مختلف در سطح بسیار وسیع است که با توجه به دانسته‌های نگارنده در حال حاضر مهندس مشاوری ايراني در سطح اين ابرپروژه ظرفیت‌سازی نشده است.

تذکر: هم‌اکنون مطالعات و بررسی‌هایی تحت عنوان «مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی (شامل سواحل جنوبی دریای خزر و سواحل شمالی خلیج فارس و دریای عمان) به مدیریت مهندس مشاور دریابنده، همکاری چند مشاور دیگر، نماینده وزارت کشور و ... در جریان است که قطعاً مطالعات آنها مورد استفاده مشاور بین‌المللی مورد نظر قرار خواهد گرفت.

در این مطالعات حد بستر و حریم دریاها از جمله موارد مهمی است که مورد توجه قرار گرفته است.

اولويت‌بندی طرح‌ها و پروژه‌ها

نظر به محدودیت منابع مالی، امکانات دسترسی، ضرورت‌های



توجه شده است.

در توسعه سواحل جنوب باید همین مهم مورد توجه جدی قرار گیرد و مردم، دولت و سازمان‌های وابسته از این سوداگری اجتناب نمایند، در غیر این صورت سواحل جنوب نیز در باطلق بهای زمین فرو خواهد رفت.

پ) مفاد توافق نامه‌های همکاری بین دولت‌ها هرچه باشد قرارداد اجرایی نیست، در نتیجه حفظ منافع ملی در مفاد و تیپ قراردادهای منبعث از این گونه توافق نامه‌ها حائز کمال اهمیت است.

در راستای تعامل سازنده با جهان، قراردادها و سرمایه‌گذاری‌ها با تفکر برد - برد سازمان‌دهی و منعقد می‌شود. بدیهی است هیچ قراردادی نمی‌تواند منتهی به انحصار و تعهدات ناعادلانه و غیراصولی به نفع یک طرف شود.

قراردادها عموماً در محیط رقابت و رقابت‌پذیری و به دور از جانب داری‌های غیرمنطقی منعقد و پروژه‌های تهیه و اجرا می‌شود. این قراردادها باید در قالب موازین و قوانین کشور تهیه و به تصویب مجلس شورای اسلامی برسد و به منظور شفاف سازی، دست کم شرایط اصلی آن، در اختیار مردم قرار گیرد.

سربلندی، عزت و عظمت ایران عزیز و توسعه موزون آن آرزوی همه ایرانیان است.

در پایان پیشنهاد می‌شود که در راستای انجام وظایف حرفه‌ای و حفظ منافع ملی، جامعه مهندسان مشاور کشور کمیته‌ای از کارشناسان علاقه‌مند به توسعه سواحل جنوبی ایران برای پایش اقدامات و فعالیت‌ها تشکیل و در مراحل مختلف سیاست‌گذاری، تهیه و اجرای این طرح عظیم با دستگاه‌های برنامه‌ریزی و اجرایی کشور همکاری مداوم و تنگاتنگ داشته باشد.

این‌جانب با توجه به سوابق و تجارب، اگر عمری باقی مانده باشد و به شرط حیات، از هم‌اکنون برای همکاری با این کمیته اعلام آمادگی می‌نمایم.

از ایران باشد، خارجی و در یک جمله کوتاه: «بیگانه، بیگانه است».

ب) مخاطرات معاملات به ظاهر پرسود زمین و مسکن، خود موضوع مقاله مفصل و مستقل است که این جانب طی مقاله جداگانه‌ای تحت عنوان "رئوس برنامه پیشنهادی برای وزارت راه و شهرسازی" در تیرماه ۱۴۰۰ به آن پرداخته‌ام.

در این مقاله به طور خلاصه گفته شده از سال ۱۳۵۷ تاکنون دستمزد کارگر ساده، بهای دلار، سکه طلا و زمین شهری (در تهران) به شرح زیر افزایش یافته است:

- دستمزد روزانه کارگر ساده از ۵۰۰ ریال به یک میلیون و ۵۰۰ هزار ریال رسیده یعنی ۳۰۰۰ برابر شده است.

- نرخ دلار آمریکا از ۷۰ ریال در هر دلار به دست کم ۲۱۰ هزار ریال (در تیر ماه ۱۴۰۰) رسیده یعنی ۳۰۰۰ برابر شده است.

- بهای سکه طلا از ۳ هزار ریال به دست کم ۱۰۰ میلیون ریال رسیده که به معنای ۳۳۳,۳۳۳ برابر شدن آن است.

- و بهای هر متر مربع زمین در میانه تهران از ۱۰ هزار ریال به ۱ میلیارد و ۵۰۰ میلیون ریال رسیده یعنی ۱۵۰ هزار برابر افزایش یافته که شناس خانه‌دار شدن طبقات پایین متوسط جامعه را به ۱:۵۰ تقلیل داده است.

در همانجا اشاره شده که گرانی بی‌رویه بهای زمین یک مهلکه بزرگ اجتماعی است، نه یک مزیت، زیرا روی زمین گران قیمت، احداث دانشگاه، مدرسه، بیمارستان، درمانگاه، مراکز کسب و کار، کارخانه، کشاورزی و حتی قبرستان اقتصادی و موجه نیست. گرانی نامزون زمین حتی اجرای طرح‌های عمرانی را به تعویق می‌اندازد، که اگر فکری به حال آن نشود، همه فعالیت‌های اقتصادی، صنعتی، کشاورزی، فرهنگی را به محاق تعطیل خواهد کشاند.

در همان مقاله گفته شده که برای رعایت اعتدال به نفع خانواده‌های کم‌درآمد و متوسط فعلاً (و در پروژه‌های احداث مسکن انبوه در هرسال) باید بهای زمین از سبد خانوار خارج شود که ظاهراً به آن



اقتصاد چرخشی

رهیافتی جهانی برای خروج از بحران تأمین منابع



فریدون مجلسی

پژوهشگر و دیپلمات پیشین

جهش اقتصادی چین، کمبود مواد اولیه

افزایش انفجاری جمعیت جهان طی قرن گذشته، همراه با توسعه کمی و کیفی شرایط زندگی در اغلب کشورها که موجب رشد سریع مصرف شده، جهان را با بحران تأمین منابع لازم برای برآوردن نیازهای فزاینده مصرف مواجه کرده است. چین که زمانی صادرکننده بزرگ نفت و بسیاری از منابع اولیه دیگر بود، به موازات جهش اقتصادی و همراه با آن افزایش مصرف داخلی و صادراتی، به بزرگترین واردکننده انرژی و مواد خام تبدیل شده است. منابع داخلی این کشور بزرگ، دیگر کاف نیازهای تولیدی اش را نمی‌کند. چین با این که با تلاش بسیار توانسته سطح زندگی نیمی از جمعیت بزرگ خود را، که بیشتر ساکن سواحل آقیانوس آرام یا در امتداد رود بزرگ "یانگ تسه کیانگ" هستند، به سطحی قابل مقایسه یا کمتر از میانگین اروپایی برساند، برای ادامه توسعه اقتصادی و پوشش دادن کل جمعیت یک میلیارد و ۴۰۰ میلیون نفری خود، با بحران مواد اولیه مواجه است. این در حالی است که غول‌های جمعیتی در کشورهای بزرگ دیگری مانند هند، اندونزی، بزریل، و حتی پاکستان و مجموعه جهان عرب نیز همین مسیر را می‌پیمایند.

پیشرفت‌هایی که سیر توسعه را از زمان‌های دورتر آغاز کرده‌اند، منابع دیگری از جمله سیاست‌های بازیافتی نیز مطرح بوده است؛ زیرا بازیافت نه فقط از اتکا به منابع طبیعی می‌کاهد، بلکه مشکل بزرگ معلوم کردن ضایعات را نیز کاهش می‌دهد. آمریکا و اروپا از چند دهه‌پیش، با تولید سالانه میلیون‌ها اتومبیل، واگن، کشتی و ... و میلیون‌ها ابزار و کالاهای فلزی دیگر، سال‌هاست که به مرحله استهلاک و ضایعاتی شدن تولیدات قبلی رسیده‌اند؛ از این رو هر ساله می‌توانند میلیون‌ها تن فلز را از طریق بازیافت تأمین کنند. یکی دیگر از کالاهای مهم صرفی، انواع کاغذ تحریر، روزنامه، بسته‌بندی و بهداشتی است که مصرف آن در کشورهای توسعه یافته بسیار بیشتر است. کاغذ از درختان جنگلی و تولیدات جانبی محصولات کشاورزی مانند نیشکر تولید می‌شود و اصل حفاظت از محیط زیست، قطع درختان را برای تولید فراینده کاغذ تجویز نمی‌کند. از این رو بازیافت کاغذ، بخش مهم‌تری از تولید را در این صنعت، در این کشورها به خود اختصاص داده است. همچنین با افزایش جمعیت و ثابت ماندن منابع آبی جهان، بازیافت آب یا کاهش مصرف آن با استفاده از شیوه‌های کشاورزی قطره‌ای و گلخانه‌ای، اهمیتی حیاتی پیدا کرده است.

در توصیف اقتصاد چرخشی

در ۵۰ سال اخیر، یکی از محورهای توسعه پایدار، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و صنایع بازیافتی و ... بوده که تحولات علمی و صنعتی مناسبی هم در زمینه آن رخ داده است؛ اما این توسعه پایدار با مقوله "اقتصاد چرخشی با دایره‌ای"^(۱) که به تازگی در محافل اقتصادی و صنعتی مطرح شده، کاملاً فرق می‌کند. در واقع اقتصاد چرخشی در تضاد با اقتصاد سنتی و خطی تعریف شده است. در مراجع اینترنتی، از اقتصاد چرخشی با نام مخفف "CE" یا "اقتصاد دورانی" یاد می‌شود و به عنوان «مدل» یا معیاری از تولید و مصرف تعریف می‌گردد. این مدل شامل مشارکت، کرایه یا اجاره، استفاده دوباره، تعمیر، بازسازی و البته بازیافت مواد و کالاهای موجود تا حد امکان است. طبق این تعریف، هدف اقتصاد چرخشی این است که چالش‌های جهانی مانند تغییرات آب و هوایی، از دست رفتن تنوع زیستی، افزایش زباله، آلودگی و ... را مدیریت کند. در برنامه اجرایی این مدل بر رعایت ۳ اصل بنیادین تأکید شده که شامل: "حذف دوربیز و ضایعات و آلودگی"؛ "چرخش تولیدات و مواد" و "بازتولید یا بازسازی طبیعت" است.

در اقتصاد خطی منابع طبیعی به تولیداتی تبدیل می‌شوند که با توجه به شیوه طراحی و ساخت، نهایتاً به دوربیز و ضایعات تبدیل می‌شوند. عنوان این فرایند «بگیر، بساز و دور بریز» است. اما اقتصاد چرخشی برخلاف آن، با استفاده از مصرف دوباره یا بازصرف، مشارکت، تعمیر، نوسازی، بازسازی و بازیافت، سامانه‌ای به صورت حلقه بسته، با ویژگی کاهش در مصرف منابع، کاهش آلودگی و کاهش گازهای

و به نیاز تأمین منابع، دامن می‌زنند. اروپای مرفره همراه با ژاپن و تا حدی ایالات متحده نیز نگران منابع برای خودشان هستند، تا جایی که به مقابله با رقیب اصلی خود در این زمینه یعنی چین برخاسته‌اند. چین که اندوخته ارزی فوق العاده‌ای هم دارد، نه فقط منابع اولیه را در سطح جهان به خود تخصیص می‌دهد، بلکه با ساخت بنادر و راه‌های دستیابی زمینی، ریلی و دریایی، با عبور از آسیا به اروپا و آفریقا راه یافته و از این طریق راه‌های دستیابی ارزان‌تر به منابع را دنبال می‌کند.

چالش بازرگانی چین و غرب

چین از سالیان پیش با انتقال بخشی از سرمایه‌ها و فناوری‌های غربی به چرخه تولید کشور، بزرگترین بازار صادراتی جهان را در اختیار دارد. غربی‌ها برای کارشکنی در مقابل توسعه بازرگانی چین، به بهانه عدم رعایت حقوق بشر در این کشور متولّ می‌شوند. البته بدیهی است که جامعه چین پس از سال‌ها تحقیرهای استعماری، تجربه وحشتناک استبداد خوبین مائو تسه‌تونگ و دوران انقلاب فرهنگی، به انواع دیگری از معیارهای حقوق فردی عادت کرده است؛ معیارهایی که با معیارهای اروپایی در زمینه حقوق بشر که طی قرون و اعصار تحول و تکامل یافته فرق می‌کند، و باعث شده پاسخ‌های چین در مورد مسائل حقوق بشر، نشان‌دهنده این تفاوت عمیق دیدگاه باشد. چینی‌ها معتقدند: "تأمین غذا، پوشاش، مسکن، تحصیل و بهداشت برای جمعیتی عظیم و محروم از این موهاب، امری حقوق بشری بوده و مقولات مهم‌تری از آزادی بیان و انتخاب و معیارهای غربی است". در واقع حقوق بشر از دید چینی‌ها امری تجملی به شمار می‌رود. به عبارت دیگر، گویی از نگاه چینی‌ها جهان غرب خواهان آن است که چین و هند و کشورهایی که خیزش اقتصادی خود را آغاز کرده‌اند، دست از توسعه بردارند تا غربی‌ها که به رفاه بیشتری عادت کرده و آن را در شمار حقوق مکتبه خود می‌دانند، بتوانند منابع مورد نیاز را در اختیار خود داشته باشند. در واقع جهان غرب که طی دهه‌ها انحصار تدارکات تولید و مصرف جهان را در اختیار داشته، اکنون خود را در یک رقابت فشرده جهانی می‌بیند و می‌داند که نمی‌تواند مانع توسعه دیگران شود. کشورهای غربی می‌دانند که در بازار رقابتی جهان، برای تأمین منابع توسعه و حفظ استانداردهای بالای زندگی، با مشکل و بحران مواجه‌اند بنابراین باید به دنبال راه حل‌هایی باشند که علاوه بر تأمین منابع، بتوانند مشکلات زیست محیطی و تغییرات اقلیمی را نیز مدیریت کنند.

بازیافت و آغاز یک دوران

کشورهای جهان برای کاهش نیاز به منابع طبیعی، راه حل‌های گوناگونی را به کار برد و می‌برند که استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر خورشیدی و بادی از آن جمله‌اند. از سوی دیگر، در بسیاری از نقاط جهان، تولید محصولاتی مانند فولاد و فلزات دیگر، همیشه به منابع معدنی متکی بوده است و این امر باعث شده که بحران کنونی جهان در زمینه تأمین منابع به وجود آید. این در حالی است که در کشورهای



انواع ضایعات جنبی یا تولیدی را به مواد و منابعی برای تولیدات تازه‌ای برای رفع نیاز زندگی بشر تبدیل کنند، در زمرة کوشندگان مقوله علمی- اخلاقی اقتصاد چرخشی به شمار می‌آیند.

برای مثال، روش کشت گلخانه‌ای را که در بیان‌های گرم اسپانیا اجرا شده در نظر بگیرید. در این روش که نیاز به سرمایه‌گذاری و هزینه‌های اولیه دارد و با توجه به فراهم آوردن امکان کشت چند نوبتی در سال می‌تواند نتیجه امکان سنجی اقتصادی مثبتی داشته باشد، اگر:

- ساخت گلخانه‌ها با توجه به شرایط هر منطقه با نصب ستون‌های پیش ساخته استاندارد همراه باشد.

- هاشور زدن تابش آفتاب از سقف برای کنترل گرمای داخل گلخانه با نصب پنلهای سیلیکونی که برق نیز تولید می‌کنند، صورت گیرد.

- تولید آب شیرین از آب دریا از طریق تمرکز تابش نور خورشید با استفاده از آینه‌های بزرگ بر کانون تقطیر و به جوش آوردن آب و تبخیر و تقطیر آن، انجام شود.

- نمک و املالح دیگر دریابی حاصل از شیرین‌سازی آب به عنوان محصولات جانبی تولید شود.

- از برق حاصل بتوان برای روشنایی و تنظیم حرارت و رطوبت گلخانه مناسب کشت متنوع گرسیزی و سردسیری استفاده کرد،
- از ضایعات کشت گلخانه‌ای برای خوارک دام استفاده کرد و حتی اگر این ضایعات قابل تبدیل به غذای دام نیز نباشد به کمپوست تبدیل شود.

آنگاه تشویق به توسعه کشت گلخانه‌ای برای انواع تولیدات کشاورزی در اراضی پیرامون شهرها که موجب کاهش در هزینه‌ها و آلودگی‌های حمل و نقل و کاهش دورریزهای غذایی می‌شود، در مقوله اقتصاد چرخشی قرار می‌گیرد.

در این رویکرد کشتارگاه‌های مدرن که پشم و پوست و خون و گوشت و چربی و استخوان و غضروف و روده و فضولات دام را در فهرست تولیدی خود قرار می‌دهند و آب مصرفی برای شستشوی را نیز بازیافت و دوباره مصرف می‌کنند و در واقع هیچ دور ریزی ندارند، نیز به عنوان نوعی از مدل واحد اقتصاد گردشی به شمار می‌آیند.

علاقه‌مندان به این موضوع برای دریافت اطلاعات بیشتر، می‌توانند به نشانی زیر مراجعه نمایند:

https://en.wikipedia.org/wiki/Circular_economy

گلخانه‌ای پدید می‌آورد.

هدف اقتصاد چرخشی این است که تولیدات، مواد، تجهیزات و زیرساخت‌ها با دوام‌تر باشند؛ از این رو بهره‌وری این منابع را بهبود می‌بخشند. در این فرایند مواد دوریختنی و انرژی باید به مواد مورد نیاز برای فرایند دیگر یا منابعی برای بازسازی طبیعت مانند کود یا کمپوست تبدیل شوند. "بنیاد ان مک آرتور" (۲) اقتصاد گردشی را به عنوان اقتصادی صنعتی تعریف می‌کند که ارزش و طرح آن ترمیم پذیر یا بازسازنده باشد.

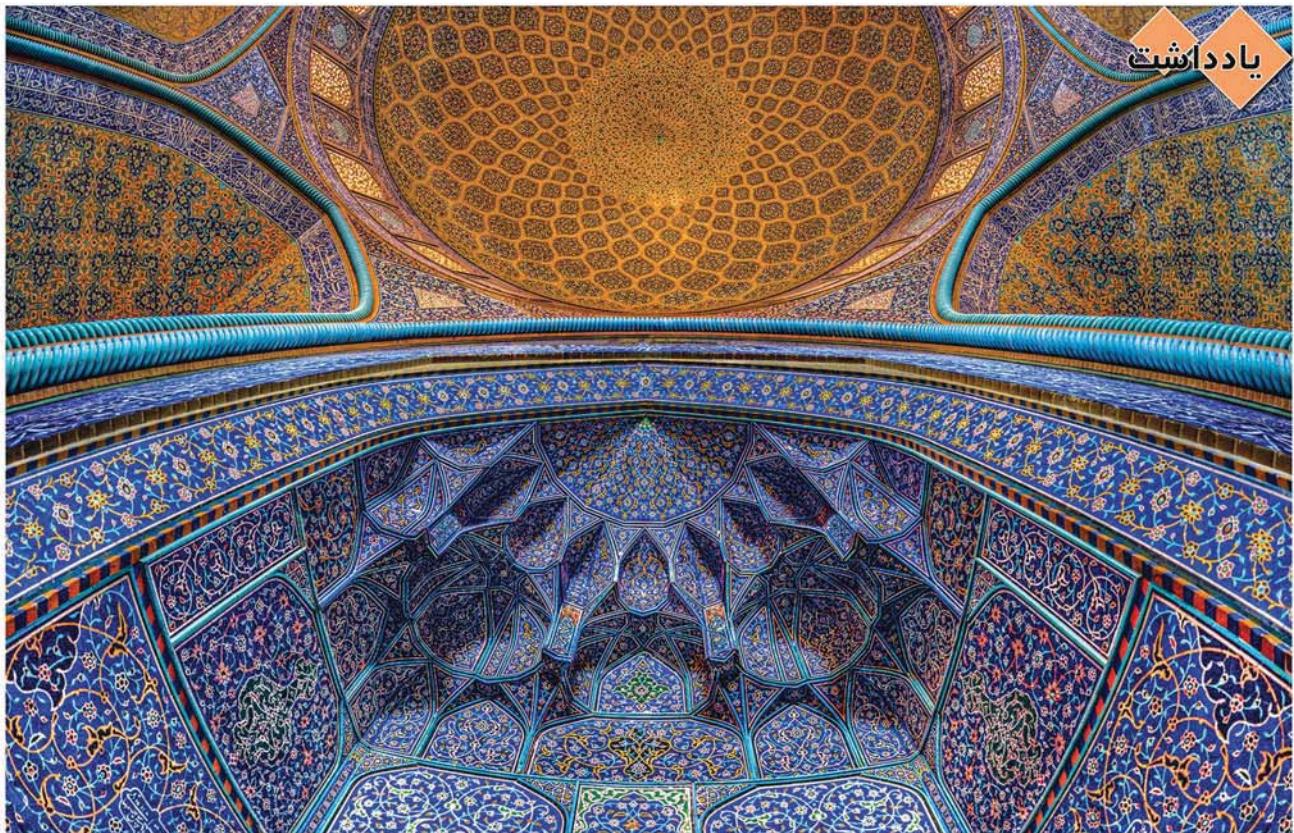
تفاوت نگاه شرق و غرب به اقتصاد چرخشی

از اقتصاد چرخشی تعاریف متفاوتی ارائه شده است. اقتصاد چرخشی در چین به عنوان یک هدف ملی و سیاسی از بالا به پایین تعریف شده، در حالی که در ژاپن، اروپا و آمریکا به عنوان ابزاری برای برنامه‌ریزی سیاست‌های زیست محیطی و مدیریت دور ریزها از پایین به بالا تعریف شده است. هدف نهایی از ترویج اقتصاد چرخشی رها کردن محیط زیست از فشار رشد اقتصادی است. به عبارت دیگر، اقتصاد چرخشی سامانه‌ای اقتصادی است که هدف آن به صفر رساندن دور ریز و آلودگی از طریق دوره‌های استفاده از مواد است، از استخراج از محیط زیست گرفته تا تغییر شکل دادن صنعتی، و تا مصرف کننده نهایی، شامل همه زمینه‌های زیستی می‌شود. به طوری که مواد هر کالا در هنگام فرا رسیدن پایان عمر خود به فرایند دیگری از تولید صنعتی سپرده می‌شوند و یا در صورتی که پسمند به صورت ارگانیک و سالم تصفیه شده است، به عنوان یک دوره بازسازی طبیعی به محیط زیست بازگردانده می‌شود.

به عبارت کلی تر، توسعه با رویکرد چرخشی، مدلی از تولید و مصرف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی است که هدف آن ساختن جامعه‌ای پایدار و متکی به خود است که قابل سازگاری با منابع زیست محیطی باشد. هدف اقتصاد چرخشی این است که اقتصاد را به اقتصادی بازسازنده تبدیل کند. اقتصادی که هدف از نوآوری در آن، کاهش ضایعات و اثرات زیست محیطی صنایع پیش از وقوع باشد، نه این که منتظر نتایج عمل بعد از وقوع بماند. این کار برای مطلوب سازی بهره‌برداری و اتکا به منابع رو به زوال نیاز به طراحی فرایندها و راه حل‌های تازه‌ای دارد.

از پینه‌دوز تا طراح صنعتی

در واقع در این فرایند از یک پینه‌دوز گرفته تا هر گونه تعمیر کار اصولی و از بازسازنده کالاهای موجود گرفته تا طراحان بزرگ صنعتی و معدنی را شامل می‌شود. به عبارت دیگر تمامی افرادی که بتوانند



یادداشت

ناچیز پنداری و فرمایه‌گی هنر و علوم انسانی در جهان امروز



اشاره

هرگاه از "هنر" یاد می‌کنیم نخستین رشته یا زمینه‌ای که به ذهنمان می‌رسد، هنر نقاشی است و این بی‌دلیل هم نیست زیرا شاید اصیل ترین و قدیمی‌ترین هنرهای تجسمی و بیان تصویری، نقاشی باشد، به‌گونه‌ای که انسان‌های اولیه هم در هزاران سال پیش، افکار، ایده‌ها، باورها و احساسات و عواطف خود را از این طریق به نمایش می‌گذاشتند و ثبت می‌کردند. اما پس از آن، هنرهای دیگر چون تندیس‌گری، معماری، سفال‌گری، بافندگی، موسیقی و بسیاری رشته‌های دیگر به مقتصای مکان و نیاز و مدارج تحول جامعه انسانی، در طول حیات و تکامل بشر به پیدایش رسیدند و در بستر زمان اوج گرفتند. اگر چه شاخه‌های هنر با عنوانی و اسامی و کاربردهای گوناگون به عرصه آمدند و رو به پیشرفت گذاشتند، اما مقوله "هنر" به طور عام‌تر و فراگیرتر بسیاری از جنبه‌های دیگر زندگی و حیات انسانی را نیز شامل شد، تا جایی که از یک سو به لحاظ کاربردی و عملی، هنر آشپزی، هنر دوزندگی، هنر اسب‌سواری و بسیاری مهارت‌ها و تخصص‌های دیگر را نیز در برگرفت و از سوی دیگر، به لحاظ معنوی و مفهومی دامنه وسیع‌تر

مهندس مجید احمدی
مهندسان مشاور شورا



می آورد، زیرا آنچه باید در اثر و کار مورد نظر به انجام رسد، بیش از پیش عظیم و ناتمام به نظر می آید».

«آزادی آفرینش، چون در حد اعلیٰ یک آزادی ناتمام است، نمی تواند فی نفسه ماجراه خویش را در نوردد و از سر بگذراند. برخی از افراد، در این ماجرا متوجه تخفیف و تسکینی می گردند که در "تجربه اخلاقی" نهفته است و برخی دیگر متوجه دیگر راه حلی می شوند که در "تجربه مذهبی" وجود دارد و بعضی نیز متوجه شق موجود در هنر می گردند».

این جامعه شناس که برخی از افراد مطرح شده در دوران اخیر ایران - از جمله خود دکتر حسن حبیبی - نیز خود را شاگرد او معرفی می کنند، اذعان می کند که این ۶ رتبه یا رده اختیار و آزادی "این است که من تاکنون شناخته ام و دریافتہ ام و ممکن است انواع دیگری هم باشد یا در آینده حادث شود".

هنر به نسبت آن که به کدام یک از این دو رده "اختیار و آزادی" که اشاره کردیم نزدیک شود، می تواند هنر والا، هنر کاربردی و حرفة ای،

- درین این دو رده آزادی، این چهار رده قرار دارند: آزادی احداث و ایجاد مبدعانه (سیلان و تموج و نوسان طرز عملها و آداب و رسوم و مدل ها (الگوها) و شیفتگی ها و شیدایی ها، نخستین شواهد این مدعایند) - آزادی انتخاب یا گریش - آزادی اختراق (آزادی استراتژیک یا آزادی مانوری است همچنین یک آزادی همراه با نیرنگ و فریب است نه یک آزادی شجاعانه و قهرمانانه) این آزادی در برابر فرصلت طلبی، این الوقتی یا اپورتوئیسم به زانو در می آید) - آزادی تصمیم (تصمیم یک آزادی قهرمانانه و شجاعانه است که با بزرگترین خطوات درگیر می شود و در برابر هیچ خطری توقف نمی نماید و از هیچ فداکاری روی نمی گرداند. جالب است که در تقسیم بنده هشت گانه اخلاق که با "اخلاق سنتی" آغاز می شود و با "اخلاق کار و کوشش و خلاقت" به انمام می رسد، هر دو نهایت راه هم در "اختیار و آزادی" و هم در "اخلاق" بر هم منطبق می بینیم.

- به نظر می رسد در دوران کاربری هوش مصنوعی در این روزگار و فرآگیر شدن آن و همچنین رواج عناصر و دستگاه های رباتیک که در بینگاه هایی می توانند تصمیم هم بگیرند، به ناگزیر اخلاقیات جدید و در نتیجه اختیار و آزادی هایی از نوع جدید مطرح خواهد شد. برای مثال، ربات ها در زمان گرفتن تصمیم، از کشنن ربات های دیگر، و حتی انسان های دیگر! خودداری کنند: این مژده را می دهند که ربات ها در موقع حمله و کشtar، کودکان و افراد زیر ۱۲ سال را می توانند شناسایی کنند و بخارط رعایت «اخلاق انسانی!» و یا شاید «اخلاق رباتیک» از کشنن آنها صرف نظر کنند!

و ژرف تری از ذهنیات انسان را شامل شد؛ به گونه ای که با مفاهیم فراگیری چون هنر ارتباطات، هنر دوست داشتن و عشق و رزیدن و در نهایت هنر زندگی، دیگر جنبه های وجودی انسان و محیطش را پر محتوا و معنادار ساخت. هنر در واقع نقطه تلاقی ایده ها، تصورات، تخیلات، نوآوری ها، خلاقیت ها و سایر فعالیت های ذهنی است با "واقعیات" یا در حقیقت با آنچه که در جهان هست یا می تواند باشد. بدون ذهنیات فعال، آزاد و پیشرو هیچ هنرمندی نه تابلویی، نه تندیسی، نه فضایی و نه نوای زیبا و تأثیرگذاری را خلق نخواهد کرد. از این رو هنر به واسطه خصیصه خودجوش بودنش، نمی تواند فرمایشی - دستوری باشد و اگر هم چنین شد هیچگاه اثر دلخواه و ارجمندی به دست نخواهد آمد.

ارتباط هنر با "اخلاق" و "آزادی" ناگسستنی است، به همین جهت "اخلاق" که فرآقانون است، به هنر این عرصه را می دهد که بی برو و فرا قانون راه بپیماید و خود را از بندها، سنت ها، آداب و رسوم، قوانین و مقررات، بایدها و نبایدها بر هاند و تا جایی که می تواند پیش رود، برخو شد و به بیان و نمایش "نیکی ها و پلشی ها" و نبرد مدام بین آنها دست یازد و در واقع با "شیطنت" از دام "بهشت ناآگاهی" خود را بر هاند، کاری بس دشوار و پر مخاطره!

آزادی ناتمام

"ژرژ گورویچ" جامعه شناس روس تبار فرانسوی در میانه قرن بیستم در کتاب "جبرهای اجتماعی و اختیار یا آزادی انسانی" (ترجمه دکتر حسن حبیبی)، درجات اختیار یا آزادی انسانی را در ۶ رده گروه بندی کرده است که نخستین، ابتدایی ترین و احتمالاً اصلی ترین آنها آزادی یا اختیاری که بر اساس مرجحات ذهنی حکم می کند" معرفی شده و آن آزادی یا اختیاری است که مبتنی بر آنچه "دلم می خواهد" یا "آنچه دوست دارم یا هوس کرده ام" و نظری آن فرمان می راند و الاترین و تأثیرگذارترین آنها را در بالاترین رده "آزادی خلق یا آفرینش" معرفی می کند^(۱)؛ با اجرای این آزادی بنا به گفته خود گورویچ "من ها و ما ها و دیگری ها و گروه ها و طبقات و جامعه کلی به ایفای نقشی می پردازند که از نقش آفریننده کل چندان دور نیست. او همچنین در تبیین و توضیح این درجه اعلای آزادی انسانی در جای جای این بخش از کتاب به روشنگری می پردازد:

«از آنجا که این آزادی نمی تواند از "هیچ"، چیزی را خلق کند پس لازم است سوزه و کار و کوشش و تلاش برای آن "آفرینش" مطرح باشد».

«هرقدر خلق یا آفرینش ضعیفتر و ناقص تر باشد، بیشتر موجب خشنودی بلا فاصله است و هرقدر خلق موفق تر باشد، بیشتر سبب درد و رنج است».

«ناتوانی آزادی خلاق از آن روست که هر قدر خلق یا آفرینش اصلی تر باشد، کمتر رضایت مؤثر شرکت کنندگان را فراهم



عظمت تأثیر خط و در پی آن ادبیات، بر تمدن و پیدایش آثار تمدنی بسیار روشن است و نیازی به اشاره و یا تأکید بر آن نیست، اما در چارچوب بسته‌تری می‌توان ادبیات را در این سرزمین به یاد آورد که همواره دریایی از فصاحت، زیبایی، حکمت و معرفت را پیش روی ما قرار داده و در ۱۵ قرن گذشته صدها شاعر و نویسنده کوشیده‌اند تا فلسفه و مفاهیم حیاتی زندگی چون آمدن و بودن و نیستی را در قالب

۳- در توضیح "اختیار یا آزادی" که براساس مرجحات ذهنی حکم می‌کند: در ایران گونه‌ای از این نوع هنر پست و بی‌اهمیت را که معمولاً مورد توجه و علاقه عموم مردم نیز هست، "هنر آبگوشی" می‌نامند؛ شاید این عنوان از متن فیلمی آمده که در سال‌های ۵۰ در سراسر ایران به نمایش در آمد و بسیار هم مورد توجه و استقبال عموم مردم قرار گرفت. در این فیلم و این نوع فیلم‌ها، از دوازده سیستم حیاتی بدن انسان، یعنی سیستم‌های گردش خون، تنفسی، عصبی، گوارشی، تولید مثل، پوششی و . . . ، تأکید و تمرکز بر دو دستگاه، یعنی دستگاه گوارش به طور مستقیم، و سیستم تولید مثل به طور غیر مستقیم قرار می‌گیرد؛ در یک ستاریو کلاسیک و همیشگی جهان سومی که یک دختر از خانواده‌ای ثروتمند و صاحب نام، عاشق یک پسر بی‌پول و بی‌کار ولی خوش‌تیپ و با مرام می‌شود. هنریشه معروف آن زمان، با صدای خواننده معروف و محبوب آن زمان، با آهنگ و حرکاتی موزون و به یاد ماندنی! آواز زیبایی را در مدح مژه و طمم و بوی آبگوشت می‌خواند. جالب اینجاست پس از نیم قرن، هنوز بسیاری، به ویژه آنان که از این مملکت دور افتاده‌اند، از این فیلم و موسیقی آن با عنوان "نوستالژیک" یاد می‌کنند.

هنر نازل و کم‌بها، هنر پست و بی‌اهمیت، هنر تخدیری و در آخر چیزی به نام هنر ولی بانی ابتدا و هرزه‌گی و بدفهمی و بدکاری شود.^(۳)

هنر والا، گذشته از بهره‌گیری از مراتب ارتقا یافته و پیشرفت‌هه در تکنیک‌ها و کاربرد آنها، غالباً دارای پیام و رسالتی انسانی و اجتماعی است؛ چه این پیام و رسالت در حوزه انتقال و اشتراک احساسات و عواطف فردی باشد و چه در سطح انتقال و اشتراک ایده‌ها، هیجانات و انگیزه‌ها، نگرش‌ها و به طور کلی جهان‌بینی، اما هنر بی‌مایه و فرومایه، در قلمرو دیگری سیر می‌کند که در آخر به آن خواهیم پرداخت.

پیدایش خط و پالایش افکار
از ۴-۳ هزار سال پیش که سومری‌ها خط را اختراع کردند و امکان ثبت افکار، احساسات و ایده‌ها و در نتیجه امکان تبادل، پالایش و پویایی و فرازش آنها فراهم آمد، هنر ادبیات نیز معنا و جایگاه پیدا کرد. هرچند از لحاظ طبقه‌بندی‌های کلاسیک و امروزی، ادبیات در گروه علوم انسانی قرار گرفته، اما ادبیات در جوهر و درونمایه خود "هنر" مسؤولانه و پیام‌آورانه را می‌پذیرد، رشد می‌دهد و تصعید می‌کند.

نابسامانی‌ها و فلاکتها، سرزمین‌های پیشرفته را درنوردیده و به مناطق بسیار دورتر و به تمامی گستره جهان رسیده است. آنچه خود در این باره می‌گویند این است: فرهنگ و تمدن‌های منطقه‌ای و بومی در حال حل شدن در تمدن و تکنولوژی پیشرفته هستند، جامع جهان سومی در بن‌بستی قرار دارند که نه تنها توان رقابتی برایشان باقی نمانده، بلکه به طور روزافزونی به لحاظ اقتصادی و سیاسی وابسته‌تر و افتاده‌تر می‌شوند، منابع کشورها به طور دیوانه‌واری مصرف و جا به جا می‌شوند و عدم تعادل و توازن سهمگینی بین دارایی ثابت و جاری کشورها و جامع، به طرز مصیبت‌باری باز شده و کره زمین، منکوب تنها موجود تخریب‌گر زیاله‌ساز جهان، یعنی انسان "بی‌رحم" و به زودی انسان "بی‌چاره" شده است؛ می‌گویند که مصارف جامعه جهانی تا اندکی پس از نیمه دوم قرن بیستم با منابع در دسترسی همخوانی داشته و پس از آن با پایان جنگ جهانی دوم و با انفجار تولید صنعتی جهانی و در نتیجه تبدیل مواد و مصرف بی‌رحمانه و بی‌شرمانه که ظاهراً از امریکا شروع شده، و با افزایش جمعیت از ۵ میلیارد نفر به ۸ میلیارد نفر و به زودی ۱۰ میلیارد نفر، همه‌چیز به هم ریخته است، دیگر نه اثری از پویایی فرهنگی و هنری مانده و نه امیدی به انصاف و عدالت اقتصادی و اجتماعی در سطح جهان، و در سطح منطقه‌ای و حتی در سطح خود کشورهای پیشرفته صنعتی و در این نوجوامعی که در همه جا ظهرور کرده، قدرت سرمایه و مدیریت آن از یک سو، و حرص و طمع داشتن، تصاحب کردن و مصرف کردن در این چرخه خور و خواب و خشم و شهوت، از سوی دیگر، هنر، و به ویژه هنرها تجسمی را، به سوی خوش‌رقصی و هرزه‌گری و نکتی کشانده که بر آن پیام و رسالتی نمی‌توان متصور شد.

درون‌مايه هنري و روشنفکري بي سمت و سو

پس از خواندن اين سوگنامه دردانک و اندوهبار، اما در پيوند، برگردیم به موضوع یعنی "هنر" و علوم انسانی: ادبیات را می‌توان مادر سایر رشته‌های علوم انسانی دانست، از جمله جامعه‌شناسی، فلسفه و منطق، زبان‌شناسی، حقوق، تاریخ، چراغی، تاریخ تمدن و باستان‌شناسی و در این اواخر روان‌شناسی فردی و اجتماعی و در هر صورت تداخل و تناقض این رشته‌های گوناگون در یکدیگر به ناگزیر است؛ اما به هر حال جنبه‌های هنری ادبیات به سایر رشته‌ها نیز می‌تواند تسری پیدا کند. بنابراین می‌توان مطمئن بود که رشته‌های علوم انسانی در اساس، غنای خود را از ادبیات و درون‌مايه هنری آن می‌گیرند؛ بدین ترتیب به نظر می‌رسد بخش مهم و تعیین‌کننده‌ای از فعالیت‌های ذهنی انسان که بر سرنوشت ملت‌ها و به طور کلی جامعه انسانی تأثیر می‌گذارد را هنر ادبیات پر ریزی می‌کند و همین است که در دیگر کشورهای قدیمی هم ادبیات چین، ادبیات روس، ادبیات روم و ادبیات یونان بسیار بر سیر تحول و تکامل هر کدام از آنها و بر سیر تحول و تکامل جهان تأثیرگذار بوده است. آنچه که امروز در پیوند با هنر، ادبیات و علوم انسانی مخاطره‌آمیز می‌نماید،

نظم و نثرهای زیبا و تأثیرگذار آموزش دهنده و بسیاری از پیش نیازهایی را که برای انسان شدن و انسان بودن لازم است در دسترس قرار دهنده، و البته در دسترس همه مردم این بوم و بر. به عنوان یک نمونه و یک پرتو نور تابناک فرا راه، در پاسخ به اشتیاق مردم این سرزمین برای "انسان بودن" و "انسانی زیستن"، از میان هزاران هزار نوشتار و اشعار از صدھا نویسنده و شاعر بزرگ، حافظ در روشنگری هستی، در تقدیس آن و در بازی انسان، در نمایش بودن و شاید ماندن، در یک بیت می‌سراید:

چو غنچه گرچه فرو بستگی سست کار جهان
تو همچو باد بهاری گره گشا می‌باش

بجز "هنر" چه مفهوم دیگری می‌تواند راز و رمز جهان هستی و نقش انسانی سرگشته بین دو راهی امید و یأس، و در میانه دوراهی نیک و بد و دو سیمای مبهتم بودن و نبودن را اینچنین با کلمات به تصویری خیال‌انگیز بکشد؟ آن طور که هر انسان آزاده‌ای در تنگناهای تردید و ترس و ندانستن، با زمزمه این کلمات، نیک را از بد باز شناسد، راه انسان‌مداری را بیماید و آن را از دست ندهد؟ هفت‌صد سال بعد در دنباله این فرهنگ سربرافراشته، فرامادی و فراتی و به پشت‌وانه گنجینه پربهای شعر و ادب پارسی، هوشنگ ابتهاج درباره "زمان" و "عمر انسان" چنین می‌گوید:

زمان بی کرانه را تو با شمار گام عمر ما مسنج
به پای او دمی است این درنگ و درد و رنج

و باز هم به راستی بجز "هنر" چه چیزی می‌تواند این گونه احساس محاط بودن و در بند بودن انسان را در "زمان" به لطفاً و روشنی نشان دهد؟ "زمان"ی که در دنیای تعقل و شعورمن درک و دریافت حقیقی و درستی را از آن نداریم! و سرشت راستین زندگی را به واسطه ناکامل بودن، ناتمام بودن و ناپایدار بودنش این چنین به آسانی، هم بیان کرده و بر ملا کند و هم درد جاوانی سرنوشت و سرگذشت تنهایی و رنج بشر را التیام دهد. تنهایی و رنجی که نمی‌خواهد و از آن می‌گریزد، اما گزیری جز آن نیز ندارد. در اینجا "هنر" نیز با برگروزش روح جمعی انسان - آن سان که به طور خودجوش و فطری در جوامع اولیه بوده - او را در برابر نگرانی‌ها، اضطراب و نالمیدی، بینانتر و توانانتر می‌سازد.

ناتوانی در عین داعیه

این طور به نظر می‌رسد که دنیای مدرن و پیشرفته با وجود داعیه‌ها و کوشش‌هایش، در اوضاع و شرایطی قرار گرفته که مدام در حال از دست دادن این بینایی و این توانایی‌هast است. گاهی ادعا می‌شود که خرد و شعور برخاسته از تمدن پیشرفته، بالایی که بر سر هنر و علوم انسانی آمده یا آورده (!) را جبران خواهد کرد و بحران‌های عظیم اجتماعی، زیست محیطی، عاطفی، هنری و ارتباطات انسانی را برطرف خواهد ساخت؛ اما نتیجه‌ای که در یک قرن اخیر به بار آمده نه تنها چنین داعیی را تأیید نمی‌کند، بلکه به روشنی نشان می‌دهد که موج این

نیمه پایین تصویر جوانی مضطرب کشیده شده که در حالی که به صفحه تلفن همراه خود خیره شده با اضطراب می‌گوید: "۳ روز است که هیچ کار جدیدی را پست نکرده‌ام، لابد مردم فکر می‌کنند که من مرده‌ام!" چنین مواجهه‌ای با هنر از سوی این جوان کاریکاتوری و بسیاری جوانان واقعی دیگر، ارزش‌های بسیاری از گذشته و حال را همچنین مهارت و استادی، انتقال دانش و تجربیات از استاد به شاگرد، ارج نهادن به زحمات و رنج‌هایی که هنرمندان خلاق برای هر اثر خود، و در طول حیات خود متهم می‌شوند و مطالعات و تجربیات را که انجام می‌دهند، بی‌معنا و بی‌اثر و غیر ضروری! می‌بینند و انتظار دارند که دیگران نیز همین را بپذیرند. همچنین این جوان زندگی و عمر و تأثیر خود را به همان گذرایی، بی‌ازشی و میرایی کارهایی می‌داند که هر روز به اصطلاح "پست" می‌کند و به سراسر جهان می‌فرستد!

در بی‌نیازی به استاد تا حد انکار خود

به نظر می‌رسد تأثیر اجتماعی اشاعه این گونه نقل و انتقال اطلاعات و دانش‌ها و هنرها بر ساختار و برآمد علمی، اعتقادی و هنری جامعه، تأثیری شدیداً منفی است: آسان‌باوری و آسان‌پذیری این به اصطلاح نوشتارها و آثار که از سمت فضای مجازی - و در موارد بسیار از سوی رسانه‌های عمومی - پخش می‌شود، در زمینه‌های علمی ذهن‌ها را برای ارزش گذاشتن وقت گذاشتن برای مطالعه و پژوهش و تجربه تنبیل و کند می‌کند و در زمینه‌های هنری به جای ارج گذاری و قدردانی هنر راستین و والا و هنرمندان پرتلاش و تأثیرگذار، نقش فانتزی و بازیگوشی و لذت بردن در لحظه را تبلیغ و تشویق و باب می‌کند^(۴). شاید بشود گفت که حاصل همه این کچاندیشی‌ها، سیاه‌کاری‌ها و فریب‌ها در بلندمدت این باشد که "وقت" از دست برود و آدم‌ها، چه انفرادی و چه جمعی، کار ارزنده‌ای را برای خود و دیگران انجام ندهند، چرا؟ چون دیگر در دنیای تولید و مصرفِ صرف، نیازی به "وقت" انسان‌ها نیست! دانش و هنر و ادبیات بر این بوده‌اند که وقت طلاست و وقت برای کار است و ساختن است و گرد هم آمدن و یاری دادن. دنیای امروز در جایی که یک سوم یا حتی نیمی از مردم جهان بیکاره و آواره‌اند، به واسطه این بی‌نیازی، به دنبال بی‌ارزش انگاشتن این عنصر بنیادی و خلاق انسانی و حتی نفی آن است^(۵):

۴- سال پیش در بزرگراه همت تهران در ساعت پرترافیک عصر، شاهد یک کاروان مشابعکننده عروس و داماد بودم که خودروهای خود را کنار بزرگراه نگاه داشته بودند و در کنار خیابان می‌قصیدند (البته مردها). خودرو پلیس سر رسید و افسر پلیس پس از توهین مستقیم به جمع رقصندۀ، در بلندگو فریاد زد: "اینجا جای رقصندۀ؟" پس از آن رقصندۀ‌ها به سرعت سوار ماشین‌های خود شده و در ترافیک سنگین بزرگراه ناپدید شدند، احتمالاً در حالی که این پرسش در ذهن همه آنها بی‌پاسخ مانده بود که: "پس کجا جای رقصندۀ؟! این است آنچه در فقدان "هنر" و در فقدان آموزش هنر و ارج و جایگاه آن" رخ می‌دهد.

۵- چهار ویژگی که در انسان به روشنی هست و مزیندی او را با حیوانات نشان می‌دهد عبارتند از: ۱) خودآگاهی (آگاه به وجود خود بودن در زمان و مکان)، ۲) تصور و تخیل (مشاهده آنچه که وجود ندارد و با اصولاً وجود نخواهد داشت)، ۳) وجود (در حیوانات در سطح و نوعی دیگر) و ۴- اراده آزاد.

همانا جریان تولید و ارائه کارهای هنری یا شبه‌های هنری است که در مقیاسی کلان و فوری، در سطح وسیع منطقه‌ای و حتی جهانی مطرح می‌شود؛ و می‌توان آن را هنر و علوم انسانی آسان و گذرا و سازمان یافته نامید. میلیاردها پیام و تصویر و نوشتار و فیلم و اظهارنظر در طول یک شباهنگ روز بین مردم جهان مبادله می‌شود که تقریباً در همه آنها عناصر زمان و مکث و حوصله و تأمل و شکیبایی و زحمت، که لازمه جوهره وجودی "هنر" و هنرمند شدن است، مفقود و نادیده انگاشته شده؛ در واقع یک نوع سعادت، آگاهی و حتی "روشنگری" بی‌خود و بی‌جهت و بی‌سمت و سوپدید آمده که بسیار متفرق، خودمحورانه، ناپایدار، میرا سریعاً گذراست. در اینجا در واقع سازمان این فعالیت‌ها همان امکانات تکنولوژیک پیشرفته ساخته و پرداخته شده توسط نظام جهانی است که برای این نیاز به بیان و ابراز وجود آسان، شرایط مناسب را فراهم آورده و رخوت و بی‌حوصله گی و ناشکیبایی فعالان و بی‌معنایی و بی‌اثری فعالیت‌ها هم برایش اهمیتی ندارد و بهتر است بگوییم نمی‌تواند داشته باشد، چون اصولاً در هیچ‌رده دیالوگ و بده بستانی در کار نیست.

برتری سرعت و کمیت، بر کیفیت هنری

چندی پیش کاریکاتور معناداری را در همین فضای مجازی بی‌در و پیکر(!) دیدم که به نظرم به خوبی نشان می‌داد در چه فضایی هستیم و چقدر عرصه بر خلاقیت‌های هنری مبتنی بر کار و کوشش و خلاقیت تنگ شده، و در مقابل چقدر بر سرعت و کمیت تولید و پخش، به طرز خارق‌العاده‌ای افزوده گردیده: در این کاریکاتور در نیمه فوقانی تصویر لئوناردو داوینچی کشیده شده که به تابلو مونالیزا اشاره می‌کند و می‌گوید: "پس از ۴ سال کار سخت، مونالیزا را تقدیم می‌کنم"، و در

هنرمندان پانصد سال پیش



هنرمندان امروز





راستش یاد نیست این فیلم که در دوره دانشجویی آن را دیدم، چگونه تمام می‌شد و برایم هم مهم نیست، زیرا مانند بیشتر مردم به آینده هنر و علوم انسانی بسیار امیدوار و خوشبین هستم، چرا که "ییان و ابراز" را از وجود و فلسفه وجودی انسان جدا و جداسدنی نمی‌دانم، حتی اگر نظام‌های اقتصادی و سیاسی جهان، با قصد و عمد، و یا از روی اجبار و ناچاری برای مدتی طولانی حواسم را با تصاویر بسیار و پرتوها و رنگ‌های درخشان پرت کنند، تصاویری که امروزه بر همه وجوده هنرها چیره شده‌اند و من هنوز هم امیدوارم که به واسطه "مجازی" بودنشان مغلوب "واقعیت‌ها" شوند؛ واقعیت‌هایی که برآمده از جریان زندگی پر فراز و نشیب و دشوار انسان و بازتاب‌های اندیشه، خرد و رفتارهای خلاق اöst.

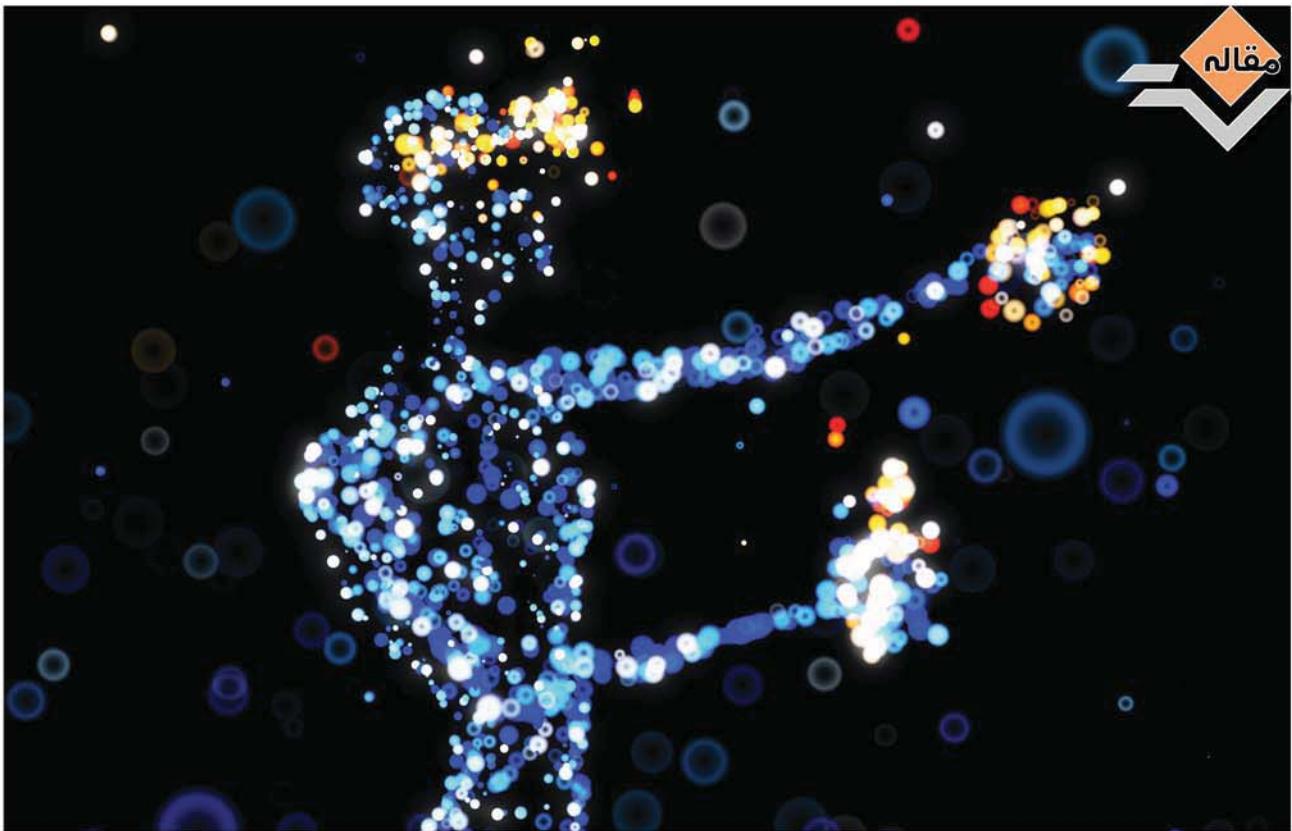
۶- قضاوت ما راجع به آنچه در جهان بر سر انسان و هنرهای او می‌آید، به دو دلیل شایسته است که بسیار محاطانه باشد: نخست آنکه ما ملتی تاریخی و در نتیجه غالباً دارای شخصیتی خود شیفته، رفتاری خود پسندانه و حتی در جاهایی "نزاد پرستانه" هستیم و این با جهان در حال یکنواخت شدن (مثلاً دهکده جهانی کذایی!) منافات دارد، و دوم آنکه مبنای قضاوت‌ها که پیش از قانون و بیش از آن به "اخلاق" پاییند است، در شرایط کنونی جامعه ما بسیار متزلزل، دگرگون شده، و جدای از اخلاق کلی حاکم بر جهان، بارز شده است. کافی است نگاهی به کشورها یا بهتر بگوییم جوامع اروپایی، آسیای جنوب شرقی، آمریکای شمالی، آمریکای جنوبی و حتی آفریقایی بیندازیم، مشاهده خواهیم کرد که از اخلاق‌های هشت گانه، ما در بالاترین رده آن یعنی "اخلاق کار و کوشش و خلاقیت ضعیف و در اخلاق‌های سنتی (آنچه که بوده و به جا مانده مثل مهمان دوستی، خانواده دوستی و ناموس پرستی . . .) و در اخلاق پیر مُرادی و در اخلاق الهام و اشتیاق بسیار پاییند و پایداریم.

دیگر نیازی به شاگردی و یادگیری نیست، دیگر نیازی به مهارت‌هایی که بتوانی زندگی خودت را به طور مستقل پیش ببری و محیط زندگی ات را منهدم نکنی نیست! دیگر نیازی به کار کردن و به هنر تهم نیست: ما همه‌چیز را تهیه، کانالیزه و آماده تحويل و مصرف کرده‌ایم، در این دنیای تولید و مصرفِ صرف و میتنی بر اولویت سود، "هنر" از بیان و انکاس آگاهی‌ها و بازتاب جنبه‌های احساسی، عاطفی اصیل و چالش‌های زندگی به سادگی به بیان و انکاس جنبه‌های غریزی و لذت‌جویانه انسان‌ها روی می‌آورد و این هر چه بیشتر به تضعیف و تخدیر و خنثی شدن آن می‌انجامد.

انسانی که هوشمندی، سلحشوری و حقیقت‌جویی بخش‌های مهمی از سرشت و شخصیت او را تشکیل می‌دهد، به گونه‌ای و به حدی تغییر ماهیت می‌دهد که در آخر شاید به واسطه تضادها و تناقضات حل نشدنی اطرافش، وجود خود را نیز انکار کند و از دست بدهد. در مقابل، گویی توانایی‌هایی که از دست انسان‌ها خارج می‌شود به توان آن سیستم متمرکز و قهار می‌افزاید تا جایی که چند میلیارد آدم بی‌اثر و نالمید و دلزده در مقابل هیولا‌یی مهیب و مثلاً "ابر سازمان" قرار گیرند.

در آستانه یک پرسش و فارنهایت ۴۵۱

حال این پرسش پیش می‌آید که: «بدین ترتیب آیا فرهنگ و تمدن انسان بالاخره پس از ۲۰ هزار سال رنج و سختی و ناامنی، در دوران مدرن و فرامدرن به مرحله آخر "عاقبت به خیری" رسیده است یا خیر؟» به نظر می‌رسد برای پاسخ به این پرسش باید به دور از داوری‌های عجولانه و بزرگ‌منشانه^(۶)، با مطالعه و با وسعت نظر، آینده و آنچه که قرار است در آینده اتفاق بیافتد را تا جایی که می‌شود پیش‌بینی کنیم. آنچه که روشن است، رابطه انسان با محيطش و با انسان‌های دیگر و مهم‌تر از همه با "خانواده" که نخستین جایگاه ارتباطات انسانی است، ضعیفتر و کمرنگ‌تر می‌شود؛ این پیش‌بینی امروز را در بسیاری از آثار، بهویژه فیلم‌های سینمایی دهه ۵۰ میلادی به وفور می‌توان مشاهده کرد. در کتاب "فارنهایت ۴۵۱" هفتاد سال پیش "ری بردبri" نویسنده انگلیسی، این جریان تسلط سازمان بر انسان و به حاشیه راندن و خنثی کردن او را به خوبی نشان داده است. در همان زمان این کتاب با این توجیه که "جامعه باید شاد باشد" ممنوع اعلام شد، ولی چند سال بعد "فرانسو تروفو" فیلمی را بر اساس آن کارگردانی کرد و ساخت که بسیار ارزنده و تأثیرگذار شد. باید توجه داشت که فیلم‌های سینمایی با ارزش و درخشان‌ما، به مقتضای اخلاق و اوضاع و شرایط حاکم بر جامعه غیرصنعتی ما، هیچگاه نتوانستند و یا شاید نخواستند چنین فضای غمگین و مصیبت‌باری را نشان دهند، فضایی که در آن انسان‌ها ناگریز باشند برای حفظ کتاب‌هایشان و یا در واقع حفظ هنر و ادبیاتشان، کتاب‌ها را از بر کنند و به خاطر بسپارند، چون بنابر فیلم‌نامه طبق "قانون" همه کتاب‌ها باید سوزانده می‌شد.



وب ۳، اینترنت آینده یا یک مگاترند زودگذر؟



اشاره

پس از همه گیری کرونا، مهاجرت انسان از دنیای واقعی به دنیای مجازی شتاب بیشتری به خود گرفته است. استفاده از نرم افزارهای مبتنی بر وب که امکان برگزاری نشستهای کاری با کلاس‌های آموزشی را می‌سرمی ساخت، به شکل فزاینده‌ای رشد کرده و کار کردن پشت کامپیوتراها، آن هم در اتاق خواب و بالیاس راحتی، تبدیل به جریان عادی زندگی گردیده است. خرید آنلاین دیگر نه یک انتخاب، بلکه یک ضرورت برای حفظ سلامت فرد تعریف شده و میزان نیاز به سخت افزارهای مرتبط همچون وب‌کم‌ها و گوشی‌های هوشمند و نیز جستجو و عضویت در شبکه‌های اجتماعی، که خدمات لازم را به کاربران ارائه می‌دادند، ده‌ها برابر شده است. این روزها تصویر آواتار شما و یا آنچه در بخش Bio شبکه اجتماعی خود می‌نویسید، به نخستین شناسنامه و روزمه کوتاه شما تبدیل شده است. شاید خوش‌بین ترین افراد حوزه تجارت الکترونیک هم فکر نمی‌کردند تنها در طول ۲ سال چنین پذیرشی برای مجازی شدن توسط مردم جهان به صورت گسترده حاصل شود، تغییری که به دلیل این بلای جهانی «کووید-

مهندس محمدرضا صافدی
مهندس مشاور رهاب

بدون اینترنت و کامپیوتر کار و زندگی کرده‌اند؛ اما تصور زندگی بدون اینترنت، بدون گوگل، فیس‌بوک یا استوری‌های اینستاگرام، برای نسل جوان‌تر غیرممکن است. اینترنت را باید بزرگ‌ترین سامانه‌ای دانست که تاکنون به دست انسان طراحی، مهندسی و اجرا شده است. ریشه این شبکه عظیم جهانی به دهه ۱۹۶۰ بازمی‌گردد، زمانی که پنتagon برای انجام پژوهش‌های تحقیقاتی در زمینه ساخت شبکه‌ای مستحکم، توزیع شده و با تحمل خطا، سرمایه‌گذاری نمود. این پژوهش به همراه دوره‌ای از سرمایه‌گذاری بنیاد ملی علوم آمریکا، سبب شد تا مشارکت‌های جهانی آغاز گردد و از اواسط دهه ۱۹۹۰، به صورت یک شبکه همگانی و جهان‌شمول دریابیايد.

عصر "وب ۱" زمانی بود که مردم به جای گوگل از AltaVista، Asked Jeeves یا Netscape اغلب وب‌سایتها در قالب «فقط خواندنی» (read-only) بودند و کاربرها نمی‌توانستند هیچ‌گونه محتوایی بارگذاری کنند یا کامنتی بگذارند. مفهوم استریم ویدئو هم وجود نداشت. افراد برای گفتگوی آنلاین از چت‌روم‌های AOL استفاده می‌کردند، دانلود یک آهنگ یک روز کامل طول می‌کشید و برای اتصال به اینترنت دایل آپ، لازم بود اتصال تلفن قطع شود.

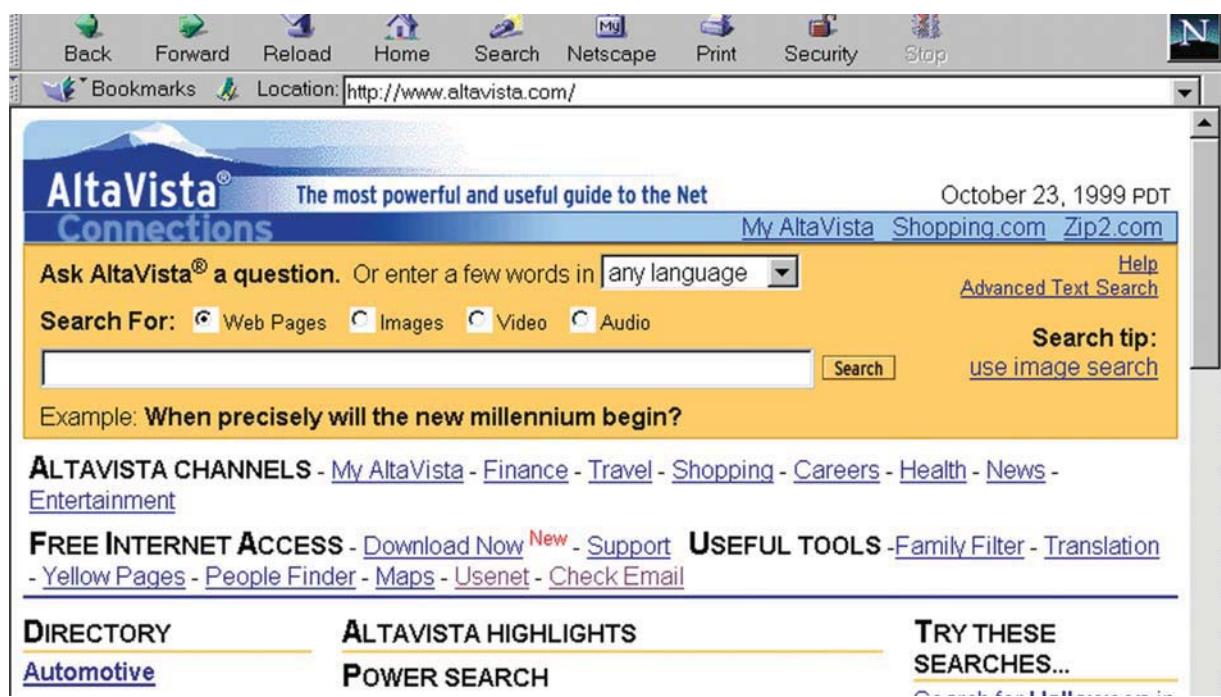
۱۹ بزرگ‌ترین شرکت‌های "وب ۲" یاد می‌شود. دارایی و ثروت مدیران و سهامداران این شرکت‌ها در دوران همه‌گیری کرونا چند برابر شد و در ادامه خطر میزان امکان و قدرت اثرباری منفعت طلبانه این غول‌ها بر زندگی عموم مردم و مناسبات سیاسی و اجتماعی افزایش یافت. این جایی بود که دوباره غیرمت مرکزسازی اینترنت داغ شد، به ویژه آن که مردم دنیا در سال ۲۰۱۹ رسوایی شرکت فیس‌بوک در فروش اطلاعات و نقض حریم شخصی کاربران را همچنان به یاد دارند. "غیرمت مرکزسازی"، هدف و استراتژی فعالان حوزه رمزارزها و ابزار آنها در مبارزه با نظام مرکز و فاسد پولی و بانکی، این بار کلیدوازه عمومی فعالان حوزه وب گردیده و آنها چشم‌انداز خود را "وب ۳" تعریف کرده‌اند: چشم‌اندازی از آینده اینترنت که در آن افراد به جای اینکه به غول‌های فناوری مانند گوگل، فیس‌بوک و توییتر وابسته باشند، روی پلتفرم‌های غیرمت مرکز و شبکه‌نشناس کار می‌کنند. "وب ۳" الگوی جدیدی برای تعامل با وب است که به کاربران امکان می‌دهد کنترل کامل بر اطلاعات خود را در دست داشته باشند. کارشناسان این حوزه معتقدند "وب ۳" باعث هوشمندتر شدن اینترنت و ساده‌تر شدن زندگی و سهیم شدن کاربران از خلق ثروت حاصله خواهد شد.

در ادامه این گزارش همراه من باشید تا درباره این موضوع بیشتر واکاوی کنیم.

داستان آفرینش و تکامل

"وب ۱": استاتیک

بسیاری از خوانندگان فصلنامه مهندس مشاور، سال‌ها در دنیای



تصویر شماره ۱- جستجوگر آلتافیستا

وب ۲: دینامیک

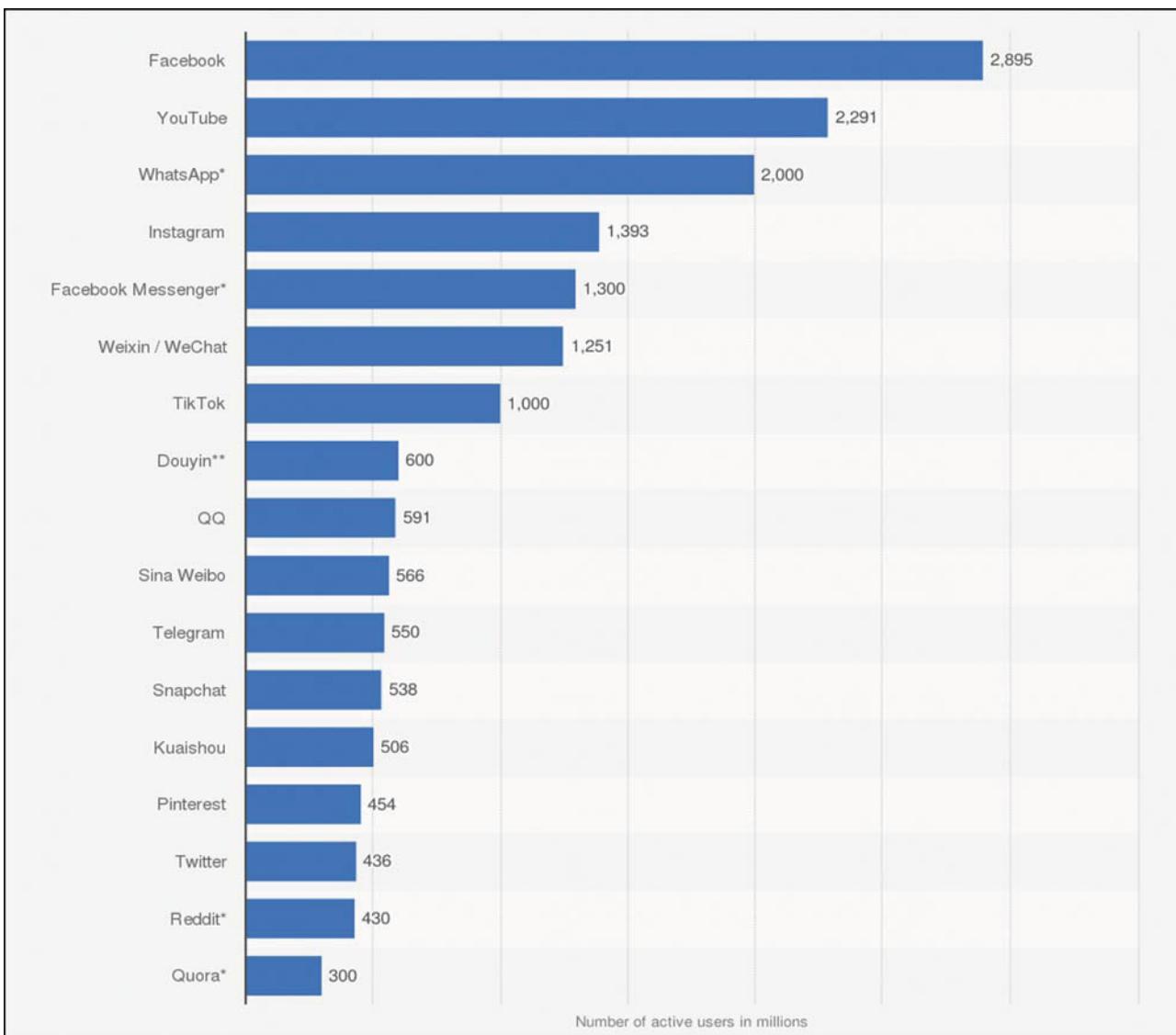
شبکه اجتماعی توییتر که در سال ۲۰۰۶ میلادی راه اندازی شد، اکنون ۴۳۶ میلیون نفر عضو دارد. هر کس می‌تواند عضو آن شود و هر بار تا ۱۴۰ حرف بنویسد. توییت کردن فعل نوینی است حاصل این عمل. در دوازدهم ژانویه ۲۰۲۱ به دنبال بسته شدن حساب کاربری دونالد ترامپ در شبکه توییتر، تلگرام اعلام داشت که طی ۷۲ ساعت بیش از ۲۵ میلیون نفر بر کاربران این رسانه افزوده شده است. این رسانه در سال ۲۰۱۳ بنیان گذاشته شده و در حال حاضر بیش از ۵۵۰ میلیون نفر عضو دارد.

ایнстاگرام در سال ۲۰۱۰ به راه افتاد. فیسبوک آن را در سال ۲۰۱۲ خرید. اینستاگرام که بیش از یک میلیارد و ۳۰۰ میلیون کاربر دارد، شبکه‌ای است برای انتشار عکس و ویدئو.

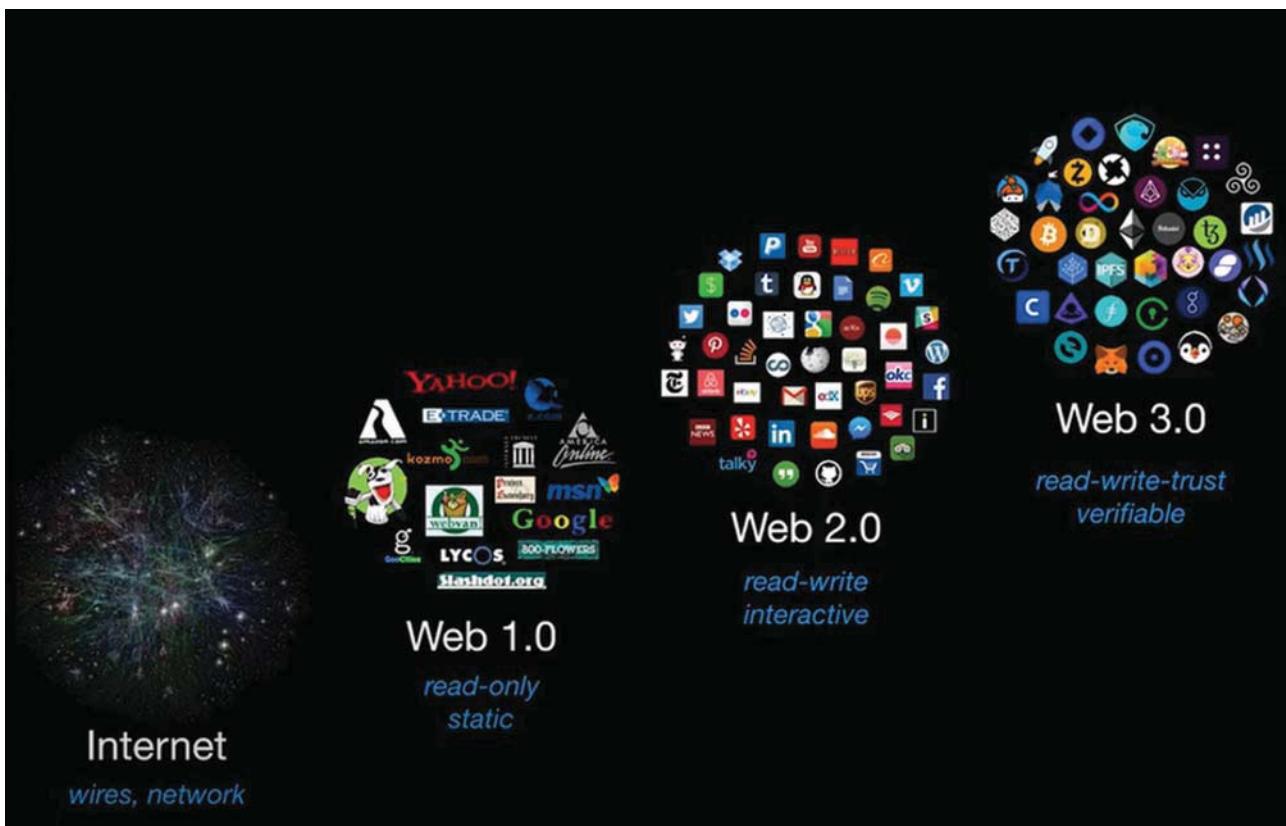
در یک نقطه تاریخی در اوایل دهه ۲۰۰۰، اینترنت تصمیم گرفت مانند کتابخانه‌ای کسل‌کننده نباشد و به دستاوردهای حماسی تبدیل شود. "وب ۲" متولد شد و تمام افراد از سراسر نقاط جهان را به یکدیگر متصل کرد.

در این دوره و با ظهور شبکه‌های اجتماعی، مردم توانستند تجربه‌ای فرآگیر در نت داشته باشند. به لطف "وب ۲" افراد توانستند تصاویر خود را بارگذاری یا محتوای ویدئویی را در یوتیوب استریم کنند.

با پایان یافتن نخستین دهه هزاره سوم، اتصال‌های دایل آپ تقریباً به فراموشی سپرده شدند. اشتراک‌گذاری به ترنده جهانی تبدیل شد. بازی‌های آنلاین امکان تعامل چند بازیکن را فراهم آوردند. فیسبوک، توییتر، اینستاگرام، تلگرام، تیک‌توك، واتس‌اپ و ... یکی پس از دیگری متولد شدند و رشد کردند.



تصویر شماره ۲- تعداد کاربران فعال غول‌های وب ۲ در اکتبر ۲۰۲۱ (واحد: میلیون نفر)



جهان مجازی باشد.

فیسبوک یک جهان ناب پذیرایی است؛ دوستان همه جمع‌اند، گذشته و حال، دیروز و امروز در یادها و عکس‌ها پر می‌زنند و بال می‌گشایند. شادی و رضایت در پیام‌ها موج می‌زنند. دوستت دارم و قرارهای عاشقانه در کتاب بحشی جالب از هنر و ادبیات و یا سیاست می‌نشینند. دنیا چه کوچک شده است امروز، دوستان ناپیدای سالیان سروکله‌شان از چهارگوش جهان پیدا می‌شوند، کافی است نامی را در ماشین جستجوگر بجویی. اگر شانس آورده باشی، به آنی ارتباط برقرار و گم شده پیدا می‌شود. در این دنیای زیبای مجازی می‌توان ساعت‌ها به گشت‌وگذار مشغول شد. این شبکه درواقع بسیار کارآمد و گستردتر از آن است که فکر می‌کنیم.

فیسبوک امروز چه بسا بیش از دستگاه‌های عریض و طویل و سازمان‌های امنیتی کشورها از هویت شهروندان خویش اطلاع دارد. از روابط پنهانی آنان آگاه است، علایق و سلیقه‌هایشان را می‌داند و از برنامه‌های آنان، آنچه پشت سر گذاشته‌اند و آنچه در پیش دارند، باخبر است. فیسبوک دنیای اطلاعات است. به همین علت جستجوگران بسیاری، از جمله نیروهای پلیس کشورها در آن فعال هستند.

در فیسبوک حلقه دوستان کامل می‌شود، یاران دور و نزدیک، اعضای خانواده، تفریحات و سرگرمی، راه‌های سلامت و تندرستی، کسب‌پول، شغل و حتی عشق و رابطه، همه در این شبکه جا خوش

تیک‌توك (TikTok) یک اپلیکیشن ساخت ویدیویی کوتاه و به اشتراک گذاری است که در چین به نام Douyin شناخته می‌شود. کاربر تیک‌توك می‌تواند ویدیوهای ۱۵ ثانیه‌ای خود را با تعدادی فیلتر بصری و نیز موسیقی به‌سادگی ترکیب کند و آن را به اشتراک بگذارد. تیک‌توك با وجود عمر کوتاهش، بینترین سرعت رشد کاربر در سال ۲۰۲۱ به خود اختصاص داد. این اپ در حال حاضر بیش از ۱ میلیارد و ۶۰۰ میلیون نفر کاربر در سراسر جهان دارد.

واتس‌اپ یک پیام‌رسان سریع، وابسته به فیسبوک است که در سال ۲۰۰۹ راه‌اندازی شد و اکنون بیش از دو میلیارد عضو دارد.

یوتیوب با بیش از ۲ میلیارد و ۳۰۰ میلیون عضو به عنوان شبکه‌ای برای انتشار ویدئو، تبدیل شده به بزرگ‌ترین آموزشگاه جهان. اگر بلد نیستید کافی است در یوتیوب تماساً کنید و بعد انجامش دهید!

فیسبوک نزدیک ۳ میلیارد عضو دارد و به ۱۷۰ زبان دنیا فعالیت می‌کند. درآمد سالانه آن پس از سال ۲۰۲۰ به بیش از هشتاد میلیارد دلار رسیده است. هر روز نیم میلیون نفر بر اعضا فیسبوک اضافه می‌شود. هر عضو به طور میانگین صد دلار سود عاید این شرکت می‌کند. دارایی‌های آن در سال گذشته ۱۳۴ میلیارد دلار اعلام شده است. عضو شدن در این شبکه همچون دو رسانه وابسته به آن، اینستاگرام و واتس‌اپ، مجانی است. هر کاربر از این طریق به «دنیای مجازی» وارد می‌شود و به «جهان دوستان» قدم می‌گذارد تا شهروند

اینترنت سرزمنی است که جاسوسان مجازی نیز در آن فعال هستند و هدف آنها دستیابی به اطلاعات است. از طریق همین عوامل است که بخشی از سرمایه مالی در مسیر مشخصی به کار گرفته می‌شود. تولیدات وارد بازار می‌گردند و رقابت، سازمان داده می‌شود.

برای نمونه چندی پیش، شرکتی به نام Rappleaf توانست به شرکت و شیوه‌ای دست یابد تا با استفاده از آن به یک میلیارد نشانی اینترنتی دسترسی پیدا کند. کار این مؤسسه فروش همین نشانی‌ها به خواستاران آن است. هر نشانی دروازه‌ای است برای برقراری ارتباط. هم‌اکنون صدها شرکت در جهان به کار گردآوری نشانی به کار مشغول‌اند. به یاد داشته باشیم که هکرها با در دست داشتن نشانی، مأموریت خویش را انجام می‌دهند.

کارکرد اصلی کوکی‌ها در سایت‌های مختلف نیز همانند یک برنامه جاسوسی، دستیابی به اطلاعات است، برای مثال از طریق آنها می‌توان پی برد که کاربر مرد است یا زن؟ چند ساله است؟ هفته گذشته به چند مؤسسه و یا بنگاه در اینترنت مراجعه کرده؟ دنبال چه بوده؟ چه چیزی خریده؟ چند ایمیل به کدام آدرس‌ها فرستاده؟ از نظر تندرنستی در چه وضعیتی قرار دارد؟ چه دارویی مصرف می‌کند؟ چقدر وام گرفته؟ به کدام بانک مراجعه کرده؟ در چه بانکی حساب دارد؟ و

"وب ۳: اینترنت غیرمتتمرکز

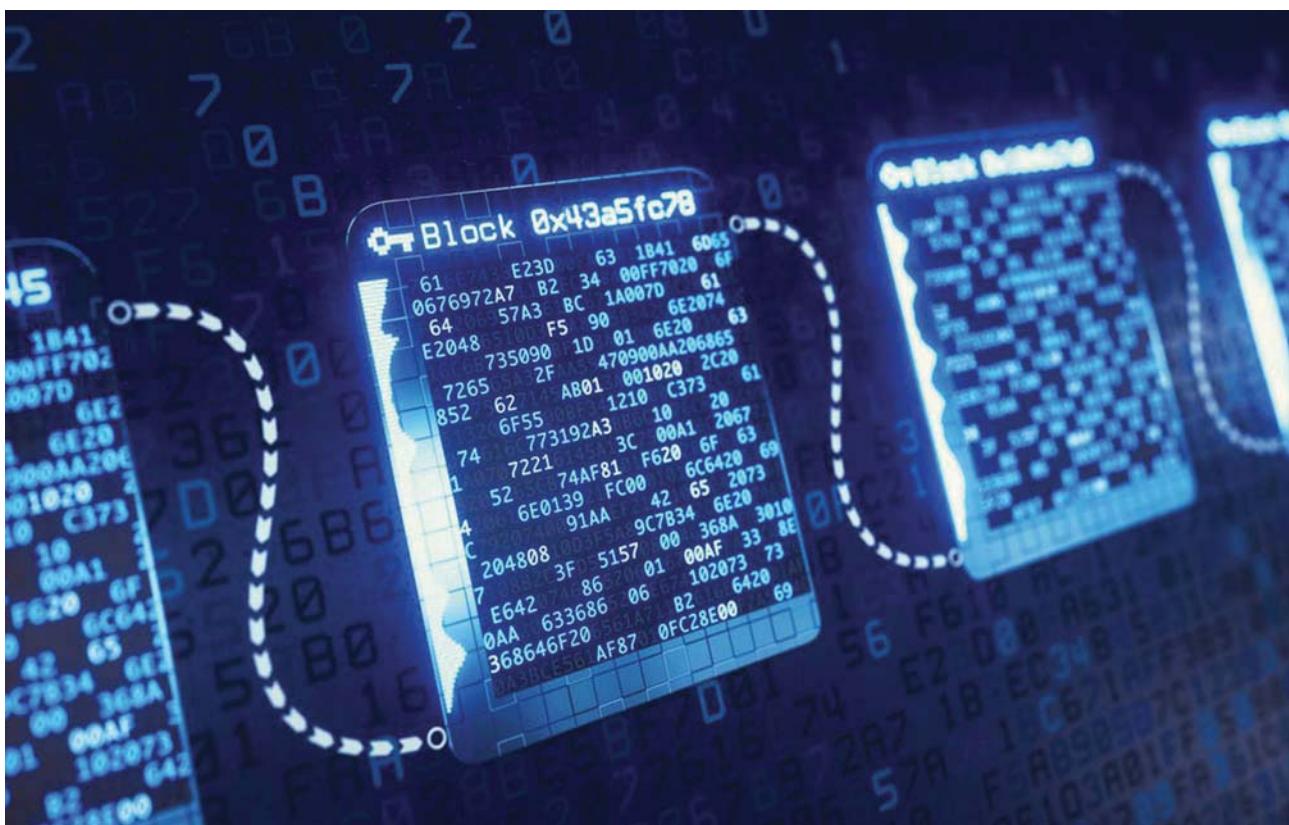
تقریباً از اواسط دهه ۲۰۱۰ میلادی یعنی سال‌ها پیش از رسانه‌ای شدن رسوایی فیسبوک و کمربیج آنالیتیکا در سال ۲۰۱۹، کسب‌وکارهای

کرده‌اند و می‌کوشند به اطلاعاتی از دیگر کاربران دست یابند. در این شبکه‌ها می‌توان با هویت واقعی و یا غیرواقعی حضور یافت، اما این به آن معنا نیست که افرادی با هویتی غیرواقعی بتوانند همچنان ناشناخته بمانند.

چند سال پیش که هنوز کاربران فیسبوک نیم میلیون نفر بودند، اعلام شد که این افراد بیش از ۳۰ میلیارد سند و عکس و مطلب از خود و از دیگران در شبکه قرار داده‌اند. در شبکه توییتر هر روز بیش از ۱۰۰ میلیون خبر کوتاه قرار می‌گیرد. به همین علت توییتر را می‌توان مدخلی برای خبرها محاسبه داشت. در شبکه‌های وابسته به فیسبوک امکان خبرگزاری وسیع‌تر است؛ هم از نظر حجم و هم از نظر بارگذاری راحت‌تر عکس و ویدئو.

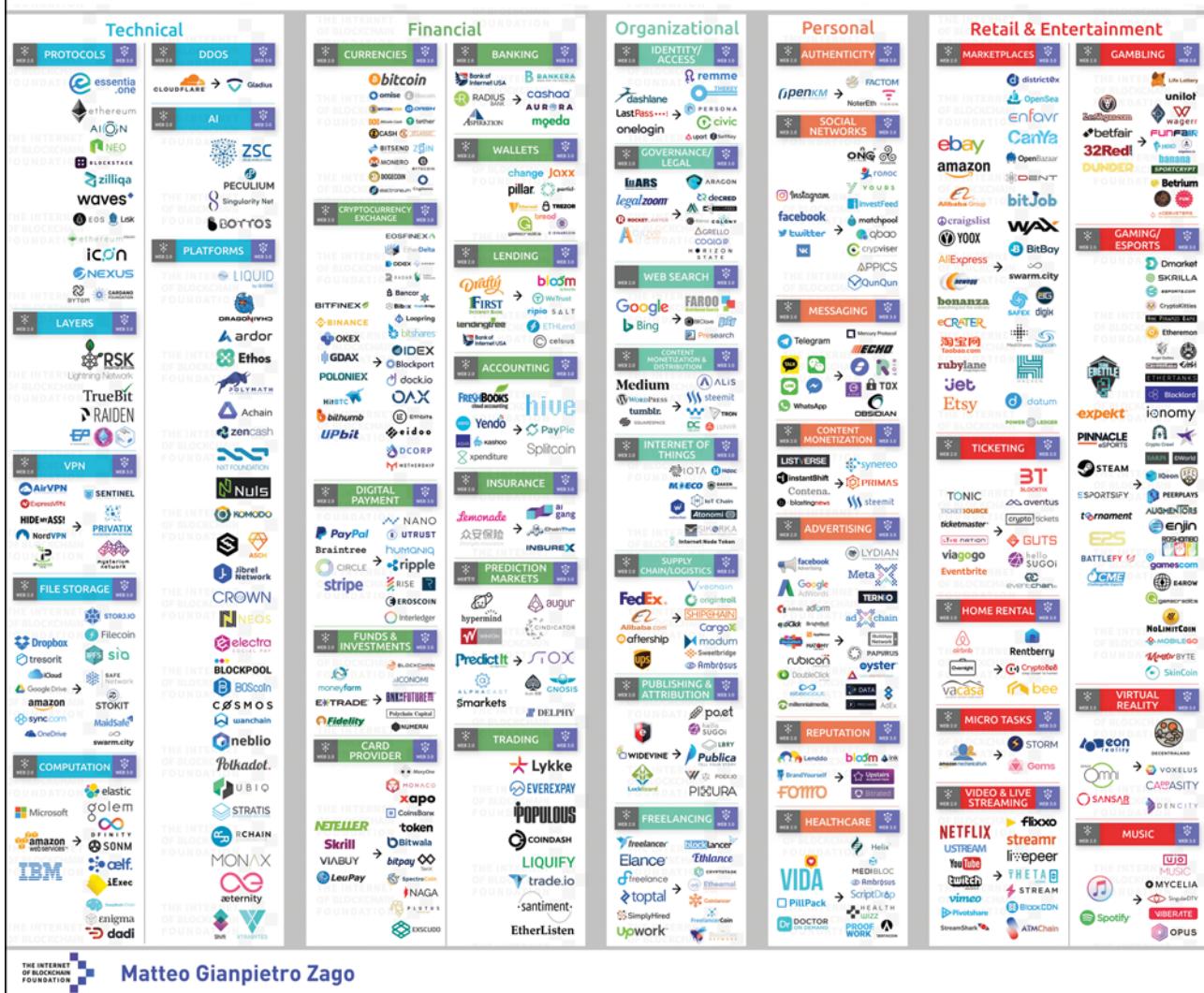
برخلاف اقلیتی اندک، افراد بی‌شماری نمی‌خواهند در فضای مجازی گم شوند، بلکه می‌کوشند در موقعیتی قرار گیرند تا پیدا شوند، کشف گرددند و در همین زمینه ترجیح می‌دهند با هویت واقعی خویش وارد دنیای مجازی شوند.

در این شکی نیست که تمامی افراد در دنیای مجازی قابل شناسایی هستند. چند سال پیش "اریک اشمیت"، مدیر پیشین گوگل با استناد به عکس‌هایی که در فیسبوک منتشر می‌شوند، اعلام داشت که ما با چند عکس قادریم در کوتاه‌ترین زمان به هویت واقعی افراد پی ببریم. به نظر او خیالی است خام که عده‌ای فکر می‌کنند با نام‌های غیرواقعی قادرند هویت خویش را پنهان کنند.



WEB 2.0 → WEB 3.0 COMPARISON LANDSCAPE.

WELCOME INTERNET OF BLOCKCHAINS



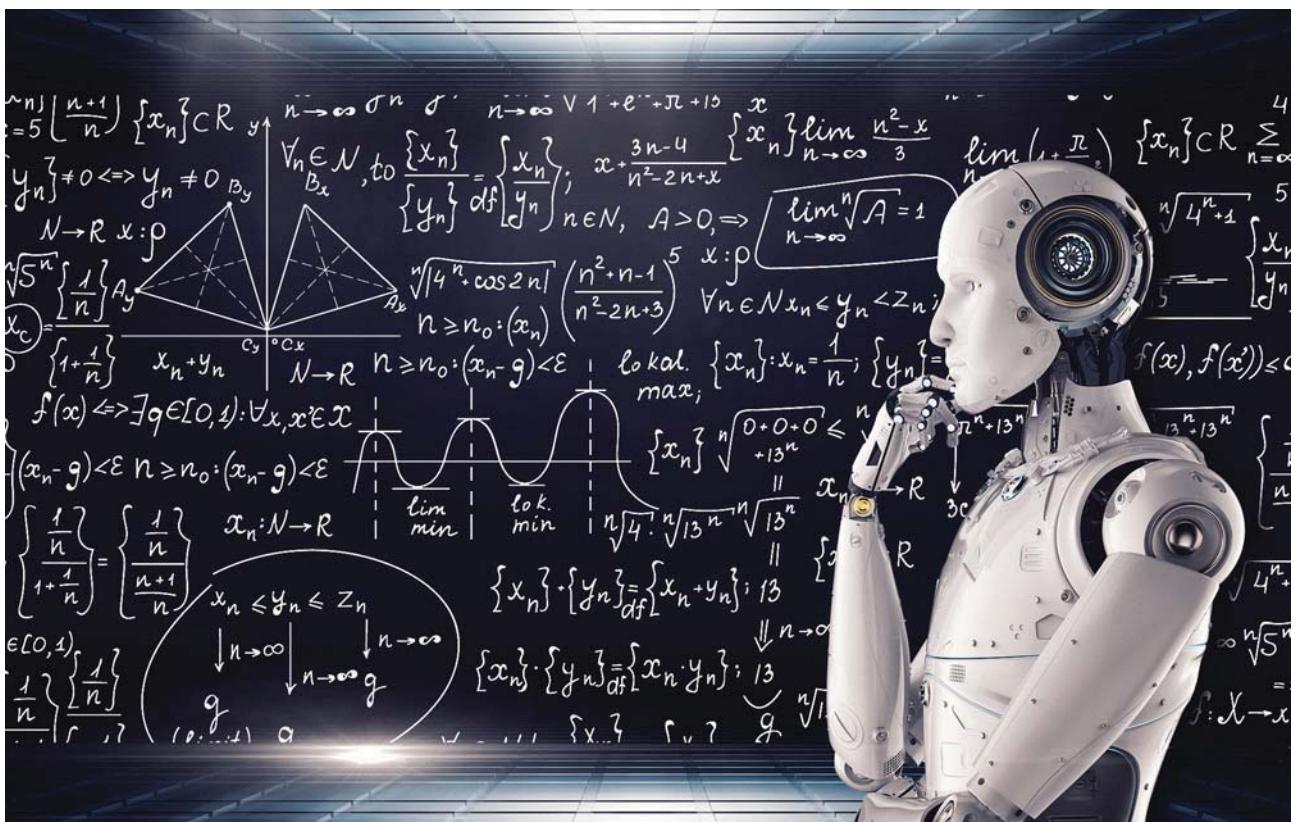
از کامپیوترها که به صورت مستقیم و اینم با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند.

"وب ۳" نشان‌دهنده نسل بعدی اینترنت است که بر انتقال قدرت از شرکت‌های بزرگ فناوری به فرد فرد کاربران تمرکز دارد. اگرچه "وب ۲" خدمات رایگان شگفت‌انگیزی را برای جهان به ارمغان آورده است، اما بسیاری از مردم از سیطره و هژمونی که این شرکت‌های بزرگ فناوری ایجاد کرده‌اند، خسته شده‌اند و می‌خواهند کنترل بیشتری بر داده‌ها و محتوای خود داشته باشند.

به کمک "وب ۳" به جای استفاده از پلتفرم‌های فناوری رایگان در ازای داده‌ها، کاربران می‌توانند در مدیریت و عملکرد پروتکل‌ها شرکت کنند. این بدان معناست که کاربران می‌توانند به سهایم‌داران پلتفرم‌های غیرتمركز تبدیل شوند. شاید بپرسید این گذار چگونه ممکن گشته؟ این امکان به‌واسطه فناوری‌های جدیدی مانند بلاک‌چین (زنجیره

بزرگ و سازمان‌های سیاسی شروع به سوءاستفاده از داده‌های شبکه‌های اجتماعی کردن. سال‌هast صنایع بزرگی در سراسر جهان به گردآوری و مبادله داده‌های شخصی کاربران مشغول هستند. آش‌آن قدر شور شده که این روزها کاربران اینترنتی علناً متوجه می‌شوند اطلاعات ارزشمندانشان به راحتی در دسترس کانال‌های شبکه اجتماعی، خرد فروشان آنلاین و سرویس‌های سرگرمی قرار دارند. این روزها سازمان‌های بزرگی مثل گوگل، فیسبوک، توییتر و آمازون از داده‌های هویتی کاربران، داده‌های موتورهای جستجو، عادت‌های وبگردی و اطلاعات خرید، برای تأثیر بر رفتار آنلاین و آفلاین کاربران استفاده می‌کنند.

بر این بستر است که "وب ۳" برای بازگرداندن بخشی از قدرت به کاربران، مطرح و توسعه می‌یابد. به عبارت دیگر، نیاز فرازینه‌ای متولد می‌شود برای تمرکز‌زدایی از اینترنت و تبدیل آن به سیستمی توزیع شده



متادیتای معنایی

یکی از مهم‌ترین اجزای "وب ۳"، متادیتای معنایی است. با این مکانیزم وب قادر به درک نمادها، کلمات کلیدی، متن‌ها و معنای آنهاست. برای مثال، شبکه می‌تواند ایموجی «خندان» قدیمی را که با دونقطه و یک پرانتز ساخته می‌شود را درک کند و آن را به عنوان لبخند انسان، علامت خوشحالی یا تأیید تفسیر کند. این مثال تنها نمونه‌کوچکی بود و وب معنایی به‌طورکلی ارتباطات، تراکنش‌ها و تبادل اطلاعات آسان بین موجودیت‌ها را آسان‌می‌سازد.

هوش مصنوعی

هوش مصنوعی (AI) طرحی نیست که برای نخستین بار در "وب ۳" به آن پرداخته شده باشد. می‌دانیم هوش مصنوعی در اپلیکیشن‌های "وب ۲" هم وجود دارد؛ اما هوش مصنوعی در "وب ۳" دارای مکانیزم یادگیری سریعی است. هوش مصنوعی بین داده‌های خوب و بد، بین افراد واقعی و ربات و مهم‌تر از هر چیز بین اخبار جعلی از گزارش‌های واقعی تمایز قائل می‌شود.

پروتکل‌های فوق اینمن

تمام داده‌ها در "وب ۳" غیر مرکزی هستند و از طریق شبکه توزیع می‌شوند؛ یعنی ارائه‌دهندگان اینترنت دیگر نمی‌توانند داده‌های کاربران را با کشورهای میزبان فعالیت خود به اشتراک بگذارند. هکرها هم باید

۱- نگاه کنید به گزارش «بلاک چین، فناوری برتر این روزها» منتشر شده در شماره ۸۴ فصلنامه مهندس مشاور، تابستان ۹۸.

بلوکی) حاصل می‌شود که عملکرد شبکه را به عنوان سیستمی "نظیر به نظیر" (P2P) می‌سازد^(۱). این سهama، توکن یا رمزارز نامیده می‌شود و مالکیت شبکه‌های غیر مرکزی بر بستر بلاک چین را نشان می‌دهد. اگر به اندازه کافی از این توکن‌ها را در اختیار داشته باشید، در شبکه حرفي برای گفتن دارید. دارندگان توکن‌های حکومتی می‌توانند دارایی‌های خود را برای رأی دادن به آینده مثلاً یک پروتکل وامدهی غیر مرکز خرج کنند.

برای درک بهتر عملکرد "وب ۳" و مزایای آن، اجازه دهید نگاهی بیندازیم به ویژگی‌ها و برتری‌های آن.

"وب ۳" غیر مرکز است

در "وب ۳" هیچ مقام مرکزی قادر به کنترل اینترنت نیست و دولتها یا دیگر سازمان‌های سیاسی نمی‌توانند مانع از دسترسی به شبکه جهانی وب شوند. این مدل شبکه بر پایه بلاک چین اتربیوم است که به صورت سیستمی با رمزگاری غیرقابل نفوذ عمل می‌کند.

مالکیت داده‌ها

وقتی "وب ۳" به واقعیت تبدیل شود، شرکت‌های بزرگی مثل آمازون، فیسبوک و گوگل نمی‌توانند از سرورهای عظیم خود برای ذخیره‌سازی داده‌های کاربران استفاده کنند. در عوض کاربران اینترنت کنترل کاملی روی اطلاعات خود از جمله جزئیات مالی، جزئیات لاین و دیگر داده‌ها خواهند داشت.

دیگر دستگاه‌های هوشمند قابل حمل منتقل شد؛ اما "وب ۳" همه جا در دسترس خواهد بود و پیاده‌سازی آن تمام ابعاد زندگی روزمره را در بر خواهد گرفت. "وب ۳" روی دستگاه‌های بیشتری قابل پیاده‌سازی است؛ شبکه‌های ناممکن از اطلاعات، پروتکل‌های ارتباطی و مکانیزم‌های تراکنشی، که در تمام نقاط سیاره زمین در دسترس خواهد بود.

"توکن غیرقابل تعویض (NFT)"^(۲) چیست و چرا مردم میلیون‌ها دلار برای خرید آن می‌پردازند؟

جنبش "وب ۳" با ظهور NFT‌ها یا توکن‌های غیرقابل تعویض تقویت شده است. بلومبرگ در ژانویه ۲۰۲۲ طی گزارشی اندازه بازار خرید و فروش NFT‌ها در سال ۲۰۲۱ را بالغ بر ۴۰ میلیارد دلار اعلام کرد. زمانی "بیت‌کوین" به عنوان راهکار دیجیتالی برای مشکلات ارزهای فیزیکی مورد استقبال قرار گرفت و حالا NFT‌ها به عنوان راهکار دیجیتالی برای نقل و انتقال کالاهای کلکسیونی دیجیتال معرفی می‌شوند. در علم اقتصاد، دارایی قابل تعویض چیزی است با واحدهایی که به راحتی قابل مبادله هستند، مانند پول. با پول می‌توانید یک اسکناس ۱۰ هزار تومانی را با دو اسکناس ۵ هزار تومانی تعویض کنید در حالیکه ارزش آن تغییری نکرده است؛ اما اگر چیزی غیرقابل معاوضه باشد، به این معناست که چنین کاری که با اسکناس ۱۰ هزار تومانی کردیدم را نمی‌توان با آن انجام داد. به عبارت دیگر، آن چیز غیرقابل معاوضه دارای ویژگی‌های خاصی است که نمی‌توان آن را با چیز دیگری جایگزین کرد. این می‌تواند یک خانه یا یک نقاشی مثل مونالیزا باشد که در نوع خود بی‌نظیر است. شما می‌توانید از نقاشی عکس بگیرید یا از آن پرینت تهیه کنید، اما همچنان فقط یک نقاشی اصلی بالرزش وجود خواهد داشت.

NFT‌ها همین دارایی‌های بی‌نظیر در دنیای دیجیتال هستند که می‌توان آنها را مانند هر ملک دیگری خرید و فروش کرد، اما شکل ملموسی ندارند. توکن‌های دیجیتال را می‌توان به عنوان گواهی مالکیت دارایی‌های فیزیکی یا مجازی به حساب آورد.

"توکن غیرقابل تعویض (NFT)"^(۲) نوعی توکن رمزگاری شده روی یک بلاک چین است و یک دارایی منحصر به فرد را نمایش می‌دهد. دارایی موردنظر ممکن است خود دیجیتالی باشد یا ورژنی توکن شده از یک دارایی ملموس در دنیای واقعی به شمار رود. از آنجایی که امکان معاوضه توکن‌های غیرقابل تعویض با یکدیگر وجود ندارد، می‌توان از آنها در "دنیای صفر و یک" به عنوان اثبات اصالت و مالکیت بهره برد.

در واقع "توکن غیرقابل تعویض (NFT)"، یک دارایی دیجیتالی با هویت متفاوت است. توکن‌های غیرقابل تعویض را نمی‌توان با یکدیگر مبادله و معاوضه کرد. منظور از عدم امکان تبادل، غیرممکن

2- Non fungible token

کل شبکه را برای یک حمله خاموش کنند که عملاً غیرممکن خواهد بود. داده‌های کاربران رمزگاری و با پروتکل‌های فوق اینمن محافظت می‌شوند. این طرح، ریشه در بلاک چین‌های رمزدار دارد که در آن معامله‌گرها می‌توانند با کنترل کامل روی داده‌های خود وارد تراکنش‌های مالی شوند. در صورت همه‌گیر شدن "وب ۳"، دولت‌ها نمی‌توانند مانع از دسترسی شهروندان به اینترنت شوند.

قابلیت همکاری

هم اکنون اغلب اپلیکیشن‌ها مبتنی بر سیستم عامل هستند. برخی اپلیکیشن‌ها تنها روی آندروید کار می‌کنند؛ در حالی که برخی دیگر تنها روی دستگاه‌های آپل اجرا می‌شوند. همین روند برای برنامه‌های مایکروسافت ویندوز، نرمافزار مک و موارد دیگر صدق می‌کند. در "وب ۳"، اپلیکیشن‌ها در مورد سیستم‌های عامل و دستگاه‌ها حالتی بی‌طرفانه دارند؛ برای مثال، می‌توان اپلیکیشن یکسانی را روی آیفون، تلویزیون‌های هوشمند و کامپیوترهای خودرو نصب کرد.

شبکه‌های بدون مجوز

امروزه اینترنت "وب ۲" در بسیاری از نقاط نسبتاً آزاد و قابل دسترس است؛ اما در برخی نقاط سیاره‌زمین به دلایل سیاسی و معیارهای دیگری مثل درآمد، جنسیت و حتی نژاد، محدود است. "وب ۳" به لطف بلاک چین‌های بدون نیاز به مجوزهای معمول، در هر نقطه‌ای و برای تمام افراد در دسترس قرار خواهد گرفت. تراکنش‌های بین مرزی و نقل و انتقال پول هم صرف‌نظر از موقعیت جغرافیایی افراد در گیر تجارت، امکان‌پذیر خواهد بود.

سرویس بدون تداخل

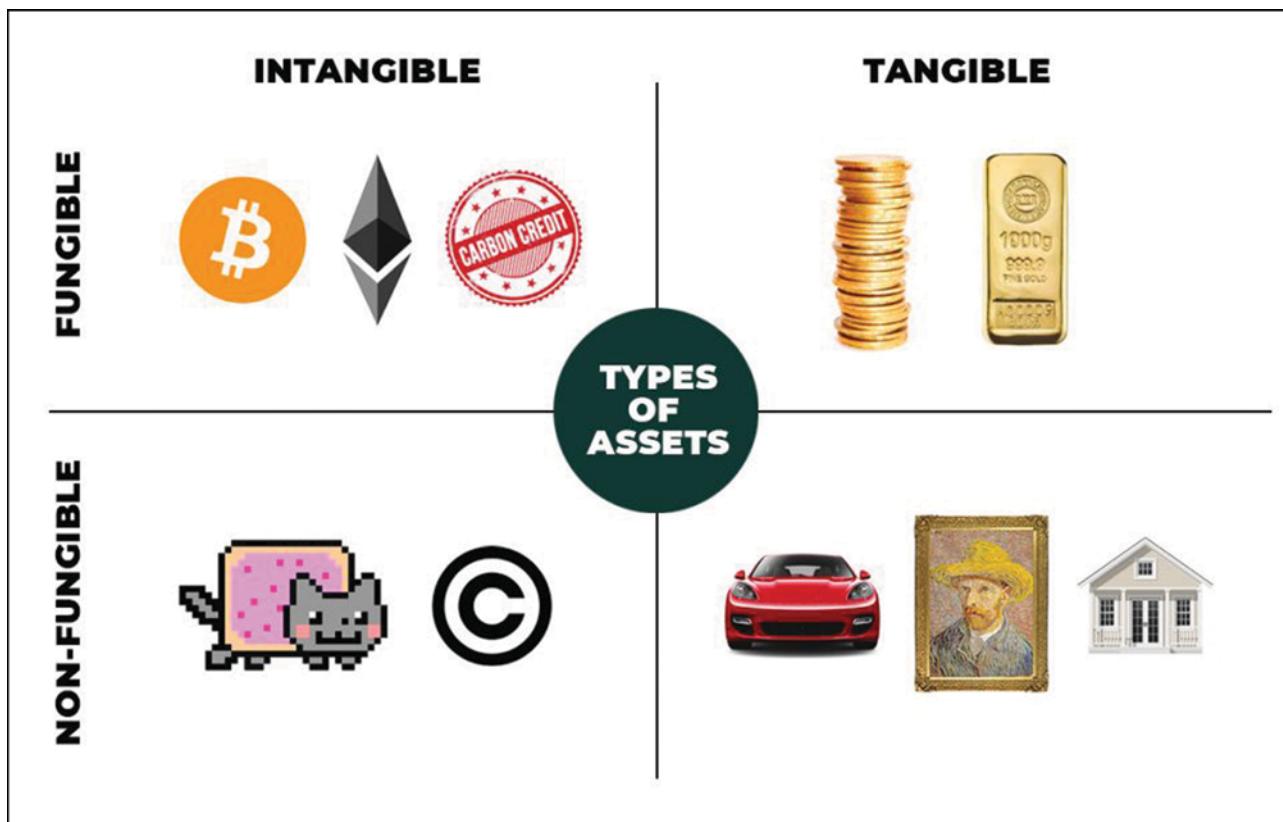
داده‌ها در "وب ۳" روی گره‌های متعدد توزیع شده ذخیره می‌شوند. این سیستم تضمین می‌کند که همیشه گره‌های پشتیبان کافی برای تأمین زنجیره و پیشگیری از خرابی سرور وجود دارد. به بیان ساده، اینترنت هرگز به دلیل خرابی سرور غیرفعال نخواهد شد.

هویت سه بعدی مجازی

"وب ۳" دریچه‌ای به سمت روش‌های جدید ارتباطی و تعامل مجازی باز خواهد کرد. چت کردن، ارسال ایمیل و تماس ویدئویی همچنان امکان‌پذیر خواهد بود؛ اما کاربرها می‌توانند به هویت‌مجازی دسترسی پیدا کنند که روی وب ارائه می‌شود. این آواتارهای مجازی در دنیای میتاورس، خود افراد هستند که در تراکنش‌های کسب و کار، همکاری‌های شغلی و اپلیکیشن‌های قرار ملاقات مثل کاراکترهای گیم آنلاین عمل می‌کنند.

حضور فرآیند

وقتی "وب ۱" منتشر شد، تنها می‌توانستید از نقاط ریموت مثل کامپیوتر خانگی یا دستگاهی در یک کافی نت به اینترنت دسترسی پیدا کنید. با "وب ۲" اینترنت به سرعت به گوشی‌های هوشمند، تبلت‌ها و



کالکتیبل، یک محصول سرمایه‌گذاری یا هر چیز دیگری باشد. تعریف اولیه را فراموش نکنید؛ توکن غیرقابل تعویض برای نگاشت هر چیزی در دنیای واقعی به جهان دیجیتال کاربردی است.

حضور "بازی‌های کامپیوترا (گیمینگ)"^(۵) در عرصه اقتصاد، مقوله جدیدی نیست. بسیاری از بازی‌های آنلاین در حال حاضر اقتصاد منحصر به فرد خود را دارند. حال با استفاده از بلاک چین قادر به توکنیزه کردن دارایی‌های داخل بازی خواهیم بود. با این کار، دنیای بازی‌های کامپیوترا یک مرحله به جلو حرکت خواهد کرد. در حقیقت، به کار بردن توکن‌های غیر قابل تعویض (که به آنها توکن غیرمتشابه هم گفته می‌شود) مشکل متداول تورم را که تعداد قابل توجهی از بازی‌ها اکنون با آن دست‌وینچه نرم می‌کنند، برطرف کرده یا دست کم کمی تسکین خواهد داد.

دنیای مجازی در حال شکوفایی است و صنعت "واقعیت مجازی"^(۶) رفتارهای به سایر صنایع و حوزه‌ها وارد می‌شود. در فضای واقعیت

^۳- پول یا ارز فیات (Fiat) به واحد پولی گفته می‌شود که دولت‌ها آن را منتشر می‌کنند اما پشتونه فیزیکی (مانند طلا، نقره) ندارد. ارزش این نوع پول به جای آنکه وابسته به ارزش ذاتی دارایی‌هایی دیگر به عنوان پشتونه باشد، ناشی از ارتباط بین میزان عرضه و تقاضا است.

^۴- Collectible: به معنای جنس بالارزش برای مجموعه‌داران است.

5- Gaming

6- Virtual Reality

بودن این کار از نظر فنی و سیستمی نیست، بلکه منطق، هرگز چنین اجراهای نمی‌دهد. تصور کنید شما "توکن غیرقابل تعویض" یک تابلوی نقاشی را به قیمت چند میلیون دلار خریده‌اید. آیا آن را با "توکن غیرقابل تعویض" مربوط به یک کتاب قدیمی به ارزش فقط چند هزار دلار معاوضه خواهید کرد؟

سؤال مطرح برای بیشتر افراد، چگونگی قیمت‌گذاری روی توکن‌های غیرقابل تعویض است. چطور ممکن است فردی برای توکن غیر قابل تعویض نخستین تجربه اجتماعی توبیت، بیش از ۲ میلیون دلار پرداخت کند، درحالی‌که هیچ چیز ملموسی در نهایت دریافت نمی‌کند!

مانند بسیاری از چیزهای ارزشمند در دنیا، در این مورد نیز ارزش، ذاتی نیست، بلکه بیشتر توسط افرادی تعیین می‌شود که آن را بالارزش تصور می‌کنند. در اصل، ارزش یک باور مشترک است. مهم نیست با ارز فیات^(۳) کشوری ثروتمند، فلزهای گران‌بهای یا خودروهای لوکس سروکار داریم. این موارد ارزشمند هستند، چراکه عقیده مردم این چنین است.

"توکن غیرقابل تعویض" چه کاربردهایی دارد؟

اپلیکیشن‌های غیرمتخرک از "توکن غیرقابل تعویض" به منظور ایجاد آیتم‌های دیجیتال منحصر به فرد و "کالکتیبل"^(۴) های رمز ارزی استفاده می‌کنند. یک توکن غیرقابل تعویض ممکن است یک آیتم

طول بکشد. در شرایط کنونی "وب ۲" میزبان بیش از ۱/۵ میلیارد وب سایت است؛ درنتیجه کاوش هوش مصنوعی در تمام این اطلاعات و برقراری ارتباط با مفاهیم مرتبط با مقاصد، تعامل‌ها و رفتارهای کاربری، زمان برخواهد بود.

تطبیق آهسته

"وب ۳" یک شبیه پیاده‌سازی نخواهد شد. برخی کاربران اینترنت یک دهه پیش از فراگیر شدن "وب ۱" با آن آشنا بودند. "وب ۲" با فراهم کردن فناوری هوشمند و شبکه‌های اجتماعی در دسترس قرار گرفت؛ اما در همین مدت، بسیاری از کاربران با چتر روم‌ها و نحوه کارکرد ایمیل دست‌وپنجه نرم می‌کردند.

بسیاری از شرکت‌ها به زمان زیادی برای گذار از شبکه‌مت مرکز به زنجیره "وب ۳" نیاز دارند. بسیاری از دستگاه‌ها منسخ خواهند شد؛ اما کاربران آنها نمی‌توانند بلا فاصله به "وب ۳" کوچ کنند، درنتیجه "وب ۲" و "وب ۳" مدتی با یکدیگر همزیستی خواهند داشت.

سخن آخر

همان طور که "وب ۲" توانست از طریق مجموعه‌ای از نوآوری‌ها "وب ۱" را مغلوب کند، "وب ۳" نیز طی فرایندی تدریجی بر قلمروی اینترنت حکمرانی خواهد کرد. هنوز تاریخ دقیقی برای انتشار "وب ۳" مشخص نشده است. گذار به عرصه "وب ۳" در حال حاضر با ظهور بیت‌کوین و فناوری بلاک چین، شبکه‌های نظریه به نظر (P2P)، اپلیکیشن‌های غیرمت مرکز، فناوری هوش مصنوعی و فناوری‌های مرتبط آغاز شده است. "وب ۳" تحولی در حال تکامل است.

برگرفته‌ها

- <https://blockgeeks.com>
- <https://cryptoadventure.com>
- <https://www.zoomit.ir>
- <https://moralis.io>
- <https://dailyfintech.com>
- <https://dw.com>

مجازی، با محیطی به ظاهر واقعی اما مجازی رو به رو هستیم. کاربرد توکن غیر متنی در این فضا کاملاً واضح است و برای توکنیزه کردن انواع اشیا و دارایی از آن استفاده می‌کنیم.

مبحث "هویت دیجیتال" (۷) یکی دیگر از موارد بسیار پر کاربرد "توکن غیرقابل تعویض" است. ذخیره کردن اطلاعات هویتی و مالکیت در بلاک چین، با در نظر گرفتن خصوصیات این نوع پایگاه داده، شدیداً حریم خصوصی را افزایش داده و در یکپارچگی داده تأثیر بسزایی خواهد داشت. به طور همزمان، به لطف فراهم شدن امکان انتقال انواع دارایی به شکلی راحت و بی نیاز بودن طرفین یک معامله از شناخت یکدیگر و داشتن اعتماد نسبت به هم (۸)، بخش قابل توجهی از موانع بر سر راه اقتصاد جهانی از میان برداشته خواهد شد.

یک توکن غیرقابل تعویض می‌تواند هر چیزی مانند یک خودرو، یک نقاشی یا یک خانه باشد که برای فراهم شدن امکان گنجاندنش در دنیای مجازی و ذخیره‌سازی آن در بلاک چین، به شکل توکن درآمده و این ویژگی یکی از راه‌های مهاجرت انسان به عرصه "وب ۳" است.

چالش‌های "وب ۳"

پیاده‌سازی "وب ۳" مانند هر فناوری جدیدی، دست کم در ابتدای کار آسان نیست و چالش‌هایی به دنبال دارد. برخی از چالش‌ها و معایب "وب ۳" عبارت‌اند از:

سوء مدیریت انسانی

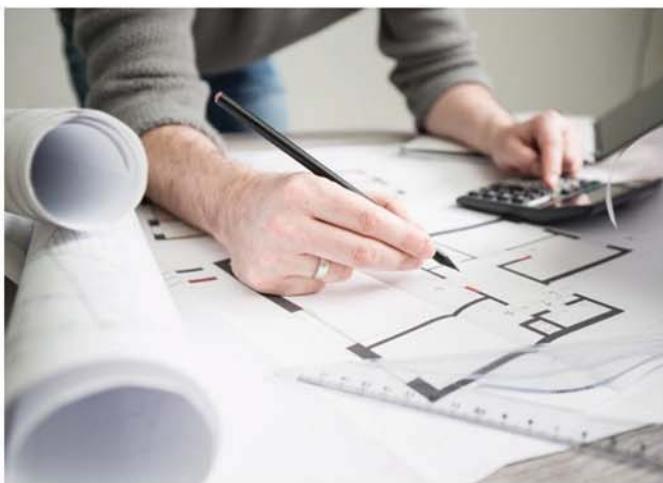
"وب ۳" گامی انقلابی در مسیر تکامل فناوری است و انتشار آن می‌تواند روابط ما در اینترنت را به پیش و پس از "وب ۳" تقسیم کند؛ اما نباید فراموش کرد افرادی با مقاصد شوم همیشه وجود دارند. کاربرانی با نیت‌های بدخواهانه می‌توانند اطلاعات غلط و گمراه کننده را در "وب ۳" منتشر و زمینه را برای جرائم آنلاین فراهم کنند. از طرفی مکانیزم‌های یادگیری هوش مصنوعی و رمزنگاری به سرعت و برای کاهش تعداد حملات هک به تکامل می‌رسند و به روزرسانی می‌شوند.

بی‌کرانی "وب ۲"

تحقیق بخشیدن به وعده و ب کاملاً معنایی، ممکن است کمی

7- Digital Identity

۸- برای بیان ویژگی بی نیاز بودن طرفین یک معامله از شناخت یکدیگر و داشتن اعتماد نسبت به هم در انتقال دارایی‌ها با استفاده از توکن‌های غیرقابل تعویض، از واژه Trustlessness استفاده می‌شود.



تولید صنعتی مسکن و جامعه مهندسی

جستاری پیرامون پیش نیازهای لازم برای اجرای قانون جهش تولید مسکن



اشاره

این روزها در جامعه ما، قانون جهش تولید و طرح عظیم احداث ۴ میلیون واحد مسکونی طی ۴ سال، به بحث روز تبدیل شده و گروههای مختلف اجتماعی، هر یک از نگاه خود به آن می‌پردازند؛ اما آنچه مغفول مانده، بحث‌های فنی - مهندسی، برنامه‌ریزی و ضوابط حاکم بر روند طراحی و تولید است.

این در حالی است که برنامه‌ریزی و اجرای چنین طرح‌های عظیمی، نیازمند عزم ملی و مشارکت و همکاری بین ارگان‌ها و سازمان‌های متعددی اعم از بخش‌های مختلف دولت، نظام دانشگاهی، جامعه مهندسی، تشکل‌های مهندسی مرتبط، و ... است و موفقیت طرح‌هایی از این دست در گرو حضور مؤثر و فعالیت همه عوامل پیش گفته خواهد بود. بنابراین لازم است هر یک از این آن‌ها، بر پایه تخصص و مسؤولیت خود، به بررسی و اظهارنظر کارشناسانه در زمینه چنین طرح‌های بزرگ و سراسری پردازند. بی‌شك جامعه مهندسی کشور، که باید امور مهندسی و برنامه‌ریزی برای اجرای این طرح را در مرکز توجه خود قرار دهد و همه ظرفیت‌های گسترده مهندسی

مهندس عبدالرضا فرید نائینی

انجمن صنفی تولید کنندگان و فناوران صنعتی ساختمان



سطحی نگری و انحراف (فرایند گریزی) در این طرح عظیم شد. افزون بر آن، نظام فنی - اجرایی کشور و مبحث ۱۱ مقررات ملی موجود که باید تولید صنعتی مسکن را پشتیبانی کنند نیز ناکافی، نارسا و خود منعی بر سر راه توسعه صنعتی ساخت و ساز هستند.

نظام فنی - اجرایی کشور

قرار بر آن بوده که نظام فنی - اجرایی کشور، ضوابط فنی - مهندسی و ساختار ارتباط عوامل پدیدآوری طرح های عمرانی را تبیین کند، اما نظام موجود فرایند طراحی و تولید صنعتی ساخت و ساز را پشتیبانی نمی کند. زیرا اساساً، روند طراحی و اجرا در روش دستی و سنتی با روش طراحی و تولید انبوه و صنعتی که بر پایه مزیت یا ظرفیت تکرار استوار است، کاملاً متفاوت است و قبل انباتیق نیست. در روش سنتی، روند طراحی شامل مطالعات مقدماتی، طراحی فاز یک، طراحی اجرایی یا فاز دو است و در نهایت سازنده به روش های گوناگون به پروژه دعوت می شود. در روش تولید انبوه و صنعتی با مدیریت یکپارچه و زنجیره ای، با پیش مهندسی جامع و با طراحی معکوس مواجه هستیم. مراحل این روش به ترتیب زیر است:

■ مطالعات مقدماتی

■ تدوین برنامه راهبردی پروژه

■ طراحی یا انتخاب (سیستم ساخت) یا خط تولید، بر اساس الزامات برنامه راهبردی

■ طراحی معکوس بر اساس الزامات سیستم ساخت منتخب.

تولید انبوه و صنعتی بر اساس بهره گیری از مزیت یا ظرفیت تکرار استوار است. سامانه ای که فرایند بهره گیری از مزیت تکرار را محقق می کند، در بخش صنعت به عنوان خط تولید شناخته می شود. در بخش ساختمان، طراحی خط تولید به طراحی سیستم های نوین ساخت منجر شده است، سیستم هایی که خط تولید صنعتی ساختمان را تشکیل می دهند. بدیهی است تولید صنعتی بدون طراحی خط تولید امکان پذیر نیست. در حال حاضر طراحی سیستم ساخت، حلقه گم شده در توسعه صنعتی ساخت و ساز کشور است.

در روش تولید انبوه و صنعتی، گروه طراحی مسؤولیت های گسترده تری بر عهده دارند و از جمله با مأموریت های جدیدی چون کنترل بهره وری و کیفیت، ساماندهی اهداف فرا کاربردی، طراحی نظام کنترل کیفیت پیش نگر، ... رو به رو هستند. افزون بر آن، در طراحی معکوس برخلاف طراحی فاز یک، از نقطه آغاز با جزئیات دقیق اجرایی مواجه هستند.

■ برنامه راهبردی پروژه هسته مرکزی شکل دهی به پروژه است که با پیش مهندسی جامع و برنامه ریزی یکپارچه و زنجیره ای، کل حیات پروژه را مدنظر قرار می دهد. برنامه راهبردی، بستر طراحی خط تولید است.

- ساختار و چگونگی ارتقای بهره وری و کیفیت به عنوان شاخص های

کشور را با این طرح عظیم همراه کند، یکی از مهم ترین و اصلی ترین جوامع دست اندر کار در این زمینه است و اعضای آن باید توان مهندسی کشور را در جهت ارتقای اهداف اساسی تولید یا بهره وری و کیفیت به کار گیرند.

یکی از نکات مهم در زمینه طراحی چنین پروژه هایی، کوشش برای کاستن از قیمت تمام شده طرح است که بی شک یک ارزش مهندسی به شمار می آید. اما، در این طرح عظیم، جامعه مهندسی با مسکن ارزان قیمت رو به روز است. طراحی ساختمان ارزان قیمت به معنای طراحی بر اساس حداقل هزینه با حفظ استانداردها، از امور پیچیده طراحی و عرصه ابتکار عمل و خلاقیت مهندسی است؛ زیرا ساختمان ارزان قیمت بستر لغزش های خسارت بار به زیان کیفیت است و غفلت در این حوزه موجب تباہی سرمایه های کلان ملی است.

برای پرهیز از چنین لغزش هایی، باید بین جامعه مهندسی و نظام دانشگاهی مباحثت فنی - مهندسی گسترده ای صورت گیرد، که شوربختانه در حال حاضر شاهد آن نیستیم. در مرکز مباحثت مرتبط با تولید انبوه مسکن ارزان قیمت، روش طراحی و تولید، وجه شاخص خواهد بود. مسکن از مصادیق بارز انبوه سازی و تولید صنعتی است و در این طرح عظیم دولت نیز به درستی بر تولید صنعتی پروژه ها تأکید مؤکد دارد؛ اما آیا بسترها لازم برای تولید صنعتی مسکن در کشور ما فراهم است؟ آیا جامعه مهندسی و تشکل های مهندسی در پیوند با تولید صنعتی این طرح عظیم آمادگی دارند؟ آیا ضعف ها و قوت ها بررسی و تهدیدها و فرصت ها سنجیده شده اند؟ آیا ضوابط حاکم بر روند طراحی و تولید صنعتی در دسترس ماست؟

ما تجربه طرح عظیم مسکن مهر را در برابر خود داریم. آن تجربه برای ما درس های مهمی در بر داشت. در آن طرح نیز دولت تولید صنعتی را مورد توجه قرار داد. حتی با تعریف مزایای ترجیحی از ساخت صنعتی مسکن حمایت کرد، اما با وجود احداث پیش از ۲ میلیون واحد مسکونی، در زمینه تولید صنعتی موقفيتی به دست نیامد و با شکست مواجه شد. زیرا بسترها لازم بهویژه بسترها مهندسی و برنامه ریزی برای آن طرح فراهم نبود؛ شوربختانه کمبودها همچنان باقی هستند و دولت و جامعه مهندسی تاکنون به دلایل این شکست بزرگ نپرداخته اند.

ضوابط طراحی و تولید صنعتی مسکن

با وجود تأکید دولت بر تولید صنعتی مسکن، تاکنون ضوابط جامعی در مورد طراحی و تولید صنعتی مسکن تنظیم و ابلاغ نشده است؛ لاجرم در بین جامعه مهندسی و مدیران مستقر در زمینه تعریف صنعتی سازی مسکن نیز اجماع وجود ندارد و هر کدام با ظن خود یار این قافله هستند. در خلال طراحی و اجرای مسکن مهر، وزارت راه و شهرسازی مطالب محدودی را به عنوان ضوابط صنعتی سازی مسکن ابلاغ کرد که از پشتوانه مطالعاتی لازم برخوردار نبود و موجب

اساسی تولید رقابت‌پذیر

- تعریف اولویت‌ها و نحوه تعامل مثناً "قیمت، سرعت و کیفیت" که در این مرحله هویت پروژه را مشخص می‌کند.
- تعیین ارتباط پروژه با اهداف فراکاربردی نظری ایمنی، پایداری، ملاحظات زیست‌محیطی، مصرف بهینه انرژی و منابع استراتژیک، ضریب بازیافت، کیفیت بصری، هویت معماری و ... زنجیره‌ای طولانی از انتظارات امروزی از ساخت‌وساز.

موارد فوق با کیفیت مشخص و استاندارد مورد هدف در برنامه راهبردی قرار می‌گیرد و بستر طراحی یا انتخاب سیستم ساخت بهینه را برای پروژه فراهم می‌کند.

- سیستم ساخت بر پایه مبانی و ویژگی‌های تعیین شده در برنامه راهبردی طراحی می‌شود و به صورت مدول اجرایی قابل تکرار، ویژگی‌های موردنظر را به پروژه حمل می‌کند. به جای طراحی سیستم ساخت، می‌توان از سیستم‌های ساخت موجود و تجربه‌شده استفاده کرد. معمولاً انتخاب سیستم ساخت از بین پلتفرم‌های موجود و تجربه‌شده مانند LSF، ICF، تونل سیستم، دیوار سازی پلتفرم به سیستم ساخت کامل و کلید در دست را بر اساس روش صنعتی طراحی کند. بر اساس هر پلتفرم سیستم‌های ساخت متعدد و متنوعی را می‌توان طراحی و در قالب برنده مشخص ارائه کرد.

فرایند پیش‌گفته، ذیل نظام فنی - اجرایی موجود عمل نمی‌کند. در پروژه‌هایی که باهدف تولید صنعتی، ذیل نظام فنی - اجرایی موجود تعریف شدن، از جمله در اغلب پروژه‌های مسکن مهر، انتظار این بوده است که پس از طراحی و تأیید طرح فاز یک، پروژه بر پایه فاز یک موجود و بدون خط تولید به روش صنعتی احداث شود. بدیهی است این امر امکان‌پذیر نیست و در این شرایط است که نظام فنی - اجرایی موجود به صورت مانع بر سر راه تولید صنعتی عمل می‌کند. بنابراین ما نیازمند تغییر اساسی در نظام فنی - اجرایی موجود، یا به‌طور موازی تدوین نظامی متناسب با تولید صنعتی ساختمان هستیم. افزون بر این، گرچه جامعه بزرگ مهندسی ساختمان کشور به داشش روز مجده است، اما در زمینه طراحی و تولید صنعتی ساختمان هدفمند نبوده و لازم است در موارد زیر اهتمام ورزد:

■ تدوین برنامه راهبردی پروژه

■ طراحی سیستم ساخت یا خط تولید صنعتی ساختمان
■ کامل سازی پلتفرم‌های موجود و تجربه‌شده، به سیستم ساخت کامل و کلید در دست

■ طراحی معکوس بر پایه الزامات سیستم ساخت منتخب

■ شناخت جایگاه و ویژگی‌های سیستم‌های نوین ساخت به عنوان خط تولید

تولید صنعتی قابل رقابت نیازمند طراحی خطوط تولید مجهز و



پرتوان و ارتقای ظرفیت در مدیریت خطوط تولید و فرآگیری دانش و فناوری گستره‌ده موجود در پیوند با خط تولید است. خوشبختانه کشور ما دهه‌ها است که به عنوان جامعه‌ای صنعتی ارزیابی می‌شود و دانش و فناوری لازم برای مدیریت خط تولید در بخش صنعت ما سابقه طولانی دارد. سرریز دانش و تجربه موجود در بخش صنعت، از اولویت‌های توسعه صنعتی ساخت‌وساز محسوب می‌شود.

مبحث ۱۱ مقررات ملی

از جمله اسنادی که باید به عنوان ضوابط مرتبط با طراحی و تولید صنعتی ساخت‌وساز به کار آید، مبحث ۱۱ مقررات ملی است. هم‌اکنون ویرایش سوم این مبحث در دست تدوین است و پیش‌نویس غیرقابل استناد آن در شهریور ماه سال ۱۳۹۷ جهت نقد و بررسی ارائه شده است. ویرایش اخیر با وجود برخورداری از نکات مثبت در زمینه تولید صنعتی ساختمان، از جامعیت برخوردار نیست و دارای ابهام‌ها و تناقض‌های فاحش بوده و با انحراف (فرایند گریزی) مواجه است. طراحی و تولید صنعتی ناظر بر تحول بنیادی در فرایند خلق فضاست نه اجزا و عناصر آن.

ساختمان پدیده‌ای ترکیبی است که اجزا و عناصر مجرد و گُنگ، طی فرایندی خلاق و خردپایه به پدیده‌ای کاربردی، هدفمند و پیامده‌نده بدل می‌شوند. اجزا و عناصر می‌توانند گوناگون باشند، ماهیت ساخت‌افزاری یا نرم‌افزاری داشته باشند، از انواع کالا یا خدمات باشند. تولید صنعتی ناظر بر چگونگی فرایند خلاقه خلق فضا است، نه اجزا و عناصر آن. ویرایش سوم مبحث ۱۱ مقررات ملی مدولار و استاندارد بودن اجزا و عناصر را دلیل تولید صنعتی ساختمان تلقی کرده است. به‌یان‌دیگر، نظام هماهنگی مدولار را جایگزین فرایند طراحی و تولید صنعتی ساختمان دانسته است. با توجه به اهمیت و جایگاه مبحث ۱۱ مقررات ملی لازم است جامعه مهندسی هرچه سریع‌تر این مهم را مورد بحث و بررسی قرار دهد و با مبانی طراحی و تولید انبوه و صنعتی

مواد، مصالح و خدمات

مواد، مصالح و خدمات باید به استانداردهای فرآگیر و الزام آور مجهر شوند، به ویژه استاندارد خدمات که نقش مستقیم در ارتقای کیفیت ایفا می کند.

تشخیص صلاحیت و رتبه بندی

در مورد دست اندر کاران طراحی و تولید صنعتی مسکن، اعم از مهندسان مشاور طراح سیستم ساخت، تولیدکنندگان سیستم های نوین ساخت (کارخانه ای و میدانی)، سازندگان سیستم های نوین ساخت، و ...، ضوابط مورد نیاز تدوین و ابلاغ نشده است. این غفلت موجب شده که طراحی و تولید صنعتی ساختمان به عنوان یک تخصص شناخته نشود و برای فرآگیری این تخصص، تلاشی صورت نگیرد و آمادگی لازم در این زمینه ایجاد نشود.

نظام کنترل کیفی

نظرارت و بازرسی تا پیش از سال ۱۹۲۰ میلادی به عنوان نظام ارتقای کیفیت شناخته می شد. در آن برهه روش نش د که نظرارت و بازرسی در انتهای خط تولید (کنترل پس نگر)، به ارتقای کیفیت منجر نمی شود، بلکه تنها خروجی تولید را دسته بندی می کند. همچنین مشخص شده که این یک چرخه معیوب است، زیرا با افزایش دقت بازرسی، به حجم ضایعات افزوده می شود، قیمت تمام شده افزایش می یابد و امکان حضور در بازار رقابت ناممکن می گردد. بر این اساس با روپرکرد کنترل های پیش نگر، جهان پیشرفته ۳ مرحله دیگر را تجربه کرده است: "مدیریت کیفیت"، "تصمیم کیفیت" و امروز "مهندسی کیفیت"، که تمامی این مراحل بر اساس کنترل های پیش نگر استوارند. مرکز ثقل نظام کنترل کیفیت نیز به بخش طراحی منتقل شده است. افزون بر آن، تأمین کیفیت از رعایت استانداردها فراتر رفته و با نیاز مشتری گره خورده است.

در مورد مباحث زیرساختی مانند تخصص گرایی، تمرکز گرایی، استانداردسازی، انبوه سازی، نظام هماهنگی مدولار و الزام به رعایت مدول ملی، تقویت استاندارد ساختمان سبز و پایدار، ... نیز گام مهمی برداشته نشده است.

موارد پیش گفته بخشی از زیرساخت هایی هستند که برای کل ساخت و ساز کشور از جمله تولید صنعتی مسکن الزامی است. تولید کیفی و بهره ور در غیاب ساماندهی زیرساخت ها تحقق پذیر نیست. چند دهه فرصت سوزی و عدم توجه به امور پیش گفته، ساخت و ساز ما را با بحران عقب ماندگی مواجه کرده است. با جهانی شدن اقتصاد و الزام به رقابت آزاد بین المللی، تحقق موارد پیش گفته در مسیر بحرانی قرار دارد و در این شرایط ساختار ساخت و ساز ما نیز با تهدید جدی مواجه است. بنابراین جامعه مهندسی در این بحران عقب ماندگی، در برابر مسؤولیتی تاریخی قرار دارد که برای سربلند بیرون آمدن از این آزمون تاریخی، باید به دنبال راهکار برونو رفت از این شرایط بحرانی

باشد



ساخت و ساز هماهنگ کند.

در پایان باید یاد آور شد که پیش نیاز طراحی و تولید صنعتی ساختمان، تدوین ضوابط و معیارهای مشخص است که در حال حاضر کشور ما فاقد چنین اسنادی است و لازم است دولت و جامعه مهندسی نسبت به این مهم اهتمام ویژه داشته باشند.

طرح جامع توسعه صنعتی ساخت و ساز

توسعه صنعتی ساخت و ساز، پدیده ای ذوجوان و میان بخشی است که تحقق آن در گروه همکاری و هماهنگی ارگان های متعددی است. این هماهنگی و همکاری بدون تدوین طرح جامعی که تقسیم کار در سطح ملی و زمان بندی اقدامات را تمهید کند، امکان پذیر نخواهد بود. تدوین طرح جامع، اولویت نخست و کلید ورود به توسعه صنعتی ساخت و ساز است. این مهم نیازمند بحث گسترده تری است.

ساماندهی زیرساخت ها

ساخت و ساز بهره ور و کیفی، از جمله نیازمند ساماندهی زیرساخت هاست که شوربختانه هم اکنون زیرساخت های ساخت و ساز ساماندهی نشده و فارغ از طراحی و تولید صنعتی، ساخت و ساز سنتی موجود نیز در این فضای نابسامان با معضلات متعددی رو به روست. در پایان به برخی از این زیرساخت ها اشاره می شود:

نیروی کار

از آنجا که نیروی کار در بخش ساخت و ساز، نیرویی موقت و شناور است و فرصتی برای آموزش آن در میان نیست، بنابراین در غیاب گواهی تخصص فرآگیر، انتخاب نیروی کار به سعی و خطا منجر خواهد شد که بر بهره وری و کیفیت پروژه ها تأثیر تعیین کننده دارد. بر اساس ماده ۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، این مهم حداقل تا سال ۱۳۸۴ باید به شکل فرآگیر تحقق می یافتد، اما چنین نشد.



پرایه یغمایی

فلسفه آیین‌های نوروزی

اشاره

سرآغاز جشن نوروز، روز نخست ماه فروردین (روز اورمَزد) است و چون برخلاف سایر جشن‌ها برابری نام ماه و روز را به دوش نمی‌کشد، بر سایر جشن‌های ایران باستان برتری دارد.

در مورد پیدایی این جشن، افسانه‌های بسیار است؛ اما آنچه به آن جنبه رازوارگی می‌بخشد، آیین‌های بسیاری است که روزهای پیش و پس از آن انجام می‌گیرد.

ناآرامی، ریشه آرامش

اگر نوروز همیشه و در همه جا با هیجان و آشفتگی و درهم ریختگی آغاز می‌شود، حیرت انگیز نیست؛ چرا که بی‌نظمی یکی از مظاہر آن است. ایرانیان باستان ناآرامی را ریشه آرامش و پریشانی را اساس سامان می‌دانستند و چه بسا که در پاره‌ای از مراسم نوروزی، آنها را به عمد به وجود می‌آوردن. چنان که در رسم بازگشت مردگان - از ۲۶ اسفند تا ۵ فروردین - چون عقیده داشتند که فَروهرَها یا ارواح در گذشتگان باز می‌گردند، افرادی با صورتک‌های سیاه برای تمثیل در کوچه و بازار به آمد و رفت می‌پرداختند و بدین گونه فاصله میان مرگ و زندگی و هست و نیست را در هم می‌ریختند و قانون و نظام یک ساله را محو می‌کردند. باز مانده این رسم آمدن حاجی فیروز یا آتش افروز بود که تا چند سال پیش نیز ادامه داشت.

میر نوروزی

از دیگر آشفتگی‌های ساختگی، رسم میر نوروزی - یعنی جا به جا شدن ارباب و بنده - بود. در این رسم به قصد تفریح، کسی را از طبقه‌های پایین برای چند روز یا چند ساعت به سلطانی بر می‌گزیدند و سلطان موقت - بر طبق قواعدی - اگر

که چهارشنبه سوری از دو کلمه "چهارشنبه"- منظور آخرین چهارشنبه سال - و "سوری" که همان سوریک فارسی و به معنای سرخ باشد، به وجود آمده و در کل به معنای چهارشنبه سرخ است. در ایران باستان بعضی از وسائل جشن نوروز مانند آینه و کوزه و اسفند را به یقین شب چهارشنبه سوری و از چهارشنبه بازار تهیه می‌کردند. بازار در این شب چراغانی و زیور بسته و سرشار از هیجان و شادمانی بود و البته برای خرید هر کدام هم آینه خاصی را تدارک می‌دیدند.

غروب هنگام بوته‌ها را به تعداد هفت یا سه (نماد سه منش نیک) روی هم می‌گذاشتند و خورشید که به تمامی پنهان می‌شد، آنها را بر می‌افروختند تا آتش سر به فلک کشیده، جانشین خورشید شود. در بعضی نقاط ایران برای شگون، وسائل دور ریختنی خانه از قبیل پتو، لحاف و لباس‌های کهنه را نیز می‌سوزانندند.

آتش می‌توانست در بیابان‌ها و رهگذرها و یا بر صحنه خانه و یا بام خانه افروخته شود. وقتی آتش شعله می‌کشید از رویش می‌پریدند و ترانه‌هایی که در همه آنها خواهش برکت و سلامت و بارآوری و پاکیزگی بود، می‌خوانندند. آتش چهارشنبه سوری را خاموش نمی‌کردند و می‌گذاشتند تا خودش خاکستر شود. سپس خاکستر را که مقدس بود، کسی جمع می‌کرد و بی‌آنکه پشت سرش را نگاه کند، سرِ نخستین چهار راه می‌ریخت. در بازگشت در پاسخ اهل خانه که می‌پرسیدند:

- کیست؟
- منم
- از کجا می‌آیی؟
- از عروسی
- چه آورده‌ای؟
- تندرستی.

شال اندازی

شال اندازی هم از دیگر آداب چهارشنبه سوری بود. پس از مراسم آتش افروزی جوانان به بام همسایگان و خویشان می‌رفتند و از روی روزنه بالای اتاق (روزنہ بخاری) شال درازی را به درون می‌انداختند. صاحب خانه می‌باشد هدیه‌ای در شال بگذارد. "شهریار" در بند ۲۷ منظومه حیدر بابا به آینه شال اندازی و در بند ۲۸ به ارتباط شال اندازی با برکت خواهی و احترام به درگذشتگان به نحوی شاعرانه اشاره دارد:

برگردان فارسی بند ۲۷ چنین است:
 «عید بود و مرغ شب آواز می‌خواند
 دختر نامزد شده برای داماد،
 جوراب نقشین می‌بافت ...»

و هر کس شال خود را از دریچه‌ای آویزان می‌کرد
 وه ... که چه رسم زیبایی است - رسم شال اندازی -
 هدیه عیدی بستن به شال داماد...»

فرمان‌های بیجا صادر می‌کرد، از مقام سلطانی برکنار می‌شد. حافظ نیز در یکی از غزلیاتش به حکومتِ ناپلیدار میر نوروزی گوشه‌چشمی دارد:

سخن در پرده می‌گوییم، چو گل از غنچه بیرون آی
 که بیش از چند روزی نیست، حکم میر نوروزی

خانه تکانی

خانه تکانی هم به این نکته اشاره دارد: نخست در هم ریختگی، سپس نظم و نظافت. تمام خانه برای نظافت زیر و رو می‌شد. در بعضی از نقاط ایران رسم بود که حتی خانه‌ها را رنگ آمیزی می‌کردند و اگر میسر نمی‌شد، دست کم همان اتفاقی که هفت سین را در آن می‌چیند، سفید می‌کردند. اثایله کهنه را دور می‌ریختند و نوبه جایش می‌خریدند و در آن میان، شکستن کوزه را که جایگاه الودگی‌ها و اندوه‌های یک ساله بود، واجب می‌دانستند. ظرف‌های مسین را به رویگران می‌سپردند. نقره‌ها را جلا می‌دادند. گوشه و کنار خانه را از گرد و غبار پاک می‌کردند. فرش و گلیم‌ها را از تیرگی‌های یک ساله می‌زدودند و بر آن باور بودند که ارواح مردگان، فَوَّهَرَهَا (ریشه کلمه فورودین) در این روزها به خانه و کاشانه خود باز می‌گردند، اگر خانه را تمیز و بستگان را شاد ببینند، خوشحال می‌شوند و برای بازماندگان خود دعا می‌فرستند و اگر نه، غمگین و افسرده باز می‌گردند. از این رو چند روز به نوروز مانده در خانه مشک و عنبر می‌سوزانندند و شمع و چراغ می‌افروختند.

عید گرفتن برای درگذشتگان

در بعضی نقاط ایران رسم بود که زن‌ها شب آخرین جمعه سال بهترین غذا را می‌پختند و بر گور در گذشتگان می‌پاشیدند و روز پیش از نوروز را که همان عرفه یا علفه و یا به قولی بی‌بی حور باشد، به خانه‌ای که در طول سال در گذشته‌ای داشت به پُرسه می‌رفتند و دعا می‌فرستادند و می‌گفتند که برای مرده عید گرفته‌اند.

سبز سبز کردن

ایرانیان در گیر و دار خانه تکانی و از ۲۰ روز به روز عید مانده، سبزه سبز می‌کردند. ایرانیان باستان دانه‌ها را که عبارت بودند از: گندم، جو، برنج، لوبيا، عدس، ارزن، نخود، کنجد، باقلاء، کاجيله، ذرت، و ماش به شماره هفت - نماد هفت امشاسبه - یا دوازده - شماره مقدس برج‌ها - در ستون‌هایی از خشت خام بر می‌آورند و بالیدن هر یک را به فال نیک می‌گرفتند و بر آن بودند که آن دانه در سال نو موجب برکت و باروری خواهد بود. خانواده‌ها به طور معمول سه قاب از گندم و جو و ارزن به نماد هومت (اندیشه‌نیک)، هوخت (گفتار نیک) و هوورشت (کردار نیک) سبز می‌کردند و فَوَّهَرَ نیاکان را موجب بالندگی و رشد آنها می‌دانستند.

چهارشنبه سوری (چهارشنبه سرخ)

چهارشنبه سوری مقدمه جدی جشن نوروز بود. جا دارد اشاره شود

و برگردان فارسی بند ۲۸ نیز چنین:
 «من هم گریه و زاری کردم و شالی خواستم
 شالی گرفتم و فوراً بر کمر بستم
 شتابان به طرف خانه غلام (پسر خاله‌ام) رفتم
 و شال را آویزان کردم
 فاطمه، خاله‌ام جورابی به شال من بست
 "خانم ننمام" را به یاد آورد و گریه کرد.»

شهریار در توضیح این رسم می‌گوید: «در آن سال مادر بزرگ من (خانم ننه) مرده بود. ما هم نمی‌بایست در مراسم عید شرکت می‌کردیم ولی من بچه بودم، با سماجت شالی گرفتم و به پشت بام دویدم.»

فال گوش ایستادن

از دیگر مراسم چهارشنبه‌سوری، فال گوش بود و آن بیشتر مخصوص کسانی بود که آرزویی داشتند، مانند دختران دم بخت یا زنان در آرزوی فرزند. آنها سر چهار راهی، که نماد گذار از مشکل بود، می‌ایستادند و کلیدی را که نماد گشایش بود، زیر پا می‌گذاشتند. نیت می‌کردند و به گوش می‌ایستادند و گفت و گوی او لین رهگذران را پاسخ نیت خود می‌دانستند. آنها در واقع از فروهرها می‌خواستند که بستگی کارشان را با کلیدی که زیر پا دارند، بگشایند.

قاشق زنی

قاشق زنی هم تمثیلی بود از پذیرایی از فروهرها، زیرا که قاشق و ظرف مسین نشانه خوارک و خوردن بود.

ایرانیان باستان برای فروهرها بر بام خانه غذاهای گوناگون می‌گذاشتند تا این میهمانان تازه رسیده‌آسمانی پذیرایی کنند و چون فروهرها پنهان و غیر محسوس‌اند، کسانی هم که برای قاشق زنی می‌رفتند، سعی می‌کردند روی پوشاکند و ناشناس بمانند و چون غذا و آجیل را مخصوص فروهر می‌دانستند، دریافت‌شان را خوش یُمن می‌پنداشتند.

سفره هفت سین یا هفت سینی

اما اصیل‌ترین پیک نوروزی چیدن سفره هفت سین بود که به شماره هفت آمشاسبند از عدد هفت مایه می‌گرفت. دکتر بهرام فرهوشی در جهان فروری مبنای هفت سین را چیدن هفت "سینی" یا هفت قاب بر خوان نوروزی می‌داند که به آن "هفت سینی" می‌گفته‌ند و بعدها با حذف (یا) نسبت به صورت "هفت سین" درآمد. او عقیده دارد که هنوز هم در بعضی از روستاهای ایران این سفره را سفره هفت سینی می‌گویند. چیزهای روی سفره عبارت بود از:

- آب و سبزه: نماد روشنایی و افزونی.

- آتشدان: نماد پایداری نور و گرما که بعدها به شمع و چراغ مبدل شد.

- شیر: نماد نوزایی و رستاخیز و تولد دوباره.

- تخم مرغ: نماد نژاد و نطفه.



- آبینه: نماد شفافیت و صفا.
- سنجد: نماد دلدادگی و زایش و باروری.
- سیب: نماد رازوارگی عشق.
- انار: نماد تقدس،
- سکه‌های تازه ضرب شده: نماد برکت و دارندگی.
- ماهی: نماد برج سپری شده اسفند هوت (= ماهی).
- نارنج: نماد گوی زمین.
- گل بید مشک (که گل ویژه اسفند ماه است): نماد امشاسبند سپنبدارمز
- گلاب: که بازمانده رسم آبریزان یا آپاشان است (بر مبنای اشاره ابوریحان بیرونی چون در زمستان انسان همچوار آتش است، به دود و خاکستر آن آلوده می‌شود و لذا آب پاشیدن به یکدیگر نماد پاکیزگی از آن آلایش است).
- بَرَسَم: ساخته‌هایی از درخت مقدس انار، بید، زیتون، انجیر (در دسته‌های سه یا هفت یا دوازده تایی)
- نان پخته شده از هفت حبوب.
- خرما، پنیر، شکر.
- کتاب مقدس: اوستا برای زرتشیان و قرآن برای مسلمانان؛ بعضی از مؤمنان مسلمان، نوروز را مقارن با روز آغاز خلافت حضرت علی علیه السلام می‌دانستند، چنانکه هاتف اصفهانی می‌گوید:

نسیم صبح عنبر بیز شد، بر توده غبرا
زمین سبز نسرین خیز شد چون گند خضرا
همایون روز نوروز است امروز و به فیروزی
بر اورنگ خلافت کرده شاه لافتی مأوا

بد نیست اشاره شود که در زمان پادشاهی فتحعلیشاه قاجار و به فرمان او، دستور داده بودند که شاعران به جای مدح، حقیقت‌گویی



و البته صله قابل توجهش را هم عزیزان می‌توانند حدس بزنند!
در پایان، این نوشتار را با برگردان شعری بهارانه از «ابونواس» شاعر
هوایی به انجام می‌بریم:

«مگر نمی‌بینی که
خورشید به برج بره
اندر شده
و اندازه زمانه برابر گردیده؟

مگر نمی‌بینی که
مرغان پس از زبان گرفتگی
به آواز خوانی پرداخته‌اند؟

مگر نمی‌بینی که
زمین از پارچه‌های رنگین گیاهان
جامه بر تن کرده؟

پس بر نو شدن زمانه
شاد کام می‌باش. ◆



کنند. شاعری با تکیه بر این فرمان شعر زیر را سرود و آن را در حضور
شاه خواند:

مگر دارا و یا خسروست این شاه

بدین جاه و بدین جاه و بدین جاه

ز کیخسرو بسی افتاده او پیش

بدین ریش و بدین ریش و بدین ریش

ز جاهش ملک کیخسرو خراب است

ز ریشش ریشه ایران در آب است

- ۱- "نوروز، زمان مقدس"؛ دکتر مهرداد بهار؛ ماهنامه چیستا؛ سال دوم؛
شماره ۷ و ۸؛ ص ۷۷۲- ۷۷۸.
- ۲- "آینه‌ها و جشن‌های کهن در ایران امروز"؛ محمود روح‌الامینی؛
چاپ اول؛ زمستان ۱۳۷۶.
- ۳- "نوروز جمشید"؛ دکتر جواد بروم‌مند سعید؛ انتشارات توسع؛ تهران؛
چاپ نخست، ۱۳۷۷.

این سروده از پیرایه یغمایی، ادامه مقاله بالا نیست، اما سروده زیبایی درباره نوروز است که می‌تواند کامل کننده این نوشتار باشد.
آن را با هم می‌خوانیم :

عشق از نفس گرم شما تازه کند جان
افسانه‌ی بهرام و گل اندام شمایید

هم آینه‌ی مهر و هم آتشکده‌ی عشق
هم صاعقه‌ی خشم بهنگام شمایید

امروز اگر می‌چمد ابلیس، غمی نیست
در فن کمین، حوصله‌ی دام شمایید

گیرم که سحر رفته و شب دور و دراز است
در کوچه‌ی خاموش زمان، گام شمایید

ایام ز دیدار شمایند مبارک
نوروز بمانید که ایام شمایید

نوروز بمانید که ایام شمایید
آغاز شمایید و سرانجام شمایید

آن صبح نخستین بهاری که ز شادی
می‌آورد از چلچله پیغام، شمایید

آن دشت طراوت زده آن جنگل هشیار
آن گندگردنده‌ی آرام شمایید

خورشید گر از بام فلک عشق فشاند
خورشید شما، عشق شما، بام شمایید

نوروز کهنسال کجا غیر شما بود؟
اسطوره‌ی جمشید جم و جام شمایید



پشت صحنه

نشست استراتژیک نشریه مهندس مجاور!

دو سال بیشتر بود که کمیته قلم نشریه "مهندس مجاور"، ارگان انجمن مهندسان مجاور اقلیم چهارم^(۱)، با نشستهای بی حضور و بی قصور به رتق و فتق امور در بستر مجاز به رفع نیاز برای راهبرد جمله مهندسان اقلیم چهارم می‌پرداخت و اعضا که در این مدت محروم از حضور و نفر کلام بودند، طرح و نوشتار در می‌انداختند تا امور حرفه و مهندسی و پژوهش‌های عمرانی اقلیم را بر نمطی نیکو رهنمون سازند، هر چند کاری نداریم که طرفی بستند یا نبستند. اما از آنجایی که دو سال بود یکدیگر را ندیده بودند، اشتیاق دیدار دوستان به سان آتشی در نیستان‌های خشک هورالذلیل، هر دم زبانه می‌کشید چرا که در آستانه قرن جدید بودند و در آستان دوست، و به برکت واکسن‌های رنگ به رنگ، کرونا رنگ و رخسار باخته بود و رو کم کرده بود و نمره اش از ۱۹ به زیر ۱۰ رفته و چونان شاگردان تنبیل به جرزنی می‌پرداخت و واکسیناسیون چی‌ها را به توطئه متهم می‌کرد.

اسماعیل آزادی

القصه، روزگار جدید در راه بود و دیدار و طرحی نو واجب، از این رو مقرر بود که برای ارتقای روحیه کم نشاط برخی اعضای انجمن مهندسان مجاور اقلیم چهارم، آخرین نشست مشترک شورای قلم و نمایندگان رسته‌های مهندسی، در آخرین روزی از سال که عده‌شش به تعداد رسته‌ها، یعنی ۲۴، باشد برگزار شود و بر این

۱- ایرانیان قدیم جهان را به هفت اقلیم یا کشور قسمت کرده بودند. ابوریحان بیرونی در التفہیم نموداری از این هفت اقلیم را این چنین آورده است:
اقلیم یکم: هندوستان/اقلیم دوم: عرب و حبیستان/اقلیم سوم: مصر و شام/اقلیم چهارم: ایران شهر/اقلیم پنجم: صقلاب و روم/اقلیم ششم: ترک و یأجوج/اقلیم هفتم: چین و ماقین.

۳- در مزارع کشاورزی تعطیل شده، مزارع بیت کوین برق می شود.

مهندس مسؤول: "به همین سادگی؟"

مهندس بهرامی: "بله به همین سادگی که عرض کردم. در همین راستا، انجمن با توجه به اهمیت مسأله، گروه های کشاورزی، تأسیسات و فناوری فرا مدرن را در هم ادغام و با عنوان گروه کاری "کشتفناوریت" کار خود را آغاز کرده است."

مهندس مسؤول: "خب مزیت های این طرح چیست؟"

مهندس بهرامی: "خیلی روشن است. کشور از نظر برق خودکفا که می شود هیچ، کلی برق هم اضافه، هم زیاد می آوریم که صادر می کنیم و از سوی دیگر، با درآمد مزارع گسترشده ماینرها و استخراج بیت کوین، گندم و برنج و هندوانه و بقیه محصولات کشاورزی را وارد می کنیم. در این مرحله که پایان بحران آب است با آب هایی که اضافه می آید در همه شهرها در یاچه های مصنوعی می سازیم و همه می توانند قایقرانی و شنا کنند و این مزیت ایجاد می شود که می توانیم در مسابقات شنا و قایقرانی المپیک دارای مدارا های رنگارنگ شویم..."

هنوز سخن مهندس بهرامی تمام نشده بود که نماینده گروه صنایع وسط حرفش پرید و گفت: "ای آقا، نفستان از جای گرم در می آید، انگار خبرها را نمی خوانید و نمی دانید که قرار است نان هم کوپنی شود ..."

مهندنس مسؤول می خواست جواب مدعی را بدهد که صدای چند انفجار پی در پی که آخرینش از همه بلندتر بود شیشه ها را به لرزه در آورد و ماست های برخی را ریخت، البته همه نترسیده بودند. مهندس تساعد، نماینده گروه مهندسی تخریب در حالی که لبخندی بر لب داشت گفت: "دوستان نترسید، صدای چند ترقه بود که انداختند کنار ساختمان، تازه هنوز سر شب است، باز هم می اندازند..."

نماینده گروه بندرسازی برافروخته گفت: "ای آقا، این بمب نوترونی بود یا ترقه؟"

نماینده گروه زمین شناسی که کمی ترسیده بود گفت: "باور کنید زلزله بود. فکر می کنم گسل این منطقه فعال شده، اگر این پیش لرزه نباشد، باید منتظر پس لرزه ها باشیم".

دکتر بهمیری در حالی که شال گردنش را دور گردنش می انداخت گفت: "آقای مهندس، اینجا که گسل ندارد، فکر می کنم داریم فرونشست می شویم".

۲- قحطی بزرگ ۱۲۹۶-۱۲۹۸ خورشیدی، قحطی بزرگی بود که موجب تلفات جانی فراوانی در ایران شد. در این دوران که مصادف با جنگ جهانی اول بود به رغم بی طرفی ایران در جنگ، بخش هایی از ایران توسط نیروهای روسیه و انگلیس اشغال شد و مجموعه ای از قحطی، وبا، مalaria، آنفلوانزا و اشغال کشور موجب مرگ جمع زیادی از ایرانیان گردید.



مهم تأکید مؤكد گردید که همه باشند و مهندسان مجاور در این روز در نشستی استراتژیک سنگ تمام بگذارند. از قضا این روز برابر شد با سه شنبه ای که شب چهارشنبه سوری بود و تنها ۶ روز مانده به نوروز.

این دیدار پر تعدادترین نشست شورای قلم بود چرا که علاوه بر ۲۴ تن از اعضای رسته ها، ۱۲ تن از اعضای شورای قلم، جمله ۳۶ تن آمده بودند و نشست بدون ثانیه ای دیر کرد آغاز گردید و اعضاء با مضربی از ۶ کنار و رود روى هم نشستند و پس از نوشیدن چای د بش خوشرنگی که گل آقا آورد، آغاز شد و مهندس مسؤول با حشمت و جبروتی که برخاسته از صرافت او برای تغییر در همه عرصه های اقلیم بود، سخن آغاز کرد و گفت: "ما اکنون در آستانه قرنی دیگر قرار داریم و آمده ایم که خالق شماره ای از مجله باشیم که در خور نوروز و قرن تازه و اقلیم چهارم باشد. امیدوارم که بتوانیم این شماره از سفونی مجله را به گونه ای بنوازیم که آهنگ پایان بر روزگار سخت این روزها باشد، که البته این سختی نه در حد سال ۱۲۹۸ است که در این سرزمین آدمخواری باب شده بود، هر چند شاید امروز به دلیل گوشت تلخی آدم های روزگار ماست نه فراوانی و وفور که آدمخوار نشده ایم".^(۲)

مهندنس بهرامی، رئیس انجمن و عضو کمیته به عنوان نخستین سخنران، دستی بر سبیل چخماقی خود کشید و با تبریک پیشاپیش نوروز گفت: "قبل از آغاز نشست می خواهیم یک خبر جدید را از انجمن به اطلاع برسانیم مبنی بر این که اراده مهندسان مجاور بر پیشبرد به هر قیمت توسعه کشور قرار گرفته و از این رو گروه استراتژیک انجمن طرحی را که سال ها روی آن مطالعه شده پیش می برد که صورت مسأله آن چنین است:

الف) آب برای کشاورزی نداریم
ب) بخش وسیعی از کشور کویری و سرشار از نور و گرمای فراوان خورشید است

ج) بحران اقتصادی فراگیر شده است و نتیجه گیری این که:

- کلیه مزارع بزرگ کشاورزی تعطیل خواهند شد
- در سراسر کویرهای کشور مزارع گستره تولید برق خورشیدی ایجاد می شود



دکتر مساوات طلب: "آقای مهندس! می‌خواهم از رویکرد ملی این شماره استفاده کرده و به مشکلات پرشمار آبر شهر تهران و افزایش جمعیت پایخت و قیمت نجومی زمین در شهرهای بزرگ مثل تهران پیردازم و بگوییم که گروه شهرسازی طرحی را ارائه کرده و مدعی شده‌اند که می‌توانند حلال همه مشکلات تهران باشند و کلیات آن این است که تهران را سقف بزنیم و روی بام تهران، شهر جدید تهران ۲ را با شیوه‌های مدرن شهرسازی بنا کنیم که مزایای بسیار دارد و مهم‌ترینش این است که تهران به صورت یک شهر زیر زمینی در می‌آید و از منظر پدافند غیر عامل در موقع وضعیت قرمز، تهران بزرگ از ساختن پناهگاه بی نیاز می‌شود. تنها مشکلی که وجود دارد این است که تهران ۱ هوا ندارد و تهران ۲ هم آب ندارد؛ اما مجموعه تهران ۱ و ۲ هم آب دارند هم هوا که می‌توانند با هم تهاتر کنند. ضمن این که در این زمینه طرح‌های متعددی برای تولید آب و اکسیژن وجود دارد. نکته بعدی این که تهران ۲ کاملاً به صورت ویلایی، رویایی و لاکچری ساخته خواهد شد و به نوعی "وی آی بی" پایخت خواهد بود. برای طراوت و همچنین تولید اکسیژن برای تهران ۱، فضاهای سبز گسترشده‌ای با الگوی باغ‌های معلق بابل ساخته خواهد شد. گفتنی است در این پروژه برای تأمین نور، روزها در تهران ۱ از سقف شیشه‌ای استفاده خواهد شد.

از دیگر ویژگی‌های طرح این است که تهران ۱ همواره دمای معتدلی خواهد داشت و با این شیوه در انرژی مصرفی برای گرمایش و سرمایش صرفه‌جویی خواهد شد".

مهندنس بشکفته: "طرح بدیع و خوبی است که ما هم در آن مشارکت داریم. البته لازم است از منظر سازه‌ای تغییراتی در تهران ۱ داده شود

نماینده گروه معماری که همه چیز را از منظر سیاسی تفسیر می‌کرد گفت: "آقای جان ساده نباشد، من شک ندارم کارشناسان همسایه شمالی به دنبال نفت می‌گردند و صدای انفجارهایشان تا اینجا رسید".

مهندنس مسؤول گفت: "بینید دوستان، ما سیاسی نیستیم و می‌تینگ هم نمی‌دهیم. چهارتا ترقه زدند تمام شد. به خاطر جلوگیری از اطالة کلام یک راست می‌رویم سراغ نخستین بند دستور نشست ..."

هنوز سخن مدیر تمام نشده بود که چند تکانش دیگر کل ساختمان را به لرزه انداخت. شدت تکانه‌ها به حدی بود که انگار ساختمان روی یک چارپایه بوده و آن را از زیرش کشیدند و ساختمان معلق در میان زمین و آسمان به زمین خورد و گویی درست مثل یک زیردریایی به زیر زمین می‌رفت.

دکتر آب بندی که احتمالاً^۴ تا پیراهن با کراوات مدل کارلو برانکو بیشتر از بقیه پاره کرده بود و بیش از همه به خودش مسلط بود با همان زبان طنز همیشگی اش گفت: "بچه‌ها ما کجا داریم می‌ریم؟"

مهندنس مسؤول که هنوز جبروت خود را حفظ کرده اما واقعاً نگران بود که ساختمان فرو بریزد، جدی شوخی با لبخند معناداری گفت: "ایستگاه بعدی می‌پرسیم!"

تا ساختمان از تکان ایستاد، مهندس زمین‌شناسی گفت: "باور کنید این همان زلزله اصلی بود که گفتم، خدا را شکر که بخیر گذشت. باید منتظر پس لرزه‌ها باشیم. اما مطمئن باشید که دیگه خطر رفع شده".

دکتر بهمیری گفت: "زلزله کجا بود؟ باور کنید فرو نشست شدیم..."

مهندنس مسؤول: "دوستان اجازه بدھید به کارمان برسیم وقت نداریم" و از خانم سعیدی خواست که نخستین دستور جلسه را بخواند. خانم سعیدی هم گفت: "کلیات تم نشریه بهار ۱۴۰۱ با رویکرد پژوهش‌های ملی و استراتژیک."

دکتر نفت‌شاهی: "بینید ما باید در سرمقاله از طرح‌های خلاقانه حمایت کنیم و عرض می‌کنم که ما برای تأمین آب در سواحل کشور احتیاج زیادی به آب شیرین کن داریم و از آنجایی که آب شیرین، تولید نمک می‌کند ما می‌توانیم در سراسر سواحل جنوب آب شیرین کن‌های پرشمار بسازیم و با فرمولی که بچه‌های شرکت ما کشف و ثبت کرده‌اند با استفاده از نمک تولید شده و ماسه‌های ساحل و یک افزودنی مجاز که غالباً محمرمانه است به ترکیب جادویی از نوعی بتن دست پیدا کردیم که با آن می‌توان علاوه بر لوله‌های بسیار محکم برای انتقال آب، برای دیگر سازه‌های عمرانی هم استفاده کرد".

مهندنس مسؤول: "آقای دکتر! طرحتان خیلی جالب است. نکند می‌خواهید فرمول بتن دکتر گلیمیاف را به چالش بگیرید! البته این موضوع به سرمقاله مربوط نمی‌شود به صورت مقاله ارائه بفرمایید".



مهندس بشکفته گفت: "به نکته خوبی اشاره کردید، همان طور که مهندس دلپاک اشاره کردند سر برج‌های بالای ۱۰ طبقه بریده می‌شود، اما با توجه به اهمیت و پتانسیل‌های مخابراتی و توریستی برج میلاد، بازسازی کامل این برج با بهره‌وری بیشتر و با تکنولوژی جدیدتر روی برج ۱۰۰۰ طبقه ساخته می‌شود و به زبان دیگر، برج میلاد بخشی از آن به شمار می‌رود".

دکتر بهمیری نماینده گروه استراتژیک که رابط انجمن و کارفرما نیز هست گفت: "اول این که در این طرح همه وزارت‌خانه‌ها و سفارتخانه‌ها درست در همان جایی که قرار دارند در طبقه دوم تهران ساخته می‌شوند و ساختمان‌های همه وزارت‌خانه‌ها تخریب شده و برای کارمندان عادی آن خانه‌های سازمانی ساخته می‌شود که آنها به راحتی بتوانند با یک آسانسور به تهران ۲ رفته و سرکار خود حاضر شوند. سفارتخانه‌های کشورهای خارجی نیز درست در همان جایی که قرار دارند به طبقه بالا یعنی تهران ۲ منتقل می‌شوند و برای امنیت و طراوت تهران ۲، محل سفارتخانه‌ها در تهران ۱ به پادگان و فضای سبز گلخانه‌ای تبدیل می‌شود. از نکات گفتی این طرح این که ساکنان تهران ۱ اجازه حضور در تهران ۲ را ندارند، اما می‌توانند با تهیه ویزا از آن بازدید کنند. البته حق خرید ملک و تهیه مسکن و سکونت نخواهند داشت مگر این که صلاحیت آنها در کمیسیون گزینش مورد بررسی و تأیید قرار گیرد. نکته مهم این که در تهران ۲ هیچ کارخانه و واحد تولیدی وجود نخواهد داشت و از این رو هوای آن به شدت لطیف خواهد بود. البته تلاش ما این است که شرکت‌های مهندس مجاور بتوانند در تهران ۲ مستقر شوند".

مهند فخرآباد که معارض بود گفت: "شما می‌خواهید سرزمین الدورادو را در تهران بازسازی کنید. پس بقیه نقاط کشور چه می‌شود؟

تا هارمونی لازم به دست آید. با محاسبات من میانگین طبقات ساختمان‌ها در تهران، ۴ و نیم طبقه است؛ از این رو باید سر ساختمان‌هایی که بالاتر از ۱۰ طبقه هستند حذف شود. چون این ساختمان‌ها یک شرایط دوزیستی را در تهران ۱ و ۲ را ایجاد می‌کنند که می‌تواند منشا مشکلات فضایی، اجتماعی و حتی ژنتیکی گردد. همچنین از آنجایی که در این طرح ناوگان عمومی وجود ندارد و همه شهروندان از خودروهای پرنده استفاده خواهند کرد، وجود برج‌ها، مخل امنیت ترابری هوایی و زیبایی شهر خواهد بود".

مهند دلپاک: "من نیز قبلاً به این طرح فراخوانده شدم. از این رو کلیات طرح‌هایی را تهیه کرده‌ام که بخش‌های جذاب آن را مطرح می‌کنم. نخست ایجاد تله کالین‌هایی است که اهالی تهران ۲ می‌توانند با خودروهای خود از میان کوه‌ها و جنگل‌ها به شمال بروند و در هر نقطه از کوه، جنگل و دریا که خواستند با خودرو خود پیاده شده و در جاده‌هایی که ساخته شده در آن مناطق به گردش پردازند. دوم این که تنها ناوگان عمومی تهران ۲ یک ترن هوایی است که شهروندان را برای گردش و اسکی با سرعتی باورنکردنی به قله توچال می‌برد. تا فراموش نکردم بگوییم که در این طرح همان طور که مهندس بشکفته گفتند، سر همه برج‌های بالای ۱۰ طبقه بریده می‌شود و تهران بزرگ، فقط یک برج خواهد داشت و آنهم برای زدن پوز برج خلیفه در دبی، ساخته می‌شود. این برج به ارتفاع بیش از ۲ و نیم کیلومتر طراحی شده و هر طبقه از این برج ۱۰۰۰ طبقه را، یکی از زن‌های خوب در بلندترین نقطه تهران خواهد ساخت".

دکتر آب‌بندی که با تردید گوش می‌داد گفت: "تکلیف برج میلاد چه می‌شود؟ برج میلاد ۴۳۵ متر است و بیش از ۴۰۰ متر آن از سقف بیرون می‌زند!"



ابرهای زیادی برای جذب نداریم که بتواند همه کشور را تأمین کند و اولویت با تهران ۲ هست. همین سیستم جذب هم، ابرهای دیگر نقاط را به سمت توچال می‌مکد و امکان بارندگی پایدار را برای تهران ۲ فراهم می‌آورد که البته به نفع تهران ۱ هم خواهد بود.

مهندس مجیدی: "من معتقدم در مهندسی امروز جز در مهندسی معماری و شهرسازی، جایگاه هنر کاملاً نادیده گرفته شده است؛ در صورتی که انسان بدون هنر و مهندسی بدون هنر، به سان رباتی می‌ماند که فقط بلد است با اعداد کار کند؛ در حالی که ما حروف هم داریم خط و نقاشی و... داریم. ما باید در انجمن مهندسان مجاور مبتکر تلفیق هنر و مهندسی در همه رسته‌های ۲۴ گانه مهندسی باشیم. به یاد دارم آقای دکتر آب‌بندي طرح‌های گرافیکی و هنری را در مورد سدها ارائه کرده بودند. چه اشکالی دارد اگر پل می‌سازیم این پل یک اثر هنری هم باشد که با انسان ارتباط برقرار کند؟ هنر حتی می‌تواند در رسته‌های نفت و گاز نیز کاربرد داشته باشد، در صنایع کاربرد داشته باشد؛ مثلاً نقشه‌ها را با تکیه بر هتر به گونه‌ای می‌توان ترسیم کرد که هر یک تابلو نقاشی برجسته‌ای باشند. به هر حال با یک رویکرد فلسفی مدرن می‌توان جوهر هنر و حتی اسطوره‌ها را در مهندسی خلق کرد و جلوی فاصله گرفتن انسان از فرهنگ ۲۰ هزار ساله‌اش را گرفت."

مهندسو هوشمندار: "من فکر می‌کنم طرح‌هایی که امروز مطرح شدن خیلی فرامدرن بودند. از این رو من نیز سعی خواهیم کرد از آخرین تکنولوژی چاپ که همان چاپ ۳ بعدی با پرینترهای مواد است برای خلق کردن و نشان دادن ماتک طرح‌های ارائه شده استفاده کنم. از این رو این شماره مجله کاملاً ۳بعدی و در حد یک نمایشگاه مهندسی فرامدرن خواهد بود و با افتخار می‌توانم بگویم که در دنیا نیز نخستین خواهد بود."

مهندسو مسؤول: "فکر کنم آقای دکتر آب‌بندي چیزی می‌خواستند بگویند!"

دکتر آب‌بندي: "بله! من طرح‌های دوستان را شنیدم که البته هر کدام از آنها داری ویژگی‌های خوبی است. اما در مورد ساختن تهران ۲ خیلی موافق نیستم و فکر می‌کنم تهران را با یک مهندسی دوباره می‌توان به کارآمدی افزون‌تری رساند و جلوی هزینه‌های موازی و همچنین ایجاد شهررونדי درجه ۱ و ۲ را گرفت."

ما باید برای توسعه متوازن و عادلانه تلاش کنیم".
مهندسو مسؤول گفت: "آقای مهندس! من نیز در بخش‌هایی با این طرح مخالفم، اما چیزی نمی‌گویم. شما در مخالفت صحبت نکنید طرح ا atan را بدهید!"

مهندسو فخرآباد: "بله چشم! ببینید ما برای توسعه عادلانه کشور در ابتدا باید یک سلسله راه‌آهن‌های کمربندی دور کشور بکشیم. بدین شکل که خط ۱ با فاصله یک کیلومتری از مرزها ساخته شود و خط‌های ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ هر یک با فاصله ۲۰۰ کیلومتر از یکدیگر به موازات خط اول کشیده شوند و این خطوط از طریق خط‌های داخلی به همه شهرها وصل می‌شوند و بدین ترتیب همه کشور صاحب راه آهن می‌شود و این مزیت وجود دارد که از طریق راه آهن با همه کشورهای همسایه مرتبط شویم و مهاجرت آسان‌تر خواهد بود که از نظر اقتصادی و توسعه صادرات و رونق بازرگانی بسیار اهمیت دارد. این راه آهن از نظر استراتژیک نیز موقعیت ژئopolیتیک ایران را به صورت منحصر بفردی در می‌آورد. ریل‌های این خطوط به سرعت کشیده می‌شوند، زیرا در این طرح به دلیل آلودگی تونل‌ها، هیچ تونلی حفر نمی‌شود و با سیستمی مانند قطار برقی‌های شهر بازی از روی کوه‌ها و تپه‌ها عبور می‌کند".

مهندسو جعفرزاده: "تا جایی که من اطلاع دارم برای تأمین آب تهران ۲ در این طرح دو برنامه هست: اول تأمین آب شرب شهر وندان تهران ۲ که با طراحی‌های صورت گرفته، از طریق سیستم جذب کننده ابرها و باروری آنها صورت می‌گیرد. این ابرها فقط روی تهران تا قله توچال خواهد بارید به گونه‌ای که آب و هوای تهران ۲ کاملاً مدیترانه‌ای و پوشیده از جنگل خواهد شد. البته برای ذخیره سازی، بیشتر بارندگی در منطقه توچال خواهد بارید و در مخزن‌ها انباشت و از طریق لوله، آب شرب تهران ۲ تأمین خواهد شد. طراحی این سیستم آبی به گونه‌ای است که امکان آبیاری باغ‌های معلق از طریق آب‌های زیرزمینی و سدها نیز وجود خواهد داشت".

مهندسو مسؤول: "این طرح خوبی است چرا در همه کشور اجرا نمی‌شود؟"

مهندسو جعفرزاده: "چون کشور ما در منطقه نیمه خشک قرار دارد



مهندس مسؤول: "یعنی برگردیم به دوران دامداری و کشاورزی؟"

سردیبر: "دوران کشاورزی نه، دامداری. اتفاقاً این سفر به آینده است چون با توجه به اتمام قریب الوقوع مواد اولیه صنعتی که در جهان در پیش است، دیگر کشورها هم اجباراً به این شیوه روی خواهند آورد و ما پیشتر خواهیم بود و هیچکس به ما نخواهد رسید. شاید پس از آن بتوانیم یک مدرنیته دیگر را خودمان رقم بزنیم."

مهندس مسؤول: "یعنی ما همه خان می‌شویم؟"

سردیبر: "قاعدتاً بله، همه شما دوستان خان هستید!"

خانم سعیدی که مشغول ور فتن با گوشی خود بود و نگران به نظر می‌رسید با صدایی مضطرب گفت: "فکر کنم ساختمان انجمن به عمق زمین فرو رفته..."

مهندنس مسؤول گفت: "برق که قطع نشده، چراغ‌ها روشن است چه می‌گویید؟"

خانم سعیدی: "در زمان انفجار دوم همان لحظه‌ای که برق قطع شد، ژنراتور ساختمان روشن شده و هنوز کار می‌کند. آقای مهندس، ما الان در دل زمین حبس شده‌ایم!"

همه بهت‌زده یکدیگر را نگاه می‌کردند و نفس از کسی در نمی‌آمد. مهندس مسؤول که سعی می‌کرد خونسردی خود را حفظ کند گفت: "بینید دوستان ما زنده‌ایم و به قول آقای دکتر ما مهندس‌ها برای هر کاری یک راه پیدا می‌کنیم و اگر راهی نبود یک راه برای آن می‌سازیم و از اینجا بیرون خواهیم رفت."

همه‌همه و ولوله‌ای بر پاشده بود. البته آنها خوشحال بودند که چراغ‌ها هنوز روشن‌اند!

یکی در آن میان گفت: "قرار بود برویم تهران ۲ اما انگار رفتیم تهران منهای ۱۰. دکتر جان بساز اون راهی را که می‌گفتی!"

و دیگری گفت: "مهندنس! روشن کن اون سیگار و بینیستون ۴ خط را... مهندس جان! یک نخ هم به من بده..."

مهندنس مسؤول: "آقای دکتر شما هم دیدگاهتان را به عنوان نقد طرح مرقوم بفرمایید."

سردیبر که به نظر می‌رسید به وجود آمده و مرتباً یادداشت‌برداری می‌کرد به سخن آمد و گفت: "حالا که قرار است چکیده‌ای از طرح‌های بسیار بزرگ و ملی را در این شماره کار کنیم، یک ایده بدیع در حوزه گردشگری هست که عرض می‌کنم، هر چند همسو با طرح‌های دیگر نیست. فردی در استان فارس که کارآفرین برتر بومگردی است قصد دارد برای خلق یک جاذبه گردشگری عظیم، دره‌ای خوش آب و هوا را در یکی از استان‌های عشایرخیز برای استقرار یک ایل جدید ساماندهی کند. او که از عشاير نیست خودش خان این ایل خواهد بود. وی می‌خواهد منطقه مورد نظر را به صورت محلی برای بیلاق یک ایل عشايري با ویژگی‌های کلاسيك و تاریخي بربا کند. اين کارآفرین با ازدواج با یک دختر عشاير به عنوان ملکه ايل، اين طرح را کليد زده است. باید اضافه کنم که گردشگران اين طرح که عمدتاً خارجي هستند، با سفر به اين دره به گونه‌اي به دل تاریخ رفته و با عشاير يکصد سال قبل زندگی خواهند کرد. البته او فعلاً در اين طرح فقط بخش ازدواج با یک دختر عشايري را انجام داده و قرار است منتظر فرزندان پرشمار او و ايجاد اين ايل جديد بمانيم. در واقع از اين ايل فعلاً خان و ملکه‌اش موجود است. حالا ايده من هم اين است که با توجه به جذابيت‌های زندگي عشايري در ميان گردشگران خارجي و با توجه به زندگي كامل ارگانيک عشايري که جذابيت فراوانی در دنيا دارد، به راحتی می‌توان از پتانسيل‌های آب و هوايی کشور استفاده کرد و در يك برنامه ۵۰ ساله كل مناطق مستعد کشور را به مناطق بزرگ گردشگري عشايري تبديل کرد و با افزایش روز افزون خان‌ها و ملکه‌های ايل، يک فرصت بسیار برتر برای افزایش جمعیت با درآمدزایی بالای ارزی ايجاد کرد. اين طرح نه تنها سرمایه‌بر نیست، بلکه به ايجاد ثروت از طریق تولید گوشت، شیر و ماست و دوغ و کشك کمک شایانی به اقتصاد کشور خواهد کرد و به تدریج وابستگی به دلارهای نفتی را به کمینه ممکن خواهد رساند."



باد نوروزی

سرودهای از فریدالدین عطار نیشابوری

جهان از باد نوروزی جوان شد
زهی زیبا که این ساعت جهان شد

شمال صبحدم مشکین نفس گشت
صباي گرم رو عنبرفشنان شد

تو گویی آب خضر و آب کوثر
ز هر سوی چمن جویی روان شد

چو گل در مهد آمد بلبل مست
به پیش مهد گل نعره زنان شد

کجایی ساقیا درده شرابی
که عمرم رفت و دل خون گشت و جان شد

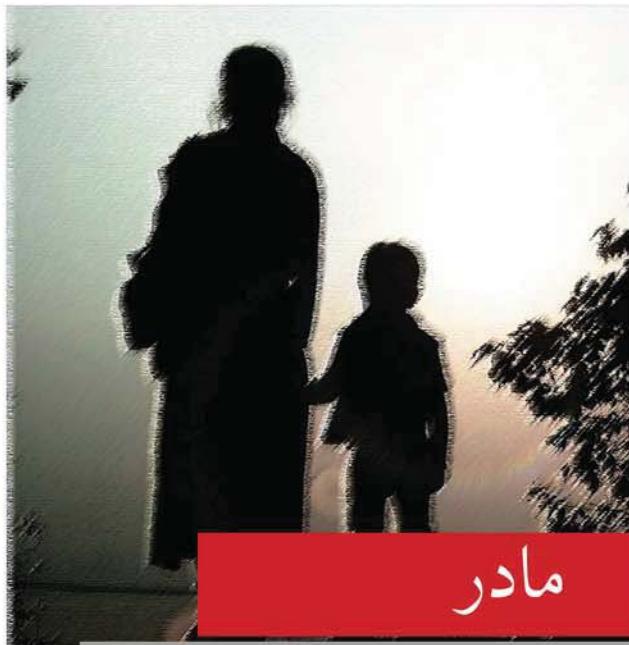
قفس بشکن کزین دام گلوگیر
اگر خواهی شدن اکنون توان شد

چه می جویی به نقد وقت، خوش باش
چه می گویی که این یک رفت و آن شد

یقین می دان که چون وقت اندر آید
تو را هم می بباید از میان شد

چو باز افتادی از ره ز سر گیر
که همراه دور رفت و کاروان شد

بلايی ناگهان اندر پی ماست
دل عطار از اين غم ناگهان شد



مادر

سرودهای از اسماعیل آزادی

کودکی گم شده در خاطره ها
مادرم خالق کودکیم بود

مادرم موسم گل چارقدش خوشبو بود
کودکی را مادرم یادم داد

سخنش یک سبد از سبب گلاب
پیرهنس رنگ گل های افاقتی ها بود
چادرش خانه گرم زمستان ها بود

دل او

حوض فیروزهای رو به خدا
لب به لب پر شده از عاطفه ها

مادرم چای به فنجان محبت می ریخت.



شش کلاه تفکر روشی برای حل خلاقانه مسائل



مهندس بهرام امینی

مهندس مشاور خدمات مهندسی مکانیک خاک

پیشگفتار

انسان در مسیر جستجوی جهانی بهتر، ناچار است مسئله‌هایی را حل کند. بزرگان بسیاری هر کدام در زمان خود مسئله یا مسئله‌هایی را حل کرده‌اند و ما را به جایی رسانده‌اند که امروز دنیا را متفاوت‌تر، زیباتر، هماهنگ‌تر و بهتر از هر کسی پیش از آنها می‌بینیم.

روش "شش کلاه تفکر"^(۱) به ما کمک می‌کند تا به راه حل‌هایی خلاقانه در حل مسائل برسیم. گفتنی است که تاکنون روش‌های پرشماری برای حل مسائل سازمانی پیشنهاد شده که روش شش کلاه تفکر، تنها یکی از آنهاست.

نگارنده، نوشتار پیش رو را با هدف آشنایی خوانندگان با این روش ارائه کرده و امیدوار است بتواند به مرور و در فرصت‌های بعدی، به برخی روش‌های شناخته شده دیگر نیز بپردازد.

1- Six Thinking Hats

روش شش کلاه تفکر

دکتر "ادوارد دی بونو" (۲۰۲۱-۱۹۳۳) پژوهشگی بود که در روان‌شناسی، اختراع، فلسفه و نویسنده‌گی نیز دست داشت. اصطلاح "تفکر پهلوی" (یا جانسی) (۳) را او در سال ۱۹۶۷ باب کرد و کتاب "شش کلاه تفکر" نیز از کارهای برجسته اوست. دکتر دی بونو سال‌ها در دانشگاه‌های آکسفورد، کمبریج، لندن و هاروارد تدریس کرد. او در مجموع ۸۵ عنوان کتاب نوشته که به ۴۶ زبان ترجمه شده‌اند. تفکر پهلوی، روشی است برای حل مسئله که "دی بونو" مثال آن را قضاوت حضرت سليمان درباره ادعای مادری ۲ نفر در مورد یک نوزاد و رأی به دو نیم کردن نوزاد و دادن هر نیمه به یکی از آنها می‌داند؛ روشی که سليمان با استفاده از آن توانست از احساسات و رابطه مادر اصلی باخبر شود و آن را ملاک حکمیتیش قرار دهد.

کلاه‌های شش گانه

این کلاه‌ها هرکدام به یک رنگ شامل سفید، سرخ، سیاه، زرد، سبز و آبی هستند:

■ کلاه سفید: رنگ سفید خنثی و هدفمند است. سروکارش با اعداد و ارقام و "بوده"^(۵) هاست.

■ کلاه سرخ: نشانه خشم و خروش است. این است که دیدگاه‌های احساساتی را به دست می‌دهد.

■ کلاه سیاه: سیاه غم انگیز و جدی است. نشان‌دهنده احتیاط و مراقبت است. نقاط ضعف ایده‌ها را نشان می‌دهد.

■ کلاه زرد: زرد، رنگ خورشید و نگرش مثبت است و نشان‌دهنده خوش‌بینی، امید و دیدگاه مثبت است.

■ کلاه سبز: سبز رنگ سبزه، گیاهان و فراوانی و همچنین رشد سازنده است و نشان‌دهنده خلاقیت و ایده‌های تازه است.

■ کلاه آبی: آبی، رنگی سرد است و رنگ آسمان که از همه چیز بالاتر است. این است که نشان‌دهنده کنترل، سازمان‌دهی و استفاده از بقیه کلاه‌هاست.

در نشست‌ها ممکن است بگوییم: «لطفاً کلاه سیاهتان را بردارید.» یا «برای چند لحظه همه کلاه سرخ بگذاریم.» یا «برای تفکر کلاه زرد خوب پیش رفتیم، حالا کلاه سفید را بگذاریم و...»

کلاه سفید

کلاه سفید راجع به اطلاعات است: چه اطلاعاتی داریم؟ به چه اطلاعاتی نیاز داریم؟ چه اطلاعاتی کم است؟ چه پرسش‌هایی باید پرسیده شوند؟ اطلاعات موردنیاز را چگونه به دست آوریم؟

هنگامی که کلاه سفید را بر سر داریم، با اعداد و ارقام و بوده‌ها سروکار داریم، بوده‌ها و ارقام و اعداد باید به طور خنثی (بدون جهت‌گیری) و هدفمند ارائه شوند. کسی به تعبیر و تفسیر اعداد و ارقام و بوده‌ها ورود نمی‌کند. بوده‌ها در دو گروه یا دو لایه قرار می‌گیرند:

برای روش‌شدن موضوع بد نیست مثالی در حوزه صنعت بیاوریم: فرض کنید کارخانه‌ای ۱۰۰۰ قطعه از محصول خود را در هر ساعت تولید کند و یک باره تولید آن به ۸۰۰ قطعه برسد؛ معمولاً^(۶) برای یافتن راه حل، ابتدا به دنبال یافتن پاسخ برای این پرسش می‌رویم که: "چرا این طور شده و چگونه باید خط تولید را تعمیر کرد و یا دستمزد کارگران مشغول در خط تولید را افزایش داد؟" اما با رویکرد به تفکر پهلوی، راه حل‌ها با تعمق و بررسی گذشته، به موارد واضحی می‌رسند و مسائلی را برای شما روش‌شدن می‌کنند که از وجود آنها بی‌خبر بوده‌اید و به دنبال آن، ممکن است راه حلی ارائه شود که از پتانسیل عظیمی برخوردار باشد. در مثال خط تولید کارخانه، تولید ۸۰۰ محصول می‌تواند منجر به افزایش کیفیت و یا انگیزش بیشتر کارگران خط تولید شود. در اینجا مجال بحث بیشتر درباره تفکر پهلوی نیست.

فلسفه و زمینه پیدایش روش شش کلاه تفکر این است که مشکل اصلی در تفکر، گیج شدن اشخاص است. زمانی که احساسات، اطلاعات، منطق، امید و خلاقیت همه به طور هم‌زمان به ذهن ما هجوم می‌آورند، به شعبدۀ بازی می‌مانیم که در آن واحد، توبه‌های زیادی را در هوا می‌چرخاند. ایده ساده نهفته در روش شش کلاه تفکر این است که متفکر، هرکدام از این موارد را به نوبت مورد توجه قرار دهد.

در این روش ۶ کلاه معرفی می‌شود که هرکدام از آنها را که بر سر بگذارید، بر یکی از این گونه‌های تفکر متمرکز می‌شوید. در نشست‌ها، این فرصت پیش می‌آید که هر کدام از شرکت‌کنندگان در نشست، از زاویه دید خود به موضوع بنگرد. خانه‌ای را در نظر بگیرید که کسی جلوی آن، کس دیگری در پشت آن و دو نفر دیگر در سمت چپ و راست آن ایستاده باشند. از دید هر کدام (بدون ارتباط باهم)، خانه به گونه‌ای متفاوت از دیگری تعریف می‌شود.

"تفکر موازی"^(۴) این فرصت را فراهم می‌کند تا همه این افراد باهم جلوی خانه را ببینند و سپس باهم به جمیع‌های دیگر بروند و از آن

2- Edward de Bono

3- lateral thinking

به آن تفکر بیرون از چارچوب (out of the box thinking) هم گفته می‌شود.

4- parallel thinking

5- facts

نشسته‌ها، ممکن است کسانی حضور داشته باشند که برای نشان دادن اهمیت خود و ایجاد تصویر بهتری از خودشان، دائم انتقاد کنند، برای این افراد که مایل اند در بحث‌ها درگیر باشند، به آنها توجه شود، ایده بدنه‌ند، در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کنند و ... راحت‌ترین راه این است که بگویند: «بله ... اما ...» و اگر ایده‌ای ۹۵ درصد عالی باشد، در شرایط بر سر داشتن این کلاه، به این تمایل دارند که روی ۵ درصد کمتر عالی، تمکن کنند.

به طور کلی، کلاه‌سیاه به «برازش» می‌پردازد، برای مثال: «آیا این پیشنهاد با چیزی که از گذشته می‌دانیم برازش می‌شود (یا طابق دارد)? با متابع موجود ما چطور؟ آیا با بوده‌ها و تجربه‌های دیگران سازگاری دارد؟

کلاه زرد

با بر سر نهادن این کلاه، فضای خوش‌بینی حکم‌فرما می‌شود. تمامی منافع یک پیشنهاد، در این کلاه دیده می‌شود. بر سر گذاشتن این کلاه از کلاه‌سیاه سخت‌تر است، چون مغز ما به طور طبیعی ما را به سمتی هدایت می‌کند که از خط پررهیزیم. کلاه زرد، یک کلاه داوری است نه فانتزی «ارزش‌ها چیستند؟ تحت چه شرایطی اند؟ ارزش‌ها چگونه به دست می‌آیند؟ چه ارزش‌های دیگری ممکن است وجود داشته باشند؟» فضای ناشی از بر سر گذاشتن کلاه زرد، دارای این ویژگی‌هاست:

- تفکر مثبت
- خوش‌بینی
- تمکن از مزیت‌ها
- تفکر سازنده

تفکر مثبت ممکن است بر اساس تجربه اطلاعات در دسترس، استنتاج منطقی، راهنمایی، روند جریانات، حدس و حتی امید صورت گیرد. هرچند کسی که با کلاه زرد تفکر می‌کند، باید نهایت کوشش خود را به عمل بیاورد که خوش‌بینی‌اش پذیرفته شود، اما لازم نیست تماماً خوش‌بینی‌اش همراه با توجیه باشد.

با نگاه کلاه زرد، تفکر و تعمق همراه با نگاه به آینده و تصور بهترین سناریوی ممکن، در دستور کار قرار می‌گیرد.

کلاه زرد، بیش از آن که متوجه خلاقیت (نوآوری) باشد، متوجه مؤثر بودن است و لازم نیست ایده‌ها نو و تازه باشند. به کارگیری مؤثر ایده‌های کهنه، خواسته اصلی این کلاه است. تفکر خلاق به شرحی که خواهد آمد، برای کلاه سبز است.

کلاه سبز

کلاه سبز، کلاه انرژی است و به رشد و شکوفایی می‌اندیشد. با بر سر گذاشتن این کلاه ایده‌های نو مطرح می‌شوند. در این حالت، همه افراد سعی می‌کنند تا تمامی کوشش‌های خلاق را به کار بندند.

● آنهایی که چک شده‌اند.

● آنهایی که چک نشده‌اند (باور هستند).

به هر حال، هنگامی که کلاه‌سفید بر سردارید، باید درست مانند رایانه عمل کنید: خنثی و هدفمند. رایانه‌ای که تعبیر و تفسیر نمی‌کند و باورهای خود را به شما نمی‌گوید.

کلاه سرخ

کلاه سرخ فرستی برای بیان احساسات، عواطف، شهود و اشراق است، البته معمولاً قرار نیست که این‌ها بیان شوند، اما بدون این که علني شوند در گفته‌هایتان به طور پنهان وجود دارند. کلاه سرخ این فرست را به شما می‌دهد که این‌ها را باز، شفاف و مستقیماً مطرح کنید: «فکر می‌کنم این شخص مناسبی برای این کار است» یا «این حرکت پر خطری است» یا «شهود و اشراق به من می‌گوید این مطلب زیادی پیچیده است». هرچند شهود همیشه درست نیست، اما احساسات خیلی مفیدند. بیان احساسات به مباحث فرهنگی بسیار مرتبط است. در ژاپن معمولاً می‌گویند: «باید راجع به آن فکر کنم» در ایالات متحده می‌گویند: «ایده مزخرفی است». در فضای کلاه سرخ، نیاز به توضیح یا توجیه نیست.

فکر کردن می‌تواند احساسات را عوض کند. این قسمت منطقی تفکر نیست که احساسات را عوض می‌کند، بلکه قسمت ادراکی آن است. اگر چیزی را متفاوت بینیم، احساسات ما با ادراک عوض می‌شوند و به طور کلی تحت شرایط کلاه سرخ، وسوسه توجیه احساسات باید کنار گذاشته شود. در نهایت دو گروه احساسات وجود دارد:

- احساسات معمولی مانند ترس، نفرت، ... تا سوء‌ظن.
- قضاوت‌های پیچیده مثل شهود، تمایل، احساس زیبایی‌شناسی، و یا «ناخودآگاه حس می‌کنم...».

کلاه سیاه

این کلاه از همه کلاه‌ها بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کلاه احتیاط است و جلوی کارهایی که غیرقانونی، خطرناک، بی‌حاصل، آلووه کننده و ... باشد را می‌گیرد. برای بقا، لازم است احتیاط کنیم. اجازه اشتباه نداریم. کلاه سیاه اساس تفکر انتقادی است و همیشه منطقی است. در شرایط کلاه‌سیاه:

- خطاهای تفکر را بر شمارید.
- اعتبار مستندات را زیر سوال ببرید.
- آیا از این گفته نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟
- آیا این تنها نتیجه ممکن است؟

باید توجه داشت که انتقاد کردن کار آسانی است. بعضی‌ها فقط دوست دارند انتقاد کنند اما در هر حال مشارکت کردن ضروری است. کلاه سیاه کلاه مفیدی است و مثل هر چیز مفید دیگر نباید در استفاده از آن زیاده روی کرد و یا آن را مورد بهره‌برداری غلط قرار داد. در



همان‌گونه که طبق نظریه تکاملی داروین، نمونه‌هایی که توانسته‌اند خود را با شرایط حاکم تطبیق دهند، بقا یافته‌اند. این است که مناسب‌ترین ایده‌ها دوم می‌آورند.

با کلاه آبی، لازم است پرسش‌های درست پرسیده شوند، مسأله تعریف شود و وظیفه تفکر برقرار گردد. تمرکز داشتن، تفاوت بین یک متفسر خوب و یک متفسر بد را نشان می‌دهد. پرسش مناسب و درست باعث تفکر مرکز خواهد شد. پرسش‌ها دو گونه‌اند: یا مانند قلاب ماهیگیری‌اند (که طعمه زده‌اید اما نمی‌دانید چه چیزی گیرتان می‌آید) و یا مانند تیراندازی به هدف است (که مستقیماً به هدف نشانه می‌روید و به هدف می‌زنید یا نمی‌زنید، یعنی یک جواب بله یا نه به دست می‌آورید).^(۸)

کلاه آبی، بر اساس موقعیت‌های گوناگون، برنامه و توالی استفاده از کلاه‌ها را تعیین می‌کند. برای مثال، اگر موضوع بحث چیزی باشد که احساسات جمع را تحریک کند، می‌توان با کلاه سرخ شروع کرد تا احساسات و عواطف آشکار شوند و سپس کلاه سیاه را به کار گرفت و شاید پس از آن کلاس‌سفید که همه اطلاعات مرتبط را در بر گیرد و پس از آن کلاه زرد که پیشنهادها را ارزیابی کند، ... در موقعیتی دیگر ممکن است توالی دیگری انتخاب شود.

مشاهده و جمع‌بندی، اظهارنظر، خلاصه‌سازی، نتیجه‌گیری، بهره‌برداری و گزارش دهی می‌تواند برونداد نهایی کلاه آبی باشد. در این باره، نقش ریسیس نشست، همان‌گونه که گفته شد، مهم است. او باید نظم را برقرار کند و اطمینان حاصل کند که دستور نشست، رعایت می‌شود. ممکن است وظیفه کلاه آبی را به کسی غیر از ریسیس نشست سپرد، که در این صورت او این کارها را انجام خواهد داد و مانند یک رهبر ارکستر عمل خواهد کرد.

جمع‌بندی روش شش کلاه تفکر

در این روش تصمیم‌ها گوبی خودشان گرفته می‌شوند. اگر نشست به تصمیم واحدی منجر نشود، کلاه آبی جزئیات این که چرا به نتیجه

این کلاه کمک می‌کند که کسانی هم که خود را خلاق نمی‌دانند، سعی کنند خلاق فکر کنند. با این کلاه، احتمالات مطرح می‌شود، احتمالات نقش سازنده‌ای در اندیشه‌یدن دارد. تفکر خلاق شامل موارد زیر است:

- ایده‌های نو، مفاهیم نو و ادراک نو
- خلق آگاهانه ایده‌های نو
- گزینه‌های گوناگون
- تغییر
- برخورد تازه با مسأله

نکته مهم این است که شاید هیچ ایده تازه‌ای پیدا نشود، اما وقت مناسب برای کوشش در این راه گذاشته شود. کلاه سبز مستقیماً با مقوله تفکر بیرون از چارچوب (که قبلًا به آن اشاره شد) ارتباط دارد. در این نوع تفکر (تفکر جانبی) به تغییر مفاهیم و ادراکات پرداخته می‌شود و این‌ها "برنامه‌ریزی تجربه"^(۶) ماستند که بر اساس رفتار اطلاعاتی یا در سیستم "خود - یافته" شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر، تغییر الگو به شکل سیستم نامتقارن الگوسازی عمل می‌کند. شباهت بسیار جالبی بین مکانیزم شوخی و تفکر جانبی وجود دارد و هر دو به ماهیت نامتقارن الگوهای ادراکی ما مرتبط هستند. در این نوع تفکر، الگوها به جای آن که دنبال شوند، «قطع» می‌شوند.

در تفکر با کلاه سبز، برخلاف تفکر متعارف که در آن یک ایده مورد داوری قرار می‌گیرد و به عبارتی با دانسته‌هایمان «تأثیر رو به عقب» را اعمال می‌کنیم، قضاوت با « حرکت» جایگزین می‌شود. این است که یک ایده را با ارزش حرکتی آن به کار می‌بریم و «تأثیر رو به جلو» را در نظر می‌گیریم و در نتیجه، برانگیختن، نقش سازنده‌ای دارد.

کلاه آبی

کلاه آبی، کلاه آسمان است و نگاه از بالا. کلاه آبی برای فکر کردن، درباره فکر کردن و مدیریت فکر کردن است. استراتژی فکر کردن و زمان تغییر کلاه‌ها را هم کلاه آبی انجام می‌دهد. در نشست‌ها، گرداننده^(۷) نشست، ریسیس نشست یا رهبر کلاه آبی بر سر دارد، که نقشی دائمی است. در انتهای نشست، کلاه آبی نتیجه کار را یا تصمیم یا راه حل را سؤال می‌کند. ممکن است چیزی عاید نشده باشد، اما اقدامات بعدی را می‌توان تعیین کرد و یا برای فکر کردن درباره برخی نکته‌ها، برنامه‌ریزی کرد. دیدگاه‌های کلیدی کلاه آبی این هاست:

- فکر کردن درباره فکر کردن
- دستورالعمل برای فکر کردن
- برنامه‌ریزی فکر کردن
- کنترل سایر کلاه‌ها

معمولًاً در نشست‌ها حرف‌های پراکنده زیاد شنیده می‌شود، اما با مطرح شدن انتقادها، روند تکامل تفکر صورت می‌گیرد، درست

6- organizations of experience

7- facilitator

8- fishing or shooting

- گرفتن سایر پروژه‌های مناسب از بین می‌رود.
- ضمانتنامه پروژه ضبط می‌شود.
- سرنوشت تجهیزات موجود و ارسالی به کارگاه در هاله‌ای از ابهام قرار می‌گیرد.

کلاه زرد:

- زمینه‌های بسیار خوبی برای ادعا در چند مورد وجود دارد که می‌تواند رقم تمام شده پروژه را حتی تا ۲ برابر افزایش دهد.
- روابط بسیار خوب و مثبتی با مشاور اصلی پروژه وجود دارد.
- اگر برجام به نتیجه برسد، ممکن است شرایط پرداخت به صورت نقدی درآید.
- این پروژه با آب سروکار دارد و آب بحران ملی است.
- شرکت می‌تواند دارایی‌های خودش را نقد کند و هزینه‌اجرای پروژه را پردازد.
- وصول مطالبات معوقه هم می‌تواند صرف این پروژه شود.
- برخی اموال مازاد هم قابل فروش است که هزینه پروژه را تأمین می‌کند.



نرسیده‌اند را آشکار می‌کند و زمینه را فراهم می‌کند تا در نشست دیگری تمرکز بر چه مواردی قرار گیرد.

یک نمونه موردی برای به کار گیری روش

- سناریو:

یک شرکت مهندسی قراردادی با کارفرمایش منعقد کرده که بر اساس آن باید ظرف ۲۴ ماه پروژه‌ای را تحويل دهد. به علت شرایط خاص پرداخت (به صورت اسناد خزانه اسلامی ۳ ساله) و عدم وجود هرگونه تعهد برای کارفرما درباره رعایت زمان پرداخت، شرکت می‌خواهد تصمیم‌گیری کند که آیا این پروژه را با دادن خسارت رها کند و از نیروهای کارگشته خود در پروژه‌های منطقی‌تر استفاده کند یا این که پروژه را با همین شرایط ادامه دهد. اظهار نظر شرکت‌کنندگان در نشست تصمیم‌گیری به شرح زیر خواهد بود:

کلاه سفید:

- کارگاه تا حدود ۹۰ درصد تجهیز شده است.
- حقوق کارگران محلی و کارکنان رسمی بر اساس نرخ‌های سال جاری ماهانه حدود ۳۰۰ میلیون تومان است.
- تضمین پروژه یک میلیارد تومان است.
- پیش‌پرداخت ندارد.
- تأمین مصالح به عهده کارفرماست.
- تمام پرداخت‌ها با اسناد خزانه اسلامی سه‌ساله است. زمان پرداخت مشخص نیست.

کلاه سیاه:

- هزینه‌های دفتر مرکزی هم باید در ارزیابی هزینه پروژه در نظر گرفته شود.
- حقوق در سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ افزایش خواهد داشت (برای کارکنان با حقوق پایین‌تر که تعداد زیادی از کارکنان پروژه را شامل می‌شود می‌تواند ۵۰ درصد در سال ۱۴۰۱ و ۵۰ درصد دیگر در سال ۱۴۰۲ افزایش داشته باشد.)
- رقیب دیگری وجود دارد که منتظر است اجرای این پروژه به مشکل بر بخورد تا خودش با ارتباطات خاص، وارد پروژه شود.
- نیروی انسانی توana در شرکت درگیر این پروژه خواهد شد و امکان

کلاه آبی:

- بحث اصلاً مدیریتی، اجرایی و فنی نیست (در همه این زمینه‌ها شرکت توان لازم را دارد). بحث فقط تأمین مالی است.
- بهتر است گرددش نقدی پروژه به طور کامل بررسی شود.
- در نشست آینده تصمیم‌گیری می‌شود.

برگرفته‌ها

1- De Bono E., Six Thinking Hats, 1992.



۵ اصل برای مشارکت شهروندان در ساز و کارهای ضد فساد*

ترجمه: دکتر محمد حسن لی

مهندس مشاور

شفافیت بین‌المللی، جنبشی جهانی است با یک آرزو و آن: "جهانی که در آن دولت، کسب و کار، جامعه مدنی و زندگی روزمره مردم، عاری از فساد باشد". این سازمان از طریق بیش از ۱۰۰ شعبه در سراسر جهان و یک دبیرخانه بین‌المللی در برلین، مبارزه با فساد را راهبری می‌کند تا آن آرزو به واقعیت بدل شود. این سازمان سالیانه اقدام به انتشار شاخص‌های ادراک فساد می‌کند. نوشتار زیر با این رویکرد در سایت این سازمان منتشر شده است که در پی می‌آید:

*- این نوشتار ترجمه مطلبی است در سایت سازمان شفافیت بین‌الملل با عنوان:
Five principles for engaging citizens in anti- corruption mechanism

یک نمونه بر جسته از ساز و کارهای ضد فساد، «مراکز دفاع و رایزنی قانونی (ALACs)^(۲)» سازمان شفافیت بین الملل است که توصیه های رایگان و محرمانه قانونی به شاهدان و قربانیان فساد از جمله افشاگران ارائه می دهد. این مراکز شهر و ندان را برای پیگیری شکایات مربوط به فساد از سوی آنها در مبارزه در برابر فساد، با پیشنهاد ساز و کار مناسب، امن، معترض و پاسخگو، توانمند می سازد. همچنین این مراکز نقش حیاتی در شناسایی کانون های فساد، که اصلاح یا اقدام رسمی را می طلبد، ایفا می نمایند. بیش از ۱۰۰ شعبه از این مراکز از سوی شعب سازمان شفافیت بین الملل در بیش از ۶۰ کشور دنیا راه اندازی شده است. سایر ساز و کارهای ضد فساد شامل آژانس ها و نمایندگی های ضد فساد، بازپرس ها و کanal های شکایت از قبیل خطوط تلفن اضطراری هستند.

فساد کرده اند. هر یک از این نقش آفرینان از راه های مختلف برای کمک به شهر و ندان در جهت شناسایی، تقبیح و اقدام برای ریشه کن کردن فساد تلاش می کنند. علاوه بر اطلاع رسانی متداول و افزایش آگاهی از طریق راه اندازی کارزارها (کمپین ها)، کارزارهای ضد فساد راه کارهای پاسخگوی اجتماعی را تنظیم، فرصت های افشاگری را ایجاد، ساز و کارهای جبران خسارت را طرح ریزی، کمک های قانونی را فراهم و از ظهور جنبش های اجتماعی پشتیبانی می نمایند.

۳ دلیل کلیدی برای تمرکز بر چنین تلاش هایی در زیر ارائه شده است:

- مشارکت دادن شهر و ندان به ایجاد و تقویت جنبش مورد نیاز به منظور توانمندسازی شهر و ندان و سازمان های دست اندر کار مبارزه با فساد کمک می کند.
- کار کردن با شهر و ندان به سازمان ها در زمینه در ک مشکلات مردمی که با آنها روبه رو هستند و چگونگی دریافت و اولویت بندی آنچه مهم تر است، کمک می کند.
- تعامل با شهر و ندان کلیدی است برای تقویت این واقعیت که مشارکت اهمیت دارد و این که شهر و ندان می توانند و باید در شکل گیری نظام های سیاسی که در آن زندگی می کنند، از جمله مبارزه برای برابری و عدالت، نقش آفرینی نمایند.

با این حال درباره این که سازمان های دخیل در مبارزه با فساد چه

آیا شما یک حامی و طرفدار فعالیت های ضد فساد در جامعه مدنی هستید؟ یا یک مقام حاکمیتی خواهان مبارزه با فساد؟ یا کمک کننده مالی به طرح های ضد فساد؟ آیا دلواپس مؤثر بودن مبارزه با فساد هستید یا از جمله مردمی هستید که بیشترین آسیب را از فساد دیده اند؟ آیا به دنبال راه هایی برای ایجاد کوشش و تشویق شهر و ندان به استفاده بهتر از ساز و کارهای ضد فساد موجودید؟

در این راهنمایی بر اساس خرد جمعی در سازمان شفافیت بین الملل تهیه شده، مشارکت شهر و ندان در مبارزه علیه فساد اهمیت دارد و بینش های محتمل در مورد چگونگی ساز و کارهای ضد فساد برای طرح ریزی مؤثر تر و پایدار تر آن ساز و کارهای ارائه می شود. بر اساس تحقیقات در مورد این که چرا و چگونه مردم تصمیم می گیرند که فساد را گزارش دهند و چه چیزی مشارکت اولیه را حفظ می کند، ۵ اصل ارائه می شود، اصولی که نشان می شود سازمان ها چگونه می توانند ساز و کارهای ضد فساد خود را درک و تجزیه و تحلیل کنند و احتمالاً با شرایط موجود تطبیق دهند تا تأثیر پذیری بیشتری داشته باشد.

این اصول می توانند راهنمایی برای برداشتن گام های عملی به منظور ایجاد و تطبیق ساز و کارهای ضد فساد برای اطمینان از سودمندی آنها در رسیدگی به شکایات شهر و ندان باشند. این اصول در سراسر کشورها و زمینه ها قابل اعمال هستند و برای تقویت مشارکت در مبارزه با انواع مختلف فساد، کارایی دارند.

با این حال ادعا نمی شود که در این راهنمایی راه حل های آماده ای ارائه شده است. روش کلیدی برای مؤثر تر کردن ساز و کارهای ضد فساد، تمایل سازمان ها به یادگیری مداوم از مردمی است که به آن خدمات رسانی می کنند. سازمان ها باید برای آزمودن و سازگار شدن با روش هایی که پاسخگوی نیاز شهر و ندان در یک زمینه خاص ضد فساد و آنچه در یک محیط خاص قابل دستیابی است، بکوشند.

این راهنمایی بر اساس مقاله ای که توسط « مؤسسه جهانی درست کاری »^(۱) برای سازمان شفافیت بین الملل با عنوان: « از شکایت تا کوشش - چگونه مردم برای نقش آفرینی در برابر فساد تصمیم می گیرند » نگاشته شده استوار است. در این مقاله به چرایی و چگونگی تصمیم برای اقدام و کوشش در برابر فساد پرداخته شده و نظریه تغییر و راهنمایی عملی برای پشتیبانی سازمان ها در پرداختن به چگونگی مشارکت موفقیت آمیز تر مردم در موضوعات مورد نظر در آن شرح داده شده است. در این مقاله مطالعات میدانی استفاده شده، با همکاری سازمان بین المللی شفافیت گرجستان و I-Watch تونس انجام گرفته است.

۳ دلیل برای اهمیت مشارکت شهر و ندان

در سال های اخیر، حکومت ها، کُنشگران و سازمان های اجتماعی مدنی تلاش زیادی برای جذب مشارکت شهر و ندان در زمینه مبارزه با

اهمیت دارد.

شهروندان بر اساس تحلیل ذهنی شخصی خود از آنچه در زمینه خاص آنها «ماندنی» است، با توجه به ترجیحات و باورهای خود اقدام می‌کنند. این اولویتها و باورها توسط تعدادی از عوامل ترسیم شده است.

شکل زیر عوامل تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری فردی را نشان می‌دهد و نیز ترتیبی را مشخص می‌کند که در آن، افراد اطلاعات را پردازش، ارزیابی و بازبینی می‌کنند تا تصمیم بگیرند از ساز و کار خاصی برای اقدام در برابر فساد استفاده کنند یا خیر.

تحلیل "هزینه-فایده" شخصی مردم

تصمیم‌گیری برای نقش آفرینی در برابر فساد، برای افرادی که مشارکت ضد فساد را انتخاب می‌کنند، فقط زمانی اجرایی می‌شود که فایده مورد انتظار از انجام کار از هزینه مورد انتظار آن فراتر باشد. برای مثال، اگر فردی به ناحق اخراج شده، تنزل رتبه پیدا کرده و یا حق مالکیت زمین خود را از دست داده باشد، در صورتی دست به اقدام می‌زند که باور داشته باشد که سود حاصل از شکایت، بیشتر از مخاطره انجام آن است.

با این حال، مردم اغلب اطلاعات کافی برای ارزیابی شفاف ندارند. محاسبه "هزینه-فایده" آنها توسط شماری از عواملی که به طور مداوم در هنگامی که فرد با یک ساز و کار ضد فساد رویارو می‌شود و از آن استفاده می‌کند، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. عواملی که بر مشارکت افراد تأثیر می‌گذارند عبارتند از: ارتباط، اعتبار، ایمنی، دسترسی و

میزان در جذب مشارکت شهروندان موفق بوده‌اند، شواهد متناقضی وجود دارد. اگر چنین سازمان‌هایی در تلاش‌های ضد فساد خود در پی بهبود میزان جلب مشارکت شهروندان و در نهایت توسعه و گسترش راهبردهای ضد فساد باشند، پیشرفت باید در دو جبهه صورت گیرد.

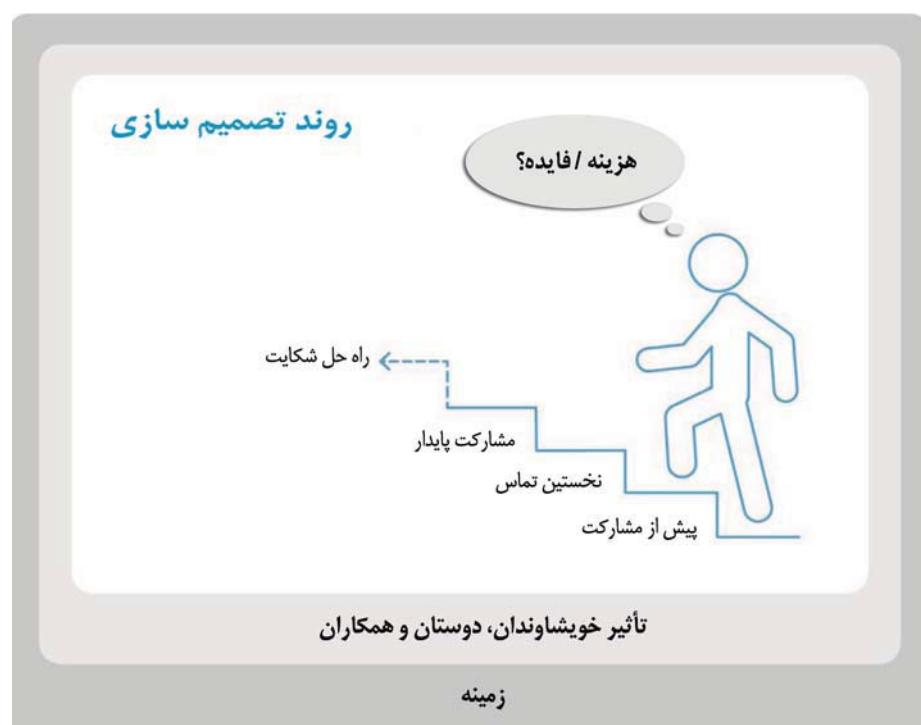
نخست نیازمند فهم بهتر عوامل و منطق تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری شهروندان هستیم. علاوه بر آن نیازمند تدوین یک دستورالعمل کاربردی برای کمک به سازمان‌ها جهت بهبود مشارکت دادن شهروندان در راه‌هایی که تناسب بهتری با شرایط زندگی آنها دارد، نیز هستیم.

در بخش پیش رو به طور مختصر به روند تصمیم‌سازی شهروندان پرداخته می‌شود و در بخش آخر «۵ اصل برای تشویق بیشتر مشارکت شهروندی» بیان می‌شود تا نشان دهد که چگونه سازمان‌ها می‌توانند اهداف خود را برای منظور کردن ساز و کارهای مشارکت شهروندی به روش‌هایی که بیشترین تأثیر را دارند، بازتاب دهند.

چگونگی تصمیم‌گیری شهروندان برای مشارکت

تصمیم‌گیری برای مشارکت و کُشکری در برابر فساد در نهایت از جمله اختیارات شهروندان است. اما چه عوامل و منطقی مردم را در روند تصمیم‌گیری هدایت می‌کند؟

راهنمایی‌های موجود در مورد چگونگی تنظیم ساز و کارهای مشارکت شهروندی اغلب بر این فرض استوارند که چنین ساز و کارهایی می‌توانند در شرایط متفاوت تکرار شوند. با این حال شواهد نشان دهنده اهمیت شرایط است و شهروندان در موقعیت‌های متفاوت دارای عالیق و اولویت‌های مختلفی هستند. برای طرح ریزی سازوکارهای مؤثرتر ضد فساد، فهم منطق چگونگی تصمیم‌گیری مردم برای مشارکت





را بسیار پرهزینه، یا بی تأثیر، بیندارند.

پاسخگویی مورد انتظار در آن ساز و کار.

فرایند مشارکت

هنگامی که افراد تصمیم می‌گیرند در یک ساز و کار مفروض مشارکت کنند، ۳ مرحله را پشت سر می‌گذارند: "پیش از مشارکت"، "نخستین تماس" و "مشارکت پایدار".

مرحله پیش از مشارکت زمانی آغاز می‌شود که شخصی یک شکایت مرتبط با فساد را بررسی می‌کند. در این مرحله، او شروع به ارزیابی هزینه‌های شکایت می‌کند. همچنین تمام گزینه‌های موجود برای پیگیری شکایت خود، از جمله مراجعته به پلیس، نهادهای پاسخگویی دولتی، مطبوعات یا نهادهای مدنی، و هر ساز و کار ضد فسادی که از آن مطلع است را در نظر می‌گیرد و نیز به جستجو برای دست یافتن به اطلاعات بیشتر دست می‌زند.

مرحله نخستین تماس زمانی آست که فرد به این باور بررسد که تماس با یک ساز و کار ضد فساد به صرف زمان و انرژی او می‌ارزد و می‌تواند به کاهش مخاطرات درک شده بینجامد. در برخی موارد، مرحله نخستین تماس می‌تواند تا یک ماه طول بکشد؛ زمانی که صرف آموختن آن ساز و کار یا تحقیق در مورد آن خواهد شد. در موارد دیگر، این مرحله ممکن است به کوتاهی برگزاری یک جلسه ملاقات یا یک تماس تلفنی با یک داوطلب یا متخصص که ساز و کار ضد فساد را اجرا می‌کند، باشد. در برخی موارde، مشارکت در همین لحظه به پایان

یک عامل فرعی برای درک این که "آیا یک ساز و کار، مناسب و مانا پنداشته شود یا نه؟" تجربه موفقیت - حتی فقط بردهای کوچک - افراد در طول فرایند مشارکت است. برای مثال، شنیدن پاسخ از یک وزارتخانه بر اساس درخواست حق دسترسی به اطلاعات، می‌تواند به طور قابل توجهی این باور را تقویت کند که یک ساز و کار، ارزش پیگیری دارد؛ علی‌رغم این واقعیت که این پاسخ هنوز شکایت در مورد فساد موجود را به جایی نرسانده است.

مردم به طور مداوم در حال ارزیابی این مطلب هستند که آیا سود مشارکت در یک ساز و کار بیشتر از هزینه آن است یا نه. این به نوبه خود تعیین می‌کند که آیا آنها در مشارکت باقی می‌مانند یا نه. تأثیر کلیدی در ارزیابی هزینه، به ویژه از نظر این که آیا شرایط مخاطره‌آمیز تلقی می‌شود یا نه، توسط افراد نزدیک به فرد تصمیم‌گیرنده در مورد مشارکت اعمال می‌شود. خانواده، دولستان، آشنايان، همکاران و سایر اعضای حلقه‌های اجتماعی، آنچه را که "شرایط" نامیده می‌شود به صورت تجربیات، حقایق و داستان‌هایی که مبنای ارزیابی فرد قرار می‌گیرد، مطرح می‌کنند.

البته تحلیل هزینه-فایده درباره یک ساز و کار خاص، می‌تواند در طول زمان تغییر کند. بنابراین درک این مطلب مهم است که چگونه مردم با توجه به ارزیابی‌های شان، ممکن است ساز و کار مبارزه با فساد

هستند. این اصول کمک می‌کند تا چگونگی طرح ریزی یا تطبیق احتمالی ساز و کار ضد فساد به منظور مشارکت دادن مؤثث شهروندان بررسی شود. افزون بر این، استفاده از "ابزار خودبازتابی" مؤسسه جهانی درستکاری^(۳) را نیز پیشنهاد می‌کنیم، ابزاری که در برگیرنده شماری از پرسش‌ها برای تحلیل تلاش‌های مردمی و شناسایی راه‌های بالقوه برای تقویت ساز و کارهای موجود است.

۱- ساز و کار خود را مرتبط کنید

مردم نیاز به این باور دارند که یک ساز و کار ضد فساد می‌تواند به آنها در حل مسئله مورد توجه آنها کمک کند. به منظور مدیریت انتظارات، نسبت به آن چه ساز و کار انتخابی می‌تواند یا نمی‌تواند ارائه دهد باید شفافیت داشت. در حالی که پوشش مطلوب رسانه‌ای، مانند آنچه در تونس و گرجستان وجود دارد، می‌تواند مردم را وادار کند که ساز و کاری را مرتبط بدانند، نکته کلیدی این است که آیا شما واقعاً به یک نیاز اجتماعی مبرم که توسط آن افرادی که سعی در مشارکت دارند، توجه می‌کنید؟ به مشکلاتی که افراد تجربه می‌کنند فکر کنید و این که آیا ساز و کاری که پیشنهاد می‌دهید برای رفع نیازهای آنها مناسب است یا خیر را دوباره مورد بررسی قرار دهید.

موقعيت‌های فرایندی، مانند بُردهای کوچک در مسیر دستیابی به عدالت، می‌تواند نشان‌دهنده مرتبط بودن ساز و کار باشد و صبر افراد را برای مشارکت در طول زمان افزایش دهد. در تونس، "مراکز دفاع و رایزنی قانونی (ALAC)" درخواست‌های "حق دریافت اطلاعات"^(۴) را برای پیشبرد شکایات افراد و تقویت مشارکت گرداوری (RTI) می‌کند. ثبت درخواست‌های RTI و دریافت اطلاعات یا به طور جایگزین دریافت درخواست‌های RTI که توسط مقامات از طریق نظام قضایی پاسخ داده نشده است، شهروندان را تشویق می‌کند که به مشارکت ادامه دهند.

در گرجستان، بُردهای کوچک درون و بیرون دادگاه‌ها کافی بودند تا مشارکت مردم حفظ شود و در مورد یافتن راه حلی برای شکایات کمک کننده باشد. بُردهای درون نظام قضایی باعث شد تا مردم به توانایی وکلای "مراکز دفاع و رایزنی قانونی (ALAC)" و نظام دادگستری برای پیشرفت در پرونده خود باور داشته باشند. صحبت کردن (یا شنیدن صحبت‌های هم‌پیمانان) در تلویزیون به برخی افشاگران احساس بهتری در مورد امنیت آنها داد و صحبت کردن در مورد بی‌عدالتی‌ها به آنها احساس آرامش داد. با این حال همه افشاگران خواهان حضور در تلویزیون ملی نبودند. شناسایی سطح درست مشارکت، حتی برای افراد مختلف مشارکت‌کننده در برنامه مشابه، کلید ایجاد و مرتبط نگه داشتن ساز و کارهای است.

می‌رسد، زیرا مردم متوجه می‌شوند که این ساز و کار انتظارات آنها را به لحاظ دسترسی، امنیت، مرتبط بودن، اعتبار و پاسخگویی برآورده نمی‌سازد.

در تونس مردم بارها و بارها به I-Watch مراجعه کرده و کوشیده‌اند تخلفاتی را که در محل کارشان مشاهده کرده‌اند، افشا کنند. اما هر بار I-Watch به آنها اصرار کرده که برای پیگیری پرونده خود، مستندات لازم را ارائه کنند، چرا که در غیر این صورت هیچ مینا و اساسی برای پیشبرد پرونده وجود ندارد. در برخی موارد، مردم تصمیم می‌گیرند که افشاگری نکنند، چون می‌ترسند در صورت ارائه مستندات کتبی، شناسایی شوند. در برخی موارد دیگر، مردم شواهد کتبی ارائه می‌دهند و I-Watch می‌تواند شکایت مشخصی را پیگیری کند.

مرحله مشارکت پایدار زمانی آغاز می‌شود که مردم تصمیم به اقدام از طریق یک ساز و کار ضد فساد می‌گیرند و برای پیگیری شکایتشان تلاش می‌کنند. اقدامات در این مرحله شامل برداشتن گام‌های اساسی برای آغاز تحقیق و ملاقات منظم با اشخاص و راه اندازی کارزارهایی به منظور هماهنگ ساختن تلاش‌هاست. از آنجایی که «آشنایی با یکدیگر» به «کار با هم برای رسیدن به یک راه حل» تبدیل می‌شود، مردم انتظار دارند کارها در مسیر درست ادامه یابند.

مرتبط بودن و معنی آن در عمل

برای آنکه بهفهمیم چگونه سازمان‌های ارائه‌دهنده و ترویج‌دهنده ساز و کارهای ضد فساد می‌توانند به طور مؤثر شهروندان را در گیر کنند و آنها را برای مشارکت در مبارزه با فساد جذب کنند، فهم چگونگی تصمیم‌گیری افراد برای اقدام در برابر فساد از ضروریات است.

تحقیق در مورد آنچه عده کثیری از ذینفعان ماندگار می‌پندارند، فواید زیادی دارد که بر اساس آن می‌توان تغییرات لازم در راهبرد مشارکت را ایجاد کرد. یک قانون کلی این است که باید در نظر داشت چگونه یک ساز و کار ضد فساد می‌تواند هزینه‌های قابل انتظار از مشارکت مردم در این راه را کاهش دهد.

اگر مقصود نهایی، ایجاد تأثیر ضد فساد از طریق گسترش مشارکت شهروندی باشد، شناسایی و آزمودن چگونگی طرح ریزی و ساختاریندی گام‌های مختلف سازمان‌ها در فرایند مشارکت شهروندان به منظور پیشنهاد راه حل‌های واقعی که نیازهای مردم را برطرف کند، ارزش دارد. تمرکز بر کار ضد فساد حول پنج اصل خلاصه شده در زیر به افزایش چشمگیر شانس مشارکت پایدار افراد از طریق ساز و کارهای پیشنهادشده کمک خواهد کرد:

۵ اصل برای تشویق شهروندان به مشارکت بیشتر

به جای نوید دادن درباره یک ساز و کار یا مدل مشخص که احتمالاً در هر زمینه‌ای کاربرد داشته باشد - که تصویری بسیار غیر واقعی است - در این نوشتار ۵ اصل ارائه می‌شود که در همه زمینه‌ها صادق

3- Self-reflection tool (<http://bit.ly/GIreflection>)

4- Right to information (RTI)



چیزی را معتبر می‌دانند. ساز و کارهای فنی می‌توانند - در شرایط خاص - قابل اعتمادتر و در نتیجه معتبرتر از ساز و کارهای غیر فنی باشند. در سایر موارde، راه حل‌های فنی اعتباری ندارند و این برای مردم اهمیت دارد که بدانند سازمان می‌تواند فضای سیاسی و رسانه‌ای را هدایت کند. عوامل فرهنگی و زمینه‌ای نقش بسیار مهمی ایفا می‌نمایند و بهتر است راه‌های افزایش و حفظ اعتبار در سطح محلی بررسی و انتخاب شوند.

عامل کلیدی برای کمک به معتبر شدن ساز و کارها، کار با کارکنانی است که حقیقتاً به شکایات کاربران اهمیت می‌دهند. برای مثال، وکلای "مراکز دفاع و رایزنی قانونی (ALAC)" در باتومی گرجستان اظهار داشته‌اند که گوش دادن فعالانه به داستان‌های مردم - حتی به قسمت‌هایی که به پرونده مربوط نمی‌شود - و نیز در دسترس بودن برای پیگیری و ارائه پاسخ‌های شفاف به پرسش‌ها، باعث می‌شود مردم احساس راحتی بیشتری کنند و اعتبار در نظر گرفته شده برای ساز و کار افزایش یابد.

کارکنان "مراکز دفاع و رایزنی قانونی (ALAC)" در تونس نیز به این نکته اشاره کرده‌اند که به نظر می‌رسد مراجعته کنندگان، جوان بودن آنان را با فقدان تخصص اشتباه گرفته بودند، [به همین خاطر این وکلا] بلاfacile با تغییر لحن گفتار و شیوه رفتاری شان به لحن و رفتار وکلا، این نگرانی را برطرف کرده‌اند. به علاوه "مراکز دفاع و رایزنی قانونی (ALAC)" تونس و آژانس دولتی ضد فساد در این کشور، اغلب با توجه به نقاط قوت مشخص خود، مردم را به یکدیگر ارجاع می‌دهند، و بدین شکل به ساز و کار یکدیگر مشروعیت می‌بخشند و شانس‌های قابل اعتماد تلقی شدن را افزایش می‌دهند.

۲- ساز و کار خود را ایمن کنید

اگر مردم فکر کنند که ساز و کار ضد فساد آنها را در مخاطره می‌اندازد، گشترگری در برابر فساد را نخواهند پذیرفت. مخاطراتی که مردم ممکن است با آن مواجه شوند را در نظر بگیرید و از قبل برای کاستن از آنها تلاش کنید. اگر منتظر اندیشیدن به مخاطرات و بحث در مورد آنها بمانید تا مردم به شما مراجعه کنند، شماری از افرادی را که به دلیل این مخاطرات قبلاً تصمیم نداشتند با شما تماس بگیرند، از دست خواهید داد. به مخاطرات قانونی، فیزیکی، دیجیتالی و اجتماعی بیاندیشید و نحوه کاهش آنها را [با مخاطبان] در میان بگذارید.

در تونس، ترس از مشارکت در فعالیت‌های ضد فساد می‌تواند قابل توجه باشد، اما حتی این نیز مانع از مشارکت نمی‌شود. یک داولطلب I-Watch در این مورد گفته است: "پدرم از تهدیدهای بالقوه می‌ترسید و به من می‌گفت «تو داری خودت رو به کشنن می‌دهی». این تهدید واقعی است. به هر حال این کار را انجام دادم". در گرجستان گرچه امنیت یک نگرانی است، اما از اهمیت کمتری برخوردار است. مردم بیشتر نگران آن هستند که دیگر افراد جامعه آنان را به چشم «خبرچین‌ها» نگاه کنند و ترس از تلافی اجتماعی و کاهش فرصت‌های شغلی وجود دارد. اگر در مورد این مخاطرات فکر نکنید و برای کاهش آشکار آنها تلاش نکنید، ممکن است مردم در مشارکت با ساز و کار شما مردد و بی‌میل شوند.

(۳) به ساز و کار خود اعتبار ببخشید

شناسایی عواملی که باعث کسب اعتبار برای یک ساز و کار می‌شوند، کار ساده‌ای نیست و بستگی زیادی به این دارد که مردم چه

درک باشد. برای انجام مؤثرتر این کار باید فکر کرد که چگونه، کجا و به چه شکلی می‌توان به بهترین شکل به مخاطب مورد هدف دسترسی پیدا کرد.

در تونس برخی افراد مجبورند برای یادگیری ساز و کارهایی که امکان دسترسی سریع به آنها وجود نداشته، بر موانع زیادی غلبه کنند؛ از جمله طی مسافت‌های طولانی، یافتن زمان در طی ساعات کاری برای یادگیری ساز و کارها یا به کار گرفتن دوستان برای غلبه بر چالش‌های مرتبط با ناتوانی جسمی آنها. برخی از ارائه‌دهندگان ساز و کار، اقدامات فعالانه‌ای برای رفع موانع در زمینه دسترسی انجام می‌دهند. برای مثال، "مرکز دفاع و رایزنی قانونی (ALAC)" در باشگاه گرجستان، کلینیک‌های سیاری راهاندازی کرده که به طور قابل توجهی دسترسی افراد خارج از شهر را بهبود می‌بخشد.

نتیجه گیری

این که مردم به ساز و کارهای ضد فساد دسترسی داشته باشند یا نه، تا حد زیادی بستگی به آن دارد که آیا معتقد‌ند که فایده مترتب بر آن، بر هزینه‌های قابل انتظار برتری دارد یا خیر. تصمیم‌برای مشارکت امری بسیار ذهنی است و این که آیا یک ساز و کار «ماندگار» تلقی می‌شود یا نه، از سوی کاربران بالقوه آن تعیین می‌شود.

از منظر سازمانی باید کوشید تا اثربخشی استفاده از ساز و کار توسط شهروندان افزایش یابد و نیز مطمئن شد که ساز و کار مورد نظر، در دسترس، امن، مرتبط، معتبر و پاسخگو است. این که هر یک از این ویژگی‌ها برای یک ساز و کار خاص، در یک زمینه خاص و در یک برده زمانی خاص چگونه به نظر می‌رسد را نمی‌توان از قبل تعیین نمود. در عوض مهم است کسانی که این ساز و کارها را ارائه می‌دهند، زمانی را صرف بررسی آن کنند که آیا نیازهای شهروندان برآورده شده است یا خیر و چگونه می‌توانند کارایی چنین ساز و کارهایی را بهبود بخشنند که تا حد امکان مؤثر باشند.

برای پشتیبانی بیشتر از تفکر شما در مورد چگونگی تحلیل ساز و کارهای ارائه شده، «مؤسسه جهانی درستکاری» یک ابزار خود ارزیابی گردآوری کرده است که به شما کمک می‌کند برخی از جنبه‌های مهم در هر ساز و کاری را که سعی در مشارکت شهروندان در مبارزه با فساد دارد، در نظر بگیرید. فهرستی از پرسش‌ها در این ابزار ارائه شده که می‌تواند برای آغاز تدوین ویژگی‌های ساز و کار، با توجه به خروجی‌های آن و بدون نیاز به یک رویکرد زمان‌بر یا فرمالیستی مورد استفاده قرار گیرد.

هویت گروهی برای افرادی که می‌خواهند شکایات جمعی را پیگیری کنند، نفاوت چشمگیری ایجاد می‌نماید. مردم تونس و گرجستان اذعان نمودند که به محض برقراری تماس شخصی با افرادی که ساز و کارها را اجرا می‌کنند، فضای تعلق و اعتماد بین آنها برقرار می‌شود. داوطلبان دخیل در ساز و کارها، زمان و پول خود را صرف پرونده‌های کنشگری جمعی می‌کنند. برای مثال، کارکنان "مراکز دفاع و رایزنی قانونی (ALAC)" در باتومی گرجستان پس از رسیدگی به پرونده حقوق مالکیت، از جامعه تحت تأثیر بازدید کرددند تا با تمام مردم آسیب‌دیده صحبت کنند (فتاری که جامعه از آن بسیار تقدیر کرد).

یک نگرانی اصلی در مورد معتبر بودن ساز و کارها این است که آیا یک نهاد دولتی یا غیر دولتی به صورت محلی تأمین مالی می‌شود یا توسط نهاد خارجی مورد پشتیبانی قرار می‌گیرد. برای بعضی افراد در تونس، آن دسته از ساز و کارهایی که از خارج تأمین مالی می‌شوند نسبت به ساز و کارهایی که به صورت محلی تأمین مالی می‌شوند، ارجحیت دارند؛ چرا که به نظر می‌رسد از استقلال بیشتری برخوردارند، اما در گرجستان این موضوع بر عکس است و مردم نهادهای دولتی را معتبرتر از نهادهای مردمی می‌دانند.

۴) ساز و کار خود را پاسخگو کنید

برقراری ارتباط به موقع و ایجاد شفافیت در مدیریت انتظارات، تا حد زیادی به درک مردم از چگونگی پاسخگو بودن ساز و کارها کمک می‌کند. این برای تمام مراحل مشارکت، از جمله مرحله نخستین تماس و مرحله مشارکت پایدار صادق است. برقراری ارتباط صادقانه [و ارائه توضیحات شفاف] در مورد گام‌های بعدی و اهمیت آنها، وظیفه اصلی کارکنان اجراء‌کننده ساز و کارهای ضد فساد است. به نظر می‌رسد به طور کلی افراد، خیلی در زمینه به نتیجه رسیدن به موقع این فعالیت امیدوار نیستند. با این حال روشی که ارائه‌دهندگان ساز و کار، برای انتقال این اطلاعات در پیش می‌گیرند و کیفیت رابطه‌ای که با کاربران برقرار می‌کنند، می‌تواند اخبار «بد» درباره جدول زمانی را جبران کند. مردم در تونس از به روزرسانی‌های مستقیم "مراکز دفاع و رایزنی قانونی (ALAC)" بیشتر از اعلامیه‌های رسمی و فرایندی که از سوی آژانس ضد فساد تونس منتشر می‌شوند، استقبال کرده‌اند. باید تمام راههایی را که از طریق آنها می‌توان به طور منظم با کاربران ساز و کارها در ارتباط بود، مدنظر قرار داد و به موقع آنها را از پیشرفت (یا مشکلات) آگاه نمود.

۵) ساز و کار خود را در دسترس قرار دهید

برای رسیدن به یک ساز و کار ضد فساد، مردم ابتدا باید از آن آگاهی یابند، سپس مقاعد شوند که می‌توانند به ساز و کار دسترسی داشته باشند، آن را بفهمند و از آن استفاده کنند. همچنین باید این ساز و کارها برای افراد با سطوح سواد مختلف و در انواع متفاوت رسانه‌ها - چه برخط^(۵) یا برونو خط^(۶) - قابل تشخیص، قابل دسترس و قابل



گفت و گو با مهندس معز الدین ایمانی

بنای ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران

به کوشش شورای مدیران و متخصصان جوان جامعه مهندسان مشاور ایران
مهندس نیوشا ودادی مقدم، دکتر محمد حسن لی، مهندس کامیار پهلوان

مهندسان مشاور

جامعه مهندسان مشاور ایران، در نزدیک به ۵۰ سال فعالیت خود به عنوان یک تشكل حرفه‌ای و نهاد صنفی، توانسته است با به کارگیری رویکردی دموکراتیک و غیرسیاسی، نقش مهمی در جهت توسعه و آبادانی کشور و استیفاده حقوق اعضای خود ایفا نماید و امروزه به عنوان فرآگیرترین تشكل فنی و حرفه‌ای کشور شناخته شود. تاریخچه پیدایش ساختمان جامعه که امروز به عنوان نماد این نهاد شناخته می‌شود و تصویر آن بر سطوح مختلف نقش بسته نیز به عنوان بخشی از تاریخ ارزشمند و پر افتخار این نهاد مستقل، اهمیت بسزایی دارد. از این‌رو، شورای متخصصان و مدیران جوان جامعه برآن شده است تا با انجام گفت و گو با افراد مؤثر در ساخت ساختمان جامعه و گردآوری مدارک و مستندات مربوط به آن، نقش کوچکی در تدوین سابقه پیدایش آن که اکنون دارای هویتی ارزشمند و مستقل است، ایفا نماید.

نکته قابل توجه و باعث افتخار آن است که تمامی مراحل بیدایش و ساخت ساختمان کنونی جامعه مهندسان مشاور ایران، بدون گرفتن کمک از هیچ نهاد و سازمانی و تنها با شیوه مشارکت فعال مادی و معنوی اعضای جامعه صورت پذیرفته است. به جرأت می‌توان اذعان داشت که در تمامی مراحل ساخت ساختمان، تنها مساعدت کوچکی از سوی مهندس عباس آخوندی وزیر مسکن و شهرسازی دولت هاشمی رفسنجانی در اختصاص زمین صورت گرفته است. در این راستا شایان توجه است که هزینه زمین هم با نرخ منطقه‌ای محاسبه و به طور کامل از سوی اعضای جامعه پرداخت شده است.

بدینهی است دستیابی به شکل کنونی ساختمان جامعه، که ساخت آن بیش از حدود ۱۰ سال به طول انجامیده، نه از سوی یک فرد بلکه حاصل همکاری مجموعه وسیعی از افراد و گروههای کاری با تخصص‌های مختلف است که طی مراحل مختلف از جمله پیگیری خرید زمین، انتخاب طرح از طریق برگزاری مسابقه، اجرای طرح، تکمیل و مرمت ساختمان، طراحی داخلی و ... جامه عمل به خود پوشیده است. باید گفت که پیشکسوتان و بزرگان جامعه در مراحل مختلف شکل گیری آن نقش مؤثری داشته‌اند. از میان مؤثرترین افرادی که در ساخت ساختمان جامعه نقش داشته‌اند و تاکنون برای نگارندهان متن پیش رو شناخته شده‌اند می‌توان به زنده‌یاد مهندس محمد رضا صفویان، رئیس وقت شورای مدیریت که نقش مهمی در پیگیری خرید زمین و شروع اجرای ساخت ساختمان جامعه داشت، مهندس محمود تویسر کانی نایب رئیس وقت شورای مدیریت جامعه، مهندس معزالدین ایمانی به عنوان طراح معماری، مهندس علی اصغر طاهری بهبهانی طراح سازه، مهندس پرویز خاکپور تکمیل کننده طرح تا مرحله آغاز بهره‌برداری، مهندس بهروز احمدی مدیر مرمت و تکمیل نما و بخش‌های داخلی ساختمان، مهندس عطالله آیت‌الله‌ی رئیس شورای مدیریت جامعه در زمان تکمیل طرح که همگی نقش مهمی در تکمیل و بازبینی فضاهای داخلی ساختمان داشتند، مهندس مسعود تذهیبی طراح داخلی ساختمان، مهندس ایرج کلانتری ناظر فنی، مهندس هادی میرمیران ناظر فنی، و مهندس نصرالله مجلسی، ناظر فنی اشاره کرد. البته ممکن است نام برخی از افراد از قلم افتاده باشد که امیدواریم مورد چشم پوشی قرار گیرد. در گزارش پیش رو گفت و گو با مهندس معزالدین ایمانی، طراح معماری ساختمان جامعه ارائه شده است. در این گفت و گو صرفاً مسائل طراحی اولیه و معماری ساختمان جامعه مورد توجه قرار گرفته است و مواردی مانند چگونگی تحويل زمین، محاسبات سازه کاربری کنونی، اجزای ساختمان و ... منظور نظر نبوده است.

باتوجه به گذشت حدود ۳۰ سال و مشارکت افراد متعدد در مراحل مختلف اجرای طرح، انتشار این نوشتار می‌تواند جذاب باشد، از این رو فصلنامه «مهندس مشاور» از طریق شورای مخصوصان جوان این آمادگی را دارد تا گفت و گو با دیگر افراد تأثیرگذار در ایجاد ساختمان کنونی جامعه را ادامه داده و در شماره‌های آتی فصلنامه منتشر نماید.

گفت و گویی که می‌خواهیم به منظور یاد کردن از تلاش‌های ایشان و دست‌اندرکاران وقت جامعه در طراحی و ساخت ساختمان کنونی جامعه صورت گرفته است.

■ ما در جستجوی طراح ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران بودیم که در گفت و گو با پیشکسوتان جامعه با نام شما آشنا شدیم و خوشحالیم که به طور مجازی با جنابعالی گفت و گو می‌کنیم. هدف از این گفت و گو، آشنایی با جزئیات و چگونگی طراحی ساختمان جامعه است.

من فکر می‌کنم برسی این موضوع می‌تواند کار مفیدی باشد، چرا که از گذشته می‌توان درس گرفت و چراغ راه آینده را برافروخت. یکی از مشکلات ما معماران این است که نگاه به گذشته نداریم، یعنی چگونگی شکل گیری و ساخت طرح‌های معماری، به منظور رسیدن به راه حل‌های برتر را هرگز بررسی نکردیم. متأسفانه نگاه به گذشته معمولاً به صورت تذکره و زندگی نامه یک معمار است. به عنوان مثال، آثار وارطان هوانسیان، همراه با تصاویری از چند اثر

اشاره پاییز ۱۳۹۹ بود که در نشستهای هیأت اجرایی شورای جوانان این ایده مطرح شد که در مورد معماری ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران جستجوی شود و با خالقان آن گفت و گوهایی انجام گیرد. پس از مطرح شدن موضوع با پیشکسوتان، کمیته انتشارات و رؤسای قبلي شورای مدیریت جامعه، نام مهندس معزالدین ایمانی به عنوان معمار و طراح ساختمان مطرح گردید و گفت و گو با ایشان در زمستان ۱۳۹۹ به صورت مجازی صورت پذیرفت.

مهندسان ایمانی دانش‌آموخته دانشکده معماری دانشگاه تهران در سال ۱۳۵۵ و دارای سابقه کار در شرکت‌های مهندسان مشاور مختلف از جمله مهندسان مشاور گروه ۴، بینش و فن، آنک، نوی و ره طرح است. طراحی و مدیریت پروژه‌های عمرانی کشوری و بخش خصوصی و دولتی در زمینه‌های بهداشت و سلامت، آموزشی و تحقیقاتی، نظامی و اداری، شرکت در مسابقات طراحی معماری، بخشی از فعالیت‌های وی در دوران فعالیت حرفه‌ای در زمینه معماری است.



ساختمان قدیمی جامعه مهندسان در خیابان وزرا
(برگرفته از فصلنامه مهندس مشاور، شماره ۲۴، ۱۳۸۳)

او در چند کتاب یا مقاله درج شده است، اما آثار وی تحلیل و بررسی نشده و نمی‌شود. اگر هنر ادبیات و شعر در ایران بسیار پیشرفت کرده برای این است که تذکره وجود دارد و حتی شاعرانی که چند بیت شعر سروده‌اند هم، نامشان همراه با توضیحاتی در مورد سبک آنها نگارش و ثبت شده است. در حالی که این نوع مستندات برای عماران در گذشته وجود نداشته و اگر در این عصر هم شروع نکنیم، در آینده وجود نخواهد داشت، من تمایل چندانی ندارم که به مشکلاتی که طرح داشته است بازگردم. به عنوان مقدمه باید بگویم در نظر داشته باشید که بعد از مدتی متوجه خواهید شد طراحی یک اثر معماری فقط بخشی از کار است و مدیریت طرح مسأله بسیار پر اهمیت‌تری است و یک معمار باید اقتدار لازم در طراحی و اجرای طرح را از ابتدای پایان کار داشته باشد به گونه‌ای که از ابتدای



ساختمان کنونی جامعه مهندسان مشاور ایران-زمستان ۱۳۹۹

به جامعه اختصاص داد، پیش از احداث ساختمان کنونی، دفتر جامعه در ساختمانی استیجاری در خیابان وزرا نبش خیابان سی و پنجم بود. در آن زمان من در مهندسین مشاور «گروه ۴» کار می‌کردم. زنده یاد مهندس تویسرکانی که در جامعه به عنوان ریاست شورای مدیریت مسؤول بودند، مسؤولیت برگزاری مسابقه طراحی ساختمان جامعه را عهده‌دار شدند. ایشان مسؤولیت بازدید از زمین و تهیه مقدمات مسابقه را به من سپردند. آن موقع سازمانی به عنوان «سازمان عمران ولنجک» وجود داشت و آن منطقه در اختیار شهرداری نبود. بعدها منطقه در حوزه استحفاظی شهرداری قرار گرفت. ساختمان جامعه الان به جای آنکه ۱۰/۲۱ متر از کف خیابان بالاتر باشد یک مقداری هم پایین‌تر است. یکی از دلایلش این بود

طراحی تا اجرای نهایی، معمار باید شخصاً حضور داشته باشد و با اقتدار بتواند کارش را انجام دهد. جامعه مهندسان مشاور ایران دارای یک فضای سانترالیسم دموکراتیک است. البته این بسیار خوب است برای سازمانی که شرکت‌ها را حمایت می‌کند یا جامعات و نظرات مهندسان مشاور را جمع‌آوری می‌کند و همه در کنار هم هستند. اما در مورد یک ساختمان این سیستم جواب نخواهد داد. برای همین ممکن است بعضی اوقات مشکلاتی ایجاد شود.

■ خوب است که در ابتداء کمی از پیشینه این پروژه برای خوانندگان ما بفرمایید.

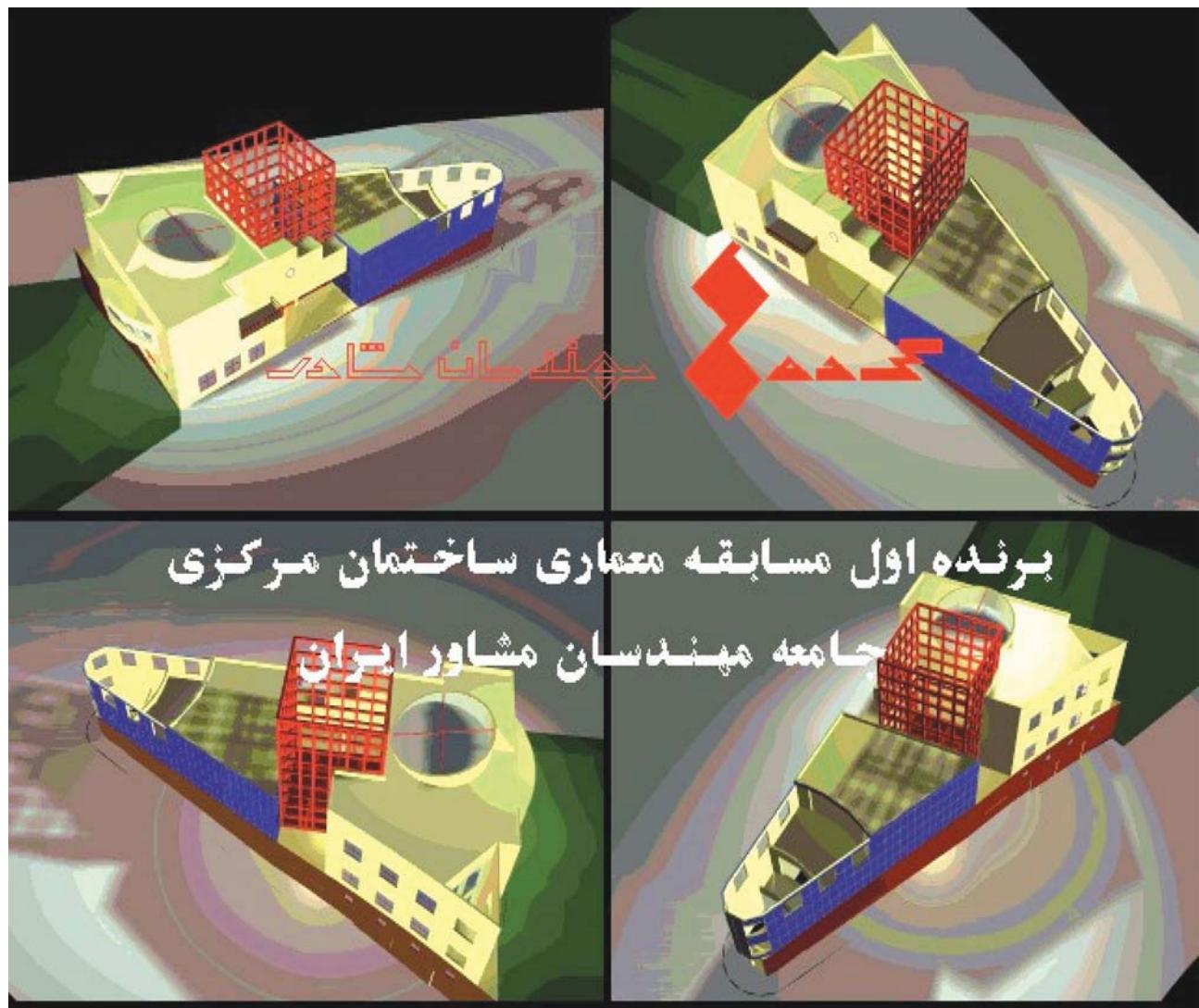
● در اوایل دهه ۱۳۷۰ بود که زمین طرح را وزارت مسکن و شهرسازی

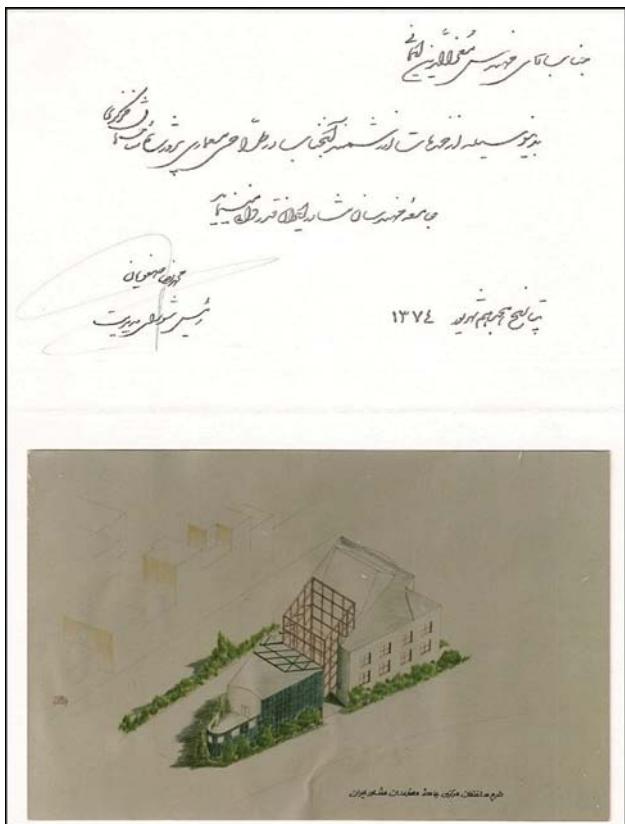
که جدولی که سازمان عمران گذاشته بود را ما معیار گرفتیم ولی بعدها مشخص شد که شهرداری خیابان‌ها را اصلاح کرده و کف خیابان بالاتر آمد و ساختمان کمی پایین‌تر افتاد. نقشه‌های زمین را از این سازمان گرفتیم. در محل زمین، جدول گذاری و خیابان‌کشی را انجام داده بودند. بر اساس نقشه‌های دریافتی از سازمان عمران و لنجد و دوستانی که در بخش‌های نقشه‌برداری جامعه بودند کمک کردند و نقشه‌برداری دقیق‌تری از محل انجام دادیم و در انتهای، طراحی به مسابقه گذاشته شد. متوفانه شرکت مهندس مشاور نقشه‌بردار را به خاطر ندارم، اما در ابتدا در قسمت مشاوره و طراحی همه کارها به صورت همت عالی و داوطلبانه و رایگان انجام شد. اما درباره این که پیمانکارها چه کردند توضیح خواهم داد.

به‌هرحال طراحی ساختمان جامعه به مسابقه گذاشته شد و تا آنجا که به یاد دارم، هیأت داوری مرکب از مدیران عامل مهندسان مشاور معماری بودند. مهندس معنوی از مهندسان مشاور سینام، مهندس

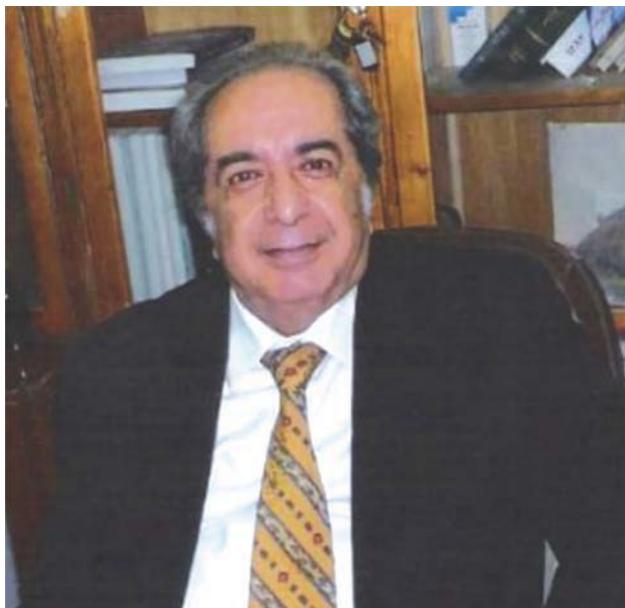


شادروان مهندس محمود تویسرکانی
(از مؤسسين مهندسين مشاور گروه ۴ و ريس شوراي مديريت جامعه مهندسان مشاور ايران
در دوره‌های پنجم تا هفتم)



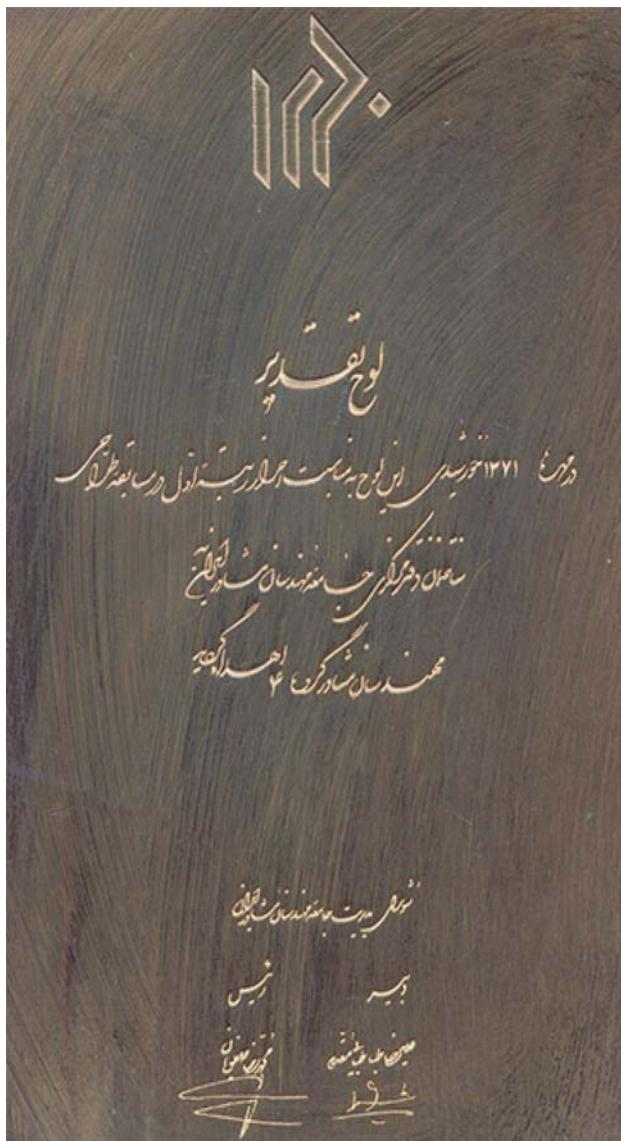


تقدیر از مهندس معزالدین ایمانی (۱۸ شهریور ۱۳۷۴)
(از سوی زنده یاد مهندس محمد رضا صفویان، رئیس وقت شورای مدیریت جامعه)



شادروان مهندس محمد رضا صفویان
(از مدیران عامل مهندسان مشاور اندیشکار و رئیس شورای مدیریت جامعه مهندسان مشاور در دوره‌های هشتم، نهم و یازدهم)

کافی برای شرکت در مسابقه نداشتند یا آن مسابقه را جدی نمی‌گرفتند. این خودش یکی از مشکلات بود، وقتی که این تصور در بین مهندسان مشاور به وجود آمد که این کار گرفتاری‌های



لوح تقدیر مسابقه طراحی ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران
به مهندسان مشاور گروه ۴ (مهرماه ۱۳۷۱)

ایرج کلانتری از مهندسان مشاور باوند و مهندس نصرالله مجلسی از مهندسان مشاور آتشکه تشریف داشتند. بقیه را من به خاطر نمی‌آورم. اسامی داوران در نشریه «مهندس مشاور» در سال‌های ۱۳۷۱ یا ۱۳۷۲ نوشته شده است. در نهایت طرحی که در مدت یک هفته بنده مطالعه کرده و انجام داده بودم، برنده مسابقه شد.

■ فرمودید برگزار کننده مسابقه هم مهندسین مشاور گروه ۴ بود؟

خیر، برگزار کننده مسابقه، خود جامعه بود و مشاورانی که در مسابقه شرکت نکرده بودند به عنوان ژورنال انتخاب شدند. ۷ مشاور شرکت کردند و به درخواست من نام مشاوران شرکت کننده در مسابقه از روی طرح‌ها زدوده شد. در آن زمان کار مشاوران زیاد بود و پرمشغله بودند، چون دوره سازندگی هاشمی رفسنجانی بود و مشاوران فرست

بین آن دو قرار داشت.

■ در طرح، بنا ۱۰۰ درصد اشغال در نظر گرفته شده بود؟

بله، ۱۰۰ درصد زمین تحت اشغال است یعنی من آنچه به عنوان یک هویت سنتی در نظر گرفتم این طور بود که ما تمام زمین را اشغال کنیم و حیاط را در میان آن بسازیم. ما یک سازه فلزی در آنجا پیش‌بینی کردیم که نمادی باشد از ساخت و ساز و تصور این که این ساختمان یک ساختمان اداری معمولی نیست و نوعی حالت نمادین برای ساخت و آبادی داشته باشد. در واقع کانسپت اصلی این بود و برای همین هم برنده شدیم. برای این که ما تمام زمین را اشغال کردیم. بعدها حیاط مرکزی به صورت لابی سر پوشیده کنونی در آمد.

بعد از این که ما تصویب شهرداری را گرفتیم، اقدامات برای فاز ۲ شروع شد و یک مقداری در طرح تغییرات دادیم. آن چیزی که مهم بود این بود که ما متوجه شدیم شهرداری تهران از ما پایان کار نخواهد خواست، چون نمی‌خواهیم آن را بفروشیم. با گذشت زمان، برنامه فیزیکی روشن تر شد. نیاز به وجود یک نمایشگاه و عملکردهای دیگر وجود داشت. با توجه به نیازها و خواسته‌ها و فضای بیشتر، در نهایت پارکینگ‌ها تبدیل به فضاهای مفید شد.

■ اکنون از طبقات پایین ساختمان جامعه عمدتاً به عنوان انباری یا نمایشگاه‌های موقت استفاده می‌شود. علت تغییر کاربری از پارکینگ به فضاهای محدود و سالنی که هوا رد و بدل نمی‌شود چه بود؟

به خاطر ندارم در طبقه پایین انباری طراحی شده باشد، آنچه نمایشگاه بود و چند اتاق دیگر. آن روزی که مهندس آخوندی وزیر مسکن و شهرسازی وقت از ساختمان بازدید نمود، آن زیرزمین بسیار قابل اعتنا و فضای خوشایندی بود. تغییرات در طراحی همزمان با تغییرات در مدیریت‌ها پیش می‌آمد. رد و بدل نشدن هوا به خاطر تغییر تراز خیابان‌بندی از سوی شهرداری بود. چون در ابتدا قرار بود ساختمان ۱/۲ متر از کف زمین بالاتر باشد که در این صورت می‌توانستیم نورگیر و هوایگیر را برای طبقات زیرین اجرا کنیم، گرچه فضاهای نمایشگاهی نیازی به هوای آزاد ندارند و تهیه‌یه باید به صورت مکانیکی صورت بگیرد.

در ادامه وارد فاز دوم شدیم و طرح برای رفتن به مناقصه آماده شد. خاطرم نیست مناقصه برگزار شد یا خیر، اما در "گروه ۴" یک پیمانکار را تعیین کردند و کار شروع شد. کار از زیرزمین که آمد بالا متوقف شد به خاطر این که بودجه را نمی‌توانستند تأمین کنند.

■ به خاطر دارید در چه سالی بود؟

خودش را دارد، فرصت کافی برای آن وجود ندارد و کار فقط پرستیژی است و انبوهی از کار هم بر سرشان ریخته است، در مسابقه شرکت نکردن. مهندس تویسرکانی هم در مهندسان مشاور گروه ۴ از من خواست که طرح را ترسیم کنم و ما در یک تعطیلات تاسعاً و عاشوراً توانستیم کار را به اتمام برسانیم.

وقتی طرح انتخاب شد سعی کردیم وارد فاز اول شویم. در فاز اول، برنامه فیزیکی لازم بود. این برنامه فیزیکی بسیار ساده‌انگارانه نوشته شد و به صورت تفصیلی مدون نشد.

■ چرا برنامه فیزیکی آن طور که می‌خواستید مدون نشد؟ به خاطر سرعتی که طرح نیاز داشت این کار انجام نشد؟

برنامه فیزیکی را به معنای تفصیلی آن مدون نکردیم برای این که خود اعضای جامعه از نیازهایشان یک تصویر مشخص و جامعی نداشتند. این نتیجه همان سانترالیسم دموکراتیک بود یعنی این که یک مدیریت جامع مشخصی برای این کار وجود نداشت و هر کدام از مدیران سلیقه خاص خودشان را داشتند. به طور مثال، یکی از مدیران این موضوع برایش اهمیت داشت که ما می‌همان دعوت می‌کنیم، بنابراین به یک آبدارخانه بزرگ‌تر و محل‌های پذیرایی نیاز داریم، یکی از مدیران دیگر می‌گفت نه ما مجمع‌ها و نشسته‌های مختلفی داریم که باید محل برگزاری آن در نظر گرفته شود. در هر صورت برایندی از این‌ها باعث شد که ما یک برنامه فیزیکی بنویسیم. در ضمن مشخص نبود که چه ساعاتی نشسته‌ها برگزار و اتفاق‌ها اشغال می‌شود. چون معنی برنامه‌ریزی در فضا این است که بدانیم هر فضا چند ساعت در هفته اشغال می‌شود که این را خیلی روشن نمی‌دانستیم. از آن طرف سعی کردیم که با توجه به قواعد شهرداری نقشه‌ای بدھیم که به تصویب برسد. تصویب طرح در شهرداری آن زمان خود مطلب مفصلی است که بماند.

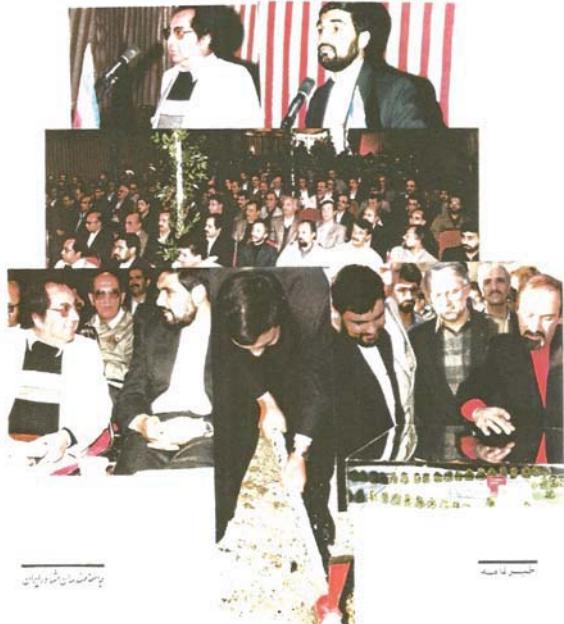
■ بدون برنامه فیزیکی خیلی کار سخت تر می‌شود. چه طور با این چالش روبه رو شدید؟

طراحی بدون برنامه فیزیکی که امکان‌پذیر نیست، اما آن چیزی که جواب‌گوی سال‌های آتی باشد قابل پیش‌بینی نبود. یعنی در آن زمان تعداد مشاوران، رسته‌ها و گروه‌های کنونی وجود نداشت. بدون برنامه فیزیکی هیچ کاری در معماری ممکن نیست و پیش نخواهد رفت. البته در قسمتی از طرح با شهرداری مشکلاتی ایجاد شد و تغییراتی در فاز اول به وجود آمد. طراحی در چهار طبقه بود که ۲ طبقه زیرین آن پارکینگ در نظر گرفته شده بود که ابته الان وجود ندارد و در طبقات بالا آمفی‌تئاتر و قسمت اداری. اگر دقت کنید ساختمان در دو قسمت طراحی شده است: یک قسمت که اگر دست چپ بگیریم در طرف پایین آن قسمت اداری و سمت دیگر آمفی‌تئاتر و قسمت‌های گردنهایی‌های کوچک‌تر و راه پارکینگ

دانشگاهی مهندسی ساختمان و مهندسی های مختلف دارند. در سال ۱۳۷۰ میلادی در این دانشگاهی مهندسی ساختمان و مهندسی های مختلف دارند.

کلنگ ساختمان جامعه به زمین زده شد

دانشگاهی مهندسی ساختمان و مهندسی های مختلف دارند. در سال ۱۳۷۰ میلادی در این دانشگاهی مهندسی ساختمان و مهندسی های مختلف دارند.



خبرنامه جامعه مهندسان مشاور در سال ۱۳۷۲

(مهند زنجانی معاون ریس جمهور و ریس سازمان برنامه و بودجه کلنگ ساختمان جامعه را بر زمین زد)

یکی از آنها مرحوم مهندس بهروز احمدی بود و یکی دو نفر دیگر که نامشان را به خاطر ندارم. مدیریت وقت جامعه این گروه ۳ نفره را تغییر داد. پیشنهادی که دادند این بود که زنده یاد مهندس هادی میرمیران، زنده یاد مهندس محسن میرحیدر و مهندس کلانتری عهدهدار نظارت بر ساخت شوند. به هر حال به دلایل مختلف نتوانستم با این گروه به یک اجماع برسم. در این شرایط من نقشه های فاز ۲ را تحويل داده بودم و از مدیریت پیمان انصراف دادم و پیشنهاد کردم مرحوم مهندس بهروز احمدی از مشاور شارستان مدیریت پیمان را به عهده بگیرد. خواهش کردم که از ایشان استفاده شود و ایشان اقتدار کافی داشتند و اجماع کاملی از نظر آقایان بود که اصلاً کار را با حق الزحمه بالا به عهده خودشان گذاشتند. تمام دوستان حسن نظر داشتند و این کار را حیثیتی برای جامعه می دانستند و مهم این بود که سرانجام این کار به مرحله اجرا و اتمام رسید.

سیستم حرارتی و برودتی طراحی شده چه بود؟

سیستم های الکتریکی و مکانیکی پیشرفتی در «گروه ۴» پیشنهاد



بازدید مهندس زنجانی معاون ریس جمهور و ریس وقت سازمان برنامه و بودجه از محل ساختمان جامعه و توضیحات مهندس ایمانی روی مأکت طرح (در تصویر زنده بیان مهندس تویسرکانی و همراهان معاون ریس جمهور دیده می شوند)

فکر می کنم ۱۳۷۴ بود. کار ساخت متوقف شد. من هم سال ۱۳۷۵ از مهندسین مشاور گروه ۴ خارج شده بودم. چند سالی از واگذاری زمین گذشت. کسی عهده دار کار ساخت نبود. مهندسان مشاور گنو، مهندس پرویز خاکپور با سعه صدر بسیار، این کار را به عهده گرفت و برای این کار پیمانکار انتخاب کرد. ولی کیفیت به خاطر عجله و بودجه قاعداً پایین آمد و ساختمان در ۲ طبقه تکمیل شد، پارکینگ ها به اتمام نرسیدند و آن سازه فلزی نمادین هم هرگز ساخته نشد. من دیگر در جریان نبودم تا این که در همان ساختمان نیمساخته یک مهمانی بر پا شد و دیدیم از نظر کیفیت بسیار پایین است. من یک نامه مفصل درباره نقاوت های طراحی و اجرا برای جامعه نوشتم و مهندس تویسرکانی آن را منعکس کرد. مهندس خاکپور با من تماس گرفت که به دفترشان بروم و واقعاً توضیحاتی دادند که ما را شرمنده کرد. یعنی در آن شرایط این تنها کاری بود که می توانستند انجام دهند و واقعاً ایشان ناجی ساختمان جامعه بودند. گلایه من این بود که چرا در مدت ساخت یک تماس با من گرفته نشد که شاید بتوانم کمکی بکنم و ساختمان که ساخته شد دیدم تغییرات زیادی در آن صورت گرفته و آن چه در طرح اجرایی در نظر گرفته بودیم، چهار تغییرات غیر قابل بازگشت شده. من یک قسمت از ساختمان را شفاف در نظر گرفتم و قسمت دیگر را صلب. این یک تفکر پست مدرنیستی بود. در آن زمان این استایل در تمام دنیا رعایت می شد. ساختمان کنونی فقط با نمای سنگی صلب ساخته شد و در این مورد من دخالت بیشتری نتوانستم انجام دهم. حدود سال ۱۳۸۲ مهندس خاکپور با من تماس گرفت و گفت می خواهند ساختمان را بازسازی کنند، بیا و این کار را به عهده بگیر. من برای بازسازی، نظراتم را دادم و برای مدیریت پیمان قرارداد بستم. قرار بود که یک گروه ۳ نفره این کار را زیر نظر داشته باشند.



طرح‌های کامپیوتری ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران

آن اعتقاد داشتم این بوده که ما شرح خدمات را در اختیار داریم یا خود پیشنهاد می‌کنیم؛ و این پرسوه رسیدن به طرح است و تا وقتی این‌ها را مطالعه نکنیم و به جوانب طرح از نظر اقلیمی، از نظر برنامه فیزیکی، خواسته‌های کارفرما و بسیاری از نظرات دیگری که آنجا مطرح می‌شود نپردازیم، کار ناقص می‌ماند. آن فرایند باید طی شود و وقتی طی می‌شود خودبه‌خود طرح به دست می‌آید، یعنی در ذهن طراح و آرشیتکت جا می‌افتد که چگونه این ابر تصورات متراکم شود و تبدیل به طرح ساختمانی گردد. این که بالاصله مثل زمان مهندس سیحون سریعاً اسکیس یک روزه می‌کشیدند، تا حدی برای من غیرقابل قبول بوده است.

برای ما جالب بود که چطور در آن زمان از ابزارهای کامپیوتری استفاده کردید؟

طرح‌های کامپیوتری مربوط به سال ۱۳۸۲ و طرح تکمیلی ثانویه است، طرح مسابقه روی کاغذ انجام شد و در سال‌های بعد امکاناتی داشتیم که شک نیست می‌توانستیم طرح را بهتر ارائه کنیم. زمان اجرا از شروع تا انتهای و تکمیل طرح بیش از ده سال به طول انجامیده است.

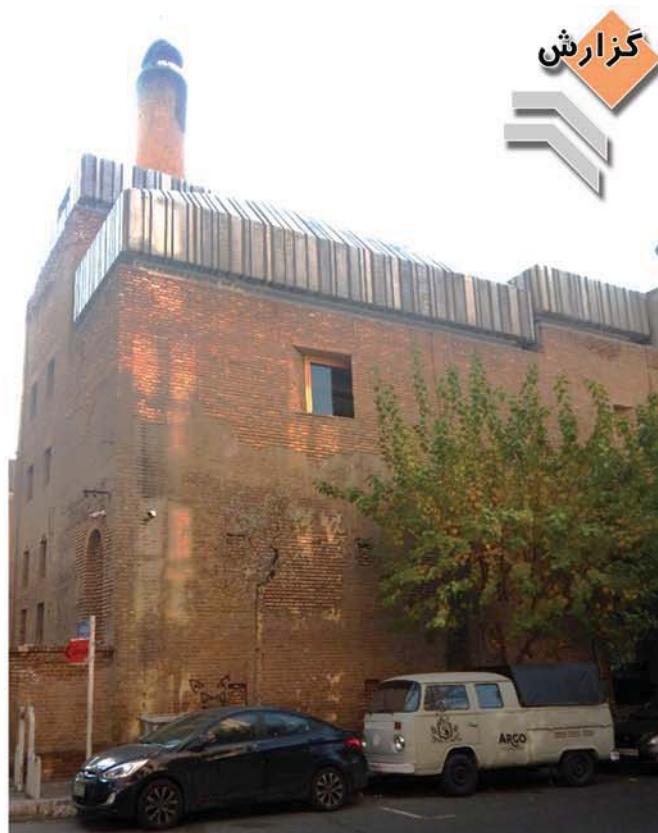
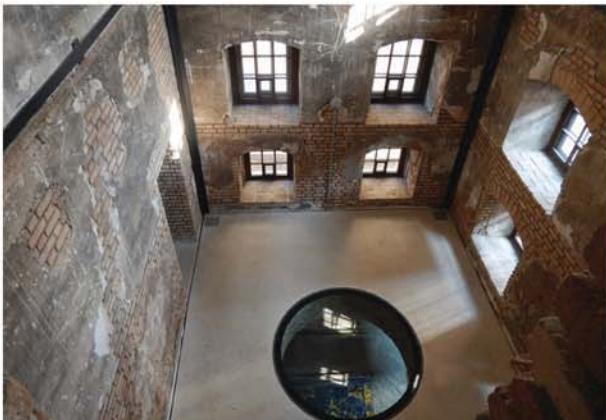
از جنبه‌عالی برای وقتی که برای این گفت و گو گذاشتید و توضیحات و اطلاعاتی که در اختیار ما قرار دادید سپاسگزاری می‌کنیم.

خواهش می‌کنم. من هم امیدوارم موفق باشید و این شرایط پاندمی کرونا که در جهان پیش آمده برطرف شود و اقتصاد و عمران بار دیگر در وطن عزیزمان شکوفا گردد.

شد و دارای نقشه‌های مفصل بود و قاعده‌تاً باید همان اجرا می‌شد ولی تصور من این است که مهندسان مشاور گنو با اعمال تغییرات این کار را به شکل کنونی انجام داده باشد و مسأله بودجه و عجله نیز حاکم بوده است. من نقشه‌های گنو را ندیدم. بیایم به یک جمع‌بندی برسیم. ما معماری و ساخت را مورد بحث قرار می‌دهیم. اما آن چیزی که اهمیت دارد مدیریت طرح است. مدیریت یک پژوهش شاید از طراحی هم مهم‌تر است. یک معمار قسمتی از کار را انجام می‌دهد و حداقل ۵ تخصص دیگر در ساختمان وجود دارد و زمانی که متخصصان بیشتر شدند مدیریت کامل و مقندر لازم است. اگر این ساختمان را الان نگاه کنید، از بیرون نشان‌دهنده آن ابهت و وجاهتی که باید ساختمان جامعه مهندسان مشاوران ایران داشته باشد، نیست. کار خود من است ولی آن نیست و بسیاری از آن طراحی‌ها اجرا نشد. اما در داخل ساختمان زنده یاد مهندس احمدی و مشاور معماری داخلی بسیار زحمت کشیدند و در مجموع آنچه که الان وجود دارد دستاورد زحمات افراد بسیاری است و باید از آنها تقدیر کرد و متشکر بود، چون شرایط زمانی خاصی وجود داشت.

آیا در طراحی ساختمان از نمونه خارجی الهام گرفتید؟

خیر، اعتقاد سرسختانه‌ای در عدم توجه به نمونه‌های خارجی دارم، اما توجه به سبک‌های متداول جهانی اجتناب ناپذیر است. اصولاً مشکلی که در طراحی آرشیتکت‌های جوان کنونی می‌بینم آن است که به اصطلاح پرسوه رسیدن به طرح را اجرا نکرده و از همان آغاز شروع می‌کنند یک طرح را در قالب یک حجم بیشتر شبیه مجسمه‌سازی زیبا بسازند و داخلش را به نحوی از عملکردها پر می‌کنند. در دنیای کنونی هم شاید این‌طور است. چیزی که من همیشه به



جانب خشی ساختمان‌های بی استفاده

نمونه موردی: کارخانه قدیمی آرگو در تهران

اشاره

تهران، در جایگاه کلانشهری که در شرایط تغییر و تحول اجتناب ناپذیری به زیست خود ادامه می‌دهد، همواره با کمبود در دستیابی به اراضی برای توسعه و تأمین نیازهای خدماتی مواجه بوده است. از آنجا که موقعیت طبیعی و محیط زیستی شهر نیز باید جوابگوی نیازهای کنونی و آتی و محدودیت در رشد و گسترش فیزیکی در جهات افقی و عمودی شهر باشد، استفاده از راهبردهای رشد هوشمند به منظور کنترل و مدیریت معضلات شهرسازی، اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی، در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است؛ رشدی که کمترین آسیب را به محیط زیست وارد کند و شهری سالم برای زیست فراهم سازد. در این رویکرد، بر استفاده دوباره از زمین‌های شهری که به دلیل آلودگی و بلااستفاده بودن رو به ویرانی هستند، تأکید می‌گردد. این زمین‌ها که در ادبیات تخصصی معماری و شهرسازی از آن به عنوان «اراضی قهوه‌ای» یاد می‌شود، قطعاتی از شهرند که در زیست قدیم شهر حضور فعال و پررنگی داشته‌اند، اما به دلیل تغییرات جاری در سبک



مهندس نیوشوا ودادی مقدم / دکتر محمد حسن لی*

*- اعضای شورای مدیران و متخصصان جوان جامعه مهندسان مشاور ایران

محل قرارگیری آن در نقشه تهران بود. مکان این بنا در مرکز شهر با امکان دسترسی های مناسب و در کنار محله خیابان لاله‌زار که دوره‌ای لقب مرکز فرهنگی تهران را به خود اختصاص داده بود، قرار داشت.

کارخانه آرگو پس از گذاندن مراحل بازسازی و نوسازی، امکان به نمایش گذاشتن آثار هنرمندان معاصر در حوزه های مختلف را دارد. دور از ذهن نیست که اگر چنین اقدامی صورت نمی گرفت، کارخانه آرگو امروز وضعیتی همچون دیگر بناهای هم‌سال خود داشت و یا ساختمانی با کاربری تجاری به جای آن قد برآفرانسته بود؛ بدینهی است که این انتخاب و اقدامات انجام شده کوششی برای حفظ، نگهداری و احیای میراث شهری به شمار می آید.



تصویر شماره ۱: وضعیت کارخانه آرگو پیش از بازنده‌سازی



تصویر شماره ۲: حفظ در ورودی قدیمی کارخانه و احیای پنجره طبقه اول

از ارزش های دیگر معماری و ساختمانی بنا از منظر ابعاد تناسبات و چرخش فضایی، می توان از وجود چشمگیر فضاهایی با ابعاد متفاوت در سطوحی غیرهمسان در ملاقات اول با بنا نام برد. امکان حرکت،

1- Rehabilitation

۲- Argو: واژه "آرگو" به معنای کشتی و سفینه است.

و ابعاد زندگی شهری، به واسطه آلودگی های محیطی که مسبب آن گشته‌اند، دچار انفعال عملکردی و پس از آن متوقف شده‌اند.

اهمیت شناسایی این زمین ها و بازنده‌سازی^(۱) و جانب خشی به آنها با هدف احترام به محیط زیست، جلوگیری از توسعه افقی یا عمودی شهرها و تمرکز بر توسعه درون افزایست. توسعه دوباره این اراضی علاوه بر ارتقای کیفیت فضایی و کالبدی شهرها، عاملی کلیدی در حرکت به سوی اجتماعات پایدار به شمار می آید.

پیشینه

یکی از ساختمان های واقع در مرکز شهر تهران که در خیابان سروش الدین تقوی در جنوب میدان فردوسی، خیابان هدایت سابق واقع شده، روزگاری میزبان کارخانه آجوسازی آرگو^(۲) بوده است. این بنا که تاریخ تقریبی ساخت آن به اوایل قرن حاضر خورشیدی، یعنی بین سال های ۱۳۰۰ تا ۱۳۱۰ برمی گردد، از نخستین کارخانه های صنعتی ایران به شمار می آید. در دهه ۵۰ خورشیدی پس از شکایت همسایگان از آلودگی های حاصل از فعالیت این کارخانه، به همراه دیگر تغییرات در ایران، این کارخانه نیز ابتدا غیرفعال و سپس متوقف گردید.

این بنا که در اختیار یکی از نهادهای حاکمیتی قرار داشت، سال ها با آسیب های ناشی از عوامل طبیعی مانند باد و باران و آفات موافق بوده است. همچنین کارت خواب ها و بی خانمان ها نیز با اسکان در این محل متوقف و بی استفاده، آسیب هایی به آن وارد کرده بودند.

در سال ۱۳۹۵ این بنا از سوی «بنیاد فرهنگی هنری پژمان» خریداری شد. این بنیاد با هدف توسعه فضاهای فرهنگی، اهتمام به بازنده‌سازی و جانب خشی این بنا نمود و با مقاوم سازی و ایجاد تغییرات مورد نیاز، بار دیگر فرصت زیست دوباره را برای این بنا فراهم کرد. عملیات بازسازی این ساختمان در مرحله اول از مهرماه ۱۳۹۵ زیر نظر معمار "علی شاکری" در "شرکت معماری شیار استودیو" آغاز شد و با مقاوم سازی، امکان بهره برداری موقت از فضای نیمه مخروبه آن فراهم آمد. فاز دوم این بازسازی نیز زیر نظر معمار "احمدرضا شریکر" در "شرکت معماری ASA North" و "گروه توسعه و اجرای وناد" با تمرکز بر بازسازی بنا در حال انجام است.

هویت کارخانه آرگو شکل گرفته از آجرها، استخرها، دودکش و ... حفظ شده و عناصری که امروز در کنار آنها به کار رفته، قابل تشخیص و قادر به اصالت بنا بوده است. همچنین فضای جدیدی مانند «کپسول» منطبق بر زیبایی شناسی و با الهام از بنای اصلی طراحی و اجرا شده است.

ویژگی های بنا

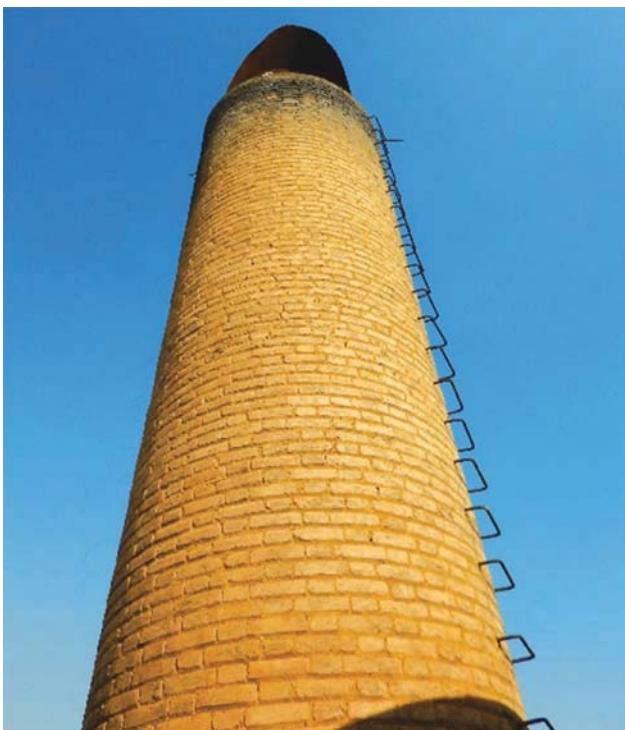
ساختمان کارخانه آرگو امکان بالقوه ای برای تبدیل شدن به یک مرکز فرهنگی داشت. زیبایی بنا و معماری چشمگیر آن از دلایل انتخاب آرگو به عنوان فضای اصلی بنیاد پژمان بود؛ و عامل مؤثر دیگر،



تصویر شماره ۵: راهروی جدید ایجاد شده برای دسترسی به طبقه اول



تصویر شماره ۶: فضای موسوم به «لانز» در طبقه همکف. محل غذاخوری کارکنان کارخانه در گذشته و محل کنونی کافه



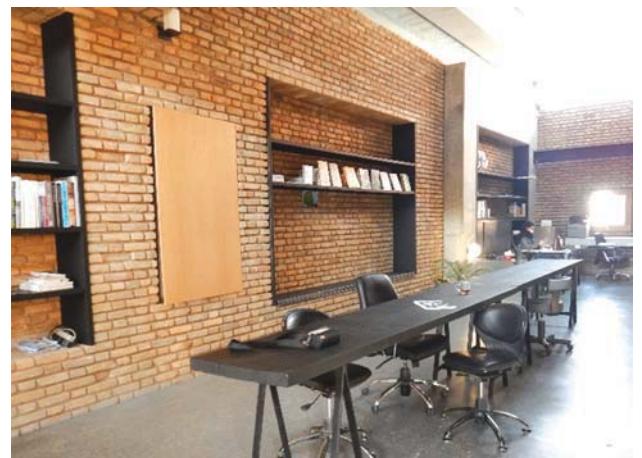
تصویر شماره ۷: دودکش کارخانه در مرفتغیرین بخش بنا

گرددش و کشف برای فضایی با رویکرد «موزه هنری» عنصر بسیار مهمی است که ساختمان آرگو - با ایجاد تغییراتی جزئی - حائز این امتیاز بود. امتیازی که باعث تعامل هر چه بیشتر و نزدیک‌تر مخاطب با آن خواهد شد.

طبقه همکف به ۲ سالن با کاربری نمایشی و سینمایی تقسیم شده است؛ طبقه اول فضای نمایشی غیرهمسانی به وسعت زیربنای ساختمان را پیش‌روی مخاطب قرار می‌دهد و طبقه دوم به کتابخانه‌ای ویژه هنر اختصاص یافته است؛ همچنین اعضای اداره کننده بخش‌های مختلف کارخانه آرگو در این طبقه حضور دارند. استخرهای صنعتی کارخانه امروز تبدیل به فضایی متفاوت با طراحی متمایز از بدنها اصلی بنا شده‌اند.



تصویر شماره ۳: حیاط ساختمان در محل ورودی



تصویر شماره ۴: فضای ویژه کتابخانه و بخش اداری در طبقه دوم

علاوه بر آن، ۲ فضای مجزا با کاربری «لانز» و «منغازه» نیز در حیاط بنا قرار دارند. همه آن‌چه از این شرح برمی‌آید، حاکی از معماری پویای کارخانه آرگو است. به مدد چنین امکانی، کارخانه آرگو محلی مناسب برای میزبانی اهالی هنر و علاقه‌مندان به این حوزه خواهد بود.



تصویر شماره ۸: استفاده از طبقه همکف و زیرزمین بنای برای فضای نمایشگاهی



تصویر شماره ۹: فضایی در بام ساختمان با طراحی جدید که به ساختمان کوشک، چشم انداز دارد

سخن پایانی

در کلانشهر تهران و سایر شهرهایی که در زمان گذشته مراکز صنعتی در داخل محدوده آنها قرار داشته و رفته رفته در گذر زمان این مکان‌ها بی‌استفاده شده‌اند، فضاهای واجد ارزش معماری و تاریخی وجود دارد که می‌توان از این فضاهای با تغییر کاربری به گونه‌ای دیگر استفاده کرد و آنها را حفظ نمود. از جمله بنای‌هایی که در آنها این تجربه به خوبی اجرایی شده است، موزه حیات وحش هفت چنار در محله بریانک تهران است که در گذشته کارخانه جوراب‌بافی بوده و در سال ۱۳۰۱ توسط آلمانی‌ها ساخته شده است.

شکل دیگری نیز می‌توان از این بناها استفاده کرد و آن استفاده به صورت «گردشگری صنعتی»^(۳) است که در این صورت مقصد مورد نظر شامل مکان‌های صنعتی مختص به یک مکان خاص است. با ایجاد مراکز گردشگری صنعتی، مکان‌های نازیبا و غیرجذاب قدیمی، به مکان‌هایی دیدنی تبدیل می‌شوند که می‌توانند مورد توجه و بازدید گردشگران قرار گیرند. مردم نیز علاقه‌مندند که از فرایندهای تولیدی در زمان‌های گذشته یا حال حاضر صنایع در کارخانه‌ها، معادن، آسیاب‌ها،

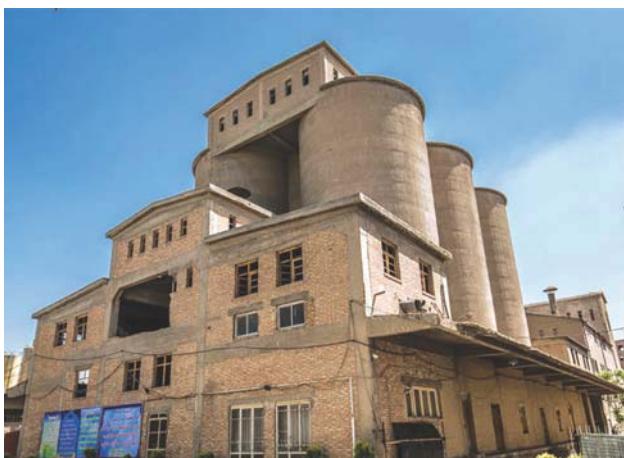
کوره‌ها و ... بازدید کنند. ایجاد این نوع مراکز گردشگری، هم در کارخانه‌ها و مراکز صنعتی فعال و هم در مراکز صنعتی غیرفعال و قدیمی قابل اجراست. گردشگری صنعتی مفهوم جدیدی نیست و پیشینه آن به تورهای مزارع تولید شراب در اروپا، بازدید از مراکز تولید پنیر در هلند، بازدید عمومی از شرکت خودروسازی پژو در دهه ۱۹۳۰ و ... باز می‌گردد و امروزه نیز متضایان بسیاری در حوزه‌های بازدید از سایت‌های میراث صنعتی و صنایع مدرن وجود دارد. در آلمان یکی از موارد برجسته گردشگری صنعتی Autostadt در ولفسبورگ، یکی از پر بازدید‌کننده‌ترین جاذبه‌های صنعتی با بیش از ۲ میلیون بازدید‌کننده در سال است. این منطقه در سال ۲۰۰۰ و پس از سرمایه‌گذاری ۴۳۰ میلیون یورویی افتتاح شد. در تورنتو کانادا منطقه‌ای تجاری، مسکونی و تفریحی موسوم به Distillery District در سال ۲۰۰۳ در محل ساختمان‌های تاریخی Gooderham & Worts Distillery به وسعت ۵/۳ هکتار همراه با رستوران‌ها، کافه‌ها و فروشگاه‌های متعدد افتتاح شد. این منطقه شامل بیش از ۴۰ ساختمان تاریخی و بزرگترین مجموعه معماری صنعتی دوران ویکتوریا در آمریکای شمالی است.

از نمونه‌های اجرا شده در تهران می‌توان به موزه دخانیات اشاره کرد که در آن آثار متعدد تاریخی، صنعتی، اداری و آزمایشگاهی از زمان تأسیس، یعنی سال ۱۳۱۶، و نیز اسناد تاریخی مرتبط با فعالیت‌های حوزه توتون و تباکو ایران به نمایش گذاشته شده است. موزه بانک ملی در شعبه اصلی و اوایله آن با معماری "هاینریش" آلمانی (ساخته شده در سال ۱۳۱۲)، موزه ارتیباطات در ساختمان قدیمی وزارت پست و تلگراف با معماری "نیکلای مارکوف" (ساخته شده در سال ۱۳۰۷) و موزه پمپ بنزین در محل سومین جایگاه سوخت تهران در دروازه دولت (ساخته شده در دهه ۱۳۱۰) از نمونه‌های موفق دیگر به شماره می‌روند.

پتانسیل گردشگری صنعتی در تهران فراوان است. برای مثال در



تصویر شماره ۱۰: نمایی از سیلوی تهران که بین سال‌های ۱۳۱۴ تا ۱۳۱۸ توسط آلمانی‌ها و روس‌ها ساخته شده است



تصویر شماره ۱۱: نمایی از کارخانه سیمان شهری

صنعت سینما، در خیابان لاله‌زار که به گورستان سینماهای تهران شهرت دارد، در گذشته ۱۸ سینما دایر بوده و رفته رفته از تعداد آنها کاسته شده و ساختمان این سینماها رو به ویرانی و تخریب است. یکی از این سینماها، سینما متروپل (رودکی) اثر معمار "وارطان هوانسیان" است که در سال ۱۳۲۴ ساخته شده و از نظر معماری بسیار ارزشمند است.

مسابقات طرح‌های بازنده‌سازی برای کارخانه سیمان شهری (ساخته شده در سال‌های ۱۳۱۰ تا ۱۳۱۲) که تا سال ۱۳۶۲ دایر بود و به دلیل ایجاد آلودگی تعطیل شد، برگزار گردید و طرح‌های ایجاد گردشگری صنعتی در آن در حال بررسی است.

امید می‌رود فضاهای شهری بدون استفاده واجد ارزش معماری که بخشی از تاریخ، فرهنگ و هویت شهری به شمار می‌آیند، با نگرشی جدید بازنده‌سازی و جان‌بخشی شوند و در جهت حفظ و نگهداری آن گام‌های جدی برداشته شود.

در پایان لازم است از بنیاد فرهنگی هنری پژمان برای گشودن درهای این بنا و ارائه توضیحات مفید سپاسگزاری گردد.

برگرفته‌ها

- Zhang, Y. C., Lei, F. and Li, X. Z. 2010. Discussions on the potential, function and reconstruction method of landscapes in urban industrial wasteland. *Advanced Materials Research*, 129-131: 675-679.
- Otgaar, A. H. J., Van den Berg, L., Berger, C. and Xiang Feng, R. 2010. Industrial tourism. Opportunities for city and enterprise. Asgate, Farnham
- <http://www.distilleryheritage.com/PDFs/buildings/victorian.pdf>



جادوی بازگشت مهاجران

درس‌های شیائوپینگ؛ چین چگونه با سرمایه‌داران مهاجر آشتب کرد؟

نقریباً در هیج مدلی از توسعه، نقش «نیروی انسانی» و تأثیر آن در تحقق اهداف کلان یک کشور را نمی‌توان نادیده گرفت. اهمیت این مسأله تا حدی است که برخی کشورهای پیشو از مسیر توسعه‌یافته‌گی که از مزیت بزرگ نیروی انسانی، بی‌بهره یا کم‌بهره بوده‌اند، به رغم سیاست‌گذاری‌های درست و حرکت مبتنی بر برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت دقیق کماکان از رسیدن به غایت مطلوب خود ناتوان مانده‌اند. به واقع، نیروی انسانی حکم آجرهای یک بنا را دارد که بدون در اختیار داشتن آن، ساختن بنایی حتی معمولی نیز دشوار و حتی ناممکن به نظر می‌رسد. از همین‌رو، تجربه چین به عنوان یکی از کشورهای موفق در مسیر توسعه، در به کارگیری پتانسیل عظیم منابع انسانی خود به ویژه نیروی انسانی کیفی‌تر (به لحاظ دانش، تخصص، تجربه و ثروت) که پیشینه مهاجرت، زندگی، کار و تحصیل در کشورهای خارجی را داشتند، و شیوه تعامل حکومت این کشور با مهاجران دور از وطن در قرون متفاوت، بسیار درس‌آموز است. اساساً در چین، رابطه بین حکومت و مهاجران چینی، ناپایدار و وابسته به تحولات فضای سیاسی کلی این کشور بوده است که در این مجال، می‌توان به ۳ مرحله از تحول در رابطه بین حکومت چین با مهاجران پرداخت و ارزیابی کرد.

فرزین زندی

تحلیلگر جغرافیای سیاسی

برگرفته از هفته‌نامه تجارت فردا (شماره ۴۹۳ - ۱۸ دی ۱۴۰۰)

از اتباع چینی خارج از کشور می‌شد. در زمان سلسله مینگ، هر کسی که چین را ترک می‌کرد، به عنوان «فراری» و «جنایتکار» در نظر گرفته می‌شد. در طول سلسله «چینگ» نیز فردی که مهاجرت می‌کرد، به عنوان یک شورشی، توطئه‌گر یا یک جنایتکار سیاسی به تصویر کشیده می‌شد. چنین برچسب‌گذاری و تصویری از مهاجران خروجی، نتیجه مقاومت ضد منچوری است که توسط گروه‌های قومی چینی در آسیای جنوب شرقی پس از سقوط مینگ در سال ۱۶۴۴ سازماندهی شد. برخلاف اینکه دولت چینگ به تدریج بین سورشیان و بازارگانان چینی خارج از کشور در قرن هجدهم تمایز قائل می‌شد اما عمل «ترک وطن» هنوز تا حد زیادی ناخوشایند تبلیغ می‌شد.

همچنین، مقامات منچوری سلسله چینگ به تدریج بر نظامی مبتنی بر باورهای کنسیویسی تأکید کردند که ویژگی آن، تفکرات اخلاقی و پدرانه بود. بنابراین، اقامت در خارج از کشور نشان دهنده کمبود «حس تعلق به دوستان»، تلقی می‌شد. به ناقار، بازارگانان چینی که چین را به مقصدی دور ترک می‌کردند، مورد بی‌اعتمادی قرار می‌گرفتند و به دلیل ناتوانی در انجام وظایف خود در قبال خانواده، اجداد و وطن خود، سرزنش می‌شدند. در آغاز قرن نوزدهم، زمانی که چینی‌های خارج از کشور به «هنگیان» (خاندان به چین) مرتبط شدند، این تصویر منفی دوباره تقویت شد. واژه هنگیان برای اولین بار برای معرفی کانتونی‌هایی که با بریتانیا برای تجارت تریاک همکاری می‌کردند مورد استفاده قرار گرفت. سپس این اصطلاح به چینی‌های اشاره می‌کرد که از تهاجم نیروهای غربی به چین حمایت اقتصادی یا نظامی می‌کردند. در نهایت برای صحبت از گروه نامشخصی از مردم استفاده شد که قرار بود با خارجی‌ها علیه منافع چین، از جمله چینی‌های خارج از کشور، همکاری کنند.

پایان قرن نوزدهم - آغاز قرن بیستم: به سوی تعامل با جوامع چینی خارج از کشور

پس از اینکه مقامات چینی شرایط زندگی مهاجران چینی را که در قالب کارگران غیرماهر مهاجرت کرده بودند، در خارج از کشور کشف و درک کردند، تصویر اتباع خارج از کشور در طول نیمه دوم قرن نوزدهم نیز رفته‌رفته رو به تغییر گذاشت. مقامات از طریق گزارش‌هایی که اولین هیأت‌های دیپلماتیک به حکومت مرکزی تحويل می‌دادند، با وضعیت مهاجران آشنا شدند. آنها دریافتند که اتباع چینی که به عنوان کارگران غیرماهر در خارج از کشور مشغول به کار بودند قربانی رفتارهای خشونت‌آمیز و تبعیض‌آمیز (مردم و حتی مقامات کشورهای میزبان) می‌شوند. از همین‌رو، آنها تصمیم گرفتند که کمیسیون‌های تحقیقاتی را به ترتیب در سال‌های ۱۸۷۳ و ۱۸۷۴ به کوبا و پرو به عنوان دو مقصد اصلی مهاجرات کارگران چینی بفرستند. این تحقیقات، نگرانی‌های مقامات چین را تأیید کرد و نگرش آنان را نسبت به اتباع خود که در خارج از کشور زندگی می‌کردند، به طور اساسی تغییر داد. پس از آن چین تصمیم گرفت تا اتباع خارج از کشور خود به طور

در تاریخ مدرن چین و در اوایل دهه ۱۹۵۰، دولت چین مجموعه سیاست‌هایی را تدوین کرد که به‌طور خاص در قبال «مهاجران چینی خارج از کشور» طراحی شده بود. اصل مرکزی این سیاست‌ها در مرحله نخست، در پیش گرفتن رویکرد عادی با مهاجران همانند مواجهه عادی دولت با سایر شهروندان چینی البته با در نظر گرفتن «ترتیبات ترجیحی» مناسب برای مهاجران بود. ایده اصلی سیاست‌گذاران در آن زمان (به ویژه لیائو چنگچی و فانگ فانگ) که خود پیشینه زندگی در خارج از چین را نیز داشتند) اعطای برخی امتیازات ویژه در زندگی روزمره (مانند اختصاص سهمیه‌های اضافی برای خرید کالاهای لوکس از مغازه‌های خاص) به مهاجران تازه‌بازگشته در نظر گرفته شد. در واقع این مسئله با هدف «تسهیل سازگاری مهاجران با وطن خود و بسیج کردن آنها در راستای مشارکت در توسعه سوسیالیستی» در دستور کار قرار گرفت.

رابطه بین دولت و مهاجران در دوره دوم به شدت بدتر شد. در طول انقلاب فرهنگی، بسیاری از مهاجران با عنوان‌هایی چون «جاسوس» یا «ضدانقلاب» متهم شدند و به زندان افتادند یا اصلاً امکانی برای بازگشت به وطن نیافتدند. در این دوره، مهاجران تازه‌بازگشته که پیش از انقلاب فرهنگی به چین برگشته بودند و حتی فرزندان آنها که در چین متولد شده بودند از ورود به ارتش، حزب کمونیست، شغل‌هایی که برای امنیت حکومت حیاتی تلقی می‌شد، یا گرفتن پست‌های مهم در دستگاه‌های دولتی منع شدند.

اما در مرحله سوم یعنی در دهه ۱۹۸۰، وضعیت دوباره دچار تحول شد. هنگامی که چین تحت تأثیر اقتدارگرایی و ناکارآمدی حکومت، به شدت به سرمایه‌گذاری و فناوری‌های خارجی برای اصلاحات اقتصادی خود نیازمند شده بود، «دنگ شیائوپینگ» و دیگر رهبران چین ناگهان دریافتند که «ارتباط با خارج از کشور، ایده خوبی است» که می‌تواند برای ایجاد پل ارتباطی بین چین با جهان خارج مورد استفاده قرار گیرد. همین جا بود که باز دیگر «مهاجران» مورد توجه قرار گرفتند و رویکردی مثبت در قبال آنان به کار گرفته شد.

مرحله مورد اشاره، به طور تفصیلی تر در زیر، با گریزی به سابقه تاریخی چین، جزئیات سیاست‌های به کار گرفته شده توسط حکومت‌های این کشور در قبال مهاجران چینی را شرح خواهد داد:

قرن ۱۵ تا ۱۹: «مهاجر» یا «خائن»؟

از میانه قرن ۱۵ میلادی تا نیمه دوم قرن ۱۹، حکومت‌های چینی نگران کنترل و محدود کردن خروج مردم از چین بودند و نگرش مقامات سیاسی چین نسبت به اتباع چینی خارج از کشور، آمیزه‌ای از «بی‌توجهی» یا حتی «طرد» بود. در واقع، از زمان حکمرانی سلسله «مینگ» تا «چینگ»، چینی‌هایی که خارج از سرزمین مادری خود زندگی می‌کردند به جرگه «شورشیان» یا «خائنان» تنزل داده شدند. این سیاست، حتی در فقدان شبکه‌های قدرتمند اطلاع‌رسانی، باعث ایجاد تصویر منفی

با آغاز ۱۹۶۰، در حالی که چین بیشتر و عمیق‌تر از قبل درگیر سیاست‌های دیکتاتور مابانه می‌شد، دوباره ورق برگشت و حکومت، تصویر پیشین خود را از چینی‌های خارج از کشور بازسازی کرد؛ وضعيتی که شکاف بین حکومت چین و چینی‌های خارج از کشور را عمیق‌تر کرد. به عنوان بخشی از سیاست «مبازه طبقاتی»، چینی‌های خارج از کشور به عنوان اعضای طبقه «بورژوا و سرمایه‌دار» در نظر گرفته می‌شدند و چینی‌هایی که از خارج بازمی‌گشتدند یا خانواده‌های مهاجران، اغلب هدف سرکوب حکومت قرار می‌گرفتند. ترسیم تصویر «خائن» از مهاجران، دوباره نمایان شد و والدین چینی‌های خارج از کشور بیوسته متهمن می‌شدند که عامل‌های یک توطئه بین‌المللی طراحی شده علیه چین هستند. در واقع این رویکرد را می‌توان بخشی از ثمرات «انقلاب فرهنگی» چین در دهه ۱۹۶۰ نامید که تا مرگ مائو در اواخر دهه ۱۹۷۰ ادامه یافت و اندک فضای تنفس پیشین را به کلی مسدود کرد.

سکوی پرتاب؛ به نام «دنگ شیائوپینگ»، به کام چینی‌ها
 مرگ مائو، ورق را برگرداند و چین به عصر نوبنی پا گذاشت. اگرچه کشمکش‌های فراوانی در بالاترین سطوح قدرت درگرفت اما «دنگ شیائوپینگ» و همراهان او به خوبی از وضعیت بغرنج چین آگاه بودند. آنها که جزیره ایزوله‌ای را که در دوره پیشین این کشور ساخته شده بود، در آستانه فروپاشی می‌دیدند، با استفاده از توان بالقوه چین هم در عرصه داخلی و با در پیش گرفتن اصلاحات ساختاری و هم با بهره‌گیری از پتانسیل‌های این کشور در خارج یعنی جمعیت عظیم نخبگان و ثروتمندان چینی خارج از سرزمین اصلی، ریل گذاری جدیدی به سوی توسعه ترتیب دادند. فارغ از مسأله بازگشت مهاجران، اصلاحات بنیادین در حوزه‌های کلان حکمرانی چین نقش اساسی در حرکت این کشور به سوی توسعه داشت که بازگشت مهاجران نیز بر کیفیت و سرعت آن تأثیر بسزایی گذاشت.

نخستین و شاید پیچیده‌ترین مسأله برای آنان، «بازسازی تصویر» مهاجرانی بود که حکومت، سال‌ها آنها را «بیگانه» و حتی «خائن» می‌نامید؛ فرایند گام به گامی که به مرور زمان زمینه را برای بازگشت بسیاری از آنان فراهم کرد. گام پسین، تجدید پیوند با ثروتمندترین چینی‌های خارج از کشور و اعتمادبخشی به آنها برای جذب سرمایه آنها در راستای بازسازی و ایجاد زیرساخت‌های کشور بود و همزمان، بهبودبخشی و بازسازی تصویر مهاجران (و مهاجرت) از طریق ایجاد پارادایم جدید در دستور کار قرار گرفت تا از این به بعد، «مهاجرت» نه تنها امری مذموم شناخته نشود، بلکه مردم تشویق شوند تا در راستای افزایش دانش آکادمیک و انتقال دانش و فناوری به چین و همچنین افزایش ثروت با استفاده از امکانات کشورهای خارجی با کشورهای پیشرفتنه ارتباط برقرار کنند. در راستای تسهیل بازگشت مهاجران به کشور و همچنین جذب سرمایه‌های چینی‌های ثروتمند خارج از کشور، موافق قانونی ورود و خروج برای اتباع دارای اعضا خانواده در خارج

فعال محافظت کند که این مسأله موجب شد شهروندان چینی داخل کشور نیز به جای بی‌اعتمادی قبلی نسبت به کارگران غیرماهر مهاجر، از این پس با همدلی و حتی همدردی بیشتری رفتار کنند. در همان زمان، نگرش‌ها نسبت به بازگانان چینی فعل در خارج از کشور نیز تغییر کرد. دو بازیگر، احتمالاً نقش مهمی در این چرخش داشتند: نماینده چین در بریتانیا و سرکنسول چین در تنگه مالاکا سنگاپور. این دو به مقامات عالی رتبه چینی کمک کردند تا این واقعیت را درک کنند که جوامع چینی خارج از کشور، منبع مالی مهمی برای «مدون سازی» چین هستند. این تحول در نگرش، درست در زمانی اتفاق افتاد که چین بر اثر فشارهای غرب، چاره‌ای جز برقراری روابط دیپلماتیک با جهان خارج خود نداشت. سرآغاز عملیاتی شدن این روند، تأسیس «دفتر امور خارجی» در سال ۱۸۶۱ بود که نقطه شروعی برای افتتاح تدریجی کنسولگری‌های چین در کشورهای خارجی شد.

عصر مائو: صرف نظر دولت چین - جوامع چینی خارج از کشور در جست‌وجوی خودنمختاری

به گفته «اس. فیتزجرالد»، در سال ۱۹۴۹ حکومت «جمهوری خلق چین» مستعمرات مردم چین در آسیای جنوب شرقی را به ارث برد و سپس خود را درگیر سیاستی کرد که می‌توان آن را با یک «استعمار زدایی» واقعی مقایسه کرد. در سال ۱۹۵۵، کنفرانس «باندونگ» در زمانی برگزار شد که چین قصد داشت هم به عنوان یک «قدرت انقلابی» و هم یک «قدرت دریایی» در اقیانوس آرام در نظر گرفته شود. چین همچنین تمایل داشت که به عنوان «رہبر تنفس زدایی» در آسیا جایگاهی برای خود به دست بیاورد. سخنرانی «ژو انلای» در باندونگ در مارس ۱۹۵۵ درست گویای همین سیاست بود. او به مسأله «چینی‌های خارج از کشور» که موضوعی حساس برای بسیاری از کشورهای جنوب شرقی آسیا (که به تازگی استقلال خود را به دست آورده بودند) تلقی شد پرداخت. ژو اعلام کرد که چین، اتباع خود را تشویق می‌کند تا از مقررات کشورهای محل اقامت خود پیروی کنند و دولت چین آماده است تا «ملیت چینی» را به چینی‌های مهاجری که تابعیت دیگری برای خود برگزیده‌اند، پس بدهد.

این روند نو با نهایی شدن معاهده بین چین و اندونزی در سال ۱۹۵۵ رسماً عملیاتی شد و چینی‌هایی که تمایل داشتند تابعیت چینی خود را پس بگیرند، موفق به این مهم شدند. بیش از نیم میلیون نفر فقط از اندونزی به چین بازگشته‌اند. برای آنها، «بازگشت» به معنای شناسایی مجدد به عنوان «چینی»، پذیرش مجدد فرهنگ اصیل چینی، و مهمتر از آن، تصمیم سیاسی برای پیوستن به ملت جدید چین بود. اما به شکلی تراژیک سفر آنها به چین دردناک و آسیب‌زننده شد. آنها به نوعی در چین «پذیرفته» نشدند؛ البته نه از سوی مردم بلکه عملتاً به دلیل امتناع دولت چین از به رسمیت شناختن آنها به عنوان «یکی از ما». مهاجران بازگشته به وطن، به گروهی «منزوی» تبدیل شدند که از نگاه حکومت چین، مطرود «خلق» چین بودند.



در پکن نیز، به بازگشت کنندگانی که اقدام به راه اندازی شرکت های تجاری یا تولیدی می کردند، معافیت مالیات بر ارزش افروده و امکان تبدیل آزادانه و «انتقال سود» خود به خارج از چین ارائه می شد. همه شهرهای بزرگ چین، مناطق اقتصادی ویژه بازگشت کنندگان را ایجاد کردند که اولین آن در سال ۱۹۹۴ افتتاح شد. نتیجه چنین ابتکاری این بود که در سال ۲۰۰۶، فقط ۱۵ هزار مهاجر متخصص بازگشته به چین برای بیش از ۶ هزار شرکت فعال در ۱۱۰ منطقه اقتصادی در سراسر چین در سال ۲۰۰۶ کار می کردند.

در این میان، شهرهای بزرگ چین، محبوب ترین مقاصد برای بازگشت کنندگان بودند و بر همین اساس، شمار زیادی از شرکت های راه اندازی شده توسط مهاجران در این شهرها تأسیس و مشغول به کار شدند. پکن، پایتخت چین و بnder شانگهای، مرکز تجاری اصلی این کشور، هر دو چندین پارک تجاری تأسیس کردند تا میزبان این مهاجران باشند. به عنوان مثال، در اوخر دهه ۱۹۹۰ دهکده تجاری ویژه ای در پکن تأسیس شد، و در مدت یک سال، بیش از ۱۶۰ مهاجر متخصص و سرمایه دار که از ۱۶ کشور گوناگون به چین بازگشته بودند، کسب و کار خود را در آن راه اندازی کردند. آنها فقط در همین دهکده در مجموع و فقط در عرض یک سال، ۱۳۰ شرکت فناوری پیشرفته یا High-Tech تأسیس کردند. اهمیت این آمارهای شگفت انگیز زمانی بر جسته تر می شود که بدانیم تا پایان سال ۲۰۰۶، پارک فناوری پیشرفته «ژونگ گوان» میزبان بزرگ ترین گروه کارآفرینان بازگشته به چین شده است. تعداد کل پارک های فناوری متعلق به مهاجران بازگشته به چین تا سال مورد اشاره به ۲۱ پارک رسید که مساحتی بالغ بر ۴۰۰ هزار مترمربع را اشغال کردند. در همین مدت، حدود ۸۷۰۰ بازگشت کننده برای ۳۵۸۸ شرکت ثبت شده کار می کردند و بیش از ۶۰ هزار استعداد ماهر در فناوری پیشرفته جذب این شرکت ها شدند و راه رشد اقتصادی حیرت انگیز چین در دو دهه اخیر را بیل گذاری و تسهیل کردند.

توشه تجربه

زیربنای چرخش های شگرف در سیاست های بازگرداندن مهاجران در طول تاریخ، پیگیری مداوم دولتها برای تحقق هرچه بیشتر و بهتر «منافع ملی» بوده است. بر همین اساس، سیاست های بازگرداندن مهاجران بخش جدایی ناپذیری از نحوه تصور دولت چین از خود، رابطه آن با شهروندان داخلی و جنس رابطه آن با جهان خارج را تشکیل می دهد. این کار آسانی برای رهبران چین نبوده و کماکان نیز نخواهد بود و تنها زمان می تواند عزم، توانایی و شجاعت آنها را برای انجام این کار محک بزند.

از چین و برای مهاجران دارای خانواده در داخل چین به طور واقعی رفع و سخت گیری های بی مورد به شدت کاهش یافت. همچنین سیستم مالیاتی ویژه ای برای نقل و انتقال و پذیرش کمک های مالی با ارزهای خارجی ایجاد شد که با قدرت و دقت بسیار بالایی اجرا شد. با توجه به میزان سرمایه گذاری، مهاجران از امتیازات ویژه ای مانند «اعطا مکان فعالیت شغلی و اقامت در داخل مناطق ویژه اقتصادی»، «معافیت مالیاتی اضافی» در مقایسه با سایر سرمایه گذاران خارجی، «کسر مالیات هنگام سرمایه گذاری در مناطق فقیر»، و همچنین «معافیت مالیاتی بر سودهای منتقل شده به خارج» برخوردار شدند. جدیت حکومت چین در این حوزه تا حدی رشد کرد که در سال ۱۹۷۷، مقامات چینی به طور رسمی وضعیت چینی های خارج از کشور را تغییر دادند. در جریان جلسه مقدماتی «کمیسیون امور چینی های خارج از کشور»، رهبران وقت چین از سیاست های خدمه اجران چینی که توسط دولت های سابق دنبال می شد انتقاد کرد و رفتاری را که با چینی های خارج از کشور و اعضای خانواده آنها می شد، محکوم کردند. این بازنگری اساسی با این ایده پشتیبانی می شد که مفهوم «سرمایه دار» به سختی، واقعیت مهاجرانی را که اغلب قبل از ترک چین فقیر بودند و در کشور میزبان فقیر باقی می ماندند، قابل درک می کرد. در واقع، اصطلاح «مبازه طبقاتی» به سرعت کنار گذاشته شد و مهاجران به طور کلی به عنوان «افراد شایسته» با «موقفيت اقتصادي» و «وابستگی واقعی به میهن» خود تلقی شدند. پارادایم جدید حکومت چین بنا را بر این نهاد که مهاجران جدید این کشور، یک پای خود را در چین نگه دارند و حتی پیوندهای بین جوامع قدیمی چینی خارج از چین را با مردم درون چین و جامعه چین محکم کنند. از آنجا که مهاجران، مهارت بیشتری داشتند، وجهه چینی ها در کشورهای میزبان ارتقا می یافت و عاملی برای اتحاد بین چینی های خارج از کشور نیز می شد.

پس از وقوع این تحول بنیادین در دیدگاه حکومت مرکزی، مقامات محلی نیز مقررات جدیدی را برای جذب بازگشت کنندگان به چین تصویب و آنها را به دقت و با قدرت اجرا کردند؛ قوانینی که موجب اعتمادبخشی به مهاجران و سرمایه داران برای بازگشت به چین شد. در اوخر دهه ۱۹۸۰، شهرهایی مانند شنژن، شانگهای و پکن برای جذب دانشجویان، متخصصان و سرمایه داران چینی خارج از کشور رقابت سختی را آغاز کردند. این شهرها در حوزه هایی مانند خرید خودرو شخصی، مسکن، واردات محصولات انفورماتیک و... مزیت های ترجیحی قابل توجهی به «مهاجران بازگشت کننده» ارائه دادند. از آن زمان به بعد، هر سال به طور متوسط سه هزار دانشجوی چینی از کشورهای خارجی فقط به شانگهایی برگشته و در آنجا ساکن می شدند.



در مسیر فقر چگونه استهلاک از سرمایه گذاری پیشی گرفت؟

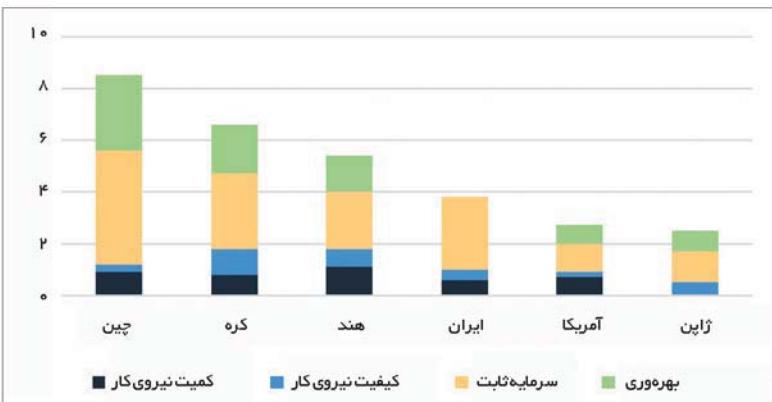
اگر تولید ناخالص داخلی به قیمت‌های ثابت را مقیاس معتبری برای اندازه‌گیری ابعاد واقعی اقتصاد بدانیم، مقدار این شاخص در سال جاری از مقدار آن در ۱۰ سال پیش کمتر است. به بیان روش، اندازه واقعی اقتصاد ایران طی ۱۰ سال گذشته، نه تنها افزایش نیافته، بلکه کوچک‌تر هم شده است.

این مسأله ناگزیر عوارضی مانند کاهش درآمد سرانه واقعی، کاهش رفاه، کاهش پس‌انداز ملی، کاهش درآمدهای دولت و درنهایت واگرایی اقتصاد ایران نسبت به اقتصاد جهان را به دنبال داشته است. توضیح علل توقف رشد اقتصادی، بسیار حائز اهمیت است. این مسأله بر اساس نظریه‌های رشد قابل توضیح است؛ رشد اقتصادی بلندمدت توسط عواملی مانند انباشت دارایی‌های ثابت (ماشین‌آلات، تجهیزات، تأسیسات، ساختمان و نظایر آن)، افزایش کیفیت و کمیت سرمایه انسانی و افزایش بهره‌وری تعیین می‌شود. مطالعات تجربی رشد، سهم هر یک از عوامل تعیین‌کننده رشد را در بلندمدت نشان می‌دهد. در اینجا به نتایج محاسبات سازمان بهره‌وری آسیابی استناد شده است تا امکان مقایسه با سایر کشورها وجود داشته باشد.

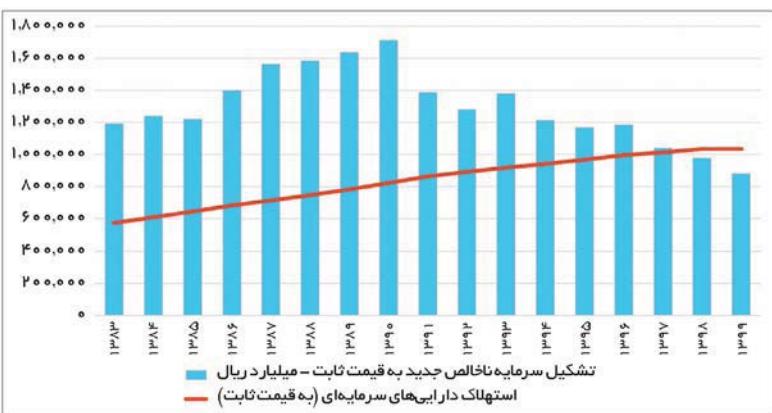
حمید آذرمند

تحلیل گر اقتصادی

برگرفته از هفته‌نامه تجارت فردا (شماره ۳۸۳ - آبان ۹۹)



نمودار ۱ - سهم عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۷ (درصد) / منبع: سازمان بهره‌وری آسیایی



نمودار ۲ - مقایسه روند تشكیل سرمایه و استهلاک / منبع: آمارهای بانک مرکزی و محاسبات تحقیق

منتشر شده، طی دو سال گذشته از میزان خالص دارایی‌های سرمایه‌ای کشور کاسته شده است.

شواهد ارائه شده در مطالب پیشین حاکی از آن است که اولاً رشد اقتصادی ایران در بلندمدت توسط انباشت سرمایه ثابت توضیح داده می‌شود و بهره‌وری کل عوامل تولید و افزایش کیفیت نیروی کار، سهمی در رشد اقتصادی ندارند و ثانیاً طی یک دهه گذشته به علل مختلف، نرخ سرمایه‌گذاری و روند تشكیل سرمایه ثابت در اقتصاد ایران کاهش یافته است. جمع بندی مطالب فوق به این معنی است که اقتصاد ایران با استهلاک ظرفیت‌های رشد مواجه شده است. این مسئله عوارضی مانند کاهش درآمد سرانه، کاهش پس انداز ملی، کاهش ظرفیت و اثرگذاری دولت، واگرایی اقتصاد نسبت به اقتصاد منطقه و جهان و در نهایت کاهش رفاه ملی را به دنبال دارد.

برای اینکه بعد از میانگین موضوع آشکارتر شود، محاسبات ساده‌ای صورت گرفته است. روند تشكیل سرمایه از میانه دهه ۸۰ به بعد، از روند بلندمدت آن منحرف شده است. اگر فرض کنیم روند تشكیل سرمایه در اقتصاد ایران، از سال ۱۳۸۵ تا پایان ۱۳۹۹ نکرده بود و مطابق با میانگین عملکرد سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۵ تداوم یافته بود، بر اساس نتایج محاسبات، شکاف سرمایه‌گذاری بین فروض فوق و عملکرد فعلی، به ارزش جاری به رقمی حدود ۱۱ میلیون میلیارد تومان بالغ می‌شد. به بیان ساده‌تر، در اثر انحراف از مسیر بلندمدت، طی ۱۵ سال گذشته در بعد از ۱۱ میلیون میلیارد تومان سرمایه‌گذاری ثابت از آن مقداری که باید، کمتر انجام شده است (نمودار ۳). بعد سرمایه‌گذاری از

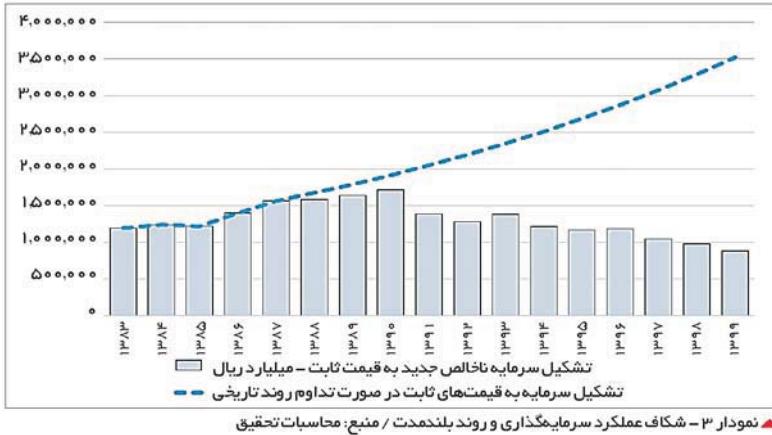
در یک دوره بلندمدت، عامل رشد موجودی سرمایه ثابت بیشترین سهم را در توضیح رشد اقتصادی ایران دارد و سهم تغییرات بهره‌وری در رشد اقتصادی در حدود صفر و سهم رشد کیفیت نیروی کار ناچیز بوده است. این در حالی است که رشد بهره‌وری و رشد کیفیت نیروی کار، سهم عمده‌ای در توضیح رشد اقتصادی کشورهایی مانند چین، کره جنوبی و هند داشته است (نمودار ۱).

همان‌طور که گفته شد، عامل اصلی توضیح دهنده رشد اقتصادی بلندمدت در ایران، عامل انباشت دارایی ثابت بوده است. از طرف دیگر، نرخ رشد تشکیل سرمایه ثابت در اقتصاد ایران از میانه دهه ۸۰ به طور محسوسی رو به کاهش نهاده است. این کاهش در بخش تشکیل سرمایه ماشین‌آلات و تجهیزات بسیار آشکارتر است.

از سال ۱۳۹۰ به بعد، در اغلب سال‌ها رشد تشکیل سرمایه ثابت در اقتصاد ایران منفی بوده و میزان واقعی تشکیل سرمایه هر سال از سال قبل کمتر بوده است. این روند به حدی رسیده است که مقدار مطلق تشکیل سرمایه ثابت اقتصاد ایران در سال ۱۳۹۸ (به قیمت های ثابت)، کمترین مقدار سرمایه‌گذاری طی دو دهه گذشته بوده است. به عنوان یک شاخص، نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به تولید ناخالص داخلی، که در سال ۱۳۸۸ بیش از ۳۱ درصد بود، با طی یک روند کاهشی به کمتر از ۲۰ درصد رسیده است.

کاهش نرخ سرمایه‌گذاری، نه تنها موجب می‌شود ظرفیت جدید برای رشد اقتصادی فراهم نشود، بلکه حتی ممکن است به آستانه‌ای برسد که حتی ظرفیت‌های مولد فعلی نیز دچار استهلاک و فروسایی شود (نمودار ۲).

سالانه به طور میانگین رقمی در حدود ۴/۵ درصد ارزش موجودی سرمایه ثابت در اقتصاد ایران مستهلاک می‌شود. بنابراین لازم است طی هر سال به میزانی تشکیل سرمایه جدید انجام شود تا نه تنها استهلاک دارایی‌های موجود جبران شود، بلکه ظرفیت جدید برای افزایش تولید ناخالص داخلی نیز ایجاد شود. در دهه اخیر، اتفاق بسیار نادری در اقتصاد ایران رخداد است به طوری که روند نزولی سرمایه‌گذاری جدید مستمرآ تداوم یافته و به آستانه‌ای رسیده است که سرمایه‌گذاری سالانه جدید از مقدار استهلاک دارایی‌های موجود کمتر شده است. بر اساس آمارهای



نمودار ۳- شکاف عملکرد سرمایه‌گذاری و روند بلندمدت / منبع: محاسبات تحقیق

افزایش انگیزه سفته بازی و کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری بلندمدت می‌شود. یکی از الزامات اساسی سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت در دارایی‌های مولده، ثبات و پایداری اقتصاد کلان و پیش‌بینی پذیر بودن سیاست‌های اقتصادی است. در این زمینه یکی از مهم‌ترین عوامل بی‌ثبات‌کننده اقتصاد کلان، ناپایداری بودجه و ناکارایی سیاست‌های مالی دولت است. از یک طرف الزام بانک مرکزی به خرید ارز نفتی، منجر به کاهش کارایی سیاست‌های پولی بانک مرکزی می‌شود و در عمل در دوران وفور درآمدهای نفتی موجب افزایش پایه پولی می‌شود. از طرف دیگر، ناترازی بودجه ووابستگی شدید مخارج بودجه به درآمدهای نفتی، زمینه کسری گسترده را در دوران‌های کاهش درآمدهای نفتی ایجاد می‌کند. بودجه عمومی کشور، به علت وابستگی به درآمدهای ناپایدار نفتی و در اثر تعهدات ناشی از سیاست‌های حمایتی بی‌قاعدۀ، منشاء انتقال ناترازی سیاست‌های مالی به شبکه بانکی و در نهایت به منابع بانک مرکزی است.

یکی دیگر از عوارض رشد بالای نقدینگی، بی‌ثباتی و ناکارایی سیاست‌های ارزی در اقتصاد است. در اقتصاد ایران در اغلب دوره‌ها، دولتها از طریق لنگر اسمی نرخ ارز و تثبیت نرخ ارز اسمی، سعی در کنترل انتظارات تورمی داشته‌اند. در این شرایط، رشد بالای نقدینگی مانع از پایداری نرخ ارز شده و در فواصل چند سال، جهش نرخ ارز رخداده است.

تورم مزمن در اقتصاد کشور، در کنار عوارض مختلفی که دارد، موجب می‌شود منابع اقتصاد به شکلی ناکارا تخصیص یابند. به طور خاص، بررسی عملکرد بخش‌های اقتصادی در ادوار مختلف نشان می‌دهد با افزایش تورم، انگیزه سرمایه‌گذاری در مستغلات افزایش یافته و همین مسأله منجر به سرمایه‌گذاری مازاد در بخش مستغلات شده است. در اقتصاد، ایجاد زیرساخت‌های اساسی مانند جاده‌ها، پل‌ها، بنادر، زیرساخت‌های انرژی و ارتباطات، به عنوان کالای عمومی بر عهده دولت است. هرچند که دولت می‌تواند در قالب مشارکت عمومی خصوصی، ظرفیت بخش خصوصی را نیز برای ایجاد زیرساخت‌های اساسی به کار بگیرد، ولی در نهایت مسؤولیت سرمایه‌گذاری در این گونه موارد با دولت است. با توجه به اینکه در اقتصاد ایران، بودجه عمومی همواره در معرض کسری بودجه پنهان قرار دارد، از این‌رو در اغلب سال‌ها، اعتبارات پیش‌بینی شده عمرانی صرف جبران این کسری‌ها شده است. همین عامل موجب شده است در بسیاری از زمینه‌ها، مانند شبکه‌های بزرگراهی، بنادر، انرژی، ارتباطات و نظایر آن، فاصله معنی‌داری بین زیرساخت‌های ایران و سایر کشورهای مشابه وجود داشته باشد. ضعف در زیرساخت‌های اساسی هم مستقیماً تنگنایی برای رشد اقتصادی محسوب می‌شود و هم به طور

دست‌رفته در مقایسه با سایر شاخص‌های اقتصاد ایران از قبیل ظرفیت بودجه عمرانی دولت، مقدار کل سپرده‌های بانکی، میزان کل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و نظایر آن، بسیار بزرگ است. این موضوع، دشواری بازگشت به روند بلندمدت را نشان می‌دهد. اگر طی ۱۵ سال گذشته، روند سرمایه‌گذاری در کشور همانند دهه ۷۰ و نیمه نخست ۸۰ ادامه یافته بود، در پایان سال ۱۳۹۹، مقدار تولید ناخالص داخلی سرانه کشور در حدود ۶۱ درصد از میزان فعلی بیشتر می‌شد. این محاسبات، بیانگر فرصت‌هایی از دست‌رفته سرمایه‌گذاری و درآمد از دست‌رفته اقتصاد طی ۱۵ سال گذشته است.

الزامات احیای رشد اقتصادی

بنابراین تا اینجا به این موضوع پرداخته شد که به طور تاریخی، عامل اصلی تعیین کننده رشد اقتصادی در ایران، عامل موجودی سرمایه ثابت بوده و عامل بهره‌وری و رشد کیفیت نیروی کار سهمی در رشد اقتصادی نداشته است. از طرف دیگر نیز، طی ۱۵ سال گذشته، مستمرآ نرخ سرمایه‌گذاری کاهش یافته و در سال‌های اخیر حتی از میزان موجودی سرمایه خالص اقتصاد نیز کاسته شده است.

با توجه به آنچه بیان شد، احیای ظرفیت‌های رشد اقتصادی و بازگشت به روند بلندمدت و جبران درآمد از دست رفته اقتصاد، نیازمند تغییر راهبردها و سیاست‌های اقتصادی در جهت جهش سرمایه‌گذاری است.

در اقتصاد ایران، عوامل مختلفی به عنوان موانع سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی نقش ایفا کرده است. به عنوان مثال، در مقاطعی، عامل سرکوب نرخ ارز، مانع اصلی سرمایه‌گذاری داخلی بوده است و در برخی مقاطع دیگر، عامل تحریم‌های خارجی، مهم‌ترین مانع سرمایه‌گذاری بوده است.

آنچه باید بر آن تأکید شود آن است که در تمامی مقاطع، تورم مزمن و دخالت دولت در بازارها اصلی‌ترین موانع سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران بوده است.

تورم مزمن و بی‌ثباتی اقتصاد کلان، انگیزه سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت را در اقتصاد کاهش می‌دهد. پایداری و ماندگاری تورم منجر به بی‌ثباتی بازارها، کاهش کارایی برنامه‌ریزی‌های اقتصادی،



اقتصاد ایران، به گونه‌ای است که مانع از شکل‌گیری بنگاه‌های بزرگ مقیاس اقتصادی با توان سرمایه‌گذاری‌های گستردۀ می‌شود. از این‌رو، می‌توان ضعف بنگاهداری خصوصی را از جمله عوامل محدودکننده رشد سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران دانست.

در کنار انواع موانع و تنگناهای سرمایه‌گذاری، تشدید تحریم‌های خارجی نیز بر مشکلات افزوده است. تشدید تحریم‌های خارجی از یک سو منجر به کاهش درآمدهای ارزی و بی‌ثباتی بازار ارز و از سوی دیگر، افزایش ناطمنیانی و بی‌ثباتی در اقتصاد کشور شده است. علاوه بر آن، تحریم‌های بانکی و تجاری با ایجاد مانع در تجارت خارجی و ایجاد محدودیت در واردات مواد اولیه و تجهیزات سرمایه‌ای و صادرات محصول، چرخه تولید را در اکثر فعالیت‌های اقتصادی تحت تأثیر قرار داده است. مسائل مذکور منجر به کاهش توان و انگیزه سرمایه‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی شده است. این نکته را نیز باید افزود که در شرایط تحریم، جذب منابع مالی خارجی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با دشواری‌های بیشتری مواجه شده است که آن نیز بر روند سرمایه‌گذاری و انتقال فناوری تأثیر گذاشته است. در نهایت به عنوان جمع‌بندی باید تأکید کرد، احیای رشد اقتصادی نیازمند بازنگری و تغییر مسیر در سیاست‌هایی است که طی ۱۵ سال گذشته موجب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری و تضعیف بخش خصوصی در اقتصاد ایران شده است.

غیرمستقیم مانع جذب سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی شده است. سرمایه‌گذاری ثابت و افزایش ظرفیت تولید در اقتصاد، نیازمند تجهیز منابع مالی است. از این‌رو، توسعه یافته‌گی ابزارهای مالی و عمق بازارهای مالی، یکی از پیش‌نیازهای توسعه سرمایه‌گذاری ثابت در اقتصاد است. در اقتصاد ایران به نظر می‌رسد مشکلات نظام بانکی و ضعف بازار سرمایه و عدم تنوع و توسعه یافته‌گی ابزارهای تأمین مالی، به عنوان یک تنگنا، دسترسی بنگاه‌ها به منابع مالی را دشوار کرده است و هزینه تجهیز منابع مالی را افزایش داده است.

بخش خصوصی قاعده‌تاً باید سهم عمدۀ‌ای در سرمایه‌گذاری‌های جدید داشته باشد ولی در عمل تضعیف بنگاهداری خصوصی، مانع از ایفای نقش مؤثر بخش خصوصی در توسعه سرمایه‌گذاری‌ها شده است. در اقتصاد کشور عواملی مانند دخالت دولت در قیمت‌گذاری محصول، تعین تکلیف دولت برای بنگاه‌های خصوصی، عدم حمایت لازم از حقوق مالکیت، محیط کسب‌وکار نامساعد، انحصارات و سهم بالای بخش عمومی در اقتصاد و نظایر آن، موجب تضعیف بخش خصوصی و کاهش توان سرمایه‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی غیردولتی شده است. در اقتصاد ایران، کمتر می‌توان یک بنگاه خصوصی یافت که توانسته باشد به اتکای دانش و نوآوری و مهارت‌های کارآفرینی، به یک بنگاه بزرگ مقیاس اقتصادی تبدیل شود. محیط کسب‌وکار در



بازتاب درج آمارهای متفاوت در مقالات کارشناسی

مهندس مشاور

در فصلنامه شماره ۹۲، سه مطلب با محوریت بحران آب در کشور به چاپ رسید که صحت و سقمه آمار ارائه شده در آنها موضوع نقد این مطالب از سوی یکی از همکاران جامعه قرار گرفت و ایشان با ارسال نامه‌ای به رئیس شورای مدیریت جامعه، که متن آن در ادامه می‌آید، انتقادات و نقطه‌نظرات خود را مطرح کردند. این نامه به کمیته انتشارات ارجاع شد و کمیته تصمیم گرفت بر اساس اصل شفافیت و به منظور روشن شدن مطلب، نامه یاد شده را برای هر ۳ نویسنده ارسال و نظر آنان را در این زمینه جویا شود. هر ۳ نویسنده نیز با ارسال پاسخ‌های جداگانه، به انتقادات انجام شده واکنش نشان دادند. در این شماره، با هدف امانت‌داری مطبوعاتی و مطرح کردن نظرات کارشناسانه مختلف در زمینه بحران آب، ابتدا متن نامه انتقادی و سپس پاسخ نویسنده‌گان مقالات ارائه می‌شود.

متن نامه ارسالی از سوی مهندس "اصغر یزدان‌آباد" مدیرعامل و رئیس هیأت مدیره "مهندسین مشاور پدیدآب":

ریاست محترم شورای مدیریت جامعه مهندسین مشاور

جناب آقای دکتر بهرام امینی

احتراماً، ضمن تشکر و قدردانی از انتشار فصلنامه وزین جامعه مهندسین مشاور که نقش بسزایی در ارتقا دانش فنی و حرفه‌ای مهندسین مشاور دارد و تشریف از دست اندکاران محترم و کلیه همکارانی که با صرف وقت مقالات بامحتوا و عملی برای نشریه ارسال می‌نمایند و تشکر ویژه از آقای مهندس محمد کیافر، آقای مهندس محمد مداخ و آقای مهندس مسعود اقبالی به لحاظ نگارش مقاله‌های مشروطه ذیل:

۱- تأملی در حکمرانی آب - نگارنده مهندس محمد کیافر (صفحه ۱۰)

۲- چالش‌های مدیریت منابع آب در ایران - نگارنده مهندس محمد مداخ (صفحه ۱۹)

۳- کم آبی در کشور راه حل دارد - نگارنده مهندس مسعود اقبالی (صفحه ۲۴)

به استحضار می‌رساند در فصلنامه شماره ۹۲ تابستان ۱۴۰۰ علیرغم اینکه سه مقاله فوق بی در پی در فصلنامه مذکور قرار گرفته، ارقام ارائه شده در آنها مغایر با هم می‌باشد. ضمن آنکه به شرحی که بازگو می‌شود، در مقاله سوم راه حل پیشنهادی جهت رفع کم آبی قبل تأمیل بوده و ارقام ارائه شده در مقاله با شرایط واقعی کشور و منابع آبی کشور همخوانی ندارد. علی‌بهذا چنانچه مغایرت‌های اعلام شده در دو یا سه فصلنامه مشاهده می‌شد شاید دور از انتظار نبود لیکن در یک فصلنامه ارائه ارقام متناقض در چند مقاله مرتبط با آب، برای جامعه مهندسین مشاور که نقش اساسی و انکارناپذیری در عمران و آبادی کشور دارد، شایسته و زینده نیست.

به عنوان مثال در مقالات مذکور در مورد مصارف آب ارقام زیر ارائه شده است:

"از کل منابع آب حدود ۹۰ درصد به بخش کشاورزی، عرضه به بخش شرب و بهداشت و ۲۰ درصد به بخش صنعت اختصاص دارد"

(سهم اکوسیستم‌ها و محیط زیست نادیده گرفته شده است) (صفحه ۱۴).

در مقاله دوم:

"سهم توزیع مصرف آب در بخش کشاورزی، صنعت و معدن و شرب و بهداشت در جوامع مختلف متفاوت است. به عنوان مثال، سهم آب کشاورزی در ایران ۶۰ درصد، در صنعت و معدن حدود ۴۰ درصد و در شرب و بهداشت نزدیک به ۲ درصد است" (صفحه ۲۰).

در مقاله سوم:

"همه بحث‌ها مریوط به مدیریت منابع آب کشور روی ۱۰۰ میلیارد مکعب (منابع آب سطحی و زیرزمینی) متمرکز شده است. از این ۱۰۰ میلیارد متر مکعب حدود ۶۵ درصد در ۹ میلیون هکتار اراضی آبی و باغات و حدود ۳۵ درصد در بخش شرب و صنعت، تبخیر، تبریز و تعرق می‌شود" (صفحه ۲۵).

با نگاهی گذرا به سه پاراگراف فوق و فارغ از اینکه کدامیک از ارقام واقعی‌تر می‌باشد، مغایرت‌های زیر مشهود است:

الف- سهم آب کشاورزی: در مقاله اول و دوم ۹۰ درصد و در مقاله سوم ۵۰ درصد اعلام شده است؟!

ب- سهم شرب: در مقاله اول ۲۰ درصد، در مقاله دوم ۲۰ درصد و در مقاله سوم با احتساب صنعت ۵۰ درصد اعلام شده است؟!

ج- سهم آب صنعت: در مقاله اول ۲۰ درصد، در مقاله دوم ۴۰ درصد و در مقاله سوم با سهم شرب ۵۰ درصد در نظر گرفته شده است؟!

د- سهم محیط زیست: در مقاله اول اعلام نشده و احتمالاً ۲۰ درصد، در مقاله دوم صفر درصد (با توجه به جمهه ارقام سایر مصارف) و در مقاله سوم با پیش‌بینی ۳۰ میلیارد متر مکعب و یا به عبارتی ۳۰ درصد اعلام شده است؟!

شایان ذکر است در مقاله سوم نگارنده مقاله اعلام کردند که از ۱۰۰ میلیارد متر مکعب آب تجدیدپذیر کشور ۷۰ میلیارد اختصاص به کشاورزی و شرب و صنعت دارد و با فرض راندمان ۵۰ درصد باید ۱۴۰ میلیارد متر مکعب از منابع آبی برداشت شود؛ و مابقی ۳۰ میلیارد متر مکعب باید به محیط زیست برگردد.

لذا جمع آب استفاده شده از منابع آب کشور بالغ بر ۱۷۰ میلیارد متر مکعب ($140+30=170$)

حال آنکه نگارنده اعلام کردند آب تجدیدپذیر ۱۰۰ میلیارد متر مکعب می‌باشد. بنابراین باید کسری ۷۰ میلیارد متر مکعب از آبخوان‌ها تأمین گردد (۱۷۰ - ۱۰۰ = ۷۰) که این رقم کاملاً غیرمنطقی و غیرواقع‌بینانه است زیرا در همین مقاله در صفحه ۲۶ رقم کسری مصارف آب

کشور که از آبخوان‌ها تأمین می‌گردد [۱۱ میلیارد مترمکعب (یا بر اساس برخی گزارش‌ها ۶ میلیارد مترمکعب) اعلام شده] که بر اساس آخرین منابع رسمی وزارت نیرو عدد ۶ میلیارد مترمکعب نزدیک به واقعیت است. لذا با اندکی تأمل مشخص می‌شود عدد ۷۰ میلیارد مترمکعب کسری در آب مصرفی کاملاً اشتباه است.

نهایتاً نگارنده مقاله سوم جناب آقای مهندس مسعود اقبالی راه حل کم‌ابی کشور را در صفحه ۲۶ کاهش سطوح کشاورزی (باغات و زراعت از ۹ میلیون هکتار به ۴/۸ میلیون هکتار) یعنی نصف را پیشنهاد داده‌اند! به نظر می‌رسد راه حل ارائه شده بدون توجه به تبعات اقتصادی یا اجتماعی آن برای کشور و جامعه ما پیشنهاد شده است.

اولاً: این کاهش اساساً امکان‌پذیر نیست. به عنوان مثال در استان اصفهان با داشتن سطوح قابل توجهی از باغات یا در شهرستان البرز باید باغات را از بین برد. باغاتی که علاوه بر درآمد خوب برای باغداران و تأثیر اقتصادی آن در جامعه و همچنین تأمین مواد غذایی، دارای محصولات صادراتی بوده و یک مزیت برای کشور است.

ثانیاً: کاهش سطح زراعی یا به عبارتی کشت نکردن آیا کشور را بیش از پیش نیازمند واردات محصولات زراعی و غذایی نمی‌کند (هرچند نقش مؤثری در واردات آب مجازی دارد).

ثالثاً: تبعات مربوط به کاهش سطوح کشاورزی از قبیل مهاجرت به شهرهای بزرگ، مشکلات اقتصادی و معیشتی خانوارها و آوارگی پیش‌بینی شده است؟

رابعاً: آیا به طرق دیگری همچون ایجا شبکه‌های آبیاری مدرن (تحت فشار)، افزایش راندمان آبیاری، توسعه کشت‌های گلخانه‌ای در مناطق با کمبود آب، تغییر در الگوی کشت و توسعه کشت‌های کم‌صرف و دارای پتانسیل صادرات به طوری که در ازاء آن بتوان محصولات مورد نیاز مانند برنج را وارد نموده، انسداد چاههای غیرمجاز، نصب کنتور هوشمند چاهها و جلوگیری از برداشت‌های غیرمجاز، اصلاح پروانه بهره‌برداری چاهها، بهبود سیستم مدیریت بهره‌برداری از شبکه‌ها و تحويل حجمی آب، تعیین قیمت آب بر اساس قیمت محصول و تعیین درصدی از قیمت محصول به عنوان آب‌بها و سایر موارد که جهت جلوگیری از اطاله کلام از بیان آن خودداری می‌شود، راه حل منطقی‌تری جهت سازگاری با کم‌ابی کشور نمی‌باشد؟

ضمناً جهت تنویر موضوع رجوع به گزارش سازگاری با کم‌ابی (خرد تاریخی - اقلیمی) برای بقا و ارتقاء، ابلاغ شده توسط وزارت نیرو (تابستان ۱۴۰۰) را توصیه می‌نماید.

در پایان استدعا دارد دستور فرمایید در ارتباط با رسیدگی به موارد فوق الذکر اقدام لازم مبنول فرمایند و ضمناً اینجانب در راستای هماندشی بیشتر آمادگی خود را جهت همکاری اعلام می‌نمایم.

اصغر بیزدآباد
مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره

متن پاسخ ارسالی از سوی مهندس "محمد کیافر" نماینده گروه تأسیسات شهری در شورای مدیریت و نویسنده مقاله "تأمل در حکمرانی آب":

جناب آقای مهندس امینی
ریاست محترم شورای مدیریت جامعه مهندسان مشاور ایران
با سلام و احترام؛

در پاسخ به نامه شرکت مهندسین مشاور پدیدآب به شماره ۱۴۰۰/۴۶۵ / ۱۴۰۰/۹/۱۰ در ارتباط با مطرح نمودن مغایرت‌های آماری مندرج در سه مقاله نشریه شماره ۹۲ جامعه، ضمن تقدیر و تشکر از نکته سنجی مشاور مذکور در خصوص مورد مربوط به مقاله اول (به قلم اینجانب)، به استحضار می‌رساند آمار میزان مصارف آب در بخش‌های مختلف مصرف (کشاورزی، شرب، بهداشت و صنایع) به استناد

آمارهای منتشره چند سال اخیر از طرف وزارت نیرو (شرکت مدیریت منابع آب ایران) می‌باشد. لازم به توضیح است که تا چهار سال پیش در برنامه‌ریزی تخصیصی آب به بخش‌های مصرف به صورت رقمی و آماری سهمی برای محیط زیست و اکوسيستم‌ها وجود نداشت و طبیعت سهم خودش را به صورت طبیعی و با آب بازگشتی متاثر از پایین بودن راندمان آبیاری کشاورزی و آب برگشتی از آب مصرفی سایر بخش‌ها و همچنین در اثر تغییرات اقلیم و بارش‌ها (سیلاب‌ها...) گرفته است. مضافاً اینکه در مقطع زمانی مذکور میزان آب تخصیصی زیست محیطی برای حوضه‌های آبریز مختلف کشور در قالب آب قابل برنامه‌ریزی حدود ۱۱ میلیارد متر مکعب در نظر گرفته شده است که هنوز به مرحله عملیاتی نرسیده است.

در ارتباط با سایر موارد مطرح شده در دو مقاله دیگر حتماً نگارنده‌های محترم نظراتشان را مطرح خواهند نمود.

با تشکر
محمد کیافر

متن پاسخ ارسالی از سوی مهندس "محمد مراح عضو هیأت مدیره مهندسین مشاور پندام و نویسنده مقاله "چالش‌های مدیریت منابع آب در ایران":

جامعه مهندسان مشاور ایران
با سلام

احتراماً در پاسخ به نامه شماره ۴۶۵ / ۱۴۰۰ / ۴۳۵۳۴ / ۹ / ۱۰ مورخ ۱۴۰۰ / ۹ / ۱۰ مهندسین مشاور پدیدآب در خصوص مغایرت سهم مصارف آب در بخش‌های مختلف مندرج در فصلنامه شماره ۹۲ جامعه مهندسان مشاور ایران ضمن تشکر از دقت نظر مدیرعامل محترم مشاور پدیدآب جناب آقای مهندس اصغر یزدانیاد در مطالعه مقالات مورد نظر، بدین وسیله توضیحات لازم در خصوص موارد مطروحه در مورد مقاله اینجانب به شرح زیر به استحضار می‌رسد:

۱- اصولاً ارائه آمار در کشور ما به صورت شفاف و بر پایه مستندات قوی وجود ندارد. منابع ارائه آمار در این خصوص شامل وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، مصاحبه‌های مطبوعاتی مدیران آب منطقه‌ای یا وزارت جهاد کشاورزی و یا مرکز آمار ایران می‌باشد و همواره بین آمارهای ارائه شده در صدهای متفاوتی برای بخش‌های کشاورزی، صنعت و شرب دیده می‌شود.

۲- آمارهایی نیز در دسترس مسؤولین رده بالای کشور وجود دارد که شاید نزدیک به واقعیت باشد ولی این گونه آمارها به دلایل سیاسی هرگز رسماً اعلام نمی‌شود.

۳- به عنوان نمونه مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای استان البرز (آقای مهندس داود نجفیان) میزان آب مصرفی در بخش کشاورزی را ۹۰ درصد و در شرب و بهداشتی ۶ درصد و در بخش صنعت و معدن ۴ درصد اعلام نموده‌اند (گزارش ۱ / ۱۴۰۰ / ۴ / ۱) موجود در اینترنت

۴- خبرگزاری ایرنا از قول آقای مهندس علی سیدزاده مدیرکل روابط عمومی شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور در مورخ ۱۲ / ۷ / ۹۹ موجود در اینترنت) مصرف آب در کشاورزی را ۹۰ درصد، شرب ۸ درصد و صنعت و معدن ۲ درصد اعلام شده است.

۵- آخرین سند دریافتی از وزارت نیرو (گزارش وضعیت منابع و مصارف آب در کشور) که در آبان ۱۴۰۰ ارائه شده در جدول صفحه ۹ [این گزارش] که به پیوست می‌باشد، میزان مصرف آب در وضع موجود در بخش کشاورزی را ۸۲ درصد، شرب ۸/۳ درصد و صنعت را ۲/۴ درصد نشان می‌دهد.

البته در مستندات موجود میزان مصرف در بخش کشاورزی در بسیاری از آمارها رقمی در حدود ۸۵ تا ۹۰ درصد ذکر شده و میزان مصرف باقیمانده در بخش شرب و صنعت حدود ۱۰ درصد می‌باشد. این نکته شایان ذکر است که از نظر وزارت جهاد کشاورزی آب واقعی مصرفی در بخش کشاورزی به دلیل آن که راندمان کلی آبیاری در سطح کشور به طور متوسط حدود ۳۵ درصد بوده و تلفات ناشی از آبیاری شامل نفوذ عمقی و رواناب به سفره‌های زیزمنی نفوذ می‌کند، مصرف واقعی در بخش کشاورزی به مراتب کمتر از ۹۰ درصد می‌باشد.

در تخصیص منابع آب برای محیط زیست گرچه وزارت نیرو مصارفی را برای پایداری و بقای محیط زیست در جریان رودخانه‌ها اعلام می‌کند ولی میزان آن تاکنون به طور قطع اعلام نشده است. البته عمدت تغذیه تالاب‌ها و آب موجود در رودخانه‌ها از تلفات ناشی از آبکاری تأمین می‌شود و در موقع کمبود منابع موجود از ذخایر سدها، تأمین آب کشاورزی در شرایط خشکسالی نسبت به تأمین حداقل جریان در رودخانه‌ها در اولویت قرار می‌گیرد.

در خاتمه نظر به اینکه جناب آقای مهندس یزدآباد اظهار تمایل نموده‌اند که در جهت هماندشی در مسائل مربوط به آب با جامعه هماندشی نمایند، جامعه مهندسان مشاور ایران از ایشان دعوت می‌نماید تا مقاله‌ای را در این زمینه برای نشر در فصلنامه آینده ارائه نمایند.

محمد مداح
عضو هیأت مدیره مهندسین مشاور
و عضو در گروه تخصصی آبکاری و زهکشی

میزان آب قابل برنامه‌ریزی برای مصارف مختلف (میلیارد متر مکعب)

کشاورزی		شرب		صنعت		فضای سبز		جمع	
سطحی	زیرزمینی	سطحی	زیرزمینی	سطحی	زیرزمینی	سطحی	زیرزمینی	سطحی	زیرزمینی
۳۷	۳۰/۲	۶/۷	۳/۳	۲/۶	۱/۱	۰/۱۲	۰/۴۳	۴۶/۴	۳۵/۱
۶۷/۲		۱۰		۳/۷		۰/۵۵		۸۱/۴۵	

۱۰/۷۷ میلیارد متر مکعب نیز نیاز زیست محیطی و پایداری جریان رودخانه‌ها و بیکردهای آبی (از جمله تالاب‌ها) در قالب آب قابل برنامه‌ریزی به صورت جداگانه در نظر گرفته شده است.

مقایسه آب قابل برنامه‌ریزی با وضعیت موجود مصارف (میلیارد متر مکعب)

عنوان	کشاورزی	شرب	صنعت	کل
آب قابل برنامه‌ریزی	۶۷/۲	۱۰	۴/۲۵	۸۱/۴۵
وضع موجود	۸۲	۸/۳	۲/۴	۹۲/۷
میزان کاهش / افزایش	(-۱۴/۸)	۱/۷	۱/۸۵	(-۱۱/۲۵)

متن پاسخ ارسالی از سوی مهندس "مسعود اقبالی" از کارشناسان مهندسان مشاور بندآب و نویسنده مقاله "کم‌ابی در کشور، راه حل دارد":
با احترام

در مورد مغایرت ارقام بیلان منابع و مصارف آب ۳ مقاله نویس، کاملاً حق به جانب مهندس مشاور پدید آب است. راه حل مسئله این است که جامعه مشاوران، بیلان مور قبول خود را منتشر کند تا همه از آن تبعیت کنند و بحث را بر پایه ارقام واحد پیش ببرند. به هر حال ارقام چندان مهم نیست، مهم نگرش و دید مقایسه‌ای نویسنده به اعداد و نتیجه‌گیری هاست.

در مورد تناقض بین ۱۰۰ میلیارد متر مکعب به عنوان منابع آب تجدیدپذیر کشور با ۱۷۰ میلیارد متر مکعب نیز باید به مفهوم راندمان و آب برگشتی توجه کرد. منبعی ۱۰۰ میلیارد متر مکعب آب دارد و با دلو سوراخی از آن آبکشی می‌شود که نصف آب داخل آن تا سر چاه از سوراخ‌های آن به چاه بر می‌گردد. راندمان ۵۰ درصد یعنی اگر ۱۴۰ میلیارد متر مکعب آب کشی صورت گیرد، ۷۰ میلیارد متر مکعب آن، به بالای چاه و به سطح زمین می‌رسد تا صرف تبخیر- تعرق شده و به جو برگردد؛ ولی ۷۰ میلیارد متر مکعب دیگر از سوراخ دلو به چاه بر می‌گردد و امکان تبخیر و تعرق پیدا نمی‌کند و به معنی آن است که فی الواقع از چاه برداشت نشده است. این ۷۰ میلیارد متر مکعب را تلفات آبکاری یا آب برگشتی می‌گویند که در این مثال به چاه برگشته است. در واقع این ۷۰ میلیارد متر مکعب تلفات، یکباره به حساب بستانکاری سفره (برداشت آب) و بار دیگر به حساب طلبکاری سفره (تلفات یا آب برگشتی) ثبت شده که سر جمعش صفر است.

در مورد کاهش سطح زیر کشت البته کارساده‌ای نیست و به میلیون‌ها میلیارد تومان بودجه نیازدارد؛ ولی چاره‌ای جز این نیست. در عین حال راه حل‌هایی که پدید آب ارائه کرده، حتی اگر برای آن بودجه کافی هم منظور گردد، به نتیجه نمی‌رسد، به شرح زیر:

- توسعه گلخانه لزوماً باعث کاهش مصرف آب در واحد سطح نمی‌شود. برای مثال اگر یک هكتار خیارکاری در فضای باز را به خیار گلخانه‌ای اختصاص دهیم، با توجه به طول دوره کاشت و مثلاً کشت خیار در دو نوبت، حتی می‌تواند بر مصرف در واحد سطح دامن نیز بزند؛ اما مهم آن است که در گلخانه بهره‌وری، یعنی عملکرد در واحد سطح باه ازای واحد آب مصرفی، چند برابر کشت در فضای باز است. لیکن دامنه کاربرد گلخانه که در ساده‌ترین نوع آن به چند میلیارد تومان سرمایه‌گذاری در هكتار نیاز دارد، محدود است و نمی‌توان میلیون‌ها هكتار گندم، جو، علوفه، برنج، باغ و نخلستان را به گلخانه برد تا مصرف آب کاهش یابد؛ و گرنه در گلخانه‌های فضایی اصولاً آبی مصرف نمی‌شود و در همان فضا بازچرخانی می‌گردد، متنها قیمت شلغم این گلخانه سر به فلک می‌زند.

- شبکه‌های مدرن آبیاری تأثیر معنی‌داری بر مصرف آب ندارد و طی دهه‌های اخیر فراوان نشريه و مقاله بر اساس ارزیابی طرح‌های مدرن در دست بهره‌برداری ارائه شده است و صرفه‌جویی آب از طریق روش‌های مدرن، یک افسانه و خرافه نامیده شده که البته سال‌ها بر چگونگی مصرف آب و مدیریت آبیاری سیطره یافته بوده است. مثلاً اگر راندمان کنوی ۵۰۰ هزار هكتار اراضی آبی حوضه ارومیه را با روشنی زیر سطحی قطره‌ای و انتقال با لوله، به دو برابر کنوی برسانیم، هیچ تغییری در خشکیدگی دریاچه حاصل نمی‌شود، سهل است حتی ممکن است بر تبخیر و تعرق گیاهی افزوده شده و بر خشکیدگی آن بیافزاید و به قول معروف مصدق "از قضا سرکنگیں صفرافزو" بشود!!!

- تغییر در الگوی کشت و توسعه کشت کم مصرف هم شدنی نیست، چون اگر شدنی و صرفه اقتصادی برای کشاورز داشت، مسلماً به آن روی می‌آورد و نیازی به اعتراض و تجمع در بستر زاینده رود و رو به رو شدن با آن خطرات نبود. قدر مسلم اگر به جای یونجه کشت کم مصرفی نظیر جو قصیل کاشته شود، مصرف آب از نصف یونجه هم کمتر خواهد بود و این را کشاورز هم بخوبی می‌داند، متنها مسئله مهم میزان درآمد و خرج معاش کشاورز است که با ۲ هكتار یونجه ممکن است بخور و نمیر سر شود، اما با دو هكتار جو قصیل هرگز!

- انسداد چاه‌های غیرمجاز هم در صورت تأمین شغل جایگزین، شدنی است. حدود ۳۰۰ هزار حلقه چاه غیرمجاز با دست کم حدود ۲ میلیون هектار باغ و زراعت آبخور، یا به عبارتی ۱ میلیون شغل، وجود دارد که هم اکنون با خشکیدگی چاه‌ها و تنگی معیشت مواجه‌اند که برای نمونه، نمایندگان آنها در بستر زاینده رود تجمع کردن. چگونه این چاه‌ها و در واقع ۲ میلیون هектار کشت را بدون ایجاد شغل جایگزین، از بین ببرند؟ از این گذشته، مگر این آب نهایتاً به محصول کشاورزی برای کشور تبدیل نمی‌شده، این محصول را هم باید حتماً وارد کنند. خلاصه اینکه چاه غیرمجاز سلسله‌وار یعنی باغ و زراعت غیرمجاز، شغل و ممر معاش غیرمجاز و تولیدات غیرمجاز برای کشور! این سلسله معیوب را چگونه می‌توان علاج‌بخشی کرد؟ به قول معروف: "شتر سواری، دولا نمی‌شود".

- مهندس مشاور پدید آب با پیشنهاد کاهش سطح زیر کشت مخالفت کرده ولی دقیقاً همین پیشنهاد را در مورد بستن چاه‌های غیرمجاز ارائه کرده است؛ می‌گویند کسی گفت: "من کله پاچه دوست ندارم". از او سوال کردند: "اصلاً یا با کمی از آن موافقی؟" گفت: با یک زبان، پاچه، مغز، بناؤش و کمی آبش موافقم. گفتند: "دقیقاً این یعنی کله پاچه!" بستن چاه غیرمجاز هم یعنی کاهش سطح زیر کشت!!! همه اتفاقات منفی از بند او لاً تا رابعاً که در انتقاد به کاهش سطح زیر کشت برشمرده و مردود اعلام کرده‌اید (از بین رفتن باغات، نیاز به واردات بیشتر، مهاجرت و ...)، خود مجدداً پیشنهاد داده‌اید. مگر حذف چاه‌های غیرمجاز همین تبعات از او لاً تا رابعاً را در پی ندارد؟ این گونه نقد کردن به معنی یک بام و دو هواست. نقد یک سیاست طرف مقابل و سپس عیناً اتخاذ همان سیاست!!!

در هر حال پیشنهادهای مهندس مشاور پدید آب عملی نیست، ولی اگر خود بدان اعتقاد دارند به عنوان طرح پایلوت به ستاد احیای زاینده‌رود ارائه نمایند تا معیشت کشاورزان ناراضی اصفهانی برقرار، نارامی‌ها و تجمع‌ها در بستر زاینده رود خانمه و گاوخونی نیز احیا شود.

من کماکان اعتقاد دارم اگر راه حلی برای بحران آب وجود داشته باشد، همان کاهش سطح زیر کشت و ایجاد شغل جایگزین از طریق توسعه صنعت و خدمات است. هم اکنون نیز این قضیه اتفاق افتاده و نیمی از اراضی آبی در بیشتر سال‌ها نکاشت باقی می‌ماند، ولی نه از تأمین آب خبری هست و نه از شغل جایگزین. البته این راه کم هزینه‌ترین به لحاظ اقتصادی است به شرطی که باعث نارامی‌های اجتماعی نشود!!!

مسعود اقبالی

۱۴۰۰/۱۰/۶

پاسخ امور نظام فنی و اجرایی به نامه جامعه درباره تعدیل خدمات مشاوره

۴۴۵۲۱۶
شماره:
۱۴۰۰/۰۹/۰۹
کد پیغام:
ندارد
پیغام:

دستورالعمل
سازمان برنامه و پژوهشگاه
جمهوری اسلامی ایران

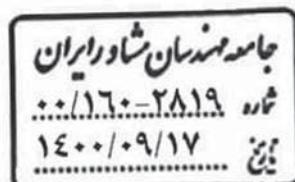
بسیار

جامعه مهندسان مشاور ایران
موضوع: تعدیل خدمات مشاوره

سلام و احترام:

بازگشت به نامه شماره ۳۱۵۹-۰۹/۱۱/۰۴ مورخ ۹۹/۱۶۰-۳۱۵۹ به استحضار می‌رساند، مبانی تعیین حق الزحمه خدمات مشاوره با تعیین هزینه‌های عملیات اجرایی کاملاً متفاوت می‌باشد. از آنجا که بخش اصلی هزینه‌های شرکت‌های مهندسان مشاور مربوط به حق الزحمه پرسنل شاغل در شرکت می‌باشد و افزایش حقوق عوامل، براساس قراردادهای رایج پرسنل، بصورت سالانه و مطابق با مصوبات وزارت کار انجام می‌شود، بنابراین میزان افزایش حق الزحمه قراردادهای خدمات مشاوره نیز سالانه تعیین شده و در این خصوص ابلاغ تعدیل سه ماهه موضوعیت ندارد.

سیدجواد قانع فر
رئیس امور نظام فنی اجرایی،
مشاورین و پیمانکاران



نامه سازمان تأمین اجتماعی درباره نحوه محاسبه حق یمه کارکنان شاغل در قراردادهای غیر عمرانی خدمات مشاور

بر سلطان
وزیرت: ۵۰۲۰/۱۴۰۰/۷۴۶۰
نخداش: پرسنل
عادی: ارجمند

بر سلطان
وزیرت: گردشگری و تعاون اجتماعی
دولت: پرسنل
اداره: ارجمند



سازمان تأمین اجتماعی

جناب آقای قریشی مدیر کل محترم استان گرددستان

جناب آقای درویشی مدیر کل محترم استان یزد

جناب آقای گودرزی مدیر کل محترم استان لرستان

سرکار خانم ملکشاهی مدیر کل محترم استان ایلام

جناب آقای سیدی مدیر کل محترم استان خراسان شمالی

جناب آقای مرعشی مدیر کل محترم استان خوزستان

جناب آقای ریاضی مدیر کل محترم استان اصفهان

موضوع: نحوه احتساب حق یمه کارکنان شاغل در قراردادهای غیر عمرانی خدمات مشاور

با السلام

حسب اطلاعات واصله و نتایج بررسی های میدانی انجام شده، دلالت بر عدم اجرای دقیق مفاد بند (۳۶) بخشنامه تنقیح و تلخیص ضوابط بیمه ای مقاطعه کاران از سوی برخی از واحدهای اجرایی دارد:

نظر به اینکه بخشنامه شماره ۱۴۰۰/۹۹/۱۲۱۰۱ با عنوان «بخشنامه تنقیح و تلخیص ضوابط بیمه ای مقاطعه کاران» در راستای رعایت اصول قانون مداری، وحدت رویه، ابهام زدایی و شفاف سازی مقررات و همچنین لزوم تنقیح و تجمیع بخشنامه ها و دستورالعمل های مربوطه، با ملحظ قراردادن قوانین و مقررات، تصویب نامه های شورای عالی تامین اجتماعی و دادنامه های هیات عمومی و تخصصی دیوان عدالت اداری، تدوین و جایگزین بخشنامه های ۱۴/۱۳ و سایر دستورالعمل های مغایر گردیده است؛ طبق بند پایانی فصل هفتم از بخشنامه مذکور، مستول حسن اجرای این بخشنامه مدیران کل، معاونین، روسا و کارشناسان ادارات کل استان، روسا، معاونین، مسئولین واحدها و کارشناسان مربوطه می باشند؛ لذا ضمن تصریح مجدد بر این مهم، شایسته است کارشناسان استان ضمن آموزش به مسئولین امر ترتیبی اتخاذ نمایند تا موضوعات و ضوابط مفاد بند (۳۶) بخشنامه موصوف، با دقت نظر و برابر مقررات از سوی واحدهای تابعه اجرا و از تفسیر و یا اقدام مغایر با آن همچنین انجام مکاتبات غیر ضرور با کارفرمایان خودداری نمایند.

محمد گورابی
مدیر کل وصول حق یمه

جامعه مهندسان مشاور ایران
شماره ۰۰۰/۲۲۰/۱-۲۹۶۸
۱۴۰۰/۱۰/۰۵
پیش

رونوشت:

- جامعه مهندسان مشاور ایران بازگشت به نامه شماره ۱۴۰۰/۸/۳۰ ۲۲۰/۱-۲۶۷۱ مورخ ۱۴۰۰/۸/۳۰ برای آگاهی.

کارشناسی انتشار مقدمه ای است

بررسی و تحریر مقدمه

ش ش: ۷۵۴۱۹۳۴ تهران: خیابان آزادی پلاک ۲۵۱، کوئن: ۵۰۵۱۰۵۰۶۰۰ و بیان: www.tamin.ir کانال سوشن: @tamin.ir



Member Association
International Federation of
Consulting Engineers (FIDIC)

جامعه مهندسان مشاور ایران
IRANIAN SOCIETY OF
CONSULTING ENGINEERS
آی‌اس‌سی‌ای ۱۳۵۲

به نام خدا

شماره: ۰۰/۱۶۰-۳۰۰۶

تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

پیوست: ندارد

سازمان برنامه و بودجه کشور

جناب آقای دکتر قانع فر

ریاست محترم امور نظام فنی و اجرایی مشاوران و پیمانکاران

موضوع: بازنگری ضرایب ویژگی دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت

با احترام، بازگشت به نامه شماره ۴۱۴۲۱۴ مورخ ۱۴۰۰/۰۸/۲۵ آن ریاست محترم امور نظام فنی و اجرایی مشاوران و پیمانکاران با موضوع بازنگری ضرایب ویژگی دستورالعمل تعیین حق الزحمه خدمات نظارت و درخواست پیشنهاد از طرف دستگاههای اجرایی مرتبط و جامعه مهندسان مشاور ایران با ذکر موضوع کار، دلایل مشخص، ضریب پیشنهادی و نحوه محاسبه ضریب پیشنهادی مراتب به شرح زیر را به استحضار می‌رساند:

همانطوریکه استحضار دارند در دستورالعمل نحوه انتخاب عوامل و تعیین حق الزحمه خدمات نظارت کارگاهی مشاوران که در ابتدای هر سال ابلاغ می‌گردد (بخشنامه شماره ۹۹۳۴۹ مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۴) در بند ۴ دستورالعمل یاد شده در بخش حق الزحمه ماهانه عوامل نظارت، شش ضریب شامل ضریب منطقه‌ای، ضریب ویژگی کار، ضریب خدمات توان، ضریب تخصص ویژه، ضریب سرپرستی، ضریب ماندگاری به شرح دستورالعمل مشخص و حسب نیاز پرورده و استفاده از عوامل نظارت با تخصص‌های لازم، ضرایب تعیین شده به حق الزحمه عوامل کارگاهی اعمال می‌گردد.

بر خلاف دستورالعمل سابق، همانطوری که استحضار دارند در دستورالعمل جدید تعیین حق الزحمه خدمات نظارت (بخشنامه شماره ۱۱۴۱۶۵ مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۱۲) به غیر از ضرایب منطقه‌ای و ضریب ویژگی نوع کار و ضریب سرپرستی (که وظایف آن عیناً به مدیر پروره منتقل گردیده است)، اساساً ضرایب تخصص ویژه، ضریب خدمات توان و ضریب ماندگاری حذف گردیده و در قیمت‌های واحد ساعتی جدول ۸-۳، نیز هیچگونه ضریبی جایگزین برای عوامل نظارت کارگاهی که دارای تخصص ویژه و یا توانایی ارائه خدمات توان و یا ساقه حضور مستمر و طولانی در کارگاه دارند، پیش‌بینی نشده به عبارتی برای عوامل نظارت کارگاهی که دارای تخصص ویژه و یا خدمات توان حسب نیاز فنی پرورده می‌باشد، اضافه حقوقی قائل نشده است که این نقص از اولین نسخه ابلاغ دستورالعمل جدید وجود داشته و از طرف جامعه مهندسان مشاور ایران همواره مورد پیگیری بوده است.

نکته: نظرات جامعه مهندسان مشاور در مورد موضوع نامه به شرح زیر اعلام می‌گردد:

تهران - ولنجک - خیابان بیست و ششم - میدان البرز - نبش خیابان سلامی - شماره ۲۵ - کد پستی: ۱۹۸۴۷-۴۶۸۱۱ - تلفن: ۰۲۴۰ ۶۲۵۹-۶۰ - نامبر: ۰۲۵۸

ISCE Building , Velenjak Ave. , 26 th St. , No. 25 , Tehran 19847-46811 - Tel: (+98 21) 2240 6259 - 60 Fax: (+98 21) 2240 6258
e-mail: info@irsce.org www.irsce.org



جامعه مهندسان مشاور ایران

- ۱- همانگونه که در بند (۲-۶) بخشنامه شماره ۱۰۰/۱۰۶۴۶۲ مورخ ۱۳۸۸/۱۱/۶ اشاره گردیده است در مورد پروژه‌های مانند پل‌های بزرگ پروژه مخصوص (طرح خاص) و یا پروژه‌هایی که منحصرأً تونل و یا تقاطع غیرهمسطح (تبادل‌ها) که نیاز به عوامل نظارتی با تخصص‌های ویژه و یا خدمات توأم دارند ضرایبی علاوه بر ضرایب ویژگی نوع کار (پیش‌بینی شده در جدول ۲-۳ دستورالعمل جدید) ضرایبی به عنوان ویژگی‌های خاص پروژه (از نظر نیاز به تخصص‌های ویژه) تعیین و اعمال گردد تا امکان استفاده از خدمات عوامل نظارت با تخصص‌های ویژه لازم یا تجربیات خاص به منظور ارتقاء کیفیت عملیات اجرایی میسر گردد.
ضرایب ویژگی خاص پیشنهادی برای پروژه‌های منحصرأً پل (پل خاص پروژه مخصوص) و منحصرأً تونل و تبادل‌های مهم ۱/۲۰ پیشنهاد می‌شود. که در قرداد نظارت این گونه پروژه‌ها به جدول (۸-۳) اعمال گردد.
- ۲- در پروژه‌های گروه‌های تخصصی آب و فاضلاب (ایستگاه‌های پمپاژ و تصفیه‌خانه‌ها) و سدسازی به علاوه گروه‌های تخصصی نفت و گاز و انرژی ضریب ویژگی ۱/۳۰ پیشنهاد می‌شود.
- ۳- اضافه نمودن پروژه‌های حمل و نقل و ترافیک به جدول شماره (۳-۲) با ضریب ویژگی پیشنهادی ۱/۴۰.

با تجدید احترام
رئیس شورای مهندسی

بهرام امینی



برادر گرامی جناب آقای دکتر مخبر
معاون اول محترم رئیس جمهور
با سلام و آرزوی توفيق

احتراماً، همانگونه که مستحضر بید در حال حاضر پرداخت مطالبات پیمانکاران، مشاوران و سایر دست اندک کاران طرح های تملک دارایی های سرمایه ای از طریق استناد خزانه اسلامی صورت می گیرد، همچنین بر اساس قانون بودجه سال ۱۴۰۰ کل کشور و بخشنامه شماره ۱۱۱۲۸۵۷/۲۷ مورخ ۱۴۰۰/۲/۲۷ خزانه داری کل کشور، نرخ حفظ قدرت خرید استاد فوق بر اساس تصعیمات کمیته جزء (۱) بند (ک) تبصره ۵ قانون بودجه مبلغ ۱۵ درصد تعیین گردیده و در حال اجرا می باشد. لیکن از طرفی بر اساس اطلاعات و اصله و رصد فعالیتهاي بورس در حال حاضر بطور مثال قيمت استناد خزانه اسلامي با سرريدي ۳ ساله برای هر سند ۱۰۰۰۰۰ رiali، حدود ۵۱۰۰۰ Rial می باشد که در هنگام فروش اين استاد مبالغی هم بابت کارمزد به آن تعلق می گيرد؛ لذا مشخص است که دریافت کنندگان استناد خزانه اسلامي علیرغم دریافت حفظ قدرت خرید در صورت فروش آن در بورس با حدود ۲۶ درصد ضرر اقدام به نقد کردن آن استناد می نمایند و از انجانيکه عمدۀ دریافت کنندگان استناد خزانه اسلامي در حال حاضر به دليل کمبود نقدينگی ناچار به نقد نمودن استناد می باشند، عموماً، متحمل ضرر و زيان می گرددند بالاخص پیمانکاران و مشاورانی که در سالهای قبل نسبت به عقد قرارداد اقدام نموده اند به دليل عدم تناسب هزینهها با مبالغ دریافتی ييشتر منضر گردیده که اين موضوع کندی و یا توفيق طرح ها را به دنبال خواهد داشت. از اين رو مستدعی است دولت محترم ضمن اصلاح نرخ حفظ قدرت خرید، با ايجاد سازو كار مناسب، و رصد روزانه قيمت فروش استناد در بورس، نرخ حفظ قدرت خرید استناد در بازه های هفتگی تجدید و به روزرسانی گردیده و در اختیار دستگاه های اجرائي از طریق سامانه های آنلاین فرار گیرد. بیش از لطف و مساعدت حضر تعالیٰ کمال تشکر و امتنان را دارد.

ساماعيل حسين زهي

نائب رئیس کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی

تهران: میدان بهارستان، مجلس شورای اسلامی، دفتر رفاقت نایندگان، مجتمع، آهان ۵۰،۵
تلفن: ۰۲۱-۳۹۹۳۲۶۴۹ - ۰۲۱-۳۳۵۲۴۰۱۰



Member Association
International Federation of
Consulting Engineers (FIDIC)

جامعه مهندسان مشاور ایران
IRANIAN SOCIETY OF
CONSULTING ENGINEERS
۱۳۵۲

به نام خدا

شماره: ۰۰/۱۶۰-۳۳۷۸

تاریخ: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴

ناراد پیوست:

سازمان برنامه و بودجه کشور

معاون کل محترم، جناب آقای دکتر ممبینی

موضوع: اقدام عملی جهت بردن رفت مهندسان کشور از مشکلات عمیق و خطر انحلال

با احترام، همانگونه که استحضار دارید با توجه به تنگیهای اقتصادی کشور و آثار تحریم بر بودجه‌های سنتوتی در سال‌های گذشته علی‌رغم تلاش‌های مجданه سازمان برنامه و بودجه کشور، متناسبانه رکود صنعت احداث کشور و نیز عدم تناسب رقم بودجه عمرانی با نرخ تورم و هزینه واقعی انجام پروژه‌ها، شرکت‌های مهندسان مشاور را با بحران رکود و توقف پروژه‌های جاری، کاهش بسیار شدید تعداد قراردادهای جدید و عدم پرداخت مطالبات مواجه کرده و بسیاری از آنها را به مرز ورشکستگی و نابودی رسانده است.

با توجه به مشکلات ویژه پایان سال مهندسان مشاور و تاخیر زیاد در پرداخت حقوق نیروهای تخصصی عضو این جامعه، خواهشمند است در اسرع وقت در خصوص تعیین وقت جلسه مشترک با آن مقام محترم و جامعه مهندسان مشاور ایران، اقدام لازم را مبذول فرمایید.

پیش‌آوری از حسن نظر آن معاون کل محترم کمال تشکر را دارد.

با تجدید احترام

رئيس شورای مهندسی

بهرام امینی

تهران - ولنجک - خیابان بیست و نهم - میدان البرز - تپه خیابان سلامی - شماره ۲۵ - کد پستی: ۱۹۸۴۷-۲۶۸۱۱ - تلفن: ۰۲۶۰-۶۲۵۸ - تلفن: ۰۲۲۰-۶۲۵۹ - تلفن: ۰۲۲۰-۶۲۵۸

ISCE Building , Velenjak Ave. , 26 th St. , No. 25 , Tehran 19847-46811 - Tel: (+98 21) 2240 6259 - 60 Fax: (+98 21) 2240 6258
e-mail: info@irsce.org www.irsce.org

فناوری لرزا های در بهسازی زمین

نویسنده: بهرام امینی

ناشر: جامعه مهندسان مشاور ایران

بهاء: ۵۰۰,۰۰۰ ریال



هرگاه زمینی که برای اجرای پروژه در نظر گرفته شده دارای باربری کافی نباشد، طراحی بارگذاری ناشی از سازه باعث نشتهای غیرمجاز می‌گردد و یا براثر زمین لرزه در آن پدیده روانگرایی پیش می‌آید.

بکی از سریع ترین و ارزان ترین روش‌ها استفاده از فناوری لرزا های برای بهسازی آن است. در این روش به زبان ساده، یک وسیله لرزان به داخل خاک نفوذ داده می‌شود که در خاک‌های ماسه‌ای با لرزش این وسیله تراکم حاصل می‌شود و در خاک‌های رسی جا برای ریختن مصالح قلوه‌ای مناسب باز می‌شود و درنتیجه ستون‌هایی که به آنها ستون‌های سنگی گفته می‌شود، ایجاد می‌گردد؛ به گونه‌ای که گویی خاک مسلح شده است.

نخستین تجربه اجرای پروژه بهسازی به این روش در ایران به سال ۱۳۸۲ و ساخت یک مجتمع تجاری / اداری در بندر عباس برمی‌گردد. تجربه‌ای موفق که به دنبال آن پروژه‌های متعدد دیگری در بسیاری از نقاط ایران اجرا گردید.

این کتاب در ۱۱۲ صفحه و در ۱۰ بخش نوشته شده و مرجع بسیار خوبی برای دست‌اندرکاران صنعت ساخت و ساز در کشور است. در انتهای هر بخش یک جمع‌بندی مفید ارائه شده به طوری که خواننده بتواند به سهولت مسیر فنی مناسب را در چارچوب‌های مختلف تشخیص بدهد. یک بخش کتاب نیز به سابقه چند پروژه منتخب در ایران می‌پردازد (پیشینه پژوهی) و از مزیت‌های دیگر کتاب بخش مراجع روز و هم‌چنین برابرنهاده‌ای فارسی / انگلیسی و انگلیسی / فارسی برای واژه‌های است.

کتاب به زبان بسیار روان و شیوا و توسط کسی نوشته شده که سال‌ها در زمینه ژئوتکنیک فعالیت گسترده داشته و در دو دوره نیز ریسیس انجمن مهندسان ژئوتکنیک ایران بوده است. برای تهییه کتاب می‌توانید با شماره تلفن ۰۶-۰۶۴۰۶۲۵۹-۲۲۴۰۶۲۵۹ داخلی ۱۱۲ - خانم دارابی تماس حاصل فرمایید.

مجموعه مقالات حقوق صنفی پیمانکاری

نویسنده: جمشید عزیزی (وکیل دادگستری و فوق لیسانس مهندسی)

تعداد صفحات: ۳۳۲ صفحه

بهاء: ۸۵۰,۰۰۰ ریال

ناشر: انتشارات هادیان

مجموعه مقالات

حقوق صنفی پیمانکاری

(منتشره در مجلات صنفی پیمانکاری)

جمشید عزیزی

وکیل دادگستری و فوق لیسانس مهندسی

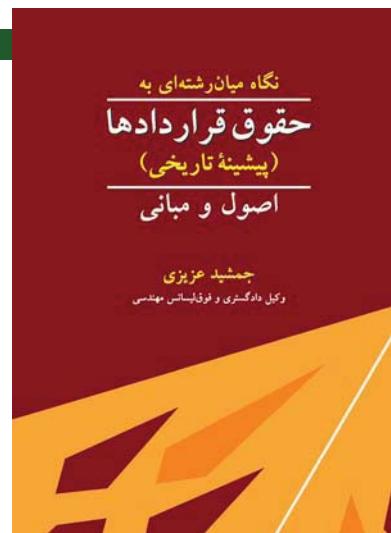
در حوزه قراردادهای پیمانکاری برخلاف بیع، هدف تبدیل مال به خدمات است و به حوزه عمومی مربوط می‌شود. خاتمه پیمان در شرایط عمومی یک اختیار دو جانبی ای است که در مواد ۴۸، ۴۰، ۳۸ و ۴۹ به طرفین قرارداد تعلق گرفته است. وجود خیار در شرایط عمومی پیمان را ادامه بدھید مجاز هستید که آن را به طور عادلانه و با رعایت حقوق مشروط علیه خاتمه بدھید. با این رویکرد می‌توان چنین استنباط کرد که فسادی در وجود یا اجرای آثار شرط مندرج در ماده ۴۸ شرایط عمومی پیمان متصور نیست و لذا به نظر می‌رسد مادام که فساد شرط احراز نشده باید آن را

براساس مبانی آزادی قراردادها محترم داشت. نهایت آنکه با فرض اینکه خیار شرط در عقود نامعینی مانند قراردادهای پیمانکاری هم راه داشته باشد شاید منجر به پیدایش ضرر گردد که باید آن را با اصلاح شرایط عمومی پیمان برطرف نمود اما به دلایل عدیده نمی توان آن را باطل دانست.

علاوه‌نمایان به تهیه کتاب می توانند با شماره ۸۸۸۱۱۰۴۱ تماس حاصل فرمایند.

نگاه میان‌رشته‌ای به حقوق قراردادها (پیشینه تاریخی) اصول و مبانی

نویسنده: جمشید عزیزی (وکیل دادگستری و فوق لیسانس مهندسی)
تعداد صفحات: ۲۵۲
بهای: ۷۰۰,۰۰۰ ریال
ناشر: انتشارات هادیان



امر مهمی که در حوزه قراردادها باید به آن توجه داشت این است که با قانون ثابت برای حرفه های مختلف نمی توان مشکلات امروزی قراردادها را حل و فصل نموده بلکه باید به تمایزات هر حرفه خاص و توسعه آن در بستر اجتماعی توجه جدی داشت و از این رهگذر حقوق تخصصی مربوط به آن را پایه گذاری کرد. در حوزه حقوق قراردادها «عرف محل» و یا «عرف خاص» در تعادل بخشی به روابط و حاکمیت انصاف در جامعه اثر چشمگیر گذارده است. از این رو بکارگیری قوانین حاکم بر قراردادها در موقعیت های عرفی خاص بسیار مهم است. موضوعی که در این کتاب به طور خاص و کم و بیش در چارچوب یک رویکرد میان رشته ای و توسعه محور در زمینه حقوق تخصصی قراردادهای پیمانکاری با اشاره به پیشینه های تاریخی مقرر گذاری کشور تا حدودی به آن پرداخته شده است.

علاوه‌نمایان به تهیه کتاب می توانند با شماره ۸۸۸۱۱۰۴۱ تماس حاصل فرمایند.



فرم اشتراک فصلنامه

مهندس مشاور

(فنی - مهندسی - آموزشی - پژوهشی)

در صورت تمایل به اشتراک فصلنامه **مهندس مشاور**، این فرم را تکمیل کرده و به همراه اصل فیش بانکی واریز شده به حساب جام بانک ملت به شماره ۷۳۸۸۱۰۲۳۵۹ شعبه خیابان پارک کد (۶۵۳۶/۷) به نام "جامعه مهندسان مشاور ایران" به نشانی زیر ارسال و یا به شماره ۲۲۴۰۶۲۵۸ فاکس نمایید.

ولنجک - بلوار دانشجو - جنب پمپ بنزین کوچک ولنجک - نبش خیابان سلامی - پلاک ۲۵ - ساختمان جامعه مهندسان مشاور ایران
کد پستی: ۱۹۸۴۷۴۶۸۱۱ / تلفن: ۰۶۰ و ۲۲۴۰۶۲۵۸ / نمبر: ۲۲۴۰۶۲۵۸

www.irsce.org public@irsce.org

خواهشمند است به نکات زیر توجه فرمایید:

- ۱- بهای هر شماره ۵۰,۰۰۰ ریال است.
 - ۲- بهای اشتراک سالانه ۲,۰۰۰ ریال است.
 - ۳- بهای اشتراک سالانه نشریه برای دانشجویان با تخفیف ۱,۶۰۰ ریال می باشد.
 - ۴- از فرستادن وجه نقد برای اشتراک خودداری فرمایید.
- ۵- نشانی خود را کامل، خوانا و همچنین کدپستی را حتماً مرقوم فرمایید.
- ۶- لطفاً نام و شماره تماس خود را روی فیش بانکی نیز مرقوم فرمایید.
- ۷- نکته مهم: به هنگام واریز بهای اشتراک درج کد شناسه بانکی ۹۹۹۹۳۶ الزامی است. در صورت عدم درج کد مذکور عملیات بانکی انجام نخواهد شد.

فرم اشتراک فصلنامه **مهندس مشاور**

نوع اشتراک:

..... شماره اشتراک:

تمدید اشتراک

اشتراک جدید

..... نام نام خانوادگی نام

..... شغل مدرک تحصیلی

..... نام شرکت یا مؤسسه نوع فعالیت شرکت یا مؤسسه.....

خواهشمند است مجله را به مدت یک سال از شماره به نشانی زیر ارسال نمایید:

..... نشانی :

..... تلفن: کدپستی: صندوق پستی به پیوست فیش بانکی به شماره.....

..... به مبلغ ریال و تاریخ بابت حق اشتراک یک ساله مجله **مهندس مشاور** ارسال می شود.

امضاء