

پیام آبادگران

ارگان رسمی سندیکای شرکتهای ساختمانی ایران

PAYAM-E-ABADGARAN

Syndicate Of Iran Construction Companies Monthly Magazine

۳۴۵

سال ۳۲ | مردادماه ۱۳۹۵ | شماره ۳۴۵ دوره جدید ۱۱۵ | قیمت ۲۰۰۰۰ ریال | No. 345, Mordad 1395 (August . 2016)



دوروی سکه اوراق بهادار دولت

نقش مهم
بخش خصوصی
و بورژوازی ملی
در اقتصاد مقاومتی

۱۸

کارگاه ساختمانی
از میدان جنگ
خطرناکتر
است

۳۶

تعیین ۱۱۰ شغل
سخت
وزیان آور
در ۱۳ گروه شغلی

۳۲

مشارکت
بخش خصوصی
با شرکای خارجی
فراهم شود

۲۸

بخش خصوصی
و دولت
دو خط موازی
ریل توسعه

۲۴

صاحب امتیاز: سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران

مدیرمسئول: مهندس جواد خوانساری

شورای سیاست‌گذاری:

- مهندس منوچهر ملکینانی فرد (رئیس هیأت مدیره)
- مهندس بهمن دادمان (دبیر)
- مهندس جواد خوانساری (نایب‌رئیس هیأت مدیره و مدیرمسئول)
- مهندس سالار علیاری (خزانه‌دار)
- دکتر ایرج گلابتونچی (عضو هیأت مدیره)

رئیس کمیسیون انتشارات: مهندس علی ورزنده

سردبیر: مهندس محمود مصطفی‌زاده

کمیسیون انتشارات و تحریریه:

- مهندس علی ورزنده (رئیس کمیسیون انتشارات)
- مهندس کاظم سماک (رئیس کمیسیون اقتصاد)
- مهندس عبدالمجید سجادی (رئیس کمیسیون روابط عمومی)
- مهندس سیامک مسعودی (کمیسیون قوانین و مقررات)
- مهندس محمود مصطفی‌زاده (سردبیر)
- مهندس محمد غنی‌زاده (مدیر اجرایی)
- مهندس علاءالدین سادات باریکانی
- مهندس پرهام سیدین

همکاران این شماره:

- دکتر محمود جام‌ساز
- مهندس محمد تقی ابراهیمی
- مهندس فریدون خزاعی
- مهندس پرهام سیدین
- مهندس کیهان زرین‌نقش
- عزیز کیاوند
- مهندس عبدالصمد محمدی

حروفچینی، امور بازرگانی و اشتراک: فریبا پور آقا

خبرنگار: آرزو نوری

عکس و صفحه‌آرایی: داود خانی

امور آگهی‌ها: شقایق خواجهنصیری

لیتوگرافی و چاپ: پیمان نواندیش (۸۸۸۲۸۷۳۴)

تهران، خیابان طالقانی، بین میدان فلسطین و خیابان ولیعصر،

خیابان شهید برادران مظفر (صیبا جنوبی)، شماره ۸۶،

ک.ب: ۱۴۱۶۹۶۴۶۹۱

تلفن: ۶۶۴۶۴۲۶۱ - ۶۶۴۰۲۰۳۷ - فکس: ۶۶۴۶۴۰۸۴

پست الکترونیکی: payam.abadgaran@acco.ir

نشانی الکترونیکی: www.acco.ir

به نام
خداوند
جان و
خرد

فهرست مطالب

فهرست مطالب مردادماه ۹۵

- ۸ • دو روی سکه اوراق بهادار دولت
- ۱۰ • سخنان ۵ کارشناس درباره چالش‌های اقتصادی کشور
- ۱۶ • پولداری و بخش خصوصی - پرهام سیدین
- ۱۸ • گردهمایی تشکل‌های فنی و مهندسی
- ۲۴ • گفتگو با مهندس محمدتقی ابراهیمی
- ۲۸ • مشارکت بخش خصوصی با شرکای خارجی فراهم شود
- ۲۹ • دومینوی بدهی‌های دولت و چرخه تولید رکود
- ۳۲ • تعیین ۱۱۰ شغل سخت و زیان‌آور در ۱۳ گروه شغلی
- ۳۴ • پیش‌نیازهای توسعه در هزارتوی برج بابل
- ۳۶ • کارگاه آموزشی تبیین قانون کار و آئین‌نامه‌های مرتبط
- ۴۰ • برگزاری دومین نشست هم‌اندیشی «نهادهای مدنی»
- ۴۲ • کناره‌گیری زود هنگام جلالپور از ریاست اتاق ایران
- ۴۴ • سمینار کاربرد مکترونیک در ماشین‌آلات عمرانی
- ۴۵ • مشکلات صنعتی سازی ساختمان کشور
- ۴۸ • کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای با بهینه‌سازی مصرف سوخت
- همایش «آشنایی با بهینه‌سازی تصمیمات مربوط به
- هزینه چرخه عمر دارایی‌های فیزیکی» در سندیکا
- ۶۰ • ۱۷ اصل کار تیمی - نگاهی به کتاب جان ماکسول
- ۶۱ • روش‌ها و منفعت‌های تجزیه و تحلیل روغن - مهندس عبدالصمد محمدی
- ۶۴ •
- ۶۸ • پاگرد



نوشته‌های نویسندگان، لزوماً نظرات نشریه نیست. نقل مطالب نشریه فقط با ذکر ماخذ مجاز است.

کمیسیون انتشارات در رد یا قبول مقالات ارسالی مختار می‌باشد و در ویرایش علمی، ادبی و خلاصه‌سازی آن مجاز است. در ضمن مقالات ارسالی عودت داده نمی‌شود

دوروی سکه اوراق بهادار دولت

سرمقاله



پیام آبادگران
مرداد ۱۳۹۵
شماره ۳۴۵

رسید و به دنبال آن در سال‌های ۱۳۴۸ و ۱۳۵۲ مورد تجدید نظر قرار گرفت و پس از پیروزی انقلاب اسلامی در راستای قانون اوراق بهادار مصوب سال ۱۳۸۴ انتشار اسناد خزانه اسلامی در قالب قانون بودجه سال ۱۳۹۲ و سال‌های بعد از آن شروع شد.

هدف از انتشار اسناد خزانه اسلامی تسویه بدهی‌های دولت به طلبکاران غیردولتی، کنترل نقدینگی بازار، اجرای سیاست‌های پولی، تامین کسری بودجه و مدیریت بازار می‌باشد. همچنین این ابزار، اصلی‌ترین بازار پول جهت اعمال سیاست‌های پولی از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است.

تفاوت عمده اسناد خزانه اسلامی با سایر اوراق بهادار در سررسید آن و پرداخت سود است. این اوراق عمدتاً سررسیدی کمتر از یکسال داشته و بدون سود می‌باشند و هیچگونه پرداخت میان دوره‌ای تحت عنوان سود نخواهد داشت.

اسناد خزانه مرسوم در دنیا توسط دولت به رقمی کمتر از قیمت اسمی به خریداران فروخته شده و از منابع مالی حاصل از فروش، بدهی‌های دولت پرداخت می‌شود اما در ایران به دلیل اشکالات فقهی وارد بر این روش، دولت جمهوری اسلامی ایران، این اوراق را صادر و به شکل مستقیم به طلبکاران غیردولتی واگذار می‌کند. دارنده اوراق در صورت نیاز به وجه نقد این اوراق را در بازار ابزارهای نوین مالی فرابورس ایران به فروش می‌رساند.

بزرگترین دغدغه فعالان بازار سرمایه در خصوص اسناد خزانه اسلامی، عدم ایفای تعهدات دولت در زمان سررسید است. برای

نیست و دولت، شهرداری‌ها و شرکت‌های دولتی می‌توانند برای پروژه‌های انتفاعی خود اوراق با کوپن بهره چاپ و در قبال مطالبات پیمانکاران پرداخت نمایند و از سال‌های قبل مورد استفاده بوده و استفاده از آن ادامه دارد، اسناد خزانه و اوراق قرضه دولتی و اوراق مشارکت در یک بازار بدهی شفاف می‌توانند سهم عمده‌ای در بازار سرمایه و اقتصاد کشور داشته باشند.

در شرایط کنونی با توجه به کاهش درآمدهای دولت و متعاقب آن افزایش بدهی‌های آن به بانک‌ها و پیمانکاران و سایر سازمان‌های دولتی و غیردولتی که نهایتاً باعث کاهش شدید نقدینگی در بازار پولی داخلی و رکود اقتصادی شده است، انتشار اوراق خزانه و مشارکت، ضمن کاهش تعهدات جاری دولت می‌تواند موجب گردش مالی و کمک به خروج از رکود گردد. چرا که اهل فن می‌دانند در شرایط کمبود منابع مالی، انتشار اوراق قرضه و مشارکت یکی از بهترین و مؤثرترین روش‌های تامین منابع مالی پروژه‌های تملک‌داری مخصصاً پروژه‌هایی که دارای ارزش افزوده و بازدهی مناسب هستند، می‌باشد که در مقایسه با سایر روش‌های تامین مالی نظیر استقراض از بانک مرکزی و وام از منابع خارجی یا انتشار پول، قابل دسترس‌تر و کم‌هزینه‌تر می‌باشد. پرداخت تعهدات دولت از طریق این اوراق همزمان می‌تواند به عنوان ابزاری جهت مدیریت و کنترل نقدینگی و شفاف‌سازی هزینه‌ها گردند و در نهایت با ایجاد رونق به کاهش بیشتر تورم منجر شود. در کشور ما قوانین مربوط به انتشار این نوع اوراق برای اولین بار در سال ۱۳۴۳ به تصویب

دولت محترم تدبیر و امید که مسئولیت اداره کشور را با دهها هزار میلیارد بدهی برعهده گرفته بود، پس از مدت‌ها بررسی و تحقیق تصمیم گرفت که بدهی‌های معوقه و جاری خود را نسبت به بخش خصوصی با انتشار اوراق خزانه و مشارکت تسویه نماید. این تصمیم دولت تاکنون مورد نقد و ارزیابی‌های زیادی صورت گرفته اما قبل از هر چیزی باید گفت اراده دولت برای کاستن از بار بدهی خود به بخش خصوصی، قابل تقدیر است. اما اینکه این تصمیم دولت آیا بهترین روش برای حل و فصل این مسئله است و یا اینکه آیا نیازمند تکمیل و اصلاحاتی است یا نه؟ قابل تامل و بررسی است. جهت درک بهتر موضوع ابتدا تعریفی از اسناد خزانه و اوراق مشارکت و همچنین قوانین موجود در این رابطه ارائه می‌دهیم؛ سپس در رابطه با شرایط واگذاری و منافع و ضرور زیان ناشی از آن را شرح و بسط خواهیم داد.

اسناد خزانه به اوراق بهادار با نامی گفته می‌شود که بیانگر تعهد دولت‌ها به بازپرداخت مبلغ اسمی آنها در آینده است اسناد خزانه از ابزارهای مالی با ماهیت بدهی بوده که بدون کوپن سود منتشر می‌شود و هدف اصلی آن تامین کسری بودجه دولت‌هاست و اصلی‌ترین ابزار بازار پول جهت اعمال سیاست‌های پولی است. اسناد خزانه اسلامی نیز اوراق بهادار با نامی است که دولت به منظور تسویه بدهی‌های خود بابت طرح‌های تملک‌داری‌های سرمایه‌ای با قیمت اسمی و سررسید معینی به طلبکاران غیردولتی واگذار می‌کند. در رابطه با اوراق مشارکت ابهام زیادی موجود

رفع این نگرانی دولت به این بدهی اولویتی هم ردیف حقوق و مزایای کارکنان خود داده و به عنوان بدهی ممتاز دولت در نظر گرفته است. خزانه داری کل کشور نیز موظف است پرداخت مبلغ اسمی اسناد خزانه اسلامی را در سررسید اوراق تعهد کند. این تعهدنامه به امضاء وزیر امور اقتصادی و دارایی رسیده است و از این رو اسناد خزانه اسلامی ریسک نکول نخواهد داشت.

در آئین نامه اجرایی بند (ه) تبصره (۵) قانون بودجه سال ۹۵ در بند (الف) ماده (یک) آمده که دولت به منظور تسویه بدهی های مسجل خود با حفظ قدرت خرید بابت طرح های تملک دارایی های سرمایه ای و... اسناد با نام و یا بی نام به قیمت اسمی و سررسید معینی به طلبکاران غیردولتی واگذار می نماید و این اسناد معاف از مالیات می باشد. در بند (ب) در بحث حفظ قدرت خرید نوشته شده مبلغی متناسب، حداکثر پانزده درصد (۱۵٪) به ازاء یک سال تأخیر در پرداخت طلب طلبکاران غیردولتی به مبلغ بدهی مسجل اضافه می شود و در بند (پ) بدهی مسجل و تاریخ آن را تعریف می نماید.

در تبصره یک همان آئین نامه باز محاسبه حفظ قدرت خرید از زمان صدور حواله برای هر یک از صورت وضعیت ها یا صورتحساب های صادره طلبکاران غیردولتی توسط مقام مجاز دستگاه اجرایی تا تاریخ انتشار اسناد خزانه تعریف شده است.

در این آئین نامه بحث حفظ قدرت خرید از تاریخ انتشار تا تاریخ سررسید مغفول مانده و در نتیجه پیمانکاران و طلبکاران غیردولتی هزینه های ناشی از یک سال کمتری بیشتر ما بین تاریخ انتشار و تاریخ سررسید را باید خود تقبل نمایند.

در سال های گذشته به دلیل انباشت بدهی دولت به پیمانکاران با توجه به اینکه از زمان تسجیل بدهی تا زمان تاریخ انتشار و اوراق تعهد فاصله قابل توجهی بود، حفظ قدرت خرید بازه زمانی تسجیل بدهی تا انتشار اسناد اهمیت بیشتری از تاریخ انتشار تا سررسید داشت لذا اکثر پیمانکاران اعتراضی به موضوع نداشته و برای رفع گرفتاری های انباشته خود با علاقه نسبت به دریافت اوراق خزانه اعلام آمادگی کردند. در سال ۹۴ و متعاقب آن در سال ۹۵ بخش اعظم مطالبه معوقه پیمانکاران با اوراق تسویه حساب شده و اینک دولت مصمم است کارکردهای ماهیانه پیمانکاران و

مشاوران شاغل در کارهای عمرانی را نیز به صورت جاری توسط اسناد خزانه پرداخت نماید، این بدین معنی است که مطالبات پیمانکاران در همان مرحله اول با کاهشی معادل بیست درصد (بهره بانکی) و یا معادل افت قیمت اسناد خزانه در بازار فرابورس مواجه می شود.

همانطور که اشاره شد اوراق بهادار مخصوصاً اوراق خزانه اسلامی در بازار فرابورس معامله می شوند و در این بازارها علاوه بر محاسبه افت ارزش اوراق مابین تاریخ انتشار و تاریخ سررسید، مقدار عرضه و تقاضا، کشش بازار و علاقمندی خریداران نیز تاثیر بسزایی در قیمت نهایی معاملات خواهد داشت.

سندیکای شرکت های ساختمانی ایران و سایر تشکل های همسو اهمیت این بحث یعنی افت قیمت اوراق را در ملاقات های حضوری با مسئولان مرتبط در سازمان مدیریت و برنامه ریزی، معاونت های رئیس جمهوری، وزرا و معاونین وزارتخانه های اجرایی و در نهایت به رئیس جمهور محترم یادآور شده اند ولی متأسفانه تاکنون نتیجه ای حاصل نشده و همچنان ابهام وجود دارد و مشخص نشده که دولت محترم چگونه می خواهد قدرت خرید اوراق را از تاریخ انتشار تا تاریخ سررسید حفظ نماید.

در عین حال باید توجه داشت، پرداخت کلیه مطالبات بانک ها و پیمانکاران از طریق اوراق خزانه اسلامی یا مشارکت، کاهش شدید نقدینگی در بازار و اختلال در گردش پولی ایجاد می کند. از طرفی می دانیم که در بازار داخلی اوراق بهادار در قبال خرید مصالح یا تجهیزات قابلیت استفاده چندانی نداشته و

هدف از انتشار اسناد خزانه اسلامی تسویه بدهی های دولت به طلبکاران غیردولتی، کنترل نقدینگی بازار اجرای سیاست های پولی، تامین کسری بودجه و مدیریت بازار می باشد. همچنین این ابزار، اصلی ترین بازار پول جهت اعمال سیاست های پولی از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است.

پیمانکاران نمی توانند به آسانی از آن استفاده کنند و بانک ها نیز استقبال چندانی از اوراق مذکور مخصوصاً اوراق مشارکت به عمل نیاورده اند. بازار فرابورس نیز هنوز خیلی توانمند نشده است و در اول راه می باشد. بررسی ها نشان می دهد که همین شرایط موجب شده که شماری از پیمانکاران اوراق دریافتی را به عنوان تضمین دریافت وام به بانک های طرف قرارداد های خود سپرده اند چرا که اگر بخواهند اوراق دریافتی را به وجه نقد تبدیل کنند، متحمل هزینه ای می شوند که تقریباً حدود ۲۰٪ درصد است.

این زیان از آنجا ناشی می شود که پیمانکاران در محاسبات اولیه پیشنهاد قیمت در زمان مناقصه، چنین تنزیل هایی را محاسبه و در قیمت پیشنهادی خود منظور نکرده اند و در چهارچوب قراردادهای موجود نیز قابل تامین و تحمیل نیست. بنابراین در صورت ادامه این روند شاهد تضعیف بیش از حد پیمانکاران بخش خصوصی و کاهش درآمد پیمانکاران و انباشت ضرر خواهیم بود که این می تواند در آینده باعث کندی پیشرفت پروژه ها و کاهش کیفیت و نهایتاً به رکود اقتصادی منجر گردد و دور از انتظار نیست که با ورشکستگی بخش وسیعی از پیمانکاران زیان های اقتصادی و اجتماعی فراوانی حاصل شود.

سندیکای شرکت های ساختمانی ایران به عنوان یکی از اصلی ترین تشکل های صنفی فعال در صنعت احداث و به نمایندگی از طرف شرکت های فعال در عرصه سازندگی کشور، ضمن تقدیر و تشکر از تلاش های دولت محترم جهت برون رفت از شرایط فعلی، اعتقاد دارد ضرورت دارد دولت محترم برای جبران هزینه کاهش ارزش مطالبات پیمانکاران در تمامی بازه ها اعم از زمان قطعیت تا زمان صدور اوراق و یا در زمان صدور اوراق تا تاریخ سررسید آنها، با نرخ های واقعی محاسبه و پرداخت کند، ثانیاً بخشی از مطالبات حداکثر تا سقف ۵۰٪ از محل اوراق مذکور و مابقی به صورت نقد پرداخت شود به نحوی که امکان ادامه فعالیت برای شرکت های پیمانکار فراهم گشته و اشتغال موجود پایدار بماند. در خاتمه امید است با تلاش های دولت محترم در جهت جذب منابع مالی داخلی و خارجی با تقویت بخش خصوصی واقعی و متعاقب آن افزایش درآمدهای مالیاتی و عمومی در آینده نه چندان دور شاهد خروج از رکود و شکوفایی اقتصادی در کشور عزیزمان باشیم.





اقتصاد مقاومتی و چالش‌های پیش رو

سخنان ۵ کارشناس درباره چالش‌های اقتصادی کشور
در میزگرد "اقتصاد مقاومتی: الزامات و چالش‌ها"

گذشته چیزی حدود ۷۰ درصد در بخش خدمات، ۲۵ درصد در صنعت و حدود پنج درصد در بخش کشاورزی متمرکز بوده، اصلاح کرد. در این میزگرد مطرح شد: در بین سال‌های ۱۳۶۸ تا پایان سال ۱۳۹۱، تورم مسکن فقط ۱۳ هزار و ۷۰۰ درصد (دو برابر بخش صنعت) بوده و سهم سود در فعالیت‌های خدماتی (خدمات مالی و پولی مثل خرید و فروش پول و ارز و سکه در این دوره) هم، ۲۰ هزار درصد بوده و ۳،۵ برابر صنعت سودآوری داشته است.

امیرخادم‌علیزاد، عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی و ام‌الله امین مدیر گروه اقتصاد اسلامی دانشگاه علامه طباطبایی سخنرانان این میزگرد بودند که به نوشته (روزنامه شرق) با نگاهی به عادلانه کردن سهم تولید در اقتصاد ایران به عنوان یکی از مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی، تاکید کردند که اقتصاد ایران دچار کژکاری‌های اساسی ساختاری است و با اقدامات سطحی نمی‌توان ساختار اقتصاد ایران را که نزدیک به ۵۵ سال

در میزگرد "اقتصاد مقاومتی: الزامات و چالش‌ها" که اخیراً در دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی برگزار شد، ۵ کارشناس اقتصادی به ارزیابی وضعیت موجود، الزامات اقتصاد مقاومتی و آسیب‌شناسی فعالیت‌های اقتصادی کشور پرداختند. دکتر فرشاد مومنی عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی به همراه حسین راغفر عضو هیأت علمی دانشگاه الزهراء (س)، پریسا مهاجر عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی،

کرده بود که گویی سنسورهای سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی ما قادر نیست در برابر تغییرات واکنش نشان دهد. این از کارافتادگی متأسفانه به ویژه در ۱۰ سال گذشته به طرز غیرمتعارفی افزایش یافته است. ما بی‌شمار شواهد در این زمینه می‌توانیم ارائه کنیم که به یک نمونه آن اشاره می‌کنم. در دوره جنگ به اعتبار اینکه ساختار نهادی در مجموع یک ساختار نهادی تولیدمحور بود، به محض اینکه شوک برون‌زا (جنگ تحمیلی) متوقف شد، در دو سال اول بعد از پذیرش قطع‌نامه رشدهای دورقمی را برای اقتصاد

تدوین برنامه حمایت از تولید ملی یک ضرورت است

فرشاد مومنی عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی: در حال حاضر اقتصاد ایران دقیقاً در نقطه مقابل بایسته‌های یک اقتصاد با توان مقاومت قابل قبول است. دکتر عظیمی حدود ۱۵ سال پیش، مرگ مغزی را به عنوان استعاره درباره اقتصاد ایران مطرح کرده بود. او در آن سال‌ها علائمی را دریافت



شاهد بودیم. اما اکنون وقتی شوک مربوط به سیاست‌های تنش‌آفرین دولت قبلی مهار شد، ما به هیچ‌وجه نتوانستیم از دور باطل رشد اندک و به شدت نوسانی عبور کنیم و حتی در دوره پساتوافق رشد منفی را تجربه کردیم.

این رخدادها نتیجه‌ای را به دست می‌دهد که با رویکردهای جزئی‌نگری و وصله‌وپینه‌کردن نمی‌توان وضعیت این اقتصاد را بهبود بخشید. ما به یک بازاریابی سیستمی در ساختار نهادی نیازمند هستیم. در مسیر این عبور از ازکارکرد افتادگی و رفتن به سوی اقتصاد با توان مقاومت بالا، در درجه اول نیازمند شفاف‌سازی و غنی‌سازی مفهوم اقتصاد مقاومتی هستیم. واقعیت این است که مفهوم مقاومتی در معنای جهانی آن، فقط در یک جنبه، مقاومت در برابر تهدیدها و سازوکارهای مهارکننده را به ذهن می‌آورد اما بزرگ‌ترین لطمه‌هایی که در نیم‌قرن اخیر متحمل شدیم مربوط به فرصت‌هایی می‌شود که به واسطه نداشتن قدرت انعطاف برای واکنش مساعد نشان دادن به فرصت‌ها، به تهدید تبدیل شده است. از سویی باید به یاد داشته باشیم که اقتصاد مقاومتی دوی همه دردها نیست. این ایده فقط معطوف به ابزارها و سازوکارهایی است که قابلیت ما را برای مهار تهدیدها و بهره‌گیری از فرصت‌ها در زمینه شوک‌های برون‌زا ارتقا می‌دهد. در این زمینه هم نیازمند شفاف‌سازی هستیم.

در کشورهای پیشرفته صنعتی از کل شوک‌های برون‌زا فقط سه شوک را در مرکز برنامه‌های خود قرار داده‌اند. ما در این زمینه هم بلا تکلیف هستیم. در نظام تصمیم‌گیری حتی تا این حد نیز شفافیت و جسارت مواجه‌شدن با واقعیت وجود ندارد. اگر این شفافیت را نداشته باشیم مانند برنامه‌ای که بی‌شمار هدف دارد، این کار هم بی‌فرجام خواهد بود. واقعیت این است که آسیب‌پذیری ما در برابر سه شوک برون‌زای کشورهای صنعتی اگر بیش

از آنها نباشد، کمتر از آنها هم نیست. این در حالی است که ما با بی‌شمار شوک‌های درون‌زا و برون‌زای دیگر هم روبه‌رو هستیم. بنابراین اگر در سطح اندیشه‌ای تکلیف خود را مشخص نکنیم امکان اینکه بتوانیم یک برنامه اصولی در این زمینه طراحی کنیم به حداقل می‌رسد. در زمینه حرکت به سمت آن برنامه هم دو نکته حائز اهمیت است. نکته اول اینکه: این مسئله فقط معطوف به حیطه اقتصادی نیست. نکته دوم نیز این است که متأسفانه به قاعده مألوف فرهنگ ما، چیزهای خوب را می‌خواهیم اما تمهیدات ابتدایی‌ترین لوازم و مقدمات آن را فراهم نمی‌کنیم.

اقتصاد مقاومتی از این ناحیه نیز در معرض تهدید است. به اعتبار این دو نکته، تلقی‌های سیاست‌زده‌ای که تلاش می‌کنند کل مسئولیت پیشبرد این مسئله را برعهده قوه مجریه بگذارند هم تلقی‌های نادرستی است. با حضور نسبتاً فعالی که بنیادها، نهادهای عمومی غیردولتی و... در اقتصاد ایران دارند و سرجمع توانایی اقتصادی آنها اگر به مراتب بیشتر از قوه مجریه نباشد، کمتر از آن نیست؛ بنابراین نمی‌توان انتظار داشت آنها فقط مطالبه‌کننده باشند و همه چیز را از قوه مجریه بخواهند. در این زمینه به نظر من نقش قوه مجریه خیلی تعیین‌کننده است.

مفهوم مقاومتی در معنای جهانی آن، فقط در یک جنبه، مقاومت در برابر تهدیدها و سازوکارهای مهارکننده را به ذهن می‌آورد اما بزرگ‌ترین لطمه‌هایی که در نیم‌قرن اخیر متحمل شدیم مربوط به فرصت‌هایی می‌شود که به واسطه نداشتن قدرت انعطاف برای واکنش مساعد نشان دادن به فرصت‌ها، به تهدید تبدیل شده است.



آنها باید در این زمینه شفاف‌سازی کنند و برنامه‌های خود را با رویکرد مشارکت‌جویانه ارائه دهند و بستری را، هم برای شفاف‌کردن مسئولیت‌ها و هم امکان‌پذیرشدن جلب مشارکت همگان برای حرکت به آن سمت فراهم کنند. تقریباً اتفاق نظر وجود دارد که برنامه اقتصاد مقاومتی باید در کادر یک برنامه توسعه مورد توجه قرار گیرد و در این کادر مسئله اساسی این است که ساختار نهادی مشوق رانت و دلالتی و فساد باید جای خود را به ساختار نهادی مشوق دانش، کارایی و بهره‌وری بدهد.

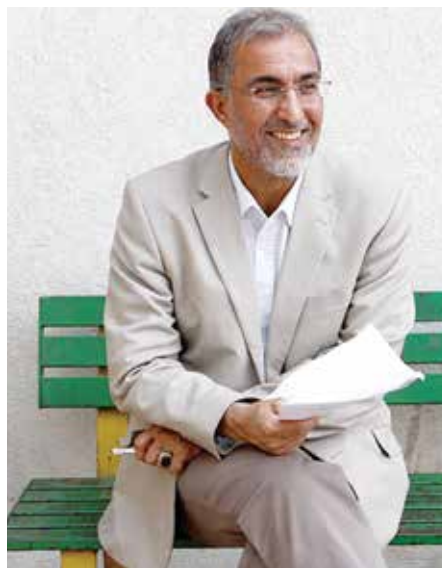
در این مسیر در کلی‌ترین سطح سه فعالیت جدی باید در دستور کار نظام سیاست‌گذاری قرار گیرد.

نخست بالابردن هزینه فرصت مفت خوارگی است. ما اکنون در فاجعه‌آمیزترین وضعیت در این زمینه قرار داریم، یعنی مولدها مقهور غیرمولدها شده‌اند و تجارت پول و مستغلات به صورت سوداگرانه، موتور خلق ارزش افزوده شده است. رکن تکمیل‌کننده این مسئله طراحی و تدوین یک برنامه ملی مبارزه با فساد بر محور پیشگیری از آن است.

رویکرد کنونی در مبارزه با فساد در ایران این است که ساختار نهادی اجازه وقوع موارد فساد را می‌دهد و به صورت انفعالی قصد برخورد با آن را دارد که بسیار پرهزینه و کم‌دست‌آورد است و به هیچ‌وجه نمی‌تواند به مقتضای اقتصاد مقاومتی کمک کند، بلکه سوءظن‌ها را افزایش می‌دهد. مؤلفه آخر در این برنامه، طراحی و تدوین یک برنامه حمایت‌گرا از تولید ملی است. در ساختار نهادی کنونی خود تخصیص‌های رانتی ذیل عنوان تولید بیش از آنکه مضمون ارتقای بنیه تولیدی داشته باشد، استفاده از تولید به مثابه یک محمل برای توزیع رانت است، درحالی‌که در برنامه‌های اصولی توسعه، مرز بین تولیدکنندگان واقعی و رانت‌جویان مشخص می‌شود.

کار تولید، کسی حاضر نیست به این فعالیت‌ها روی آورد. به‌ویژه در صنعتی که با مشکلات جدی مالیات، بیمه، دستمزد، واردات بی‌رویه، نوسانات نرخ ارز و... روبه‌روست. مادامی‌که این تغییر ساختار را در اقتصاد ایجاد نکنیم، ایجاد اقتصادی بر پایه تولید، منتفی است. این اقتصاد، اقتصادی شدیداً ناکارآمد است. در این اقتصاد، فعالیت‌های ناکارآمد است که سلطه اصلی فعالیت‌های اقتصادی را شکل می‌دهد. بنابراین در چنین اقتصادی منابع به سمت بخش‌های خدماتی غیرمولد به زیان بخش‌های مولد سوق پیدا می‌کند. بنابراین ما کماکان شاهدیم که دستمزد نیروی کار تضعیف می‌شود. علت آن نیز به این برمی‌گردد که منابع اقتصاد جمع صفر، سبب شده سهم سرمایه به شدت بزرگ‌تر شود اما در مقابل سهم نیروی کار در کل هزینه‌های تولید و فعالیت‌های اقتصادی در کشور به شدت کاهش یابد.

به نحوی که برخی مطالعات نشان می‌دهد سهم نیروی کار از کل هزینه‌های تولید از ۲۵ درصد به ۹ درصد کاهش یافته است. این آمار نشان می‌دهد چگونه سهم نیروی کار تضعیف می‌شود و بی‌عدالتی‌های متعدد، فقر، نابرابری‌های گسترده و به تبع آن عدم کارایی افزایش می‌یابد. در چنین شرایطی نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم بهره‌وری نیروی کار که هر روز دستمزدش کاهش می‌یابد، رشد کند. به همین دلیل نیروی کار در محیط کار همواره ناراضی است و دل‌بستگی به کار از خود نشان نمی‌دهد. اقتصاد موجود اصولاً هیچ همسویی با آنچه از آن به‌عنوان اقتصاد مقاومتی یاد می‌شود، ندارد. بنابراین ما نیازمند تغییرات ساختاری و نهادی در اقتصاد ایران هستیم. از جمله این اصلاحات می‌توان به اصلاحات نظام بانکی و مالیاتی اشاره کرد، زیرا نظام مالیاتی ما به شدت ضد تولید و به نفع فعالیت‌های غیرمولد و ناکارآمد است.



نظام مالیاتی ما به شدت ضد تولید است

سال ۶۸ تا پایان سال ۹۱، ۱۳ هزار و ۷۰۰ درصد بوده است. این رقم در حوزه کشاورزی به هفت هزار درصد و در صنعت به شش هزار درصد می‌رسد. یعنی اگر کسی ساختمان ساخت، سودی که فقط از افزایش قیمت محصول و کالا در اثر تورم به دست آورده، دو برابر بخش صنعت است، آن هم بدون اینکه هیچ هزینه دیگری متحمل شود. علائمی‌که این اقتصاد به فعالان اقتصادی می‌دهد، این است که منابع خود را در جاهای امن مانند خرید و فروش زمین سرمایه‌گذاری کنند.

به همین دلیل خرید و فروش زمین در ایران سابقه‌ای تاریخی و سنتی دارد که منابع بزرگی را جذب می‌کند. بنابراین اقتصاد ایران تولید ندارد و به تعبیری اقتصاد جمع صفر است. یعنی یک موجود در اقتصاد ثابت است و اگر سهم بیشتری به یک بخش داده شود به این معناست که سهم بخش دیگری کم می‌شود. وقتی سهم سود در فعالیت‌های خدماتی (خدمات مالی و پولی مثل خرید و فروش پول و ارز و سکه در دوره ۶۸ تا ۹۱) ۲۰ هزار درصد است، یعنی فعالیت‌های خرید و فروش پول در اقتصاد ایران ۳،۵ برابر صنعت سودآوری داشته است. با در نظر گرفتن سختی‌های

حسین راغفر عضو هیأت علمی دانشگاه الزهراء(س): آنچه از مطالعه ما از اقتصاد ایران به دست آمده نشان می‌دهد ما دچار کژکاری‌های اساسی ساختاری هستیم. آن کاستی‌های ساختاری با تغییرات پارامترها و متغیرهای موجود اقتصاد، امکان اصلاح ندارد. با اقدامات سطحی نمی‌توان ساختار اقتصاد ایران را که نزدیک به ۵۵ سال گذشته حدود ۷۰ درصد در بخش خدمات، ۲۵ درصد در صنعت و حدود پنج درصد در بخش کشاورزی متمرکز بوده، اصلاح کنیم. ما نیازمند هستیم که ساختار اقتصاد تغییر کند. به نحوی که صنعت باید سهم بسیار بالاتری را از آن خود کند و به دنبال آن، تأثیر صنعت بر کشاورزی، موجب ایجاد کشاورزی صنعتی مناسب شود و خدمات حول خدمات مورد نیاز صنعت شکل گیرد، اما تاریخ اقتصادی ایران در صد سال گذشته حکایت از این دارد که بخش قابل توجهی از خدمات در حوزه زمین و مستغلات متمرکز شده است. در واقع در بخش‌هایی که هیچ ارزش افزوده‌ای برای اقتصاد ایجاد نمی‌کند اما پرسودترین فعالیت اقتصادی کشور بوده است. در دهه‌های گذشته حتی خرید و فروش زمین از ساخت مسکن هم پرسودتر بوده است. آمارها نشان می‌دهد تورم مسکن از





۳۰۰ هزار میلیارد تومان فرار مالیاتی در سال جاری

پریسا مهاجر عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی: یکی از مؤلفه‌های ارتقای تاب‌آوری نظام اقتصادی آن است که درآمدهای دولت از منابع پایدار تأمین شود. منابع پایدار به این معنا که این درآمدها باید از مالیات تأمین شود. لازم است فلسفه و چرایی ضرورت کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی در بودجه را مورد بررسی قرار دهیم. دولت یک سری وظایف حاکمیتی از جمله تأمین بهداشت، آموزش، امنیت، قضاوت و... برعهده دارد که باید از سه طریق تأمین مالی شوند. پایدارترین روش مالی آن است که بتوانیم به اتکای درآمدهای مالیاتی، این مخارج را تأمین کنیم، اما متأسفانه وابستگی به درآمدهای نفتی در بودجه حدود ۴۰ درصد است. دولت مجبور است این ارزها را به بانک مرکزی بفروشد و در مقابل، بانک مرکزی هم در مقابل خرید این ارزها باید ریال را به دولت پرداخت کند. پرداخت این ریال به دو طریق امکان پذیر است؛ بانک مرکزی می‌تواند این ارزها را به بخش خصوصی بفروشد یا اینکه به سبب بالابودن قیمت ارز امکان فروش آن را ندارد، زیرا در نتیجه آن پایه پولی افزایش خواهد یافت و چون پشتوانه تولیدی برای آن وجود ندارد، ایجاد تورم می‌کند و در نهایت می‌تواند به محدود شدن طبقه متوسط بینجامد و

در بلندمدت رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. اگر بانک مرکزی بتواند این ارزها را به واردکنندگان بفروشد، در غیاب سیاست‌های مناسب ارزی ممکن است به واردات کالاهای مصرفی منجر شود که می‌تواند ضدتولید باشد کما اینکه این اتفاق در کشور رخ داده است. بنابراین فلسفه کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی بر همه آشکار است. به عقیده من در صدر راهکارهای ارتقای درآمدهای مالیاتی موضوع تشریک اطلاعات مطرح است. دلیل این موضوع این است، زمانی که دو طرف در یک ارتباط وجود داشته باشند و یک طرف دولت و طرف دیگر مؤدی باشد، مؤدی یک سری اطلاعات خصوصی از وضعیت فروش و اطلاعات مالی خود دارد که دولت اطلاع کافی از آنها ندارد. بنابراین این نبود تقارن اطلاعات می‌تواند زمینه‌ساز مخاطرات اخلاقی و کژمنشی مؤدی باشد و همین امر سبب شود تا مؤدی حق دولت (مالیات) را پرداخت نکند. از طرف دیگر، اگر دولت نتواند درباره شناسایی فعالان اقتصادی مجازی که در گمرک نقش ایفا می‌کنند، درست عمل کند، ممکن است بنگاه‌های خوب توسط بنگاه‌های بد از بازار خارج شوند. بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند تشریک اطلاعات می‌تواند برپدیده نبود تقارن اطلاعات غلبه کند. بنابراین

دولت می‌تواند تا حدی اطلاعات مؤدی را در اختیار داشته باشد و به این طریق مالیات عادلانه‌ای را از او دریافت کند. ما در کشور در این زمینه نقص داریم که البته این مشکل محدود به ایران نیست و مطالعات جهانی نیز گواه بر فرار مالیاتی در سایر کشورها نیز هست. این مطالعات کشورها را رهنمایی می‌کند که باید از سوی یک سری مکانیسم‌ها از این تشریک اطلاعات بهره‌مند شوند. برای مثال در سال ۲۰۱۲ حدود دو تا ۲،۵ درصد از تولید ناخالص داخلی اروپا، فرار مالیاتی بود. همین‌طور فرار مالیاتی آمریکا در سال ۲۰۰۱ چیزی حدود ۳۵۰ میلیارد دلار بوده که رقمی معادل کسری بودجه‌ها و بدهی‌های دولت آمریکا در سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ بوده است. این تصویر برای ایران بدتر است. سه مطالعه‌ای که درباره ایران انجام گرفته به‌طور متوسط فرار مالیاتی را چیزی حدود چهار تا ۳۰ درصد تولید ناخالص داخلی برآورد کرده‌اند. اگر این رقم را در تولید ناخالص داخلی امسال ضرب کنیم، در خوش‌بینانه‌ترین حالت، ۴۰ هزار میلیارد تومان و در بدبینانه‌ترین حالت، ۳۰۰ هزار میلیارد تومان فرار مالیاتی در سال جاری خواهد بود. یکی از دلایل آن همین نبود تقارن اطلاعاتی است که میان دولت و فعال اقتصادی ایجاد شده است.



باید به سمت بخش خصوصی رفت

امیرخادم علیزاد عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی: در بررسی ویژگی‌های بازار سرمایه سازگار با اقتصاد مقاومتی باید گفت اولین الزام برای بازار سرمایه تاب‌آور، اصلاح تلقی ما از اقتصاد مقاومتی است. در چندسالی که اقتصاد مقاومتی در ایران مطرح شده جز برخی موارد، عمدتاً به بیان شعاری و کلی‌گویی‌هایی مانند گذشته که مشکلی را حل نمی‌کند، بسنده کرده‌ایم. اقتصاد مقاومتی در ایران بسته به شدت تحریم‌های یک‌جانبه، چندجانبه یا جامع، خاستگاه خاصی داشت که به‌عنوان واکنشی در برابر تحریم مطرح شد، بدون اینکه در بین مردم، دولت و بخش خصوصی نهادینه یا فراگیر شود. بنابراین اصلاح تلقی نسبت به اقتصاد مقاومتی مهم است. آنچه باید انجام دهیم آن است که نسبت به تاب‌آورکردن اقتصاد به‌منزله پازلی نگاه کنیم که هر بخش وظیفه خاص خود را دارد. زمانی که به اقتصاد کشورها در سطح جهان می‌نگریم، این کشورها در ادامه مسیر رشد و توسعه اقتصادی و پس از دستیابی به توسعه پایدار، مهندسی ایجاد تاب‌آوری را در سه دهه اخیر دنبال کرده‌اند، اما ما فقط به کلی‌گویی در این رابطه بسنده کرده‌ایم. در یکی از سخنرانی‌هایی که در رابطه با تاب‌آوری اقتصاد یا همان اقتصاد مقاومتی متمرکز بر سیستم مالی در مانیل برگزار شد، یکی از شخصیت‌های برجسته اقتصادی وقتی سخنان خود را به پایان برد، نتیجه گرفت: «برای ساختن نظام مالی تاب‌آور تنها نمی‌توان به دولت اکتفا کرد و باید به سمت بخش خصوصی رفت.» این همان چیزی است که ما از آن به‌عنوان فراگیری و مشارکت آگاهانه و مسئولانه مردم یاد می‌کنیم. مشارکتی می‌خواهیم که ژاپن در سال ۱۹۴۵

پس از جنگ داشت. در آن سال مردم ژاپن روی خرابه‌ها با پای برهنه راه می‌رفتند، پرسیدند چرا کفش نمی‌پوشید، گفتند چون هنوز خودمان نمی‌توانیم دمپایی برای خود بسازیم. این باور عمومی و فراگیر مردم بود که آنها را به ژاپن امروز رساند. این نهادینه شدن رفتار و کنشی است که اکنون در کشور وجود ندارد. در مطالعه تاریخی یکی از شرکت‌های بزرگ جهان بررسی کردند چرا بسیاری از کشورهای بزرگ، عمری زیر ۵۰ سال دارند؟ به این نتیجه رسیدند که چهار عامل برای ماندگاری شرکت‌های بالای ۵۰ سال نیاز است. انعطاف‌پذیری یا همان تاب‌آوری (اقتصاد مقاومتی)، شفافیت اطلاعاتی،

آمادگی بازار مالی برای تحت‌تأثیر قرار نگرفتن از هر چالشی و جلوگیری از سرکوب مالی که به خاطر نرخ‌های تورم بالا رخ می‌دهد. جالب آنکه در این فهرست چهارعامله، سودآوری شرکت‌ها وجود نداشت. آنها معتقد بودند پیامد این چهار عامل، سودآوری است. آیا ما چنین رویکردی داریم؟ ما در بازار سرمایه با تناقض شرایط کلان با تحلیل خرد بازارهای مالی مواجهیم. به لحاظ خرد، بررسی ۲۶ بنگاه نمونه از صد بنگاه برتر بورس نشان داد این بنگاه‌ها به لحاظ خرد شرایط کارایی اقتصادی را دارند اما به لحاظ کلان، فضای رانتی کلان، فرار مالیاتی و... اجازه کارایی بازار سرمایه را نمی‌دهد.



با رتبه ۱۱۸ نمی توان اقتصاد دانش بنیان را ایجاد کرد

امیرالله امین مدیر گروه اقتصاد اسلامی دانشگاه علامه طباطبایی: اقتصاد ایران از ابتدا تا به حال هیچگاه مانند زمان کنونی نیازمند بازاریابی و تحول جدی نبوده است. تا زمانی که یک شوک به اقتصاد ایران وارد نشده بود، مسئولان ضرورت اصلاح ساختار اقتصادی را بیان نکرده بودند. به اقتصاد مقاومتی می توانیم از چند بعد نگاه کنیم. مفهوم اقتصاد مقاومتی در چارچوب یک نظریه توسعه باید بیان شود، زیرا جزئی از یک کل است. ۲۴ سیاست اقتصاد مقاومتی که برخی از آنها با یکدیگر هم پوشانی دارند و می توان آنها را در ۱۲ سیاست خلاصه کرد، بر چند محور استوار است. بنابراین اگر بخواهیم تاب آوری اقتصادی را مورد بحث قرار دهیم، باید آن را با یک سیستم یادگیری و در کنار آن توسعه منابع انسانی و توسعه پایدار بررسی کنیم.

از این منظر اگر بنگریم، خواهیم دید کشورهای مختلف تجارب زیادی دارند که می توانیم از آنها استفاده کنیم. ادبیات تاب آوری به دهه ۷۰ بازمی گردد. در این زمان چند اتفاق رخ داد که کشورهای صنعتی را به فکر مقاوم کردن اقتصادشان نسبت به متغیرهای بیرونی انداخت. به عنوان مثال در دهه ۷۰ یکباره قیمت های نفت بالا رفت و شوکی برونزا به کشورهای صنعتی تحمیل کرد. کشورهای صنعتی در مقابل این افزایش قیمت و شوک های حاصل از آن، به فکر افزایش بهره وری محصولات خود افتادند. در واقع این کشورها تهدید شوک ها را به فرصت بدل کردند. از منظر ادبیات توسعه، توسعه ترکیبی از دانش ضمنی و ظرفیت های سازمانی است که سرمایه انسانی، توسعه پایدار و... در این مجموعه می گنجد. در یک بستر نامناسب تولیدی نمی توانید دانش ضمنی ایجاد کنید. به عنوان مثال از ۱۸۹ کشور در زمینه کسب و کار، ایران در رتبه ۱۱۸ قرار دارد. با رتبه ۱۱۸ نمی توان اقتصاد دانش بنیان را ایجاد کرد. ما باید این فضا را در کشور ایجاد کنیم.

در این زمینه باید تولید محوری، تغییر کاربری بانک ها، نظام کارایی مشخص و سیستم مالیات گیری صحیح، مبارزه با قاچاق و... از جمله الزامات دستیابی به این هدف باشد. به گفته دکتر عظیمی، برای دستیابی به توسعه ما نیازمند دو مؤلفه فرهنگی هستیم، مبارزه با فقر و ایجاد عدالت و الگوسازی. از ویژگی های مناسب ادبیات توسعه و فرهنگ مناسب تولید که اقتصاد مقاومتی نیز زیرمجموعه آن قرار می گیرد، می توان به نظم پذیری، جمعی کار کردن، قناعت کردن، ریاضت کشیدن و فعالیت های تعاونی اشاره کرد.

واگذاری پروژه بندری به بخش خصولتی

استراتژیک دارد از مدتی قبل در اختیار این شرکت قرار گرفته تا کار تامین تجهیزات و ساخت و ساز در این بندر را انجام دهد.

اعتبار این پروژه ۴۰۰ میلیون دلار برآورد شده که از این رقم مطابق قانون، ۳۰ درصد را سازمان بنادر به صورت بلاعوض به شرکتی که وارد این پروژه می شود پرداخت می کند. مابقی مبلغ مورد نیاز برای توسعه این بندر از صندوق توسعه ملی وام گرفته می شود؛ بنابراین اینکه وزارت راه و شهرسازی بدون مشارکت دادن شرکت های خصوصی، این پروژه را به یکی از شرکت های زیرمجموعه خود واگذار کرده جای بحث و بررسی دارد. هر چند که وزیر راه و شهرسازی برای دریافت واگذاری این پروژه، مجوز هیأت دولت را دریافت کرده است اما همین مجوز هم برخلاف بخشنامه ای است که آخوندی مدتی پیش ابلاغ کرده بود. این در حالی است که این شرکت زبان ده بود و تنها سابقه کاری آن مربوط به یکی از بنادر شمال کشور است که اپراتوری یک سوم از آن را برعهده دارد. اتفاقاتی از این قبیل شعار حمایت از بخش خصوصی را که همواره از سوی دولت یازدهم مطرح شده در عمل دچار شائبه می کند. زیرا برخلاف تمامی بخشنامه ها و ابلاغیه ها هنوز هم شرکت های خصولتی در مهمترین پروژه ها حضور دارند. سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان یکی از مهمترین سازمان های زیرمجموعه وزارت راه و شهرسازی که ورود و خروج کالا را به کشور برعهده دارد، پروژه های بزرگی را رهبری می کند که موضوع واگذاری آنها باید با دقت بیشتری صورت گیرد.

در حالی که وزیر راه و شهرسازی بر عدم واگذاری پروژه ها به شرکت های زیرمجموعه این وزارتخانه تاکید کرده بود، یک شرکت زیرمجموعه سازمان بنادر، طرح توسعه بندر چابهار را برعهده گرفته است. سال گذشته وزیر راه و شهرسازی در نامه ای از ۱۲ معاون خود خواست تا برای جلوگیری از رانت و فساد، از انعقاد قرارداد با صندوق ها و تعاونی های وابسته و کارکنان شاغل و بازنشسته خود اجتناب کنند.

در بخشنامه آخوندی آمده بود: با توجه به سیاست های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و قوانین مربوطه و همچنین قانون ارتقای سلامت نظام اداری و مقابله با فساد و به جهت جلوگیری از اعطای هرگونه امتیاز و رانت به اشخاص یا گروه های خاص، مقرر می شود از انعقاد هر نوع قرارداد اعم از پیمانکاری، اجاره داری های مولد، قراردادهای BOT، BLT، نظایر آن و همچنین قراردادهای خرید خدمات با اشخاص حقیقی و حقوقی به نحوی از انحا با کارکنان آن شرکت یا سازمان اعم از شاغل و بازنشسته (مانند صندوق های بازنشستگی، شرکت ها و تعاونی های کارکنان، صندوق های پس انداز کارکنان و...) خودداری به عمل آید. این بخشنامه همچنین تاکید کرده به قراردادهای قبلی نیز در پایان مدت قرارداد یا طرف مدت شش ماه خاتمه داده شود. اما شواهد حاکی از آن است که یکی از شرکت های زیرمجموعه صندوق بازنشستگی سازمان بنادر و دریانوردی وارد یک پروژه بندری بزرگ شده و از مدتی پیش در این بندر مشغول به کار است. بندر شهید بهشتی چابهار که در استان سیستان و بلوچستان قرار گرفته و موقعیتی



تیولداری و بخش خصوصی

دکتر علی دادبی

چون زیان دهی تولید و پایین بودن بهره‌وری را بر نمی‌تابند. همچنین ایشان به لزوم آزادی عمل کارفرمایان در انتخاب نیروی کار باور ندارند و چشم خود را بر بنگاه‌هایی که به دلیل داشتن نیروی کار بیش از اندازه بزرگ هرگز نتوانستند سودده باشند، می‌بندند. به نظر ایشان تنها مالکیت دولتی یا عمومی صنایع است که رفاه جامعه را تامین می‌کند و مشاغل را تضمین می‌کند. در قوت چنین باورهایی و شدت چنین احساساتی همین بس که به‌رغم ابلاغ مفاد اصل چهل و چهارم در اجرای آنها کسی از مجریان قانون از خود شور و حرارتی نشان نمی‌دهد. از سوی دیگر همان مدیرانی که مسئول کارایی و بهره‌وری شرکت‌های دولتی هستند با نیروی کار برخوردی سرف وار دارند و برای رعایت قانون دهها و بلکه صدها کارمند و کارگر را از یک شرکت به شرکت دیگری منتقل کرده‌اند شکی نیست که در اولین دهه انقلاب انتقال مالکیت در برخی بنگاه‌ها به دلایل شرایط زمان و مکان لازم و ضروری بود. با این حال اولین تیم اقتصادی کشور در دوران دولت موقت از فرصتی که انقلاب به ایشان داده بود برای تحقق اهدافی ماورای تامین امنیت دستاوردهای انقلاب استفاده کردند. طرح گسترده ملی کردن صنایع و دسته‌بندی بنگاه‌ها

روند خصوصی‌سازی صنایع در دو دهه گذشته انتقاد کرده‌اند و این سیاست را درست ندانسته‌اند. گویی در ذهن هم اهدافی وجود دارند که به بهانه آنها می‌توان حضور مالکانه دولت را توجیه کرد و بقیه را تنها تیولداران دولتی دانست. در این فضاست که ملی‌سازی‌های گسترده دهه اول انقلاب چندان مورد بررسی کارشناسی و تحلیلی قرار نگرفته است در حالیکه خصوصی‌سازی‌ها مورد انتقاد گسترده بوده است. کمتر کسی از زاویه بهره‌وری و انگیزه فعالیت خصوصی به نظام اقتصاد ایران می‌نگرد.

منتقدان روند خصوصی‌سازی اول کم‌رنگ شدن نقش دولت را نمی‌پسندند و سپس با سوءظن به روند خصوصی‌سازی می‌نگرند. ایشان بر این باورند که تنها نزدیکان به دیوانسالاران از خصوصی‌سازی بهره برده‌اند و ایشان بنگاه‌های صنعتی نمونه را بدین طریق به وابستگان خود منتقل کرده‌اند. انتقادی که گرچه وارد است ولی درباره رویدادی است که بیشتر ریشه در نگاه مالکانه دولتیان به اقتصاد دارد تا خویشاوند پرستی معمول در کشور ما.

ایشان تعدیل نیروی کار را ماحصل چنین فرآیندی در سال‌های گذشته می‌دانند و دلایلی

طی چهار دهه گذشته اقتصاد ایران هم ملی کردن گسترده و دخالت فراگیر دولت در اداره بنگاه‌های صنعتی را تجربه کرده است و هم خصوصی‌سازی را. در حالی که اولین قانون اساسی جمهوری اقتصاد را حیطه دولت اعلام می‌کرد.

تنها اخیراً بازنگری در اصل چهل و چهارم قانون اساسی باعث محدود شدن انحصارات دولتی شده است. باور به لزوم حضور دولت و مداخله آن در امور صنایع مختلف محدود به دوران معاصر نبوده و نیست. و در بسیاری از موارد دولتمردان از رویدادهای مختلف برای افزایش حضور دولت و مداخله آن در اقتصاد بهره برده‌اند. برای بسیاری از دولتیان دولت مالک مطلق العنان اقتصاد است که به بقیه گاهی اجازه حضور در اقتصاد و بهره‌برداری از فرصت‌ها را می‌دهد. بی‌جهت نیست که برای بسیاری در مطالعه اقتصاد ایران واژه تیولداری به ذهن می‌رسد و عملکرد برخی فعالان و مدیران اقتصاد یادآور کارکرد فئودال‌هایی است که به لطف ملوکانه چند صباح املاک خاصه را در اختیار گرفته‌اند.

همه دهه‌های تاریخ معاصر دولت‌های گوناگون به دلایل گوناگون و به شیوه‌های مختلف در امور بنگاه‌های صنعتی مداخله کرده‌اند. با این حال حتی منتقدان دولت‌ها و اندیشمندان چپ‌گرا از



می‌کنند تا به هر قیمتی در برابر تغییری که با آن آشنا نیستند مقاومت کرده باشند. اینجاست که باید از خود بیرسیم آیا هزینه فرصت ناشی از منابعی که از دست می‌رود اجازه چنین کاری را می‌دهد؟

مانند هر فرآیند دیگری در بحث درباره سیاست‌گذاری نقطه بهینه‌ای وجود دارد که منافع حاصل از مباحثه بعد از آن از هزینه ادامه مباحثه کمتر است. پس از این نقطه دیگر ادامه مباحثه فقط هزینه خالص دارد. نکته‌ای که بسیاری از سیاست‌مداران شیفته تریبون و دوربین فراموش می‌کنند این است که هزینه فرصت منابعی که از دست می‌رود در بهترین حالت قابل تخمین است و هزینه واقعی چه بسا بیشتر از تخمین‌های ما باشند. در این شرایط کشور در حال نوشتن چک سفید امضا از منابعی است که صرف سیاست‌زدگی فرآیند سیاست‌گذاری می‌شود. گذشت زمان و تحولات اقتصادی هستند که هزینه واقعی و حجم واقعی منابع تلف شده را نشان می‌دهند.

واقعیت اینجاست که در نظام اقتصادی ما بخش خصوصی هنوز حکم مهمانی را دارد که به اجازه دولت و دولتیان اینجاست. این نگاه تیولداری به اقتصاد است که بنیان نقض حقوق مالکانه است و باعث می‌گردد تا بخش خصوصی ایران همیشه خود را در برزخی بین تیولدار و مالک بیابد و نگران فردایش باشد. از حاج محمدعلی برخوردار تا کارآفرین امروزی که در حال شروع یک شرکت نرم افزاریست همه کارآفرینان ایران روزی از خود پرسیده‌اند آیا بهتر نبود مغازه‌داری می‌کردند و وارد اقتصادی نمی‌شدند که دولت خود را مالک آن می‌داند؟

سیاستمداران هنوز نتوانسته‌اند خود را راضی کنند به کارآفرینان به صرف کارآیی و نوآوری اجازه شراکت در اقتصاد را بدهند.

زمانی که سیاستمداران باید تصمیم بگیرند یا یکی از گزینه‌های موجود را انتخاب می‌کنند یا به بحث درباره گزینه‌های موجود می‌پردازند. مباحثه و فرآیند تبادل اطلاعات جهت ایجاد وحدت و هم‌زبانی و هم‌رأیی درباره سیاست اتخاذ شده لازم و ضروریست. و اصولاً هدف از فرآیند مردم‌سالاری و بحث همین بهینه‌سازی تصمیمات از طریق حداکثرسازی استفاده از اطلاعات است. با این حال نباید از این نکته غافل شد که بعضی اوقات مباحثات فرصتی است برای پافشاری بر باورهای سیاسی و اعتقادات. بسیاری از این فرصت برای مخالفت به بهانه‌های ایدئولوژیک استفاده

برای تضمین و تثبیت حضور پایدار دولت در اداره امور روزمره صنایع تهیه شده بود و نه برای دفاع از نظامی نوپا. گروهی از صنایع در جاملی اعلام شدند تا اداره بنگاه‌ها و اموال آنها در اختیار دولت قرار گیرد. برای گروه دیگری از بنگاه‌ها دولت مدیرانی تعیین کرد تا اداره آنها را برعهده بگیرند بی‌آنکه مالکیت مالکین اصلی را نفی کنند و ایشان همچنان مالکین اسمی این بنگاه‌ها باقی ماندند. (البته این پرسش بی‌پاسخ است که آیا در مالکیت بدون حقوق، مالکیت همچنان مالکیت است؟)

واقعیت اینجا است که مانند بسیاری از انقلابیون پیش از خود این گروه بر این باور بودند که مالکیت خصوصی و سرمایه‌داری عامل اصلی نابرابری و بی‌عدالتی در جامعه است و شاید بدین ترتیب می‌خواستند به نوعی عدالت را در جامعه برقرار کنند و اطمینان حاصل کنند که همه از خوان نعمت‌های زندگی استفاده و بهره خواهند برد. نکته اصلی در اینجا بود که تغییر مالکیت این بنگاه‌ها از فرد به دولت هرگز بدان معنایی که این نظریه‌پردازان در نظر داشتند نبود. حتی فرآیند خصوصی‌سازی در کشور با هدفی غیر از افزایش کارایی اقتصادی و سودآوری بنگاه‌های اقتصادی به اجرا درآمد به گونه‌ای که صحبت از افزایش کارایی و بهره‌وری این بخش چندان ممکن نیست.

به نظر می‌رسد در گزینش بین کارآیی و کنترل مطلق اقتصاد، دولتیان همیشه روش‌هایی را برگزیده‌اند که کنترل مطلق نهادهای دولتی را تضمین کرده است. بخش خصوصی در ایران می‌تواند فعال باشد، بنگاه‌های جدید تاسیس کند و خطوط تولید را راه اندازی نماید ولی واقعا هرگز مالک نیست. مستاجری است که با اجازه دولت در اقتصاد کشور حضور دارد و فعال است.

بخش خصوصی در ایران می‌تواند فعال باشد، بنگاه‌های جدید تاسیس کند و خطوط تولید را راه اندازی نماید ولی واقعا هرگز مالک نیست. مستاجری است که با اجازه دولت در اقتصاد کشور حضور دارد و فعال است. سیاستمداران هنوز نتوانسته‌اند خود را راضی کنند به کارآفرینان به صرف کارآیی و نوآوری اجازه شراکت در اقتصاد را بدهند.



نقش مهم بخش خصوصی و بورژوازی ملی در اقتصاد مقاومتی



در گردهمایی تشکل‌های فنی و مهندسی مطرح شد

تحریم و کاهش قیمت نفت و... چگونه باید به وضعیت قبل برگردد. این اقتصاد ۲۴ اصل دارد که در چهارچوب علم اقتصاد (نه آئرناتیو آن) طراحی شده است. این مفهوم به زمان جنگ سرد، درگیری‌های دوران اعراب و اسرائیل و رکود بلندمدت در آمریکا برمی‌گردد. آمریکایی‌ها راه‌های کاهش خطرپذیری اقتصاد را پیدا کردند و استفاده از فناوری‌های کم‌رانرژی‌تر، بالا بردن ذخائر استراتژیک و استفاده از جایگزین‌های نفت را پیش گرفتند. نفت شیل نیز حاصل این رویکرد بود. مشابه این اتفاق در مورد اتکالی ایران به بانک‌های بزرگ اروپایی بود. اگر ما با بانک‌های درجه ۲ و بانک‌های کشورهای که در جریان تحریم آسیب‌پذیر نبودند کار می‌کردیم - اگرچه کل جریان تحت تأثیر تحریم بود - اما راه‌حلی‌هایی به ما برای پیدا کردن راهی در رهایی از تحریم بانکی می‌داد. وابستگی ایران به صادرات نفت یک حوزه تهدید جدی است. ما به نفت برای واردات کالا و تامین بودجه وابسته هستیم. اگر اقتصاد مقاومتی را در چهارچوب علم اقتصاد ببینیم و فکر نکنیم یک علم جدید است، چنین وابستگی‌هایی را عقلانی به حساب نمی‌آوریم.

وی افزود: ظرفیت‌های که امروز در افغانستان و عراق برای ما ایجاد می‌شود ظرفیت‌های پایداری نیست. البته در مورد چین ما می‌توانیم صادرات غیرنفتی ۲۳ درصدی را سالیان سال حفظ کنیم. در مورد واردات هم ما همین وضعیت را داشته‌ایم. آیا واقعا باید ۲۳ درصد واردات ما در شرایط تحریم از امارات باشد. روشن است که امارات حیاط خلوتی بوده که به ما کمک می‌کرده، اما این جریان برای صادرات ما جریان پایداری نبوده است. باید دید آئرناتیو ما در این شرایط چیست که در این وضعیت باقی‌مانیم و آسیب نبینیم. باید دید در چهارچوب

برای مهندسان دارد. دولت یازدهم می‌توانست از بین سه استراتژی یکی را در حوزه اقتصادی انتخاب کند که اجرای برجام، اصلاحات ساختاری به کمک تعامل حداکثری با دنیا و بهره‌برداری از ظرفیت‌های ملی (اصلاح بانک، بازار بدهی، قیمت بازار، نرخ تورم و...) را انتخاب کرد. اما مشکل این است که حدود ۳۰ درصد از برجام اجرایی نشده و مخالفان دولت به همان قسمت انتقاد دارند. آن ۳۰ درصد آخر ارتباط نهادها و بانک‌های بزرگ با ما است. بخش واقعی اقتصاد در اروپا می‌خواهد با ایران کار کند اما بخش مالی نگران است و به همین دلیل عقب‌ایستاده و با ایران به دلایل گوناگون کار نمی‌کند. البته موسسات مالی از دید اقتصادی نگران جریمه‌هایی هستند که باید پرداخت کنند. البته بخشی از این امر به غیر از بحث‌های سیاسی مربوط به وضعیت بانک‌های ما و عدم آمادگی آنهاست. مقررات بانکی از سال ۲۰۰۲ و بعد از بحران ۲۰۰۸ خیلی عوض شده و بانک‌های ایرانی اصلاً در جریان این روند جهانی نیستند. ورود بانک‌های خارجی به ایران به دلایل متعدد طول خواهد کشید. از جمله مجوزهای OFAC، انطباق با مقررات KYC (منابع و مصارف وجوه)، بروکرات‌های دو طرف (مثال NEW DUES)، برداشت موانع با مثال‌های کوچک (معامله AIR BUS)، مقررات مقام ناظر، مجوزهای U-Turn - دلاری، FACTA یا Count Foreign، Tax Compliance ACT و... دکتربریزی افزود: در چهارچوب فعلی که دولت می‌خواهد اصلاح ساختاری را در قالب اقتصاد مقاومتی انجام دهد، باید دید اقتصاد مقاومتی چیست. اقتصاد مقاومتی به توان اقتصاد برای برگشت به وضعیت عادی بعد از روبرویی با شک یا بحران داخلی و خارجی را می‌گویند، که باید دید اقتصاد ایران بعد از وضعیت‌هایی مانند

۱۷ مرداد ۹۵ گردهمایی تشکل‌های مهندسی برای هم‌اندیشی و آشنایی تشکل‌ها با همدیگر، در سندیکای تاسیساتی‌ها برگزار شد که مهندس انصاری، مهندس احمدی و مهندس مسگریور مدیریت این گردهمایی را بر عهده داشتند. مهندس محمد احمدی رئیس هیأت‌مدیره انجمن شرکت‌های تاسیساتی ایران ضمن خوشامدگویی به مهمانان عنوان کرد: سندیکای شرکت‌های تاسیساتی و تجهیزاتی ایران در تاریخ ۱۳۴۰/۱۱/۳۰ با نام سندیکای سازندگان و پیمانکاران و واردکنندگان تاسیسات ساختمان تاسیس شد. وی درباره اعضای هیأت‌مدیره، فلسفه تشکیل این سندیکا، زمینه فعالیت اعضای سندیکا، اهداف و وظایف سندیکا، هیأت‌مدیره و بازرسان فعلی سندیکا، کمیته‌های تخصصی و عمومی سندیکا، عضویت در تشکل‌ها، فصلنامه توسعه تاسیسات و تجهیزات، وسایل ارتباطی سندیکا و اقدامات در دست اجرای سندیکا توضیحاتی ارائه داد.

عبده تبریزی:

اقتصاد مقاومتی جایگزین

علم اقتصاد نیست

دکتر عبده تبریزی به عنوان اولین سخنران گردهمایی با موضوع «تبیین و تشریح اقتصاد مقاومتی و بررسی ابعاد و ظرفیت‌ها» سخنرانی کرد و عنوان کرد: اقتصاد مقاومتی از وضعیت شعار خارج شده و دولت سعی دارد آن را اجرایی کند. غیر از این که در بالاترین سطح کشور مصوبه است، در مجلس و قوه قضائیه به طور جدی دنبال می‌شود. از این نظر دانشگاهیان هم به آن می‌پردازند. من نیز امروز سعی دارم تصویری از این واژه و ۲۴ اصلی که در مصوبه آمده تبیین کنم و بگویم این اقتصاد چه نتایجی



پیام آبادگران
مرداد ۱۳۹۵
شماره ۳۴۵



۲۴ اصل اقتصاد مقاومتی چه باید بکنیم که این فضا را بشکنیم و وقتی دچار بحرانی می شویم آلترناتیوی داشته باشیم و بتوانیم پیش برویم. وی افزود: همه ما مشکلات مربوط به اقتصاد ایران از جمله یارانه ها، نهادهای شبه دولتی و خصولتی، تزریق فساد توسط برخی عناصر، مشکلات تأمین مالی شرکت ها، بحران اعتباری و وضعیت وخیم بانک ها را می دانیم. نرخ بهره واقعی در بسیاری سال ها در ایران منفی بوده، حالا ناگهان ۱۰ درصد با تورم فاصله گرفته است. آیا ما واقعا سالانه ۱۰ درصد رشد خالص داریم یا این امر به دلایل مختلف و غیرثابت است؟ سرمایه گذاری عظیم در دولت های گذشته بیش از توان بخش ساختمان سازی ما بود. این اواخر مازاد سرمایه گذاری در بخش مسکن داشته ایم و تخریب زودتر از موعد که به هدر رفتن سرمایه ها منجر شده است. اما ما چقدر برای این مازاد سرمایه گذاری در مسکن در چهارچوب اقتصاد مقاومتی آماده شده ایم و امکان جایگزینی در سایر حوزه های توسعه را بررسی کرده ایم. شرکت ها چه آلترناتیوی برای رفتن به سمت آن تدارک دیده اند تا بیکاری توسعه نیابد. نسبت توپین کیو (قیمت ساخت به فروش) امروزه نرخ بالاتر از ۱۰ درصد نیست و حباب دارد از بین می رود. ما بحران اعتباری هم داشته ایم بنابراین به قدری که نیاز داریم برای سرمایه های در گردش منابع نداریم.

دکتر عبده تبریزی تأکید کرد: در مورد بودجه محدود دولت، همه ما از همین حالا می دانیم بودجه عمرانی صفر است. البته تمهیدی اندیشیده شد تا اوراقی منتشر شود و گردش ایجاد کند که کمک کوچکی بود و این اوراق در بازار قیمت دارند. بودجه اسمی در برابر بودجه واقعی بالا رفته اما بودجه واقعی نسبت به سال ۹۰ پایین آمده است در حالی که ما نرخ

رشد بالایی می خواهیم. نقش دولت در GDP (تولید ناخالص ملی) پائین آمده است که نشان می دهد دولت در چرخه اقتصاد خیلی کم رنگ شده است در حالی که اگر خصوصی سازی اتفاق بیافتد بودجه جاری دولت طبیعتا بالا می رود. بنابراین اگر ما دولتی هستیم که به خاطر بودجه جاری، بودجه سرمایه ای را محدود می کنیم، مجبور به خرید خدمات هستیم و بودجه جاری ما بالا می رود. در حالی که در ۷ اصل اقتصاد مقاومتی روی بهره وری تأکید شده است، در یک اقتصاد ایران بهره وری پائین آمده است و هر جا که کم آورده ایم، دست به دامان افزایش سرمایه شده ایم. سهم کنونی سرمایه بالاست و قسمت گم شده، بهره وری است. بهره وری مانند خانه ای است که دائماً درون آن وسایل خانه می برید ولی اخلاق و ادب نمی برید. این اتفاق در صنایع ما محسوس است. وقتی واردات پایه برخی صنایع است با بالا رفتن قیمت واردات، آن صنایع به تعطیلی کشانده می شوند.

وی تصریح کرد: از موارد مشکلات دیگر اقتصاد ایران می توان به تقاضای کل کاهنده، کاهش تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ بیکاری فصلی، نرخ مشارکت فعلی (۳۸ درصد) و برای خانم ها ۱۳ درصد، هزینه و درآمد هر خانوار، مصرف انرژی، انرژی یارانه ای ارزان به نرخ مصرف بالا و بهره وری پایین صنعت، نرخ ارز چندگانه، ... اشاره کرد. اقتصاد با این کارایی و چهارچوب جواب نمی دهد و باید در چهارچوب اقتصاد مقاومتی حرکت کنیم. قلمرو اقتصاد مقاومتی در ایران شامل شناسایی حوزه های خطرپذیر، شناسایی راهکارهای کاهش خطرپذیری و کنترل و مدیریت آنها، خروج از حوزه های خطرپذیر که احتمال آسیب در آنها بالاست، و مقاوم سازی اقتصاد در برابر خطرپذیری موجود است. عوامل متعدد در شکل گیری مقاومت نقش دارند که

شامل ساختار اقتصاد، میزان انعطاف پذیری و پیش بینی تدابیر لازم برای مواجهه با شوک های ناگهانی، تنوع در واردات و صادرات و عدم اتکا به کالای کشور خاص، حکمروایی خوب، برخورداری از مشارکت و افزایش آن در بحران و ... است. از بین سیاست های ۲۴ گانه، سه مورد آنها به صنعت داخلی و صنعت احداث مربوط است که شامل موارد زیر است:

- ۱- تأمین شرایط و فعال سازی کلیه امکانات و منابع مالی و سرمایه های انسانی و علمی کشور به منظور توسعه کارآفرینی و به حداکثر رساندن مشارکت آحاد جامعه در فعالیت های اقتصادی با تسهیل و تشویق همکاری های جمعی و تأکید بر ارتقاء درآمد و نقش طبقات کم درآمد و متوسط.
- ۲- محور قراردادن رشد بهره وری در اقتصاد با تقویت عوامل تولید، توانمندسازی نیروی کار، تقویت رقابت پذیری اقتصاد، ایجاد بستر رقابت بین مناطق و استان ها و به کارگیری ظرفیت و قابلیت های متنوع در جغرافیای مزیت های مناطق کشور.
- ۳- افزایش تولید داخلی نهاده ها و کالاهای اساسی (به ویژه در اقلام وارداتی) و اولویت دادن به تولید محصولات و خدمات راهبردی و ایجاد تنوع در مبادی تأمین کالاهای وارداتی با هدف کاهش وابستگی به کشورهای محدود و خاص. برای عمل کردن به اقتصاد مقاومتی باید جزئیات آن بررسی شود. این ۲۴ بند قابل اعتناء، عملی و در چهارچوب علم اقتصاد است. اهم موضوعاتی که اقتصاد مقاومتی به آن می پردازد شامل کاهش آسیب پذیری اقتصاد، پیش تازی اقتصاد دانش بنیان، ارتقای عدالت اجتماعی، تقویت رقابت پذیری و رشد بهره وری، امنیت غذا و درمان، اصلاح الگوی مصرف، اصلاح نظام مالی کشور، حمایت هدفمند از صادرات (الزامات



برای ساماندهی بازار بنویسد. بدون اندیشه درست درباره علم اقتصاد و ساماندهی آن، از افراط به تفریط می‌رسیم و جنگ ایدئولوژیک راه می‌افتد. در حالی که هیچ کدام از آنها خود به خود مبتذل نیستند. در مجموع باید به وجه تاریخی سرمایه‌داری و خصوصی‌سازی بپردازیم. روابط بازار از قدیم وجود داشته است؛ اما روابط بازار با رقابت معنا دارد و با این رقابت است که به تخصیص بهینه منابع می‌انجامد. چنانکه مارکس معتقد است وقتی زور از اقتصاد بیرون برود جامعه مدنی شکل می‌گیرد. اما ملغمه ناکارآمدی از برنامه و بازار- که هم افزا هم نیستند- در اقتصاد ما پدید آمده چرا که کسانی نیستند که اقتصاد را به خوبی ساماندهی کنند. حتی اقتصاد مقاومتی تعریف نشده چه برسد به اینکه به مرحله عمل رسیده باشد.

اطهاری افزود: در تعریف اقتصاد مقاومتی، نقش بخش خصوصی و بورژوازی ملی مهم است. دو عنصر اساسی در رابطه با خارج وجود دارد که بالا رفتن بهره‌وری و معرفی محصولاتی به جهان است و اگر این دو را نتوانیم عملی کنیم پیوسته میادله نابرابر روی می‌دهد و مازاد اقتصادی از اقتصاد خارج می‌شود. بورژوازی ملی، خروج مازاد اقتصادی را به حداقل می‌رساند تا انباشت سرمایه بتواند صورت بگیرد. بی‌معنی کردن بورژوازی ملی ابتدال است. باید جلوی مبادله نابرابر و تهی کردن اقتصاد از روابط اجتماعی را بگیریم. بورژوازی ملی رابطه اجتماعی را برقرار می‌کند و در آن حضور می‌یابد. دولت رانتی و خصولتی جامعه را از روابط تهی می‌کند و می‌گوید جامعه باید دنبال اقتصاد بدون در حالی که اقتصاد باید به ارتقای اجتماعی و اعتلای انسان بیانجامد در عین حال که قانون خود را دارد، در حالی که ابتدالی که در نئولیبرالیسم ایران راه افتاده، جامعه را تهی می‌کند. در آمریکا نئولیبرالیسم حاکم است اما در قالب آن امکان ندارد ساختمان دو طبقه‌ای تخریب شود و تبدیل به ساختمان سه طبقه شود، حتی ساختمان مسکونی را نمی‌توان تجاری کرد. در نئولیبرالیسم باب شده، همه چیز در حول محور کیفیت زندگی می‌چرخد در حالی که در ایران این مفهوم به نام اقتصادی بودن، حیات اجتماعی را قربانی عقلانیت اقتصادی می‌کنند و اقتصاد نه سرمایه نمادین تولید می‌کند و نه آسایش. اقتصاد در خدمت جامعه و کیفیت زندگی نیست و از آن مجزا شده است و اسم آن را به اشتباه عقلانیت اقتصادی گذاشته‌اند در حالی که اصلا اقتصادی نیست.

این اقتصاددان افزود: ایران دچار دولت فراطبقاتی شده است که دولتی رانتی است و به مرور رانتی ترمی شود چون از طبقات مختلف

بخش خصوصی در توسعه پایدار، سخن گفت. وی عنوان کرد: درباره شروط تحقق اقتصاد مقاومتی، باید گفت هر بخش خصوصی نمی‌تواند اقتصاد مقاومتی را محقق کند. بازخوانی برخی از مفاهیم اقتصاد سیاسی در کنار مفاهیم اقتصاد لازم است تا اقتصاد مقاومتی را از شکل شعار بیرون آوریم. مبنای توسعه، رشد نیروهای مولد است. مبنای توسعه فقط با تخصیص بهینه منابع و انباشت پیوسته سرمایه‌های مالی، فیزیکی انسانی، علمی و فرهنگی و نمادین رخ می‌دهد. چیزی که مدت‌هاست از بین رفته و ما بخشی از آن را در جنگ تحمیلی و بخش دیگر را طی این سال‌ها به مرور از دست داده‌ایم. تورم بالا به دلیل صورت نگرفتن انباشت است. سرمایه‌های نمادین ما (شخصیت‌های مهم اقتصاد ایران) هم کنار گذاشته شده‌اند. در حالی که اقتصاد مقاومتی موقعی از انشاء بیرون می‌آید که سرمایه‌های نمادین روبروی مردم قرار بگیرد. وی افزود: رسیدن به هدف اقتصاد مقاومتی بدون اعتماد اجتماعی و انباشت سرمایه ممکن نیست. برنامه و بازار به طور ایدئولوژیک و مبتذلی روبروی هم قرار گرفته‌اند. قبلاً گفته می‌شد همه چیز دولتی شود و اکنون گفته می‌شود همه چیز به بازار سپرده شود. البته من معتقدم دست نامرئی بازار خود به خود ساماندهی نمی‌شود و اگر چنین چیزی ممکن بود، هر سال جایزه نوبل را به فردی نمی‌دادند تا قاعده جدیدی

اقتصاد مقاومتی برای سرمایه‌گذاری در صنعت)، مقابله با ضربه‌پذیری درآمد نفت، شفاف‌سازی و سالم‌سازی اقتصاد، اتخاذ سیاست‌های تولید محور، اصلاح نظام درآمدی دولت و... است. اقتصاد مقاومتی الزاماتی برای سرمایه‌گذاران در صنعت دارد که شامل موارد زیر است:

- حرکت به سمت استفاده از بازار سرمایه
- اعطای شدن حق انحصاری
- سرمایه‌گذاران باید از ظرفیت‌های تولید داخلی استفاده کنند.
- عدم توسعه بخش دولتی و ایجاد فضا برای بخش خصوصی
- علاقه کمتر به واردات و علاقه به انتقال تکنولوژی
- استفاده از ظرفیت‌های اقتصادی ایجاد شده در دوران تحریم‌ها
- شراکت با شرکای خارجی که علاقه به تولید در ایران دارند
- پرهیز از بدهکار کردن بیشتر دولت با جایگزینی ضمانت‌نامه‌های تجاری به جای ضمانت‌نامه‌های دولتی

اطهاری:

اقتصاد مقاومتی بدون انباشت سرمایه

ممکن نیست

دکتر کمال اطهاری، اقتصاددان درباره «نقش

جامعه بریده است. این رانتهی شدن در طول زمان باعث شده روابط اقتصادی غیرمقاومتی شود. انواع رانت در ایران رایج شده است و باید جلوی آن را گرفت. غیر از رانت‌های دولتی، رانت‌هایی در تراکم‌فروشی و بورژوازی مستقلات ایجاد شده است. رشد رابطه متعارض بین بخش‌های اقتصادی نیز دیده می‌شود. با توجه به ارقام رشد خرید و فروش زمین که به ۵۰ درصد تشکیل سرمایه رسیده است، رابطه متعارض بین رشد مسکن و صنعت دیده می‌شود. اوج‌های مسکن با نزول صنعت منطبق شده است. ۵۲ درصد سپرده‌های سیستم بانکی در بخش مسکن فریز شده است. جلوی سیستم بورژوازی رانتهی را گرفتن، حیات بخش‌های مولد و بورژوازی ملی را تجدید می‌کند.

وی اقتصاد مقاومتی را شامل حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، مشارکت فعال در تقسیم کار اقتصاد جهانی، رفع موانع عضویت در سازمان تجارت جهانی، بازمهندسی نقش مناطق آزاد، گسترش تولیدات صادرات‌گرا، غرفه‌سازی برای ورود شرکت‌های مشاور خارجی و... عنوان کرد و گفت: اقتصاد دانش‌بنیان به خوبی تولید نشده در حالی که این شرکت‌ها باید خدمات مولد بدهند. رتبه ما در اقتصاد دانش در بین ۱۵۰ کشور ۹۴ است. افت ما در این زمینه معنادار است و نشان می‌دهد ما دارای اقتصاد مقاومتی نیستیم و اقتصاد مقاومتی اگرچه رویکرد خوبی دارد ولی حالتی انشایی دارد. یکی از الزامات اقتصاد، دانش‌نهادسازی است. دعوت می‌کنم به جای احکام برنامه ششم، تخصیص بهینه منابع در این برنامه صورت بگیرد. باید نقشه راه و بودجه این احکام ذکر شده باشد.

آقای اطهری افزود: هم‌افزایی برنامه و بازار جزو وظایف دولت است. در برنامه ششم ایجاد نظام ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود و احصای آن به عنوان سرمایه در بنگاه‌های اقتصادی مورد تأیید قرار گرفته است که قبلاً توسط ما مطرح شده بود. همچنان که قبلاً روی اقتصاد دانش بنیان تأکید کرده بودیم که متأسفانه امروزه شهرداری‌ها آن را به بنگاه شادمانی تبدیل کرده‌اند. وقتی ایجاد ارزش‌گذاری دارایی‌های نامشهود و احصای آن صورت نگرفته است، زمینه‌سازی برای ورود شرکت‌های مشاور خارجی با مشارکت شرکت ایرانی، نیز ممکن نمی‌شود. ولی بنگاه‌ها مسئولیت اجتماعی دارند از جمله اینکه باید سعی کنند ابتدال در مفاهیم را کنار بگذارند. این مسئولیت اجتماعی مکمل سودآوری است چرا که سرمایه یک رابطه اجتماعی است. شرکت در برنامه‌ها و دنبال کردن اهداف جزو همین مسئولیت اجتماعی است. به نظر من دولت رانتهی باید به دولت توسعه

تبدیل شود و بدون آن اقتصاد مقاومتی محقق نمی‌شود. انشاء از انشاء بیرون نمی‌آید و این امر با مشارکت تشکل‌های جامعه مدنی و بورژوازی ملی (نه بورژوازی رانتهی) ممکن است. بدون رعایت این اصول گفتمان از اصول اقتصاد مقاومتی توخالی خواهد بود.

در ادامه این گردهمایی، مهندس مصطفی امیری فر رئیس هیات‌مدیره انجمن مدیران فنی و اجرایی، به معرفی این انجمن پرداخت. وی تاریخ فعالیت این انجمن را سال ۱۳۷۳ عنوان کرد و تعداد اعضای آن را ۵۰۰ عضو حقیقی دانست. وی درباره مبانی و اهداف انجمن، ارکان انجمن، کمیسیون‌های انجمن، اهم اقدامات انجمن، اعضای مؤسس، اعضای هیات‌مدیره و بازرسان، شرایط عضویت در انجمن، و... توضیح داد.

مهندس سردشتی نایب رئیس هیات‌مدیره انجمن شرکت‌های آب و فاضلاب نیز به معرفی این انجمن پرداخت و گفت: شرکت‌های ما که ۶۵ عضو هستند در تمام پروژه‌ها کار را به شکل EPC انجام می‌دهند. قبل از سال ۱۳۷۲ ما هیچ پروژه تصفیه‌خانه یا پروژه پمپاژ آب نداشتیم که شرکت‌های داخلی وارد آن شده باشند. از سال ۱۳۷۲ به عنوان صاحب دانش در عرصه رقابت وارد شدیم. بیش از ۹۰ درصد تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب از سال ۱۳۷۲ تا کنون توسط شرکت‌های ما ساخته شده‌اند. ما در صنعت آب و فاضلاب فعال هستیم که دانش

مهندسی از پیش‌نیازهای آن است. وی در ادامه به فعالیت‌ها و دستاوردهای این انجمن، کمیته‌های انجمن و... پرداخت و خاطر نشان کرد: این انجمن با وزارت نیرو و شرکت آب و فاضلاب کشور همکاری دارد و سعی دارد در فعالیت‌های جمعی فعال باشد.

مهندس علیرضا کولایی رئیس سندیکای برق ایران گفت: صنعت برق ایران چندین رتبه بین‌المللی از جمله رتبه ۱۹ تولید برق جهان را دارد. این صنعت بومی است و این بومی شدن واقعی است. این سندیکا بالای ۶۰۰ میلیون دلار صادرات صنعتی دارد که با توجه به مشکلات موجود کار بزرگی است. این صنعت، صنعت بالغی است ولی در نوآوری کمی ضعیف است. مواد کلیدی لازم و منابع انسانی خوبی داریم و صنعت کارآمدی داریم که متأسفانه قراردادهای فاینانس اخیر آن را تهدید می‌کند. وی در ادامه درباره تعداد اعضای این سندیکا، کمیته‌های سندیکا، اقدامات کلیدی سندیکا، کارهای روزمره سندیکا، برنامه اصلی سندیکا از جمله تدوین سند راهبردی صنعت، رتبه جهانی در صادرات برق، بهره‌وری و ارزش افزوده در این صنعت و... توضیحاتی داد و عنوان کرد: مشکلات صادرات ما در سال‌های اخیر عمدتاً مربوط به مشکلات ما در عراق است.

مهندس علی آزاد دبیر هیات‌مدیره انجمن راهسازی نیز عنوان کرد: راه وسیله جابجایی و پایه گسترش ارتباطات و پیش‌نیاز تولید بیشتر است. هر جا راهی ساخته می‌شود پایه‌های پیشرفت فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی مهیا می‌گردد. در ۱۳۱۹ طی کردن مسیر تهران- تبریز ۱۳ روز، تهران- مشهد ۱۴ روز و تهران- بوشهر ۳۴ روز طول می‌کشید. در دوران پهلوی که شورشی توسط ترکمن‌ها در حوالی گرگان و گنبد روی داده بود، ۲۸ روز طول کشید تا هنگی از رشت به گرگان برود و همین امر ذهن مسئولان مملکت را متوجه اهمیت راه‌ها کرد و ۲۵ درصد کل بودجه کشور در آن سال به راهسازی تعلق گرفت. وی افزود: اگرچه امروز ۱/۵ درصد بودجه به راهسازی تعلق دارد، اما نتایج سال‌ها توجه به راهسازی باعث شده است امروز ۲۵۰۰ کیلومتر آزاد راه، ۱۵ هزار کیلومتر بزرگراه، ۳۵ هزار کیلومتر راه اصلی، ۴۵ هزار کیلومتر راه فرعی آسفالتی، ۱۳۰ هزار کیلومتر راه روستایی آسفالتی، ۱۰ هزار کیلومتر آهن، ۷۰ فرودگاه، و ۲۰۰ کیلومتر مترو داشته باشیم که ارزش آنها هزار تریلیارد تومان است. براساس آمار، راه‌های موجود جزو معدود چیزهایی است که براساس آن می‌توانیم بگوییم ایران در زمره کشورهای پیشرفته است. اما این دستاوردها حاصل کار انسان‌های میهن‌دوست

الزامات اقتصاد مقاومتی

از دید دکتر عبده تبریزی:

- حرکت به سمت استفاده از

بازار سرمایه

- اعطا نشدن حق انحصاری

- سرمایه‌گذاران باید از

ظرفیت‌های تولید داخلی استفاده کنند.

- عدم توسعه بخش دولتی

- علاقه کمتر به واردات و علاقه به انتقال تکنولوژی

- استفاده از ظرفیت‌های اقتصادی

ایجاد شده در دوران تحریم‌ها

- شراکت با شرکای خارجی که

علاقه به تولید در ایران دارند

- پرهیز از بدهکار کردن بیشتر دولت





و صادقی بوده که با تحمل مشکلات در بیابان‌های بی‌آب و علف و کوهستان‌های صعب‌العبور کار کرده‌اند. انجمن ما برای ارج نهادن به این تلاش ستودنی در طی سال‌های ۸۶، ۸۷، ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۳ از بزرگان ۴ حوزه سازمان برنامه‌ریزی، کارفرمایان، مهندسان مشاور و پیمانکاران که به جامعه‌سازی کشور خدمت کرده بودند، تقدیر کرد.

وی در پایان به خاطراتی درباره راهسازی در کشور اشاره کرد و تاکید کرد متأسفانه امروز سیاست دولت در راستای منافع ما نیست و زمینه نابودی سازندگان مهیا شده است. اما با عشق به وطن می‌توان همه موانع را پشت سر گذاشت. انجمن شرکت‌های راهسازی از روز اول با شعار «ایران را دوست بداریم» آغاز به کار کرد و فعالیت خود را ادامه داد.

عملکرد قوی ما می‌تواند راهگشا باشد

مهندس محمدرضا انصاری رئیس انجمن صدور خدمات فنی و مهندسی درباره «بررسی و تحلیل مدل جهانی حضور شرکت‌های نظامی در عرصه ساخت و ساز کشور» عنوان کرد: از اوایل سال ۱۳۷۰ صادرات خدمات فنی و مهندسی ممنوع بود. از سال ۱۳۷۳ با گفت و گوها و لابی صورت گرفته، مجلس قانونی تصویب کرد که طی آن شورای حمایت به ریاست رئیس‌جمهور بیرون آمد که تقریباً هیچ وقت تشکیل نشد. ده سال بعد شورای حمایت از صادرات غیرنفتی به ریاست رئیس‌جمهور (یا معاون اول وی) تشکیل شد که در حال حاضر فعال است و هر سه ماه یکبار جلسه دارد. در سال ۱۳۷۴ آئین‌نامه حمایت بیرون آمد و در سال ۱۳۷۷ انجمن صدور خدمات فنی و مهندسی تاسیس شد که تا امروز نسبتاً موفق بوده است. با چانه‌زنی‌های انجمن، ضمانت‌نامه‌ها با ۲ درصد صادر و ۷۰۰ پروژه موفق بیرون از کشور توسط شرکت‌ها انجام شده است. جایزه صادراتی در سال ۱۳۸۱ تا ۸ درصد تصویب شد، و از ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ باعث جهش صادراتی شد و شرکت‌ها با اتکالی آن به بیرون از کشور تخفیف دادند. متأسفانه از سال ۱۳۹۰ که با رشد ۴۵ درصدی به ۴/۳ میلیارد

چگونه می‌توان از فضای اقتصاد مقاومتی برای صدور خدمات فنی و مهندسی استفاده کرد. کل کشور می‌تواند از ابزار اقتصاد مقاومتی که بر مقاوم‌سازی اقتصاد در حوزه‌هایی که می‌تواند تهدید شود تاکید دارد استفاده کند. همه می‌دانید استفاده از منابع دولتی وابسته به پول نفت، دیگر مقدور نیست. دولت ۵۰۰ هزار میلیارد تومان بر اساس قیمت قراردادهای، طرح نیمه‌تمام دارد که می‌تواند ۴ میلیون نفر اشتغال ایجاد کند. برای راه اندازی آنها باید دولت راه حلی پیدا کند و منابع واقعی کشور را بیابد. از طرفی سازندگان کشور به عنوان ذی‌نفع نیز می‌توانند راهی بیابند تا از این طرح‌هایی که اغلب توجیه اقتصادی دارند و حدود ۷۰۰ هزار شغل ایجاد می‌کنند بهره‌برداری کنند. بعد از بررسی و مطالعات زیاد طرحی در این باره داده شده است. اما از آنجایی که دولت ۳۷۰ هزار میلیارد تومان بدهی دارد، برخی دستکاری‌ها در طرح انجام شد که در حال تصحیح است. در هر حال سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در طرح‌های عنوان شده به جای سرمایه‌گذاری‌های سابق دارای اهمیت است چرا که بدهی دولت به این زودی قابل پرداخت نیست.

وی افزود: باید بدانیم که سرمایه‌گذاران خارجی هم ممکن است در کشور اشتغال بیابند و این اشتغال دو مسیر دارد، در مسیر اول سرمایه محور است (که سرمایه به تنهایی فقط نقش مخرب دارد) و در مسیر دوم که مشارکت بخش خصوصی حائز اهمیت است که متأسفانه اغلب این شرکت‌های خارجی توسط مجموعه دولت برای مشارکت به شرکت‌های زیرمجموعه دولت معرفی می‌شوند. در حالی که دولت باید شرط مشارکت با بخش خصوصی را برای فعالیت شرکت‌های خارجی بگذارد و انجمن‌های شما هم می‌توانند در ایجاد این مشارکت نقشی ایفا کنند.

مهندس انصاری افزود: چنانچه آقای عبده درباره صدور ضمانت‌نامه توسط بانک‌ها خبر داد این نکته برای ما از لحاظ رقابت بیرون از کشور دارای اهمیت است. شرکت‌های ما در خارج از کشور کارهای با کیفیت بالا ارائه داده‌اند، و این فرصتی طلایی برای تمرین کار بیرون از کشور است. برای کار در خارج از کشور داشتن رقابت بلند مدت لازم است بنگاه‌های بخش خصوصی به بنگاه‌هایی بین‌المللی ارتقا یابند و استراتژی بهبود مدیریت و HSE و مسئولیت‌های اجتماعی مدنظر قرار گیرد.

رئیس انجمن صدور خدمات فنی و مهندسی خاطرنشان کرد: اینکه تشکل‌ها زیر فشار باشند و در این شرایط متفرق عمل کنند خطرناک است. در دولت یازدهم به شورای هماهنگی بها

دلار صادرات رسیده بودیم این جایزه به دلیل نبود بودجه توسط دولت قطع شد. امروز ۲۵ میلیارد دلار یعنی حدود ۹۰ هزار میلیارد تومان ظرفیت آزاد برای صدور خدمات فنی و مهندسی داریم. البته از ۱۹۰۷ همتای ما ترکیه آغاز به صدور خدمات فنی و مهندسی کرد و امروز صدور خدمات فنی و مهندسی آن به ۳۰ میلیارد دلار رسیده است و یکی از اقلام اصلی صادراتی آن است.

وی افزود: کسانی که از اول تاکنون در هیأت‌مدیره انجمن بوده‌اند تلاش خود را برای تسهیل صدور خدمات فنی و مهندسی انجام داده‌اند، امری که در دوران تحریم و سخت شدن صدور ضمانت‌نامه و پذیرش آن دشوار بود و با افت زیادی در صدور خدمات فنی و مهندسی مواجه شدیم. این انجمن فصل مشترک صادراتی همه انجمن‌های صنعت احداث است و کارهای تسهیل را برای صدور خدمات فراهم می‌کند.

وی در امتداد سخنان دکتر عبده عنوان کرد:

دکتر اطهاری:

اقتصاد مقاومتی شامل حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، مشارکت فعال در تقسیم کار اقتصاد جهانی، رفع موانع عضویت در سازمان تجارت جهانی، بازمهندسی نقش مناطق آزاد، گسترش تولیدات صادرات‌گرا، غرفه‌سازی برای ورود شرکت‌های مشاور خارجی و... می‌شود.



داده می‌شود و باید با همبستگی تشکل‌های ۱۸ گانه و هدایت و مدیریت شورا از آن استفاده کرد. از شما دعوت می‌کنم از این شورا حمایت کنید چرا که تنها جایی است که امکان گفتگو با دولت را با صدای واحد ممکن می‌کند. از این رو در این شرایط که دولت منابع ندارد و به بخش خصوصی روی آورده است عملکرد قوی ما می‌تواند راهگشا باشد.

شبه دولتی‌ها مشکلات بخش خصوصی را دو چندان کرده اند

مهندس حسن سعادت‌منند، رئیس کانون پیمانکاران عمرانی نیز به ارائه مستندات و قوانین موجود در خصوص حضور شرکت‌های شبه دولتی و نظامی در عرصه پروژه‌های عمرانی و بررسی جایگاه قانونی آنها پرداخت و گفت: حضور شرکت‌های شبه دولتی در طی سال‌های اخیر و با وجود بیکاری گسترده مشکلات بخش خصوصی را دو چندان کرده است. این امر در شورا مطرح شد و قرار شد تشکل‌هایی که در این زمینه کار کرده‌اند گزارش‌های خود را ارسال کنند تا شورا با جمع‌بندی درست تصمیم بگیرد و واکنش مطلوب نشان دهد.

وی با بیان اینکه در واقع پرداختن به سابقه حضور این نوع شرکت‌ها بعد از جنگ جهانی و مسیرو سرانجام آنها مدنظر ما بود، خاطر نشان کرد: اولین قانونی که بر اساس آن شرکت‌های شبه دولتی به کار اقتصادی ورود کرده‌اند اصل ۱۴۷ قانون اساسی است که می‌گوید: «دولت باید در زمان صلح از افراد و تجهیزات فنی ارتش در کارهای امدادی، آموزشی، تولیدی، و جهاد سازندگی، با رعایت کامل موازین عدل اسلامی استفاده کند در حدی که به آمادگی رزمی آسیبی وارد نیاید.» اما معلوم نیست در کجای این اصل بر حضور این شرکت‌ها به عنوان پیمانکار تاکید شده است. مورد دومی که این دوستان بر اساس آن کار خود را شروع کردند ماده ۲۲ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۱۳۸۰) است که می‌گوید: «به نیروهای مسلح و وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران اجازه داده می‌شود با توجه به تخصص‌ها و توانایی‌ها و ظرفیت نیروهای تحت نظر خود با حفظ توان رزمی برای اجرای طرح‌ها و پروژه‌های اجرائی با دستگاه‌های اجرائی کشور قرارداد پیمانکاری منعقد نمایند. کلیه وجوه دریافتی از بابت قراردادهای مذکور به حساب درآمد اختصاصی نزد خزانه‌داری کل واریز می‌گردد و معادل آن در جهت اجرای قراردادهای فوق و تقویت نیروی مربوطه و جایگزین استهلاك ماشین‌آلات در بودجه سنناتی اختصاص می‌یابد. آئین‌نامه

اجرائی این ماده توسط ستاد کل نیروهای مسلح با همکاری وزارتخانه‌های دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و امور اقتصادی و دارایی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور تهیه و از طریق وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح به تصویب هیات وزیران خواهد رسید.» در سال ۸۲ این آئین‌نامه تنظیم، تصویب و ابلاغ شد. در قوانین بودجه سال‌های ۸۴ و ۸۵ و ۸۶ نیز مواردی ذکر شده از جمله حضور سازمان بسیج سازندگی در امور اجرائی. کانون سراسری پیمانکاران عمرانی به تشکیل سازمان بسیج سازندگی اعتراض کرد و نقدی بر آن نوشت. اما در برخورد با آن انسجام نداشتیم. طرح تشکیل این سازمان در ۸۶/۵/۱۷ در مجلس مطرح شد و در نهایت تصویب شد.

وی افزود: طی یک مصاحبه، فرمانده قرارگاه خاتم عنوان کرد متوسط پروژه‌های قرارگاه بالای ۳۰۰ میلیارد تومان است و در چند سال اخیر سراغ پروژه‌های کوچک و متوسط نرفته است. وی اشاره دارد اولین سند و قانون حاکم بر کارهای قرارگاه که حکم اساسنامه دارد دستورالعمل مشارکت سپاه در برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۸۵) است. در حالی که در آن دستورالعمل مجاز به ایجاد شرکت نیست.

وی افزود: در این مصاحبه فرمانده قرارگاه اشاره دارد این پروژه‌ها توسط موسسات که عموماً دارای رتبه و درجه سازمان برنامه و بودجه هستند اجرا می‌شود، در حالی که طبق قانون ذکر شده قرب‌ها اصلاً مجوز تشکیل شرکت ندارند یعنی تناقض آشکار و سوال برانگیزی وجود دارد. در هر حال امیدواریم با گزارش‌هایی که از بقیه تشکل‌ها دریافت می‌نماییم جمع‌بندی مناسبی داشته باشیم.

همچنین مهندس سعید سادات‌نیا درباره «ایجاد زمینه رقابت سالم، شفاف و انحصارزدایی» عنوان کرد: در شروع کار شورا،

شش محور تعریف شده بود که محور ششم آن ایجاد رقابت سالم و شفاف تحت عنوان انحصارزدایی بود که توسط گروه کاری با مسئولیت مهندس بیژن کاموری بود. آقای حمزه مصطفوی هم نماینده سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در این گروه بودند.

در این کمیته لوایحی تصویب شد که متأسفانه به دلیل شرایط سال ۸۴ این لوایح متوقف شد و امروز سعی داریم دوباره آن را احیا کنیم. در این لوایح فراهم آوردن امکانات به شکل عادلانه، هم سطح‌سازی رقابت، حذف شرایط به وجود آورنده تضاد منافع، و تشخیص حد رقابت بین شرکت‌های دولتی و خصوصی مورد تاکید بود.

وی افزود: در توضیح ماده آخر باید گفت فعالیت بخش دولتی توسط برنامه سوم منوط به دو شرط شده است که در مورد فعالیت‌هایی است که به طور طبیعی در آنها انحصار وجود دارد، و فعالیت‌هایی که بخش غیردولتی انگیزه‌ای برای انجام آن وجود ندارد.

در مورد شرط انگیزه، مهندس مصطفوی انتقاد جدی داشتند که باید دید چرا انگیزه وجود ندارد و چگونه می‌توان آن را برطرف کرد. در این باره راهبردهایی ارائه شد از جمله شناخت فعالیت‌هایی که طبیعت انحصار دارند، تفکیک فعالیت‌هایی که بدون طبیعت انحصاری به طور انحصاری انجام می‌شوند، تعیین راهکارهای انحصارزدایی، محدود کردن انحصارهای موجود و جلوگیری از گسترش آنها، تفکیک حاکمیت و مالکیت از تصدی‌گری مخصوصاً در مواردی که انحصار دولتی اجتناب‌ناپذیر است. در این باره دو طرح «رهایی اقتصاد ایران از چنبره اقتصاد» و «مرزبندی مفهوم شناختی بخش‌های خصوصی و عمومی» ارائه شد.

متأسفانه این طرح‌ها مربوط به سال‌های ۸۲ و ۸۳ است که مغفول ماندند و چه بسا با توجه به آنها امروزه بخش خصوصی شرایط بهتری داشت و توان تولید ملی تخریب نمی‌شد.



محمدتقی ابراهیمی مدیرعامل شرکت الموت است. وی متولد سال ۱۳۳۷ و از اهالی گلپایگان است که بعد از اخذ مدرک کارشناسی عمران، وارد کار در حوزه سازندگی کشور شده و پس از تجربه کوتاهی به عنوان مدیرعامل و سهامدار شرکت بتن گلپا، در سال ۱۳۶۲ با تاسیس شرکت الموت به کار خود ادامه داده است.

در ادامه گفت و گو با چهره‌های با تجربه در حوزه عمرانی کشور و روایت تجربه، دانش و کارنامه شرکت‌های عضو سندیکا با مهندس ابراهیمی مدیرعامل شرکت الموت و نائب رئیس هلدینگ نام‌آوران مهندسی به گفت و گو نشستیم. ابراهیمی در این گفت و گو از ضرورت ایفای نقش بخش خصوصی برای رسیدن به جایگاه مطلوب توسعه کشور می‌گوید. آنچه در پی می‌آید حاصل دیدگاه‌های وی در برابر پرسش‌هایی است که پیرامون بایدهای بخش خصوصی و نبایدهای بخش دولتی در حوزه عمران مطرح است.



بخش خصوصی و دولت

دو خط موازی ریل توسعه

گفت و گو با مهندس ابراهیمی مدیرعامل شرکت الموت

فعالیت‌های عمرانی را موجب شده است. از آنجایی که ما معمولاً از فرصت‌های موجود به شکل مداوم و برنامه‌ریزی شده استفاده نمی‌کنیم، دچار مشکل می‌شویم. بر این اساس می‌توانم بگوییم که سرچشمه مشکلات فعلی این حوزه به از بین رفتن فرصت‌هایی مربوط می‌شود که در گذشته در اختیار داشته‌ایم. به عنوان مثال با توجه به درآمدهای قابل توجه ناشی از فروش نفت در طول دهه هشتاد خورشیدی، انتظار می‌رفت سرمایه‌گذاری کافی در زیرساخت‌ها و پروژه‌هایی که در آنها مزیت نسبی داریم، صورت گیرد تا در این مقطع زمانی و در برهه کاهش درآمدهای نفتی، بازده اقتصادی و سود این سرمایه‌گذاری‌ها بخشی از منابع مورد نیاز فعلی کشور را تامین کند. اما

شما به عنوان کسی که در بخش خصوصی و پیمانکاری از تجربه بالایی برخوردار هستید، در عرصه اجرایی و عمرانی چه تجربه‌ای دارید؟ موانع و دشواری‌هایی که در میدان عمل وجود دارد نسبت به شرکت‌های بزرگ، متوسط و کوچک چه تفاوت‌هایی دارند؟

پیمانکاران بازوی اجرایی دولت هستند و همسو با اهداف پیش‌بینی شده در عمران و سازندگی کشور گام برمی‌دارند. به تبع آن مهم‌ترین مانع پیش‌رو در این عرصه را می‌توان کاهش بودجه پروژه‌های عمرانی دانست. وابستگی بسیاری از تولیدات و مشاغل به فعال بودن این پروژه‌ها، درصد تولید ملی و نرخ اشتغال کشور را به شدت تحت تأثیر قرار داده و در حال حاضر رکود قابل توجه و توقف

ضمن تشکر از فرصتی که در اختیار نشریه آبادگران گذاشتید، اجازه بدهید به عنوان سوال پیرسرم که چگونه تجربه و تخصص تان را برای هدایت امور شرکت الموت به کار گرفته‌اید؟

به طور کلی هدایت شرکت را در مدیریت مناسب و موثر بر تمامی منابع شرکت و در رأس آنها منابع و نیروی انسانی می‌دانم. پس از آن اخذ تصمیمات استراتژیک و برنامه‌ریزی برای عملیاتی کردن این تصمیمات و کنترل دائم اقدامات با این برنامه‌ریزی‌ها را همواره مدنظر داشته‌ام. این مهم با نهادینه کردن یک سیستم یکپارچه اطلاعاتی و عملیاتی حاصل شده است. در این رابطه تأثیر نرم‌افزار و نگاه سیستمی مهم‌ترین پارامتر بوده است.





متأسفانه چنین نشد و در حال حاضر امکان تخصیص کافی بودجه برای طرح‌های عمرانی وجود ندارد.

از طرفی تأمین سرمایه از منابع غیردولتی داخلی و یا خارجی علی‌رغم اجرای برجام - به دلیل ادامه تحریم‌های اولیه و وجود مقررات و قوانین دست و پاگیر به ویژه در موضوع تضمین چگونگی بازپرداخت اصل و فرع این سرمایه گذاری‌ها - بسیار مشکل است و به کندی صورت می‌گیرد.

اصولاً تصور می‌کنم ما شرکت بزرگ و حتی متوسط در مقایسه با شرکت‌های جهانی و حتی منطقه ای نداریم یا بسیار کم داریم. اگر به ظرفیت کاری شرکت‌هایی که با رتبه بندی سازمان مدیریت و برنامه ریزی دارای رتبه یک هستند، توجه کنید، می‌بینید که این ظرفیت‌ها در سطحی نیست که مطابق استانداردها و عرف بین المللی، شرکت‌های ایرانی را بزرگ بدانیم.

در رابطه با شرکت‌های کوچک به نظر می‌رسد آن‌ها در همان سطح تخصیص بودجه‌های عمرانی و غیرعمرانی به صورت نیم‌بند باید به فعالیت خود ادامه بدهند، اما شرکت‌های دیگر باید با تغییر استراتژی و ایجاد ساختار توانا و چابک و تغییر رویکرد به سمت تعریف پروژه‌هایی با توجیه فنی، اقتصادی واقعی حرکت کرده و نسبت به جذب انواع سرمایه گذاری از منابع خارجی اقدام کنند. البته در جلب توجه سرمایه گذاران خارجی، ایجاد اطمینان در آنها نسبت به

بازگشت بسیار خوب این سرمایه گذاری‌ها و وجود امنیت داخلی نقش مهمی ایفا می‌کند. همین طور جلب توجه سیاستمداران داخلی به این مسئله که بهره‌گیری از فرصت جذب سرمایه‌های خارجی برای رشد اقتصادی و اشتغال کشور منوط به ایجاد فضای آرام و تضمین بخش سرمایه گذاری، ملغی کردن قوانین دست و پاگیر و تدوین مقررات مناسب از اهمیت بسزایی برخوردار است.

رفع کدام دسته از مشکلات مربوط به رونق بخش خصوصی، می‌تواند شرکت‌های بخش خصوصی را به موفقیت بیشتر یاری برساند؟
به طور کلی اگر «دولت محور بودن اقتصاد» و (نهادهای وابسته به آن) به «بخش خصوصی محور بودن اقتصاد» تبدیل شود و اقتصاد از سیاست تفکیک گردد، در منابع درآمدی کشور رونق و تنوع حادث می‌شود که این امر به بخش خصوصی کمک می‌کند تا در حوزه اقتصاد قدرت بیشتری کسب کند و در صحنه بین الملل با شرکای خارجی ارتباط برقرار کند. به طور اخص رفع تنگناهای تبادلات بانکی و تسهیل مقررات برای جذب سرمایه‌های خارجی اعم از فاینانس، سرمایه گذاری مستقیم و... می‌تواند بخش خصوصی را در موفقیت بیشتری یاری کند.

تجربه شما چه می‌گوید؟ آیا اصلی ترین مسائل تان مربوط به مشکلات داخلی مثل کمبود سرمایه و تجربه، ضعف نیروی انسانی و تخصص، ضعف مدیریت و... می‌شود یا

عوامل بیرونی مثل رکود، تحریم‌ها، کمبود نقدینگی و گردش مالی در کشور، مقررات دست و پاگیر، کارفرمایان قانون گریز، و نبود رقابت واقعی مسئله اصلی هستند؟

در واقع عمده ترین مشکلات داخلی کمبود سرمایه و ضعف مدیریت و در بحث عوامل بیرونی، همگی آنچه ذکر کردید مسائل اصلی هستند.

در مورد مسائلی مانند کمبود سرمایه، کمبود نقدینگی، رکود، تحریم‌ها و... مقالات و نوشته‌های متعددی ارائه گشته و مطالب به بحث گذاشته شده است و هر کدام بحث‌های مبسوطی را می‌طلبند. لذا به طور مختصر در مقوله مقررات و قوانین دست و پاگیر و کارفرمایان قانون گریز، مطالبی را به عرض می‌رسانم. زیرا حذف مقررات زاید و متضاد می‌تواند در افزایش سرمایه‌گذاری بسیار مؤثر باشد.

قانون دست و پاگیر نباشد، یعنی به طور کلی اصول علمی مقررات گذاری و تجربیات موفق جهان مورد توجه قرار گیرد مثلاً:

- زبان قانون باید واضح و شفاف باشد.
- با ملاحظه کافی و آگاهی از نظام حقوقی موجود نوشته شود.
- نظرات تخصصی مجموعه ای که قانون بر آنها شمول دارد از طریق انجمن‌های ذیربط اخذ شود.
- قانون نباید اقتدارگرایانه باشد. زیرا به دورزدن متوالی مقررات منجر می‌شود.
- به این نکته توجه شود که با تصویب یک قانون ناگزیر تعداد زیادی از قوانین دیگر باید اصلاح شوند.



شود. آنچه که در گذشته در اغلب نشست‌ها بارز بود، تمرکز بر حل مشکلات بنگاه‌های تولیدی، صنعتی و معدنی و مطرح نشدن مشکلات پیمانکاران به دلیل حضور کم‌رنگ نمایندگان شرکت‌های پیمانکاری بود که با فعال شدن تشکل‌های صنعت احداث در سال‌های اخیر فضای مثبتی را به وجود آورده است. متأسفانه در گذشته راه‌آیجایی حل مشکلات به صورت علمی تهیه و ارائه نمی‌شد و توجه به مشکلات در حد نقد و نظر باقی می‌ماند و اگر راه حل‌آیجایی هم ارائه می‌شد انعکاس رسانه‌ای کافی نداشت که خوشبختانه در سال‌های اخیر و با بازگشت فضای گفت و گو بین دولت و بخش خصوصی، راهکارهای عملی و تخصصی توسط بخش خصوصی به دولتمردان ارائه می‌شود. آنها نیز با رویکردی بهتر از گذشته با این مشارکت مواجه می‌شوند.

شما به عنوان عضو سندیکای شرکت‌های ساختمانی چه نگاهی به فعالیت این نهاد دارید؟ توقعتان چیست؟ آیا ظرفیت‌هایی وجود دارد که بتوان آنها را برای موفقیت بیشتر سندیکا فعال ساخت؟

اگر به تاریخ تأسیس سندیکای شرکت‌های ساختمانی توجه کنیم سال ۱۳۲۶ خورشیدی را نشان می‌دهد. پس شاید یکی از اولین تشکل‌های این مرز و بوم است. در تمامی این سال‌ها انسان‌های بزرگی در ادامه حیات این تشکل نقش داشته و دارند. این نهاد و اعضای آن بالقوه و بالفعل دارای توانایی‌های زیادی هستند. چنانچه فعالیت‌های اخیر سندیکا نشان داده است، اگر بتوانیم در قالب کارگروه‌ها و گروه‌های تخصصی ارتباطی تعریف شده و تأثیرگذار با مراکز تصمیم ساز و تصمیم گیر داشته باشیم و مشکلات به روز شده اعضا را جمع‌بندی، دسته‌بندی و اولویت‌بندی کرده و سپس به ترتیب اولویت برای آنها راهکار علمی و فنی حل مشکل تدوین نموده و به این مراکز ارائه دهیم، در حل تعداد بیشتری از مشکلات موفق خواهیم بود.

چرا اغلب شرکت‌های ایرانی مانند هم‌تایان خارجی خود مانا نیستند و برای ماندگار شدن شرکت‌های ایرانی چه باید کرد؟

به طور کلی شرکت‌ها باید با توجه به سازمان و سیستم اداره شوند و نباید اداره آنها قائم به ذات فرد باشد. اگر چنین باشد، با آمدن نسلی تشکیل می‌شوند و با رفتن همان نسل از بین می‌روند

بله. در چند جمله قبل خلاصه‌ای از اشکالات قانون مناقصات را ذکر کردم، این اشکالات قطعاً می‌تواند پیمانکاران را با رقابت‌های ناسالم و هزینه‌های ناشی از ناقاعد مندی آن روبرو کرده باشد.

اصولاً شرکت‌هایی که ذکر کردید، رقیب محسوب نمی‌شوند چون رقابت و رقیب در یک محیط و بازار همگن، با شرایط یکسان برای همه و بدون رانت مفهوم پیدا می‌کند. اما در دوران کاری با فراخوان یا برگزاری مناقصه جهت پروژه‌هایی مواجه بوده‌ام که شرایط ارزیابی کیفی و به تبع آن جداول امتیاز دهی فنی - بازرگانی متمایل به شرکت یا شرکت‌هایی خاص تهیه و مورد اعمال قرار گرفته‌اند.

به خاطر می‌آورم در یک بازه زمانی شرکت‌های خصولتی آنچنان عرصه را بر پیمانکاران با سابقه صنف تنگ کردند که برای اینکه این شرکت‌های بخش خصوصی نیز بتوانند فعالیت کنند، تفاهم‌نامه‌ای دال بر پذیرفتن پروژه‌های زیر ۱۰۰ میلیارد تومان توسط شرکت‌های خصولتی امضا شد، اما همین تفاهم‌نامه هم توسط ایشان رعایت نشد.

به نظر شما گفت و گوی دولت و بخش خصوصی که در سال‌های اخیر به صورت نهادی در آمده است چه دستاوردی داشته؟

آیا کمکی به بهبود اوضاع داشته است؟ به هر حال نفس گفتگوها و نشست‌های مشترک بسیار مهم است و نشان می‌دهد که دولت آمادگی شنیدن نظرات بخش خصوصی را دارد. اما مهم آن است که به جای درد دل کردن با انجام کار علمی و دقیق، راهکارهای اجرایی برای حل مشکلات اقتصادی به دولت ارائه

• قوانین و مقررات نباید مکرراً اصلاح شوند. برای مثال قانون اصلاح مالیات‌های مستقیم مصوب ۹۴/۴/۳۱ را در نظر بگیرید که در قالب ۶۰ بند بسیاری از مفاد قانونی مربوط به قانون مالیات‌های مستقیم را دستخوش تغییر ساخته و مالیات‌گیرندگان و پرداخت‌کنندگان برای اجرای آن احاطه کافی ندارند.

نمی‌توانم در اینجا گفته یکی از اقتصاددانان ایرانی (محمد مهدی بهکیش) را نقل نکنم، ایشان معتقد است حدود ۲۵ تا ۳۰ هزار قانون داریم که باید به ۲ هزار قانون کاهش یابد، یعنی حدود ۲۳ تا ۲۸ هزار قانون اضافه و دست و پاگیر داریم.

قانون برگزاری مناقصات، تحقیقاً روش‌های مفید و کاربردی جهت تأمین کیفیت مورد نظر با کم‌ترین قیمت متناسب را طرح ریزی نموده، اما به سان هر قانون بشری دیگری دارای ایراداتی است که در سال‌های اجرای قانون مشخص گردیده و بعضاً ممکن است قانون‌گریزی را تسهیل کند. به همین دلیل اگر ابتدا اجمال و ابهام برخی از مفاد قانون که موجب تفاسیر و برداشت‌های گاه متضاد را فراهم آورده، سپس مواردی که اساساً از دیدگاه مقنن مغفول مانده و موجب خلاء قانونی شده، مرتفع و کامل شود، مشکل قانون‌گریزی عنوان شده را به حداقل می‌رساند.

آیا در فعالیت خود با رقابت‌های ناسالم و هزینه‌های ناشی از قاعده مند نبودن فعالیت‌های عمرانی مواجه هستید؟ آیا رقابت رانت‌دار مثل شرکت‌های خصولتی فعالیت ورقیبان بخش خصوصی را دچار مضیقه کرده‌اند؟

در حالی که نسل‌های بعد باید مدیریت شرکت‌ها را بر عهده گرفته و ادامه دهند. برای انتقال شرکت به نسل‌های بعدی روش‌های مختلفی مانند انتخاب افراد شایسته از بین کارمندان شرکت، یا انتخاب افراد کاردان از میان شرکای کاری و در نهایت جذب بستگان خونی مدیران وجود دارد. البته گاهی در این موارد اختلاف سلیقه، اختلاف منافع و اختلاف در استنباط افراد از اهداف و استراتژی دیده می‌شود. نباید گذاشت هیچ‌کدام از آنها به مدیریت شرکت، به عنوان سرمایه ملی صدمه بزنند.

جناب عالی نائب رئیس شرکت سرمایه‌گذاری بین‌المللی نام‌آوران مهندسی هستید، لطفاً درباره این هلدینگ و اهداف تشکیل آن توضیح دهید.

از سال ۱۳۸۴ با هدف ایجاد یک کمپانی بزرگ که بتواند در پروژه‌های داخل مرزی و برون مرزی رقیب شرکت‌های خارجی باشد هلدینگ نام‌آوران مهندسی متشکل از ۷۸ شرکت ایرانی نام‌آور و با سرمایه ۱۲۵ میلیاردی در عرصه ساخت و ساز شکل گرفت. اگرچه این هلدینگ بعد از تأسیس در پروژه‌های بزرگ فعال بوده است اما با توجه به تغییرات و تحولات اجتماعی و سیاسی که عملاً بخش خصوصی را محدود کرده است، در حال حاضر بر توسعه درونی تمرکز کرده است تا بتواند در شرایط مطلوب گام‌های مؤثری در سازندگی کشور بردارد. در ۸ سال گذشته این شرکت ۳۰۰ درصد افزایش سرمایه داشته و با سود قابل ملاحظه، پتانسیل‌های تخصصی و اجرایی خود را توسعه داده است تا با پررنگ‌تر شدن نقش بخش خصوصی و بهبود فضای کسب و کار، دوشادوش با شرکت‌های توانمند ایرانی با شرکت‌های بزرگ جهان رقابت کند.

آقای مهندس ابراهیمی، به عنوان سخن‌آور، شرایط کنونی کشور و آینده بخش خصوصی را چگونه می‌بینید؟ متأسفانه در کشور ما یک برنامه مدون استراتژیک وجود ندارد تا نیروهای سازنده را با هم همسو کند و نسل‌های مختلف را در رسیدن به اهداف

استراتژیکی که می‌تواند اهداف ملی باشد، هم‌دل کند. کمپانی‌ها به وجود می‌آیند و از بین می‌روند، دولت‌ها نیز قبل از پیاده کردن برنامه خود می‌روند. دولت‌های جدید نیز قبل از اینکه به طور کامل مستقر شوند با انتقاد از دولت‌های قبلی، هدف خود را تخریب دستاوردهای دولت قبل قرار می‌دهند و زمانی به یاد سازندگی می‌افتند که فقط فرصت دارند خرابی‌های به بار آمده را رفع و رجوع کنند. متأسفانه ما هنوز اهداف برنامه اول توسعه را محقق نکرده ایم که در آن از برقراری تمام شریان‌های اصلی کشور در زمینه راه و راه‌آهن و... و تبدیل شدن به راه‌ترانزیت غرب و شرق سخن گفته بودیم. عدم تحقق همه برنامه‌ها ناشی از نداشتن برنامه مدون و کلی بود که امیدوارم درباره تدوین و اجرایی شدن آن با اراده ای ملی اقدام کنیم.

با این همه، بنده امید به بهبود را اولین قدم در مسیر توسعه می‌دانم. امیدوارم فرهیختگان و کارشناسان با درس گرفتن از گذشته برای تدوین یک برنامه مدون متحد شوند؛ و البته از تجربیات و دانش موجود در بخش خصوصی در این زمینه استفاده شود. با این هم‌فکری در تدوین برنامه مدون، و عزم ملی برای اجرای آن می‌توانیم بار دیگر به ریل توسعه برگردیم. ریلی که بخش خصوصی و دولت دو خط موازی و همراه آن هستند.

اشاره کردید که امید دارید که شرایط موجود به سمت شرایط مطلوب تغییر وضعیت دهد. الزامات این تغییر چیست؟ طبعاً نگاه من به آینده مثبت است. در وهله اول امیدوارم دیدگاه‌های متفاوت سیاسی پایگاه‌های قدرت به هم نزدیک شوند تا یک دیدگاه واحد و عقلایی به جهان عرضه شود. این دیدگاه زمینه را برای هموار کردن مسیر جذب سرمایه و همکاری با جهانیان آماده می‌کند. در اثر این همکاری فرصت استفاده از تکنولوژی و مدیریت به روز شده نیز فراهم می‌آید و توانایی داخلی بخش خصوصی هم امکان ظهور پیدا می‌کند که قطعاً به رونق اقتصادی و افزایش اشتغال منجر می‌شود.

شرکت الموت در سال ۱۳۶۲ به عنوان شرکت پیمانکاری سهامی خاص تأسیس شد.

- فعالیت‌های اصلی این شرکت اختصاص دارد به:
- سازه‌های زیرزمینی (مترو، تونل‌های انتقال آب و فاضلاب، تونل‌های انتقال تأسیسات)
 - زیرساخت (تونل، پل، جاده و راه آهن، مقاوم‌سازی لرزه‌ای)
 - آب و فاضلاب (شبکه‌های آبیاری، شبکه جمع‌آوری آبهای سطحی و فاضلاب، خطوط انتقال آب، سد و نیروگاه‌های آبی)
 - ساختمان‌ها، تأسیسات شهری (مجتمع‌های مسکونی و تجاری، فضاهای ورزشی، اوقات فراغت و امکانات عمومی)
 - انرژی و قدرت (نیروگاه‌ها)
 - مجتمع‌های صنعتی (کارخانه‌های تولیدی)

رتبه‌های این شرکت:

- رتبه‌بندی صلاحیت پیمانکاری: دارای رتبه ۱ در راه‌سازی، رتبه ۱ در آب، رتبه ۲ در ساختمان، رتبه ۲ در نصب تجهیزات.
- رتبه‌بندی صلاحیت پیمانکاری طرح و ساخت: رتبه ۱ در رشته راه و ترابری - راه‌سازی و رتبه چهارم در رشته آب-تأسیسات آب و فاضلاب

فعالیت تشکلی:

- عضویت در سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران، انجمن تونل ایران، انجمن بتن ایران، انجمن صادرکنندگان خدمات فنی و مهندسی
- مشارکت با شرکت سرمایه‌گذاری بین‌المللی نام‌آوران مهندسی (هلدینگ متشکل از ۷۸ شرکت ایرانی نام‌آور در عرصه ساخت و ساز) و شرکت فراست (هلدینگ متشکل از ۸۰ شرکت برتر در زمینه زیرساخت)

پروژه‌های مهم اجرا شده:

- تونل‌های متروی تهران، متروی تبریز، متروی اصفهان، تونل‌های انتقال آب بهمینار و رباط کریم (تهران)، کارخانه کمپوست تهران، ساختمان‌های طرح نوسازی نواب، بوستان بزرگ ولایت، تونل انتقال برق ۲۳۰ کیلووات در تهران، و تونل‌های جمع‌آوری و انتقال آبهای سطحی ولنجک، خیام، مدرس در تهران و ...





مشارکت بخش خصوصی با شرکای خارجی فراهم شود

محمود جامساز:

محمود جامساز، اقتصاددان درباره چگونگی تحقق رشد ۸ درصدی که در برنامه ششم مورد تاکید قرار گرفته، اظهار داشت: «اصولا رشد اقتصادی به رشد تولید ناخالص داخلی گفته می‌شود؛ یعنی ارزش کلیه کالاها و خدمات دولتی در یک دوره با دوره قبل معمولاً یک ساله مقایسه شده و درصد رشد آن تعیین می‌شود. برای رشد اقتصادی مسلمانان الزاماتی باید موجود باشد که این رشد تحقق پذیرد. مهمترین این الزامات افزایش سرمایه‌گذاری در حوزه‌های مولد اقتصادی و همچنین افزایش بهره‌وری است. زیرا بخش قابل توجهی از رشد اقتصادی را بهره‌وری شامل می‌شود.»

این کارشناس اقتصادی در گفت و گو با خبرنگاران عنوان کرد: «متأسفانه در حال حاضر اقتصاد کشور در رکود عمیقی به سر می‌برد و سیاست‌های کاهش تورمی دولت نیز بر عمق این رکود افزوده است. با توجه به شرایط اقتصادی کشور که حدود ۸۵ تا ۹۰ درصد اقتصاد دولتی است، دولت به سبب آثار مخرب تحریم‌های مالی و اقتصادی که حتی در مورد توافق هسته‌ای هم آثار رفع تحریم‌های مربوط به خود را ظاهر نساخته از یک سو و از سوی دیگر کاهش بهای نفت خام که همواره بودجه‌های دولت به درآمدهای حاصل از آن وابسته بوده است، نتوانسته این آثار تخریبی را ترمیم کند. همین‌طور اختلاس‌ها و فساد اقتصادی غیرقابل تصویری که باعث شده نیمی از نقدینگی یک تریلیون تومانی قابل رصد نباشد اسباب قفل شدن

اقتصاد دولتی را فراهم آورده که به دنبال آن بخش خصوصی نیز آسیب در امان نمانده است.» جامساز عنوان کرد: «دولت البته در نهایت تلاش دارد تا معضلات اقتصادی را حل و اقتصاد را سامان بخشد. اما با توجه به معضلات پیش گفته که اگر کاستی‌ها و ناکارآمدی‌های ساختاری مجموعه اقتصاد دولتی را نیز به آن اضافه کنیم، دولت کاری بسیار شاق و سختی را پیش رو دارد. زیرا اولین شرطی که ذکر شد یعنی نیاز به سرمایه‌گذاری برای رشد اقتصادی چه از منظر سرمایه‌گذار داخلی و چه از محل سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی کشور با معضل اساسی روبه‌رو است.»

این کارشناس اقتصادی گفت: «شاخص‌های کلان اقتصادی که به صورت دوره‌ای توسط مؤسسات اعتبارسنجی بین‌المللی در مورد همه کشورها مشخص و اعلام می‌شود، رتبه‌های متغیرهای کلان اقتصاد ایران را متأسفانه در ردیف‌هایی نشان نمی‌دهد که سرمایه‌گذاران خارجی را برای سرمایه‌گذاری در ایران راغب کند.»

وی ادامه داد: «هنوز متأسفانه با آنکه برجام اجرایی شده، ولی بسیاری از بانک‌های معتبر خارجی از واهمه جریمه شدن توسط آمریکا ارتباط پولی و بانکی خود را با ایران آغاز نکرده‌اند که این خود موجبات بروز مسائل روانی در معاملات خارجی کشور در همکاری با شرکای خارجی شده است. ضمن آن که ریسک‌های اقتصادی و ترکیبی اعم از اقتصادی، مالی و سیاسی بالا است و این علامت

منفی به سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی برای سرمایه‌گذاری است.»

جامساز خاطر نشان کرد: «خود دولت نیز با توجه به کمبودهای مالی ناشی از کاهش درآمدهای نفتی قادر نیست که حتی پروژه‌های عمرانی نیمه‌تمام را به سرانجام رساند. به طوری که در حال حاضر حدود ۷۸ هزار پروژه توسط دولت اعلام شده که بخش خصوصی می‌تواند در آنها مشارکت داشته باشد. حال آنکه بخش خصوصی هم توان لازم برای انجام بسیاری از پروژه‌های نیمه‌تمام را ندارد. این در حالی است که قرارگاه خاتم‌الانبیاء که مجری بیشترین طرح‌های زیربنایی و عمرانی دولت است اعلام کرده که پروژه‌های زیر ۳۰۰ میلیارد تومان را نمی‌پذیرد که شاید این چراغ سبزی باشد برای بخش خصوصی که وارد سرمایه‌گذاری در این پروژه‌ها شود.»

او با بیان اینکه تجربه نشان داده است که هیچگاه به بخش خصوصی حیطه اقتدار و مدیریت داده نشده، تصریح کرد: «در ساختار مجموعه اقتصاد دولتی، بخش خصوصی قادر به ارائه عملکرد صحیحی از خود نبوده و آن هم به دلیل عدم حمایت‌های مالی دولت از این بخش است که باید در مراحل مختلف اجرا پروژه با این بخش حساب‌ها را تسویه کند.»

وی اظهار نظر کرد: «متأسفانه این تسویه حساب‌ها در پیچ و خم بررسی صورت وضعیت‌های ارائه شده توسط بخش خصوصی آن چنان به درازا می‌انجامد که بخش خصوصی زیر بار تعهدات خود که به منظور اجرای همین پروژه‌ها انجام داده تاب نیاورده و ناچار به ترک پروژه می‌شود یا اینکه دولت جایگزین دیگری برای پیمانکار خصوصی تعیین می‌کند.»

جامساز گفت: «چنین شرایطی خاص مجموعه اقتصاد دولتی است؛ در نتیجه بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های عمرانی علاقه‌ای ندارد، زیرا جذابیت وجود ندارد. اما راه مطمئنی که بخش خصوصی بتواند در رشد اقتصاد سهیم کرد، این است که مشارکت این بخش با شرکای خارجی فراهم شود که هم از سرمایه و آورده آنها استفاده کند و هم از تکنولوژی‌های مدرن و مدیریت‌های دانش‌بنیان آنها بهره بگیرند.»

این اقتصاددان گفت: «اما این مشارکت‌ها هم تحت تاثیر سیاست‌های خارجی دولت از یک سو و سیاست‌های اقتصادی از دیگر سوی قرار دارد که متأسفانه این گونه مشارکت‌های مشترک به سرانجام نمی‌رسد.»



دومینوی بدهی‌های دولت و چرخه تولید رکود

بازخوانی بدهی‌های دولت به بخش خصوصی و راه حل‌هایی
که برای رهایی از آن ارائه شده است

بازخوانی بدهی‌های دولت به بخش خصوصی و راه حل‌هایی که برای رهایی از آن ارائه شده است

بدهی دولت به بانک‌ها، بیمه‌ها، تامین اجتماعی و بخش خصوصی ترجیح‌بند سخنان بسیاری از مقامات از همان زمان شکل‌گیری دولت یازدهم بوده است و در این میان منابع مختلف ارقام متفاوتی را برای بدهی دولت به پیمانکاران بخش خصوصی عنوان کرده‌اند. از آن جمله روحانی در گزارش ۱۰۰ روزه خود بدهی دولت به پیمانکاران و بخش‌های مختلف و خصوصی را حدود ۵۵ هزار میلیارد تومان اعلام کرد. شهریور سال گذشته هم رئیس سازمان حسابرسی بدهی‌های دولت به پیمانکاران بخش خصوصی را ۹۴ هزار میلیارد تومان بدهی عنوان کرده و گفته بود البته بخش‌هایی از آن تسویه شده و اعداد آن قطعی نیست. برخی معتقدند احتمالاً

دقیق‌ترین رقم در خصوص بدهی‌های دولت به پیمانکاران همین رقم ۹۴ هزار میلیارد تومانی است که رئیس سازمان حسابرسی اعلام کرده است.

نزدیک بودن رقم ۹۴ هزار میلیارد تومانی به بدهی دولت به بخش پیمانکاران بخش خصوصی را ابراهیم بهادری، دبیر کل اتاق تهران هم تایید می‌کند و در گفت‌وگو با اقتصاد نیوز می‌گوید: شاید رقم ۹۴ هزار میلیارد تومانی را که رئیس سازمان حسابرسی عنوان کرده است را بتوان نزدیک‌ترین رقم به رقم مطالبات پیمانکاران از دولت دانست. چون رئیس سازمان حسابرسی آماری را که اعلام کرده آماری است که نتیجه حسابرسی اقدامات دولت است. البته وی گفته بخشی از این بدهی‌ها پرداخت شده و احتمالاً با این حساب بخشی از این ۹۴ هزار میلیارد تومان پرداخت شده است. حال اگر این

رقم را مبنا قرار دهیم، بدهی با این حجم به پیمانکاران بخش خصوصی اتفاق خوشایندی نیست. چون بخشی از این بدهی مربوط به سال‌های گذشته است. وزارتخانه‌های نیرو، راه و شهرسازی و نفت جزو بدهکارترین وزارتخانه‌ها به پیمانکاران هستند و آمار متفاوتی از میزان بدهی این وزارتخانه‌ها هم عنوان می‌شود. آماری متفاوت و نادقیق. وزیر راه شهریور سال گذشته ارقام بدهی‌های دولت را تکان‌دهنده خوانده و گفته بود: اگرچه آمار رسمی در خصوص میزان بدهی دولت به پیمانکاران و تأمین‌کنندگان کالا و خدمات و بدهی دولت به بانک‌ها و بانک مرکزی در دست نیست؛ اما ارقام تکان‌دهنده است. عباس آخوندی بدهی وزارتخانه متبوعش به پیمانکاران را ۵۱ هزار میلیارد تومان عنوان کرده و گفته بود قرار است این بدهی از طریق انتشار اوراق بهادار صکوک اجاره یکجا



پرداخت شود.

وزیر نیرو هم اسفند ماه سال گذشته بدهی انباشته شده بخش برق را حدود ۲۴ هزار میلیارد تومان عنوان کرد و گفته با این شرایط سرمایه‌گذاری در این بخش کاهش می‌یابد. اما معاون وی خرداد ماه امسال رقم بدهی‌های این وزارتخانه به پیمانکاران بخش خصوصی و شبکه بانکی کشور را ۲۸ هزار میلیارد تومان عنوان کرد. اسفند سال گذشته هم مدیرعامل توانیر در گفت‌وگو با تسنیم میزان بدهی دولت به پیمانکاران صنعت آب و برق را ۳۰ هزار میلیارد تومان عنوان کرده بود. بدهی‌های وزارت نفت هم بسیار است. مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران در نشست خبری اردیبهشت سال جاری خود رقم بدهی‌های شرکت ملی نفت ایران را حدود ۵۰ میلیارد دلار دانست که این شرکت را دچار بحران مالی کرده است. وزیر اقتصاد هم چندی پیش گفته بود قرار است ۳۰ هزار میلیارد تومان از اعتبارات یارانه‌های نقدی را کاهش دهند تا بتوانند با آن طلب پیمانکاران را بپردازند. رقم دقیق بدهی‌ها هر چه باشد قدر مسلم این است که عدم پرداخت این بدهی‌ها توسط دولت، پیمانکاران بخش خصوصی و در مرحله بعد بانک‌ها را با چالش مواجه کرده است. دولت توان بازپرداخت بدهی پیمانکاران را ندارد و پیمانکاران امکان وصول مطالبات خود را ندارند و بانک‌ها هم توان وصول مطالبات معوق را نداشته و در اثر آن قدرت پرداخت مجدد وام و تسهیلات به واحدها و پیمانکاران دیگر را از دست می‌دهند که در نهایت این بدهکاری دولت مانند یک چرخه به همه بخش‌ها سرایت می‌کند و همه بخش‌ها درگیر رکود می‌شوند.

بودجه ۹۵، بودجه تسویه دولت

با پیمانکاران؟

شاید در میان خبرهای بدهی دولت به سایر بخش‌ها، مطالبات پیمانکاران بخش خصوصی سرگذشت متفاوت تری دارد. در اثر تحریم‌ها و کاهش درآمدهای دولت از ابتدای دهه ۹۰ حجم انباشته بدهی دولت به بخش خصوصی رشد و فزونی

بی‌سابقه‌ای یافت. دولت وقت که طرح‌های تملک سرمایه‌ای بسیاری را کلید زده بود، به ناگاه با شرایط جدیدی مواجه شد که نتوانست برای آن راه حلی بیابد و این نابسامانی با تغییر دولت و سرکار آمدن دولت تدبیر و امید همراه شد. دولت جدید اما از همان ابتدا بحران بدهی را به رسمیت شناخت و بیش از همه آثار و تبعات بدهی به پیمانکاران را مورد توجه قرار داد. در این راستا تحرکات زیادی صورت گرفت تا بتواند آنرا تسویه کند.

بر اساس گزارش‌های رسانه‌ای سال گذشته رقم بدهی‌های دولت به پیمانکاران بخش خصوصی در حالی بالا گرفته است که معاون اول رئیس جمهور تیمی متشکل از رئیس سازمان مدیریت و رئیس کل بانک مرکزی را مامور تدوین راهکارهای پرداخت بدهی‌های دولت به پیمانکاران کرده است. دولت یازدهم که روی کار آمد گزارشی از میزان بدهی‌های دولت قبل منتشر کرد. گزارشی که نشان می‌داد دولت قبل سال‌هاست به تعهدات خود در قبال

پیمانکاران عمل نکرده است. زمانی که هم موعد عمل دولت یازدهم رسید هم قیمت نفت با افت ۵۰ درصدی مواجه شد و هم تعهدات عمرانی و یارانه معانی برای پرداخت بدهی‌های دولت شدند و منجر به ناتوانی و ورشکستگی‌های زیادی در بخش خصوصی شد. ابراهیم بهادرانی، دبیرکل پیشین اتاق تهران در گفت‌وگو با اقتصادنیوز از تأثیرات منفی بدهی دولت به بخش خصوصی می‌گوید و تأکید می‌کند: مگر پیمانکاران ما چقدر توانایی مالی دارند که از این میزان، حدود ۹۴ هزار میلیارد تومان آن دست دولت باشد و وصول نشود؟ این بدهی آثار اقتصادی بسیار وحشتناکی خواهد گذاشت.

وی می‌گوید آثار بدهی‌ها مانند یک دومینو است که مدام از بخشی به بخش دیگر منتقل می‌شود. در قدم اول دولت که طلب پیمانکار را ندهد، پیمانکار هم نمی‌تواند طلب بانک‌ها را بپردازد در نتیجه مطالبات معوق افزایش می‌یابد و توان بانک‌ها کم می‌شود و نمی‌توانند تسهیلات جدید به



بخش خصوصی بدهند و توان پیمانکاران کم و کمتر می‌شود. از طرفی وقتی که بخش خصوصی مقروض بانک باشد اسمش در لیست سیاه قرار می‌گیرد و بانک‌ها هم به آن وام نمی‌دهند. ممنوع‌الخروج می‌شوند و نه امکان فعالیت در داخل کشور را دارند نه توان ارزآوری با فعالیت در خارج از کشور را. آل اسحاق هم در پاسخ به این سوال که پرداخت این بدهی‌ها تا چه حد به پویایی بخش خصوصی کمک خواهد کرد؟ بیان می‌کند: تاثیر خیلی زیادی در بخش خصوصی ما دارد. پرداخت بدهی‌ها زنجیره‌وار به چند زنجیره کمک می‌کند و در چند ردیف در تولید ما می‌تواند بسیار موثر باشد.

راهکارهای قانونی مجلس

عباس فلاحی‌باباجان، عضو کمیسیون عمران مجلس به اقتصادنیوز در این باره گفته بود پروژه‌های عمرانی بسیاری به دلیل عدم وصول مطالبات بخش خصوصی از دولت ناتمام ماند و همین موضوع خود منجر به خسارات عمده‌ای می‌شود. ما در سال ۹۳ و ۹۴ بودجه‌ها را بر مبنای ۸۰ درصد پیشرفت فیزیکی بنا کرده بودیم که محقق نشد. اما با توجه به گشایشی که در فضای مالی کشور به وجود آمده و به خصوص در تدوین چشم‌انداز و برنامه پنج ساله ششم توسعه، باید برنامه‌ریزی مناسبی در این زمینه داشته باشیم تا این پروژه‌های نیمه تمام را به پایان برسانیم. بنابراین در لایحه بودجه سال ۹۵ دولت را ملزم می‌کنیم که حتما بدهی بخش خصوصی را بپردازد. علیرضا خسروی دیگر عضو کمیسیون عمران مجلس درباره راهکارهای مجلس به دولت در این زمینه گفته است: راه‌های زیادی وجود دارد ما موادی را در این زمینه در مجلس تصویب کردیم که بند ب ماده ۵۶ که در این مصوبه بانک طلب پیمانکار را پرداخت می‌کرد و بانک با دولت طرف حساب می‌شد. یعنی دیگر دولت به بخش خصوصی بدهکار نبود و دولت به بانک‌ها بدهکار می‌شد. اما در این میان مشکل بدهی همچنان به قوت خود باقی است و از

بخشی به بخش دیگر منتقل می‌شود. اما وزیر اقتصاد اعلام کرده بود قرار است حدود ۳۰ هزار میلیارد تومان از تعهدات پرداخت یارانه نقدی را حذف کنند و آن را به پیمانکاران بخش خصوصی اختصاص دهند. چون بر خلاف گفته نمایندگان گشایش مالی در فضای کشور رخ نداده که بتوان با اتکا به آن امیدوار بود طلب پیمانکاران پرداخت شود. اعضای دولت خود بارها در سخنرانی‌هایشان راهکار عملیاتی را پیشنهاد داده‌اند اما آن را اجرا نکرده‌اند؛ راهکاری که بر اساس آن دولت اعتبارات خود را به جای پرداخت یارانه نقدی صرف عمران و پرداخت بدهی‌ها کند. اما نمایندگان مجلس همچنان راهکارهای دیگری می‌دهند و چشم‌انتظار وصول ۳۰ میلیارد دلار منابع بلوکه شده هستند که در اقتصاد ایران معجزه آفرینی کند.

خبر خوش تسویه بدهی

بحث‌ها ادامه داشت تا اینکه خبر خوش تسویه بدهی دولت با طلبکاران رسید و مدیرکل مدیریت بدهی‌های دولت در وزارت اقتصاد با اشاره به عزم دولت برای تسویه بدهی خود از طریق انتشار اوراق بهادار در سال جاری گفت: امسال همه بدهی دولت به پیمانکاران خصوصی تسویه می‌شود. مهدی بنانی گفت: در سال ۹۵ حجم اوراق بدهی از سوی دولت افزایش قابل توجهی دارد که تمرکز و اولویت اصلی دولت بر اساس آنچه که در کمیسیون تلفیق به تصویب رسیده، تنها بر پرداخت بدهی و مطالبات پیمانکاران در سال جاری متمرکز شده است. بنانی ادامه داد: برخلاف متن لایحه بودجه دولت، بر اساس بند الف تبصره ۲۰ متأسفانه امکان تسویه مطالبات برای سایر طلبکاران دولتی از جمله صندوق‌های بازنشستگی وجود ندارد. این مقام مسئول به برنامه دولت برای انتشار و پذیره نویسی اوراق بدهی از طریق بازار سرمایه اشاره کرد و افزود: حجم اوراقی که امسال منتشر می‌شود، در مجموع ۱۷ هزار و ۵۰۰ میلیارد تومان نسبت به حجم ۵ هزار میلیارد

تومانی این اوراق در سال گذشته افزایش یافته است. بنانی گفت: این اوراق شامل اوراق خزانه اسلامی با سرسید یک تا سه ساله به ارزش ۷۵۰۰ میلیارد تومان و اوراق با سرسید کمتر از یکسال ۱۰ هزار میلیارد تومان است. وی افزود: در مورد صکوک اجاره نیز امسال ۱۵ هزار میلیارد تومان برای اجرای طرح‌های عمرانی دولتی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

بنانی درباره اینکه مطالبات پیمانکاران به ویژه در حوزه برق چگونه تسویه خواهد شد، پاسخ داد: از طریق انتشار اوراق اسناد خزانه اسلامی و صکوک اجاره مطابق با آنچه که در کمیسیون تلفیق تا کنون به تصویب رسیده، همه بدهی‌های دولت با پیمانکاران امسال تسویه می‌شود.

مدیرکل بدهی‌های دولت در وزارت اقتصاد گفت: بحث بدهی پیمانکاران از جمله پیمانکاران برق قاعدتاً امسال تمام می‌شود و این در حالی است که در کنار اوراق مذکور حجمی بالغ بر ۱۲ هزار و ۵۰۰ میلیارد تومان اوراق تسویه خزانه وجود خواهد داشت که ابزار تهاتری در قبال تسویه طلب دولت از پیمانکاران و یا سایر اشخاص طلبکار از دولت خواهد بود. وی تأکید کرد: دولت همچنان تسویه مبلغ اسمی اوراق اسناد خزانه اسلامی را تضمین می‌کند و لازمه موفقیت این اوراق در بازار بدهی، ضمانت دولت در پرداخت مبالغ اسمی بر اساس موعد سرسید است. مدتی بعد از این اظهارات نوبت به سخنگوی دولت رسید که وعده داد با اصلاحیه بودجه سال ۹۵ اقتصاد کشور از رکود خارج و میزان اشتغال افزایش می‌یابد. محمدباقر نوبخت توضیح داد: می‌توانیم از طریق اوراق مالی که دولت در اختیار این پیمانکاران قرار می‌دهد فرصتی ایجاد کنیم که آنها در آرای بدهی‌شان به بانک‌ها این اوراق را با بانک‌ها تسویه کنند و بانک‌ها هم چون به بانک مرکزی بدهی دارند با بانک مرکزی هماهنگ شده است تا بدهی بانک‌ها را از طریق این اوراق، تهاتر و تسویه کند. وی افزود: با این کار بانک‌ها امکان پیدا می‌کنند تا تسهیلات مورد نیاز را در اختیار واحدهای تولیدی قرار دهند.





تعیین ۱۱۰ شغل سخت و زیان آور در ۱۳ گروه شغلی

معاون فنی تامین اجتماعی اعلام کرد



پیام آبادگران
مرداد ۱۳۹۵
شماره ۳۴۵

کارگیری تمهیدات بهداشتی، ایمنی و تدابیر فنی از سوی کارفرما، صفت سخت و زیان آوری کاهش یافته اما همچنان سخت و زیان آوری آنها حفظ می شود مثل غواصی و کار در معادن.

وی گفت: در تطبیق و تشخیص مشاغل گروه (ب) توسط کمیته های استانی ماهیت شغل و عدم امکان رفع صفت سخت و زیان آوری مطابق بند مذکور ملاک عمل است و خارج از موارد ذیل پس از رعایت ماده ۲ آیین نامه اجرایی و تبصره آن و با تأیید کمیته های استانی برابر مقررات می تواند جزو گروه (الف) محسوب شود. زدا افزود: در خصوص مشاغل گروه (ب) تماس و یا کار مستمر در گروه های مورد نظر ملاک بوده لذا مشاغل مدیریتی، سرپرستی، پشتیبانی، خدماتی، اداری، کارشناسی، نظارتی و نظایر آنها که استمرار فعالیت فرد در خارج از محل فعالیت و شرح شغل مشمولین گروه (ب) مشاغل سخت و زیان آور است، از شمول گروه مذکور خارج است. به طور مثال کار در معادن صرفاً کارکنانی که مستقیماً در معادن مشغول فعالیت هستند مشمول گروه (ب)

درباره ماهیت و ویژگی های مشاغل سخت و زیان آور بحث شده است اما به طور کلی باید گفت که مشاغل سخت و زیان آور به دو دسته تقسیم می شوند: نخست مشاغلی که ذاتاً جزو مشاغل سخت و زیان آور نیستند به عبارتی مشاغلی که صفت سخت و زیان آوری با ماهیت آن شغل وابستگی دارد اما با به کارگیری تمهیدات بهداشتی، ایمنی و تدابیر مناسب از سوی کارفرما می توان سختی و زیان آوری آنها را حذف کرد مثل تراشکاری و، جوشکاری و.....

وی افزود: در مشاغل گروه اول که به نام گروه (الف) شناخته می شوند کارفرمایان کارگاه های دایر مکلفند ظرف دو سال از تاریخ ابلاغ تصمیم قطعی کمیته یا شورا حسب مورد نسبت به سالم سازی، کاهش آلاینده ها، ایمن سازی عوامل و شرایط محیط کار مطابق حد مجاز و استانداردهای مشخص شده در قانون کار و آیین نامه های مربوط (مصوب شورای عالی حفاظت فنی) و سایر قوانین موضوعه در این زمینه اقدام کنند. زدا ادامه داد: دوم مشاغلی که ماهیتاً سخت و زیان آورند و با به

معاون فنی و درآمد سازمان تامین اجتماعی از شناسایی و تصویب حدود ۱۱۰ شغل سخت و زیان آور در قالب سیزده گروه شغلی خبر داد. محمد حسن زدا در گفت و گو با «ایران» با اشاره به تصمیمات اتخاذ شده در شورای عالی حفاظت فنی گفت: پیش از این تشخیص مشاغل گروه (ب) به عهده کمیته های پیش بینی شده در آیین نامه بود و این موضوع موجب اعمال سلیقه در مشاغل گروه ب می شد و به همین دلیل بیش از ۱۲۰۰ شغل در کمیته ها به عنوان مشاغل گروه (ب) رأی داده شده بود. اما پس از بررسی های لازم حدود ۱۱۰ شغل در سیزده گروه شغلی احصا و به تصویب شورای عالی حفاظت فنی رسید تا از این به بعد کمیته های بدوی ادارات تعاون، کار و رفاه اجتماعی استانها طبق معیارهای مشخص شده و دستورالعمل واحد در خصوص درخواست بیمه شدگان برای بازنشستگی بر اساس مشاغل سخت و زیان آور تصمیم گیری کنند. وی با اشاره به تعریف قانون درباره مشاغل سخت و زیان آور اظهار داشت: خوشبختانه در قانون به صراحت

تشکیل کمیته فنی پروژه‌های زیرساختی ایران و ایتالیا

قائم‌مقام وزیر راه با اشاره به همکاری ایران و ایتالیا در پروژه‌های زیرساختی، گفت: راه‌اندازی مرکز تست در راه‌آهن را با ایتالیایی‌ها دنبال می‌کنیم که قرارداد این پروژه در حال نهایی شدن است؛ با راه‌اندازی این مرکز می‌توان هم تست خط و هم تست ناوگان را انجام داد. اصغر فخریه کاشان با بیان اینکه در حوزه راه‌آهن با ایتالیایی‌ها چندین پروژه را دنبال می‌کنیم، اظهار داشت: یکی از این پروژه‌ها قطار سریع‌السریر قم- اراک است که این خط به قطار تهران- قم- اصفهان متصل می‌شود. وی افزود: خرید تجهیزات پروژه تهران- قم- اصفهان از دیگر پروژه‌های ما با ایتالیا است، اگر چه تامین مالی این پروژه بر عهده چینی‌ها است اما شرط ما این بوده که برخی از تجهیزات را از شرکت‌هایی که وزارت راه و شهرسازی تعیین کرده، خریداری کنند.

فخریه کاشان با بیان اینکه برای پروژه خط آهن تهران- همدان هم با ایتالیا مذاکره کرده‌ایم، اظهار داشت: مطالعات این پروژه‌ها شروع شده و اگر به نتیجه رسیدیم با ایتالیایی‌ها توافق خواهیم کرد. وی با بیان اینکه وزارت راه و شهرسازی شرطی بسیار مهم در مذاکرات با شرکت‌های ایتالیایی داشته است، گفت: شرط ما این است که برای اجرای همه این پروژه‌ها، ایتالیایی‌ها باید مناقصه داخلی برگزار کنند و پیمانکار و اپراتورهای داخلی در این مناقصه حضور داشته باشند. قائم‌مقام وزیر راه و شهرسازی در امور بین‌الملل ادامه داد: در بخش جاده‌ای، ساخت پروژه کریدور شماره ۱۰ را در دستور کار داریم که این پروژه از بازرگان تا بندر امام خمینی (ره) است و شامل چند قطعه است؛ ایتالیایی‌ها برای سرمایه‌گذاری بر روی دو قطعه از این کریدور به صورت BOT اعلام آمادگی کرده‌اند، مطالعات اولیه را هم انجام داده‌اند و اگر به این نتیجه برسند این پروژه توجیه اقتصادی دارد سرمایه ساخت این دو قطعه را به ایران می‌آورند اما برای ساخت آن از پیمانکاران داخلی باید استفاده کنند به طوری که ۵۱ درصد از کار را باید شرکت‌های ایرانی انجام دهند. فخریه کاشان با بیان اینکه پیش قرارداد این پروژه در سفر اخیر به ایتالیا امضا شد، گفت: قرار بر این است که ایتالیایی‌ها برای ادامه مذاکرات در این باره به ایران بیایند؛ از آنجا که همکاری‌ها با ایتالیا ابعاد وسیعی دارد قرار بر این شد که هر ۶ ماه، یک بار در ایتالیا و یک بار در ایران کمیته فنی پروژه‌های زیرساختی تشکیل شود.

از قبیل غواصی.

۱۱- کار مستمر در محیط‌هایی با فشار صوتی بسیار بالا که امکان کنترل یا حذف آن در محیط با حفاظت از دستگاه شنوایی با وسایل حفاظت فردی امکانپذیر نیست.
۱۲- کار در امور سمپاشی باغ‌ها و اشجار و مزارع و ضدعفونی اماکن و طولیه‌ها و آشیانه‌های مرغداری در زمان سمپاشی.
۱۳- کارگری که مستقیماً در امر تولید و ترکیب سموم و حشره‌کش‌ها در زمان انجام کار اشتغال دارد.

۱۴- کار با وسایل دارای ارتعاش که با وجود رعایت مقررات حفاظت فنی و ایمنی در حد غیرمعمول باشد و برای سلامتی کارگر زیان‌آور باشد.

زدا تأکید کرد: با توجه به ظرفیت مذکور در آئین‌نامه در صورت ضرورت و پیشنهاد کمیته‌های استانی هر شش ماه یک بار فعالیت‌های مصوب فوق قابل طرح در شورای عالی حفاظت فنی خواهد بود. معاون فنی و درآمد سازمان تأمین اجتماعی درباره شرایط برخورداری از قانون مشاغل سخت و زیان‌آور برای بیمه شدگان گفت سابقه پرداخت حق بیمه در کارهای سخت و زیان‌آور به هر میزان، قبل یا بعد از اشتغال در مشاغل عادی به ازای هر سال سابقه یک و نیم (۱/۵) سال محاسبه خواهد شد. به گفته وی بیمه‌شدگانی که در مشاغل سخت و زیان‌آور اشتغال به کار داشته‌اند، به یکی از حالات زیر می‌توانند از مزایای بازنشستگی وفق قانون مذکور بهره‌مند شوند. الف - افرادی که حداقل ۲۰ سال متوالی یا ۲۵ سال متناوب در کارهای سخت و زیان‌آور (مخل سلامت) اشتغال داشته باشند و حق بیمه مدت مزبور را به صندوق پرداخته باشند، می‌توانند تقاضای بازنشستگی کنند. ب - کسانی که فاقد شرط سابقه مقرر در بند (الف) بوده، لیکن متقاضی استفاده از سایر بازنشستگی مقرر در ماده ۷۶ قانون تأمین اجتماعی و تبصره‌های ذیل آن بوده و حداقل یک سال در کارهای سخت و زیان‌آور اشتغال به کار داشته باشند، هر سال سابقه پرداخت حق بیمه آنان در کارهای سخت و زیان‌آور یک سال و نیم محاسبه خواهد شد.

زدا افزود: در حال حاضر بیش از ۲۹۰ هزار نفر با استفاده از قانون سخت و زیان‌آور بازنشسته شده‌اند.

خواهند بود و اشخاصی که به دلیل ماهیت شغل به طور محدود و یا به دلیل سرکشی به طور موقت یا ساعتی به این مکان‌ها مراجعه می‌کنند مشمول این ضوابط نخواهند بود. معاون فنی و درآمد سازمان تأمین اجتماعی اظهار داشت: بجز کارهای در معرض پرتوهای یونساز و مواد رادیواکتیو به تشخیص سازمان انرژی اتمی که مشمول قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب مورخ بیستم فروردین ماه ۱۳۶۸ مجلس شورای اسلامی و اصلاحات بعدی آن و سایر قوانین و مقررات مربوطه قرار می‌گیرند، فعالیت‌های گروه (ب) به شرح ذیل هستند:

۱- کار در معادن اعم از تحت‌الارضی یا سطح‌الارضی که ایجاب می‌کند کارگر در تونل‌ها و راهروهای سرپوشیده به استخراج بپردازد.
۲- کار استخراج شامل جداکردن یا منفجر ساختن مواد از سطح کار، حمل مواد عملیات مربوط به انفجار، اداره تأسیسات آب و برق در داخل معدن و به طور کلی هرگونه مباشرت و نظارتی که ایجاب نماید کارگر در تونل‌ها، راهروها یا میله‌های معدن انجام وظیفه کند.

۳- کار در حفر قنوت، چاه‌ها، فاضلاب‌ها، تونل‌های زیرزمینی و مخازن سرپشته.
۴- تخلیه و حمل مواد مذاب از کوره‌های مشغول به کار و کار مستمر در مجاورت کوره‌های ذوب به نحوی که کارگر در معرض مستقیم حرارت یا بخارات زیان‌آور متصاعد از کوره باشد.

۵- کارگری که مستقیماً و مستمراً در امر تولید در کارگاه‌های دباغی، سالامبورسازی و روده پاک کنی اشتغال دارد و کار مستمر در گندآبروها - جمع‌آوری، حمل و دفن و بازیافت زباله به صورت غیرمکانیزه

۶- کارگری که مستمراً به امر جمع‌آوری و انتقال، انبار کردن کود (نظافت مستمر طولیه، اصطبل، سالن‌های پرورش طیور) در واحدهای دامداری و طیور اشتغال دارد.

۷- کار مستمر و مداوم در فضای باز و در ارتفاع بیش از ۵ متر از سطح مبنای دکل‌ها، اتاقک‌های متحرک، داربست‌ها و اسکلت‌ها.
۸- کار مداوم روی خطوط و پست‌های انتقال برق با فشار شصت و سه کیلوولت و بالاتر.

۹- مشاغل شن‌پاشی، پخت آسفالت دستی، قیرپاشی و مالچ‌پاشی.

۱۰- کار در محل‌های با فشار محیط غیرمعمول

کوتاه مدت آسیب نبیند. این اقتصاد به عنوان اقتصادی درون‌زا و برون‌نگر محرک‌های توسعه پایدار را در درون جامعه می‌بیند و ادامه حرکت در مسیر درست را با رصد کردن اقتصاد جهانی ممکن می‌داند. توجه به ظرفیتهای ملی، تقویت تولید و بهره‌وری، توجه به اقتصاد دانش‌محور، تاکید روی واگذاری کارها به بخش خصوصی و مردمی کردن اقتصاد، قطع واردات و بهره‌گیری از توان شرکتهای داخلی، گسترش عدالت اجتماعی و ... از اصول اقتصاد مقاومتی است.

صرف نظر از نقاط قوت و ضعف این مدل، از سالها قبل و پیش از مطرح شدن آن کارشناسان و فعالان بخش خصوصی همین نگاه درون‌زا را داشته‌اند و بارها تاکید کرده‌اند با شرط تامین مالی، قادرند بسیاری از کارهایی را که به شرکتهای خارجی واگذار می‌شود با توان نیروهای متخصص ایرانی و در درون کشور انجام دهند. آنها از هر فرصتی برای مطالبه خواستههای خود که شفافیت در مناقصات و واگذاری کار به نیروهای متخصص بوده، استفاده کرده‌اند، بدون آنکه به نتیجه مطلوبی برسند.

دولت نیز در چهارچوب احکام اقتصاد مقاومتی و برنامه‌های توسعه و اصل ۴۴ از توجه به بخش خصوصی و تعامل با آن سخن گفته اما در عمل نشان داده، بخش خصوصی را در کنار منابع مالی موجود در آن و تامین مالی پروژه‌ها به دست فعالان آن، به رسمیت می‌شناسد و در غیر این صورت ترجیح می‌دهد با شرکتهای شبه دولتی - که به منابع نامحدود دولتی دسترسی دارند- همکاری کند. در مقابل بخش خصوصی معتقد است واگذاری بار مالی پروژه‌ها بدون مقدمه و بسترسازی لازم بردوش این بخش که در سالیان اخیر و در طی رقابت ناعادلانه و شرایط تحریم تضعیف شده کار درستی نیست. با این وجود طی چند سال اخیر فعالان این بخش به این نتیجه رسیده‌اند که برای این که در عرصه رقابت نابرابر، سنگرهای باقی مانده را به خصلتی‌ها واگذار نکنند ناچارند برای تجمیع توان مالی تشکلهای خود اقدام کنند.

۳- توسعه بدون داشتن برنامه امکان پذیر نیست. برنامه‌های توسعه برنامه‌هایی میان مدت هستند که با تکیه بر راهبردها و رویکردها نوشته می‌شوند و نحوه مدیریت منابع را برای رسیدن به اهداف مشخص می‌کنند. متأسفانه در کشور ما برنامه‌های توسعه شکلی آرمان‌گرایانه یافته‌اند و از واقعیت‌های موجود غافل شده‌اند، به همین دلیل امکان تحقق آنها روز به روز کم تر شده است.



پیش‌نیازهای توسعه در هزارتوی برج بابل

آرزو نوری

سوالی روی یک مولفه تاکید می‌کنند، بهتر است پاسخ این پرسش را در مولفه‌های مختلف دید.

۱- امنیت، منابع مالی، منابع طبیعی، و منابع انسانی از پیش‌نیازهای ابتدایی توسعه هستند که در کشور ما و با وجود این تنوع اقلیم همه آنها به وفور یافت می‌شوند. اگرچه در طی سالیان گذشته مدیریت این منابع مطلوب نبوده و تکیه بر منابع نفتی، دولت‌مردان را از فرصتهای مربوط به این سرمایه‌ها غافل کرده است. این در صورتی است که در کشورهای تازه توسعه یافته، با وجود فقدان منابع طبیعی و حتی مالی، مسیر توسعه با تکیه بر منابع انسانی و پتانسیلهای آن هموار شده است.

۲- پرداختن به «مدل و رویکرد توسعه» با این سوال که «از کدام راه به توسعه می‌رسیم» آغاز می‌شود. بی‌گمان این روزها بحث‌هایی درباره پتانسیل بالای مدل اقتصاد مقاومتی به عنوان مدلی مطلوب در جریان است. هدف اصلی این مدل رسیدن به درجه‌ای از رشد و ثبات اقتصادی است که اقتصاد ملی را قادر کند در رویارویی با متغییرهای بیرونی مانند تحریم یا بحران‌های

در آغاز، مردم جهان با زبانی مشترک صحبت می‌کردند. تا اینکه افراد جاه طلبی تصمیم گرفتند برج بلندی بسازند که بدون نیاز به اراده خداوند آنها را به بهشت برساند. ساخت برج در بابل آغاز شد اما به زودی اتفاق عجیبی افتاد و بنا به خواست پروردگار هر کدام از ساکنان برج به زبانی متفاوت سخن گفتند چنان که هیچ کس حرف دیگری را نمی‌فهمید. درباره واقعی بودن داستان برج بابل و کاربرد برج تردیدهایی وجود دارد، اما یک چیز را به طور قطعی می‌توان گفت و آن اینکه هزاران سال است که مردم جهان زبان یکدیگر را نمی‌فهمند. این تمثیل زیبا می‌تواند به خوبی وضعیت ما را در درک متفاوت از مفهوم توسعه روشن کند. این که مطلوب همه ما رسیدن به توسعه است اما در تفاهم بر سر راههای رسیدن، موانع موجود و پیش‌نیازهای آن هم‌زبان نیستیم.

خواست و نیت مشترکی برای توسعه وجود دارد پس چرا حرکت به سمت تحقق آن مقدور نیست. برخلاف نظر بسیاری افراد که در پاسخ به چنین



پیام آبادگران
مرداد ۱۳۹۵
شماره ۳۴۵

والبتة نوشتن برنامه‌های توسعه جدید در حالی که برنامه‌های قبلی به سرانجام نرسیده‌اند به نظر کار بیهوده ای است.

۴- اگر توسعه را امری درون زا در نظر بگیریم بیش از هر چیزی لازم است انگیزه و خواست لازم برای توسعه شکل بگیرد. امری که تنها با فرهنگ‌سازی ممکن است. در این سال‌ها بسیاری از ما صحنه‌ای آشنا را بارها و بارها دیده‌ایم. فروشنده‌ها برای اینکه از جنس خود تعریف کنند با افتخار تاکید می‌کنند «ترکه»... یا «خارجی»... در حالی که این حس افتخار و سربلندی باید زمانی ایجاد شود که فروشنده‌ها بگویند: «ایرانه...». البته وطن پرستی می‌تواند یکی از انگیزه‌ها برای توسعه باشد و رسیدن به رفاه عمومی، تبدیل شدن به قدرت منطقه‌ای، قدرت جهانی، و... نیز می‌توانند انگیزه‌های قابل توجهی باشند.

۵- فضای کسب و کار مطلوب نیز بیش نیاز لازم برای حرکت موتور توسعه است. در فضای کسب و کار سالم، سرمایه اجتماعی، اعتماد اجتماعی، شفافیت، رقابت برابر، و نظام مالکیت معنوی وجود دارد.

اما فعالان فضای کسب و کار ایران همواره از نبودن شفافیت و رقابت نابرابر گلایه کرده‌اند. نظام مالکیت معنوی نیز با وجود تلاش‌های پراکنده سرو سامانی نگرفته است. اما وضعیت مادر مورد اعتماد و سرمایه اجتماعی احتیاج به تامل دقیق‌تری دارد. بنا به گفته دکتر زانی سرمایه اجتماعی در تعریفی ساده، مجموعه شرایط و مجموعه قواعد اخلاقی، اجتماعی و رفتاری است که به طور ضمنی رفتار افراد را شکل می‌دهد و کمک می‌کند تا سرمایه انسانی و سرمایه مادی و اقتصادی بتوانند در تعامل با هم به یک رشد پویا برسند. بنابراین، سرمایه اجتماعی بسترو فضایی است که تعامل نیروهای انسانی و استفاده این نیروی انسانی از سرمایه مادی را تسهیل و کم‌هزینه می‌کند. تا زمانی که در یک جامعه سرمایه اجتماعی در حدی مطلوب وجود نداشته باشد هیچ کنش و سیاستگذاری اقتصادی به موفقیت منتهی نمی‌شود. چنانچه مثال زنده آن را در بی رغبتی سرمایه‌گذاران خارجی برای حضور در بازار ایران به دلیل پایین بودن شاخصه‌های سلامت فضای کسب و کار دیدیم. اغلب کارشناسان پایین آمدن سرمایه اجتماعی را به مرور زمان و در پی بی حرمت شدن قانون، بی‌ثباتی اقتصادی و سیاسی، تغییر مداوم قوانین و رویه‌ها، فساد مقامات، شکاف بین مردم و دولت،

سوء استفاده از ارزشها، تصمیم‌های اقتصادی شتاب زده، فشارهای اقتصادی، سیاستهای غلط اقتصادی، رواج فساد در فضای کسب و کار، و ناکارآمدی سیستم نظارت بر عملکرد دولت‌ها و بنگاهها می‌دانند.

متأسفانه در جامعه ما نیز کاهش سرمایه اجتماعی در دو سطح عمومی جامعه (روابط عادی و روزمره مردم) و در سطوح بالاتر (نخبگان و دولتمردان) دیده می‌شود. نشانه‌های افول سرمایه اجتماعی در سطح جامعه شامل موارد زیادی است از جمله: تشدید مهاجرت، بالا رفتن میزان جرایم عمدی، کشیدن زنده و حصار دور خانه‌ها، بیشتر شدن وثیقه‌ها در معاملات، نسیه ندادن، بیشتر شدن خلف وعده‌ها، تخلفات رانندگی عمدی، کم شدن اعتماد، زیاد شدن چک بی محل، عدم پایبندی به تعهدات مالی و... اما در سطوح بالاتر، زمانی که مقامات یک دولت یا نخبگان مورد اقبال مردم قانون یا هنجارها را زیر پا بگذارند و از طرف نهادهای قضایی عکس العمل مناسبی در این باره دیده نشود، به طور ضمنی به دیگر سطوح جامعه پیغام داده می‌شود که آنها نیز می‌توانند قوانین را زیر پا بگذارید و اتفاق خاصی نمی‌افتد. و بدینگونه زمینه‌های کاهش سرمایه اجتماعی فراهم می‌شود.

اما سوال اینجاست که آیا بین سرمایه اجتماعی و توسعه ارتباطی وجود دارد؟ پاسخ مثبت است. چنانچه رئیس جمهور فرانسه در سال ۱۳۵۵ و در سفر به ایران با دیدن وضعیت گل کاری و حصار کشیده شده دور گلها تصریح کرد: «سخن گفتن از توسعه، برای ملتی که مجبور است گل‌های

با افول سرمایه اجتماعی، بی اعتمادی به آینده، غیر قابل پیش بینی بودن رفتار کنشگران اقتصادی، کم بودن ثبات اقتصادی و سیاسی و شفاف نبودن فضای کسب و کار به طور عملی انگیزه هر نوع فعالیتی را از بین می‌برد.

خیابانهای خود را با گذاشتن حصار محافظت کند زود است». واقعیت این است که با افول سرمایه اجتماعی بی اعتمادی به آینده، غیر قابل پیش بینی بودن رفتار کنشگران اقتصادی، کم بودن ثبات اقتصادی و سیاسی و شفاف نبودن فضای کسب و کار به طور عملی انگیزه هر نوع فعالیتی را از بین می‌برد. از طرفی هر گونه فعالیتی، هزینه و ریسک زیادی را به همراه دارد. توان و پتانسیل بخش‌های سازنده کشور و مخصوصا بخش خصوصی که می‌توانست در مسیر توسعه به کار گرفته شود برای رفع موانع و مشکلات صرف می‌شود بی آنکه نتیجه مطلوبی به دست آید. دولتمردان به جای برنامه ریزی و تصمیم‌گیری برای آینده به طور مستمر در صدد رفع و رجوع کاستی‌ها و توضیح درباره برنامه‌های عملی نشده هستند. در واقع برخلاف شعار معمول دولت‌ها در مورد تسریع فرایند توسعه، در چنین شرایطی حرکت به سمت توسعه بسیار کند و در مواردی ناممکن خواهد بود. مگر با تامین اصلی ترین پیش نیاز توسعه که احیای اخلاق حرفه‌ای و خلق مجدد اعتماد و سرمایه اجتماعی است. امری که به مرور زمان و فقط با خواست فردی و اجتماعی افراد شکل می‌گیرد و با عزم دولت برای مبارزه با مصادیق ناهنجاری، عدم شفافیت، رقابت نابرابر، رانت، بی عدالتی و... ادامه می‌یابد.

در این میان بخش خصوصی و تشکلهای صنعت احداث نیز نقش به سزایی دارند. این تشکلهای وضع قوانین اخلاق حرفه‌ای در حوزه فعالیت خود و پیاده کردن سیستمی کارآمد برای اعمال نظارت بر اجرایی شدن این قوانین می‌توانند به روند بازگشت سرمایه اجتماعی کمک کنند.

۶- و ...

چنانچه از بررسی چند پیش نیاز لازم برای توسعه برمی‌آید مسائل اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع به هم تنیده هستند و برای پیدا کردن موانع توسعه و برطرف کردن این موارد باید با نگاهی کلی و سیستمی به مسئله نگاه کرد. بی شک توسعه برج بلندی است اما چگونه می‌توان به ساختن آن اندیشید وقتی که همدلی و همزبانی لازم برای این کار شکل نگرفته است؟ و پیش نیازهای موجود آن، در خلال فرصت سوزی ما در حال از بین رفتن هستند؟



کارگاه ساختمانی از میدان جنگ خطرناک تر است

در کارگاه آموزشی

«تبیین قانون کار و آئین نامه های مرتبط»

مطرح شد:

کارگاه آموزشی «تبیین قانون کار و آئین نامه های مرتبط» با دو سرفصل قانون کار و بازرسی کار برگزار شد. در سرفصل قانون کار مواردی مانند مشمولین قانون کار، قرارداد کار، دستمزد و مزایای رفاهی، مراجع حل اختلاف و سایر موارد قانون کار بررسی شد. در سرفصل بازرسی کار مواردی مانند حفاظت فنی و بهداشت کار، حوادث کار، مشاغل سخت و زیان آور، جرائم و مجازات ها مورد بررسی قرار گرفت.

در ابتدای این سمینار مهندس سیامک مسعودی رئیس کمیسیون قوانین و مقررات و مسئول برگزاری این دوره های آموزشی، ضمن خیرمقدم به مهمانان عنوان کرد: برنامه امروز در دو بخش برگزار خواهد شد، بخش اول درباره قوانین کار و بخش دوم درباره بازرسی کار است



پیام آبادگران
مرداد ۱۳۹۵
شماره ۳۴۵



حق السعی (مزد) کار کند. یعنی قرارداد کار قرارداد معوض است یعنی دو طرف در برابر هم تعهد دارند، از این رو کار مجانی عقد معوض نیست. در این رابطه حیات اقتصادی کارگروابسته به کار است، و مجموع این عوامل تبعیت اقتصادی را می‌سازد. تبعیت حقوقی هم در این رابطه وجود دارد یعنی کارگر تحت نظر کارفرما کار می‌کند. قانون کار ناظر بر رابطه کار تابع است. البته بخشی از قراردادها از شمول کار تابع خارج شده‌اند مانند کارهای خانوادگی یا کارهای دولتی. کارگاه‌های زیر ۵ نفر قبلاً از شمول قانون کار خارج بودند، بعضی فکر می‌کنند کارگاه‌های زیر ده نفر نیز از شمول قانون کار خارج هستند ولی آنها فقط از برخی قوانین معاف هستند. قبلاً هر مشمول قانون کار مشمول قانون تامین اجتماعی هم بود ولی بعضی مشمولین تامین اجتماعی شامل قانون کار نبودند. بعد از اجرای اصل ۴۴ قرار شد ضمن تبعیت از قانون کار صندوق‌های قبلی در صورت ضرورت حفظ شود و مقررات بیمه‌ای خود را نگه دارند.

وی با تاکید روی این نکته که نوع، ماهیت و موضوع قرارداد کار مهم است و عنوان آن نمی‌تواند ماهیت را مغفول نگه دارد، افزود: شخص حقیقی که طرف قرارداد است اگر با همکاری کسی کار را انجام دهد یا افرادی زیر نظرویی کار کنند پیمانکار محسوب می‌شود. در رابطه پیمانکاری ولو شخص حقیقی باشد متعهد به نتیجه است اما در رابطه کارگری - کارفرمایی، کارگر فقط متعهد به روند کار است.

ظرفی آزاد افزود: قرارداد کار در ماده ۷ قانون کار تعریف شده است، و قرارداد کار را کتبی و شفاهی و موقت و غیرموقت دانسته است. قانون کار قراردادهای شفاهی را به رسمیت شناخته است، (البته در قانون ارتقای نظام مالی کشور در ماده ۴۱ الحاقات و اصلاحاتی به قانون کار شده که قرارداد کار بالای ۳۰ روزه را کتبی دانسته است که چندان

و قانون‌های مرتبط زیادی دارد و مانند قانون اساسی قانونی ارگانیک به حساب می‌آید که بخش عمده‌ای از مناسبات و روابط اجتماعی و سیاسی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از این رو فعالان اقتصادی هم به ناچار باید این قوانین را بدانند و ندانستن آن هزینه‌هایی برای آنها به بار خواهد آورد.

وی در ادامه درباره مشمولین قانون کار سخن گفت و عنوان کرد: افرادی که پیمانکار از آنها برای انجام کار کمک می‌گیرد پیمانکار به حساب می‌آید یا کارگر؟ کارگر باید شخص حقیقی باشد، و پیمانکار شخصی حقیقی یا حقوقی است، پس اگر طرف قرارداد انجمن یا نهادی بود رابطه دیگر رابطه کار تابع (کارگر- کارفرما) نیست. کار تابع شرایطی دارد از جمله کارگر باید کار را فی‌المباشره یعنی رأساً انجام دهد و در برابر دریافت

ظرفی آزاد:

قرارداد باید صحیح باشد یعنی کلیت قرارداد و اجزای آن صحیح باشد. ارکان اصلی قرارداد کار مزد و طرفین قرارداد هستند که شرایطی شامل آنها می‌باشد از جمله داشتن قصد و رضا، مشروع بودن موضوع و معین بودن موضوع هم مهم است. در قرارداد شروط جایگاه مهمی دارد. شرط در قانون معنای تعهد و الزام را هم دارد.

که این دو بخش توسط آقای اسماعیل ظرفی آزاد مدیر کل محترم روابط کار و جبران خدمت وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و آقای حسین محمدزاده معاون اسبق بازرسی کل وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و کارشناس رسمی دادگستری ارائه خواهد شد. در پایان هر دو بخش نیز پرسش و پاسخ خواهد بود. در ضمن برگه نظرسنجی نیز در اختیار شما قرار داده تا به وسیله آن موارد ابهام جمع‌بندی گردیده و سمینار بعدی معطوف به موارد ابهام باشد. کتابچه‌ای نیز با نام «دانستنی‌هایی از قانون کار و آئین‌نامه‌های مرتبط» که توسط آقای ظرفی آزاد تالیف شده خدمت شما تقدیم گردیده است. در کنار مدرسان و مهمانان محترم امروز، افتخار داریم در خدمت آقای قدسی مدیرکل سابق درآمد و مشاور سندیکا باشیم، خانم گلزاری مشاور سندیکا در حوزه کار هم در این جمع حاضر هستند که اعضای سندیکا برای مطرح مسائل خود می‌توانند از طریق سندیکا با ایشان در ارتباط باشند.

در ادامه اسماعیل ظرفی آزاد مدیرکل روابط کار و جبران خدمت وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی عنوان کرد: حوزه کاری بنده بخش قابل توجهی از قانون کار را شامل می‌شود که فصول ۱ و ۲ و ۳ و بخشی از فصل ۵ و فصل ۷ و بخشی از فصل ۱۰ را شامل می‌شود. این اداره کل قبلاً اداره کل تنظیم و نظارت و طبقه‌بندی مشاغل و مزد بود که بعد از ادغام به نام اداره کل روابط کار و جبران خدمت وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی نامیده شد.

وی عنوان کرد: کار یکی از مهم‌ترین وجوه زندگی بشر است. انسان‌ها یا کارفرما هستند یا کارگر یا خویش فرما. عمده افراد بشر جزو دسته اول هستند و کل حیات بشر بر مبنای این تقسیم‌بندی پیش می‌رود لذا رابطه کارفرما و کارگر مهم است و به حدی مهم بوده که در کشورهای صنعتی دولت این حوزه را کاملاً خصوصی تلقی نکرده و به آن ورود کرده و قانون‌گذاری کرده است و مقررات وضع شده تا حدی جنبه حکومتی پیدا کرده که تعدادی معتقدند این رابطه کارگرو کارفرما بخشی از حقوق عمومی محسوب می‌شود. بر خلاف حقوق خصوصی که روی رابطه افراد با افراد تاکید می‌کند در حقوق عمومی بیشتر روی رابطه دولت و افراد جامعه تاکید می‌شود.

ظرفی آزاد افزود: به نظر من حقوق کار که دستی در حقوق عمومی و دستی در حقوق خصوصی دارد تا حدی حوزه مستقلی است. این قانون ۲۰۳ ماده دارد ولی بخشنامه‌ها و آئین‌نامه‌ها



رسمیت نیافته است)، عقدها یا تشریفاتی هستند یا غیرتشریفاتی، قرارداد کار جزو عقود غیرتشریفاتی است چرا که قانون کار قانونی حمایتی است و برای حمایت از کارگران وضع شده است و می‌خواهد توازن حقوقی بین کارفرما- که قدرت اقتصادی دارد- را با کارگر برقرار نماید.

در کارهای ماهیتا مستمر، قرارداد کار دائم و در کارهایی با ماهیت موقت، قرارداد کار موقت است. در پروژه‌ها اغلب قراردادها موقت هستند. در کشور ما ۹۴ درصد قراردادها موقت هستند. این اتفاق مربوط به تبصره ۲ ماده ۷ است که گفته در صورتی که کار مستمر باشد و در قرارداد مدت آن ذکر نشود دائمی به حساب می‌آید. دیوان عدالت اداری حکمی داد و عنوان کرد: در قراردادهای ماهیتا مستمر ما می‌توانیم قرارداد موقت داشته باشیم. این اصل بر اساس «مفهوم مخالف» از تبصره ۲ ماده ۷ برداشت شد که مفهوم مخالف آن این است که اگر قرارداد مستمر بود و در قرارداد ذکر مدت شده بود قرارداد غیرمستمر است و همین امر کل قانون کار را تحت تاثیر قرار داده است. البته قانون به خودی خود چندان مشکلی ندارد و در اغلب موارد اجرای نامطلوب قانون بر دیدگاه نامطلوب کارفرماها درباره قانون کار تاثیر گذاشته است.

وی در ادامه به شروط عقد قرارداد پرداخت و گفت: قرارداد باید صحیح باشد یعنی کلیت قرارداد و اجزای آن صحیح باشد. ارکان اصلی قرارداد کار مزد و طرفین قرارداد هستند که شرایطی شامل آنها باشد از جمله داشتن قصد و رضا، مشروع بودن موضوع و معین بودن موضوع هم مهم است. در قرارداد شروط جایگاه مهمی دارد. شرط در قانون معنای تعهد و الزام را هم دارد. در قرارداد کار اثر عقد قرارداد آتی نیست و حتی اگر قرارداد کار موقت باشد عقد مستمر به حساب می‌آید. این مستمر بودن عقد باعث اهمیت یافتن شروط می‌شود. شروط ضمن عقد هم باید در قرارداد صحیح باشد. شروط نباید خلاف قوانین باشد، نباید نامشروع یا خلاف نظم عمومی باشد. نباید خلاف قانون یا اخلاق حسنه باشد. برای نمونه هر بار از کارگر بخواهیم اضافه کاری کند باید همان موقع رضایت وی را کسب کنیم و شرط کلی برای ملزم کردن وی جهت اضافه کاری در طول سال، شرط باطلی است. گاهی وقت‌ها شرط باطل به کل قرارداد خللی وارد نمی‌کند اما در برخی موارد کل قرارداد را باطل می‌کنند.

ظرفی آزاد افزود: قانون مدنی تنظیم‌کننده روابط اشخاص است، قانون کار رابطه بین

اشخاص را در مورد کار مشخص می‌کند. پس قانون مدنی قانون عمومی و قانون کار قانون خاص است. در چنین مواردی، هنگام سکوت قانون خاص یا وجود ابهام مکلف هستیم به قانون عمومی مراجعه کنیم. در قانون مدنی شرطی که خلاف مقتضای عقد باشد یا غیرمقدور باشد باطل اعلام شده است.

وی درباره شاخص جبران خدمت گفت: کل مزد و مزایایی که به نیروی انسانی در ازای خدمت آنها تعلق می‌گیرد، جبران خدمت گفته می‌شود. سهم این شاخص را در هزینه تمام شده خدمات و کالا اندازه‌گیری می‌کنند تا مشخص شود چه مقدار از عایدی تولید یا خدمات سهم نیروی کار است. در آمریکا این شاخص حدود ۷۰ درصد است یعنی از هر کالای تولید شده حدود ۷۰ درصد آن سهم نیروی انسانی است. در استرالیا این مقدار حدود ۶۴ درصد و در اتحادیه اروپا این رقم حدود ۵۲-۷۰ درصد است. در سال ۱۳۹۰ این شاخص در ایران ۷/۴ درصد بود و امروز شاید زیر ۵ درصد باشد. بی‌شک در بین تمام کشورها ایران پایین‌ترین رتبه را در تمام دنیا دارد. البته برخی معتقد بودند ما کشور خام فروشی هستیم برای همین این سهم پایین است که ماطی یک بررسی با خارج کردن سهم نفت و پتروشیمی متوجه تغییر یک درصدی در آن شدیم.

مدیرکل روابط کار و جبران خدمت وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی افزود: پایین بودن سطح دستمزد، آسیب‌های فرهنگی و اقتصادی زیادی را به همراه دارد. ظاهراً این امر به نفع کارفرما است اما با نشان دادن اینکه نیروی کار نیرویی بی‌ارزش و کار امروزی بی‌ارزش است به فرار مغزها دامن می‌زند، نیروی باقی مانده هم بی‌انگیزه می‌شوند. کم بودن دستمزد می‌تواند ریشه بسیاری از نابسامانی‌های فرهنگی و اجتماعی هم باشد. ما در سال ۱۳۹۰ زمینه‌ای ایجاد کردیم که شرایط تغییر در وضعیت پرداخت‌ها را به وجود آورد، آن هم تدوین آئین‌نامه‌ای بود که طبق آن طبقه‌بندی و جبران خدمت تصحیح شد و ۲۲ خرداد ۹۵ توسط هیأت وزیران به تصویب رسید. قبلاً برای جبران خدمت شغل را در نظر می‌گرفتند ولی امروزه روش‌ها مختلف شده و پرداخت فقط بر اساس شغل نیست و بر اساس شغل و شرایط شاغل و عملکرد وی است.

در ادامه این کارگاه آموزشی حسین محمدزاده معاون اسبق بازرسی کل وزارت تعاون، کار و رفاه

اجتماعی و کارشناس رسمی دادگستری عنوان

کرد: فصل ۴ قانون کار درباره بازرسی کار است. بر اساس ماده ۸۵ برای صیانت از نیروی کار کشور شورای عالی حفاظت فنی تشکیل شده است. ماده ۸۶ اعضای آن را توضیح داده است. در ماده ۹۶ قانون کار نوشته شده برای نظارت بر کار زنان و شرایط محیط کار و مسائل ایمنی اداره کل بازرسی کار تشکیل می‌شود. البته در ۱۳۲۵ ابتدا اداره کل بازرسی کار بوده و بعد وزارت فرهنگ و معارف و پیشه تشکیل شده است. بر اساس آن هر آئین- نامه‌ای که در شورای عالی حفاظت کار تصویب شود در حکم قانون است.

تعدادی از آئین‌نامه‌ها مستقیماً با حرفه شما سر و کار دارد. بر اساس مواد ۱۷۶ قانون کار این آئین‌نامه‌ها حکم اجرایی دارد و نیازی به ورود مجلس و دیوان اداری ندارد، مستقیماً به دادسرا می‌رود و از قوانین کیفری طبیعت می‌کند. حتی برای استخدام بازرسان کار شرایطی در نظر گرفته شده است.

محمدزاده تصریح کرد: فصل ۴ درباره بازرسی کار است. طبق مواد ۹۶ تا ۱۰۶ بازرسی کار می‌تواند دستگاه خطرناکی را متوقف کند و اگر کارگاهی خطرناک تشخیص داده شد جرائم را به کارفرما اعلام یا درخواست تعطیل کارگاه را نماید.

در سال ۶۹ قانون جدید کار بحث مسئولیت بهداشت کار را به وزارت بهداشت داده بود. یعنی گزارش بازرسان کار در حکم گزارش ضابطین است. و مرجع قضائی بر اساس آن گزارش باید به تخلفات انجام شده رسیدگی کند. در حال حاضر شورای عالی فنی بیش از ۵۰ آئین‌نامه درباره صنایع و سیستم‌های مختلف دارد از جمله آئین‌نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی. مبحث ۱۲ سازمان نظام مهندسی و همه مباحثی که می‌تواند به پیشگیری از حوادث کمک کند از جمله مبحث ۲ و ۳ نیز مربوط به پیمانکاران می‌شود و از این رو ضرورت کسب آگاهی در این حوزه را ضروری می‌سازد. بنابراین انتظار ما از شما این است که مسائل مختلف قانونی مربوط به خود را بدانید. شما باید قانون شهرداری‌ها و موادی از قانون مدنی را بدانید چون صنعت شما با مشاغل و حرف مختلف در ارتباط است. وی افزود: کارهای سخت و زیان‌آور دو قانون دارد. اولین قانون تبصره ماده ۵۲ قانون کار است و ۱۲ عنوان شغلی را کار سخت معرفی کرده است.

تنها مزایای آن ۶ ساعت کار در روز و ممنوع بودن



می‌گیرند.

جزو مایملک افراد حساب می‌شود و کسی بدون رضایت‌نامه محضری نمی‌تواند در آن قسمت میخ بکوبد یا تزریق کند وگرنه اگر اتفاق بیافتد غیر از خسارات آن اتفاق، مسئله تجاوز به ملک هم مطرح است. مبحث حفاظت داریست هم مورد بررسی قرار گرفته و همه چیز به لحاظ استاندارد درآیین‌نامه ذکر شده ولی من داریست استاندارد ندیده‌ام. در داریست استاندارد کف پراست و از چند طرف مهار شده و امکان سقوط صفر است. جنس و نوع داریست مهم است و محاسبات خاصی دارد. بیشترین خطر مربوط به داریست مربوط به سقوط است. داریست‌ها باید هر روز چک شوند. نحوه اتصال در داریست‌ها جدیداً به صورت نرو مادگی شده است و حفاظ جلو زانده دارد و داخل آن می‌افتد. داریست باید کفشک داشته باشد. اگر کسی از یک متر و ۲۰ سانت بالاتر کار می‌کند حتماً باید کمربند نجات داشته باشد. کمربند نجات هم مهم است و با کمربند ایمنی فرق دارد و طول بیشتری دارد. متأسفانه در کسانی که روی اسکلت فلزی کار می‌کنند خطر سقوط بسیار زیاد است. و استفاده از قلاب و کمربند ضروری است. درباره جرثقیل هم باید دید حداکثر وزنی که می‌تواند حمل کند چقدر است و در چه زاویه‌ای؟

محمدزاده پس از ذکر مواردی از حوادث کار در کارگاه‌های ساختمانی تصریح کرد: اگر خطای سهوی یا عمدی مربوط به حفاظت را در اجرای پروژه دیدید برای هشدار به بقیه افراد به طور جدی وارد عمل شوید چرا که کارگاه ساختمانی از میدان جنگ خطرناک‌تر است و هر سهل‌انگاری ممکن است خطرآفرین باشد.

۱- نیلینگ یک روش تهیه و ایجاد تکیه گاه موقت برای زمین و نگهداری از آن برای طول مدت حفاری در ساختمانهای جدید می‌باشد

وی در ادامه به قوانین مربوط به تخریب، پرداخت و گفت: بیشترین حوادث در ساختمان‌سازی به این دلیل است که در این کار همه افراد متخصص و غیرمتخصص وارد شده‌اند. تخریب باید از بالاترین نقطه شروع شود. برای تخریب باید کتبا به اداره برق و آب و گاز اطلاع دهید و بعد از انجام اقدامات لازم از سوی آنها آغاز به تخریب نمایید. آگاهی از فنون تخریب و پیش‌بینی‌های ایمنی در این باره ضروری است. در گودبرداری نیز باید مسائل جانبی و حفاظت از ساکنین رعایت شود. و برای گودبرداری بیش از یک یا دو متر نیز لازم است آزمایش خاک انجام شود. اگر به نیلینگ احتیاج دارید براساس ماده ۳۸ و ۲۷ قانون مدنی باید برای انجام آن اجازه بگیرید. به غیر از خود منزل، فضای زیر و بالای آن

محمدزاده:

بیشترین حوادث در ساختمان‌سازی به این دلیل است که در این کار همه افراد متخصص و غیرمتخصص وارد شده‌اند.

اگر خطای سهوی یا عمدی مربوط به حفاظت را در اجرای پروژه دیدید برای هشدار به بقیه افراد به طور جدی وارد عمل شوید چرا که کارگاه ساختمانی از میدان جنگ خطرناک‌تر است و هر سهل‌انگاری ممکن است خطرآفرین باشد.

اضافه کاری است و یک هفته مرخصی اضافه در سال دارد. در اواخر دهه ۷۰ براساس شرایط واحدهای تولیدی، سازمان تامین اجتماعی با اصلاح تبصره الحاقی ماده ۷۶، قانون کارهای سخت و زیان‌آور را در سال ۸۰ تصویب کرد و در سال ۸۱ آئین‌نامه آن تدوین شد. بر طبق این قانون هر یک سال کار سخت و زیان‌آور یک و نیم سال محاسبه خواهد شد و در سوابق افراد باقی خواهد ماند. طبق این قانون مشاغل سخت و زیان‌آور همان ۱۲ شغل ذکر شده در قانون کار، به علاوه مواردی است که کار سخت و زیان‌آور تشخیص داده شود.

درآیین‌نامه دو کمیته بدوی و تجدید نظر دیده شده است. افراد می‌توانند در کمیته بدوی که ۵ نماینده مختلف دارد تقاضا دهند تا شغلشان بررسی شود و درباره آن رای داده شود. اگر اعتراضی به رای کمیته بدوی شود پرونده به کمیته تجدید نظر می‌رود. در آن کمیته درخواست دوباره بررسی و اعلام نتیجه می‌شود. نظر کمیته باید ابلاغ شود و کارفرما باید ۴ درصد حقوق را به سازمان تامین اجتماعی پرداخت کند ولی وقتی رای تأیید شد سازمان تامین اجتماعی باید مستمراً متقاضی را برقرار کند و بعداً آن از کارفرما مطالبه نماید.

در ادامه محمدزاده درباره ایمنی کارگاه‌های ساختمانی نیز افزود: در حال حاضر آمار حوادث کارهای ساختمانی از کل حوادث پیشی گرفته است. این امر به دلایل مختلفی از جمله مسائل مالی، ماشین‌آلات و وسایل غیراستاندارد و دست‌ساز و مصالح غیراستاندارد است و همین حوادث ممکن است در دوسرهای زیادی برای پیمانکاران ایجاد کنند از این رو بهتر است قوانین را بدانیم. از اختلافات عمده ساختمان‌سازی و صنایع دیگر می‌توان به متغیر بودن محل کار در صنعت ساختمان، انجام کار در شرایط آب و هوایی مختلف، تکرار نبودن ماهیت کار، تغییر کار با زمان، عدم ثبات ترکیب نیروی کار، و متعدد بودن شرکت‌های طرف قرارداد اشاره کرد. بخش مهندسی و ساختمان فعالیت‌های مختلفی را دربر می‌گیرد. کارفرمای اصلی وقتی کارهای مختلف را به پیمانکاران جزء واگذار می‌کند، هر پیمانکار در بخش خود مسئول و پیمانکار اصلی مسئول هماهنگی آنها است. شرایط عمومی و بهداشت کار با پیمانکار اصلی است و پیمانکار اصلی باید در مورد جزئیات و شرایط کار، با پیمانکار فرعی به توافق برسد. به دلیل پیچیدگی این امر عموماً فردی را در شرکت به عنوان مسئول HSE در نظر





پیشنهادها و طرح‌هایی برای قدرتمند شدن فعالیت‌های شبکه‌ای و اجتماعی

برگزاری دومین نشست هم‌اندیشی «نهادهای مدنی»

بدهند که کمیته‌ها به چه صورت باشد. به عنوان مثال کودکان و تأمین اجتماعی با هم یا به طور مجزا، کمیته‌های زنان و....

در ادامه خانم حسینی‌پور یکی از ضروری‌ترین مسائل را «آشنایی آحاد جامعه با حقوق شهروندی» دانست و گفت ما هرچقدر طی ماه‌ها و سال‌ها دور هم جمع شویم به دلیل ناآشنایی جامعه با مسئولیت اجتماعی خود، به نتیجه مطلوب نخواهیم رسید.

دکتر بهزاد رحمانی عضو هیأت‌مدیره شورا نیز گفت: موضوعی که متأسفانه مغفول مانده اخلاق حرفه‌ای است که ناظر بر روابط در سازمان‌های مدنی است که به دلیل برداشت و تفسیر بد جایگاه خود را از دست داده است. با دو نیت «اخلاق حرفه‌ای» می‌تواند یک از عناوین سمینارهای ما باشد؛ یکی معرفی ساختاری که تنظیم‌کننده روابط در جامعه مدنی هست و دیگری اینکه لغت «اخلاق» را دوباره معنا کنیم.

در ادامه خانم هواکمیان از انجمن متخصصین محیط‌زیست گفت: اگر درباره شفافیت؛

مردم نهاد را گرد هم جمع کنیم. در ادامه سعید دهقان، عضو هیأت‌مدیره شورا ضمن تشکر از حاضران بیان کرد که شورا خوشحال خواهد شد که دستور جلسات بعدی از دل این نشست‌ها استخراج شود؛ در نشست اول توضیح دادیم که بعد از ۱۰ سال فعالیت و اخذ مجوز فکر کردیم که دیگر ما میزبان نیستیم و همه در کنار هم خواهیم بود و میزبان کل جمع است. بعد از برگزاری چند جلسه و حضور افراد علاقمند و با انگیزه، مجمع عمومی تشکیل خواهیم داد و در آنجا هیأت‌مدیره انتخاب خواهد شد. فعلاً به طور موقت مؤسسين «حجم» جلسات را اداره کرده و دستور جلسه پیشنهاد می‌کنند. دهقان گفت که ما نیاز به برنامه عمل داریم و به همین دلیل دستور جلسه‌ای را در این رابطه پیشنهاد داده‌ایم:

- ۱- بحث و گفت‌وگو و انتخاب عناوین سمینارهای سال ۹۵ شورا
- ۲- بحث و تبادل نظر در مورد تشکیل کمیته‌های تخصصی مورد نیاز

در مورد دستور جلسه دوم دوستان می‌توانند نظر

دومین نشست هم‌اندیشی شورای سازمان‌های جامعه مدنی با نهادهای مدنی برگزار شد. در این نشست که روز سه‌شنبه ۱۲ مرداد ۱۳۹۵ در سندیکا برگزار شد، نمایندگان انجمن‌های مختلف حضور داشتند.

جلسه با سخنرانی مهندس محمد عطاردیان رئیس شورای مرکزی سازمان‌های جامعه مدنی آغاز شد. وی ضمن تشکر و قدردانی از حضور افراد در این نشست گفت: ما در این جلسه بیشتر شنونده هستیم چون همه نسبت به مسائل سازمان‌های مردم‌نهاد آگاهی دارند. هدف شورا جمع کردن نهادهای مدنی در کنار یکدیگر جهت آشنایی آنها با هم و سپس نیازسنجی آنها می‌باشد و اینکه چه کمک‌های متقابلی به یکدیگر خواهیم داشت. جمع شدن ما برای این است که بتوانیم به یکدیگری برسانیم چون اصل سازمان‌های مردم‌نهاد کمک‌های اجتماعی به جامعه در زمینه‌های گوناگون است. هر بار جمع شدن‌ها باعث یادگیری و آشنایی می‌شود. ما امیدواریم در یک همایش بتوانیم تعداد بیشتری از سازمان‌های

پاسخگویی و قانونمداری و "اهداف توسعه پایدار" صحبت کنیم به نتایج مطلوبی خواهیم رسید. خانم برلیانانت بزرگمهر نماینده انجمن تغذیه ایران با توجه به معضلات سلامتی که در جامعه وجود دارند و ارتباط آنها با تغذیه، سمینارهایی را در این زمینه پیشنهاد دادند مانند: "روشننگری جامعه در ارتباط با مسائل بهداشت و سلامت"، "بررسی شیوه زندگی و عادات غذایی جامعه"، "چاقی، علل ایجاد و راه‌های پیشگیری"، "تغذیه و سرطان"، "تاثیر تغذیه بر اعصاب و روان و اعصاب و روان بر تغذیه". در ادامه بهارک علی پناه عضو «شورا» با اشاره به اینکه زندگی دیجیتال فرهنگ زندگی آدم‌ها را تغییر داده گفت: تعاملات و روابط انسان‌ها با وجود این شبکه‌ها تغییر کرده و "تاثیر شبکه‌های اجتماعی بر سازمان‌های مردم‌نهاد" می‌تواند موضوع جدیدی برای سمینار باشد.

خانم اشرفی نماینده انجمن حامی نیز عنوان کرد: وقتی ما می‌خواهیم برای سازمان‌های غیردولتی سمیناری بگذاریم می‌توانیم یک تقسیم‌بندی کلی داشته باشیم. این تقسیم‌بندی به حوزه خود سازمان‌های غیردولتی برمی‌گردد که می‌تواند ساختار و مسئولیت‌های آنها باشد. عناوینی مثل شفافیت، پاسخگویی، مسئولیت‌پذیری و... اینها به چهارچوب ساختاری خود سازمان‌ها برمی‌گردد. بعضی موضوعات هم به حوزه‌های کاری خود ما برمی‌گردد مثل سلامت و آسیب‌های اجتماعی. اینها دو شاخه هستند که هرکدام می‌توانند سرفصل‌های خودشان را داشته باشند. در ادامه رضا درمان نماینده جامعه یآوری فرهنگی تاکید کرد که قبل از صحبت راجع به عناوین سمینارها باید مشخص کنیم که هدف از برگزاری آنها چیست. با توجه به نوع اهداف می‌توانیم عناوین را تعریف کنیم. آیا می‌خواهیم اعضای جدید جذب کنیم؟ آیا می‌خواهیم بین اعضای موجود هماهنگی، همدلی بیشتر و فرصتی برای تعامل ایجاد کنیم یا فقط موضوع ما اطلاع‌رسانی و آگاهی بخشی در موضوعات فنی است؟

پس از صحبت‌های آقای درمان، سعید دهقان صحبت‌های ایشان و خانم اشرفی را مرکز ثقل جمع دانست و ابراز امیدواری کرد که با گفت و گوهای بیشتر بتوان به اشتراکات بیشتری دست پیدا کرد و تاکید کرد که ما دنبال زبان مشترک هستیم. خانم عزیزبانه نماینده انجمن حمایت از حقوق کودکان گفتند: در حال حاضر حلقه مفقوده گم بودن نحوه مشارکت بخش خصوصی با نهادهای مدنی است. باید بخش خصوصی و نهادهای مدنی را آگاه کرد که چگونه می‌توانند با هم فعالیت کنند. در ادامه آقای قلی‌نیا نماینده شورای انجمن‌های علمی ایران گفت بحث سمینارها باید در

سمینارهای تخصصی مورد بررسی قرار گیرد. هر راهی بخواهیم برویم دو موضوع دارد: عمومی و اختصاصی. به موضوعات عمومی همچون مسئولیت اجتماعی، زندگی دیجیتال، اخلاق حرفه‌ای، توسعه پایدار و... اشاره شد که به درد تمام نهادها می‌خورد. اما بعضی موضوعات اختصاصی هستند. در واقع مسئولیت‌های مغفول مانده به تفکیک حوزه که باید دسته‌بندی بشود و گفت‌مان به راه اندازه‌بیم. اگر بتوانیم در جایی گفت‌مان راه بیندازیم پیروزییم، اگر گفت‌مان راه نیندازیم منفعل هستیم. آسیب‌ها باید اولویت‌بندی شوند چون اگر ما اولویت آنها را ندانیم هر کسی خود را در اولویت می‌داند. اولویت‌بندی آسیب‌ها زبان مشترک خیلی خوبی را برای هم‌جهتی NGOها و حتی وام‌گیری از فعالیت‌های NGOها از یکدیگر فراهم می‌کند. قلی‌نیا موضوع مهم دیگر "مطالعه تطبیقی و تبادل تجارب بین‌المللی" دانست و گفت می‌توان از این تجارب استفاده کرد چون یک راهی را آنها پیموده‌اند و ما باید بررسی کنیم که آنها چه راه‌هایی را رفته‌اند و چه راه‌هایی را ما می‌توانیم از آنها وام بگیریم سازگاری و بومی‌سازی کنیم خانم شیخ محمد نماینده خانه فرهنگ و توسعه پایدار عنوان کردند که آیا تنها راه ارتباط نهاد‌های مدنی با جامعه برگزاری سمینار هست؟ شاید قبل از سمینار نیاز به نشست‌های تخصصی و کارگروه‌های آموزشی داشته باشیم.

دهقان تاکید کرد که اعضای شورا اصراری بر دستورجلسات نداشته و هدف نهایی نیست و در این جلسه می‌توان برای جلسات آینده، ساز و کار آنها و حتی دستورجلسات آنها تصمیم‌گیری کرد. در ادامه مصطفوی نماینده انجمن هنرمندان نابینا و کم بینا گفت احساس می‌کنم دغدغه همه این است که چطور ما و جامعه شرح وظایف خود را بشناسیم. وی نداشتن رسانه را یکی از بزرگترین مشکلات NGOها دانست و کارگروه‌های تخصصی تعریف کرد و یک بستری ایجاد کرد که بتواند به صورت حرفه‌ای رسانه‌داری کند.

امیدی جعفری از گروه ورزش و خانواده گفت از شورا توقع توان افزایشی دارد. باید پتانسیل‌های هم را به اشتراک بگذاریم و از توانمندی‌های یکدیگر استفاده کنیم. ایشان در ادامه تاکید کردند که شورا باید به سمت عضوگیری حرکت کند. باید در مورد تثبیت جایگاه سمن‌ها و نقش و جایگاه آنها در فعالیت‌های اجتماعی بیشتر گفت و گو کرد. می‌توان دو نوع سمینار برگزار کرد: "آنچه که به درد مدیران و مسئولان سمن می‌خورد" و "آنچه که به درد جامعه می‌خورد". ایشان همچنین تاکید داشتند که شورا باید با برگزاری کنفرانس خبری و کارهایی از این قبیل، کمبود رسانه را جبران نماید.

احمد قویدل انجمن کانون هموفیلی گفت: سال‌هاست در مورد توانمندسازی و شبکه سازی صحبت شده است. باید یک نگاه از بالا به جامعه مدنی داشت و بررسی کرد که در حال حاضر چه چیزی مانع فعالیت‌های مدنی است. داشتن ظرفیت مشارکت، وجه اشتراک مهم تمام سازمان‌های مدنی است که می‌توانند در اصلاح ساختار جامعه مشارکت داشته باشند. الان شرایط اجتماعی طوری است که دولت حامل یک قانون در ارتباط با سازمان‌های مدنی است که به هر نحوی تصویب شود، سیمای جامعه مدنی را تغییر خواهد داد. سمینار باید "فراگیر" باشد که همه بتوانند شرکت کنند و ظرفیت‌های جامعه مدنی را به جامعه معرفی کند و به دنبال آن ضرورت صیانت از حقوق جامعه مدنی مطرح شود. در حاشیه سمینارها می‌توان معرفی نهادهای مدنی مختلف را هم داشت.

یزدان پناه نماینده گروه فرهنگی هنری کیانا، با ذکر اینکه سازمان‌های مردم‌نهاد حد فاصل بین دولت و جامعه هستند، تصریح کرد: که تا این سازمان‌ها تثبیت نشوند و خیال راحت نداشته باشند، برگزاری سمینار و... تاثیر آنچنانی ندارد. ما باید تلاش کنیم تا یک ساختار واحد را برای سازمان‌های مردم‌نهاد تعریف کنیم و همه سازمان‌ها در چهارچوب آن قرار بگیرند. در ادامه حمیده حبیبی نماینده فاندوران با تاکید به استفاده از شبکه‌های اجتماعی گفت که باید از پتانسیل نسل جدید در این زمینه بهره برد. وی نیاز امروز جامعه را نوآوری‌های اجتماعی دانست که سازمان‌های مردم‌نهاد باید به آن توجه کنند. ملیحه ساغری نماینده جمعیت زنان مبارزه با آلودگی محیط زیست گفت برای هدف مشترک باید تیم قوی داشته و با دولت تعامل کرد.

در ادامه دکتر زهرا موسوی گفت: تصویری که امروز از NGOها در ایران می‌بینم با تصویری که در گذشته وجود داشت متفاوت بوده و این باعث خوشحالی است. تعداد NGOهای ایرانی در داخل مرزها کم‌رنگ شده و تعداد NGOهای دولتی بیشتر شده است. برای تغییر، باید نوع فعالیت سمن‌ها از سیاستی به مشارکتی تغییر پیدا کند. ما تعداد زیادی NGO داریم که موازی کاری می‌کنند و باید بین آنها هماهنگی صورت گرفته و جلسات تخصصی برگزار شود. برای اعتمادسازی بین دولت و NGO، باید به جای فقط انتقاد کردن، راهکار ارائه داد و آن موقع می‌توان با دولت لابی کرد. باید با سازمان‌های دولتی لابی کرد و از آنها درخواست کرد تا در برنامه‌های خود NGOها را در نظر گرفته و به آنها بودجه اختصاص دهند تا NGOها در ارتباط با معضلات موجود طرح ارائه دهند.





کناره‌گیری زودهنگام جلال پور از ریاست اتاق ایران



می‌کوشم اما اجازه نخواهم داد تنش کار مرا بیازارد. اما نشد.

به باور من بنگاه‌ها سرمایه اصلی اقتصاد هر کشورند. من که خود بارها بنگاه ساخته و برای توفیق آن جنگیده بودم نیک می‌دانستم هر بنگاه موفق عصاره سرمایه‌گذاری و تلاش سالیان ده‌ها، صدها و هزاران ایرانی است. وقتی مرگ بنگاهی را می‌دیدم، هنگامی که زانو زدن فعالان اقتصادی را ناظر بودم، آنگاه که دره‌جا و هر سفر صدها جوان لایق ایرانی از من تقاضای شغل داشتند چگونه می‌توانستم رنج نبرم؟!

مشاهده هجوم یکپارچه دشمنان خارجی ایران در عرصه بین‌الملل در کنار سنگ‌اندازی و کلوخ‌پرانی داخلی دانما قلم را جریحه‌دار می‌کرد. هر شب به خود نهیب می‌زدم که تو ضامن همه آنچه که می‌گذرد نیستی... حدیث با نفس می‌کردم که در این ساختار بزرگ و عریض و طویل تو عضو کوچکی هستی که باید تا می‌توانی در انجام وظیفه خود، خوب بکوشی... اما مگر قلب آدمیزاد زبان آدمی سرش می‌شود؟! می‌سوزد و کار دستت می‌دهد. این قلب دمدمی مزاج و فرصت‌طلب. القصه.

ایران برگزیده شدم. آن روز کرسی ریاست اتاق ایران به امانت به من سپرده شد و مأموریتی بس خطیر و بزرگ پیش رویم نهاد. می‌دانستم کار بس دشواری پیش رودارم. تحریم‌های چندلایه، انباشت عظیم بیکاران و رکود مزمن کشور را تهدید می‌کرد. نبرد سنگین با تورم در جریان بود. بنگاه‌ها از نفس افتاده و حال اقتصاد اصلا خوب نبود. مسئولیت سنگینی پذیرفته بودم و عهد کردم هر چه دارم برسر این خدمت بنهم. بر این عهد صادقانه ایستادم و کوتاهی نکردم.

چه بسیار زنان و مردان پاک‌نهاد در هیأت رئیسه، هیأت نمایندگان و سازمان اتاق که در این تلاش بیش از من کوشیدند. این مأموریت مهم تمام ساعات عمر من، تمام نیروی بدنی و مهمتر از همه، بسیج همه قوای عاطفی و روحی‌ام را می‌طلبید. قلب من سابقه بیماری داشت اما گمان داشتم اشتیاق روحی خدمت به ایران عزیز این عضو بیمار را نیز همراه خواهد کرد. در ابتدای سال جاری عارضه قلبی چند روزی بستری‌ام کرد. پزشکان کار سنگین و پرتنش را اکیداً ممنوع کردند اما نمی‌توانستم کار را وانهم. به خود گفتم باز

محسن جلال پور، رئیس اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران دهم مرداد با اعلام استعفا غافلگیرکننده خود، باعث شد که حرف و حدیث‌های زیادی درباره کناره‌گیری‌اش شکل گیرد. او در نامه‌اش دلیل اقدام خود را بیماری و عارضه قلبی دانست و گفت در چنین شرایطی از سرعت و تدبیر مسیر انتخابات اتاق را فراهم می‌کند. اما برخی از فعالان بخش خصوصی دلیل این استعفا را فشار بخش دولتی بر اتاق و ناامیدی جلال پور از کسب موفقیت برای بخش خصوصی اعلام کردند. استعفا او در همان روز با مخالفت اعضای هیأت نمایندگان اتاق بازرگانی ایران مواجه شد اما پس از مدتی و اصرار جلال پور، مقرر شد روز ۱۴ شهریور انتخابات جدیدی برگزار و جایگزین وی معین شود.

دلایل کناره‌گیری به روایت جلال پور

وه، که با این عمرهای کوتاه و بی‌اعتبار... ۲۴ خرداد ۱۳۹۴ مهم‌ترین روز و بزرگترین افتخار زندگی من است. روزی که از سوی کارآفرینان این کشور به عنوان سخنگوی بخش خصوصی

کوچک را عفو و از دعا فراموش نکنید. فرصت خدمت به این سرزمین جاودانه و این مردم خوب برای هرکس بهاری زودگذر است. فرصت هایتان را غنیمت شمرد و قدر بدانید.
فردا بی شک از آن ایران است



سخت شما زنان و مردان کارآفرین ایرانی، برای نجات اقتصاد ملی نمی‌توان پذیرفت سخنگوی بخش خصوصی، ناقص و نیمه‌کاره در خدمتتان باشد. علی‌هذا امروز اقتضای خدمت به شما، استعفا از ریاست اتاق ایران است. این استعفا قطعی از سر وظیفه‌شناسی و امانتداری و متکی بر عقل و تدبیر است. در کمال فروتنی از تک‌تک شما عزیزان سپاسگزار و از تقصیر و قصور خود عذرخواهم. از شما می‌خواهم این خدمتگزار

بامداد چهارشنبه دوهفته قبل پس از بازگشت از سفر کردستان آنچه پزشکان پیش‌بینی می‌کردند پیش آمد. مرگ را به چشم دیدم. تجربه‌ای است خنک و تسلی‌بخش.....
گفتمش: دیدار می‌نمایی و پرهیزی می‌کنی بازار خویش و آتش ماتیزی می‌کنی
حال در بستر بیماری افتاده‌ام. رمقی نمانده. پزشکان صریحاً مرا از اشتغالات سنگین و تنش‌زاتا پایان عمر نهدی می‌کنند. می‌دانم در بحبوحه کارزار

متن استعفای جلال پور خطاب به اعضای هیات نمایندگان اتاق ایران بدین شرح است:

بسمه‌تعالی

اعضای محترم هیات نمایندگان اتاق ایران

از ۲۴ خرداد که افتخار امانتداری کرسی ریاست اتاق ایران توسط برگزیدگان بخش خصوصی کشور را پیدا نمودم تا به امروز همواره بر ۲ مطلب مهم پافشردم:

اول: اعتلای بخش خصوصی و جایگاه آن در کشور که لازمه آن انسجام بخش مردمی اقتصاد ایران و ارتقای جایگاه تشکل‌های مدنی و خصوصاً اتاق‌های سراسر کشور می‌باشد.

دوم: انجام درست و حداکثری وظایف و مسئولیت‌های تعریف شده برای این کرسی در جهت رفع موانع کسب و کار و بسترسازی برای سرمایه‌گذاری و ایجاد فضای امید و انگیزه و تلاش در جهت بهبود مستمر فضای کسب و کار در حیطه قانون و مقررات و اختیارات و مسئولیت‌های مربوطه.

قضایوت در میزان توفیق در انجام این مأموریت‌ها را به شما می‌سپارم اما اذعان می‌کنم تمام توانم را در این مسیر به کار گرفتم تا امانتدار خوبی باشم.

اکنون که ناتوانی جسمی و بیماری قلبی مرا از ادامه این مسیر باز داشته ضمن ادای تکریم و احترام به پیشگاه شما سروران و عذرخواهی از قصورات و کوتاهی‌ها، بدین وسیله استعفای قطعی خود که متکی به عقل و تدبیر و از سر وظیفه‌شناسی و امانتداری و در نهایت عذرخواهی است را به اطلاع آن بزرگواران می‌رسانم.

فرصت را غنیمت شمرده از خانواده عزیز اتاق ایران، هیات رئیسه ارزشمند، مشاورین، هیات نمایندگان، روسای اتاق‌های کشور، روسای تشکل‌ها، روسای اتاق‌های مشترک، روسای کمیسیون‌ها، سازمان‌های وابسته به اتاق، دبیرکل، معاونین، مدیران، پرسنل و همه همکاران محترم خانواده بزرگ اتاق ایران بابت حمایت، همراهی و بلند نظری‌شان سپاسگزار می‌نمایم.

کم نبودند عناصر فهیم و خدوم در قوای سه‌گانه و سازمان‌های بالادستی حاکمیتی که با باور به نقش بی‌بدیل بخش خصوصی در اقتصاد ملی یار و یاور من و بخش خصوصی کشور بودند که از همه الطاف و همراهی‌شان کمال قدردانی را به عمل می‌آورم. مسلماً یاد این عزیزان هیچگاه از خاطر من نخواهد رفت.

لازم می‌دانم از رؤسا و اعضای اتاق‌های تعاون و اصناف که با بلند نظری و وطن‌پرستی بنیان مقدس دبیرخانه سه اتاق را نهادند سپاس ویژه داشته باشم. این حرکت نشانه بلوغ فعالان اقتصادی ایران و محل امید بخش مردمی اقتصاد ایران است. همراهی اقتصاددانان و محققین و بالانص اصحاب رسانه همواره دلگرمی مضاعف می‌داد. من از آنها بسیار آموختم. دریافتیم که اگر قدمی در راه خدمت به ایران برداری، می‌توانی روی همراهی خردمندان این سرزمین حساب کنی و بی‌بردم که اینان چه خالصانه و دلسوزانه مشارکت می‌نمایند.

اکنون در پایان این مأموریت خطیر از همه شما عزیزان دو تقاضا و خواهش جدی دارم:

اول اینکه از همه شما عزیزان می‌خواهم که در اسرع وقت جلسه هیات نمایندگان را تشکیل داده و مطابق قانون و عرف مقدس جامعه اقتصادی ایران، رئیس جدید اتاق ایران را انتخاب فرمایید. نپسندید که این مهم حتی یک هفته به تاخیر افتد. دوم هم از همه شما بزرگواران می‌خواهم همچون انتخابات گذشته، صحنه انتخابات را به نمایش خرد جمعی هیات نمایندگان و صحنه بلوغ و وفاق بزرگان بخش خصوصی کشور تبدیل نمایید.

از همه شما سروران محترم تقاضای عفو و التماس دعای خاص دارم.



سمینار کاربرد مکترونیک در ماشین آلات عمرانی

پنجم مرداد در سندیکا برگزار شد

برنامه‌ریزی بهتری ارائه نمایند. هدف از ایجاد این رشته در مهندسی، بالا بردن کارایی یک سیستم بوده است. به طور مثال سیستم الکترونیکی فرمان خودرو که امروزه در بیشتر اتومبیل‌ها جایگزین سیستم قدیمی هیدرولیکی شده است، باعث افزایش کارایی سیستم فرمان اتومبیل، بالا رفتن بازده موتور، پایین آمدن مصرف سوخت و بالا رفتن امنیت خودرو در مسیرهای ناهموار می‌شود.

در این سمینار درباره علم مکترونیک در ایران، زمینه‌های کاربردی مکترونیک، نانومکترونیک، قسمت‌های اصلی مکترونیک، مکترونیک در ماشین‌آلات عمرانی، آینده سیستم‌های مکترونیک توضیحاتی ارائه شد که خوانندگان محترم ماهنامه برای خواندن مشروح آن می‌توانند به فصلنامه ماشین‌آلات مراجعه نمایند.

مهندسی مکترونیک یا مهندسی مکانیک و الکترونیک تلفیق سه رشته مهندسی مکانیک، مهندسی الکترونیک و مهندسی کامپیوتر است. این رشته سعی بر آن دارد تا نگاهی یکپارچه به سیستم‌های تشکیل شده از اجزای مکانیکی، الکترونیکی، کنترلی و نرم‌افزار داشته باشد. اما هدف مکترونیک ایجاد ارتباط داخلی میان رشته‌های مهندسی مرتبط با اتوماسیون و خودکارسازی است، تا یک نمایه از کنترل پیشرفته را در سیستم‌های ترکیبی به خدمت بگیرد. با استفاده از این رشته می‌توان به سیستم‌های ساده‌تر، ارزان‌تر، راحت‌تر و انعطاف‌پذیرتر دست یافت. در نگاه دیگر فارغ‌التحصیلان رشته مهندسی مکترونیک با دید جامعی که از علوم مهندسی (الکترونیک، مکانیک، کامپیوتر) دارند می‌توانند بر اجرای طرح‌های مهندسی، نظارت داشته و برای آنها

سمینار آموزشی با عنوان مکترونیک در ماشین‌آلات عمرانی ۵ مرداد در سندیکا برگزار شد و مهندس ماهان هرمزی و علیرضا دیبایی‌نیا به تشریح این مبحث پرداختند. ماهان هرمزی که سوابق کاری وی مربوط به گروه مهندسی هارمونیک (تأمین‌کننده راه‌حل‌های خاص مهندسی) و شرکت مهندسی نیمرخ است، فارغ‌التحصیل دانشگاه سایمن فریزر کانادا در رشته مهندسی سیستم‌های مکترونیک متمرکز در سنسورها و اکچویتورها است. همچنین وی فارغ‌التحصیل مؤسسه فنی بریتیش کلمبیا در رشته سیستم‌های کنترل پی‌ال‌اسی برای شرکت‌های زیمنس و آلن بردلی است. مهندس علیرضا دیبایی‌نیا نیز فارغ‌التحصیل دانشگاه سایمن فریزر کانادا در رشته مهندسی سیستم‌های مکترونیک است. در بخشی از این سمینار عنوان شد:



مشکلات صنعتی سازی ساختمان کشور

مهندس کیهان زرین نقش / مدیرعامل شرکت بنابر از سپاهان

در زمینه صنعتی سازی ساختمان سؤالات مهمی بدون پاسخ مانده است. رویکرد صنعتی سازی ساختمان جدای از روند صنعتی شدن کشور نیست. آیا در وضعیت دهه گذشته، کشور آمادگی لازم برای انجام این کار را داشته است؟ آیا فضای کسب و کار، بازار، ثبات اقتصادی و سیاسی اجازه به اجرا درآمدن این ضرورت را داده است؟ و اصولاً آیا این کار با هویت ملی و فرهنگ ایرانی سازگار است؟ و در مورد بومی سازی فناوری هایی که کورکورانه از خارج می آید، آیا زمینه توسعه آن فراهم بوده است؟ جواب تمام این سؤالات پیش نیاز ورود به رویکرد صنعتی سازی است که این روزها بدون توجه به حل و فصل موضوعاتی از این دست، این ضرورت در حال درجا زدن بوده و البته نتایج ناقصی هم داشته است؛ از جمله واردات مصالح و فناوری های نوین غیر ضروری که بدون توجه به نیازهای ساخت و ساز بوده است. در ۱۵

سال گذشته روند صنعتی سازی ساختمان بسیار کند و ضعیف بوده و محدود به چند مورد خاص از جمله حرکت انبوه سازی به طور ناقص و واردات مصالح و فناوری های عمدتاً غیر ضروری بوده است.

بیان مسئله:

ایران با داشتن حدود یک درصد جمعیت جهان حدود ۴ درصد انرژی کل جهان را مصرف می کند! بخش خانگی با مصرف بیش از ۴۰ درصد از کل انرژی مصرفی کشور بالاترین سهم را در میان سایر بخش های اقتصادی به خود اختصاص داده است از طرفی بزرگترین سهم هدررفت انرژی در کشور مربوط به ساختمان هاست. ساختمان هایی که عمر آنها کوتاه، کیفیت شان کم و مقاومت آنها نامشخص است. تاریخچه صنعتی سازی در کشور نشان داده که به کارگیری روش های سنتی ساخت، کمبود نیروهای ماهر، ضعف

مدیریت پروژه، ارتباط ضعیف بین مراکز قانون گذار و سازندگان و کمبود مقررات در صنعت ساخت و ساز باعث شده تا این صنعت با کمبودهایی در بخش مسکن و کیفیت نامناسب آن در تولید مواجه باشد. نتیجه آنچه تاکنون در این خصوص انجام پذیرفته تولید ساختمان های غیرمقاوم است با هدر رفتن بیش از حد انرژی، مصالح و هزینه. به همین دلیل ضرورت رو آوردن به رویکردهای صنعتی سازی ساختمان کاملاً مشهود است. «صنعتی سازی» را انجمن بین المللی تحقیقات و نوآوری ساختمان، فناوری های ساختمانی می داند که در آن روش های نوین و سیستماتیک طراحی، اجرا و برنامه ریزی تولیدی و کنترل شده به کار رفته است و همچنین از یک روند تولیدی خودکار و مکانیکی بهره مند می باشد. در کشور ما حوزه انجام پذیرفته کافی نبوده و نتایج درخشانی در بر نداشته است. نه از





انواع آلودگی‌های حاصل از ساخت و ساز تولید مصالح کاسته شده و نه از تخریب منابع طبیعی، نه به تقاضای مسکن پاسخ داده شده و نه تحقیق و توسعه‌ای جدی در این مورد صورت پذیرفته است. مسئله‌ای که در اینجا مطرح می‌شود این است که چرا کشور علی‌رغم تلاش‌هایی در این حوزه موفق نبوده است؟ عمده مشکلات را در کجا باید جستجو کرد؟ در بخش خصوصی؟ دولتی؟ یا مردم و فرهنگمان؟

اعتقاد بر این است که روشن شدن این موضوع می‌تواند مسیر رفته را اصلاح و راهکارهای جدیدی بنا سازد. به هر حال توسعه صنعتی کشورهای پیشرفته همواره مبتنی بر سعی و خطا بوده و کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست؛ منتهی با این تفاوت که امروز تجربیات بسیاری از کشورها در دسترس است، تجربه‌ای که در گذشته در دسترس نبوده و امروز با توسعه روابط خارجی می‌توان از آنها بسیار آموخت و مسیر توسعه صنعتی شدن ساختمان‌ها را در کشور هموار نمود. (نمودار-۱)

نرخ رشد اقتصادی کشور در پنجاه سال گذشته با فراز و نشیب‌های زیادی روبرو بوده است. در طول دو دهه قبل نیز رشد اقتصادی کمتر و با نوسانات بیشتری همراه بوده است و این چنین روندی فرصت شکل‌گیری و به ثمر رسیدن بخش‌های صنعتی، سرمایه‌گذاری و توسعه را اجازه نمی‌دهد. فراز و نشیب‌های سیاسی و منطقه‌ای و نحوه برخورد کشور با آن شاید یکی از عامل اساسی در این رشد ضعیف بوده است. صنعتی‌سازی ساختمان نیز به عنوان بخشی از صنعت کشور از آنچه روی داده است مستثنی نبوده و رشد چشمگیری نداشته است. (نمودار-۲) رد پای مشکل را در همین جا می‌توان

جستجو کرد. در توسعه هر صنعتی، باید نقش تکنولوژی را بیشتر و نقش دولت را در آن کمتر نمود تا توسعه انجام پذیرد. اما در کشور ما دولت محور تمام فعالیت‌های مهم و البته مانعی جدی در این امر بوده است. از طرفی با توجه به ظرفیت بالای تقاضا و ناتوانی صنعت، کمبود دانش و نقص فنی در مسیر صنعتی‌سازی ساختمان ناگزیر به ایجاد ارتباطات بین‌المللی، بهره‌گیری از تجارب سایر کشورها، تحقیق و توسعه زیاد در حوزه فناوری‌های به روز دنیا، مشارکت بنگاه‌های خارجی و سرمایه‌گذاری خارجی بوده‌ایم که تاکنون میسر نشده است.

اخیراً مرکز پژوهش‌های مجلس پنج عامل موثر در کاهش توان بالقوه و رشد صنعتی در ایران را معرفی کرده است. بر این اساس ترکیبی از (سیاست‌های نامناسب ارزی)، (تحریم‌های اقتصادی)، (کاهش منابع نفتی)، (کاهش انگیزه برای سرمایه‌گذاری در بخش صنعت) و (کاهش دسترسی به ماشین‌آلات و تجهیزات به روز از طریق بازارهای بین‌الملل) سبب شده تا در سال‌های اخیر توان بالقوه این بخش کاهش یابد. بررسی‌های این نهاد پژوهشی نشان می‌دهد ادامه این روند حتی رکود در بخش صنعت را تشدید خواهد کرد.

در بحث صنعتی‌سازی بخشی از سرمایه‌های کشور باید به صورت ساختمان و بخشی به صورت تجهیزات تولیدات صنعتی و مصالح با کیفیت، بخشی به صورت ماشین‌آلات و بخشی در قالب فناوری‌های نوین و دانش استفاده از آن در تولید اجرا به کار گرفته شود. صنعتی‌سازی، تاکنون فارغ از چنین نگرشی بوده است. این کار باید با مدیریت منسجم و دیدگاه سیستمی انجام پذیرد تا بتواند در توسعه اقتصادی کشور نقش مثبتی ایفا کند.



نمودار ۱: جایگاه صنعتی‌سازی ساختمان در فضای کلان اقتصادی ایران؛
منبع: بانک مرکزی، «صورت‌های کلان»،
مجموعه داده‌های فصلی، سال ۱۳۹۲ تا اسفند ۱۳۹۴

نمودار-۱: جایگاه صنعتی‌سازی ساختمان در فضای کلان اقتصادی ایران:

این مسئله که تاکنون به طور جدی به آن پرداخته نشده باعث می‌شود انتقال دانش و مهارت بالا، تمرین برای ورود به بازارهای رقابتی منطقه‌ای و دنیا در سال‌های آتی و بهبود بهره‌وری نیروی کار میسر نشود. صنعتی‌سازی ساختمان تنها به کاربرد مصالح و سازه‌های جدید نیست بلکه هر عملی که باعث بهبود کیفیت و کاهش هزینه و افزایش دوام و عمر بنا گردد جزو صنعتی شدن ساختمان محسوب می‌شود.

لذا تبدیل نیروی انسانی به سرمایه انسانی، تقویت، آئین‌نامه‌ها، حل و فصل مسائل فنی مهندسی و به کارگیری مدیریت پروژه تأثیر به‌سزایی در این صنعت دارد. مسیر توسعه صنعتی‌سازی ساختمان در کشور با طراحی، تکمیل و گسترش مجموعه پیشنهاداتی که در این مقاله عنوان می‌شود قابل حصول است. ایجاد شبکه و زنجیره‌های تولید و اجرای صنعتی باید در پیوند با نهادها و فرآیندهای اقتصاد آزاد و بازار جهانی صورت پذیرد. اما دیدگاهی که تا امروز وجود داشته است صرفاً داخلی بوده و بی‌انگیزگی بخش خصوصی سرمایه‌گذار و اصولاً سیاست‌های حاکمیت، رویکردی بیرونی به روند صنعتی شدن نداشته است. تغییر نگرش در فضای کلان اقتصاد ایران می‌تواند این تغییرات را در بخش‌های صنعت تسری بخشد و نتیجه آن می‌تواند صادرات آموزه‌ها، مصالح و دانش فراگرفته از صنعتی‌سازی ساختمان به منطقه باشد. بی‌شک ارائه آموخته‌ها در بازار جهانی و رونق کسب و کار حاصل این تغییر نگرش است.

واقعیت این است که صنعتی‌سازی ساختمان با تکیه بر خودکفایی و رویکرد درونی به تنهایی میسر نیست و این بخش ناگزیر از تعامل و بهره‌گیری از روش‌ها و تجربیات سایر کشورهاست. در این فرآیند فرصت‌هایی برای تخصصی شدن فعالیت‌ها فراهم می‌آید و علاوه بر آن نیازهای متقابل با جهان و سایر کشورها ثبت می‌شود و تعاملات بین‌المللی را تقویت می‌کند؛ در این زمینه تاکنون از کشورهای حاشیه خلیج فارس عقب افتاده‌ایم، کافی است وضعیت توسعه شهری دبی را با ایران مقایسه نمائید تا میزان این عقب‌افتادگی و دوری از جهان آزاد را دریابیم.

در کشور ما در حل و فصل مسائل فنی اتصالات بتنی پیش ساخته و یا برخورد با زلزله که مهمترین تهدید ساخت و سازهای کشور است مشکلات حل نشده بسیاری داریم؛ هنوز قادر به حل مسئله اتصالات در پانل های پیش ساخته نیستیم در حالیکه همین روش به میزان زیادی در فرانسه در حال اجراست. جالب است که در تحقیق و تولید بتن های ویژه دارای جایزه های بین المللی هستیم اما در اجرای ساختمان های شهری توانایی لازم را نداریم! اگر بخواهیم به تولید مصالح نوین و روش های جدید بپردازیم بهتر است این کار با رویکردی بین المللی همراه باشد. حتی باید به جهانی شدن فعالیت های بنگاهی فکر کرد، هم در زمینه صنعتی سازی مصالح و هم در زمینه فناوری های نو و خدمات وابسته به آن. با توجه به روند بخش صنعت و توسعه آن در چهل سال گذشته اصولاً صنعت، توان ورود به مسئله صنعتی شدن ساختمان و تولید انبوه با فناوری های نوین را نداشته است حتی واردات فناوری های نوین چندان به نفع صنعتی سازی تمام نشده، بلکه عمدتاً غیرضروری و بدون توجه نیازهای ساخت و ساز انجام گرفته است. بی ثباتی سیاست های پولی و مالی و ارزی تاثیر زیادی بر صنعت ساختمان گذاشته است. لذا به نظر می رسد مهیا نمودن الزامات و شرایط محیطی توسعه صنعتی سازی ساختمان در سطح ملی، پیش نیاز انجام سایر فعالیت ها می باشد. از طرفی برای صنعتی سازی ساختمان نیاز به الزامات نهادی، سازمان های نهاد محور مردمی برای جلب توجه و نشر ضرورت ها و مزایای صنعتی سازی ساختمان و آگاه کردن جامعه از ناکارآمدی روش های سنتی وجود دارد. نهادهای فنی و تخصصی موفقیت چندان در اطلاع رسانی عمومی نداشته اند. در

فضای اقتصاد کلان، صنعتی سازی اگر با هدف ارتقای توان داخلی و توسعه صنعتگر به منظور صادرات به بازارهای خارج از ایران در سال های آتی پس از رفع نیازهای داخلی برنامه ریزی شود در جهت توسعه بوده و موفق خواهد شد اما چنانچه آینده ادامه روند درونگرایی گذشته باشد این امر به نتیجه نخواهد رسید. صنعتی سازی معقول برنامه ریزی بر مبنای حمایت داخلی برای عبور از مرحله جایگزینی واردات به سمت توسعه صادرات است. جهت گیری توسعه صنعتی کشور با رویکرد درونگرایی صرف، باعث حذف فضای رقابت می شود. ارتقاء نیافتن سطح فناوری و مهارت ها، توسعه نیافتن بازارهای صادرات، جذب نشدن مؤثر منابع مالی در بخش صنعت، نتایجی از این رویکرد بوده است. لذا انگیزه ای برای صنعت گرو و سرمایه گذار باقی نمانده تا پا به عصر صنعتی سازی ساختمان بگذارد. بستری که بوده بستر معضلات، مشکلات و موانع بوده نه بستر سرمایه گذاری و بازار سازی. باید با برنامه ریزی صحیح مانع این شویم که صنعتی سازی ساختمان مانند سیاست های صنعتی کشور در طول برنامه های توسعه ای گذشته از نظر تنوع و تعداد برنامه ها افزایش ولی از نظر اثربخشی سیاست ها ناچیز و فقیر باشد و این امر عزم ملی، مشارکت گروه های تخصصی و همکاری سرمایه گذاران و صنعت گران را می طلبد.

نتیجه:

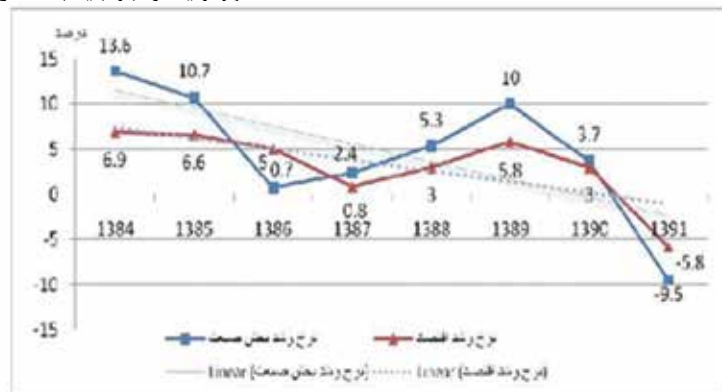
مشکل مسکن و صنعتی سازی ساختمان ها با توجه به شرایط کلان کشور در ده سال گذشته و با تکیه بر پایه دانش امروز جامعه به سرعت حل شدنی نیست. فرآیند صنعتی شدن را نمی توان به شکل سنتی پی گیری کرد. بلکه ورود به عرصه های نوین و ساماندهی، تولید و اجرا باید به شکل جدید

صورت پذیرد. این نوشدن تنها مختص به مسائل تولید نیست بلکه شامل روش ها، رویکردها و نگرش ها به ساختمان نیز می باشد. نگاه تولید داخلی به طور صرف، به تنهایی راهگشا نبوده و رویکرد خارجی نیز الزامی است. ارتباط و مشارکت بنگاه های خارجی برای در اختیار گرفتن دانش های لازم، توصیه های فنی و تکنولوژی های برتر در این صنعت ضروری است و نتیجه این امر تبلور دانش در تجهیزات، ابزارها، روش ها و تولید است. یعنی درست آنچه ما به آن نیاز داشته اما به آن دست نیافته ایم.

از طرفی مشخص است که هر نوع حرکت صنعتی مستلزم ثبات سیاسی و اقتصادی کشور در سطح کلان است. بنابراین به نظر نمی رسد امروز بحث صنعتی سازی ساختمان به زودی به نتیجه برسد چون شرایط کافی و لازم برای انجام آن فراهم نیست. از جمله نبود ثبات سیاسی، عدم تضمین حقوق فردی، وجود نداشتن اراده سیاسی برای توسعه، نبود زیرساخت های لازم برای تأمین مالی این بخش، عدم توسعه کارآفرینی و مهارت لازم، عدم وجود دانش کافی و استانداردهای لازم، نبود فضای سرمایه گذاری مطمئن و تضمین شده، کم کاری بخش تحقیق و توسعه و نبود برنامه آگاه سازی مردم در این خصوص، بنابراین ادامه رویکرد کنونی قطعاً به نتیجه نخواهد رسید. این مسئله باید پیش از آنکه دچار حوادث جبران ناپذیر شویم به صورت اولویت اول کشور درآید. در غیر این صورت صنعتی سازی ساختمان چنانچه با تدوین برنامه جامع و استراتژیک همراه شود شاید در طول ۱۰ تا ۱۵ سال آینده بتواند انجام شدنی باشد.

منابع:

- غلامرضا هوایی، خرم آبادی، «نقش صنعتی سازی ساختمان با استفاده از فناوری های نوین در الگوی مصرف انرژی»، مجله دانش نما، شماره ۲۳۶-۲۳۸، دی و اسفند ۹۳
- مسعود نیلی و همکاران، «استراتژی توسعه صنعتی کشور»، مؤسسه انتشارات علمی، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مدیریت و اقتصاد، ویرایش دوم ۱۳۸۲





کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای با بهینه‌سازی مصرف سوخت در ماشین‌آلات عمرانی

داود بهادریگی، دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی معدن - استخراج، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر نوید حسینی علانی، رییس گروه مهندسی معدن - استخراج، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
دکتر احسان رضازاده آذر، استادیار دانشگاه لیک هد

متغیره خطی و جهت بهینه‌سازی توزیع ناوگان از روش برنامه‌ریزی خطی استفاده شد. پس از تحلیل داده‌ها، تاثیر پارامترهای جاده و نحوه توزیع ماشین‌آلات بر مصرف سوخت و چگونگی کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای در بخش حمل مشخص شد که نتیجه به دست آمده نشان‌دهنده کاهش مصرف سوخت و در نتیجه تولید گازهای گلخانه‌ای می‌باشد.

کلید واژه: توسعه پایدار، بهینه‌سازی مصرف سوخت، گازهای گلخانه‌ای

مقدمه

با توجه به نیاز روزافزون بشر به انواع مواد معدنی که از طبیعت به صورت‌های مختلفی استحصال می‌شود و همچنین انجام برخی فرآیندها برای تبدیل آن به مواد قابل مصرف در صنایع دیگر، نیاز به انرژی‌های مختلفی از جمله سوخت‌های فسیلی به میزان بسیار زیادی وجود دارد. به علاوه بشر امروزه به انجام پروژه‌های عمرانی و ساختمانی که مواد اولیه آنها نیز از مواد معدنی فرآوری شده نیاز دارد. ماشین‌آلاتی که در انجام اینگونه پروژه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند وابستگی شدیدی به سوخت‌های فسیلی دارد. در نتیجه جهت انجام فعالیت‌های ذکر

جهت دستیابی به توسعه پایدار در جهان امروزی باید تعاملی بین جامعه، اقتصاد و محیط زیست به وجود آید. یکی از اساسی‌ترین موضوعات محیط‌زیستی در جهان امروز کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای در اثر مصرف سوخت‌های فسیلی می‌باشد. بدین منظور کشورهای جهان و سازمان‌های جهانی جهت دستیابی به توسعه پایدار در بودجه‌های سالانه خود مبالغی را در بخش‌های مختلف که مصرف‌کننده انرژی‌های فسیلی هستند، پیش‌بینی می‌کنند؛ که به منظور دستیابی به این هدف، سعی گردیده با بررسی شرایط و پارامترهای درگیر در طراحی جاده‌های معدنی و عمرانی و با بهینه‌سازی توزیع ماشین‌آلات حمل جهت کاهش مصرف سوخت و میزان تولید گازهای گلخانه‌ای نسبت به میزان حجم معنی از مصالح جابجا شده به روشی آرایه شود. بدین منظور یک پروژه عمرانی بزرگ به عنوان کارگاه پایلوت انتخاب شد. اطلاعات حاصله از برداشت‌های میدانی مصرف سوخت ماشین‌آلات حمل پروژه پایلوت (که شامل دامپتراک‌هایی با ظرفیت ۳۵ و ۴۵ تنی و قدرت موتورهای ۴۵۰ و ۵۰۰ اسب بخاری می‌باشد) توسط روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها برای تبیین رابطه بین پارامترهای تاثیرگذار بر مصرف سوخت از روش رگرسیون چند

شده نیاز به سوخت‌های فسیلی می‌باشد. ماشین‌آلات فعال در معادن روباز و پروژه‌های عظیم عمرانی شباهت بسیار نزدیکی به یکدیگر دارند و برای بازیگری و حمل مصالح سنگی و خاکی در این گونه فعالیت‌ها عمدتاً از بیل‌های مکانیکی و همچنین دامپتراک‌ها و یا کمپرسی بهره گرفته می‌شود که با توجه به قدرت بسیار بالای موتور اینگونه دستگاه‌ها میزان مصرف سوخت گازوئیل در آنها بسیار بالا می‌باشد.

همانطور که از ترکیبات سوخت‌های فسیلی مشخص است، این سوخت‌ها پس از احتراق گازهایی از قبیل CO ، CO_2 ، CH_4 ، NOx ، SOx ، HC و ذرات معلق تولید می‌نمایند. هوای ناسالم سبب کاهش کیفیت زندگی و افزایش بیماری‌های تنفسی و ریوی، قلبی و عروقی و کاهش هوش در جوامع می‌شود. همچنین پدیده گرم شده زمین را نیز به همراه دارد. در این شرایط هزینه‌های پزشکی تحمیلی در خصوص آلودگی هوا نیز افزایش خواهد یافت. این شرایط سبب پایین آمدن شاخص بهداشت و سلامت در جوامع نیز می‌شود. بنابراین ضرورت شناسایی و مهار منابع تولیدکننده آلاینده‌های جو بسیار نمود پیدا می‌کند. می‌توان با بهینه‌سازی مصرف سوخت در بخش‌های مختلف صنعت از جمله بخش حمل مصالح در معادن روباز و پروژه‌های عمرانی، در راستای کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای اقدام و هزینه‌های درمانی ناشی از بیماری‌های ایجاد شده در اثر آلودگی هوا را کاهش داد و صرف بهبود کیفیت زندگی جامعه نمود. به علاوه روند پدیده گرمایش زمین را کاهش می‌دهد.

قوانین و مطالعات انجام شده:

در اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های فردا باید در آن حیات روبه‌رشد داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیره در آن که با آلودگی محیط‌زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است [۸]. براین اساس، در قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران موادی از جمله مشوق‌هایی جهت کاهش مصرف سوخت فسیلی، گسترش انرژی‌های پاک، اخذ گواهی‌های توسعه پاک گنجانده شده است [۹]. کاهش قوانین و استانداردهایی جهت کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای توسط سازمان محیط‌زیست ایالات متحده آمریکا انجمن منابع هوا در سازمان محیط‌زیست کالیفرنیا (CARB ۲۰۰۹) اشاره نمود که مدل‌هایی جهت تعیین میزان گازهای تولیدی توسط تجهیزات غیرجاده‌ای ارائه شده است [۱۳].

در خصوص بهینه‌سازی مصرف سوخت و کاهش میزان تولید گازهای آگروز نیز دولت ایالات متحده آمریکا محدودیت‌هایی در خصوص تولید گاز کربن قائل شده است. به طوری که شرکت‌های تولیدکننده گازهای گلخانه‌ای باید مطابق قوانین کشوری یا محل عمل نموده و در غیر این صورت می‌بایست جهت تولید بیش از حد مجاز گازهای گلخانه‌ای تعیین شده جریمه پرداخت نمایند.

در صورتی که میزان تولید گاز دی‌اکسید کربن همانند اروپا در آمریکا و دیگر کشورها اجباری شود، می‌تواند عاملی جهت کاهش میزان تولید گازهای گلخانه‌ای در بین شرکت‌ها، صنایع باشد. به طوری که به صنایع و کشورها این اجازه را می‌دهد تا با تشکیل مرکز بورس و خرید و فروش میزان تولید مجاز گازهای کربن دار تأثیر مهمی در اقتصاد

و کاهش تولید آلاینده‌های هوا داشته باشد. این مرکز خرید و فروش بازاریابی از مقدار مازاد کربن مجاز تولیدی شرکت‌ها یا کشورها می‌باشد که تمایل به فروش آن را دارند. در صورتی که قیمت آن همانند اروپا تا حدود ۲۰ دلار به ازای هر تن باشد سبب کاهش ۶۵ درصد تولید گازهای گلخانه‌ای در کشورهای در حال توسعه تا سال ۲۰۳۰ ظاهر شد [۲۸].

سازمان حفاظت محیط‌زیست آمریکا و تعداد زیادی از سازمان‌های وابسته ایالتی جهت بهینه‌سازی مصرف سوخت و کاهش میزان تولید گاز مشوق‌هایی را پیشنهاد دادند. این پیشنهادها شامل نصب تجهیزات بهینه‌سازی مصرف سوخت و استفاده از تکنولوژی‌های جدید بر روی ماشین‌آلات قدیمی می‌باشد که می‌توان از کیت‌های تصفیه گازهای خروجی آگروز، تعویض موتور و تعویض تجهیزات قدیمی نام برد. استانداردهای به کار رفته در تجهیزات و تکنولوژی‌های جدید به مراتب سختگیرانه‌تر از استانداردهای موجود می‌باشد. اینگونه طرح‌ها تا زمانی که کلیه تجهیزات قدیمی را شامل شود اثر بخشی کاملی نخواهند داشت و همچنین دارای پروسه زمان‌بری می‌باشد [۱۲].

برنامه دیگری به نام برنامه کارل مویر (Carl Moyer) جهت کاهش تولید اکسید نیتروژن (NOx) تا مقدار ۵۱۰۰ تن (متریک) در سال با پیشنهاد مشوق‌های مالی اجرا شد [۲]. طرح مشابه دیگر در ایالات تگزاس جهت کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای پیشنهاد شد که حدود ۲۳٪ از مشوق‌های مالی تعیین شده را به خود اختصاص داد [۲۶].

یکی دیگر از روش‌های کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای در بخش فعالیت‌های عمرانی استفاده از مواد باطله صنایع دیگر به عنوان مصالح جایگزین می‌باشد. به طور مثال نیروگاه‌های حرارتی جهت تولید انرژی از ذغال سنگ استفاده می‌نمایند. می‌توان خاکستر ذغال تولید شده را در کارخانجات تولید سیمان و یا آسفالت به عنوان مصالح اولیه استفاده نمود. این اقدام یک عمل بسیار سودده می‌باشد و برای کلیه صنایع می‌تواند یک معامله برد - برد باشد [۱۰].

در سال ۲۰۰۸ آقایان هانسن و فری تأثیر ترکیبات سوخت در میزان گاز آگروز تولیدی توسط ماشین‌آلات عمرانی و معدنی بررسی کردند. نتایج مشخص می‌کند اگرچه سوخت‌های فسیلی دارای ترکیبات یکسانی هستند اما دارای نسبت تولید گاز متفاوتی می‌باشد [۲۰، ۱۷].

در سال ۲۰۰۹ آقای لویز با استفاده از یک دستگاه قابل حمل میزان سوخت مصرفی و گاز تولیدی توسط ۷ نوع مختلف ماشین‌آلات عمرانی و معدنی را اندازه‌گیری نمود. ماشین‌آلات مورد آزمایش شامل بکهو، بیل مکانیکی، گریدر، کامیون، تراک لودر و لودرها می‌باشد که براساس میزان قدرت موتور به ۱۰ گروه تقسیم شده است. از روابط ارائه شده توسط آقای لویز می‌توان جهت تخمین میزان سوخت مصرفی و میزان گاز تولیدی برای موتورهایی با قدرت‌هایی مختلف، با توجه به تکفیک حالت‌های فعال (Non-Idling) و غیرفعال (Idling) استفاده نمود [۲۱].

در سال ۲۰۱۱ آقای لویز تأثیر بهره‌وری ماشین‌آلات را بر روی تولید گازهای گلخانه‌ای بررسی کرد. با توجه به مطالعات انجام شده بر روی نسبت تولید گاز با توجه به نرخ فعال (Non-Idling) و غیرفعال (Idling) ماشین‌آلات، روشی جهت تخمین درصد تولید گاز براساس تغییر در راندمان ماشین‌آلات عمرانی ارائه نمود [۲۲].

در سال ۲۰۱۲ آقایان لی و اهن از دانشگاه‌های نیویورک و میشیگان با انجام یک مطالعه میدانی جهت تعیین میزان تأثیر راندمان ماشین‌آلات در عملیات اجرایی بر روی میزان تولید گازهای گلخانه‌ای انجام دادند

که نتایج حاصل شده، بیانگر این است که توجه به موضوعات محیط زیستی در مرحله طراحی می‌تواند سبب افزایش مقادیر زمانبندی، هزینه و کاهش مسایل محیط زیستی طرح‌ها شود.

در پروژه‌های عمرانی و معدنی بزرگ با توجه به حجم بالای مصرف انرژی و تولید گازهای گلخانه‌ای، سبب تغییر شرایط کیفی آب و هوای منطقه و گرم شدن جهانی هوا می‌شود. گازهای تولیدی برای سلامتی و محیط زیست جانداران بسیار خطرناک بوده و شامل گازهای NOx، ذرات معلق (PM) و CO، سرب و ترکیبات SOx می‌باشد [۱۵].

در بسیاری از مقالات و گزارش‌های ارائه شده جهت کاستن از میزان تولید گازهای گلخانه‌ای پیشنهادهایی داده شده است که از جمله می‌توان کاهش زمان بیکاری دستگاه‌ها (Non-Idling, Idling) و استفاده بهتر از توان دستگاه‌ها، آموزش اپراتور دستگاه‌ها جهت استفاده بهتر از ماشین‌آلات، استفاده از سوخت‌های دارای مقدار بسیار پایین سولفور، سوخت‌های دیزل گیاهی یا سوختی که گازهای کمتری تولید می‌کند، تعمیرات و سرویس و نگهداری موتور، استفاده از تکنولوژی‌های جدید در به روز کردن موتور، همچنین برقی کردن تجهیزات اشاره نمود [۱۱]، ۱۲، ۲۶، ۲۷].

راهکارهای پیشنهاد شده همانند نصب قطعات جدید بر روی موتور، استفاده از تکنولوژی‌های جدید در ساخت ماشین‌آلات و تولید سوخت مورد نیاز آنها اغلب هزینه‌بر بوده و حتی انجام آنها به طور کامل برای کشورهای پیشرفته میسر نمی‌باشد. در پروژه‌های معدنی و عمرانی همیشه هدف از بهینه‌سازی ناوگان حمل، ایجاد یک هماهنگی بین ماشین‌آلات حمل و ماشین‌آلات بارگیری بوده است. این عمل هرچند باعث کاهش زمان انتظار دامپتراک‌ها در صف بارگیری و افزایش راندمان می‌شود، در نتیجه کاهش در مصرف سوخت و تولید گازهای گلخانه‌ای را نیز به همراه دارد. اما به نظر می‌رسد این فرآیند باید با دید وسیع‌تری مورد ارزیابی قرار گیرد و فرآیند بهینه‌سازی توزیع ناوگان حمل بر اساس کاهش میزان مصرف سوخت برای حمل یک حجم معین مصالح تولیدی در جبهه‌های استخراجی معادن و پروژه‌های عمرانی با توجه به شرایط طراحی جاده‌ها در چگونگی مصرف سوخت توسط ناوگان حمل انجام شود.

عوامل تاثیرگذار

در کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای:

کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای در بخش حمل معادن روباز و پروژه‌های عمرانی وابسته به عوامل گوناگونی می‌باشد که باید این عوامل در ابتدا شناسایی گردد. این عوامل را می‌توان به پارامترهای وابسته به شرایط جاده، پارامترهای وابسته به دستگاه، پارامترهای وابسته به شرایط محیطی و پارامترهای وابسته به سوخت تقسیم نمود.

پارامترهای وابسته به شرایط جاده را می‌توان به عواملی از جمله شیب، تعداد قوس‌ها، شعاع قوس‌ها، عرض جاده، کیفیت سطح جاده (که در میزان مقاومت غلطشی تاثیرگذار است) و طول مسیر اشاره نمود. هرچه شیب جاده بیشتر باشد سبب کوتاه شدن طول مسیر خواهد شد در صورتی که موتور دستگاه باید جهت تولید قدرت بیشتر سوخت بیشتری مصرف نماید و با سرعت کمتری حرکت می‌کند که احتمالاً در این حالت

تعداد سرویس کمتری نیز حمل می‌نماید. اگر جاده دارای شیب کمتری باشد در نتیجه بر طول مسیر افزوده خواهد شد و همچنین دستگاه با قدرت کمتر و سرعت بیشتر می‌تواند حرکت کند و احتمال اینکه تعداد سرویس بیشتری حمل نماید وجود دارد. تعداد قوس‌ها می‌تواند سبب ایجاد نوسان در یکنواختی سرعت حرکت دستگاه شود و افزایش مصرف سوخت را در قبال حمل تعداد سرویس کمتر دربرداشته باشد. شعاع قوس نیز می‌تواند ایجاد نوسان در سرعت حرکت دستگاه کند به طوری که هر چه شعاع قوس کمتر باشد، اپراتور باید با سرعت کمتری از قوس عبور نماید در صورتی که قوس‌هایی با شعاع زیاد هم دید اپراتور را به خوبی تامین می‌نماید و هم اپراتور بدون کاهش سرعت دستگاه از قوس عبور نماید.

پارامترهای وابسته به دستگاه را می‌توان به عواملی از جمله تکنولوژی مورد استفاده در ساخت دستگاه، صلاحیت و شایستگی اپراتور، شرایط تعمیرات و نگهداری، عمر دستگاه، قدرت دستگاه، وزن و ظرفیت دستگاه (که در میزان مقاومت غلطکی و قدرت دستگاه تاثیرگذار است) اشاره نمود. در صورت استفاده از اپراتورهای کم تجربه احتمال افزایش مصرف سوخت وجود دارد. هرچه شرایط نگهداری و سرویس دستگاه‌ها بهتر باشد شاهد کاهش مصرف سوخت خواهیم بود. هرچه عمر دستگاه بیشتر باشد مصرف سوخت نیز افزایش خواهد یافت. هرچه ظرفیت دستگاه بیشتر باشد نیاز به موتوری با قدرت بالاتر خواهد بود در نتیجه مصرف سوخت افزایش می‌یابد اما با توجه به تناژ حمل بیشتر نسبت سوخت مصرفی به حجم مصالح حمل شده باید کاهش یابد. همچنین موتورهایی با تکنولوژی قدیمی‌تر میزان سوخت بیشتری جهت تولید قدرت مورد نظر نسبت به موتورهایی با تکنولوژی بروز مصرف می‌کنند. هر چه دستگاه ظرفیت حمل بیشتری داشته باشد دارای وزن خالص بیشتری نیز خواهد بود که مجموع وزن دستگاه همراه با بار سبب افزایش مقاومت غلطشی و افزایش مصرف سوخت می‌شود.

پارامترهای وابسته به شرایط محیطی را می‌توان به عواملی از میزان ارتفاع از سطح دریا‌های آزاد جبهه کاری، میزان درجه حرارت محیط، فعالیت در محیط‌های پر گرد و غبار اشاره نمود. در صورت فعالیت دستگاه در پروژه‌هایی موقعیت‌های کوهستانی و مرتفع قرار دارند به دلیل رقیق شدن اکسیژن و احتمال بروز احتراق ناقص سوخت و کاهش قدرت موتور نیاز به مصرف سوخت بیشتری باشد. فعالیت دستگاه در محیط‌های پر گرد و غبار باعث کاهش اکسیژن دریافتی از طریق فیلترها و صافی‌های هوای مجاری تزریق اکسیژن به موتور می‌شود در نتیجه موتور جهت تامین قدرت مورد نیاز باید سوخت بیشتری مصرف نماید. پارامترهای وابسته به سوخت را می‌توان به عواملی از جمله راندمان سوخت، کیفیت سوخت مصرفی و نوع سوخت اشاره نمود.

روش تحقیق:

جهت ارزیابی اثرات پارامترهای طراحی جاده بر روی چگونگی مصرف سوخت و همچنین نحوه توزیع ناوگان حمل بر اساس حداقل مصرف سوخت برای حمل یک حجم معین از جبهه‌های استخراجی معادن روباز و پروژه‌های عمرانی، یک پروژه به عنوان کارگاه پایلوت انتخاب شد. در مرحله بعد جدولی جهت جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز مطابق جدول ۱ تهیه و بر اساس آن میزان سوخت مصرفی ناوگان حمل که در

جدول ۱: جدول جمع آوری اطلاعات مصرف سوخت در سایت

Row	Loading Site	Date	Machine Code	Machine Type	Machine Operation1 (Hour)	Fuelling Time1	Fuelling Quantity1	Machine Operation2 (Hour)	Fuelling Time2	Fuelling Quantity2
۱										

فیلترهای ریزدانه و درشت دانه می باشد. مدت زمان اجرای بدنه سد ۲۴ ماه تعیین شد. جهت تامین ۷,۵ میلیون مترمکعب مصالح سنگی معدن های GR۷-GR۷، B-A (فیلترهای ریزدانه و درشت دانه)، GR۸، GR۴-GR۶، B (تامین مصالح پوسته) که همگی این معادن دارای توده های آهکی ضخیم لایه و نازک لایه به همراه میان لایه های رادیولاریتی می باشد شناسایی و عملیات بهره برداری از آنها آغاز شد. از بین معادن ذکر شده معدن های GR۸ و GR۴-B معادن اصلی تامین مصالح پوسته سنگریزه ای بدنه سد می باشند که ماشین آلات اصلی بارگیری و حمل در این دو معدن مستقر شده و مورد بررسی قرار گرفته است. جهت توزیع ماشین آلات حمل و بارگیری در دو معدن مذکور از ظرفیت تولید معادن فوق استفاده شده است. ظرفیت تولید روزانه معدن GR۴-B معادل ۲۸۵۰ و معدن GR۸ معادل ۷۶۵۷ مترمکعب می باشد. ماشین آلات اختصاص یافته جهت حمل این مقدار از مصالح مورد نیاز پوسته بدنه سد از معادن مذکور به ترتیب شامل مجموعه دامپتراک های ۳۵ و ۴۵ تنی ساخت شرکت بلاز و بیل های مکانیکی PC۸۰۰ ساخت شرکت کوماتسو می باشد.

با توجه به شرایط پروژه های سدسازی که به مرور زمان تراز خاکریزی بدنه افزایش و تراز جبهه های استخراجی در معادن کاهش می یابد. در نتیجه شرایط جاده ها به صورت متناوب و بسته به میزان تغییرات ارتفاعی بدنه سد و معادن دچار تغییراتی می شود. این موضوع برای انجام مطالعه مورد نظر بسیار مناسب می باشد، چون طول بیشتری از مسیر جاده ارتباطی بین بدنه سد و معادن اغلب ثابت باقی مانده

مسیرهای از پیش تعیین شده فعال بوده اند، اندازه گیری شده است. (جدول ۱-)

مخزن سوخت هر دستگاه در اوایل شروع تایم کاری پرمی شود و در اواخر همان تایم کاری دوباره مخزن سوخت همان دستگاه ها با حضور در محل سوخت زنی پرمی شود. در نتیجه میزان سوخت مصرفی در یک بازه زمانی خاص، مسیر و تعداد سرویس مصالح حمل شده مشخص به دست می آید. این فرآیند اندازه گیری میزان مصرف سوخت در چند ماه مختلف با توجه به تغییر در شرایط پارامترهای طراحی جاده تکرار گردید. در این ماه ها تمامی مسیرهای تعیین شده نیز توسط تیم نقشه برداری برداشت گردید تا تمام خصوصیات جاده مشخص شود. پس از جمع آوری داده ها، از آنجایی که روش رگرسیون چند متغیره یک روش قدرتمند در پی بردن به روابط بین متغیرها می باشد از این روش جهت بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته مصرف سوخت استفاده شده است. در آخر با استفاده از روش های برنامه ریزی خطی فرآیند بهینه سازی میزان مصرف سوخت بر اساس توزیع بهینه ناوگان حمل و پارامترهای طراحی جاده انجام شده است. جمع آوری داده:

به منظور دستیابی به هدف تعیین شده، یکی از پروژه های بزرگ عمرانی در بخش سدسازی به عنوان پروژه پایلوت انتخاب گردید. پروژه مذکور در دره سدهای خاکی مرتفع قرار می گیرد. اجزای تشکیل دهنده سد شامل ۶,۵ میلیون مترمکعب پوسته سنگریزه ای، یک میلیون مترمکعب هسته ناتراوا از جنس جی سی، یک میلیون مترمکعب

جدول ۲ خصوصیات مسیرهای دسترسی به معادن بالادست بدنه سد

Up-stream Mining Rouds Properties												
Row	Description	Date	Roud Length (m)	No. Roud curve	Avg. Radius Roud curve (m)	Max. Radius Roud curve (m)	Min. Radius Roud curve (m)	No. Roud Changing Grade	Roud General Grade	Max. Roud Grade	Min. Roud Grade	
1	GR4-B Roud	Septebmer-2013	2043.2	8	134.05	592.95	24.62	8	2.26%-	7.84%	8.26%-	
		March-2014	1842.75	12	61.58	149.68	7.60	7	1.38%	9.86%	14.23%-	
		May-2014	1549	19	64.50	186.80	13.00	6	5.18%	13.34%	8.55%-	
2	GR4-A Roud	April-2014	2126.82	16	76.86	289.29	5.88	2	8.37%-	0.00%	9.58%-	
3	Daryan Valley Roud	March-2014	1300	10	65.63	149.68	7.60	6	5.20%	9.86%	14.23%-	
		May-2014	1280	16	65.61	186.8	13	5	7.85	13.34	4.89-	

جدول ۲: خصوصیات مسیرهای دسترسی به معادن پایین دست بدنه سد

Down-stream Mining Rouds Properties											
Row	Description	Date	Roud Length (m)	No. Roud curve	Avg. Radius Roud curve (m)	Max. Radius Roud curve (m)	Min. Radius Roud curve (m)	No. Roud Changing Grade	Roud General Grade	Max. Roud Grade	Min. Roud Grade
1	No. 3 GR8 Roud	Septebmer-2013	4160	17	256.43	792.35	14.80	7	1.85%	6.45%	6.18%-
2	No. 2 GR8 Roud	March-2014	4528	16	228.14	792.35	6.80	6	2.67%	8.00%	7.22%-
3	No. 1 GR8 Roud	March-2014	4833	17	213.66	792.35	6.80	8	2.70%	8.00%	11.24%-

بدنه دچار تغییرات می‌شوند و می‌توان میزان تغییرات در مصرف سوخت را وابسته به آنها دانست.

جدول ۱ برای تعداد ۱۲۰ مورد از دامپتراک‌های مورد استفاده در حمل مصالح پوسته بدنه سد در ماه‌های سپتامبر تا اپریل پر شد که ۱۰۵ مورد از اندازه‌گیری‌ها به طور کامل شرایط ذکر شده در بخش روش تحقیق را دارا بوده و مورد قبول واقع شد. ۱۵ مورد از اندازه‌گیری‌ها به دلایل مختلف از جمله تغییر جبهه کاری در مدت زمان بررسی مصرف سوخت و یا بروز نقص فنی در دستگاه از مجموعه نمونه‌ها حذف شد. پس از تکمیل جدول ذکر شده در محل ایستگاه سوخت‌زنی، اطلاعات به دست آمده پردازش و داده‌های مرتبط به تعداد سرویس‌های حمل شده توسط هر دستگاه در بازه زمانی اندازه‌گیری نیز به آن اضافه شد.

تحلیل توصیفی داده‌ها:

در خصوص تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌هایی که در تحلیل رگرسیون به کار می‌روند بررسی توزیع نرمال اطلاعات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. توزیع نرمال در این نوع تحلیل یکی از فرض‌های مهم است و اگر داده‌ها به کار رفته در تحلیل رگرسیون دارای توزیع نرمال نباشند نتایج حاصله دارای قابلیت اطمینان بالایی نمی‌باشد و در این صورت باید از آزمون‌های ناپارامتری متناسب با آنها استفاده نمود. جهت بررسی توزیع نرمال داده‌ها می‌توان از مقادیر چولگی و کشیدگی بهره برد.

و فقط نقاط ابتدایی و انتهایی آنها تغییر می‌کنند. با توجه به میزان پیش‌بینی شده خاکریزی در ماه‌های سپتامبر ۲۰۱۳ تا اپریل سال ۲۰۱۴ مسیرهای مورد استفاده در سپتامبر ۲۰۱۳ تا اپریل سال ۲۰۱۴ طراحی شد تا امکان تردد برای ناوگان حمل پروژه فراهم شود. مشخصات جاده‌های مذکور به ترتیب در جدول‌های ۲ و ۳ آمده است.

در زمان تهیه برنامه زمان‌بندی پروژه راندمان‌های روزانه حمل مصالح مورد نیاز بدنه سد از معادن GR۸-GR۴ به تربیت ۲۲ سرویس و ۳۲ سرویس به ازای هر دستگاه تعیین شد. جهت تعیین تعداد سرویس‌ها از روش‌های معمول محاسباتی با اندازه‌گیری طول مسیر و سرعت متوسط حرکت ماشین‌آلات در طول مسیر رفت و برگشت و همچنین اضافه کردن زمان‌های رفت و برگشت، انتظار در صف بارگیری، بارگیری، انتظار در صف جهت تخلیه و نهایتاً تخلیه بار محاسبه شده است.

به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نظر باید مسیرهای انتخاب شود که قسمت‌های انتهایی مسیر دچار تغییر شود تا امکان بررسی تغییرات مصرف سوخت میسر گردد. جدولی طراحی شد که بتوان تمام اطلاعات را در آن ثبت نمود. در مرحله بعدی اقدام به برداشت پروفیل طولی جاده‌های ارتباطی بین معدن‌های GR۴-GR۸، B، GR۴-A تا مرکز بدنه سد یعنی هسته رسی شد. پس از اتمام برداشت پروفیل طولی جاده‌های مذکور خلاصه اطلاعات جاده‌ها در جدول ۲ و ۳ ثبت گردید. دلیل انتخاب جاده‌های مذکور این است که تقریباً از دو سمت معدن و



جدول ۳: بررسی ضرایب چولگی و کشیدگی در دامپتراک‌های ۳۵ و ۴۵ تنی

Statistics For 35t Dumpttruck													
		lit/km-m3	lit/km	lit	km	m3	minrdus	maxrdus	avgrdus	galp	minslp	maxslp	lnth
N	Valid	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skewness	2.803	.813	.819	.776	.576	2.114	1.247	1.211	-.412	.631	-1.466	1.456
	Std. Error of Skewness	.322	.322	.322	.322	.322	.322	.322	.322	.322	.322	.322	.322
	Kurtosis	12.578	2.444	1.009	-.168	-.007	4.041	-.327	-.444	.409	-1.226	3.817	.604
	Std. Error of Kurtosis	.634	.634	.634	.634	.634	.634	.634	.634	.634	.634	.634	.634

جدول الف-۱: بررسی توزیع نرمال داده‌های جمع‌آوری شده در دامپتراک ۳۵ تنی

Statistics For 45t Dumpttruck													
		lit/km-m3	lit/km	lit	km	m3	minrdus	maxrdus	avgrdus	galp	minslp	maxslp	lnth
N	Valid	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skewness	2.019	.295	-.144	.400	.499	-.435	.066	.165	-.196	.160	-.167	.128
	Std. Error of Skewness	.343	.343	.343	.343	.343	.343	.343	.343	.343	.343	.343	.343
	Kurtosis	4.400	-1.460	.423	-.647	-.470	-1.720	-2.061	-1.932	-1.663	-.671	-1.926	-2.023
	Std. Error of Kurtosis	.674	.674	.674	.674	.674	.674	.674	.674	.674	.674	.674	.674

جدول ب-۱: بررسی توزیع نرمال داده‌های جمع‌آوری شده در دامپتراک ۴۵ تنی

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود مقدار ضرایب خطای استاندارد چولگی و کشیدگی کلیه متغیرها بین محدوده ۲- تا ۲+ می‌باشد که می‌توان نتیجه گرفت، داده‌ها دارای توزیع نرمال و برای استفاده در آزمون‌ها و تحلیل‌های آماری مناسب است.

تحلیل رگرسیون:

رگرسیون خطی یکی از تکنیک‌های پیچیده آماری برای داده‌هایی است که معمولاً در سطح سنجش داده‌های فاصله‌ای است. از آنجا که علم درصد پیش‌بینی و تبیین پدیده‌ها می‌باشد، بنابراین در تحقیقاتی که بر پیش‌بینی یا تبیین دلالت دارند از تحلیل رگرسیون می‌توان استفاده نمود.

جهت ایجاد مدل ۲، متغیرهای وابسته مورد نظر را تعیین نموده که در اینجا ۲ متغیر وابسته مد نظر است که به ترتیب متغیر وابسته lit/km - ۳ lit/km می‌باشد. متغیرهای مستقل که جهت تبیین واریانس متغیرهای وابسته ذکر شده استفاده خواهد شد شامل حجم حمل شده، طول مسیر، حداقل و حداکثر شعاع قوس، حداقل و حداکثر شعاع شیب و متوسط شیب جاده و شعاع جاده می‌شود. هر یک از متغیرهای وابسته به طور جداگانه توسط متغیرهای مستقل مورد ارزیابی قرار گرفته تا مناسب‌ترین مدل حاصل شود.

ساخت مدل تاثیرپذیری مصرف سوخت از پارامترهای طراحی جاده:

در مدل اول میزان تبیین واریانس متغیر وابسته لیتر به ازای هر مکعب-کیلومتر و لیتر به ازای کیلومتر توسط متغیرهای مستقل در دامپتراک‌های ۳۵ تنی ۷ مورد بررسی قرار می‌گیرد. به دلیل اینکه میزان مشارکت هر متغیر در تبیین واریانس متغیر وابسته در مدل مشاهده شود، کلیه متغیرهای مدل با استفاده از روش همزمان وارد مدل می‌شود. سپس در ادامه متغیرهای مستقلی که به طور معنی‌داری در تبیین واریانس متغیر وابسته مشارکت نداشته و یا دارای تولورانس نزدیک به صفر باشند از مدل حذف می‌شوند تا شرایط مدل و ضریب همبستگی آن بهبود یابد.

مدل تاثیرپذیری مصرف سوخت از پارامترهای طراحی جاده در دامپتراک‌های ۳۵ تنی:

در این مدل متغیر لیتر سوخت مصرفی به ازای هر مترمکعب-کیلومتر به عنوان متغیر وابسته به همراه متغیرهای مستقل ذکر شده در فوق به روش همزمان وارد مدل شده است. به جز متغیر حداقل شیب و مترمکعب حجم حمل شده متغیرهای دیگر در سطح معنی‌داری در تبیین واریانس متغیر وابسته مشارکت نداشته‌اند. همچنین متغیر مستقل متوسط شعاع قوس به دلیل داشتن مقدار تولورانس نزدیک به صفر از مدل توسط نرم‌افزار حذف شده است. مدل حاصل شده هر چند دارای ضریب همبستگی معادل ۰,۸۰۹ است اما به دلیل وجود رابطه هم‌خطی بالا بین متغیرهای مستقلاً نمی‌تواند مدل مناسبی باشد و باید مدل مورد بازبینی قرار گیرد و متغیرهای کیلومتر از طی شده، حداکثر

شعاع قوس و شیب، شیب عمومی جاده با توجه به اینکه در سطح معنی‌داری در تبیین واریانس متغیر وابسته شرکت نکرده‌اند از مدل حذف و دوباره مدل جدید اجرا گردید تا نتایج حاصل شده مورد ارزیابی قرار گیرد.

پس از اجرای مدل جدید ملاحظه گردید که حذف متغیرهای مستقل نام برده در فوق تاثیر قابل توجهی در کاهش یا رشد ضریب همبستگی مدل نداشته است. ولی سبب شده که کلیه متغیرهای مستقل در سطح معنی‌داری در تبیین واریانس متغیر وابسته شرکت داشته باشند. به علاوه مشکلات موجود در مدل قبلی با توجه به حذف متغیرهای فوق از بین رفته است و مدل کنونی در حالت مناسبی قرار گرفته است. به منظور بررسی متغیرهای مستقل در تبیین متغیر وابسته لیتر مصرف سوخت به ازای هر کیلومتر در دامپتراک‌های ۳۵ تنی، مدل دیگری ایجاد شد. در این مدل نیز کلیه متغیرهای مستقل با روش همزمان وارد مدل شده است و در ادامه متغیرهایی که در سطح معنی‌داری در تبیین واریانس متغیر وابسته شرکت نداشته و یا دارای تولورانس نزدیک به صفر هستند از مدل حذف شده‌اند.

پس اجرای مدل مشاهده شد که شرایط مدل تقریباً مشابه مدل اول می‌باشد. در این مدل نیز برخی از متغیرهای مستقل در سطح معنی‌داری در تبیین واریانس متغیر وابسته شرکت نداشته و متوسط شعاع جاده نیز به دلیل داشتن تولورانس نزدیک به صفر از مدل حذف گردید. در مرحله بعدی به منظور بهبود شرایط مدل متغیرهای کل مسافت طی شده (km)، حداکثر شعاع جاده، حداقل شیب و شیب عمومی جاده از مدل حذف می‌شود و مدل دوباره با متغیرهای جدید اجرا شد.

از مقایسه دو مدل ساخته شده با متغیرهای وابسته متفاوت مشاهده می‌شود که متغیرهای مستقل مترمکعب حجم حمل شده، حداقل شعاع جاده، حداقل شیب جاده و طول مسیر در تبیین واریانس متغیرهای وابسته لیتر به کیلومتر-مترمکعب و لیتر به کیلومتر در سطح معنی‌داری مشارکت حدود ۸۰ درصدی داشته‌اند.

متغیرهای مترمکعب حمل شده، حداقل شعاع جاده، طول جاده در هر دو مدل دارای علامت منفی بوده که نشان‌دهنده این مطلب است که متغیرهای مذکور دارای نسبت معکوس با متغیر وابسته هستند. یعنی در صورتی که دستگاه کم‌تر از ظرفیت اسمی خود بارگیری شود این امر سبب افزایش مصرف سوخت خواهد شد. به علاوه اگر شعاع جاده در متغیر حداقل شعاع افزایش یابد موجبات کاهش مصرف سوخت را به همراه دارد. در صورت افزایش طول جاده نیز شاهد کاهش مصرف سوخت خواهیم بود. این امر به این خاطر اتفاق می‌افتد که در مسیرهای کوتاه تعداد دفعاتی که دستگاه متوقف می‌شود زیادتر می‌باشد، در نتیجه تعداد دفعاتی که باید دستگاه بر مقاومت غلطشی غلبه کند بیشتر می‌شود. به علاوه در مسیرهای کوتاه دستگاه اغلب با دنده‌های سنگین حرکت می‌کند در صورتی که در مسیرهای طولانی بیشتر مسیر توسط دنده‌های سبک دستگاه طی می‌شود. طولانی شدن مسیر مشکلی ایجاد می‌کند که آن هم افزایش زمان سیکل حمل و تعداد ماشین‌آلات حمل است. یعنی در اینگونه مسیرها برای جابجایی یک حجم معین نسبت به مسیرهای کوتاه‌تر از تعداد ماشین‌آلات

$$P_{45} = 19.949 - (0.023 * m) - (0.249 * r) - (2.473 * d) \quad \text{رابطه ۱:}$$

$$P_{35} = 16.131 - (0.038 * m) - (0.141 * r) - (1.282 * d) + (0.395 * s) \quad \text{رابطه ۲:}$$

P برابر میزان مصرف سوخت به لیتر در هر کیلومتر حمل مصالح، m، میزان مترمکعب حجم حمل شده یا می‌خواهیم که حمل شود، r، حداقل شعاع قوس موجود در جاده به متر، d طول جاده به کیلومتر، s حداقل شیب جاده به درجه می‌باشد.

به منظور تعیین میزان افت همبستگی و اعتبارسنجی معادله رگرسیون به دست آمده می‌توان از رابطه زیر استفاده نمود:

رابطه ۳:

$$R^2 = 1 - [(1 - R^2) * (\frac{N-1}{N-K-1})]$$

میزان افت ضریب همبستگی به ترتیب برای دامپتراک ۴۵ و ۳۵ برابر با ۰،۰۰۷ و ۰،۰۰۳ می‌باشد که بیانگر مناسب بودن تعداد نمونه‌ها و اعتبار معادلات رگرسیون ارائه شده می‌باشد.

تحلیل بهینه‌سازی ناوگان حمل در مسیرهای مربوطه و تاثیر آن در کاهش مصرف سوخت و تولید گازهای گلخانه‌ای:

با توجه به مشخص شدن روابط مصرف سوخت ماشین‌آلات حمل در پروژه مورد مطالعه و شرایط تامین مصالح مورد نیاز طرح از معادن ذکر شده در بخش‌های قبلی، در این قسمت اقدام به بهینه‌سازی ناوگان ماشین‌آلات حمل بر اساس سیاست‌های تامین مصالح از معادن ۴-GR و B-GR۴ منطبق با سوخت مصرفی می‌شود. به عبارت دیگر، هدف بهینه‌سازی مصرف سوخت بر اساس بهینه‌سازی توزیع ناوگان حمل در بین معادن نامبرده شده می‌باشد به گونه‌ای که حجم مورد انتظار با حداقل‌ترین سوخت مصرفی ممکن به بدنه سد منتقل شود. بدین منظور از روش برنامه‌ریزی خطی استفاده شده است. جهت اجرا این روش ابتدا نیاز به یک تابع حداقل‌سازی می‌باشد که متشکل از رابطه سوخت مصرفی و حجمی که باید حمل شود می‌باشد. سپس باید شرایط مسئله را برای تابع حداقل‌سازی تعریف نمود که در ادامه کاملاً شرح داده شده است.

در ابتدا به تعریف پارامترهای مورد نیاز بهینه‌سازی مصرف سوخت پرداخته می‌شود. از آنجایی که معادلات رگرسیون فقط در محدوده جامعه آماری مورد مطالعه قادر به پیش‌بینی می‌باشند باید احجام برنامه‌ای مورد نظر در طرح را تبدیل به حجمی نمود که در محدوده احجام جامعه آماری تهیه شده باشد. برای این کار حجم برنامه‌ای که هر دستگاه باید در طول مدت ۱۹ ساعت کاری خود در یک روز کاری به آن دست یابد را برای ۵ ساعت کاری محاسبه نموده تا حجم مورد نظر مطابق جدول ۵ و ۶ در محدوده جامعه آماری قرار گیرد. در مرحله بعدی پارامترهای جاده در سپتامبر و مارس مطابق جداول ۷ و ۸ مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جدول ۴: حجم حمل شده توسط دامپتراک ۳۵ تنی از معادن B-GR۴ و GR۴ به بدنه سد در ۵ ساعت کاری

بیشتری استفاده شود که این نکته باید از نظر اقتصادی مورد بررسی قرار گیرد. متغیر مستقل حداقل شیب نیز بر روی متغیرهای وابسته در هر دو مدل تاثیر می‌گذارد. با افزایش شیب، متغیر مصرف سوخت نیز افزایش می‌یابد.

مدل تاثیرپذیری مصرف سوخت از پارامترهای طراحی جاده در دامپتراک‌های ۴۵ تنی:

پس از ایجاد و بررسی مدل مصرف سوخت در دامپتراک‌های ۳۵ تنی، مدل‌هایی نیز باید برای دامپتراک‌های ۴۵ تنی ایجاد شد. برای این منظور داده‌های مورد نظر همانند دامپتراک‌های ۳۵ از مطالعات میدانی در پروژه پایلوت به دست آمده است.

در ابتدا متغیر وابسته لیتر به ازای هر مترمکعب-کیلومتر به همراه تمامی متغیرهای مستقل با استفاده از روش همزمانی وارد مدل می‌شود. به منظور خلاصه‌سازی از ذکر کل مراحل طی شده در این قسمت که همانند مدل‌های مصرف سوخت در دامپتراک‌های ۳۵ تنی می‌باشد خودداری می‌شود.

در خصوص مدل مصرف سوخت دامپتراک‌های ۴۵ تنی مشاهده شد که فقط متغیرهای مستقل مترمکعب حجم حمل شده، حداقل شیب و طول جاده در تبیین متغیر وابسته لیتر سوخت مصرفی به ازای هر مترمکعب-کیلومتر تاثیر گذار بوده و این ۳ متغیر در حدود ۸۷،۸ درصد از واریانس متغیر وابسته را در مدل مذکور تبیین می‌کنند. متغیر مستقل حداقل شعاع جاده نیز به دلیل داشتن تولرانس نزدیک به صفر از مدل حذف شده است. همچنین متغیر حداقل شیب جاده نیز در سطح معنی‌داری در برآورد واریانس متغیر وابسته شرکت نداشته است و تنها در این مدل ۲ متغیر حجم حمل شده و طول جاده باقی می‌ماند که اهداف تحقیق را با توجه به اینکه بررسی تاثیرگذاری شرایط جاده در مصرف سوخت بوده است را فراهم نمی‌آورد و مدل دوم بر اساس متغیر وابسته لیتر به کیلومتر مورد بررسی قرار گرفته است.

مدل دوم مصرف سوخت دامپتراک‌های ۴۵ تنی با ضریب همبستگی ۰،۹۴۵، متغیر وابسته لیتر سوخت مصرفی به ازای هر کیلومتر توسط متغیرهای وابسته حجم حمل شده، طول جاده و حداقل شعاع تبیین شده است. متغیرهای مستقل مذکور در سطح معنی‌داری در محاسبه واریانس متغیر وابسته شرکت داشته‌اند.

در بررسی مدل مصرف سوخت دامپتراک‌های ۳۵ تنی با ۴۵ تنی می‌توان دریافت که مدل‌هایی که بر اساس متغیر وابسته لیتر به کیلومتر می‌باشند در شرایط بهتری از نظر پارامترهای همخطی و یا مشارکت متغیرهای مستقل در محاسبه واریانس متغیر وابسته قرار دارد. همچنین در مقایسه دو مدل مصرف سوخت دامپتراک‌های ۳۵ با ۴۵ تنی دیده می‌شود که متغیر حداقل شیب در مدل مصرف سوخت دامپتراک‌های ۴۵ تنی نتوانسته است در سطح معنی‌داری در محاسبه واریانس متغیر وابسته شرکت داشته باشد و از معادله حذف شده است در صورتی که متغیر مذکور در مدل مصرف سوخت دامپتراک‌های ۳۵ تنی در سطح معنی‌داری در تبیین واریانس متغیر وابسته مشارکت داشته است.

با توجه به مدل‌های دوم در دامپتراک‌های ۳۵ و ۴۵ تنی معادله رگرسیون مصرف سوخت را می‌توان به صورت زیر نوشت:



جدول ۴: حجم حمل شده توسط دامپتراک ۳۵ تنی از معادن GR4-B و GR8 به بدنه سد در ۵ ساعت کاری

Programme Volume Have to Hauling from GR8 and GR4-B Mines to Dam Body on 5 Hours						
Row	Mine Name	Dumprtruck 35t				
		Daily Total No. of Service per Truck	Capacity m ³	Daily Work Time H	Hauling Quantity on 5 Hours m ³	Index
1	GR4-B	32	11.5	19	96.8	m1
2	GR8	22	11.5	19	66.6	m2

جدول ۵: حجم حمل شده توسط دامپتراک ۴۵ تنی از معادن GR4-B و GR8 به بدنه سد در ۵ ساعت کاری

Programme Volume Have to Hauling from GR8 and GR4-B Mines to Dam Body on 5 Hours						
Row	Mine Name	Dumprtruck 45t				
		Daily Total No. of Service per Truck	Capacity m ³	Daily Work Time H	Hauling Quantity on 5 Hours m ³	Index
1	GR4-B	32	16	19	134.7	m3
2	GR8	22	16	19	92.6	m4

جدول ۶: مشخصات جاده‌های معادن طرح در سپتامبر ۲۰۱۳

Roud Properties on September				
Row	roud Name	Length (Km)	Min. Radius Roud Curve (m)	Min. Roud Grade (d)
1	GR4-B	2.043	24.62	-4.72
2	GR8	4.16	14.8	-3.54

جدول ۷: مشخصات جاده‌های معادن طرح در مارس ۲۰۱۴

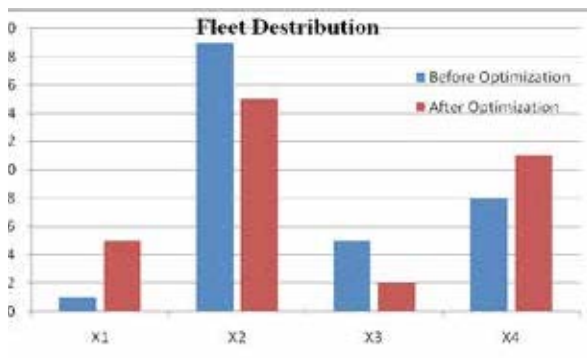
Roud Properties on March				
Row	roud Name	Length (Km)	Min. Radius Roud Curve (m)	Min. Roud Grade (d)
1	GR4-B	1.84275	7.6	-8.10
2	GR8	4.833	6.8	-6.41

با توجه به جداول ۵ الی ۸ و معادلات ۱ و ۲ تابع حداقل‌سازی مصرف سوخت مطابق رابطه ۴ خواهد بود:
رابطه ۴

$$\begin{aligned} & \min [X_3 * (19.949 - (0.023 * m_3) - (0.249 * r_3) - (2.473 * d_3)) + (X_1 \\ & * (16.131 - (0.038 * m_1) - (0.141 * r_1) - (1.282 * d_1) + (0.395 * s_1)))] + [X_4 \\ & * (19.949 - (0.023 * m_4) - (0.249 * r_4) - (2.473 * d_4)) + (X_2 \\ & * (16.131 - (0.038 * m_2) - (0.141 * r_2) - (1.282 * d_2) + (0.395 * s_2)))] \end{aligned}$$

مفروضات مسئله شامل موارد زیر می باشد:

نمودار ۱: نحوه توزیع ناوگان حمل بین معادن قبل از بهینه سازی و بعد از بهینه سازی بر اساس کمترین میزان سوخت مصرفی و پارامترهای طراحی جاده برای حمل یک حجم معین از مصالح



دست یافته می شود اهمیت داشته باشد. حال باید توزیع ماشین آلات به گونه ای بهینه شود تا هم حجم مورد انتظار از معادن مذکور به بدنه سد حمل شود و هم میزان سوخت مصرفی به کمترین میزان خود برسد. برای این منظور از روش برنامه ریزی خطی استفاده شد که نتایج حاصل شده در ادامه و نمودار ۱ آورده شده است.

در حدود ۶,۶ لیتر کاهش به ازای هر کیلومتر با تغییر در توزیع ماشین آلات حمل بین معادن مورد نظر ایجاد می شود. به عبارت دیگر: برای حمل ۷۷۱ مترمکعب مصالح از معدن B-GR۴ در کل مسافتی در حدود ۱۰۳,۲۲ کیلومتر و برای حمل ۲۰۰۶ مترمکعب مصالح از معدن GR۸ مسافتی در حدود ۶۵۰,۲۷۴ کیلومتر قبل از انجام فرآیند بهینه سازی توزیع ماشین آلات طی شود. در این حالت برای حمل ۲۷۷۷ مترمکعب مصالح باید مسافتی معادل ۷۵۳,۴۹۴ کیلومتر طی شود که به ازای هر کیلومتر ۱۵۴,۴۶۸ لیتر سوخت مصرف می شود.

پس از بهینه سازی توزیع ماشین آلات بین معادن، جهت حمل ۷۵۴ مترمکعب مصالح از B-GR۴ باید در کل ۱۲۰,۴۲ کیلومتر و برای حمل ۲۰۱۸ مترمکعب مصالح از معدن GR۸ مسافتی در حدود ۶۲۶,۱۸ کیلومتر باید طی شود. در مجموع کل مسافت طی شده برای حمل ۲۷۷۲ مترمکعب مصالح باید ۷۴۶,۶ کیلومتر مسافت طی شود که به ازای هر کیلومتر ۱۴۷,۸۵ سوخت مصرف می شود.

۶,۶ لیتر کاهش در مصرف سوخت به ازای هر کیلومتر برای حمل ۲۷۷۲ مترمکعب مصالح و بعبارت دیگر حدود ۲,۳۸ سی سی کاهش مصرف سوخت به ازای هر مترمکعب-کیلومتر وجود می آید. اگر حجم پوسته بدنه سد برابر ۶,۵۰۰,۰۰۰ مترمکعب باشد، کل مسافتی که جهت حمل این مقدار حجم باید از معادن به سمت بدنه سد طی شود برابر است با: رابطه ۵:

$$GR4 - B: \frac{754}{2772} * 6500000 + 2.043 = 3612100.65 \text{ m}^3 - Km$$

رابطه ۶:

$$GRB: \frac{2018}{2772} * 6500000 + 4.16 = 19684963.92 \text{ m}^3 - Km$$

با جمع مقادیر حاصل از رابطه های ۵ و ۶ میزان حمل کل مصالح مصرفی در پوسته بدنه سد بر اساس نسبت حمل از معادن B-GR۴ و GR۸ به دست می آید که برابر با ۲۳۲۹۷۰۶۴,۵۷ m^۳-۳ Km می باشد. حاصل ضرب مقدار کاهش سوخت مصرفی به ازای هر مترمکعب-کیلومتر

تعداد دامپتراک های ۳۵ تنی فعال در معدن B-GR۴ برابر با X_۱، تعداد دامپتراک های ۳۵ تنی فعال در معدن GR۸ برابر با X_۲، تعداد دامپتراک های ۴۵ تنی فعال در معدن B-GR۴ برابر با X_۳، تعداد دامپتراک های ۴۵ تنی فعال در معدن GR۸ برابر با X_۴، حجم حمل شده توسط یک دستگاه دامپتراک ۳۵ از معدن B-GR۴ معادل m، حجم حمل شده توسط یک دستگاه دامپتراک ۳۵ از معدن GR۸ معادل m_۱، حجم حمل شده توسط یک دستگاه دامپتراک ۴۵ از معدن m_۲، حجم حمل شده توسط یک دستگاه دامپتراک B-GR۴ معادل m_۳، حجم حمل شده توسط یک دستگاه دامپتراک ۴۵ از معدن GR۸ معادل m_۴.

شرایط مسئله شامل موارد زیر است:

۱- تعداد کل دامپتراک های ۳۵ تنی

$$(X_1 + X_2) = 20$$

۲- تعداد کل دامپتراک های ۴۵ تنی

$$(X_3 + X_4) = 13$$

۳- حجمی که در مدت زمان ۵ ساعت کاری باید از معدن B-GR۴ حمل شود:

$$(X_1 * m_1) + (X_3 * m_3) \geq 750$$

۴- حجمی که در مدت زمان ۵ ساعت کاری باید از معدن GR۸ حمل شود

$$(X_2 * m_2) + (X_4 * m_4) \geq 2015$$

۵- تعداد دامپتراک ۳۵ تنی اختصاص یافته به معدن B-GR۴ در شهریور ۹۲

$$(X_1) = 1$$

۶- تعداد دامپتراک ۳۵ تنی اختصاص یافته به معدن GR۸ در شهریور ۹۲

$$(X_2) = 19$$

۷- تعداد دامپتراک ۳۵ تنی اختصاص یافته به معدن B-GR۴ در شهریور ۹۲

$$(X_3) = 5$$

۸- تعداد دامپتراک ۳۵ تنی اختصاص یافته به معدن GR۸ در شهریور ۹۲

$$(X_4) = 8$$

$$(X_1, X_2, X_3, X_4) \geq 0$$

۹-

با جایگزینی مقادیر پارامترهای مربوط به حجم و شرایط جاده های شهریور ۹۲ در رابطه ۴ میزان سوخت مصرفی به دست می آید که برابر ۱۵۴,۴۷ لیتر می شود که میزان حجم مورد انتظار به ترتیب از معادن B-GR۴ و GR۸ با توجه به توزیع ماشین آلات ذکر شده در فوق، به بدنه سد حمل نمی شود و احجام حمل شده به ترتیب برابر با ۷۷۱ و ۲۰۰۶ مترمکعب می باشد. این اختلاف حجم در پروژه های سدسازی شاید چندان مهم نباشد ولی در معادن که دارای جبهه های استخراجی مختلفی هستند و هر جبهه استخراجی دارای عیار است که از اختلاط احجام معینی از مصالح استخراجی جبهه های کاری به عیار مورد نظر



جدول ۸: مقدار ضریب انتشار گازهای گلخانه‌ای [۷]

Row	G.H.G Type	Amount of Emission per 1000 Liter Fuel Consumption (Kg per 1000 lit)
1	Co2	2585.15
2	Co	13.22
3	Nox	51.41
4	CH	22.72
5	SPM	13.6

سوخت با میزان مصرف سوخت در جاده‌های سپتامبر که معادل ۱۱,۱۸۶ لیتر به ازای هر کیلومتر است می‌توان دید که به میزان ۱۱,۱۸۶ لیتر افزایش در مصرف سوخت ایجاد شده است. به عبارت دیگر در صورتی که کل مصالح مورد نیاز پسته بدنه سد را از جاده‌هایی که دارای مشخصات جاده‌های مارس هستند حمل شود، با افزایش مصرف سوختی بالغ بر ۱۰۴,۸۰۳,۵۷۱ لیتر نسبت به استفاده از جاده‌های سپتامبر مواجه خواهیم شد. محاسبات مربوطه در ادامه آورده شده است:

رابطه ۸:

$$GR4 - B: \frac{771}{2777} * 6500000 * 1.84 = 3325537.215 \text{ m}^3 - Km$$

رابطه ۹:

$$GR8: \frac{2006}{2777} * 6500000 * 4.833 = 22692578.22 \text{ m}^3 - Km$$

از حاصل جمع رابطه‌های ۸ و ۹ مقدار کل حمل مصالح به دست می‌آید که برابر با $km^3 - 26,018,115,44m^3$ می‌باشد. از حاصل ضرب مقدار کل حمل در مقدار مصرف سوخت افزایش یافته به ازای هر مترمکعب - کیلومتر میزان کل افزایش مصرف به دلیل تغییر در شرایط پارامترهای طراحی جاده به دست می‌آید که در رابطه ۱۰ آورده شده است:

رابطه ۱۰:

$$\frac{11.186}{2777} * 26018115.44 = 104803.571 \text{ lit}$$

با بررسی شرایط جاده‌ها در دو ماه سپتامبر و مارس پی می‌بریم که این افزایش در مصرف سوخت با توجه به معادلات ۱ و ۲ منطقی می‌باشد زیرا پارامتر حداقل شعاع و شیب در جاده‌های سپتامبر هر دو معدن کم‌تر از مارس است. طول مسیر معدن B-GR4 به بدنه سد در جاده سپتامبر نسبت به مارس کاهش داشته ولی در معدن GR8 افزایشی بوده است.

در میزان کل عملیات حمل مصالح پسته بدنه سد بیانگر کل مقدار کاهش یافته مصرف سوخت در اثر بهینه‌سازی توزیع ناوگان حمل مطابق رابطه زیر باشد:

رابطه ۷:

$$0.00238 * 23297064.57 = 55469.86 \text{ lit}$$

ضریب انتشار

ضرایب انتشار معیاری برای محاسبه میزان گازهای گلخانه‌ای و آلاینده منتشر شده در اثر مصرف انواع سوخت می‌باشند که در بخش‌های مختلف انرژی مقادیر مخصوص به خود را دارا هستند. جدول ۹ ضرایب انتشار آلاینده‌ها و گازهای گلخانه‌ای در بخش حمل و نقل بر اساس نوع سوخت نفت‌گاز توزیع شده در ایران را ارائه می‌دهد.

بر اساس ضرایب انتشار گازهای گلخانه‌ای میزان انتشار گاز CO2 به ازای هر ۱,۰۰۰ لیتر مصرف گازوییل معادل ۲۵۸۵,۱۵ کیلوگرم می‌باشد. یعنی فقط می‌توان با بهینه‌سازی توزیع ماشین‌آلات در فعالیت حمل مصالح پسته بدنه که هیچگونه هزینه‌ای هم برای پروژه ندارد به میزان ۵۵,۴۶۹,۸۶ لیتر در مصرف سوخت صرفه‌جویی نمود تا در حدود ۱۴۳,۳۹۷,۹۱ کیلوگرم در تولید گاز گلخانه‌ای CO2 کاهش حاصل شود. میزان کاهش که در دیگر گازهای گلخانه‌ای به وجود می‌آید در جدول ۱۰ آورده شده است.

بررسی مصرف سوخت ناوگان حمل و تولید گاز گلخانه‌ای در اثر

تغییر پارامترهای جاده:

همانطور که از روابط رگرسیون مصرف سوخت پیدا است پارامترهای حداقل شیب جاده، حداقل شعاع جاده، طول جاده و میزان حجم حمل شده مصالح در مصرف سوخت تاثیرگذار هستند. میزان حجم حمل شده یعنی توزیع اولیه ماشین‌آلات را ثابت فرض کرده و با تغییر در دیگر پارامترهای تاثیرگذار در معادلات ۱ و ۲ می‌توان اثر پارامترهای طراحی جاده را در مصرف سوخت مشخص نمود. برای این منظور از پارامترهای جاده‌های برداشت شده در اسفندماه استفاده می‌شود که در جدول ۸ آمده است. با جایگزینی مقادیر در رابطه‌های ۱ و ۲ و ضرب نتایج آنها در تعداد ماشین‌آلات فعال در معدن B-GR4 و GR8 که در بخش قبلی آمده می‌توان کل سوخت مصرفی به ازای هر کیلومتر را محاسبه نمود که معادل ۱۶۵,۶۵۴ لیتر به ازای هر کیلومتر برای حمل ۲۷۷۷ مترمکعب می‌باشد. در مقایسه این میزان مصرف

جدول ۹: کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در اثر بهینه‌سازی توزیع ناوگان حمل

Row	G.H.G Type	Amount of Emission per 1000 Liter Fuel Consumption (Kg per 1000 lit)	Decreasing Amount of Emission Due to Optimizing of Fleet Distribution (Kg)
1	Co2	2585.15	143,398
2	Co	13.22	733
3	Nox	51.41	2,852
4	CH	22.72	1,260
5	SPM	13.6	754

جدول ۱۰: افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای در اثر تغییر شرایط جاده‌ها

Row	G.H.G Type	Amount of Emission per 1000 Liter Fuel Consumption (Kg per 1000 lit)	Decreasing Amount of Emission Due to Optimizing of Fleet Distribution (Kg)
1	Co2	2585.15	270,933
2	Co	13.22	1,386
3	Nox	51.41	5,388
4	CH	22.72	2,381
5	SPM	13.6	1,425

جذب گرما توسط این گاز در یک دوره ۱۰۰ ساله به میزان ۸۲۴،۲۲۸ و ۱،۵۵۷،۱۳۲ به ترتیب نسبت به دی‌اکسید کربن می‌شود.

نتیجه‌گیری:

روش‌های پیشنهادی جهت بهینه‌سازی مصرف سوخت و کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای عمدتاً هزینه‌بر بوده که تامین منابع مالی آن برای تمامی کشورهای جهان میسر نمی‌باشد. در روش بررسی تأثیر پارامترهای طراحی جاده بر مصرف سوخت ماشین‌آلات حمل و همچنین توزیع بهینه ماشین‌آلات بر اساس جاده‌های موجود مشخص شد که:

■ پارامترهای حجم حمل شده توسط هر دستگانه، حداقل شعاع قوس، طول مسیر و حداقل شیب جاده در بین پارامترهای دیگر در تبیین متغیر وابسته که میزان مصرف سوخت ماشین‌آلات حمل می‌باشد شرکت داشته‌اند که به ترتیب میزان آن در دامپتراک‌های با ظرفیت ۴۵ تن برابر با ۰،۲۴۹،۰۰۰،۲۳۳ و ۲،۴۷۳،۰۰۰ در دامپتراک‌های ۳۵ تنی برابر ۰،۳۸۸،۰۰۰،۱۴۱ و ۱،۲۸۲،۰۰۰،۳۹۵ می‌باشد.

■ میزان کاهش در مصرف سوخت ماشین‌آلات حمل برای جابجایی یک حجم معین از معادن GR۴B و GR۸ بر اساس بهینه‌سازی توزیع ناوگان حمل برابر ۵۵،۴۷۰ لیتر در مدت زمان اجرای پروژه می‌باشد که رقم قابل توجهی می‌باشد.

■ میزان کاهش در تولید گاز گلخانه‌ای دی‌اکسید کربن بر اساس ضریب انتشار سوخت مصرفی در داخل کشور و بهینه‌سازی توزیع ناوگان حمل برابر با ۱۴۳،۳۹۸ کیلوگرم می‌باشد.

■ میزان کاهش در مصرف سوخت ماشین‌آلات حمل برای جابجایی

همانطور که بیان شد، تمامی عواملی که باعث افزایش مصرف سوخت می‌شوند در جاده‌های ماس به جز یک مورد که آن هم افزایش طول مسیر در معدن GR۸ بوده رخ داده است.

با استفاده از جدول ضرایب انتشار گازهای گلخانه‌ای در اثر مصرف سوخت دیزل، شاهد افزایش تولید گاز گلخانه‌ای CO۲ به میزان ۲۷۰،۹۳۲،۹۵۲ کیلوگرم در این بخش از پروژه خواهیم بود. میزان افزایشی که در دیگر گازهای گلخانه‌ای به وجود می‌آید در جدول ۱۰ آورده شده است.

مهمترین آثار مخرب انتشار گازهای گلخانه‌ای پدیده گرم شدن زمین می‌باشد. توسط کارگروه بین‌المللی بررسی تغییرات آب و هوا (IPCC)، شاخص پتانسیل گرمایشی جهان به منظور مقایسه قابلیت هر یک از گازهای گلخانه‌ای در نگه داشتن گرما در جو، نسبت به سایر گازها ارائه شده که در جدول ۱۱ آمده است [۷].

همانطور که مشخص است در این مقایسه گاز دی‌اکسید کربن به عنوان شاخص در نظر گرفته شده و دیگر گازهای گلخانه‌ای بر اساس آن سنجیده شده‌اند. به عنوان مثال گاز متان در یک بازه ۱۰۰ ساله ۲۵ برابر گرمای بیشتری در واحد جرم نسبت به گاز دی‌اکسید کربن جذب می‌کند. به علاوه ترکیبات اکسید نیتروژن نیز در یک بازه ۱۰۰ سال ۲۹۸ برابر گرمای بیشتری در واحد جرم نسبت به گاز دی‌اکسید کربن جذب می‌کند. در نتیجه می‌توان مشاهده نمود که با بهینه‌سازی توزیع ناوگان حمل و همچنین اصلاح پارامترهای طراحی جاده که به ترتیب سبب کاهش انتشار ترکیبات اکسید نیتروژن به میزان ۲۰،۸۵۲ و ۵۰،۳۸۸ کیلوگرم در کل می‌شود، باعث کاهش پتانسیل گرمایشی جهان در



جدول ۱۱: تخمین عددی پتانسیل‌های گرمایش جهانی گازهای گلخانه‌ای در مقایسه با دی‌اکسید کربن (پتانسیل گرمایش یک کیلوگرم گاز نسبت به پتانسیل گرمایش یک کیلوگرم دی‌اکسید کربن)

Row	Chemical Formula	Life time (years)	Global Warming Potential for Given Time Horizon		
			20-yr	100-yr	500-yr
1	CO ₂	-	1	1	1
2	CH ₄	12	72	25	7.6
3	N ₂ O	114	289	298	153
4	CHF ₃	270	12000	14800	12200



- American Coal Ash Association (ACAA). (2010). "Advancing the management and use of coal combustion products." <http://www.acaa-usa.org/> (Aug. 10, 2010).
- ARB. (2010). "Carl Moyer memorial air quality standards attainment program." California EPA. <http://www.arb.ca.gov/msprog/moyer/moyer.htm> (June 8, 2010).
- Bailey, K. (2005). Emission reduction incentives for off-road diesel equipment used in the port and construction sectors. ICF Consulting, Fairfax, VA.
- California Air Resources Board (CARB). (2009). Off-Road emissions inventory program, version 2009.
- David G. CARMICHAEL, Alireza S. KABOLI (2012). "Emission and Cost Configurations in Earthmoving Operations". 10.5592/otm-cj.2012.1.4. Research paper.
- EPA Clean Air Act Advisory Committee (CAAC) (2006). "Recommendations for reducing emissions from the legacy diesel fleet." <http://www.epa.gov/diesel/documents/caaac-apr06.pdf> (July 24, 2010).
- EPA. (2004). "Median life, annual activity, and load factor values for nonroad engine emissions modeling." <http://www.epa.gov/otaq/models/nonrdmdl/nonrdmdl2004/420p04005.pdf> (May 26, 2011).
- Frey, H. C., Kim, K., Rasdorf, W., Pang, S.-H. and Lewis, P. (2008a), Characterization of Real-world Activity, Fuel Use, and Emissions for Selected Motor Graders Fueled with Petroleum Diesel and B20 Biodiesel. Journal of the Air and Waste Management Association, Vol. 58, No. 10, pp. 1274-1287.
- Frey, H.C., Rasdorf, W., and Lewis, P. (2010). "Results of a comprehensive field study of fuel use and emissions of nonroad diesel construction equipment." Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C., 2158, 69-76.
- Hakob G. Avetisyan, M.ASCE; Elise Miller-Hooks; and Suvish Melanta (2012). "Decision Models to Support Greenhouse Gas Emissions Reduction from Transportation Construction Projects." Journal of Construction Engineering and Management, 10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000477.
- Hansen, T. (2008), In-use Evaluation of Emissions from Non-road Diesel Equipment Using Biodiesel Fuel, paper prepared for The NY State Energy Research and Development Authority, Albany NY, <<http://www.nyserdera.org/publications>> [viewed 5 October 2011].
- Lewis, M. (2009), Estimating Fuel Use and Emission Rates of Nonroad Diesel Construction Equipment Performing Representative Duty Cycles, PhD thesis, North Carolina State University, <http://gradworks.umi.com/33/57/3357743.html> [viewed 25 March 2010].
- 24-Lewis, P., Leming, M. and Rasdorf, W. (2011a). "Impact of Engine Idling on Fuel Use and CO2 Emissions of Nonroad Diesel Construction Equipment." Journal of Management in Engineering, In Press.
- Lewis, P., Leming, M., Frey, H.C., and Rasdorf, W. (2011b). "Assessing the effects of operational efficiency on pollutant emissions of nonroad diesel construction equipment." TRB 11-3186, In Proceedings of 90th Annual Meeting of the Transportation Research Board, Transportation Research Board, Washington, D.C.
- Martinez, J. C. (2010). "Methodology for conducting discrete-event simulation studies in construction engineering and management." Journal of Construction Engineering and Management, 136(1), 3-16.
- Nakajima, S. (1988), Introduction to TPM, Productivity Press, Cambridge, MA.
- Texas Emission Reduction Plan (TERP). (2010). TX Commission on Environmental Quality, Austin, TX. <http://www.tceq.state.tx.us/implementation/air/terp/>. (June 25, 2010).
- Toenjes, L. (2010). "Important considerations affect choice to lease or buy equipment." Midwest construction, McGraw-Hill, Chicago. http://midwest.construction.com/opinions/Personnel/2010/0301_Leaseor-BuyEquipment.asp (May 25, 2010).
- World Bank. (2010). "World development report: Development and climate change." World Bank, Washington, DC.

یک حجم معین از معادن GR4B و GR8 براساس بهینه‌سازی شرایط جاده برابر ۱۰۴،۸۰۳ لیتر در مدت زمان اجرای پروژه است که رقم قابل توجهی می‌باشد.

■ میزان کاهش در تولید گاز گلخانه‌ای دی‌اکسیدکربن بر اساس ضریب انتشار سوخت مصرفی در داخل کشور و تغییر در پارامترهای طراحی جاده برابر با ۲۷۰،۹۳۳ کیلوگرم می‌باشد.

■ میزان کاهش در شاخص پتانسیل گرمایشی جهان برای یک بازه زمانی ۱۰۰ ساله برای ترکیبات نیتروژن براساس بهینه‌سازی توزیع ناوگان حمل و پارامترهای طراحی مسیرها به ترتیب برابر با ۸۲۴،۲۲۸ و ۱،۵۵۷،۱۳۲ نسبت به دی‌اکسیدکربن می‌باشد.

منابع و مراجع فارسی و انگلیسی

- سرابی، حسن، رگزیون چند متغیری در پژوهش رفتاری، انتشارات سمت، ۱۳۸۴
- حبیب‌پور، کریم، راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی (تحلیل داده‌های کمی)، انتشارات متفکران، ۱۳۹۱
- منصورفر، کریم، روش‌های آماری همراه با برنامه‌های کامپیوتری، اشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۷
- بازارا، مختار، برنامه ریزی خطی و شبکه جریان، انتشارات خانیان
- ساعی، علی، روش تحقیق، انتشارات سمت، ۱۳۸۷
- بیابانگرد، اسماعیل، روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی، انتشارات دوران، ۱۳۸۸
- شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت، پژوهشکده علوم پایه کاربردی جهاد دانشگاهی شهید بهشتی، گزارش اطلاعات حمل و نقل و انرژی کشور در دوره ۱۰ ساله ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۰، سال انتشار ۱۳۹۱
- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، انتشارات مجلس شورای اسلامی ایران
- قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران، انتشارات سازمان مدیریت راهبردی کشور جمهوری اسلامی ایران (سازمان برنامه و بودجه کشور جمهوری اسلامی ایران)



چگونه بهترین زمان تعویض تجهیزات فعلی را محاسبه کنیم

برگزاری همایش «آشنایی با بهینه‌سازی تصمیمات مربوط
به هزینه چرخه عمر دارایی‌های فیزیکی» در سندیکا

مناسب، منابع انسانی، مهندسی و خرید تجهیزات است تا شرکت بیشترین بازگشت سرمایه را داشته باشد. با یاد گرفتن تکنیک‌های به روز نگهداشت، هزینه‌ها کاهش می‌یابد.

وی در بخش دیگری از این سمینار در مورد هزینه چرخه عمر گفت: مدیران با سابقه و خردمند با این مفهوم آشنا هستند و به آن عمل کرده‌اند اما بحث این است که مدل و روش جدید برای بیشتر کردن سرعت عملکرد و پایین آوردن هزینه چیست؟ اگر شما بخواهید چیزی بخرید یا کاری انجام دهید هزینه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت دارید که باید به همه آنها توجه کنید اگرچه ذائقه انسان طوری است که بیشتر به هزینه‌ها و اثرات کوتاه‌مدت توجه می‌کند. شرکتی که بتواند درازمدت را ببیند و بر اساس آن عمل کند موفق‌تر است، در واقع لحاظ کردن تبعات تصمیمات که می‌تواند هزینه داشته باشد در کنار هزینه فعلی اثربخش است. مثلاً در ساخت جاده و پل می‌توان هزینه‌هایی برای دوام سازه انجام داد که این امر، هزینه‌های بعدی مربوط به تعمیرات و نگهداری را کم می‌کند.

این سمینار با توضیحات تکمیلی دکتر ذواشکیانی ادامه یافت و با پرسش و پاسخ حاضران به پایان رسید. که از خوانندگان محترم ماهنامه دعوت می‌کنیم برای خواندن مشروح این سمینار به فصلنامه ماشین‌آلات مراجعه کنند.

دارایی‌های فیزیکی و تجهیزات و ماشین‌آلات سیار را در بزرگترین و معتبرترین صنایع معدنی، ساختمانی و حمل و نقل در نقاط مختلف جهان دارد.

در ابتدای این همایش مهندس امیرملک‌نیازی دبیر یازدهمین همایش نگهداری و تعمیرات آریانا عنوان کرد: مدیریت دارایی‌های فیزیکی از ۱۵ سال قبل در حد واژه وارد ایران شد و به مرور به کندی توسعه یافت تا جایی که خیلی از صنایع تجهیز محور نسبت به صنایع دیگر با سرعت بیشتری به سمت آن رفتند. علی‌رغم اینکه نگهداری ناوگان سیار هزینه زیادی دارد ولی مدیریت دارایی‌های فیزیکی توسعه نیافته بود. البته امروزه خیلی از نهادها و ارگان‌ها به مدیریت دارایی‌های فیزیکی توجه نشان داده‌اند و قرار شده در سازمان‌هایی که تجهیز محور هستند، این خلاء جبران شود. در ۱۱ سال گذشته اغلب پل‌های مؤسسه آریانا مربوط به نفت و نیرو بوده است. حضور هیکو به عنوان گروهی که صنعت را می‌شناخت و به عنوان شریک علمی و اجرایی در کنار ما، زمینه آشنایی شرکت آریانا و PAMCO را با سندیکا فراهم کرد تا در همایش یازدهم پنی‌را در حوزه تجهیزات سیار داشته باشیم.

دکتر علی ذواشکیانی نیز عنوان کرد: مدیریت دارایی فیزیکی ادامه مدیریت نگهداری و تعمیرات به علاوه فاکتورهایی مانند اثر تاملین قطعه‌ی پدکی

همایش آموزشی «آشنایی با بهینه‌سازی تصمیمات مربوط به هزینه چرخه عمر دارایی‌های فیزیکی» با رویکرد ناوگان تجهیزات سیار ۱۶ مرداد و با همکاری گروه آریانا در سندیکای شرکت‌های ساختمانی ایران برگزار شد. در این دوره درباره مناسب‌ترین زمان خرید تجهیز جدید، بهترین زمان تعویض تجهیزات فعلی و چگونگی محاسبه هزینه چرخه عمر کلیه دارایی‌های فیزیکی آموزش‌هایی ارائه شد.

محتوای دوره نحوه محاسبه جریان نقدی وجود (cash flow) LCC، محاسبات مربوط به ارزش زمانی پول، انتخاب بهترین گزینه به منظور حداقل سازی هزینه‌های چرخه عمر، پیدا کردن عمر اقتصادی تجهیزات و ماشین‌آلاتی که از الگوی عملیاتی خاصی استفاده می‌کنند، تصمیم‌گیری در مورد اینکه آیا ماشین‌آلات تعویض شود یا خیر، تصمیم‌گیری در مورد زمان تعویض یا تعمیر تجهیزات و... را در بر می‌گرفت.

مدرس این دوره دکتر علی ذواشکیانی بود که دکترای خود را در زمینه مدیریت دارایی‌های فیزیکی (مدیریت نگهداری و تعمیرات) از دانشگاه تورنتو کانادا دریافت کرده است و مدیر مرکز آموزشی دارایی‌های فیزیکی دانشگاه تورنتو نیز می‌باشد. وی در سال ۲۰۱۳ به عنوان رهبر اقتصادی جوان در داووس برگزیده شد. و سابقه اجرای پروژه‌های متعدد در زمینه مشاوره مدیریت



پیام‌آبادگران
مرداد ۱۳۹۵
شماره ۳۴۵



۱۷ اصل کار تیمی

نگاهی به کتاب جان ماکسول با ترجمه عزیز کیاوند

کتاب «۱۷ اصل کار تیمی» نوشته جان ماکسول است که توسط مهندس عزیز کیاوند ترجمه شده، و نشر فرا آن را منتشر کرده است. این کتاب دارای سه مقدمه، و ۱۷ فصل، در ۲۲۴ صفحه است. جان ماکسول، نویسنده کتاب پرآوازه «صفت‌های بایسته یک رهبر» نیز هست که در کتاب ۱۷ اصل کار تیمی، تاکید دارد که در یک سازمان «اهمیت تشکیل تیم از تولید محصول کمتر نیست».

نویسنده به ۱۷ صفت ضروری برای بازیگران کار تیمی می‌پردازد که در این گفتار به این ویژگی‌ها پرداخته می‌شود.

۱- اعضا سازگار و انعطاف پذیرند: کار تیمی با خشکی و انعطاف ناپذیری سازگار نیست. جلو خشونت خویش را می‌توان گرفت، بر ترس می‌توان چیره شد و تنبلی را با حربه انضباط از خود دور کرد، اما خشکی دماغ‌علاجی ندارد، و بذر انهدام را در درون خود دارد. اگر بخواهید با دیگران کار کنید و در تیم عضوی موثر باشید باید از انطباق بر تیم ابایی نداشته باشید. بازیگران سازگار و انعطاف پذیر تیم آموختن را دوست دارند

و احساس امنیت می‌کنند. آنها خلاق هستند و خدمت به مردم را دوست دارند.

۲- هم دست و هم داستاند: اول باید با یکدیگر کار کرد، بعد با یکدیگر برنده شد. چالش‌های بزرگ، کار تیمی بزرگ می‌طلبد، و ضروری‌ترین صفتی که تیم را در کارهای دشوار موفق می‌سازد همکاری توأم با همدلی اعضای آن است. همکاری توأم با همدلی یعنی اینکه با دل و جان با یکدیگر کار کنیم. نویسنده نظر داده که چهار تحول باید رخ دهد تا همکاری اعضای تیم همدلانه شود

- تحول در برداشت و بینش - به اعضای تیم به چشم همکارانی همدل بنگرید نه به چشم رقیب؛
- نگرش - اگر بخواهید ذهنیتی پیدا کنید که خود و اعضای تیم را به جای رقیب مکمل یکدیگر بدانید به حمایت از اعضای تیم روی آورید؛
- کانون توجه - به جای خود، تیم را در کانون توجه قرار دهید؛
- به نتیجه بیندیشید- همکاری و همدلی، چند را، چندان می‌کند.

۳- تعهد پذیرند: لحظه ای که خود را به انجام

کاری متعهد می‌سازید، خداوند هم به یاری می‌آید. دست‌هایی به یاری می‌آیند که اگر تعهدی نداشتید نمی‌آمدند. بسیاری از مرد تعهد را از دریچه احساس خود می‌نگرند. احساس آنها راهنمای انجام تعهد است. اما تعهد راستین چیزی دیگر است. تعهد امری احساسی نیست بلکه ریشه آن در منش ماست. تعهد معمولاً درگیر و دار سختی خود را نشان می‌دهد. تعهد به استعداد و توانایی بستگی ندارد. تعهد بر اثر انتخاب ایجاد می‌شود، نه بر اثر شرایط و تعهدی می‌ماند که مبتنی بر ارزش‌ها باشد. زیرا پذیرش تعهد یک چیز است و پایبندی به آن چیز دیگر.

۴- ارتباط برقرار می‌کنند: تیم یعنی یک جان در چندین بدن. مثل خردمندان فکر کنید، اما با مردم به زبان خودشان حرف بزنید. جان کلام این است که کار تیمی نمی‌توان کرد، مگر اینکه بازیکنان با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. اگر ارتباط نباشد تیمی در کار نیست، بلکه جمعی از افراد هستند که پیوندی با یکدیگر ندارند. ارتباط بازیچه‌های اعتماد را محکم می‌سازد. داشتن مقاصد پنهان، و ایجاد ارتباط از طریق شخص





ثالث مناسبات تیم را تضعیف می‌کند. مردم به کاری که در آن به بازی گرفته شوند، دل می‌دهند.

۵- لایق و با کفایت هستند: اعضای با کفایت هر تیمی توانایی و صلاحیت انجام کار را در بهترین وجه ممکن آن دارند. آدم‌های لایق و با کفایت تعالی طلب هستند. تعالی، ارزش ما را بر پایه توانایی و ظرفیت خود ما می‌سنجد. آدم‌های با کفایت به متوسط قانع نمی‌شوند. نیروی خود را بر کار خویش متمرکز می‌سازند و در طبق اخلاص می‌گذارند. آدم‌های با کفایت، کیفیت کار خود را پایین نمی‌آورند.

۶- قابل اعتماد هستند: از آنهایی که بحث و استدلال می‌کنند نترسید، از کسانی بترسید که در بحث و گفتگو طفره می‌روند.

پایه‌های اعتماد به نظر نویسنده عبارتند از:

- انگیزه اصلی - نویسنده نظر داده که سعی می‌کنم انگیزه‌های خود را در چارچوبی درست قرار دهم و اعضای تیم را نیز تشویق به همین کار می‌کنم، حال اگر کسی باشد که مصلحت خویش را بر مصلحت تیم مقدم بدارد قابل اعتماد نخواهد بود.

- مسئولیت - در تحلیل نهایی، صفت مشترک همه آدم‌های موفق مسئولیت پذیری آنهاست. انگیزه به ما می‌فهماند که چرا اشخاص قابل اعتماد هستند، اما احساس مسئولیت اشخاص نشان می‌دهد که می‌خواهند قابل اعتماد باشند.
- فکر کردن - قابلیت اعتماد فراتر از مسئولیت‌پذیری است. مسئولیت‌پذیری باید با فکر همراه باشد تا به درد بخورد.

- پایداری - اگر نتوان بر یاران تیمی همیشه اعتماد کرد، هیچگاه به آنها اعتماد نکنید. پایداری فراتر از استعداد است. منشی را می‌طلبید که به

رغم دشواری‌ها جا نزنند.

۷- انضباط دارند: در کوره انضباط است که استعداد به توانایی تبدیل می‌شود. انضباط انجام کارهایی است که نمی‌خواهید انجام دهید، تا دست به انجام کاری بشوید که می‌خواهید انجام دهید. اشخاص باید در سه زمینه انضباط ایجاد کنند تا برای تیم مفید باشند:

- انضباط اندیشیدن - اگر ذهن خود را فعال نگاه دارید پیوسته به چالش‌هایی ذهنی روی می‌آوردید و همواره به چیزهای مثبت می‌اندیشید؛
- انضباط احساسات، نگذارید احساسات شما را از کاری که باید بکنید باز دارد یا به کاری که نباید بکنید وارد.
- انضباط لازم برای اقدام و عمل - تفاوت برنده با بازنده در عمل و بی‌عملی است.

۸- یاران، تیم را بالا می‌کشند: بر قدر و ارزش یاران افزودن کاری بزرگ است. بیشتر مردم وقتی که به وضع موجود راضی می‌شوند از صعود به قله‌های بالاتر باز می‌مانند. اعضای تیم، کسی را که بتواند آنان را بالا ببرد، و بر توان و ظرفیت آنها بیفزاید دوست دارند و می‌ستایند. کسانی که یاران تیمی خود را پروبال می‌دهند و راه رشدشان را می‌گشایند چند ویژگی مشترک دارند:

- یاران تیمی خود را قدر می‌شناسند؛
 - ارزش‌های یاران تیمی را ارج می‌نهند؛
 - قدر و منزلت یاران تیمی را بالا می‌برند؛
 - به دیگران بال و پرمی‌دهند قبل از آنکه خود بال و پر گشایند.
- حقیقت این است که مردم همیشه به کسی که بزرگشان کند نزدیک می‌شوند و از کسی که از قدرشان بکاهد دوری می‌جویند.

۹- مشتاقند: کاری بزرگ بدون اشتیاق انجام نشده است. هیچ چیز جای اشتیاق را نمی‌گیرد. تیمی که محفل مشتاقان باشد نیرویی شگرف می‌یابد، و چنین نیرویی منشاء قدرت می‌شود. آدم‌های موفق می‌دانند که نگرش انسان دست خود اوست و اشتیاق بخشی از آن است. آنان که دست روی دست می‌گذارند تا نیرویی از خارج اشتیاق شان را برانگیزد ریزه خوار دیگرانند. اگر بازی را آغاز نکنید برنده نمی‌شوید. بر ترس غلبه کنید. برای غلبه بر ترس، باید ترس را احساس کنید و بعد دست به عمل بزنید. راه شکستن دور ترس فقط این است که با ترس رو به رو شوید و سپس گامی عملی برداریم. همین طور اگر بخواهیم از مشتاقان باشیم، باید در این راه گام برداریم.

۱۰- قصدی و هدفی دارند: زندگی کردن با عقاید جهانیان آسان است، فرورفتن در لاک عقاید و افکار خویش نیز آسان است. اما انسان بزرگ کسی است که هم در میان جمع باشد و هم استقلال رأی و فکر خود را حفظ کند. تیمی موفق می‌شود که اعضای آن برای رسیدن به مقصد مصمم باشند و هوش و حواسشان به کارشان باشد. نویسنده از قول «ویتنی» نخستین رئیس آزمایشگاه پژوهشی جنرال الکتریک گفته است: «بعضی از مردم هزاران دلیل می‌آورند که چرا کاری را که می‌خواهند انجام دهند نمی‌توانند. در صورتی که فقط یک دلیل نیاز دارند که چرا می‌توانند». طول عمر ما دست خود ما نیست، اما صرف عمر دست خود ماست. اگر هدفی و مقصودی را دنبال کنیم، از عمر و استعدادی که خداوند به ما داده نهایت استفاده را خواهیم کرد.

۱۱- احساس رسالت می‌کنند: راز کامیابی،





پایداری در راه هدف است. کسی که «چرا»یی دارد که برای آن زندگی می‌کند تقریباً «چگونه»ای را تحمل می‌کند. یاران تیمی که رسالتی را بردوش خود احساس می‌کنند و خود را نسبت به تیم متعهد ساخته باشند می‌گذارند که رهبر تیم وظیفه رهبری خود را انجام دهد. نویسنده برای آنان که احساس رسالت می‌کنند چهار ویژگی را شناسایی و معرفی کرده است:

- مقصد تیم را می‌دانند؛
- می‌گذارند که رهبر تیم، رهبری کند؛
- اول توفیق تیم را می‌خواهند بعد توفیق خود را؛
- به هر کاری که لازم باشد دست می‌زنند تا رسالت خود را انجام دهند.

۱۲- آماده‌اند: آمادگی، تفاوت بین برد و باخت است. دستاوردهای چشمگیر، حاصل آمادگی عادی و معمولی است. آمادگی از آنجا آغاز می‌شود که بدانید برای چه چیزی آماده می‌شوید. برای توفیق در هر کار و کوششی باید مراقب جنبه‌های ذهنی بازی خود باشید. باید خود را از نظر جسمی آماده کنید. اما باید به خود، به تیم خود و به شرایط و موقعیتی که در آن هستید نیز نگرشی مثبت داشته باشید. «هنری فورد» عقیده داشته است که: «راز کامیابی بیش از هر چیز دیگر در آمادگی است». آمادگی ایجاب می‌کند که به سیر حرکت آینده بیندیشیم به طوری که اکنون دریابیم که بعدها چه نیازی داریم.

۱۳- با یاران تیم می‌جوشند: آن کس که عقاید خویش را بیشتر از یاران تیم دوست دارد و عقیده‌های خود را پیش می‌برد، تیم را از حرکت باز می‌دارد. وقتی که پای مناسبات به میان می‌آید همه چیز با احترام و ارج نهادن دیگران

آغاز می‌شود. جورج مک دوفالد شاعر اسکاتلندی عقیده دارد: «کسی که به من اعتماد می‌کند از کسی که مرا دوست دارد گامی فراتر نهاده است.»

۱۴- در پی ارتقای خویشند: ارتقای شما، ارتقای تیم است. چنان بیاموزید که گویی عمری جاودانه دارید. چنان زندگی کنید که گویی همین فردا پایان عمر شماست. نویسنده از قول مدیرعامل جوان «نوکیا» در ارتباط با ارتقا می‌نویسد که استراتژی او دو خط را دنبال می‌کرد. نخست تصمیم گرفت که تلاش‌های سازمان را در فناوری اطلاعات متمرکز سازد. کار مهم دیگر این بود که به آدم‌ها توجه کند. زیرا او تشخیص داد که ارزش شرکت به منابع انسانی است و نه به منابع طبیعی. او می‌گوید: «آموزش مدام حق هر کسی است که در آن شرکت کار می‌کند.»

۱۵- از خود گذشته‌اند: جایی که تیم باشد، منی در کار نیست. یک شاعر به شوخی گفته است: «ما را خدا برای این خلق کرده است که به دیگران نیکی کنیم. دیگران اینجا چه می‌کنند، نمی‌دانم». هیچ تیمی توفیق نمی‌یابد، مگر اینکه هرکس دیگری را بر خود مقدم بدارد. از خودگذشتگی آسان نیست. اما لازم است. بذری از خودگذشتگی را چگونه در بستر ذهن خود می‌پاشید این کار را با گام‌های زیر بردارید:

- بخشنده و گشاده دست باشید؛
- سیاست بازی را کنار بگذارید؛
- وفادار باشید؛
- به وابستگی متقابل بیش از استقلال ارج ندهید.

۱۶- مشکل گشایند: دنبال درد نگردید، درمان را پیدا کنید. نویسنده از قول «آلفرد مونتاپرت» می‌نویسد: «اکثر مردم دشواری‌ها را می‌بینند، اما

شمار کسانی که هدف‌ها را می‌بینند اندک است، تاریخ کامیابی را اینها رقم می‌زنند.» تیپ شخصیتی ما، پرورش و تربیت، و تاریخچه زندگی شخصی ما تعیین می‌کند که تا چه حد مشکل گشا هستیم. اما البته هرکسی می‌تواند اهل یافتن راه حل باشد. به حقایق توجه کنید که همه راه حل جویان و مشکل‌گشایان تشخیص داده‌اند:

- مشکلات، تصویرهای ذهنی ما هستند؛
- همه مشکلات قابل حل هستند؛
- مشکلات، آن چنان را آن چنان‌تر می‌کنند. در رویارویی با مشکلات چهارراه در پیش دارید: فرار از مشکل، مبارزه با مشکل، فراموش کردن مشکل یا رویارویی با آن انتخاب شما کدام است.

۱۷- پی‌گیر و نستوه‌اند: هرگز میدان را ترک نکنید. دور را دیدن یک چیز است و رفتن به آنجا چیزی دیگر. آدم‌های نستوه به بخت، سرنوشت، یا قضا و قدر متکی نیستند و وقتی که شرایط دشوار می‌شود، از کار دست نمی‌کشند. می‌دانند که روز جهد و کوشش، روز وادادن نیست. توماس ادیسون می‌گفت: «من از جایی آغاز می‌کنم که آخرین نفرها کرده است.»

نویسنده از قول «ویلیمز» می‌نویسد: «اگر سختکوش باشید از پنجاه درصد مردم آمریکا جلو افتاده‌اید، اگر صادق باشید از چهل درصد دیگر پیش می‌افتید و ده درصد دیگر در نظام اقتصاد آزاد، جنگی است با چنگ و دندان. در پایان مترجم نظر داده: «خوشا به حال جامعه‌ای که در آن صداقت مایه کامیابی باشد و بدآ به حال مردمی که در بین آنها صداقت مایه ناکامی باشد.»



روش‌ها و منفعت‌های تجزیه و تحلیل روغن

منبع: U.S. NATIONAL TRIBOLOGY SERVICES | عبدالصمد محمدی | مدیرعامل شرکت توان کاو نت

چکیده:

برنامه آنالیز روغن به دو صورت می‌تواند در مورد دستگاه‌ها اجرا شود. روش اول Spot Check می‌باشد، این روش به منظور کنترل‌های موردی بوده و قابلیت آن برای پیش‌بینی عیوب بسیار محدود می‌باشد. اکثراً در این روش خرابی‌های شدید قابل تشخیص خواهد بود.

روش دوم Trend Monitoring می‌باشد. در این روش نمونه‌گیری به صورت مستمر و پیوسته در فاصله زمانی مشخص (براساس وضعیت دستگاه) از دستگاه انجام می‌شود و برخلاف Spot Check در این روش پیش‌بینی عیوب امکان‌پذیر می‌باشد. در این مقاله به بررسی یک مورد خرابی موتور اتوبوس سازمان حمل و نقل ماساچوست پرداخته شده است. در این سازمان، واحد پشتیبانی اتوبوس‌ها، قبل از آنالیز روغن به وجود مشکلی در دستگاه مشکوک شده بود. لذا نمونه روغن از موتور دوزمانه دیتریت دستگاه مورد نظر جهت آنالیز گرفته شد. نتایج آنالیز شرایط نامناسب روانکار و فرسایش شدید را نشان می‌داد. جهت تفسیر نتایج و تشخیص نوع خرابی، آنالیز میکروسکوپی ذرات فرسایشی (فرورگرافی)

و بازدید خرابی نیز صورت گرفت. مطالعه این مورد خرابی نشان می‌دهد که از طریق اجرای برنامه CM می‌توان عیب مکانیکی سیستم سوپاپ موتور را در مراحل اولیه و قبل از بروز خسارات زنجیره‌ای شناسایی و رفع نمود.

مقدمه

مؤثرترین حالت یک برنامه آنالیز روغن روتین، وقتی است که روش آنالیز روند (Trend Monitoring) اجرا می‌گردد. بر روی نمونه‌های گرفته شده از دستگاه‌ها و تجهیزات معمولاً آنالیز روند اجرا نمی‌شود بلکه اینکار به منظور کنترل‌های موردی (Spot Check) اجرا می‌گردد. به همین دلیل اطلاعات حاصله در این حالت برای پیش‌بینی عیوب بسیار محدود است، هرچند خرابی‌های شدید می‌تواند از این طریق (Spot Check) تشخیص داده شود.

دلایلی برای نمونه‌گیری جهت Spot Check:

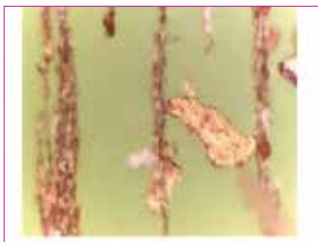
- مشخص شدن Base-line: جهت تعیین کیفیت عملکرد اجزاء یک دستگاه
- **تزدید در مورد یک مشکل:** رسیدگی به اظهار نظر اپراتور دستگاه یا پرسنل نت
- **تأیید مشکل:** تکنیک‌های دیگر (نت) (نگهداری و

تعمیرات) وجود عیبی را نشان داده‌اند، در این ارتباط آنالیز روغن اعتماد بیشتری را در اینکه دستگاه نیاز به بازدید دارد به وجود می‌آورد.

سابقه:

سازمان امور حمل و نقل ماساچوست (MBTA) با در اختیار داشتن یک ناوگان با ۹۸۰ دستگاه از اتوبوس‌ها، وظیفه نگهداری و تعمیرات آنها را نیز بر عهده دارد که اکثر این اتوبوس‌ها دارای موتور دیزل دیترویت می‌باشند.

واحد پشتیبانی اتوبوس‌ها در چارلستون متوجه وجود ایرادی در موتور اتوبوس‌های شهری شد. لذا یک نمونه روغن از موتور اتوبوس دوزمانه دیزل دیترویت جهت آنالیز گرفته شد و تست‌های آنالیز روغن جهت تشخیص وضعیت موتور و روانکاری نمونه انجام گرفت. نتایج آنالیز شرایط نامناسب روانکار و فرسایش شدید را نشان می‌داد. گزارش آنالیز روغن حاکی از رسیدگی سریع و توقف دستگاه جهت انجام بازرسی‌های دقیق‌تر بود. بازدید موتور، فرسایش شدید و روغن فاقد کیفیت را تأیید کرده نشان داد که در نقطه اتصال اهرم سوپاپ و میل



ریز شکل ۲: ذرات مس و آلومینیوم در طول فروگرام

اغلب گرد و خاک و تجمع ذرات دوده‌ای و مواد کربنی که توسط روغن به قسمت تحت بار دیواره سیلندر و غیره حمل می‌شوند باعث فرسایش رینگ و سیلندر خواهند شد. جهت مشخص شدن منبع ذرات فرسایشی آهنی، فروگرام تا دمای ۶۲۵ F حرارت داده شد و تغییر رنگ به واسطه حرارت مورد آنالیز قرار گرفت. اغلب ذرات فرسایشی آهنی به قهوه‌ای روشن تغییر می‌کنند که نشان دهنده چدن می‌باشد و مقداری از ذرات فرسایشی لغزشی شدید به رنگ آبی درمی‌آیند که نشان دهنده فولاد کربنی و فولادهای کم آلیاژی است.

بازدید

قطعات موتور از کار افتاده جهت مشخص شدن نوع و وسعت خرابی مورد بازرسی قرار گرفت. اولین نشانه خرابی شدید همانطور که در بالا توضیح داده شد در محل اتصال میل تایپیت و اهرم سوپاپ (اسبک) بود.

هوا می‌باشد. منیزیم، کلسیم، فسفر و روی جزء فرمولاسیون افزودنی‌های روغن می‌باشند.

آنالیز میکروسکوپی

ذرات فرسایشی (فروگرافی)

آنالیز میکروسکوپی، مقدار زیادی ذرات فرسایشی آهن ریز با قطر کمتر از ۱۰ میکرون در طول فروگرام (اسلاید شیشه‌ای) و مقدار کم تا متوسط ذرات فرسایشی لغزشی شدید در محل ورودی فراگرام را نشان می‌دهد. ذرات فرسایشی لغزشی شدید مشاهده شده قطری بین ۱۵ تا ۴۵ میکرون دارند و نشان دهنده خراشیده شدن سطوح لغزشی بر روی هم می‌باشد.

در فروگرام مقادیر ذرات فرسایشی غیرآهنی به خصوص مس و فلزات سفید (آلومینیوم و باییت)، مواد ته‌نشین شده و دوده‌ای رنگ قابل مشاهده بود. مقادیر متوسط تا زیادی آلودگی‌های کریستالی (خاک/شن) نیز مشاهده شد.



شکل ۱: مقدار زیاد رسوبات ذرات فرسایشی آهنی

تایپیت یکی از سیلندرها فرسایش شدیدی ایجاد شده است. موتور باز و تعمیر شد.

تفسیر نتایج:

آزمایش اسپکترومتری بالا بودن مقدار ذرات بسیار ریز و درشت آهنی را نشان می‌دهد. آهن از متداول‌ترین فلزات فرسایشی بوده و تولید آن می‌تواند بواسطه فرسایش قسمت‌های مختلف موتور مانند بوش سیلندر، دسته پیستون، رینگ پیستون، اهرم سوپاپ، و میل تایپیت باشد. مشاهده کروم هنگامی که بوش سیلندر دارای روکش از جنس کروم باشد نشان دهنده فرسایش بوش سیلندر و همچنین نشان دهنده فرسایش رینگ‌های پیستون می‌باشد.

چدن خاکستری با روکش نسبتاً ضخیم کروم تا ضخامت ۰.۲ mm (۰.۰۰۸ in) به طور معمول در رینگ‌های پیستون به کار می‌رود. حضور مقدار زیاد قلع نشان دهنده فرسایش یاتاقان‌های با روکش بایستی (Babbitt lined bearings) می‌باشد.

یاتاقان‌های شاتون و اسبک سوپاپ سطوحی از جنس باییت دارند. این یاتاقان‌ها به طور معمول از نوع Tri-metal sleeve هستند که لایه‌ای از جنس برنز یا برنج سخت دارند و در آن نواحی که لایه نازک باییت به کار رفته از پوشش آلومینیومی استفاده شده است. بنابراین وجود قلع و مس نشان دهنده فرسایش یاتاقان‌ها می‌باشد. سیلیس به طور معمول نشانه‌ای از آلودگی روغن به گرد و غبار موجود

تست‌های روغن جهت تشخیص نوع خرابی:

آنالیز عنصری اسپکترومتری

آنالیز میکروسکوپی ذرات فرسایشی

افزودنی‌ها/آلایندها	ppm
سیلیس Si	۴۸۷
بور B	۴۳
سدیم Na	۶۱
منیزیم Mg	۹۱۷
کلسیم Ca	۱۵۴۷
باریم Ba	۱
فسفر P	۲۱۳۰
روی Zn	۴۱۲۹
وانادیوم V	۱

فلزات فرسایشی	ppm
آهن Fe	۲۰۳۶
کروم Cr	۱۱۲
سرب Pb	۵
مس Cu	۴۸
قلع Sn	۲۴۲
آلومینیوم Al	۹۳
نیکل Ni	۳
نقره Ag	۰
مولیبدن Mo	۲۶۴
تیتانیوم Ti	۸



شکل ۳: اهرم سوپاپ (اسبک)



شکل ۴: مقدار زیاد رسوبات لجن و لاک بر روی ورودی‌های سیلندر. برخی از ورودی و خروجی‌ها تقریباً بسته شده‌اند، محدود شدن شدید جریان هوا.

همچنین به یاتاقان‌های اهرم سوپاپ (اسبک) خسارت وارد شده و از میان رفته بود. سیلندر مقدار زیاد رسوبات لجن و لاک را نشان می‌دهد که ورودی و خروجی را محدود کرده‌اند. همچنین فرسایش بوش سیلندر و رینگ پیستون‌ها مشاهده شد. بوش سیلندر نشان‌دهنده آثار فرسایش است.

آنالیز خرابی

خرابی موتور در اثر آسیب مکانیکی وارد شده به

اسبک سوپاپ و میل تایپیت بود که باعث باز و بست نامناسب سوپاپ‌های خروجی گردیده بود. نامیزانی یا خطای جازنی در مونتاژ یا اتصال میل تایپیت به اهرم سوپاپ ممکن است علت خرابی بوده باشد که این نهایتاً باعث نارسائی در ورود هوا و دفع گازهای خروجی می‌شود. در این شرایط احتراق سوخت کامل نخواهد بود و در نتیجه مقدار زیاد دوده و لجن همانطور که در آنالیز روغن و بازدید موتور مشاهده گردید، تشکیل خواهد شد. به علاوه تشکیل لجن و لاک در درجه‌های خروجی که باعث محدود شدن جریان می‌گردد موجب پائین آمدن نسبت هوا/سوخت نیز خواهد شد. تراکم زیاد دوده و گرد و خاک باعث آلودگی روانکار شده بود. این ذرات آلوده‌کننده ساینده باعث فرسایش بوش سیلندر و رینگ پیستون‌ها می‌شوند و موجب تولید ذرات فرسایشی لغزشی و غلتشی در حجم بالا می‌شوند. آثار فرسایش مشاهده شده در بوش سیلندر با نوع فرسایش سایشی مطابقت دارد.

همچنین اندازه و عمق مسیر فرسایش مشاهده شده بر روی بوش سیلندر، توزیع متفاوت اندازه ذرات فرسایشی آهنی مشاهده شده در آنالیز میکروسکوپی را توجیه می‌کند. ذرات فرسایشی ریز با اندازه کوچک‌تر از ۴ تا ۶ میکرون به واسطه اثر صیقل‌کاری (Polishing Effect) ذرات دوده موجود در روغن تولید شده‌اند. این مکانیزم فرسایش (صیقل‌کاری عمقی Bore Polishing) که به رسوبات موتور مربوط است تولید حجم زیادی از ذرات فرسایشی سایشی از بوش سیلندر و رینگ‌های پیستون را موجب خواهد شد. ذرات

فرسایشی چدنی ریز در فرورگرافی و مقدار زیاد آهن در اسپکترومتری این یافته‌ها را تأیید می‌کند. ذرات بشقابی شکل لایه‌ای و ذرات تولید شده به واسطه فرسایش شدید که بعد از عملیات حرارتی فرورگرام به آبی تغییر رنگ می‌دهند و از جنس فولاد کم کربن می‌باشند از اسبک سوپاپ و میل تایپیت تولید شده‌اند. خرابی ایجاد شده توسط اسبک سوپاپ در محل اتصال با میل تایپ باعث جدا شدن ذرات فرسایشی بزرگ تا اندازه ۴۵ میکرون خواهد شد که در فرورگراف قابل مشاهده است. حرکت معیوب اسبک سوپاپ که به واسطه عیوب مکانیکی ایجاد شده است باعث ایجاد تنش شدید در یاتاقان‌های اسبک شده که در نهایت باعث از بین رفتن و خسارت به پوشش بایستی (Babbitt lining) خواهد شد. بازدید یاتاقان‌ها و مقدار زیاد قلع و مس در اسپکترومتری و آنالیز ذرات فرسایشی این یافته‌ها را تأیید می‌کند.

نتیجه:

در این بررسی، آنالیز روغن نه تنها کمک به تشخیص مشکل نمود، بلکه کمک شایانی نیز در تشخیص علت و مکانیسم خرابی داشت. با تشخیص خرابی در مراحل اولیه حل مشکل بسیار آسان‌تر خواهد بود. در این مطالعه همانطور که در بالا توضیح داده شده مرحله اولیه خرابی خسارت مکانیکی به اهرم سوپاپ بود که باعث پائین آمدن بازدهی موتور می‌شود. مونتاژ مناسب و نصب صحیح اهرم سوپاپ و میل تایپیت مشکل را رفع خواهد نمود.

اخبار صنعت ساختمان

۵۴۰ هزار هکتار از دریاچه ارومیه غیرقابل احیا است

دبیر ستاد احیای دریاچه ارومیه گفت: ۱۰۰ هزار هکتار از سمت شرقی ورودی زرینه رود به دریاچه ارومیه و ۴۴۰ هزار هکتار از سمت شرقی جزیره اسلامی قابل احیا نیست.

عیسی کلانتری به برداشت‌های نمک از بستر دریاچه ارومیه اشاره کرد و گفت: در حال حاضر کارخانه شیشه‌سازی مراغه با نظارت محیط زیست در حد نیاز خود از نمک دریاچه ارومیه برداشت می‌کند. کلانتری برداشت‌های این کارخانه را نیمه فنی و نیمه علمی خواند و تصریح کرد: برداشت نمک باید از بستر دریاچه ارومیه علمی باشد تا کف دریاچه شکافته نشود که این اقدام سبب فرسایش نمکی دریاچه ارومیه شده و بعدها مشکلاتی را به وجود می‌آورد. دبیر ستاد احیای دریاچه ارومیه برداشت‌های



دیون پیمانکاران باید پرداخت شود

ماشالله عظیمی دبیرکل اتاق تعاون ایران با تاکید بر پرداخت دیون پیمانکاران اظهار کرد: پیمانکاران سرمایه‌های فنی و مهندسی کشور هستند و می‌توانند از توانایی‌های خود برای تکمیل پروژه‌ها استفاده کنند. از این رو مشارکت بخش خصوصی در زیر ساخت‌های کشور باید گسترش یابد و واگذاری پروژه‌ها به بخش‌های خصوصی و غیردولتی و تامین مالی آن‌ها مدنظر قرار گرفت.

عظیمی در شانزدهمین نمایشگاه صنعت ساختمان اظهار کرد: صنعت ساختمان از جذابیت‌های بالایی برای سرمایه‌گذاران و صنعت‌گران برخوردار است و رشد فناوری و تنوع مصالح ساختمانی و مواد اولیه و ثانویه نیز بازار مناسبی برای تهیه مواد اولیه فراهم کرده است.

وی ادامه داد: در حال حاضر ۳۰۰ رشته فعالیت به صورت غیرمستقیم و ۲۰۰ رشته فعالیت به صورت مستقیم از محل صنعت ساختمان به وجود می‌آید و ۱۲ درصد کل اشتغال در کشور در بخش مسکن صورت می‌گیرد. دبیرکل اتاق تعاون ایران سرانه ایجاد یک شغل در بخش مسکن را ۳ برابر

کمتر از سایر بخش‌ها عنوان کرد و گفت: توجه به بخش مسکن و صنعت ساختمان از خواسته‌های سازندگان و سرمایه‌گذاران این حوزه است.

وی با اشاره به همکاری و مساعدت وزارت صنعت، معدن و تجارت در برگزاری شانزدهمین نمایشگاه صنعت ساختمان افزود: امسال ۱۲۳۵ شرکت خارجی و داخلی از ۲۴ کشور دنیا در این نمایشگاه شرکت کرده‌اند که با توجه به امن بودن کشور ما و جذابیت بالای صنعت ساختمان، استقبال از نمایشگاه امسال رشد بسیاری داشته است. عظیمی با تاکید بر ضرورت اجرای سیاست‌های تحریک بخش مسکن خاطر نشان کرد: مجلس و دولت همکاری بسیاری خوبی برای گره‌گشایی در بخش ساختمان داشته‌اند. در حال حاضر مشکل اصلی ما تحرک بخش ساختمان است چون غالب اقتصاد دولتی است و باید سهم دولت در اقتصاد بر اساس سیاست‌های اصل ۴۴ کاهش یابد و به سمت بخش خصوصی و تعاونی برود. وی تامین مالی مناسب در حوزه ساختمان را خواستار شد و گفت: بانک‌ها

در ورود به عرصه ساخت و ساز، و صنعت ساختمان باید بیش از پیش ورود کنند و بسیاری از قید و بندها در این بخش از میان برداشته شود. در شانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت ساختمان که اتاق تعاون برگزار کرده بود، در مجموع یک هزار و ۱۰۰ شرکت داخلی و خارجی شامل ۸۰۰ شرکت جهان حضور داشتند و نمایندگان کشورهای بلژیک، چین، فرانسه، آلمان، مجارستان، ایتالیا، کره جنوبی، آفریقای جنوبی، اسپانیا، تایوان، روسیه، ترکیه، سوئیس، سوئد، انگلستان، اتریش، دانمارک، ژاپن، هلند، نروژ، فنلاند و آمریکا آخرین دستاوردها، فناوری‌ها و محصولات خود را در معرض دید بازدیدکنندگان قرار دادند.

این نمایشگاه از ۲۲ مرداد تا ۲۵ مرداد با هدف شناساندن توانمندی‌های کشورهای در این عرصه، استفاده از فناوری‌های نوین کشورها و تامین مواد اولیه مورد نیاز داخل و همچنین انتقال فناوری‌ها و تجهیزات داخلی به کشورهایی که از محصولات ایرانی استفاده می‌کنند، برپا شده بود.



عمومی از شورآبه دریاچه ارومیه را بدون مشکل خواند و افزود: قبلاً نیز از شورآبه برداشت نمک انجام می‌شد و این نوع برداشت‌ها آسیبی به دریاچه نمی‌زند. کلانتری تصریح کرد: رسوبات زرينه رود و ایجاد شیب منفی در این مسیر سبب شده است تا دیگر این قسمت از دریاچه احیا نشود، بنابراین زرينه رود به سیمینه رود وصل شده تا تبخیر آب صورت نگیرد و این بخش غیر قابل احیای دریاچه ارومیه به پارک حیات وحش تبدیل می‌شود. وی حاشیه سمت شرقی جزیره اسلامی را نیز که ۴ هزار و ۴۰۰ کیلومتر معادل ۴۴۰ هزار هکتار است غیر قابل احیا خواند و گفت: در این بخش از دریاچه ارومیه نیز آبی وجود نخواهد داشت

سلسله مومی دوست حلقه دایم بلا هر که در این حلقه نیست فارغ از این ماجراست

نظر ۹۵

پنج نکته مدیریتی و آموزنده

۱- مصاحبه شغلی

در پایان مصاحبه شغلی برای استخدام در شرکتی، مدیر منابع انسانی شرکت از مهندس جوان صفر کیلومتر ام آی تی پرسید: برای شروع کار، حقوق مورد انتظار شما چیست؟ مهندس گفت: حدود ۷۵۰۰۰ دلار در سال، بسته به اینکه چه مزایایی داده شود. مدیر منابع انسانی گفت: خب، نظر شما درباره ۵ هفته تعطیلی، ۱۴ روز تعطیلی با حقوق، بیمه کامل درمانی و حقوق بازنشستگی ویژه و خودروی شیک و مدل بالا چیست؟ مهندس جوان از جا پرید و با تعجب پرسید: شوخی می‌کنید؟ مدیر منابع انسانی گفت: بله، اما یادت باشه اول تو شروع کردی. نکته: یادمان باشد که پیشرفت تدریجی است. اگر پیشنهادی به شما شد که حاوی ترقی ناگهانی و یک شبه است، تردید کنید. یک ضرب المثل آذری می‌گوید: دروغگو، طمعکار را خوب فریب می‌دهد.

۲- کارمند تازه وارد

مردی به استخدام یک شرکت بزرگ درآمد. در اولین روز کار خود، با کافه تریا تماس گرفت و فریاد زد: یک فنجان قهوه برای من بیاورید. صدایی از آن طرف پاسخ داد: شماره داخلی را اشتباه گرفته‌ای. می‌دانی تو با کی داری حرف می‌زنی؟ کارمند تازه وارد گفت: نه صدای آن طرف گفت: من مدیر اجرایی شرکت هستم، احمق. مرد تازه وارد با لحنی حق به جانب گفت: و تو میدانی با کی حرف می‌زنی، بیچاره. مدیر اجرایی گفت: نه

کارمند تازه وارد گفت: «خوبه» و سریع گوشی را گذاشت.

نکته: شما هر چقدر هم مدیر باشید، تافته جدا بافته نیستید. کاری نکنید که کارمندان از این که او را نشناخته‌اید، خوشحال شود.

۳- اشتباه موردی

کارمندی به دفتر رئیس خود می‌رود و می‌گوید: معنی این چیست؟ شما ۲۰۰ دلار کمتر از چیزی که توافق کرده بودیم به من پرداخت کردید. رئیس پاسخ می‌دهد: خودم می‌دانم، اما ماه گذشته که ۲۰۰ دلار بیشتر به تو پرداخت کردم هیچ شکایتی نکردی. کارمند با حاضر جوابی پاسخ می‌دهد: درسته، من معمولاً از اشتباه‌های موردی می‌گذرم اما وقتی تکرار می‌شود وظیفه خود می‌دانم به شما گزارش کنم. نکته: کارمندان همیشه از شما انتظار دارند.



۴- زندگی پس از مرگ

رئیس: شما به زندگی پس از مرگ اعتقاد دارید؟ کارمند: بله!

رئیس: خوب است. چون ساعتی پیش پدر بزرگتان به اینجا آمده و می‌خواهد شما را ببیند، همان که دیروز برای شرکت در مراسم تشییع جنازه‌اش مرخصی گرفته بودید. نکته: مراقب کارمندانی که می‌خواهند شما را دور بزنند باشید. گاهی اوقات، کارمندی که در اتاق تان نشست، می‌تواند ضربه‌ای بسیار بزرگ تر از رقیبان تان به شما بزند.

۵- تصمیم قاطع مدیریتی

روزی مدیر یکی از شرکت‌های بزرگ در حالیکه به سمت دفتر کارش می‌رفت چشمش به جوانی افتاد که در راهرو ایستاده بود و به اطراف خود نگاه میکرد. جلورفت و از او پرسید: شما ماهانه چقدر حقوق دریافت می‌کنی؟ جوان با تعجب جواب داد: ماهی ۲۰۰۰ دلار. مدیر با نگاهی آشفته دست به جیب شد و از کیف پول خود ۶۰۰۰ دلار را در آورده و به جوان داد و به او گفت: این حقوق سه ماه تو، برو و دیگر اینجا پیدایت نشود، تو اخراجی! ما به کارمندان خود حقوق می‌دهیم که کار کنند نه اینکه یکجا بایستند و بیکار به اطراف نگاه کنند. جوان با خوشحالی از جا جهید و به سرعت دور شد. مدیر از کارمند دیگری که در نزدیکیش بود پرسید: آن جوان کارمند کدام قسمت بود؟ کارمند با تعجب از رفتار مدیر خود به او جواب داد: او بیک پیتزا فروشی بود که برای کارکنان پیتزا آورده بود. نکته: نیروهای تان را به چهره بشناسید. این نکته البته در شرکت‌های کوچک و متوسط جاری است هر چند که در شرکت‌های بزرگ نیز مدیر باید نیروهای اصلی و اثرگذار را به اسم و قیافه بشناسد. نکته ۲: هرگز در حال خشم و عجلولانه تصمیم نگیرید.

بزرگ من که ز طوفان نوح دست بزدل و لوح سینه نیارست نقش مهر توست

نظر