

درآمدی بر چالش‌ها و فرصت‌های حکمرانی صنعت پتروشیمی در ایران

نویسندگان:

امیر کارگر

دانشجوی دکتر مدیریت قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز، دانشگاه امام صادق (ع)

علی اکبر محمدی سمچولی

دانشجوی دکتری اقتصاد نفت و گاز، دانشگاه امام صادق (ع)

پاییز ۱۴۰۱

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

مقدمه	۱
گفتار اول؛ مهندس مرتضی شاه‌میرزایی، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی	۶
۱-۱. آمار و ارقام صنعت پتروشیمی	۶
۱-۲. آینده صنعت پتروشیمی	۷
۱-۳. چالش‌های پیش رو	۷
۱-۴. برنامه‌های آتی شرکت ملی صنایع پتروشیمی	۸
گفتار دوم: دکتر عبدالحسین بیات، مدیرعامل صندوق بازنشستگی نفت	۱۰
۲-۱. چالش‌های پتروشیمی ایران و راهکارهای مقابله با آن	۱۰
گفتار سوم؛ مهندس محمدحسن پیوندی، عضو سابق هیئت رئیسه صندوق بازنشستگی نفت	۱۴
۳-۱. پتروپالایشگاه به عنوان راهکار برون‌رفت از چالش‌ها	۱۴
۳-۲. روندهای موثر بر پتروپالایشگاه	۱۵
گفتار چهارم؛ مهندس محمدرضا نعمت‌زاده، وزیر اسبق صنعت معدن تجارت (صمت)	۱۶
۴-۱. مسائل مرتبط با خوراک پتروشیمی	۱۶
۴-۲. مسائل مرتبط با سرمایه‌گذاری پتروشیمی	۱۷
گفتار پنجم؛ مهندس محمدرضا مرید شوشتری، مدیرعامل شرکت پتروشیمی فیروزآباد	۱۹
۵-۱. جایگاه شرکت ملی صنایع پتروشیمی در جهت‌دهی و سیاست‌گذاری صنعت پتروشیمی کشور	۱۹
۵-۲. ایجاد ارزش افزوده در صنعت پتروشیمی	۱۹
۵-۳. مواجهه با چالش تراز منفی	۲۰
۵-۴. ارزآوری صنعت پتروشیمی برای ایران	۲۱
۵-۵. مزایای نسبی ایران در صنعت پتروشیمی	۲۱
۵-۶. چالش‌های بخش خصوصی در ارتباط با ارز	۲۲
۵-۷. پیشگامی ایران در صنعت پتروشیمی	۲۴

گفتار ششم؛ دکتر سید حمید حسینی، رئیس هیئت مدیره اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفت، گاز و پتروشیمی ایران..... ۲۵

۶-۱. ضعف آمار و اطلاعات؛ چالش اصلی ۲۵

۶-۲. مزیت‌های نسبی صنعت پتروشیمی ایران..... ۲۵

۶-۳. چالش کمبود نیروی متخصص و دانش فنی ۲۷

۶-۴. راهکار مقابله با چالش‌ها..... ۲۷

گفتار هفتم؛ دکتر محمدرضا مهران‌افشان، معاون بازرگانی شرکت بازرگانی پتروشیمی..... ۲۹

۷-۱. سیاست‌گذاری در حوزه پتروشیمی..... ۲۹

۷-۲. رویکردهای جدید در عرصه سیاست‌گذاری..... ۳۱

گفتار هشتم؛ دکتر سید حسین میرافضلی، مشاور مدیرعامل هلدینگ تاپیکو..... ۳۴

۸-۱. آشنایی با پروپیلن..... ۳۴

۸-۲. صنعت نفت و آینده آن..... ۳۴

۸-۳. آشنایی با گاز متان..... ۳۶

۸-۴. روش‌های تولید پروپیلن..... ۳۷

۸-۵. چالش‌های سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی ایران..... ۳۹

گفتار نهم؛ جناب محمد ابراهیمی، مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی کشوری..... ۴۲

۹-۱. الگوی توسعه صنعت پتروشیمی در شرایط تحریم..... ۴۲

۹-۲. آسیب‌شناسی وضع موجود..... ۴۲

۹-۳. چالش توسعه نامتوازن..... ۴۴

۹-۴. غفلت از مباحث حاکمیت شرکتی در صنایع ایران..... ۴۵

۹-۵. تحلیل شرایط تحریم..... ۴۵

۹-۶. راهکار پیشنهادی؛ ایجاد شورای عالی توسعه پتروشیمی..... ۴۶

۹-۷. سخن پایانی..... ۴۷

گفتار دهم؛ مهندس سید علی بهشتیان، رئیس هیئت مدیره پتروشیمی جم..... ۴۸

۱۰-۱. مزیت رقابتی ایران در پتروشیمی..... ۴۸

۱۰-۲. جایگاه ایران در عرصه جهانی..... ۴۸

۱۰-۳. قابل اتکا نبودن آمار و اطلاعات..... ۴۹

- گفتار یازدهم؛ جناب علی سیفیان، عضو هیئت مدیره هلدینگ تاپیکو..... ۵۰
- ۱۱-۱. ایجاد هاب پتروشیمی ۵۰
- ۱۱-۲. پتروشیمی مسجد سلیمان ۵۰
- ۱۱-۳. چالش‌های مدیریتی و شرعی ۵۲
- ۱۱-۴. محصولات خروجی ۵۵
- گفتار دوازدهم؛ دکتر علی آقامحمدی، عضو مجمع تشخیص مصلحت نظام ۵۷
- ۱۲-۱. چالش‌های صنعت پتروشیمی ۵۷
- ۱۲-۲. راهکارهای مانع‌زدایی ۵۹
- ۱۲-۳. مدل‌های تامین مالی پیشنهادی برای توسعه صنایع پایین‌دستی پتروشیمی ۶۱
- ۱۲-۴. حوزه‌های پیشنهادی برای سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی ۶۳
- گفتار سیزدهم؛ دکتر احمد اصل رکن‌آبادی، رئیس هیئت مدیره هلدینگ تاپیکو ۶۴
- ۱۳-۱. مقایسه صنعت پتروشیمی آلمان و ایران ۶۴
- ۱۳-۲. مدیریت بازرگانی و عدم مداخله دولت ۶۶
- ۱۳-۳. مدیریت ریسک و پوشش آن ۶۷
- ۱۳-۴. نیاز طرح‌ها به توجیه اقتصادی ۶۸
- گفتار چهاردهم؛ دکتر داریوش محمدی، مدیرعامل شرکت بیمه ایران معین ۷۰
- ۱۴-۱. نقش بیمه و مدیریت ریسک در صنعت پتروشیمی ۷۰
- ۱۴-۲. چالش‌های بیمه در صنعت پتروشیمی ۷۲
- ۱۴-۳. تسهیلات تحریمی و احتمال توافق قریب‌الوقوع برجام در روند بیمه ۷۳
- گفتار پانزدهم؛ مهندس رضا مهدوی‌پور، مدیر مرکز مطالعات زنجیره ارزش ۷۵
- ۱۵-۱. اصل ۴۴ و صنعت پتروشیمی ۷۵
- ۱۵-۲. وضایف سازمان توسعه‌ای ۷۶
- ۱۵-۳. ورود موثر دولت در صنعت پتروشیمی ۷۶
- ۱۵-۴. برنامه‌پذیر نبودن صنعت پتروشیمی ایران ۷۷
- ۱۵-۵. ریشه‌یابی جذابیت گاز در صنعت پتروشیمی ۷۸
- ۱۵-۶. چالش برانگیز بودن قوانین مالیاتی ۷۹
- ۱۵-۷. بی‌برنامگی در بالادست صنعت ۸۰

- گفتار شانزدهم؛ دکتر محمد متقی، رئیس دفتر توسعه صنایع پایین دستی..... ۸۲
- ۱۶-۱. وضعیت فعلی صنعت پتروشیمی ایران..... ۸۲
- ۱۶-۲. چالش‌های صنعت پتروشیمی ایران..... ۸۳
- ۱۶-۳. چالش‌های صادرات محصولات پتروشیمی..... ۸۵
- ۱۶-۴. نیاز به تعریف طرح‌های بالادستی برای رفع مشکلات پایین دست..... ۸۶
- ۱۶-۵. پروژه پارک طبی ایلام؛ راهکار مقابله با التهاب..... ۸۸
- گفتار هفدهم؛ دکتر سید محمد جواد میرطاهر، مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری صبا تامین..... ۸۹
- ۱۷-۱. بازارها و ابزارهای بیمه و مقابله با ریسک..... ۸۹
- ۱۷-۲. اوراق بهادار بیمه‌ای و ویژگی‌های آن..... ۹۰
- ۱۷-۳. وضعیت بیمه در ایران و صنعت نفت..... ۹۱
- ۱۷-۴. راهکارهای بیمه‌ای..... ۹۲
- ۱۷-۵. صندوق ویژه تحریم در ایران..... ۹۳
- گفتار هجدهم؛ دکتر محمدسجاد سیاهکارزاده، عضو هیئت مدیره پتروشیمی جم..... ۹۵
- ۱۸-۱. آمار و ارقام صنعت پتروشیمی ایران..... ۹۵
- ۱۸-۲. نقاط ضعف صنعت پتروشیمی ایران..... ۹۶
- ۱۸-۳. فرصت‌های پیش رو..... ۹۶
- ۱۸-۴. نگاهی بر پتروشیمی جم..... ۹۷
- ۱۸-۵. چالش‌های پیش روی پتروشیمی جم به عنوان جزئی از کل صنعت پتروشیمی ایران..... ۹۸
- ۱۸-۶. راهکارهای پیشنهادی..... ۱۰۰
- ۱۸-۷. نقل و انتقال با کریپتوکارنسی‌ها..... ۱۰۱
- گفتار نوزدهم؛ دکتر میثم فدایی، سرپرست سابق شرکت فرابورس ایران..... ۱۰۲
- ۱۹-۱. چالش‌های صنعت پتروشیمی از دید بازار سرمایه..... ۱۰۲
- ۱۹-۲. راهکارهای مقابله با چالش‌ها در بازار سرمایه..... ۱۰۲
- گفتار بیستم؛ جناب عبدالله یونس‌آرا، رئیس امور تدوین و تلفیق برنامه‌های استراتژیک شرکت ملی گاز ایران..... ۱۰۴
- ۲۰-۱. ساز و کارهای تضمین کسری گاز صنعت پتروشیمی..... ۱۰۴
- ۲۰-۲. راهکارهای پیشنهادی تضمین کسری گاز..... ۱۰۵

- ۲۰-۳. پتانسیل‌های صرفه‌جویی در مصرف گاز..... ۱۰۷
- ۲۰-۴. عرضه گاز در بورس انرژی..... ۱۰۷
- ۲۰-۵. ورود بخش خصوصی به صنعت عرضه گاز..... ۱۰۸
- ۲۰-۶. نکات پایانی..... ۱۱۰
- گفتار بیست و یکم؛ دکتر شاپور تقی‌پور، مدیرعامل سابق پتروشیمی ایلام..... ۱۱۱**
- ۲۱-۱. تاریخچه شکل‌گیری پتروشیمی در ایران..... ۱۱۱
- ۲۱-۲. تقسیم‌بندی محصولات پتروشیمی..... ۱۱۲
- ۲۱-۳. چگونگی گسترش زنجیره ارزش پتروشیمی..... ۱۱۲
- ۲۱-۴. حلقه‌های وصل صنعت پتروشیمی..... ۱۱۴
- گفتار بیست و دوم؛ دکتر محمدجعفر فردحسینی، مدیرعامل شرکت فرازپلیمر فردوس..... ۱۱۶**
- ۲۲-۱. آغاز پتروشیمی در جهان و وضعیت آن در ایران..... ۱۱۶
- ۲۲-۲. سرمایه‌گذاری و وام‌دهندگان..... ۱۱۷
- ۲۲-۳. الگوهای جذب سرمایه‌گذاری خارجی..... ۱۱۸
- ۲۲-۴. فرصت‌هایی که از دست می‌رود..... ۱۲۰
- گفتار بیست و سوم؛ مهندس حمیدرضا عجمی، مشاور کنترل تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی .. ۱۲۱**
- ۲۳-۱. معرفی کوتاه صنعت پتروشیمی..... ۱۲۱
- ۲۳-۲. دلایل جذابیت سرمایه‌گذاری در پتروشیمی..... ۱۲۲
- ۲۳-۳. چالش‌های سرمایه‌گذاری در پتروشیمی..... ۱۲۲
- ۲۳-۴. اثرات سوء مدیریت در صنعت پتروشیمی..... ۱۲۳
- ۲۳-۵. راهکارهای رهایی از شرایط فعلی..... ۱۲۵
- گفتار بیست و چهارم؛ دکتر حسین دور، رئیس هیئت مدیره اتحادیه سراسری پتروشیمی..... ۱۲۸**
- ۲۴-۱. کاهش درآمد با وجود افزایش تولید..... ۱۲۸
- ۲۴-۲. لزوم جداسازی قیمت از نرخ ارز..... ۱۳۰
- ۲۴-۳. مشکل مالیات در صنعت پتروشیمی..... ۱۳۲
- ۲۴-۴. بوروکراسی ناکارآمد؛ چالش صنعت پتروشیمی..... ۱۳۲

- گفتار بیست و پنجم؛ دکتر مهدی نعمتی، مدیرعامل شرکت توسعه نفت و گاز و پتروشیمی رضوی. ۱۳۴
- ۲۵-۱. جلوگیری از خام‌فروشی و خام‌سوزی با استفاده از مردمی‌سازی صنعت نفت و پتروپالایشگاه ۱۳۴
- ۲۵-۲. نهادینگی تفکر دولتی؛ چالش صنعت پتروشیمی ۱۳۵
- ۲۵-۳. چالش وجود محدودیت در ایجاد ظرفیت ۱۳۶
- ۲۵-۴. تعیین مجزای حکمران و مجری به عنوان راهکار ۱۳۸
- گفتار بیست و ششم؛ مهندس سید روح‌اله کیانی، قائم مقام و عضو هیئت مدیره پتروالفین فناوران .. ۱۴۰
- ۲۶-۱. دسته‌بندی صنایع پتروشیمی ۱۴۰
- ۲۶-۲. اهمیت صنعت پتروشیمی و تخمین‌ها ۱۴۰
- ۲۶-۳. نگاه دنیا به صنعت پتروشیمی ۱۴۱
- ۲۶-۴. ترکیب خوراک در مجتمع‌های پتروشیمی ۱۴۲
- ۲۶-۵. تامین لایسنس و فناوری از چالش‌های پتروشیمی ۱۴۳
- ۲۶-۶. ساختار وزارت نفت برای طرح‌های پتروشیمی ۱۴۴
- ۲۶-۷. تعارض ساختاری در وزارت خانه ۱۴۵
- گفتار بیست و هفتم؛ دکتر سید روح‌الله کیانی، عضو هیئت مدیره پتروالفین فناوران ۱۴۶
- ۲۷-۱. معرفی صنعت پتروشیمی ۱۴۶
- ۲۷-۲. چرا ارقا اعلامی دقیق نیست؟ ۱۴۷
- ۲۷-۳. اوضاع فعلی پتروشیمی ایران ۱۴۸
- ۲۷-۴. حکمرانی صنعت پتروشیمی ۱۵۰
- ۲۷-۵. افزایش درآمد صادراتی با استفاده از یک هم‌افزایی جدی ۱۵۲
- گفتار بیست و هشتم؛ دکتر علی مصطفوی، مدیرعامل شرکت پتروشیمی شیخ بهایی ۱۵۴
- ۲۸-۱. انواع خوراک صنعت پتروشیمی ۱۵۴
- ۲۸-۲. واحدهای با خوراک نفت ۱۵۵
- ۲۸-۳. راهکار حل تراز منفی گاز کشور ۱۵۶
- ۲۸-۴. مشکلات خصوصی‌سازی صنعت پتروشیمی ایران ۱۵۸
- ۲۸-۵. فرصت‌ها و چالش‌های سرمایه‌گذاری ۱۵۹
- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ۱۶۱

مقدمه

صنعت پتروشیمی، صنعت قرن بیستمی و نسبتاً جوان است و تعیین دقیق تاریخ تولد آن در مقایسه با صنعتی مثل فولاد، شاید مشکل باشد اما وقتی جهان با پایان گرفتن جنگ جهانی اول نفسی به راحت می‌کشد، استفاده تجاری از محصولات پتروشیمی شروع شد و در سال ۱۹۱۸ اولین محصولات پتروشیمی ساخته شد. این زمان در ایران مقارن است با آخرین سال‌های سلسله قاجار (۷-۱۲۹۶) و کشور در تب و تاب حاصل از نقض بی‌طرفی و اشغال متفقین بسر می‌برد. از واگذاری امتیاز استخراج نفت به داری شازده یا هفده سال گذشته و ۱۰ سالی است که چاه شماره یک مسجد سلیمان به نفت رسیده و شش، هفت سالی است که پالایشگاه آبادان به کار افتاده است. در جهان به تدریج مواد پتروشیمیایی گوناگونی ساخته می‌شود تا اینکه در اواخر دهه ۱۹۲۰ عمل بسپارش (پلیمریزاسیون) یعنی ساختن مولکول‌های بزرگ از تک مولکول‌های مواد، کشف می‌شود و فناوری تولید مواد از مایعات نفتی و گاز طبیعی شروع به رشد می‌کند.

طی همین دوران در ایران امتیاز نفت داری لغو می‌شود تا یک سال و اندی بعد قرارداد جدید بسته شود که امتیاز نفت را تا سال ۱۹۹۳ تمدید می‌کند. جنگ جهانی دوم با همه فجایعی که در پی داشت باعث رونق و توسعه صنایع شیمیایی و صنعت جدید پتروشیمی می‌شود و رشد آن از بسیاری صنایع پیشی می‌گیرد. این وقایع در ایران مقارن است با اشغال کشور توسط متفقین که شمال را به جنوب وصل می‌کنند تا پل پیروزی بسازند. بدیهی است که در این میان سخنی از پتروشیمی در ایران نیست.

در جهان رشد صنایع پتروشیمی ادامه پیدا می‌کند و سطح تولید مواد پتروشیمی بالا میرود بطوری که تنها در آمریکا تولید محصولات پتروشیمی از مرز ۲۵ درصد کل مواد شیمیایی تولید شده می‌گذرد. تعداد کارخانه‌های پتروشیمی در سال ۱۹۵۱ تنها در آمریکا به بیش از ۹۰ کارخانه می‌رسد. این زمان سال ۱۳۲۹ شمسی است و ایران می‌رود که صنعت نفت خود را ملی کند و هنوز هم صنعت پتروشیمی در ایران مطرح نیست. از این زمان به بعد در جهان صنعت پتروشیمی رو به رشد سریعی می‌گذارد و مواد اولیه برای تولید محصولات مختلف نظیر الیاف و پارچه و پلاستیک‌های مخلوط تولید می‌شود و مصرف آن توسعه پیدا می‌کند.

اولین سازمان نسبتاً متشکل که حرفی از پتروشیمی در ایران دارد و اقدامی در این مورد می‌کند، «بنگاه کود شیمیایی» است که ایجاد کارخانه کود شیمیایی را در مردودشت در سال ۱۳۳۷ آغاز می‌کند. این کارخانه که قسمتی از مجتمع پتروشیمی شیراز امروز است در سال ۱۳۴۲ به بهره‌برداری می‌رسد و بدین ترتیب اولین محصول تجاری پتروشیمی در ایران درست با تأخیر ۴۷ ساله از تولید اولین محصول پتروشیمی و تأخیر ۳۵ ساله از تجاری شدن محصولات پتروشیمی جهان وارد بازار می‌شود. در سال ۱۳۴۳ کلیه فعالیت‌ها در مورد ایجاد و توسعه صنایع پتروشیمی در شرکت ملی نفت ایران متمرکز می‌شود و برای تأمین این هدف،

«شرکت ملی صنایع پتروشیمی» تأسیس می‌گردد. شرکت ملی صنایع پتروشیمی، یکی از چهار شرکت اصلی وزارت نفت است. طبق اساسنامه، ریاست مجمع عمومی صاحبان سهام شرکت بر عهده رئیس جمهور است و وزیر نفت ریاست هیئت مدیره شرکت را عهده‌دار است. البته با اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی می‌توان تغییراتی را در ساختار و ماموریت شرکت انتظار داشت.

روند توسعه و تحول صنعت پتروشیمی در ایران شش مرحله مشخص را در بر می‌گیرد:

- پیدایش (سال ۱۳۴۲)
 - گسترش اولیه (سال ۱۳۴۳ تا ۱۳۵۷)
 - رکود (سال ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۷)
 - تجدید حیات و بازسازی (سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۸)
 - جهش، تثبیت و توسعه (سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷)
 - خصوصی‌سازی و تبدیل به سازمان حاکمیتی و نظارتی (سال ۱۳۸۸ تاکنون)
- مرحله پیدایش در سال ۱۳۴۲ با بهره‌برداری از واحد تولید کود شیمیایی مجتمع پتروشیمی شیراز آغاز شد و در سال بعد نیز شرکت ملی صنایع پتروشیمی تأسیس شد.
- در مرحله گسترش اولیه و تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، توسعه این صنعت به اجرا در آمد. از عمده اهداف این دوره، تأمین نیاز داخلی کشور به کود شیمیایی و برخی مواد پایه شیمیایی جدید نظیر دوده، گوگرد، گاز مایع، سود سوز آور، کربنات و بی کربنات سدیم، پی وی سی و مواد نرم‌کننده‌ی پلاستیک بود. احداث مجتمع‌های پتروشیمی رازی (شاهپور سابق)، آبادان، پاسارگاد، کربن اهواز، خارگ، فارابی (ایران نیپون سابق)، و طرح‌های توسعه پتروشیمی شیراز و انجام بخش عمده‌ای از احداث پتروشیمی بندر امام (ایران ژاپن سابق) حاصل تلاش‌های این دوره بوده است.
- مرحله رکود از سال ۱۳۵۷ آغاز می‌شود و سال‌های دفاع مقدس تا اواسط سال ۱۳۶۷ را دربر می‌گیرد که در پی مشکلات ناشی از جنگ تحمیلی، هم‌زمان فعالیت‌های تولیدی شرکت نیز به حداقل رسید و عملیات احداث بزرگ‌ترین مجتمع پتروشیمیایی کشور یعنی پتروشیمی بندر امام متوقف ماند. تنها فعالیت عمده در این دوره تکمیل طرح توسعه پتروشیمی شیراز بود.
- مرحله تجدید حیات و بازسازی با اجرای اولین برنامه توسعه جمهوری اسلامی در سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۳ آغاز شد و بازسازی مجتمع‌های آسیب دیده در جنگ تحمیلی با جدیت پیگیری شد و به تدریج، مجتمع‌های آسیب دیده به بهره‌برداری رسید. در عین حال بهره‌برداری شماری از طرح‌های اساسی شرکت شامل مجتمع‌های پتروشیمی اصفهان، پتروشیمی اراک و تکمیل مجتمع بندر امام آغاز شد. متعاقب آن در برنامه پنج‌ساله دوم توسعه در سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸ با بهره‌برداری از طرح‌های باقی‌مانده از برنامه پنج‌ساله اول، تولید سالانه محصولات پتروشیمیایی از ۲/۴ به ۱۱ میلیون تن در سال رسید.

مرحله جهش، تثبیت و توسعه از سال ۱۳۷۹ آغاز شد. در این دوره، بر پایه تجربیات به دست آمده از اجرای برنامه‌های اول و دوم، با اجرای برنامه پنج‌ساله سوم و چهارم، احداث طرح‌های متعددی آغاز شد و از آن میان مجتمع‌های پتروشیمی تبریز، ارومیه، خراسان، بوعلی سینا، خوزستان، بیستون، فن‌آوران، امیر کبیر، شهید تندگویان، مارون، پارس، زاگرس، آریا ساسول، نوری (برزویه)، پردیس، جم، کرمانشاه، لاله، کارون و مهر به تولید رسید. علاوه بر آن، فعالیت‌هایی چون استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود، توسعه صادرات، ارتقاء جایگاه پتروشیمی در صادرات غیر نفتی و گسترش فعالیت‌های خصوصی سازی مورد توجه بود.

مقدمات مرحله خصوصی‌سازی و تبدیل شرکت ملی صنایع پتروشیمی به سازمان حاکمیتی و نظارتی در واقع از سال ۱۳۸۶ و با ابلاغ سیاست‌های اجرایی اصل ۴۴ قانون اساسی آغاز شد و تعدادی از شرکت‌ها و مجتمع‌ها به صورت جداگانه به بخش خصوصی واگذار شدند، اما با تشکیل شرکت هلدینگ پتروشیمی شامل باقی‌مانده مجتمع‌ها و شرکت‌های واگذار نشده، برای واگذاری یک‌جا به بخش خصوصی و تداوم فعالیت شرکت ملی صنایع پتروشیمی در قالب سازمان حاکمیتی و نظارتی در سال ۱۳۸۸ تصویب شد.

مفهوم حکمرانی در سال‌های اخیر در ادبیات توسعه پایدار متداول‌تر شده است. از حکمرانی خوب به عنوان درمانی اساسی برای نفرین منابع که به بسیاری از کشورهای در حال توسعه آسیب زده، یاد می‌شود. شواهد تجربی زیادی نشان می‌دهد کشورهای غنی نفتی غالباً کندتر از کشورهای فقیر از لحاظ منابع هیدروکربنی رشد می‌کنند. این همان چیزی است که صاحب‌نظران به آن نفرین منابع طبیعی یا تناقض فراوانی می‌گویند. به بیان دیگر وفور منابع در کشورهایی که نهادهایشان پیش از رونق ضعیف بوده‌اند، نفرین (نقمت) ایجاد می‌کند اما در کشورهایی که حکمرانی و حاکمیت قانون از ابتدا قوی بوده، اینگونه نیست. در سطح بین‌المللی، حکمرانی خوب به عنوان یکی از اهداف حیاتی در میان اهداف توسعه در نظر گرفته می‌شود. این هدف به عنوان یکی از اهداف توسعه هزاره^۱ (MDGs) و سپس اهداف توسعه پایدار^۲ (SDGs) پذیرفته شده است. این مفهوم با مدیریت صحیح توسعه نیز مترادف شده است. در دستور جلسه توسعه پایدار ۲۰۳۰ سازمان ملل نیز از حکمرانی خوب، حاکمیت قانون و نیز محیط توانمندساز در سطوح ملی و بین‌المللی به عنوان موضوعات ضروری برای توسعه پایدار از جمله رشد اقتصادی پایدار و دارای شمول، توسعه اجتماعی، محافظت از محیط زیست و ریشه‌کن کردن فقر و گرسنگی یاد شده است. اما علی‌رغم اهمیت این موضوع و تأثیر انکارناپذیر آن بر عملکرد خوب اقتصادی و توسعه پایدار، مفهوم آن بدیهی تلقی شده و کارهای اندکی به بررسی معنای دقیق و چگونگی اندازه‌گیری آن اختصاص یافته است.

¹ Millennium Development Goals

² Sustainable Development Goals

سازمان یونسکو، حکمرانی را به عنوان ساختارها و فرآیندهایی معرفی کرده که برای اطمینان از مسئولیت‌پذیری، شفافیت، پاسخگویی، حاکمیت قانون، ثبات، انصاف و شمول طراحی شده‌اند. با این حال، یونسکو چنین می‌افزاید که حکمرانی می‌تواند نامحسوس باشد و در نتیجه نتوان آن را به آسانی مشاهده نمود. در سطح بخشی نظیر صنعت پتروشیمی این مسأله همراه با چالش‌های فراوان است؛ به‌ویژه که بسیاری از جنبه‌های این بخش به راحتی قابل مشاهده نبوده و اطلاعات آن در دسترس همگان نیست.

از زمانی که گرت هاردین^۱ در ۱۹۶۸ مقاله «تراژدی مشاعات» را منتشر کرد، نحوه اندیشه در باب منابع مشاع عمومی دچار دوپارگی عمیق شد. تفکر غالب این شد که اگر یک منبع مشاع عمومی وجود داشته باشد، مثل یک مرتع که تحت مالکیت خصوصی نباشد و نظارت دولت هم بر آن نباشد، نتیجه یک تراژدی است؛ چراکه در این وضعیت، هر دامداری منفردا انگیزه دارد تعداد هر چه بیشتری دام برای چرا به آن مرتع بیاورد که نتیجه این وضعیت به ناگزیر برای بی‌رویه است و نابود شدن آن چراگاه عمومی است و محروم شدن ناگزیر همه از مواهب آن. حال اگر بخواهیم از این تراژدی جلوگیری کنیم، راه حل چیست؟ به ما می‌گفتند که دو راه حل وجود دارد:

(۱) یا دولت باید پا پیش گذاشته و «از بالا به پایین» مقرراتی مشخص و مکتوب را متناسب با شرایط پایداری آن منبع، برای نحوه استفاده کاربران «وضع» و «تدبیر» کند و تبعیت کاربران از آن مقررات را به اتکای بازوی قهریه خود تضمین کند.

(۲) یا دولت باید پا پیش گذاشته و «از بالا به پایین» اقدام به «خصوصی‌سازی» آن منبع مشاع کند، تا بعد مالکیت خصوصی و دادوستد بازاری سازوکاری برای پایداری و ماندگاری آن منبع در طی زمان فراهم کند.

یعنی یا Privatization و یا Regulation ولا غیر!

تلاش علمی الینور اوستروم^۲، دانشمند علوم سیاسی برنده نوبل اقتصاد سال ۲۰۰۹ بدلیل کار علمی بر بحث مشاعات، معطوف به این بوده که نشان دهد این دوپاره‌اندیشی نادرست و این نتیجه‌گیری شتاب‌زده است. اوستروم در کتاب حکمرانی بر مشاعات^۳ می‌گوید: شتاب نکن! داری یک «بخش سوم (the Third Sector)» را از قلم میاندازی! کار اصلی اوستروم مطالعه نهادها بود. نهاد چیست؟ از زبان خود او «نهاد؛ یعنی یک روش برای سازماندهی به فعالیت‌های انسانی» است و روش‌های سازماندهی به فعالیت‌های انسانی فقط «از بالا به پایین» وضع نمی‌شوند، گاه -بلکه خیلی وقت‌ها- «از پایین به بالا» هم ظهور می‌کنند. اوستروم می‌گوید یک اجتماع از کاربران یک منبع مشاع عمومی -یک جنگل، یک چراگاه، یک دریاچه و ...- در غیاب سازوکار بازار و در غیاب مقررات‌پردازی و نظارت‌گری دولت، «گاه» قادر است خود روشی

¹ Hardin, Garrett (1968). "The Tragedy of the Commons". Science, New Series, Vol, 162. No, 3859, pp. 1243-1248.

² Elinor Ostrom

³ Ostrom, Elinor. (1990). "Governing the Commons". Cambridge University Press.

برای سازمان‌دهی مناسب استفاده کاربران از آن منبع مشاع بیابد، آنگونه که هیچ تراژدی‌ای اتفاق نیفتد و آن روش غیربازاری و غیردولتی هم بر مقررات‌پردازی دولت برتری داشته باشد و هم بر سازوکار بازار. حکمرانی (Governance) منحصر نیست به آنچه دولت می‌کند؛ یک اجتماع از مردم که توپ و تانک و کلید زندان ندارد - یعنی دولت نیست - گاه قادر است که تحت شرایطی قواعدی برای بهره‌برداری از یک منبع مشاع در حوزه عمومی تعیین کرده و ضمانت اجرایش را فراهم کند. لازم نیست حکمرانی را در همه حوزه‌های عمومی به انحصار دولت در آوریم. قواعد منحصر نیست به آن قواعد مکتوب و مدونی که یک دولت صادر می‌کند؛ قواعد نانوشته هم قواعدند. لازم نیست قواعدی مکتوب باشند تا به فعالیت‌های آدم‌ها نظم بدهند!

هماهنگی منحصر نیست به آنچه سازوکار بازار فراهم می‌کند؛ تحت شرایطی نهادهای غیربازاری نیز قادر به هماهنگ کردن بهینه فعالیت‌های آدم‌ها هستند. لازم نیست همه جنگل‌ها و مراتع را «خصوصی‌سازی» کنیم. اوستروم اصرار دارد که «نمی‌توانیم به سادگی بگوییم که اداره دسته‌جمعی مشاعات توسط خود اجتماع مردم بهترین است یا نیست؛ که دولت بهترین است یا نیست؛ که بازار بهترین است یا نیست». اینکه کدام یک از این سه روش در هر مورد بهترین است، به شرایط بستگی دارد و اگر به دنبال این باشی که بگویی فلان روش همیشه بهترین است، برخطا هستی. «به دام نوشدارو نیفتید».

در این کتاب و در ادامه بحث، با مراجعه به بزرگان، خبرگان و صاحب‌نظران صنعت پتروشیمی ایران (و عمدتاً با رویکرد اقتصاد و حکمرانی این صنعت)، از نقطه نظرات ایشان استفاده کرده تا بتوانیم آشنایی بیشتر و دقیق‌تری با چالش‌ها و فرصت‌های صنعت پتروشیمی پیدا کنیم. این کتاب جامعه‌ی دانشجویان، پژوهشگران، فعالان و علاقه‌مندان صنعت پتروشیمی کشور را هدف گرفته و از تمامی خوانندگان و صاحب‌نظران دعوت می‌شود تا ما را با نقطه‌نظرات ارزشمند خود در جهت تکمیل و ارتقای مطالب موجود یاری رسانند.

و من الله توفیق

نویسندگان، پاییز ۱۴۰۱

گفتار اول؛ مهندس مرتضی شاه‌میرزایی، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی

مقام معظم رهبری فرمودند: «اگر بتوانیم نفت و گاز را تبدیل کنیم به کالایی با ارزش افزوده، سیاست را این قرار دهیم. در زمینه گاز صنایع پایین دست پتروشیمی را فعال کنیم. قسمت‌های بالادستی خوشبختانه خوب است، اما قسمت‌های پایین دستی را فعال کنیم اشتغال و کار به وجود بیاید.»

۱-۱. آمار و ارقام صنعت پتروشیمی ایران

در حال حاضر ۵۲ میلیون تن خوراک بخش پتروشیمی است. روزانه حدود ۱۱۰۰ هزار معادل بشکه نفت خوراک پتروشیمی می‌شود. تعداد مجتمع‌ها ۶۷ است. در واقع ۶۸ است که دو تا باهم تلفیق شدند. ظرفیت اسمی ۹۰ میلیون تن است که تولید در حال حاضر ۶۵ میلیون تن است. مولفه‌های گوناگونی دخیل هستند از جمله خوراک و تعمیرات و برق و ... از این ۶۵ میلیون تن حدود ۴۰ میلیون و از این ۴۰ میلیون، ۳۰ میلیون صادرات و ۱۰ میلیون مصرف داخلی است و ۲۵ میلیون باقی مانده خوراک بین مجتمعی است. ارزش این ۴۰ میلیون تن حدود ۲۱ میلیارد دلار است. قیمت هر تن میانگین محصولات پتروشیمی حدود ۴۶۰ الی ۴۷۰ دلار می‌شود.

ظرفیت اسمی محصولات پتروشیمی در چشم انداز ۱۴۰۶ پایان برنامه هفتم، ۴۰ میلیون تن در سال (متانولی ها ۱۲ میلیون تن) برآورد شده است. در حال حاضر ۱۴ درصد کیک پتروشیمی ما متانول است. ۸ میلیون تن مواد پلیمری که در پایان برنامه ۱۹ میلیون تن می‌شود. آروماتیک‌ها چهار میلیون تن است که باید برنامه‌ریزی مجددی انجام شود که در افق ۱۴۰۶، ۵ میلیون تن بشود. کودهای اوره و فسفات مجموعاً ۹ میلیون تن است که حدود ۲،۵ میلیون تن در داخل و عمدتاً در بخش کشاورزی مصرف می‌شود و مابقی سهم صادرات است. سوخت و خوراک ۲۹ میلیون تن است که بخشی از آن بین مجتمعی‌ها است. ظرفیت اسمی میانگین ۹۰ میلیون تن می‌شود.

در سال ۱۴۰۶ نکته حائز اهمیت متانول است که به ۳۰ میلیون تن در سال می‌رسیم که هم فرصت محسوب می‌شود و هم نیاز به برنامه‌ریزی ویژه دارد. ۲۱ درصد پتروشیمی ما پایان برنامه هفتم متانول است. مواد بایوشیمیایی در مجموع ۷۴ میلیون تن و سوخت و خوراک در پایان ۳۲ میلیون تن خواهد بود. یک رشد منطقی خواهد بود. در پایان برنامه حدود ۱۴۲ میلیون تن، تولید اسمی محصولات پتروشیمی را خواهیم داشت. امیدواریم با برنامه‌ریزی‌هایی که صورت می‌گیرد و با تجدید نظر در برنامه‌های گذشته بتوانیم به ظرفیت اسمی نزدیک شویم. الان حدود ۷۵ درصد ظرفیت اسمی را می‌توانیم تضمین کنیم.

واحدهای پتروشیمیایی عمدتاً در مناطق غربی کشور بدلیل وجود شرایط و آب تمرکز بیشتری دارد. برای اینکه عدالت و توزیع متوازن رعایت شود باید در افق ۲۰ ساله و با برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته، صنایع پایین دستی در نقاط شرقی کشور که از لحاظ اقلیمی مشکل خاصی ندارند، راه‌اندازی شوند.

۱-۲. آینده صنایع پتروشیمی و پالایش و پخش

هرچه به سمت توسعه فناوری‌ها و استفاده از انرژی‌های جدید و نو پیش می‌رویم، سهم فرآورده‌های پالایشی در بخش حمل و نقل و سایر بخش‌ها کاهش پیدا می‌کند و کمتر از یک درصد رشد خواهد داشت که این مفهوم خوبی است و باید به این سمت حرکت کنیم که رشد به سمت صفر و حتی منفی شود؛ اما در محصولات پتروشیمی ۴,۵ درصد رشد خواهد داشت و هرچه رشد بیشتر شود اشتغال و ارزش افزوده بیشتر خواهد شد.

در حال حاضر ۶۷ مجتمع تولیدی داریم. در وضعیت فعلی طرح داریم که تا پایان برنامه هفتم به اتمام برسند. در آن افق ۱۴۲ میلیون تن ظرفیت اسمی خواهیم داشت. سرمایه‌گذاری‌هایی که برای این طرح‌ها انجام شده ۳۶ میلیارد دلار است که تا کنون ۸,۵ میلیارد دلار وارد این طرح‌ها شده و دعوت از سرمایه‌گذاران انجام می‌شود. ظرفیت اسمی ما سال ۹۹، ۶۵ میلیون تن، سال جاری حدود ۹۰ میلیون تن است، پایان برنامه ۱۴۲ میلیون تن و پایان برنامه هشتم به ۲۰۰ میلیون تن خواهیم رسید که این مسئله نیاز به برنامه‌ریزی دارد تا بتوانیم به آن رقم مورد نظر برسیم.

مصرف خوراک صنعت پتروشیمی از منابع بالادستی امسال حدود ۱,۱ میلیون بشکه است که ۵۲ میلیون تن می‌شود و تا پایان برنامه هفتم ۶۷ میلیون تن در سال حدود ۱,۵ میلیون بشکه در روز و در پایان برنامه هشتم تقریباً به ۲,۲ میلیون بشکه در روز یعنی ۹۰ میلیون تن می‌رسد که عدد قابل توجهی خواهد بود. همه خوراک‌های گازی میعانات ال.پی.جی نفتا و سایر هیدروکربن‌های خوراک مجتمع‌های پتروشیمی در نظر گرفته شده است.

۱-۳. چالش‌های پیش رو

یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که باید به آن پردازیم، تضمین سرمایه موردنیاز است. راهکارهایی که در حال حاضر می‌توان اشاره کرد تشکیل صندوق‌های پروژه و سرمایه‌گذاری ویژه، استفاده از سرمایه‌های مردمی با همکاری وزارت اقتصاد همچون انتشار اوراق، تضمین منابع مالی از منابع خارجی همچون توافق با چینی‌ها و اعطای مجوز برای احداث پتروشیمی به سرمایه‌گذار خارجی است به طوری که قوانین بالادستی در حوزه مالکیت زیر پا گذاشته نشود ولی طرح‌های تشویقی اعطا شود.

موضوع بعدی دانش فنی است که اگر بومی شود، طبعاً تجهیزات موردنیاز اجرای آن مجموعه و طرح نیز به خودی خود داخلی‌سازی می‌شود. قرارداد ساخت کاتالیست و به رسمیت شناختن لایسنس داخلی توسط وزیر نفت تایید شد که پیشرفت خوبی است. حدود ۲۰ کاتالیست، بومی‌سازی شده که از چهارچوب آزمایشگاهی خارج خواهد شد و به سمت تجاری‌سازی پیش می‌رود. انتقال فناوری از طریق خرید واحدهای دست دوم که در این زمینه در اجرای برنامه هفتم و هشتم است نیز وجود دارد که این راه

سریع تر پیش برود. فعال سازی واحدهای پایش تکنولوژی در چین و هند برای دستیابی به تکنولوژی از دیگر راهکارهاست.

در حوزه حمل و نقل دریایی و بیمه که یکی دیگر از چالش‌های ماست، تنوع بخشی به بازار، تمرکززدایی از بازار چین به بازارهای منطقه‌ای و کشورهای همسایه، تسهیل خرید کشتی و شناورهای دریایی توسط شرکت‌های پتروشیمی، تمرکز در تصمیم‌گیری‌های بازرگانی و اقدام غیرمتمرکز برای فروش از راهکارهایی است که باید در دستور کار قرار گیرد.

در حوزه مشکلات نقل و انتقال ارز، از شرکت‌های واسطه استفاده می‌کنیم که با محدودیت‌ها مواجه نشویم. همچنین مذاکره با وزارت‌خانه‌ها جهت تهاتر کالاها در دستور کار قرار دارد.

از دیگر چالش‌ها، ناپایداری و کمبود برخی از خوراک‌هاست که راهکارهای حل آن، سرمایه‌گذاری در بالادست توسط شرکت‌های نفت و گاز، تسهیل شرایط مشارکت بخش عمومی و هلدینگ‌های پتروشیمی جهت توسعه بالادست و اولویت دادن به تضمین خوراک پتروشیمی و اقدامات عملی در سایر بخش‌ها جهت صرفه‌جویی در بخش خانگی است که در دستور کار شرکت صنایع ملی پتروشیمی قرار دارد.

چالش دیگر عدم توازن در ظرفیت‌های ایجاد شده و عدم توسعه زنجیره ارزش است که قبلاً به آن اشاره شد. از راهکارهای آن می‌توان به اعطای معافیت مالیاتی به درآمدهای حاصل از فروش‌های بین مجتمعی، اصلاح آیین‌نامه تخفیف پلکانی خوراک جهت تشویق زنجیره ارزش، اولویت بخشی به تضمین نیاز داخلی (زنجیره ارزش) نسبت به صادرات محصولات نیمه‌خام از طریق سازمان توسعه‌ای و مدیریت قرارداد خوراک‌های بین مجتمعی و توزیع مزیت‌های رقابتی در طول زنجیره ارزش اشاره داشت.

۴-۱. برنامه‌های آتی شرکت ملی صنایع پتروشیمی

برنامه‌های آتی شرکت ملی صنایع پتروشیمی (NPC) موارد زیر است:

- ۱- بازنگری اساسنامه شرکت ملی صنایع پتروشیمی
- ۲- پیگیری ایجاد نهاد تنظیم‌گر بخشی و رگولاتوری: ممکن است بخش‌های خصوصی در بخش خوراک با مشکل مواجه شوند. لذا به شرکت‌های تولیدی توصیه می‌شود که به قراردادهایی که با زنجیره و مجتمع بعدی خود ایجاد شده، پایبند بمانند که نظم موجود را بتوان حفظ کرد.
- ۳- تدوین و ارائه برنامه هفتم و هشتم توسعه با تمرکز بر توسعه زنجیره ارزش
- ۴- تمرکز، اولویت‌بندی و پیگیری طرح‌های نیمه‌تمام صنعت در بخش خصوصی: یکی از موضوعات جدی این است که بسیاری از طرح‌ها راکد شده و مشکلات بسیاری دارد که شرکت ملی صنایع پتروشیمی پیگیر حل این مسائل است. حدود ۳۷ طرح در برنامه هشتم در نظر گرفته شده که در مراحل ابتدایی قرار دارد.

- ۵- توسعه ساخت داخل و توانمندسازی سازندگان داخلی. تلاش داریم که توان داخلی تجهیزات به ۸۰ درصد برسد. شرکت ملی پتروشیمی به‌عنوان شرکت راهبر و توسعه‌گر به هم‌رسانی انجام می‌دهد و سرمایه‌گذار را با صاحب تکنولوژی و نیروی کار به هم می‌رساند.
- ۶- ایجاد نهاد مالی جهت تضمین سرمایه از بازار سرمایه داخلی: مابین برنامه هفتم و هشتم حدود ۹۰ میلیارد دلار سرمایه نیاز است که ۳۶ میلیارد دلار آن مربوط به برنامه هفتم است که هشت میلیارد دلار آن تضمین شده.
- ۷- شناسایی دانش‌های فنی فرآیندی و کاتالیست موردنیاز صنعت
- ۸- بومی‌سازی دانش‌های فنی از طریق شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی و شرکت‌های دانش بنیان
- ۹- توسعه و تاکید بر ایفای نقش مسئولیت اجتماعی شرکت‌های پتروشیمی و خدمت رسانی به جامعه محلی.

گفتار دوم؛ دکتر عبدالحسین بیات، مدیرعامل صندوق بازنشستگی نفت

مهندسی که نتواند پیشرفت کار خودش را در یک مدل اقتصادی توجیه‌دار و با رویکرد ایجاد ارزش افزوده به پایان برساند، مهندس نیست و نمی‌تواند موفق باشد. اگر مهندس‌ها بخواهند موفق باشند، باید بخش‌های اقتصادی را هم مطالعه کنند. در دانشکده نفت آبادان (EIT سابق)، به ما مباحث اقتصادی یاد دادند و تشویق شدم به حوزه اقتصادی بروم. یکی از اساتید برجسته مرا راهنمایی کرد و گفت در ارشد صنعت نفت، دانش آموخته‌های اقتصادی کم داریم. باید در این زمینه بازننگری شود.

۱-۲. چالش‌های پتروشیمی ایران و راهکارهای مقابله با آن

در خصوص چالش‌های صنعت پتروشیمی بحث فراوان است. وقتی به این موضوع از دیدگاه‌های مختلف می‌نگریم، با نیازهایی در این صنعت مواجه می‌شویم. همچنین توسعه و بازننگری از موارد مهم این صنعت است. ظرفیت تولید ما در منطقه ۲۷ درصد و عربستان ۴۴ درصد است. قرار بود در چشم‌انداز حرکت کنیم طوری که بتوانیم در منطقه خاورمیانه مقام اول را داشته باشیم. با آن هدف خیلی فاصله داریم. ۱۵ چالش را در این زمینه به همراه راهکارهایش بیان می‌کنم.

اولین چالش که هنوز در کشور حل نشده، چالش حکمرانی صنعت پتروشیمی است. مشخص نیست که صنعت پتروشیمی، ذیل وزارت نفت است یا ذیل وزارت صنعت یا ذیل وزارت نفت. در مجلس، یک کمیته پتروشیمی در کمیسیون صنایع داریم و یک کمیته پتروشیمی در کمیسیون انرژی. در بخش صنایع پایین‌دستی، یک معاونت عظیم در وزارت صنایع داریم و یک مدیریت جمع و جور در شرکت ملی صنایع پتروشیمی. اگر در کشور، به سمت رویکرد و استقرار فرماندهی واحد برای انجام مسئولیت‌ها برای هدایت موضوعات و کارها نداشته باشیم، این موضوع حل شدنی نیست. پیشگامان توسعه اقتصادی بر این باورند که کشوری که در حال توسعه است، زمانی می‌تواند موفق باشد که رویکردش فرآیندمحور باشد و طبق این نگاه، صنعت پتروشیمی ادامه فرایند صنعت نفت و جزو لاینفک مجموعه صنعت نفت است. درست است که کلمه صنعت روی آن است ولی سرش به زمین است و به مواد هیدروکربنیسم. ما دنبال زنجیره تولید و زنجیره ارزش هستیم. پیشنهاد دارم در مجلس یک کمیسیون متصدی این کار شود و یک معاون وزیر یک بار نرود کمیسیون انرژی و یک بار برود کمیسیون صنایع.

دومین مسئله‌ای که جزو چالش‌های ماست، عدم توجه به تکمیل زنجیره ارزش است که باعث تداوم خام‌فروشی می‌شود. این ساختار در هم نخواهد گذاشت به سمت زنجیره ارزش یا زنجیره تولید پیش برویم. آن ساختار باعث پراکندگی واحدهای پتروشیمی ما شده است. دولت قبل، برای پالایشگاه‌ها جایگاهی قراردادند که اگر قانون پالایشگاه‌ها اجرا شود، جایگاه غلطی است. وقتی ریشه‌یابی شود، به محتوا بر نمی‌گردد و به رویکرد فرآیندمحور توسعه اقتصادی برمی‌گردد. در گذشته عمدتاً موضوع را خوراک‌محور

دیدیم و نتوانستیم آن زنجیره ارزش را کامل بیاوریم به عبارت دیگر نتوانستیم مفهوم و مدل اقتصادی از جمله مدل خوراک‌محوری و سایر چیزها را در این مجموعه قرار دهیم تا آن مفهوم زنجیره ارزش که بتوانیم از یک مولکول هیدروکربن حداکثر ارزش افزوده را تا انتهای زنجیره احصا و نصیب کشور و اقتصاد خرد و کلان کشور کنیم.

باید این معماری نامتوازن را با توجه به نیازهای بازار، توجه به برتری مشتری و مباحث اقتصادی بازنگری کنیم. بسیاری از زنجیره ارزش ما مغفول واقع شده؛ مثلاً از زنجیره ارزش اتیلن چند حلقه مفقوده دیگر داریم که خیلی از این‌ها الان در کشور تولید نمی‌شوند، همینطور زنجیره پروپیلن. ذیل زنجیره پروپیلن بسیاری از محصولات را وارد می‌کنیم. صاحب منابع متنوع خوراک و صنعت پتروشیمی امروز هستیم. در افق از ۲۰۳۰ تا ۲۰۵۰ به نظر می‌رسد پالایشگاه‌های امروزی ممکن است دیگر نتوانند روی مدار باشند. تغییر رویکرد ما چیست؟ مدل جدید توسعه صنعت پتروشیمی در قالب پتروپالایشگاه‌های نوین با رویکرد میدان تا بازار.

الان در کمیت خوراک مشکل داریم. قراردادهای خوراک ما به شدت مشکل دارند و دولت هیچ وقت راضی نشده و پای کار نیامده تا بحث قراردادها را حل و فصل کند. دولت هر وقت خوراک بدهد، کم بدهد، با کیفیت بدهد، بدون کیفیت بدهد، هیچ تفاوتی ندارد. صنعت پتروشیمی این وسط نمی‌تواند رشد کند. دولت باید به تعهدات خود پایبند باشد. امروز صنعت پتروشیمی ما صنعت بخش خصوصی و پیشرفته اصل ۴۴ است. باید در شرایط خودش پایبند باشد. زمستان‌ها مکرر خوراک‌هایمان قطع می‌شود. یک جاهایی مجوزهایی داده شده که به اندازه، خوراک موجود نیست یا پیش‌بینی‌ها محقق نشده که بخش بسیار مشکل‌داری است و از همه مهم‌تر بحث قیمت‌گذاری است. یک نظام پایدار و بلندمدت قیمت‌گذاری نداریم. وقتی معاون وزیر بودم در پتروشیمی با روس‌ها قراردادی برای توسعه پتروشیمی کیان که آن موقع خلیج فارس بود، منعقد کردیم. آقای مهندس پیوندی هم حضور دارند. این دوستان طراحی کرده بودند. همه مسائل را توافق کردیم روی قیمت خوراک ماندیم. از هرکس پرسیدم تا به امروز جواب ما را ندادند بالاخره آخرین قیمت خوراک امروز اینقدر است تا چه مدت اینطور خواهد بود؟ این چالش اساسی است. البته وقتی معاون وزیر بودم خیلی تلاش کردم ولی دست صنعت پتروشیمی هم نیست عمده‌تاً دست وزارت نفت است. در مجلس هشتم و نهم مدل‌هایی درآمد ولی این کفایت نمی‌کند. نکته بعدی بحث ظرفیت جذب نشده ماست که اتفاقاً این مشکلات خوراک و قیمت خوراک و در ظرفیت جذب نشده‌اند.

حدود ۷۵ میلیارد دلار در صنعت پتروشیمی ما تا کنون سرمایه‌گذاری شده است. نزدیک ۷۵ الی ۸۰ درصد این ظرفیت استفاده می‌شود. اگر این را ضرب کنیم، متوجه می‌شویم نزدیک به ۲۰ میلیارد دلار از این ظرفیت استفاده نمی‌کنیم. اینجاست که اگر مدل و تفکر اقتصادی بر این صنعت حاکم شود، فریاد سرمایه‌گذار درمی‌آید که من چطور کار کنم؟ من ۷۵ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری کردم چرا باید در این حد

بهره‌برداری کنیم؟ این ظرفیت جذب نشده است. باید دولت و بخش خصوصی متمرکز شوند. بخش پژوهش و فناوری به کمک بیاید. مشکلات پشتیبانی‌های فنی مهندسی که از آن‌ها محروم هستیم به دست خودمان حل می‌شود.

مسئله بعدی ساز و کارهای قانونی غیرهدفمند در ایجاد انگیزه صادرات است. سیاست واحدی برای صادرات و تشویق صادرکنندگان نداریم. در قانون مالیات بر مواد نیم‌خام، با یک مصوبه دولت، بسیاری از بخش‌های ما زمین‌گیر و باعث شده بعضی بخش‌ها بازار خودشان را از دست بدهند. تا کی می‌خواهیم این سیاست‌های موضعی مقطعی جزیره‌ای را ادامه دهیم؟ چالش بعدی، تهدیدهای پیش روی بازارهای صادراتی است. خصوصی‌سازی برای کشور ما موهبت است ولی چالشی را به وجود آورده است. صنعت پتروشیمی در بعد صادراتی چند پاره شد. این سیاست را آن موقع نیز اعلام کردیم که بخش‌های خصوصی ما باید با استراتژی‌در داخل رقابت و در خارج رفاقت پیگیری کنند ولی گاهی در خارج با هم رقابت می‌کنیم. یکی از من متالون می‌خردف هر تن ۴۰۰ دلار. فرض کنید تولیدکننده بعدی می‌خرد ۳۹۰ دلار و ۱۰ دلار سوء استفاده می‌شود و چندپارگی به وجود می‌آید. انجمن‌های صنفی باید نقش پررنگ‌تری نشان دهند و این کار را جلو ببرند.

چالش بعدی مشکل لجستیکی ماست. بایید به موازات پیشرفت صنعت پتروشیمی از نظر تناژ و میزان تولید، در بحث لجستیک حمل و نقل دریایی، زمینی هم پیشرفت می‌کردیم. الان خیلی از محصولات ما در انبار یا مخزن معطلند چون کشتی نداریم. باید کشتی را می‌خریدیم. یک شرکت مشارکتی تشکیل شد که این مسئله را حل و فصل کنیم ولی متأسفانه سال ۸۹ به تحریم‌ها خوردیم و موفق نشدیم. اگر صنعت کشتیرانی به موازات صنعت پتروشیمی پیش برود، کلی ارزش‌افزوده اشتغال توسعه فناوری و ساخت داخل و هزاران موهبت دیگر شامل حالمان می‌شود.

بحث بعدی چالش تضمین مالی است. الان در دنیا ابزار مشتقه مالی جایگاه خودش را پیدا کرده است. فرض بفرمایید به‌عنوان یک سرمایه‌گذار پتروشیمی بخواهم اوراق مشارکت ارزی منتشر کنم، به من اجازه نمی‌دهند. الان خیلی از بالش‌های کشور ممکن است ارز وجود داشته باشد، ندارد؟ در خیلی از خانه‌ها ارز وجود دارد. خیلی سرمایه‌شان را تبدیل به ارز کرده‌اند که احتمال کاهش نداشته باشد. نیاز ارزی خودمان را با ابزار مشتقه و مدل‌هایی که روی این باید کار شود از همین بازار داخل جذب کنیم یا بتوانیم با ابزار سلوک اسلامی در کشورهای دنیا که ما را قبول دارند روی این‌ها کار کنیم؟ دانشگاه‌ها و موسسات معروف بانک مرکزی و بانک‌های کشور روی این موارد کار کنند.

چالش بعدی بحث اعتبار ماست. پیشنهادی دادم که دو طرف ما در بحث اعتبار بومی‌سازی کنیم. یک طرف عرضه داریم و یک طرف تقاضا. طرف عرضه با بلوغ فناوری و تضمین ساخت داخل باید باشد و طرف تقاضا باید بازارمحور و مشتری محور باشد که بتوانیم به چالش‌های فناوری فائق بیایم.

چالش بعدی بحث محیط‌زیست است. چالش‌های محیط‌زیست موجب توقف مجتمع‌های پتروشیمی می‌شود. باید در تسویه پساب‌ها و جایگاه قرار گرفتن پتروشیمی‌ها بازنگری کنیم. قبول ندارم که یک جای کشور ۱۰ تا پتروشیمی قرار دارد حتماً باید یک گوشه دیگر هم ۱۰ پتروشیمی ایجاد کنیم که تعادل برقرار شود. در بحث اقتصادی و توسعه بی‌معناست. باید ببینیم مزیت ما در کجا توسعه پتروشیمی را ایجاد می‌کند و آمایش سرزمین ما اجازه می‌دهد در همان نقاط متمرکز شویم. در هر سفر دولتی یک مصوبه دادیم، خیلی از این طرح‌هایی که الان می‌گویند اجرا نشده، طرح‌هایی است که در مصوبه‌های دولت بدون مطالعات روی زمین گذاشتیم و قول و وعده به مردم دادیم و الان نمی‌توانیم اجرایش کنیم.

چالش بعدی عدم اهتمام ویژه برای توسعه صنایع تکمیلی پتروشیمی است که به موازات این که پایه و حلقه میانی پتروشیمی را خوب جلو بردیم، در حلقه پایین دست ماندیم. علتش فرمانده واحد نداشتن مخصوصاً در این بخش است. در بالادست فرمانده واحد داشتیم کار خوب پیش رفته است. وزارت نفت کار خودش را انجام داده، ولی در پایین دست اهمالی ندارد در حالی که صنایع پایین دست سرمایه سنگین نمی‌خواهد تکنولوژی پیچیده می‌خواهد. بعضی پایین دست‌ها، تکنولوژی‌هایشان حساس‌تر و عمر تکنولوژی‌هایشان هم خیلی کوتاه است ولی به شدت بازارمحور است باید روی این موارد کار کنیم. اگر نهضت توسعه صنایع تکمیلی و پایین دستی پتروشیمی را در کشور راه بیندازیم، آدم بیکاری نمی‌شود پیدا کرد.

دوازدهمین چالش، عدم توجه کافی به پارک‌های پتروشیمی در فرایند توسعه این صنعت است. اگر در پارک‌های پتروشیمیایی متمرکز شویم که خود یک نوع تکمیل‌کننده مدل پترو پالایشگاه‌ها است، در ایجاد ارزش افزوده نسبت به امروز، می‌توانستیم موفق‌تر باشیم.

چالش سیزدهم مجوزها و تغییر رویکردهای دولت برای تغییر مجوزها است. مجوز وجود دارد ولی عملاً در وزارت نفت موافقت‌های اصولی بدون پشتوانه صادر می‌شود و پس از آن، دولت و صادرکننده متعهد به اجرای موافقت اصولی خود نمی‌شوند. تعهد ایجاد کند اگر آن بخش خصوصی جلو نرفت، مجوزش را لغو کنند. چرا اجازه دهیم که دلال‌بازی با موافقت اصولی ایجاد شود؟ موافقت اصولی یا باید صادر شود یا باید لغو شود. اگر ساده شد باید معتبر باشد و بخش خصوصی و سرمایه‌گذار، کار را جلو ببرند.

چالش چهاردهم چالش‌های بیرونی است که عمدتاً به مسائل لجستیکی و مسائل پراکنده حضور ما در بازارهای جهانی بر می‌گردد. می‌توانیم هلدینگ‌ها در بحث بازرگانی ایجاد کنیم. با هم تفاهم کنیم در بازار خارجی با یک تلاش عمده‌تر در جایگاه خوبی قرار بگیریم و بتوانیم تعیین‌کننده بسیاری از قیمت‌ها باشیم نه دیگران. چرا باید اجازه دهیم وقتی از خیلی از کشورهای دیگر توناژ بیشتری تولید داخلی داریم، قیمت را آن‌ها تعیین کنند؟

باید هوای منافع خودمان را داشته باشیم. به خاطر منافع مشترک بتوانیم توافق کنیم.

گفتار سوم؛ مهندس محمدحسن پیوندی، عضو سابق هیئت رئیسه صندوق بازنشستگی نفت

۱-۳. پتروپالایشگاه به عنوان راهکار برون رفت از چالش‌ها

موضوع صحبت من بحث پتروپالایشگاه‌هاست علت انتخاب این موضوع، آن است که بتوانیم راه‌حلی پیدا کنیم که صنعت پتروشیمی با تکیه بر نفت خام بتواند به دوران شکوفایی قبلیش برگردد. در حال حاضر در مجلس و وزارت نفت بحث پتروپالایشگاه‌ها مطرح است و قرار بر این است که یک پالایشگاه ۳۰۰ هزار بشکه‌ای در ابتدای کار، راه‌اندازی کنند.

از نکات مهمی که باید به آن‌ها دقت داشت این است که پالایشگاه‌ها در ارتباط با انرژی‌های نو دچار چالش می‌شوند. انرژی‌های نو وارد بازار می‌شوند و به تدریج رشد می‌یابند. ۵۰ درصد تولیدات پالایشگاه‌ها در بخش حمل و نقل است. از طرف دیگر در انرژی‌های نو از جمله انرژی خورشیدی و انرژی بادی رشد پیدا کرده، به طوری که در کشوری مثل پرتغال فقط ۴۰ درصد از انرژی‌های تجدیدپذیر استفاده می‌شود، به همین دلیل ثابت ماندن تقاضا برای بخش حمل و نقل یک مقدار مشکل برای پالایشگاه‌ها ایجاد خواهد کرد و در نتیجه ایده پتروپالایشگاه این حسن را خواهد داشت که اقتصاد پالایشگاه‌ها را بتوان تقویت کرد.

ثبات تقریبی تقاضا برای سوخت و اقتصاد پالایشگاه‌ها با چالش مواجه شده و ارتقا بهره‌وری در مقوله انرژی یکی از کارهایی است که پالایشگاه‌ها باید انجام دهند و این ارتقاء بهره‌وری در مقوله انرژی باعث شده که تقاضا برای فرآورده‌های سوختی کمتر شود. از طرف دیگر تکنولوژی در بخش حمل و نقل رشد پیدا کرده و یکی از ابزارهای تبلیغاتی خودروهای امروز این است که مثلاً در ۱۰۰ کیلومتر پنج لیتر بنزین مصرف می‌کنیم و باعث شده پالایشگاه‌ها از این دیدگاه هم مورد فشار قرار بگیرند. امروز در آلمان به شدت ایستگاه‌های شارژ اتومبیل‌های برقی توسعه می‌یابد.

خوشحالم شرایطی فراهم شده که به آن زنجیره ارزش و زنجیره تولید که داریم اهمیت می‌دهیم که این مسئله باعث گرایش به سمت پتروپالایشگاه‌ها خواهد شد که کاملاً به نفع پتروشیمی حرکت خواهند کرد و آن ارزش افزوده را در کشور ما افزایش خواهند داد. در حال حاضر ۱۴ درصد نفت خام بیشتر وارد صنعت پتروشیمی می‌شود که آن هم نفت‌های پالایشگاه است و هشت درصد از کل گاز طبیعی وارد صنعت پتروشیمی می‌شود. از طرف دیگر رشد تقاضا برای محصولات پتروشیمی بسیار بالاست؛ زیرا کیفیت زندگی افزایش پیدا کرده است.

علم شیمی و پتروشیمی در استندی که در غرب است و در واکسن فایزر و مدرنا به کار برده شده است. بر اساس یافته‌های ژنتیکی در نتیجه این گراف نشان می‌دهد که شاهد رشد تقاضای جهانی برای نفت خام هستیم. زمانی در بخش حمل و نقل صنعت به شدت پالایشگاه‌ها نیاز به تولیدکننده سوخت برای صنعت حمل و نقل بودند ولی کم‌کم تقاضا برای پتروشیمیال افزایش پیدا می‌کند و این شرایطی است که ما در

آینده در پیش خواهیم داشت و تقاضا بیشتر به سمت صنعت پتروشیمی و به عبارتی پتروپالایشگاه‌ها خواهد رفت که این خبر بسیار خوبی است به خصوص برای کشور ما در آینده به شرطی که ما درست عمل کنیم.

۲-۳. روندهای موثر بر پتروپالایشگاه

چه روندهایی موثر بر توسعه پتروپالایشگاه‌ها هستند؟ پتروپالایشگاه‌ها اجباراً برای اینکه درآمدها را بالا ببرند، برای اینکه محصولات سبک‌تری تولید کنند، باید از تکنولوژی استفاده کنند. انعطاف‌پذیری بین خوراک و محصول وجود خواهد داشت و محصولات پتروشیمی بازده بالاتری دارند. یکی دیگر از مزایای ادغام پالایشگاه‌ها با زنجیره پتروشیمی اطمینان از برداشت محصولات پالایشگاهی است. قرار بود پالایشگاه‌هایی درست کنیم که محصولاتشان نفتا باشد. بعد باید دنبال این می‌گشتم که چه کسی نفتا را مصرف می‌کند ولی وقتی پتروپالایشگاه بخشی از نفتا مستقل وارد سبد پتروشیمی شود و با استفاده از پروپانی که در پالایشگاه تبدیل می‌شود به پروپیلن شود. صرفه‌جویی در سرمایه‌گذاری در استفاده مشترک از زیرساخت‌ها لجستیکی و مسائل دیگر و صرفه‌جویی در هزینه‌های تولید و یکپارچگی در اشتراک منابع خواهد بود. یک گروهی ذاتا پالایشگاه بسازند و یک گروه ذاتا پتروشیمی بسازند این منابع در هم ادغام خواهد شد و ما بهره‌وری بیشتری از منابع مالی خواهیم داشت. سود ناخالص هم بهتر خواهد بود.

در سال ۲۰۱۸ در کشور چین یک پتروپالایشگاه عظیم وارد بازار شده که میزان و درصد کانورژنش به حدود ۴۰ درصد رسیده ولی به لحاظ ارزشی در حدود ۶۰ درصد ایجاد ارزش افزوده ایجاد کرده است. در نسل سوم هدف رسیدن به محصولات پتروشیمی و شیمیایی در سطح ۸۰ درصد است یعنی سی او تی سی‌ها با ۱۵ درصد رشد، تاثیرگذاری در پالایشگاه‌ها داشته‌اند که توانسته‌ایم پروپیلن را تولید کنیم.

گفتار چهارم؛ مهندس محمدرضا نعمت‌زاده، وزیر اسبق صنعت معدن تجارت (صمت)

در اصلاح صحبت‌های دکتر حسینی باید بیان داشت که ال.پی.جی جزء صنعت پتروشیمی تلقی نمی‌شود؛ اما در گمرک جزو تقسیم‌بندی پتروشیمی حساب می‌شود.

۱-۴. مسائل مرتبط با خوراک پتروشیمی

زمینه فعالیت در پتروشیمی خیلی زیاد است و حتی عناوین را نمی‌شود مطرح کرد. به دو موضوع می‌خواهم اشاره داشته باشم. یکی بحث خوراک است. با نگاهی به آمار می‌توان متوجه شد که یکی از مزایای کشور ما در مقابل کشوری مثل تایوان که هیچ منابع هیدروکربنی ندارد، صادرات محصولات پتروشیمی است. تقریباً از لحاظ ارزش در پنج سال پیش با ما برابر بود. یک جزیره کوچک در اختیار داشته و در آن چندین واحد پتروشیمی و پالایشی و نیروگاه داشته و آن را صادرات می‌کند. پتروشیمی ذاتاً مزیت دارد؛ اما اگر مزیت خوراک و نزدیکی و دسترسی را به آن اضافه کنیم، قطعاً مزیت پتروشیمی بالا خواهد رفت. در مورد خوراک، وقتی که در سال ۷۶ شروع کردیم، تقریباً تاریخچه اینطور بود هرکجا پالایشگاهی می‌زدند اگر یکسری مواد زائد داشت که به دردشان نمی‌خورد، آن را به پتروشیمی تبدیل می‌کردند. وجود پتروشیمی‌ها کنار پالایشگاه‌ها در تبریز، اراک، آبادان و بندر امام هم به همین علت بود.

هر هیدروکربنی که مناسب باشد به‌عنوان ثلث اولیه از آن استفاده می‌کنند. گاز طبیعی که حداقل ادعا داریم دوم سوم در جهان هستیم تا یک میلیارد متر مکعب در پیک به تولید رسیدیم یا حداقل ظرفیت تولید این چنینی داریم، بعد از آن اتان است که مخلوط گاز طبیعی ما است، متاسفانه در لوله مخلوط می‌آید و در پالایشگاه‌ها و منازل می‌سوزانیم. سوم پروپان، بوتان و C5+ کاندنسید است. این‌ها بهترین خوراک پتروشیمی است. در مطالعه‌ای ۲۵ ساله دیدیم که خیلی مواد داریم. بر خلاف دوستان که در صنعت پتروشیمی یا نفت در این دهه گذشته گفتند خوراک نداریم، حاضریم ثابت کنیم که متان داریم و امروز اتان را داریم می‌سوزانیم.

ال.پی.جی هم که صادر می‌کنیم. دو سال پیش یکی از صنعتگران گفت می‌خواهم یک واحد PDH کوچک ۱۵۰ هزار تنی بزنم. نامه وزارت نفت نشان داد که گفتند نمی‌توانیم و ظرفیت مازاد نداریم که به شما بدهیم. مگر چقدر بود؟ صادرکننده نمونه بوده و می‌خواست زنجیره تکمیل کند. من یک نامه تندی به مقام ذی ربط نوشتم که انقدر تن پروپان صادر می‌کنید، پی.دی.اچ سلمان یک دانه دارید که ۵۰ درصد بیشتر تکمیل نشده. چرا خام صادر می‌کنید؟ بوتان، بوتیلن می‌خواهد بزند چرا نمی‌گذارید؟

بنابراین این دید منفی در مورد خوراک که در دستگاه حاکمیت و ان.پی.سی وجود دارد باید اصلاح شود. حتی در سال گذشته که در مورد فرآورده‌های نفتی کنفرانس گذاشته بودند، رئیس وقت ان.پی.سی آقای محمدی هم از ما خواستند که این‌ها را بگوییم. گفتم شما هفت درصد از گاز را که به پتروشیمی می‌دهید،

جا دارد تا ۲۵ درصد از گاز مصرفی را به پتروشیمی دهید. زمستان هم خلاف تمام اصول اقتصادی، گاز پتروشیمی را قطع می‌کنید و در خانه‌ها می‌سوزانید. باید تولید حمایت شود و جی.دی.پی افزایش یابد ولی این گاز در خانه‌ها می‌سوزد.

۲-۴. مسائل مرتبط با سرمایه‌گذاری در پتروشیمی

اما در مورد سرمایه‌گذاری. ما خیز گرفته بودیم و یک زیرساخت برای توسعه صنعت پتروشیمی درست کرده بودیم و مدارکی هم برای ایران ۱۴۰۴ دادیم و فکر می‌کردیم قابل حصول است. حدود پنج میلیارد دلار در صنعت پتروشیمی سالانه در نظر داشتیم حتی در شرایط تحریم و این شدنی بود. پارسال گزارشی خدمت وزیر وقت دادیم که چرا می‌گویید نمی‌شود؟ زمین‌ها هست، مدیران با سابقه صنعت جمع شدند و به این جمع‌بندی رسیدیم اگر تا پنج سال، واحدهای پتروشیمی خصوصی و دولتی تا ۵۰ درصد سود قابل تقسیم را به توسعه اعم از صادرات (آن موقع ۲,۵ میلیارد دلار)، اختصاص بدهند و شرکت‌هایی برای سرمایه‌گذاری تشکیل بدهند، می‌توانند ۳۰ تا ۴۰ درصد سهام‌دار باشند و باقی هم اوراق مشارکت تبدیل به سهام یا پذیره‌نویسی بخش خصوصی رو بیاورند و از منابع استفاده کنند.

البته معتقدم این تفکیک خصوصی دولتی اشتباه است، چطور در ان.پی.سی همه واحدها دولتی بود و الان همه خصوصی شدند و تعدادی دولتی هم اضافه شده؟ رد نمی‌کنم. باید صنعت را ببینیم نه مالک را. مالک می‌تواند هر روز عوض شود. کاری با مالک نداریم. قدرت حاکمیت بسیار بالاتر از قدرت مالکیت است. این هم یکی از اشتباهاتی است که دولتمردان بعضاً انجام می‌دهند و از قدرت حاکمیت کمتر استفاده می‌شود و اگر هم استفاده شود در نفعی است و نه در اثبات و شدن.

همین شرکت‌هایی که بازار دارند، مدیریت دارند، دانش دارند؛ این‌ها جلو بیفتند، شرکت تشکیل دهند. سه بار با بورس در دو سال گذشته صحبت کردیم حتی نظرات اصلاحی هم برای قانون و دستورالعمل دادیم. قبلاً شرکت سهامی عام که تشکیل می‌شد، نیازی به مجوز از سازمان بورس نداشت اما زمان دولت نهم و دهم تصویب کردند که نیاز به مجوز از سازمان بورس است.

ما معتقدیم اگر این سرمایه‌گذاری پنج میلیارد دلاری نشود، شکست می‌خوریم و این سرمایه به هدر می‌رود. اگر احساس مسئولیت می‌کنیم باید این راه را برویم. فکر می‌کنیم این پول را باید بدهیم که مرغ یخ زده از ترکیه بگیریم. این‌ها تصمیم داشتند هشت میلیارد دلار ارز ۴۲۰۰ تومنی بدهند. آن آقای مسئول گفته که حدود ۱۳,۵ شده و شاید ۱,۵ هم در مسیر تا آخر سال بیاد. گمرک هم افتخار می‌کند که کالای اساسی بیشتری وارد کردیم؛ یعنی آن قدر کشاورزی را خراب کردیم! من بعد از هفتاد و چند سال نمی‌توانم به خودم دروغ بگویم، دلم می‌سوزد. به وزارت کشاورزی نامه نوشتم علت عدم بهبود شرایط کشاورزی ما این ارزهای ۴۲۰۰ تومنی است بروید جلوی آن را بگیرید.

توصیه من این است که با تن کاری نداشته باشیم. قیمت محصولات پتروشیمی یا فولاد یا امثال آن، معمولاً سینوسی است. آنهایی که در پتروشیمی یا پالایشگاه سرمایه‌گذاری می‌کنند، باید در یک زمان معقول این را بررسی کنند. ولی اینکه بگویند امسال چند تن و یا چند دلار است، فایده‌ای ندارد. در زمینه پلیمرها بیشتر عرضه و تقاضا تعیین‌کننده است ولی بعضی از محصولات اینطوری نیست. می‌توانند حتی تا دو برابر افزایش یا تا سه برابر کاهش پیدا کنند و این طبیعت کار هست؛ بنابراین فکر می‌کنم در یک طول زمان معقول هشت ساله، می‌تواند یک واقعیت را نشان دهد.

افرادی که می‌گویند خوراک نیست یا نمی‌فهمند یا به ایشان دستور دادند که اینطور بگویند. باید در خوراک سرمایه‌گذاری کنیم.

سال‌ها می‌گفتند نمی‌شود. نامه‌های وزارت نفت را دارم که گفته به آن پتروشیمی گاز نمی‌دهم تا اینکه ۳۰ میلیون متر مکعب توانستیم تخصیص بگیریم. اول ۲۰ تا دادند بعداً ۳۰ میلیون شد. چند ماه پیش هم از مرز پاکستان تا بندرعباس بررسی کردیم و گزارشاتی را مطالعه کردیم و جلساتی گذاشتیم، زمینه بسیار خوبی برای توسعه صنایع پتروشیمی و صنایع هیدروکربنی وجود دارد؛ مثلاً در جاسک سه پالایشگاه تصویب شده. امیدوارم حداقل یکی اجرا شود. پالایشگاه هرمز که در بندرعباس کارهای زیربنایی را شروع کرده بودیم بعد از سال‌ها به جایی نرسیده است. ما هم پالایشگاه می‌خواهیم هم پتروشیمی و هم پتروپالایشگاه. هم اشتغال ایجاد می‌کند و هم دانشمندان را جذب می‌کند و هم ارزش افزوده ایجاد می‌کند و هم درآمد سرانه کشور را افزایش خواهد داد.

گفتار پنجم؛ مهندس محمدرضا مرید شوشتری، مدیرعامل شرکت پتروشیمی فیروزآباد

۵-۱. جایگاه شرکت ملی صنایع پتروشیمی در جهت‌دهی و سیاست‌گذاری صنعت پتروشیمی کشور برای اینکه جایگاه صنعت پتروشیمی و جایگاه شرکت ملی صنعت پتروشیمی را مشخص کنیم، ابتدا باید جایگاه ارزشی این صنعت را در کشور و نقشی که در تمام بخش‌های کشور دارد، مورد بررسی قرار دهیم. اهمیت و جایگاه صنعت پتروشیمی را در سه محور مورد بررسی قرار می‌دهم:

۱- نقشش در تبدیل گاز و میعانات گازی به ارزش‌افزوده بسیاری بالایی که می‌تواند داشته باشد.

۲- جایگاه اقتصادی در تضمین ارز مورد نیاز کشور.

۳- پیشگام بودن این صنعت.

۵-۲. ایجاد ارزش افزوده در صنعت پتروشیمی

الآن کشور ۳۳ تریلیون متر مکعب ذخایر گازی دارد؛ که در دنیا نسبت به کل کشورها بعد از روسیه در مقام دوم هستیم و این یکی از بزرگ‌ترین الطاف الهی است که در کشور داریم. چین زغال سنگ را می‌گیرد، فرایند با آلاینده‌گی زیست محیطی بسیاری روی آن انجام می‌دهد تا آن را به گاز متان تبدیل و در صنعت خودش به محصولات پتروشیمی تبدیل کند. کشوری که با زغال سنگ، امروز بزرگ‌ترین تولیدکننده پتروشیمی در جهان شده است. آن وقت ما این ثروت عظیم خدادادی را داریم، قسمت قابل توجهی از آن را در خانه‌ها و جاهایی که واقعاً بهینه از این گاز استفاده نمی‌شود، به هدر می‌دهیم.

بالای ۸۰۰ میلیون متر مکعب گاز در کشور تولید می‌شود که سهم پتروشیمی‌ها از این میزان ۵۰ میلیون متر مکعب است؛ یعنی حدود شش تا هفت درصد گاز خدادادی را به محصول پتروشیمی که بیش از ۲۰۰، ۳۰۰ محصول می‌توانیم از آن تولید بکنیم را تلف می‌کنیم. داستان ما در کشور مثل نجاری می‌ماند که چوب گردو دارد، می‌تواند با این چوب مبلمان و صنایع بسیار با ارزش بسازد، این را می‌برد در اجاق گاز خودش را با آن گرم می‌کند. واقعاً از این بابت کفران نعمت می‌کنیم. یک کشور که این منبع خدادادی را به جای اینکه ببرد به محصولات پتروشیمی تبدیل کند، می‌برد و می‌سوزاند. نمودار مربوط به سال ۹۸ نشان می‌دهد که از ۷۲۴ میلیون متر مکعب گازی که در کشور گاز تولید می‌کنیم، ۵۵ میلیون متر مکعب آن در صنعت پتروشیمی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

باید ارزش گاز را در افکار عمومی تعریف بکنیم. عزیزی می‌گفت اگر در آشپزخانه یک ظرف زعفران باشد و یک ظرف نمک، دست خانم به آن‌ها برخورد کند و بریزد، خانم دانه دانه زعفران‌ها را جمع می‌کند. اما نمک را جمع می‌کند و در سطل زباله می‌ریزد. ارزش گاز ما ارزش زعفرانی دارد ولی ما نمک‌گونه با آن برخورد می‌کنیم. سازمان برنامه و بودجه یک گزارشی را تهیه کرده و چالش‌های تضمین گاز کشور را تا

سال ۱۴۲۰ پیش‌بینی کرده است. در آن گزارش همه تلاش این بوده که بین تولید، مصرف و مصرف پیشرونده‌ای که وجود دارد، تعادلی ایجاد کنیم.

۳-۵. مواجهه با چالش تراز منفی گاز

از سال ۱۴۰۴ با کمبود جدی گاز مواجه خواهیم شد. چهار میلیون مسکنی که می‌خواهند در سال‌های آینده بسازند، گاز نیاز دارد. درحالی‌که منابع تضمین گاز ما روز به روز به دلیل افت فشار مخازن گازی دچار کمبود می‌شود. اما جای تأسف است؛ در این گزارش هیچ اشاره‌ای به این نشده است که روی بخش‌های قابل توجهی از گاز، سرمایه‌گذاری انجام بدهند و در واحدهای پتروشیمی به ارزش‌افزوده تبدیل کنند. الان ۷۰٪ از انرژی کشور از گاز تضمین می‌شود. ۱۱۸۰ شهر ما از نعمت گاز برخوردار هستند. ۳۲۰۰۰ روستای ما از گاز استفاده می‌کنند. روستایی حقیقت است که از انرژی ارزان استفاده کند. اما آیا تنها راه تضمین گرمایش خانه فقط می‌تواند گاز باشد؟ دنیا چکار کرده است؟ خیلی از این روستاها را ما برق‌رسانی کردیم، ظرفیت‌های بسیار بالایی برای برق‌رسانی آن‌ها وجود دارد. حتی اگر بتوانیم صرفه جویی جدی کنیم، بیش از ۱۰۰ میلیون متر مکعب گاز را صرفه جویی کنیم یعنی ۱۰٪ این را - ببریم در واحدهای پتروشیمی به ارزش‌افزوده تبدیل کنیم و برق را مجانی به روستاها بدهیم، این ارزش کافی برای کشور دارد. بیشتر مصرف گاز هم در بخش خانگی و در ترکیب ساختمان از بین می‌رود. ما پنجره‌ای دو جداره نداریم، دیوارهایمان اکثراً گرمایش را از دست می‌دهند. موتور خانه‌ها گاز را بهینه مصرف نمی‌کنند.

اتفاقات سرمای زمستان هر سال، این هشدار را به ما می‌دهد که وقتی گاز در کشور کم می‌شود، گاز واحدهای پتروشیمی را در آینده قطع می‌کنیم، سوخت واحدهای سیمان و حتی نیروگاه‌ها را عوض می‌کنیم. در آینده اگر این روند را ادامه بدهیم، چه بسا امکان دارد فصل زمستان در فصل پاییز هم تکرار بشود؛ یعنی بین مصرف و تولید یک ناهماهنگی به وجود بیاید که مدت طولانی‌تری واحدهای پتروشیمی را از سرویس خارج کنیم. عزیزانی که در واحدهای متانولی، آمونیاکی کار کرده‌اند، می‌دانند که اگر برای یک ساعت هم گاز کوره‌ها قطع بشود تا این‌ها را دوباره وارد سرویس کنند، شاید روزها طول بکشد؛ بنابراین اگر قرار باشد هر سال زمستان به خاطر اینکه ۷٪ مصرف گاز کشور را داریم، این را قطع بکنیم، این اتفاق خوبی در آینده برای کشور نخواهد بود؛ بنابراین بهینه نمودن مصرف گاز باید به‌عنوان یک اصل برای دولت باشد. از رسانه ملی، می‌خواهیم واقعاً ارزش گاز را نشان بدهد.

برای مثال خانم‌های خانه‌دار وقتی که می‌خواهند غذا بپزند، وقتی دمای آب به ۱۰۰ درجه رسید این به پخت کمک می‌کند. اما اگر شعله گاز را بیشتر بکنم، این به پخت کمک نمی‌کند؛ چون دمای آب بالاتر نمی‌رود. اما آب تبخیر می‌شود. آب که تبخیر شد، دوباره من روی آن آب می‌ریزم، دوباره تبخیرش می‌کنم. همین آموزش ساده را ما تا به حال در تلویزیون نتوانسته‌ایم توضیح بدهیم، در حقیقت پخت غذا با دماست

نه با حرارت اضافی که به آن می‌دهیم. گاز نعمت بسیار بار ارزش خدادادی است که برای تبدیل آن به محصولات با ارزش پتروشیمی باید تلاش و برنامه‌ریزی جدی به عمل آید و ارزش محصولات این صنعت برای جامعه تبیین گردد.

۴-۵. ارزش‌آوری صنعت پتروشیمی برای ایران

موضوع دیگر جایگاه و ارزش محصولات پتروشیمی است. ایران به دلیل برخورداری از منابع هیدروکربنی، این امتیاز را دارد که گاز را به فرآورده‌های پتروشیمی تبدیل کند. برای مثال وقتی اوره تولید می‌کنیم، یک ارزش افزوده ۱۵ برابری انجام می‌دهیم؛ یعنی اگر ما X ریال گاز را بخریم، وارد کارخانه پتروشیمی اوره-آمونیاک کنیم، خروجی آن 15X خواهد شد و این در محصولات پتروشیمی به همین ترتیب ادامه دارد. صنعت پتروشیمی ه عنوان یک صنعت پیشتاز در ایجاد محصولات پتروشیمی، بخش عمده‌ای از صادرات غیر نفتی ما را تشکیل داده است. در سال‌های تحریم، صنعت پتروشیمی بالای ۵۰٪ از بودجه کشور را داده است که این درصد را از صادرات این محصول بدست آورده‌ایم و این جایگاه بسیار با ارزشی است. تاکنون حدود ۸۰ میلیارد دلار در صنعت پتروشیمی سرمایه‌گذاری شده است. توسعه صنعت پتروشیمی در هر کشوری سبب دستیابی به توسعه اقتصادی و خلق ثروت می‌شود. صنعت پتروشیمی ایران اگر رشد خود را به همین صورت ادامه دهد، در سال‌های آینده با فاصله زیادی از سایر صنایع به‌عنوان صنعت برجسته کشور تلقی خواهد شد.

۵-۵. مزایای نسبی ایران در صنعت پتروشیمی

از مزایای مهم و نسبی ایران نسبت به سایر کشورها در صنعت پتروشیمی از این قبیل است:

- دسترسی به منابع غنی گاز.
- دسترسی به آب‌های بین‌المللی و امکانات صادراتی.
- داشتن سواحل مناسب برای توسعه بنادر آینده هست.
- قرار گرفتن منابع گازی ما در دریا: خیلی از کشورها باید محصولات پتروشیمی را در نقطه‌ای وسط کشورشان تولید کنند و به بنادر صادراتی حمل کنند. خداوند این نعمت را در کنار بنادر صادراتی به ما داده است.
- موقعیت جغرافیایی در آسیا و دسترسی به چین و هند و اروپا.
- در همسایگی ما، شمال، جنوب، شرق، غرب، بیش از ۱۵ کشور وجود دارد که زمینه بسیار خوبی برای جذب محصولات پتروشیمی ما دارند.

- وجود مهندسين مشاور مجرب در کشور. در سال‌های گذشته که صنايع پتروشيمي را شروع کردیم، خیلی از صاحبان دانش فنی یا صاحبان لایسنس توانایی مهندسين مشاور کشورمان را پذیرفتند که طراحی تفصیلی را در اختیار این‌ها قرار بدهند و با موفقیت از کار بیرون آمدند. حتی بعضی از صاحبان لایسنس که طراحی پایه مهندسی دستشان بود، این‌ها را به مهندسين مشاور داخلی واگذار کردند. امروز بعضی از مهندسين مشاور ما صاحب امتیاز بعضی از محصولات پتروشيمي مثل آمونیاک شدند..
- ساخت تجهیزات در داخل: بالای ۹۰٪ تجهیزات ثابت پتروشيمي یا یک مبلغ بسیار قابل توجهی از تجهیزات پتروشيمي در ایران قابل ساخت است و حتی الآن پمپ‌ها را داخل کشور تولید می‌کنیم. این پتانسیلی است که در سال‌های گذشته با توسعه صنعت پتروشيمي به وجود آمده است. تجهیزات و قطعات یدکی، مواد شیمیایی، تولید کاتالیست‌ها از جمله آن‌ها است. تولید کاتالیست یک دستاورد بسیار موفق برای کشور بوده است. چون خیلی از تولیدکنندگان کاتالیست در خارج از کشور اجازه نمی‌دادند این تکنولوژی به کشورهای دیگر داده شود.
- رشد شرکت‌های پیمانکاری. الآن شرکت‌هایی داریم که در امر پیمانکاری بسیار موفق بودند. در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ اکثر واحدهای پتروشيمي را پیمانکاران ایرانی انجام داده‌اند. بحث‌های مالی اجرای پروژه‌ها را طولانی کرده ولی پتانسیل‌های مهندسی، پتانسیل ساخت قطعات، داشتن پیمانکاران مجرب، در احداث و راه‌اندازی پروژه‌های پتروشيمي یکی از مزایای بسیار خوب در کشور است.
- شرایط مناسب مالیاتی کشور. برای صادرکنندگان، برای تولیدکنندگان شرایط خوبی به وجود آوردیم. مشوق‌های صادراتی داریم، یعنی خوراک و نیروی کارمان نسبت به کشورهای دیگر در سطح پایین‌تری قرار دارد و این یک مزیت است.
- وجود زیرساخت‌های کشور؛ بندری، اتوبان‌ها برای حمل و نقل و امکانات توسعه‌ای که وجود دارد. یک هاب پتروشيمي در عسلویه داریم و در بندر امام. در آینده در مکران خواهیم داشت. با توجه به همه مزیت‌های صنعت پتروشيمي نقش و جایگاه آن در اقتصاد کشور و تضمین ارز موردنیاز کشور از محل صادرات غیر نفتی، بسیار قابل توجه است. در سال‌های گذشته بخش قابل توجهی از ارز غیر نفتی کشور از محل صادرات محصولات پتروشيمي بوده است.

۶-۵. چالش‌های بخش خصوصی در ارتباط با ارز

در رابطه با تضمین ارز موردنیاز کشور حتماً وزارت اقتصاد و بانک مرکزی نیاز ارزی کشور را مشخص کرده است و پتانسیل‌هایی که وزارتخانه‌های مختلف دارند در این بررسی مشخص شده است. قطعاً در این

برنامه‌ریزی‌ها نقش و جایگاه وزارت نفت مشخص است؛ هم از طریق صادرات محصولات پتروشیمی و هم از طریق صادرات محصولات غیر نفتی. برای اینکه این برنامه محقق شود، دو دسته واحد پتروشیمی داریم. واحدهای پتروشیمی در حال بهره‌برداری که حدود ۶۲ تا ۶۵ واحد پتروشیمی در حال تولید هستند. ظرفیت بین ظرفیت اسمی و ظرفیت تولید فعلی وجود دارد که حدود ۲۰٪ است. باید توجه کنیم که واحدهای پتروشیمی بتوانند به ظرفیت اسمی خود برسند. از محل پر کردن این فاصله در آینده می‌توانیم درآمد ارزی داشته باشیم.

برای توسعه آینده صنعت پتروشیمی تعداد قابل توجهی پروژه تعریف کردیم. این پروژه‌ها از دو منظر باید بررسی شوند، یکی اینکه چه مشکلاتی برای رسیدن به تولید دارند؟ و دوم آن که در همه آمارهای ما به تناژ پتروشیمی توجه می‌شود، درحالی‌که ما باید به ارزیابی پتروشیمی توجه کنیم. محصولاتی را مورد توجه دهیم که ارزیابی بیشتری داشته باشند. چون در حقیقت ما داریم سیاست گذاری می‌کنیم که آینده کشور دیگر به صادرات نفتی متکی نباشد. شاید برای صادرات نفتی یک برنامه توسعه‌ای داشته باشیم؛ ولی نیازهای ارزی روزانه کشور را باید بتوانیم از محل صادرات غیر نفتی تضمین کنیم. قطعاً در لیست صادرات غیر نفتی، پتروشیمی از جایگاه بسیار بالایی برخوردار است.

به استناد اصل ۴۴، توسعه پتروشیمی به بخش خصوصی واگذار شده و بخش خصوصی برای اینکه بتواند پروژه‌هایش را اجرا کند، چالش اصلی آن به تضمین ارز و داشتن منابع ارزی برمی‌گردد. در سال‌های گذشته برای تضمین ارز موردنیاز از صندوق توسعه ملی استفاده می‌کردیم. صندوق توسعه ملی وقتی می‌خواهد به یک پروژه‌ای ارز بدهد، بانک عامل را می‌شناسد، بانک عامل برای اینکه پروژه‌ای را در مقابل صندوق تضمین کند از آن ضمانت می‌خواهد. در گذشته این نقش را دولت ایفا می‌کرد. به صندوق ضمانت می‌داد، اما امروز بخش خصوصی با چالش جدی برای دادن این ضمانت مواجه است. شما تصور کنید اگر یک پروژه‌ای بخواهد یک میلیارد دلار از صندوق بگیرد یا حتی فایننس کند، بانک عامل آن برای اینکه این تعهد را در مقابل آن کسی که ارز را می‌دهد ایجاد کند، از آن شرکت تضمین می‌خواهد و خود این تضمین منابع مالی یک چالش بزرگ است.

در خیلی از وزارتخانه‌ها برای حل مشکل مالی کسانی که در آن وزارتخانه سرمایه‌گذاری می‌کنند، بانک تأسیس کرده‌اند. بانک کشاورزی وابسته به وزارت کشاورزی، بانک مسکن وابسته به وزارت مسکن و شهرسازی، بانک رفاه کارگران وابسته به وزارت رفاه، بانک توسعه تعاون وابسته به وزارت رفاه، بانک توسعه صادرات وابسته به وزارت صنایع و معادن، بانک سرمایه وابسته به وزارت آموزش و پرورش و پست بانک مربوط به وزارت ارتباطات هست. یک درآمد بسیار بالا هم وزارت نیرو دارد، هم وزارت نفت. شاید بتوان یک بانک انرژی یا یک بانک نفت تشکیل داد و به تحقق اهداف توسعه‌ای پروژه‌های پتروشیمی و رفع نیازهای مالی این شرکت‌ها کمک کرد.

۵-۷. پیشگامی ایران در صنعت پتروشیمی

ما الآن سه محصول بالا دستی، میان دستی و پایین دستی در کشور تولید می‌کنیم. خیلی از کشورها محصولات بالادستی و میان‌دستی ما را می‌گیرند، به ارزش افزوده چهار تا پنج برابر تبدیل می‌کنند و این‌ها را دوباره به کشور خودمان برمی‌گردانند. باید ببینیم محصولات پتروشیمی که از خارج وارد می‌کنیم، آیا می‌توانیم در کشور تولید کنیم؟ خیلی از محصولات میانی به پایین دستی، هنوز امکان تولید در کشور ندارد. این گسستگی بین وزارت نفت و وزارت صنایع باعث شده است که از ارزش افزوده تولیدات محصولات پتروشیمی در کشور غافل بمانیم. پتروشیمی، صنعتی پیشتاز است. صنعت پتروشیمی در نمایشگاه‌های نفت و گاز و پتروشیمی جایگاه نفت را در داخل کشور نشان می‌دهد. سازندگان، تولید کننده‌ها، مهندسين مشاور، پیمان‌کاران و بیش از صدها شرکت مختلف با تخصص‌های مختلف به این نمایشگاه می‌آیند و بزرگ‌ترین نمایشگاه که در داخل کشور فعالیت می‌کند، تشکیل می‌شود. پیشتاز بودن صنعت نفت از این زاویه کاملاً مورد توجه است. در دنیا، صنعت پتروشیمی یک صنعت پیشران، است. همه کشورها هر روز تلاش می‌کنند محصولات جدید پتروشیمی را تولید کنند و هزینه‌های زیادی را در قسمت پژوهش و تولید محصولات جدید می‌کنند. صنعت پتروشیمی جایگاهش یک جایگاهی است که تکنولوژی پیشرفته دارد؛ در سیستم‌های تولید کاتالیست در سیستم‌های کنترل، در سیستم‌هایی که امروز به‌عنوان پیشگام‌های علم در دنیا مطرح می‌شوند، در جایگاه صنایع پتروشیمی مصرف می‌شوند.

گفتار ششم؛ دکتر سید حمید حسینی، رئیس هیئت مدیره اتحادیه صادرکنندگان فراورده‌های نفت، گاز و پتروشیمی ایران

با توجه به مسئولیتی که در حال حاضر در اتحادیه صادرکنندگان فراورده‌های نفت و گاز دارم، بیشتر از منظر صادرات نکاتی را مطرح می‌کنم. اگر بخواهم به‌عنوان کسی که کار بیشتری در حوزه فراورده‌های نفتی کرده‌ام، پیرامون چالش‌های صنعت پتروشیمی صحبت کنم، اعتقاد دارم مشکل بدفهمی در صنعت پتروشیمی کشور مشاهده می‌شود و اطلاعاتی که در صنعت پتروشیمی منتشر می‌شود، اطلاعات چندان درستی نیست.

۱-۶. ضعف آمار و اطلاعات؛ چالش اصلی

طبق اشاره‌ای که آقای مهندس پیوندی داشتند، آماری که حتی توسط یک استاد دانشگاه بیان می‌شود، کامل نیست. مباحث منتشر شده به‌وسیله مطبوعات و آمار منتشرشده به‌وسیله گمرک، درست نیست. خیلی از افراد متوجه میزان تولید و ظرفیتی که اعلام می‌شود، نیستند و نمی‌دانند چرا معادل ۹۲ میلیون تن ظرفیت است؛ ولی ۳۰ میلیون تن تولید شده و در بازار عرضه می‌شود؟ یا اینکه چرا بخش خصوصی زیاد نتوانسته است وارد صنعت پتروشیمی بشود؟

یکی از دلایلی که افراد شناخت کافی از صنعت پتروشیمی و پیچیدگی‌های آن ندارند، این است که اطلاعات این صنعت بسیار کم در بازار منتشر شده و به همین علت مردم نمی‌توانند از این صنعت به‌درستی استفاده کنند. آمار هشت ماهه صادرات نشان می‌دهد که از ۱۸ میلیون تن میزان صادرات فراورده‌های نفتی و پتروشیمی، ۱۶ میلیارد دلار پتروشیمی بود. ولی LPG که پتروشیمی نیست، دو میلیارد دلار آن را شامل می‌شود که آن را شرکت گاز، پالایشگاه‌ها و پتروشیمی نیز تولید می‌کنند؛ بنابراین درست نیست که آمار LPG را زیرمجموعه پتروشیمی قرار دهیم. یا اینکه هشت و نیم میلیارد دلار آن، هیدروکربن بوده است که اکثراً پتروشیمی نوری، شازند و اصفهان آن را تولید کرده‌اند؛ ولی این محصول، یک محصول نفتی است و نه پتروشیمی. با توجه به آمارها وزن زیادی به صنعت پتروشیمی می‌دهیم؛ در نتیجه توقع و انتظاراتمان از این صنعت خیلی بالا می‌رود. مقدار عمده صنعت پتروشیمی در کشور را پلیمر تشکیل می‌دهد که کل تولید این محصول در کشور، سه و نیم میلیارد بوده است؛ یعنی متانول، اوره، آمونیاک و آروماتیک‌ها که صادراتشان حدود هفت میلیارد دلار بوده است.

۲-۶. مزیت‌های نسبی صنعت پتروشیمی ایران

مزایای صنعت پتروشیمی در ایران شامل ۱- وجود منابع غنی نفت و گاز در کشور، ۲- سهولت دسترسی صنایع پتروشیمی به خوراک، ۳- ارزان بودن قیمت گاز در ایران است. متأسفانه هنوز نتوانسته‌ایم این موضوع را جا بیندازیم که گاز قیمت بین‌المللی ندارد؛ بلکه قیمت نقطه‌ای دارد و قیمت آن در هر منطقه‌ای

متفاوت است. مثلاً قیمت گاز در ایران و ترکیه با هم متفاوت است؛ به دلیل اینکه اگر همین گاز را بخواهیم به ترکیه منتقل یا آن را به LNG تبدیل کنیم، دارای هزینه است. لذا ذاتاً گاز در ایران ارزان است. فرمولی که در هدفمندی یارانه‌ها آمده بود که ۶۵ درصد قیمت خوراک واحدهای پتروشیمی، ۶۵ درصد قیمت گاز صادراتی منطقه باشد، هیچ موقع محاسبه نشده است و کسی قادر به محاسبه قیمت گاز صادراتی منطقه خلیج فارس نبوده که پس از آن بتوانیم ۶۵ درصد آن را به عنوان قیمت خوراک محاسبه نماییم. لذا عده‌ای می‌گویند در صنعت پتروشیمی رانت وجود دارد و عده‌ای سودهای سرشار می‌برند که البته بعضاً هم می‌برند؛ ولی این فرمول پایه هنوز دقیقاً تعیین نشده است.

در سال ۱۳۹۵، آقای زنگنه ابتکاری به خرج داد و فرمولی را بیان کرد که تا ۱۰ سال آینده، صنعت خوراک پتروشیمی را بر مبنای چهار هاب گازی دنیا، قیمت‌های صادراتی و وارداتی و قیمت‌های داخلی گاز محاسبه کنیم. به نظر می‌آید این محاسبه آن روز که یک میلیون (btu) گاز هلیاپ آمریکا یک و نیم دلار بود شاید توجیه داشت؛ ولی در حال حاضر که قیمت‌ها بالا رفته و در آمریکا، ۱۸ سنت و در اروپا نیز ۷۰ یا ۸۰ سنت شده، توجیه ندارد. در شش ماه دوم سال، قیمت گاز پتروشیمی‌ها به شدت افزایش پیدا می‌کند. طبق محاسبه‌ای که انجام شده، در شش ماه اول، قیمت گاز حدود سه هزار تومان و در شش ماه دوم، بیش از شش هزار تومان باید محاسبه شود که دقیقاً معلوم نیست نهایتاً چه قیمتی اعلام شود. این بحث‌ها، بعضاً چندان کارشناسی نیست. بحثی که امروز آقای دکتر پیوندی مطرح کرد که ما حلقه سوم را نداریم، من نیز نسبت به آن اطلاع زیادی نداشتم که چالش صنعت پتروشیمی چگونه است که چرا در همه‌جای صنعت پتروشیمی می‌گویند که نسبت آن یک به سه است؛ یعنی اگر شما ۹۰ میلیون تن ظرفیت تولید دارید، ۳۰ میلیون تن باید محصول نهایی بدهید. اما در بسیاری از سال‌ها این نسبت برای ما یک به دو بوده است. مثلاً ۵۴ میلیون تن تولید می‌کرده‌ایم؛ ولی محصول نهایی حدود ۲۸ میلیون تن بوده؛ یعنی صنعت پتروشیمی عمق نداشته است. ولی به چرایی و چگونگی حل این مشکل کمتر کسی می‌پردازد که ما باید چه کار کنیم که صنعت پتروشیمی عمق داشته باشد؟ لذا یکی دیگر از این چالش‌ها، اطلاعات است.

از دیگر مزایای صنعتی پتروشیمی ایران می‌توان به ۴- موقعیت جغرافیایی ممتاز ایران و امکان دسترسی به بازارهای آسیا اشاره کرد. ۶۰ درصد اقتصاد دنیا را آسیا تشکیل می‌دهد که به آن دسترسی داریم. ۵- دسترسی به آب به عنوان یکی از نیازهای اساسی صنعت پتروشیمی و ۶- وجود نیروی انسانی متخصص از دیگر مزایای پتروشیمی ایران است.

فرق ایران با کشورهای منطقه این است که اگر روی سکوی نفتی یا گازی یا واحد پتروشیمی برویم، می‌بینیم که همه نیروهای ایرانی مشغول کار هستند؛ ولی در کشورهای حاشیه خلیج فارس، از تمام کشورهای دنیا روی سکوهایی نفتی و گازی آن‌ها کار می‌کنند و نیروی متخصص ندارند. این یک سرمایه

است که متأسفانه این روزها دارد آب می‌رود. ۲۷ الی ۲۸ هزار متخصص در همین یکی دو سال گذشته، از کشور خارج شده‌اند. امیدوارم بتوانیم این نیروی متخصص را نگه داریم.

۳-۶. چالش کمبود نیروی متخصص و دانش فنی

در این زمینه که یک صنعت دانش‌بنیان است، چالش داریم. مجبور شدیم برخی صنایع پتروشیمی مثل اوره، آمونیاک و متانول را به دلیل عدم وجود دانش فنی و مهندسی لازم یا دانش پایه را تکرار کنیم. اصولاً ایران در دانش پایه ضعیف است. از دیگر چالش‌ها کمبود سرمایه و عدم برقراری تناسب بین صنایع پتروشیمی خوراک مایع و گازی در کشور است. ما آن‌ها را عمده ۹۵ درصد خلیج فارس حساب کرده‌ایم؛ درحالی که گاز این گونه نیست. جدولی داریم که حاشیه سود پتروشیمی‌ها را نشان می‌دهد. پتروشیمی‌هایی که گاز مصرف کرده‌اند، سود عملیاتی‌شان ۵۰ درصد بوده است. از جمله خارک، آریا، ساسول، خراسان، کرمانشاه، پردیس، زاگرس، مارون، پارس، فن‌آوران، شیراز، جم و امیرکبیر که امیرکبیر کمترین میزان سود یعنی ۱۷ درصد را به دلیل پایین‌تر بودن مصرف گاز نسبت به بقیه، به خودش اختصاص داده است. بقیه، پتروشیمی‌هایی بوده‌اند که خوراکشان خوراک مایع بوده است؛ مانند پروپیلن جم، اروند، غدیر، شازند و بندر امام که متوسط سودشان، ۱۰ درصد بوده است که در صنعت پتروشیمی سود بسیار کمی است؛ بنابراین در صنعت پتروشیمی عدم تناسب وجود دارد. با توجه به اینکه بسیاری از اقلام تولیدی صنعت پتروشیمی شامل مالیات می‌شود، در سال ۱۴۰۰، حذف مالیات شرکت‌های پتروشیمی که صادرات انجام می‌دهند، صورت گرفت. با محاسبه‌ای که انجام دادیم، اتحادیه گفته بود اگر دولت بخواهد مصوبه مجلس را اجرا کند، ۹۰۰ میلیون دلار از سود پتروشیمی‌ها امسال باید کم شود و دولت بتواند مالیات بگیرد. البته بعداً برخی از اقلام مانند متانول از لیست خام و نیم‌خام خارج شد. لذا اگر امسال دولت بخواهد سوخت واحدهای پتروشیمی را که در حال حاضر ۳۰ درصد قیمت خوراک است، به صد درصدی که در لایحه پیشنهاد شده، افزایش بدهد، ممکن است پتروشیمی‌هایی که خوراکشان گاز است، مشکل جدی پیدا نکنند؛ ولی پتروشیمی‌هایی که خوراکشان مایع ولی سوختشان گاز است، به شدت دچار چالش می‌شوند.

۴-۶. راهکار مقابله با چالش‌ها

راه‌حل ما برای ایجاد یکپارچگی در صنعت پتروشیمی، این است که نظام رگولاتوری (تنظیم‌گری) را در کشور اجرا کنیم که نه در دست مجلس و نه در دست دولت باشد و نظام مستقلی را با توجه به منافع نظام، بنگاه‌های تولیدی و مردم ایجاد کنیم که هر سه را ببیند و این نظام را مدیریت کند. از دست مجلس، دولت و سلیقه افراد خارج شود که این کار را همه دنیا انجام داده‌اند و توانسته‌اند با ایجاد نظام رگولاتوری در صنایع زنجیره‌ای، تناسب را برقرار کنند. در سال گذشته، پالایشگاه‌ها، ۶۳ هزار میلیارد تومان سود کردند؛

ولی همه تخفیفی که آقای زنگنه داد، برداشتن سود از حلقه اول صنعت پتروشیمی بود؛ ولی یک ریال از آن را حاضر نشد به فراورده‌های ویژه انتقال بدهد. ما بیشتر صادرکننده فراورده‌های ویژه هستیم. همه سود در صنعت اول می‌ماند. پتروشیمی همین است. هر تخفیفی به پتروشیمی بدهند، چون این نظام رگولاتوری نیست، حاضر نیست سود حاصله را به صنایع پایین دستی تسری دهد. به همین دلیل صنایع پایین دستی در شرایط کشور شکل نمی‌گیرد.

گفتار هفتم؛ دکتر محمدرضا مهران‌افشان، معاون بازرگانی شرکت بازرگانی پتروشیمی

۱-۷. سیاست‌گذاری در حوزه پتروشیمی

سیاست‌گذاری یعنی فرآیندی که منجر به استفاده بهینه از همه منابع برای رسیدن به اهداف مورد نظر در پتروشیمی بشود. با وجود قدمت و اهمیت صنعت پتروشیمی در ایران این صنعت از لحاظ سیاست‌گذاری، نوسانات خیلی زیادی داشته و یک استراتژی مدون برای توسعه این صنعت وجود نداشته است؛ بنابراین باید با بررسی دلایل عدم موفقیت کامل در گذشته و مطالعه تجارب برخی از کشورهای موفق نسبت به سیاست‌گذاری مناسب در این صنعت اقدام کنیم. در حوزه سیاست‌گذاری خیلی کار برای انجام وجود دارد و اگر مروری بر مؤلفه‌های سیاست‌گذاری در صنعت پتروشیمی داشته باشیم، اعتراف خواهیم کرد که در حوزه سیاست‌گذاری خیلی موفق عمل نکرده‌ایم. به‌عنوان مثال در مورد مکان‌یابی طرح‌ها شامل طرح‌های موردی یا هاب‌های پتروشیمی اگر نگاه صحیحی داشته باشیم، متوجه می‌شویم که واقعاً این مکان‌یابی طرح‌ها به نحو بهینه صورت نگرفته و اگر وقتی می‌خواهیم یک طرح پتروشیمی را در یک منطقه ایجاد بکنیم، فاکتورهای متعددی را مثل وجود آب فراوان، اراضی کافی، دسترسی به نیروی انسانی متخصص، امکان صادرات و انتقال محصول به خارج، دسترسی به راه‌های مناسب حمل و نقل، وجود منابع غنی گاز و خوراک، دسترسی به صنایع بالادستی و دسترسی به سایر مجتمع‌ها، فاکتورهای اولیه‌ای است که باید رعایت شود تا مکان‌یابی به نحو احسن انجام شود ولی متأسفانه این مکان‌یابی طرح‌ها در گذشته در سه بخش صورت گرفته است. در دو هاب ماهشهر و عسلویه مکان‌یابی داشتیم و اگر یک بخشی را اسمش را بگذارم سایر بخش‌ها در نقاط مرزی کشور انجام شده‌اند. مکان‌یابی خوب انجام نشده و چانه‌زنی مسئولان، نمایندگان مجلس و اعمال نفوذهای سیاسی به بهانه‌های مختلف دخیل بوده و سبب شده در حوزه سیاست‌گذاری در این زمینه موفق عمل نکنیم.

به‌عنوان مثال وقتی که شما قیمت خوراک مایع را بیشتر از قیمت خوراک گاز قرار می‌دهید، این یک موضوع بسیار ساده‌ای نیست که به راحتی بشود از کنارش گذشت. درواقع ما متنوع‌سازی محصولات پتروشیمی را با این سیاست به ظاهر ساده به چالش می‌کشیم و به خاطر این که در خوراک مایع طیف وسیعی از هیدروکربن‌ها وجود دارد، عملاً سبب می‌شود که بیشتر به سمت محصولات خاصی پیش برویم. به‌عنوان مثال بیشتر مجتمع‌های ما به سمت متانول، اوره و آمونیاک حرکت کرده و علتش به نوع سیاست‌گذاری ما در حیطه‌های مختلف برمی‌گردد؛ به‌عنوان مثال سیاست‌گذاری در قیمت‌گذاری خوراک و انتخاب نوع محصولات.

در حوزه‌های کوتاه مدت، نقص داریم. در بحث توسعه صنایع پایین‌دستی با مشکلات متعددی مواجهیم. بحث دریافت مالیات بر عملکرد در شرایط رکود حاکم بر اقتصاد کشور، بالا بودن قیمت فروش مواد پلیمری و واحدهای تولید داخلی، بالا بودن نرخ اعطای تسهیلات بانکی به واحدهای تولیدی، دریافت

مالیات بر ارزش افزوده ۹ درصد از واحدهای تولیدی، صادرات مواد اولیه پلیمری بیش از تضمین نیاز داخل، عدم وجود مراکز جذب تکنولوژی خارجی، عدم وجود ساختار حمایتی لازم برای صادرات محصولات و عوامل بسیار زیادی وجود دارد که نتوانستیم سیاستگذاری‌های خود را به گونه‌ای تنظیم کنیم که به سمت صنایع پایین‌دستی برویم؛ علی‌رغم این که شاید چند دهه است که این شعار در سطوح مختلف کشور داده می‌شود ولی عملاً با موفقیت‌های کمی روبه‌رو بودیم.

خصوصی‌سازی ما خصوصی‌سازی موفقی نبوده است. در حوزه خصوصی‌سازی، نوع سیاست‌گذاری ما سنجیده و با مطالعه نبوده و تجربه کشورهای دنیا را در نظر نگرفتیم. به‌عنوان مثال با این خصوصی‌سازی، جایگاه بین‌المللی و بازرگانی صنعت پتروشیمی به شدت تضعیف شده، PCC به‌عنوان یک برند جهانی نابود شده است و در نتیجه این خصوصی‌سازی به‌عنوان برندی که هر جای دنیا و با هر شرکت بین‌المللی اگر صحبت می‌کردید و اگر اسم یک شرکت را می‌خواستید بیاورید، قطعاً در صدرش بعد از خود شرکت ملی صنایع پتروشیمی و حتی شاید فراتر از خود شرکت ملی صنایع پتروشیمی شرکت PCC بوده ولی متأسفانه در نتیجه این خصوصی‌سازی سنجیده، شرکت را نابود کردیم. امکان تضمین مالی در نتیجه خصوصی‌سازی همین شرکت PCC به شدت ضعیف شده و از طریق استراکچر آف تیکینگ در واقع تضمین مالی بسیاری از مجتمع‌های پتروشیمی در گذشته انجام شده است.

با خصوصی‌سازی و عملاً با ایجاد دپارتمن‌های بازرگانی در مجتمع‌ها و هلدینگ‌های مختلف، عملاً امکان تضمین مالی از طریق آف تیکینگ از بین رفته. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های صنعت پتروشیمی، سرمایه‌گذاری است. طرح‌های بسیار خوبی داریم با IRR بسیار بالا، بازگشت سرمایه بالایی دارند، اگر هر کدام از این طرح‌ها در هر یک از کشورهای دنیا بود، با اقبال سرمایه‌گذاران مواجه بود ولی در کشور ما به علت مشکلات زیاد از جمله این نوع خصوصی‌سازی، سبب شده که سرمایه‌گذاری به شدت محدود و عملاً توسعه صنعت پتروشیمی و ایجاد مجتمع‌های جدید به شدت با چالش مواجه شود. حتی بعد از برجام هم نتوانستیم این بحث را پیش ببریم و استفاده بکنیم چون شرکت‌های بین‌المللی دنبال ضمانت بودند و براساس سیاست‌های کلانی که در کشور بوده، ضمانت داده نمی‌شد که سیاست غلطی بوده. این سبب شد در همان دو سالی که هنوز آمریکا و اروپا از برجام خارج نشده بودند، نتوانیم استفاده بکنیم و اتفاقاً یکی از دغدغه‌های اصلی بنده این است که اگر به توافقی با آمریکا و غرب برسیم، شاید هنوز هم آمادگی لازم برای استفاده از فضای بین‌المللی را به دلایل مختلفی مثل ضمانت‌نامه و نداشتن قیمت خوراک، نداشته باشیم. چون در همان زمان من به‌خوبی خاطرم هست که شرکت‌های بین‌المللی که می‌آمدند ایران، با یک سردرگمی مواجه بودند و نمی‌توانستند در واقع سود و هزینه را محاسبه بکنند، عملاً امکان سرمایه‌گذاری در بعد از برجام میسر نبود. به اعتقاد من حتی اگر به زودی برجام مجدداً منعقد بشود، آمادگی در صنعت پتروشیمی برای استفاده از منافع برجام خیلی وجود ندارد.

در حوزه قوانین و مقررات خوب عمل نکردیم. در حوزه انتقال تکنولوژی، سیاست‌گذاری لازم برای انتقال تکنولوژی صورت نگرفته است. طرح‌های بسیار زیادی در حوزه پتروشیمی انجام دادیم ولی متأسفانه به این سمت که خودمان لایسنسور باشیم نرفتیم و عملاً وقتی که اعتبار نداریم، مشکلات متعددی داریم. لایسنسورها عملاً در قراردادهای EPC که با پتروشیمی منعقد می‌کنند علاوه بر اینکه هزینه اعتبار که سه چهارم پنج درصد کل پروژه است، چهل درصد P پروژه‌ای که پروکیومننت است را دیکته می‌کنند. ما چه تجهیزاتی را باید بخریم؛ بنابراین ما در حوزه انتقال تکنولوژی از نظر سیاست‌گذاری در بخش حاکمیت به شدت دچار مشکل بوده و هستیم؛ همین موضوع اثرات متعددی در حوزه‌های مختلف داشت و شاید یکی از دلایل عدم موفقیت ما در حوزه صنایع پایین‌دستی بوده است.

اگر بخواهیم سیاست‌گذاری دقیقی در حوزه صنعت پتروشیمی داشته باشیم، باید سیاست‌گذاران ما اطلاعات جامع در این حوزه داشته باشند و روی مرز دانش این صنعت حرکت بکنند و لازمه‌اش این است که شرکت ملی صنایع پتروشیمی کاملاً در جریان باشد که رویکردها در دنیا به کدام سمت پیش می‌رود.

۲-۷. رویکردهای جدید در عرصه سیاست‌گذاری

یکی از موضوعاتی که بسیار مهم است، بحث CBAM است که مکانیسم تنظیم میزان کربن است. بدون توجه به این بحث شاید در خیلی از سیاست‌گذاری‌ها مسیر درستی را انتخاب نکنیم. فرآیند CBAM سبب می‌شود اقدامات کشورهای اتحادیه اروپا به گونه‌ای نباشد که منجر به نشت کربن در محیط زیست شود و هدف آن‌ها تشویق صنعت خارج از اتحادیه اروپا و شرکای بین‌المللی برای برداشتن گام‌هایی در همین راستاست. این عملیات توسط سیستم تجارت و آلایندگی اتحادیه اروپا که معروف به ETS هست، تحت نظارت و کنترل است. از CBAM به عنوان قرارداد سبز اتحادیه اروپا یاد می‌شود. این یک طرح بسیار جدید است که در همین چند ماه گذشته مورد پیشنهاد قرار گرفت. این قرارداد قرار است از سال ۲۰۲۳ برای محصولات منتخب اعمال و در سال ۲۰۲۶ به صورت کامل عملیاتی شود. در این قرارداد همه ی ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا متعهد به اجرای موارد زیرند.

تا سال ۲۰۵۰ حق انتشار گازهای گلخانه‌ای در کل این کشورها وجود ندارد. بحث گازهای گلخانه‌ای بحث مرگ و زندگی برای بشر بر روی کره زمین به خاطر بحث‌های گرمایش جهانی است. تا ۲۰۳۰ برنامه‌ریزی کرده‌اند که حداقل نسبت به انتشار ۵۵ درصد گازهای گلخانه‌ای اقدام بکنند. انگلیس که خارج از اتحادیه اروپاست، قرار است تا ۲۰۳۰، ۶۸ درصد در ۲۰۳۵، ۷۸ درصد برساند.

CBAM در ابتدا وارد محصولاتی مثل سیمان، آلومینیوم، برق، استیل، فلز و کودها اعمال می‌شود. در مراحل اول برای پتروشیمی نیست. به نظر من این یک عملکرد مناسبی است که فرصت ویژه‌ای را برای صادرکنندگان پتروشیمی ایجاد می‌کند که یک نگاه جایگزینی داشته باشند. این نکته خیلی مهم است که

براساس قوانین اتحادیه اروپا واردکنندگان باید اثبات کنند که کالای وارداتی هنگام تولید، هزینه کربن را پرداخت کرده است.

اگر این شاخص را در آمریکا عدد یک در نظر بگیریم، خیلی از دنیا وضعیت بدتری دارند. البته بعضاً برزیل در بعضی از صنایع کارایی بهتری دارد یا مثلاً اروپا در پتروشیمی پلاستیک وضعیت بهتری دارد. ولی وضعیت هند، روسیه، ایران و سایر نقاط دنیا به مراتب وضعیت بدتری در حوزه کربن دارند.

در کربن‌زدایی در سیستم سنتی، شبکه‌های گاز، برق و گرما به صورت یک طرفه عمل و انرژی را برای مصرف‌کننده تضمین می‌کنند اما در سیستم انرژی جدید این فرآیند دچار تغییر شده، سوخت‌ها به صورت هم‌زمان می‌توانند ابزار تولید انرژی و حامل انرژی باشد. کشورها تا سال ۲۰۵۰ این موضوع را با جدیت باید دنبال بکنند. در دهه‌های آینده ما نیاز به سرمایه‌گذاری‌های جدید در زمینه نفت و گاز طبیعی نخواهیم داشت؛ یعنی در واقع اتحادیه اروپا نظرش این است که ما اگر کربن‌زدایی را نخواهیم جدی در نظر بگیریم، سرمایه‌گذاری جدید ما باید حوزه انرژی‌های جایگزین باشد. عملاً انتشار کم‌تر کربن نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتری در انرژی‌های جایگزین دارد و بزرگ‌ترین شرکت‌های بین‌المللی در نظر دارند به منظور توسعه راه‌حل‌های استفاده از انرژی کم کربن، بودجه خود را در سال ۲۰۲۲ فقط به همین منظور افزایش بدهند.

پس طرح‌های ما در آینده انرژی به این شکل است که ادامه برق‌رسانی، باد و خورشید به افزایش تولید برق جهانی کمک ویژه خواهند کرد. ذخیره‌سازی الکتریسیته باعث نفوذ بالای انرژی‌های تجدیدپذیر و انعطاف‌پذیری سیستم می‌شود. گاز، جزء ضروری ترکیب انرژی باقی می‌ماند؛ اما کربن‌زدایی می‌شود. در بخش حمل و نقل نیز خیلی مهم است؛ چون IMO یکی از گرایش‌های اساسی اش کربن‌زدایی و هم‌زمان با آن استراتژی کاهش گازهای گلخانه‌ای است و سازمان بین‌المللی دریانوردی، مالکانی که شناورهای آلاینده دارند را به گونه‌ای جریمه خواهد کرد و این‌ها در معرض خطر هستند و عملاً اگر اشتباه نکنم فیوری را که کشتی‌ها می‌خواهند به عنوان سوخت استفاده بکنند، میزان سولفورش باید پایین نیم درصد باشد.

یکی دیگر از رویکردهای جدید، بحث استفاده از هیدروژن در سطح جهان است. پیش‌بینی این است که از ۹۰ میلیون تن در سال ۲۰۲۰ به ۲۰۰ میلیون تن در سال ۲۰۳۰ افزایش پیدا می‌کند. علی‌رغم منابع عظیم گاز طبیعی چندین شرکت اصلی فعال در زمینه نفت و گاز، تولید هیدروژن آبی را هدف قرار دادند و این مسئله بیانگر شکل‌گیری رقابت خیلی شدیدی در این حوزه بین امارات و عربستان است و عربستان قصد دارد تا سال ۲۰۶۰ انتشار کربن را کاملاً صفر کند. عربستان سعودی قصد دارد کارخانه تولید هیدروژن را به ارزش پنج میلیارد دلار برپا کند که تماماً با انرژی‌های خورشیدی و توربین‌های بادی فعالیت می‌کند. خیلی از کشورها از جمله هند و چین در حوزه CDM و همان صندوقی که در سازمان ملل بوده، کمک‌های بسیار گسترده گرفتند و از این باب که توانستند طرح‌هایشان را تعریف بکنند که نحوه کربن‌زدایی میزان کربنی که در این پروژه گرفته می‌شود و از انتشارش جلوگیری می‌شود. بحث‌های CDM وارد بورس‌ها هم شد و

موضوع بسیار گسترده‌ای بوده ولی این داستان CBAM در ادامه آن روندهای مربوط به کربن‌زدایی است که در سالیان گذشته هم داشتیم. یکی از موضوعات دیگری که الان در کنفرانس‌های جدید پتروشیمی مطرح است بحث ESG است. مجموعه‌ای از استانداردها و معیارهای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی برای انجام عملیات یک شرکت که سرمایه‌گذاران و تولیدکنندگان برای سرمایه‌گذاری‌های بالقوه به آن توجه دارند. معیارهای زیست محیطی و اجتماعی که تعریف شده، اثرات اقتصادی دارد و شرکت‌هایی که از امتیازات ESG مطلوب‌تری برخوردارند عملاً عملکرد سرمایه‌گذاری و تجاری بهتری دارند. شرکت‌هایی مثل ایرلیکویید، BASF، لینده و حتی صنایع پایه عربستان از جمله مثال‌های آن است. کشور عربستان در همه حوزه‌ها و مخصوصاً حوزه سیاست‌گذاری و نگاه به روندهای جدید در دنیا، بسیار پیشرو بوده است. در حوزه ESG شرکت‌های عربستانی موفق بوده‌اند. صرف نظر از ریسک‌های مرتبط با ESG می‌توان گفت که در فرآیند کربن‌زدایی، فرصت‌های زیادی ایجاد خواهد شد. حرکت به سمت صنایع پایین‌دستی از نتایج تن دادن به سیاست ESG است و اهدافی که در ESG پیگیری می‌شود، بحث بهینه‌سازی فرآیند و تضمین انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های نوآورانه است.

براساس استفاده از مقررات و استانداردهای ESG، تقاضای جهانی پلیمرها در سال‌های آینده، دستخوش تغییرات عمده خواهد شد. اگر واقعاً بخش عاقله حاکمیتی ما این رویکردها را بداند، شاید در خیلی از موارد یک طور دیگر سیاست‌گذاری بکند. مسئله بازیافت خیلی جالب توجه است؛ به‌عنوان مثال در ژاپن هدف این است تا ۲۰۳۰ که حدود صد در صد PET مورد بازیافت قرار بگیرد. این رقم در حال حاضر ۹۰ درصد است. حدود ۱۵ درصد از مواد بازیافتی برای تولید بطری‌های جدید مورد استفاده قرار می‌گیرد. در اتحادیه اروپا اعمال مالیات ۸۰۰ یورو بر تن بر پلاستیک‌های غیربازیافتی در صنعت بسته‌بندی از سال ۲۰۲۱ می‌تواند برای ما الهام‌بخش باشد. حتی بیشتر از ساختمان صنایع بسته‌بندی داریم. در کالیفرنیا میزان PET از ۱۵ به ۵۰ درصد رسیده است.

در بحث سیاست‌گذاری راه‌های نرفته زیادی داریم و بخش حاکمیتی ما و مشخصاً MPC حتماً باید توجه به رویکردهای جدیدی که در صنعت پتروشیمی در دنیا هست، داشته باشد.

گفتار هشتم: دکتر سید حسین میرافضلی؛ مشاور مدیرعامل هلدینگ تاپیکو

بحث ما راجع به پروپیلن و روش‌های تولید آن است. تک‌تک این روش‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد و مزیت ایران در خصوص سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی و خصوصاً تولید پروپیلن و روش‌های تولید پروپیلن بیان می‌شود و نهایتاً نتیجه‌گیری می‌شود.

۸-۱. آشنایی با پروپیلن

بحث اول، معرفی پروپیلن است. پروپیلن، یک عنصر سه کربنه است که دو هیدروژن از آن جدا شده و یکی از کربن‌های آن، دو ظرفیته است. صنعت تولید پروپیلن، هرروز بیش از دیروز، اهمیت خود را نشان می‌دهد و روش‌های متنوعی برای تولید، شناسایی می‌شود. تا چند سال پیش، پروپیلن عمدتاً از روش‌های پالایشگاهی تولید می‌شد. در پالایشگاه، یک محصول جانبی به اسم پروپیلن دارند که به آن کیمیکال گرین یعنی پروپیلن خالص نشده، می‌گویند. ولی واحدهای اولوفین در سال‌های گذشته، بیشتر خوراک مایع را دریافت می‌کردند؛ یعنی خوراک نفت، بوتان، نفتا و سایر خوراک‌های مایع را دریافت می‌کردند و در معرض حدوداً ۸۵۰ درجه دما قرار می‌گرفت. آنجا شکسته می‌شد و یکی از خروجی‌های کوره‌ها، محصول پروپیلن بود. حالا اتیلن، بنزین پیرولیز و سایر محصولات هم خروجی این کوره‌ها است.

مهم‌ترین محصولی که از پروپیلن حاصل می‌شود، پلی‌پروپیلن است که حدود ۶۰ درصد پروپیلن به پلی‌پروپیلن تبدیل می‌شود. محصولات دیگر از قبیل پلی‌یورتان، پلی‌پیلنگلاکول، اکنیو لیتریل و سایر محصولات از پروپیلن، تولید می‌شود. صنایع پایین‌دستی پروپیلن، خیلی متنوع است. اشتغال بسیار بالایی در صنایع پایین‌دست پتروشیمی هست؛ یکی از جاهایی که اشتغال بالایی دارد و ارزش افزوده بالایی ایجاد می‌کند، چاه‌های پروپیلن است. قیمت پروپیلن، حدود ۷۵۰ دلار است؛ ولی وقتی به پلی‌پروپیلن یا محصولات دیگر تبدیل می‌شود، ۱۱۰۰ دلار و بعضاً تا ۳۰۰۰ دلار هم ارزش محصول می‌رود و اشتغال خیلی بالایی در حوزه پایین‌دستی، ایجاد می‌شود. حوزه پایین‌دستی مثل تولید کیسه، باک ماشین، سپر ماشین، لوله و ... است که از پروپیلن، تولید می‌شود.

۸-۲. صنعت نفت و آینده آن

در خصوص بحث نفت و آینده صنعت نفت می‌توان گفت، کل ذخایر نفت جهان حدود ۱۳۰۰ میلیارد بشکه است که با روش‌های متعارف حدود ۴۰۰ میلیارد بشکه، معادل ۶۳،۵ میلیارد تن از آن قابل برداشت است. میزان ذخایر نفت ایران، حدود ۱۳۰ میلیارد بشکه است و حدود ۴۰ میلیارد بشکه که معادل ۶،۳ میلیارد تن از آن قابل برداشت است. میزان تولید نفت جهان، در حال حاضر حدود ۸۰ میلیون بشکه در روز است؛ حدود ۲۹ میلیارد بشکه در سال. حدود ۳۰ میلیون بشکه از آن، از میدانی برداشت می‌شود که هزینه

تولید آن‌ها بالاست؛ یعنی حدود ۳۰ تا ۴۰ دلار هزینه تولیدشان است. حدود ۸۰ درصد نفت خام جهان در پالایشگاه‌ها به بنزین، گازوئیل و مازوت تبدیل می‌شود؛ بنابراین ما در ۲۰ سال آینده با کاهش شدید تقاضا برای بنزین، گازوئیل و نفت مواجه خواهیم شد. البته در بیست سال آینده، با چالش بزرگ خودروهای برقی مواجهیم که دیگر وابستگی مستقیم به بنزین و گازوئیل ندارند. یکسری خودروها نیز هیبریدی می‌شوند و در واقع مصرف بنزین و گازوئیل در خودروها سال‌به‌سال کاسته می‌شود.

کاهش قیمت، چطور اتفاق می‌افتد؟ وقتی تعداد خودروهای بنزین سوز، کم می‌شود و تعداد خودرو برقی زیاد می‌شود، تقاضا برای نفت کم می‌شود؛ وقتی تقاضا کم شود، قیمت نفت شروع به افول می‌کند. منتهمی جاهایی است که در نقاط مقاومت است؛ مثلاً کسانی که در بورس کرده‌اند، نقاط حمایت و مقاومت آنجا مطرح است. در قیمت حدود ۴۰ دلار که می‌رسد، به خاطر اینکه میادین شرکت آمریکا و کل میادین شیرگز که تولید در آن‌ها دیگر اقتصادی نیست، حدود بیش از ۱۰ میلیون بشکه خودبه‌خود از مدار خارج می‌شود. با ادامه کاهش مصرف بنزین و گازوئیل در خودروها، قیمت نفت، باز هم کاهش پیدا خواهد کرد و در بیست سال آینده، با نقطه مقاومت دیگری برخورد می‌کند که در حدود ۳۰، ۳۲ دلار است که به خاطر هزینه تولید میادین سیبری روسیه است که حدود ۳۰ دلار نقطه سر به سرشان است. میادین ونزویلا، میادین دریای سیاه و میادین غرب آفریقا از جمله نیجریه، قیمت تمام‌شده‌شان بین ۲۸، ۳۰ دلار متفاوت است که اگر قیمت از این نقطه پایین تر بیاید، تولید اقتصادی نخواهد بود؛ بنابراین به نقطه حدود ۳۰ دلار که برسیم، دیگر قیمت نفت به سختی پایین تر می‌آید؛ بنابراین قیمت نفت بعد از بیست سال آینده بین ۲۵ تا ۳۵ دلار فرازوفرو خواهد داشت. این در ادامه بحث به کار ما می‌آید چراکه قیمت نفت هم روی قیمت گاز اثر دارد، هم روی تولید پالایشگاه‌ها.

وقتی قیمت نفت پایین بیاید و تقاضای نفت کم شود، به همان میزان، تولید پالایشگاه‌ها نیز کمتر می‌شود و اثرش را در تولید پروپیلن پالایشگاهی، خواهیم داشت. حدود سی درصد پروپیلن جهان، تولید پالایشگاهی است، بنابراین در بیست سال آینده، این تولید کاهش پیدا می‌کند. دنیا در این فکر است که با کاهش قیمت نفت، چه کار کند؟ عربستان، به سمت استفاده از تکنولوژی سی‌اوتی‌سی رفته است تا نفت را مستقیم به اولفین تبدیل کند. در چین هم به سمت استفاده از این تکنولوژی رفته‌اند که آقای پیوندی هم در گزارششان به این مسئله اشاره کردند. هزینه سرمایه‌گذاری تکنولوژی سی‌اوتی‌سی، بالای ده میلیارد دلار است. این تکنولوژی در حال تکامل است اما تا زمانی که تولید محصولات ارزشمند از این تکنولوژی به بالای ۵۰ درصد نرسد، این تکنولوژی هنوز به بلوغ خودش نرسیده است.

صنعت پتروشیمی، ۴ محصول پایه‌ای دارد که این محصولات عبارت‌اند از اولفین‌ها؛ که حدود ۱۸۵ میلیون تن اتیلن و ۱۲۲ میلیون تن ظرفیت پروپیلن در دنیا ایجاد شده است؛ آمونیاک ۲۴۰ میلیون تن، متانول حدود ۱۳۰ میلیون تن و زایلن‌ها حدود ۸۳ میلیون تن و جمعاً حدود ۷۶۰ میلیون تن محصول پتروشیمی در

جهان تولید می‌شود. در گزارش‌ها عنوان شده در ۱۵ تا ۲۰ سال آینده، تولید محصولات پتروشیمی جهان، دو برابر می‌شود. حتی با فرض دو برابر شدن تولید محصولات پتروشیمی، یعنی ۷۶۰ میلیون تن محصول پتروشیمی جدیدی که در دنیا تولید شود و ما نصف آن‌ها از طریق نفت خام بخواهیم تولید کنیم و ضریب تبدیل نفت خام به محصول پتروشیمی را هم ۶۰ درصد بگیریم، باز هم میزان نفتی که می‌توانیم به صنعت پتروشیمی اختصاص دهیم، حدود ۶۰۰، ۷۰۰ میلیون تن خواهد بود. درحالی‌که میزان تولید نفت جهان الان ۴,۵ میلیارد تن است. حداکثر در ۲۰ سال آینده، ۷۰۰ میلیون تن محصول پتروشیمی در جهان تولید شود و ما بتوانیم ۷۰۰ میلیون تن از نفت را به سمت محصولات پتروشیمی ببریم که نصف آن ۷۶۰ میلیون تنی است که قرار است اضافه شود؛ بنابراین با بردن نفت به سمت پتروشیمی، چالش بزرگی که با آن مواجه هستیم، حل نخواهد شد. حتی اگر تولید نفت جهان به نصف هم برسد، حتی کمتر هم شود و به ۲ میلیارد بشکه هم برسد، باز هم نمی‌شود بخش عمده‌اش را به سمت پتروشیمی آورد و باید برای این موضوع، برنامه‌ریزی دقیقی انجام شود.

۳-۸. آشنایی با گاز متان

بحث بعدی ما راجع به گاز متان است. در ادامه چون می‌خواهیم راجع به پروژه‌های جی‌تی‌سی صحبت کنیم، این بحث برایمان مهم است. حدود ۸۵۰ میلیون مترمکعب به شبکه سراسری کشورمان گاز متان، تزریق می‌کنیم. چالش بزرگ، مصرف بالای خانگی در ماه‌های سرد سال است. وقتی می‌خواهیم پروژه‌های طراحی کنیم و برنامه‌ریزی بلندمدت داشته باشیم، نمی‌توانیم بگوییم مثلاً دو ماه سال خوراک به خاطر سرمای زمستان، دریافت نکند. اقتصادش به شدت تحت تأثیر قرار می‌گیرد. از طرفی فقط سرمای زمستان نیست؛ توازن گاز متان به نحوی می‌شود که ما در ۴، ۵ سال آینده کمبود زیادی خواهیم داشت. با این میزان مصرف، فقط دو ماه نخواهد بود و ماه‌های زیادی را کمبود خواهیم داشت؛ بنابراین اگر مصرف را مدیریت نکنیم گاز متان که یک مزیت بزرگ برای کشور است، به یک مشکل تبدیل می‌شود.

تنها راه قابل‌اجرا، این است که معیار مصرف تعریف کنیم. معیار مصرف در کشورهای سردسیر دنیا، حدود ۲۰۰ مترمکعب در ماه است. برای مناطق سردمان ۴۰۰ مترمکعب و برای اقلیم‌های گرم‌تر، میزان کمتری در نظر بگیریم و کسانی‌که کمتر از این مقدار مصرف می‌کنند، پاداش دریافت کنند و کسانی‌که بیشتر از این مقدار مصرف می‌کنند، به قیمت گاز جهانی جریمه شوند. فرضاً در یک ماه ۳۰۰ میلیون دلار جریمه دریافت کنیم. این جریمه باید به کسانی اختصاص داده شود که مصرف کمی دارند و کاملاً باید این توازن رعایت شود که آن‌هایی که کم مصرف می‌کنند، تشویق شوند که آن چهارچوب را رعایت کنند و به خاطر رعایت این معیار، موردحمایت قرار گیرند و پرمصرف‌ها هم بدانند که هزینه‌ای که به اقتصاد کشور وارد می‌کنند، هزینه سنگینی است. اینکه در کشور ما پرمصرف‌ها در ماه‌های سرد ۶۰۰، ۷۰۰ مترمکعب مصرف کنند،

کشور را با چالش جدی مواجه می‌کند. ما کشوری هستیم که نه تنها باید بتوانیم بخش قابل توجهی از گاز را در صنعت پتروشیمی و نیروگاه‌ها استفاده کنیم، بلکه باید صادرکننده گاز باشیم ولی به خاطر عدم مدیریت مصرف، الان گاز به یک چالش برایمان تبدیل شده است.

ذخایر گاز متانمان ۳۳ میلیارد مترمکعب است. مشکلمان این است که چاه‌هایمان با افت فشار مواجه می‌شوند. اگر با همین روش پیش برویم و برای چاه‌هایمان هزینه نکنیم در ۵، ۶ سال آینده ممکن است تولیدمان حداقل ۳۰، ۴۰ درصد کاهش یابد و در ده سال آینده ممکن است تولید گازمان به نصف برسد؛ بنابراین مجبوریم برای حفظ تولید در چاه‌ها و میادین گاز، هزینه کنیم تا میزان تولید، حفظ شود. برای این کار ضمن نیاز به سرمایه‌گذار، باید از روش‌های ازدیاد برداشت و کمپرسورهای فشار افزا استفاده کرد.

۴-۸. روش‌های تولید پروپیلن

بحث بعدی راجع به تولید پروپیلن است. در سال ۲۰۱۷ حدود ۱۶۵ میلیون تن پروپان در دنیا تولید شده است. هفتاد درصدش از میادین گاز بوده است و ۳۰ درصد از پالایشگاه‌های نفت. آمریکا حدود ۵۰ میلیون تن الپی‌جی تولید می‌کند و قطر، کانادا، عربستان، روسیه و ایران کشورهای بزرگ تولیدکننده، هستند. با کاهش تولید نفت و توقف تولید شیل گس‌ها، میزان تولید گاز پروپان هم کاهش پیدا خواهد کرد؛ بنابراین در بیست سال آینده، میزان تولید گاز پروپان در جهان کاهش پیدا خواهد کرد، اما مزیت ایران این است که با وجود میادینی که دارد و اگر سرمایه‌گذاری هم شود تا سی سال آینده، حداقل تولید ۵ تا ۷ میلیون تن گاز پروپان را خواهد داشت. زنجیره ارزش پروپیلن، بسیار گسترده است و اگر در میان‌دست و هم پایین‌دست سرمایه‌گذاری شود، قطعاً کسانی که واحد تولید پروپیلن می‌زنند در میان‌دست سرمایه‌گذاری می‌کنند.

گاز پروپان ۳۵۰ تا ۳۷۰ دلاری را به پروپیلن حدود ۷۵۰، ۸۰۰ دلاری و پروپیلن ۷۵۰ دلاری را به محصولات حدود ۱۱۰۰ تا ۳۰۰۰ دلار تبدیل می‌کنیم؛ بنابراین ارزش افزوده بین ۳۵۰ دلار پروپانی که الان به صورت خام صادر می‌کنیم با ۳۰۰۰ دلار محصولات جانبی که تولید می‌شود، فاصله زیادی است. ارزش افزوده بسیار بالایی در شاخه‌های پروپیلن وجود دارد. برای تولید پروپیلن پنج روش پالایشگاهی، واحد اولفینی، هیدروژن زدایی از پروپان (پی دی اچ)، تبدیل گاز طبیعی (واحدهای جی طی آ) و تکنولوژی سی‌تی‌اوسی وجود دارد.

روش پالایشگاهی را توضیح دادم که در واقع واحدهای افسی‌سی یا آراف‌سی‌سی و دی‌سی‌سی هستند که با کاهش تولید پالایشگاه، تولیدشان کاهش پیدا خواهد کرد. روش بعدی، کراکینگ با بخار است که مثلاً پتروشیمی جم، پتروشیمی مارون، پتروشیمی امیرکبیر، پتروشیمی اراک، چون کوره‌های مایع دارند، خوراک مایع نفتا یا بوتان یا سایر خوراک‌های مایع وارد کوره می‌شود و حدود ۱۸ تا ۲۰ درصد به پروپیلن و بقیه‌اش هم به سایر محصولات از جمله اتیلن، بنزین پیرولیز، متان و... تبدیل می‌شود.

روش بعدی، پی‌دی‌اچ است. در این روش، گاز پروپان وارد راکتورها می‌شود، دو هیدروژنش جدا و به پروپیلن تبدیل می‌شود. حجم سرمایه‌گذاری یک واحد پی‌دی‌اچ ۶۵۰ هزار تنی، حدود ۵۵۰ تا ۶۰۰ میلیون دلار است. یک واحد ۶۵۰ هزار تنی، حدود ۶۰۰ میلیون دلار حداکثر حجم سرمایه‌گذاری‌اش است، ولی واحدهای پی‌دی‌اچ، مزیت‌های خاصی دارند. در واحدهای پی‌دی‌اچ، حدود ۸۷ درصد از گاز پروپان به پروپیلن تبدیل می‌شود و این یک مزیت خاص است که میزان تبدیل پروپان به پروپیلن، بالاست. البته این در یک فرآیند انجام نمی‌شود؛ یعنی گاز پروپان وارد کوره‌ها و پس از رسیدن به دمای حدود ۶۰۰ درجه، وارد راکتورها می‌شود. خروجی راکتور پس از سردسازی، وارد کمپرسور شده و در حدود ۳۲، ۳۳ درصد پروپیلن خالص جدا می‌شود و دوباره پروپان به اول خط برمی‌گردد و این فرآیند تکرار می‌شود. نهایتاً ۸۷ درصد پروپان به پروپیلن تبدیل می‌شود. روش پی‌دی‌اچ روش جذابی است و حجم سرمایه‌گذاری مناسبی دارد. کشورهایی که گاز پروپان دارند، مثل ایران که گاز پروپانش پایدار است، مطمئن هستند تا ۳۰ سال آینده، گاز پروپان به میزان حداقل ۶، ۷ واحد پی‌دی‌اچ زده شود، گاز پروپان وجود دارد.

روش دیگر برای تولید پروپیلن، جی‌تی‌او است که گاز متان را به متانول که متانول خالص شده نیست و متانول به پروپیلن و اتیلن تبدیل می‌شود. با نگاه بلندمدت، پروژه‌های جی‌تی‌او، کاملاً اقتصادی است. ۱۶۵۰۰۰۰ تن گاز متانول تبدیل می‌شود به حدود ۶۳۰۰۰۰ تن اتیلن و پروپیلن. در ورودی یک میلیارد و پانصد میلیون مترمکعب گاز متان را می‌دهیم، ۱۶۵۰۰۰۰ تن گاز متانول تولید می‌کنیم. حدوداً ۹۵۰ مترمکعب گاز متان، یک‌تن متانول می‌دهد و سرجمع یک میلیارد و پانصد میلیون مترمکعب گاز متان، ۶۳۰۰۰۰ تن اتیلن و پروپیلن می‌دهد که با لحاظ قیمت ۱۰ سنت برای گاز متان، پولی که باید برای ماده اولیه پرداخت کنیم ۱۵۰ میلیون دلار است ولی از طرف دیگر محصولی که می‌گیریم ۴۷۰ میلیون دلار ارزش دارد. به این خاطر این پروژه‌ها از اقتصاد خوبی برخوردارند. حجم سرمایه‌گذاری‌اش بالاتر است؛ یک واحد جی‌تی‌او حدوداً با لحاظ واحدهای پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن زیرمجموعه‌اش، ۱,۵ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز دارد؛ ولی بدون لحاظ آن‌ها حدود ۹۰۰ میلیون دلار سرمایه نیاز دارد ولی با این وجود با نگاه بلندمدت، این‌ها اقتصادی هستند.

بحث بعدی دو رقیب اصلی برای تولید اولفین یعنی اتان کراکرها و تولید پروپیلن پالایشگاهی است. اتان کراکرها، به دلیل محدودیت تولید اتان هم در ایران و هم در آمریکا و خیلی کشورهای دیگر، خیلی قابلیت توسعه ندارند. در ایران هم دیگر گاز اتان، برای ایجاد واحدهای جدید نداریم و همین‌ها که هستند اگر بتواند در ده سال آینده، تأمین خوراک شود، خیلی خوب است. چون سال‌های آینده برای تأمین خوراک این‌ها هم مشکل پیدا خواهیم کرد. واحدهای تولید پروپیلن از روش پالایشگاهی به خاطر کاهش تقاضا برای نفت و کاهش تولید نفت، کاهش تولید خواهند داشت.

یک تکنولوژی که رویش کار می‌کنم و هنوز در مراحل اولیه‌اش است، تلفیق واحدهای با خوراک بوتان، یعنی واحدهای اولفین با خوراک بوتان و واحدهای پی‌دی‌اچ است که از زمانی در ذهنم خطور کرد که رفتیم در پتروشیمی جم تا برای واحد پی‌دی‌اچ، خوراک بگیریم. می‌گفتند توازن بوتان و پروپان به هم می‌خورد بنابراین ما نمی‌توانیم مجوز خوراک بدهیم که آنجا به این فکر افتادم که چطور از خوراک بوتان استفاده کنیم. خط بوتان را وصل کردیم به لوله‌های اولفین پتروشیمی جم که توانستیم ۴۰ تن خوراک بوتان دریافت کنیم. ولی برای بلندمدت که مشکل همه حل شود به این فکر افتادم که بشود واحدهایی راه انداخت که تلفیقی از واحدهای پی‌دی‌اچ و اولفین با خوراک مایع باشد. به خاطر اینکه حدود ۶۰، ۷۰ درصد واحد با واحد اولفین مشترک است که در این روش حداکثر حجم سرمایه‌گذاری ۳۰ یا ۴۰ درصد افزایش می‌یابد ولی در عوض محصولات ارزشمندی تولید می‌شود و حجم تولید بالا می‌رود. با سود خالصی که ایجاد می‌شود از همان بخش اولفین واحد پی‌دی‌اچ، دو تا سه سال حداکثر سرمایه‌گذاری بازگشت پیدا می‌کند منتهی این هنوز کامل نیست.

۵-۸. چالش‌های سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی ایران

مشکلاتی که برای سرمایه‌گذاری در ایران داریم، چیست؟ چرا الان هنوز یک واحد پی‌دی‌اچ در ایران راه‌اندازی نشده است؟ به خاطر موانع سرمایه‌گذاری در ایران است. شما در خارج از کشور سرمایه‌گذاری می‌کنید، می‌توانید وام بهره دو سه درصد دریافت کنید؛ خیلی مزیت‌های دیگری را از شما برخوردار می‌شوید که در ایران این‌ها نیست و این‌ها برای سرمایه‌گذاری، بازدارنده‌اند. مشکلی که ما در ایران برای سرمایه‌گذاری داریم، چیست؟ ابتدا بحث وام است. چرا که نمی‌شود ۸۰۰ میلیون دلار، ۱٫۵ میلیارد دلار از جیب خودت برای احداث همچنین واحدی سرمایه‌گذاری کنی. همه دنیا چنین واحدی را با وام‌های کم‌بهره، احداث می‌کنند؛ بنابراین تا وقتی که نتوانیم وام‌های ارزان‌قیمت به سرمایه‌گذاران دهیم، نمی‌توانیم انتظار داشته باشیم این واحدها در کشور راه‌اندازی شوند.

از دیگر موانعی که داریم عبارت‌اند از خرید تجهیزات ماشین‌آلات و مواد اولیه از طریق یوزانس، عدم امکان تأمین نیروی متخصص باتجربه و با بهره‌وری بالا، سخت‌گیری‌ها و موانعی که قانون کار و ادارات کار ایجاد می‌کنند، عدم امکان تأمین سریع هرگونه تجهیزات و قطعات و ماشین‌آلات و مواد اولیه با حمایت‌های کامل بانکی و شرکت‌های تأمین سرمایه، عدم امکان صادرات محصولات بدون موانع و حتی فروش محصولات از طریق گشایش ال‌سی و سایر روش‌های جذاب برای مشتریان، عدم وجود تعرفه و عوارض صادراتی برای اکثر کشورها (برای مثال عربستان می‌خواهد محصولی به ترکیه صادر کند، عوارضی پرداخت نمی‌کند و به راحتی می‌تواند صادر کند، ولی وقتی ما بخواهیم صادر کنیم، هزینه قابل توجهی بین ما و ترکیه و بسیاری از کشورها و محصولات وجود دارد.)

همچنین تعرفه‌های ترکیبی باید حل شود. تا وقتی هم که تحریم هست، این بحث‌ها به این راحتی قابل حل نیست. خود تحریم‌ها منجر به عدم دریافت سفارش ساخت در داخل می‌شود. وقتی که شما تحریم هستید، سفارش خرید محصولات را به این راحتی دریافت نمی‌کنید. عدم امکان گشایش ال‌سی، بحث‌های نظام بانکی و عدم ایجاد ساختار قدرتمند بازاریابی به خاطر عدم تمرکز و بحث‌های تحریم خصوصاً در صنایع پایین‌دستی مان فروش محصولاتمان را به شدت دچار مشکل کرده است. یکی از دلایل اصلی که صنایع پایین‌دستی مان توسعه پیدا نکرده، بحث بازاریابی، فروش و حمل و نقل است. دفتر حوزه تحقیق و نوآوری بحث مفصلی است چون صنایع پایین‌دستی دائم باید نوآوری و خلاقیت داشته باشند و الان نمی‌توانند رقابت کنند. ولی اگر بتوانیم دو میلیون محصول صنایع پایین‌دستی پروپیلن را تولید کنیم، بیش از ۵ میلیارد دلار برای کشور ارزآوری ایجاد خواهد کرد.

مزیتی که داریم و باید از آن استفاده کنیم، مزیت خوراک است. در گذشته شرکت ملی نفت، سرمایه‌گذاری را تضمین می‌کرد و به طرف خارجی که می‌خواست وام دهد، یک نامه می‌داد که در هر شرایطی وام، بازپرداخت خواهد شد و تضمین سرمایه‌گذاری وجود داشت. بانک مرکزی هم این کار را انجام می‌داد. ما یک مشکلی هم که داریم بحث تضمین وام است. به هر حال یک میلیارد دلار وامی که می‌خواهد به یک واحد پی‌دی‌اچ یا واحد ام‌تی‌او، پرداخت شود طرف خارجی می‌خواهد تضامین لازم را داشته باشد. شرکت‌های خصوصی حتی شرکت‌های هلدینگ‌ها هم به این سادگی نمی‌توانند حجم بالای کلان را خودشان تضمین کنند و آن‌ها هم به این راحتی نمی‌پذیرند. مزیتی که می‌توانیم از آن استفاده کنیم، تخفیف خوراک است. به خاطر موانعی مثل تحریم‌ها و سایر مشکلات در کشور، چاره‌ای جز استفاده از مزیت تخفیف خوراک نداریم. در قانون، این لحاظ شده است. اگر همان قانون به درستی اجرا شود، می‌توانیم از مزیت تخفیف خوراک استفاده کنیم و بتوانیم پروژه‌های بزرگ پی‌دی‌اچ و ام‌تی‌او را در کشور اجرا کنیم.

بحث بعدی تخفیف خوراک پروپان و بوتان است. پیشنهاد ما این است که با اصلاح بخشی از مقررات مالی دولت که آنجا گفته است شرکت‌هایی که در حوزه بالادست سرمایه‌گذاری کنند ده درصد، میان‌دست ده درصد و پایین‌دست ده درصد جمعاً سی درصد تخفیف خوراک در قانون آمده است، به درستی اعمال شود. جذابیت خوبی برای سرمایه‌گذاری در واحدهای ام‌تی‌او و واحدهای پی‌تی‌اچ ایجاد می‌کند. ولی یک موضوعی که اینجا باید لحاظ کنیم، این است که وقتی تخفیف خوراک می‌دهیم، مثلاً کل تخفیفی که در ده سال به واحد پی‌دی‌اچ یا واحد ام‌تی‌او می‌دهیم، بشود ۵۰۰ میلیون دلار. بیشتر تأکید ما روی ۵ سال اول سرمایه‌گذاری است و بعد ۵ سال دوم. این واحدها ۴۰ سال، ۵۰ سال حداقل تولید می‌کنند. پتروشیمی رازی و شیراز، قبل از انقلاب احداث شده و الان هم دارند تولید می‌کنند. این‌ها ۴۰ سال به میزان مالیاتی که پرداخت می‌کنند، بیش از یک میلیارد دلار خواهد بود یعنی ما تخفیف خوراکی که می‌دهیم از جیب ملت یا از جیب دولت، ظرف مدتی که تولید می‌کنند فقط از محل مالیات است. سایر مزیت‌هایی که ایجاد می‌کنند

به کنار، فقط از محل مالیات این پول بازگشت می‌یابد. در منطقه چابهار یکسری واحدهای ام‌تی‌او، در حال احداثند. واحدهای پی‌دی‌اچ هم می‌توانند در چابهار به‌عنوان قطب سوم پتروشیمی منطقه مکران احداث شوند. مهم‌ترین هزینه‌ای که اضافه می‌شود، هزینه حمل‌ونقل است ولی مزیت‌های زیادی آن منطقه دارد که کاملاً هزینه حمل‌ونقل را پوشش می‌دهد. ۸ مزیت ویژه دارد که آن مزیت‌ها کاملاً پوشش می‌دهد و جذابیت برای سرمایه‌گذاری در منطقه مکران هم برای واحد ام‌تی‌او و هم واحدهای پی‌تی‌اچ ایجاد می‌کند. یکی از مزیت‌هایش، اتصال به شبکه ریلی است. شبکه‌ای که می‌شود محصولات را به پاکستان و هندوستان فروخت.

این مزیت ویژه کشورمان است که می‌توانیم از آن استفاده کنیم. حداقل تا ۱۰ میلیارد دلار ارزآوری برای کشورمان فقط در واحدهای ام‌تی‌او و پی‌تی‌اچ، داشته باشیم. واحدهای پایین‌دستی که هم ارزآوری خیلی بالاتری خواهند داشت و هم اشتغال بالاتری. صدها هزار شغل مستقیم می‌شود در صنایع پایین‌دست پتروشیمی خصوصاً در شاخه پروپیلن ایجاد کرد. پروپیلن را خاویار صنعت پتروشیمی می‌گویند. در شاخه پروپیلن می‌شود اشتغال‌زایی بالایی ایجاد کرد. الان خیلی از محصولاتی که نیاز داریم وارد صنایع پایین‌دستی شویم در واقع یک‌پایه‌اش کم و پروپیلن است چراکه در تولید پروپیلن در کشور محدودیت داریم. اگر بتوانیم با احداث واحدهای پی‌دی‌اچ، پروپیلن موردنیاز را تأمین کنیم خودبه‌خود بخش خصوصی ورود پیدا خواهد کرد و در صنایع پایین‌دستی تحولی ایجاد خواهد شد. ان‌شاءالله واحدهای پی‌دی‌اچ و ام‌تی‌او موردحمایت قرار گیرند و نرخ خوراک و قانون اصلاح بخشی از مقررات مالی دولت در خصوص تخفیف خوراک به‌درستی اجرا شود.

گفتار نهم؛ جناب محمد ابراهیمی، مدیرعامل شرکت سرمایه‌گذاری صندوق بازنشستگی کشوری

۱-۹. الگوی توسعه صنعت پتروشیمی در شرایط تحریم

مقام معظم رهبری چند وقت پیش در جلسه‌ای با نخبگان علمی کشور، از آن‌ها خواستند به مسائل کشور نگاه کنند؛ یعنی ما باید موضوع‌شناس و مسئله‌شناس خوبی باشیم. من به موضوعات از سه منظر نگاه می‌کنم: ۱- آسیب‌شناسی وضع موجود، ۲- تحلیل شرایط تحریم و ۳- الگوی توسعه‌ای که به ذهنم می‌رسد.

۲-۹. آسیب‌شناسی وضع موجود

در زمینه آسیب‌شناسی وضع موجود، به چند مورد اشاره می‌کنم. معضل بسیار جدی در صنعت پتروشیمی و بالاتر از آن در صنعت نفت و گاز، بحث حاکمیتی است. مگر اینکه یک اقدام فوری در ساختار فعلی حاکم بر صنعت پتروشیمی کشور شود. در طول تاریخ تحولات صنعت پتروشیمی، دچار چالش‌های بسیار جدی بودیم. هرچند که تجربیات خیلی خوبی هم داشتیم. می‌توانم این ساختار را به قبل از تحریم و بعد از تحریم و قبل از اصل ۴۴ و بعد از اصل ۴۴ تقسیم بکنم.

قبل از اصل ۴۴ بر صنعت نفت و گاز پتروشیمی کشور حاکم بود، شرکت قدرتمند صنایع پتروشیمی ایران ام‌پی‌سی (MPC) صاحب قدرت بود و با قدرت حاکمیتی خودش توانست که لوکوموتیو صنعت را به پیش براند؛ اما بعد از اصل ۴۴ ما شاهد این هستیم که ام‌پی‌سی (MPC) به شدت و در تمام ارکانش ضعیف شده و دیگر آن قدرت حاکمیتی خودش را برای اینکه بتواند پیشران صنعت باشد، ندارد. البته فقط قوانین داخلی نیست که باعث می‌شود به این نتیجه برسیم ام‌پی‌سی (MPC) باید دچار تغییر و تحول بشود؛ ما با چند مبحث دیگر هم مواجه هستیم. اگر نتوانیم تغییرات جهانی قوانین و مقررات را خوب رصد کنیم، دچار آن چیزی می‌شویم که در IMO2020 با آن مواجه شدیم. بر اساس قوانین IMO2020 که حداقل ده سال قبل وضع شد و کشورها خودشان را با قوانین IMO2020 تطبیق دادند. در کشور ما بعد از اینکه IMO اجرا شد، تازه به این فکر افتادیم که آیا ما صاحب این تکنولوژی هستیم که مثلاً نفت کوره با آن الزامات IMO را تهیه کنیم یا نه؟ اگر بخواهیم تهیه کنیم، چقدر سرمایه می‌خواهیم؟ یعنی روزی که IMO اجرایی شد، تازه ما به این فکر افتادیم که چنین چیزی در جهان وجود دارد. ما در صنعت کشتی رانی با مشکلات زیادی مواجه شدیم و بعضاً جرایمی را هم پرداخت کردیم. این اتفاق در صنعت پتروشیمی هم حتماً می‌افتد.

در جلسه‌ای که مدتی قبل با آقای شاه‌میرزایی داشتم، متوجه شدم که هنوز NPC ما صاحب یک اساسنامه مدون و مصوب نیست و تازه در دستور جلسه قرار گرفته که NPC باید صاحب این اساسنامه بشود که

بخواهد در مسیر تأیید قوانین به مجلس برود و برای اینکه دولت و شورای نگهبان تأیید کند ممکن است چند سال طول بکشد که NPC شاهد یک اساسنامه جدید باشد. تصمیم‌گیران در NPC، در تدوین اساسنامه جدید NPC، از نخبگان مملکت و از ظرفیت دانشگاهی استفاده کنند. با توجه به سه متغیر تغییرات جهانی قوانین مقررات، تغییرات جهانی تکنولوژی و ه تغییرات قوانین و مقررات داخل کشور، اساسنامه‌ای تدوین شود که NPC ما بتواند در ساختار حاکمیت پتروشیمی نقش بهینه خود را اعمال کند.

قوانین ما هم قدیمی است و هم متناسب با شرایط فعلی جامعه ما تدوین نشده‌اند. این یک آسیب بسیار جدی است که با آن مواجه هستیم. مهم‌ترین نکته‌ای که می‌خواهم به آن اشاره کنم، اصل ۴۴ قانون اساسی است. به‌عنوان یک موضوع، بارها تأکید کرده‌ام که یک‌بار نهادی در مملکت ما بررسی بکند که بعد از اصل ۴۴، حداقل در صنعت پتروشیمی ما، چه گرفتاری‌هایی به وجود آمده؟ چه دستاوردهایی داشته؟ وقتی اصل ۴۴ تفسیر و قرار شد بخش خصوصی و بخش تعاونی وارد بشود، آیا اتفاق‌های خوبی که قرار بود با تفسیر جدید اصل ۴۴ قانون اساسی در اقتصاد مملکت و در صنعت پتروشیمی ما رخ بدهد، رخ داده یا نه و اگر رخ نداده آیا وضعیت ما را بهتر کرده یا بدتر کرده است؟ به‌عنوان کسی که ۲۰ سال در این زمینه فعالیت دارم، قاطعانه می‌گویم تفسیری که اصل ۴۴ شد، حداقل در صنعت پتروشیمی نه تنها دستاوردی برای ما نداشته؛ بلکه ضربات بسیاری به ما زده است. ضرباتی که میلیاردها دلار به اقتصاد کشور ما آسیب رسانده است. لازم است آسیب‌شناسی شود و نگاه جدیدی به تفسیر اصل ۴۴ قانون اساسی داشته باشیم. راهکارهای جدیدی را باید اتخاذ کنیم. در این راهکارها حتماً باید دیده بشود که بخش خصوصی چرا در وضعیت فعلی مملکت حضور جدی نداشته است؟

یعنی بعد از اصل ۴۴ که تفسیر صورت گرفت و قوانین تدوین شد تا امروز، به گفته یکی از نخبگان و فعالان بخش خصوصی مملکت، نتوانسته‌ایم بخش خصوصی را حتی با مفاهیم پتروشیمی آشنا کنیم چه برسد به اینکه بخش خصوصی در این زمینه بازیگر شود. پس اصل ۴۴ در حوزه پتروشیمی، ما را به عقب راند و دستاوردی برای ما نداشت. یکی از آسیب‌ها در ذیل اصل ۴۴، وابستگی صنعت پتروشیمی به صندوق‌های بازنشستگی است که ضرر بسیاری برای ما داشته است. اساتید و دانشجویان می‌توانند به‌عنوان یک پایان‌نامه در مقطع دکترا و کارشناسی ارشد مطرح کنند که آیا حضور پررنگ صندوق‌های بازنشستگی در صنعت پتروشیمی باعث پیشرفت صنعت شد یا نه؟ این موضوع باعث شده از توسعه صنعت پتروشیمی ما جلوگیری کند؟ یکی از عواملی که به شدت درگیر آن هستیم، تقسیم سود بسیار بالا در شرکت‌های پتروشیمی ذیل صندوق‌های بازنشستگی است. فرضاً وقتی شرکتی که زیرمجموعه شستا است، مجمع سالیانه‌اش برگزار می‌شود و از بالادست به آن اشاره می‌کردند که مجموعاً بالای نود یا نود و پنج درصد سود باید تقسیم بشود. این یک رویه است؛ یعنی یک ساله و دو ساله نیست که ده سال را اگر نگاه کنیم، می‌بینیم تقسیم‌های سود در صندوق‌های بازنشستگی کشوری به شدت بالا بوده و همین تقسیم سود بالا

باعث شده توانمندی صندوق‌های بازنشستگی ما در سرمایه‌گذاری و توسعه صنعت پتروشیمی محدود شود. عدد دقیق نتوانستم استخراج کنم؛ ولی فکر می‌کنم حداقل در سال گذشته بالای ۱۰۰ هزار میلیارد تومان در شرکت‌های پتروشیمی، تقسیم سود داشتیم. فرض کنیم این عدد درست باشد ببینید چند تا واحد Huge (عظیم) پتروشیمی را می‌توانسته است تضمین مالی بکند. پس وابستگی به صندوق‌های بازنشستگی، یکی از آسیب‌های فعلی است. در صندوق‌های بازنشستگی یک بحث، بحث توسعه سرمایه‌گذاری بود، دیگری بحث حاکمیت شرکتی هست که بعداً به آن اشاره می‌کنم.

۳-۹. چالش توسعه نامتوازن

نکته بعدی که بارها به آن در آسیب‌شناسی وضع موجود اشاره شده، توسعه نامتوازن است؛ تمرکز بر محصولات بالادستی و عدم توجه به زنجیره ارزش افزوده. ایرادی ندارد که ما متانول‌ساز باشیم، ایرادی ندارد حجم متانول‌های ما افزایش پیدا کند، آن چیزی که با آن مواجه هستیم این است که برنامه‌ای برای متانول، اوره و آمونیاک نداریم. در زنجیره متانول، می‌توان به ده‌ها محصول دسترسی پیدا کرد و صنعت مملکت را متحول کرد. قبل از سال ۱۳۹۹، تنها سه درصد از محصول متانول در بازارهای داخلی ما مصرف شده است. با دو یا سه واحدی هم که پارسال و امسال آمده، این سه درصد فکر می‌کنم الآن شاید زیر دو درصد یا حتی یک درصد رسیده است. ما صاحب اوره و آمونیاک هستیم؛ اما صاحب کودهای شیمیایی نیستیم و بسیاری از کودهای شیمیایی مان را وارد می‌کنیم. می‌شود این‌ها را برنامه‌ریزی کرد.

آسیب‌شناسی بعدی، طولانی شدن اجرای پروژه‌ها در کشور هست. در آن ساختار حاکمیتی که اصلاح می‌شود، حتماً باید قوانین و مقرراتی دیده شود که این اتفاق در اقتصاد پتروشیمی رخ ندهد. متانول آپادانا بعد از ۱۲ سال هنوز تمام نشده، استاتان ریکاوری پارسین سپهر که زیرمجموعه ستاد است از ۲۰۱۳ الی ۲۰۲۰ طول کشیده و هنوز هم به ظرفیت کامل نرسیده است. متانول سبلان، از ۲۰۱۱ الی ۲۰۲۰، اوره آمونیاک لردگان، از ۲۰۰۳ الی ۲۰۲۰، مسجد سلیمان، از ۲۰۰۲ الی ۲۰۲۰ و متانول سیراف، از ۲۰۱۳ الی ۲۰۲۴ طول کشیده است. این‌ها تنها نمونه‌هایی از پروژه‌هایی هست که هم اکنون در صنعت پتروشیمی با آن‌ها مواجه هستیم. هر چه زودتر باید به این مسئله رسیدگی شود و برای آن قوانین و مقرراتی داشته باشیم که کسی نتواند این‌گونه با صنعت ما بازی بکند. جرایم، خلع یدها خوراک‌ها و خوراک‌ها باید دیده شود. یک نفر اوره آمونیاک می‌گیرد، ۲۰ سال طول می‌کشد؛ یعنی ۲۰ سال آن ظرفیت خوراک را فریز کرده و نگذاشته فرد دیگری استفاده بکند.

۹-۴. غفلت از مباحث حاکمیت شرکتی در صنایع ایران

بحث حاکمیت شرکتی^۱ یکی از نکات مغفول در صنعت پتروشیمی است. این حاکمیت شرکتی در دنیا، جایگاه بسیار بالایی دارد؛ یعنی در حمایت‌هایی که بانک جهانی، سازمان همکاری‌های توسعه اقتصادی ارائه می‌دهند به شدت روی حاکمیت شرکتی تأکید می‌کنند. در بحث حاکمیت شرکتی یکی از مباحثی که خیلی جدی با آن مواجه هستیم، نحوه تعیین اعضای هیئت‌مدیره شرکت‌ها است. این را به‌عنوان یک موضوع مطرح می‌کنم. می‌شود به‌عنوان پایان‌نامه کار شود و بررسی کنیم که اعضای هیئت‌مدیره شرکت‌های ما، در صنعت پتروشیمی چگونه و براساس چه شایستگی‌هایی انتخاب می‌شوند؟

شرکت متانکس به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده متانول در دنیا و یک الگوی خیلی موفق در زمینه تولید و تجارت یک محصول پتروشیمی است که به‌عنوان یک بنچ‌مارک می‌تواند برای صنعت ما مطرح بشود. متانکس ۱۱ عضو هیئت‌مدیره دارد و برای تعیین هر یک از اعضای هیئت‌مدیره، کمیته حاکمیت شرکتی وجود دارد که باید در آن‌جا تأیید صلاحیت شوند. چند مورد از معیارهایی که در حاکمیت شرکتی آن‌ها وجود دارد، عبارتند از رهبریت سازمانی، داشتن صلاحیت تضمین مالی، داشتن تجربه، آشنا بودن به مباحث انرژی و آشنایی با چین است.

در بحث تکنولوژی و عدم دسترسی به دانش روز ضعف جدی داریم. همه این را می‌دانیم؛ اما اینکه چه کار کنیم تا این ضعف جدی برطرف شود، نیازمند راه‌حل اساتید و نخبگان است. نکته بعد، ضعف در لجستیک است. یکی از عذاب‌آورترین نکاتی که در صنعت پتروشیمی با آن مواجه هستیم، لجستیک است و اینکه چرا تصمیمی گرفته نمی‌شود.

نکته آخر، بازاریابی و ازدست‌دادن فرصت‌ها است. مشکل اساسی امروز در این صنعت، ارزان‌فروشی محصولات پتروشیمی است و از مواردی است که در اصلاح حاکمیت در صنعت پتروشیمی باید برخورد کنیم. اگر متانول دنیا با عددی فروخته می‌شود، دلیلی ندارد متانول ایران با این تخفیف‌ها در بازارها فروش برود.

۹-۵. تحلیل شرایط تحریم

در تحلیل شرایط تحریم، باید گفت محدود شدن بازارهای هدف، ارائه تخفیف برای فروش محصول، عدم دسترسی به تجهیزات اصلی و محدودیت در حمل و نقل کالا از جمله مهم‌ترین بلائی است که تحریم بر سر مملکت ما آورده، اما آیا با این شرایط می‌توانیم به یک الگوی توسعه‌ای برسیم؟ در الگوی توسعه در شرایط تحریم، ساختارهای جدید می‌خواهیم. در ساختارهای جدید، باید نگاه نوین به نقش و جایگاه شرکت ملی پتروشیمی داشته باشیم.

^۱ Corporate Governance

آیا نمی‌توانیم محصولات پتروشیمی مان را از رقابت داخلی خارج کنیم و با همگرایی در بازارهای هدف حضور داشته باشیم؟ حتماً می‌شود این کار را کرد. فرضاً می‌خواستیم در مناقصات داخلی در نفت و گاز شرکت بکنیم، چینی‌ها هم حضور پیدا می‌کردند؛ اما از طریق سفارت چین به آن‌ها ابلاغ شده بود در مناقصات ایران فقط یک شرکت چینی می‌تواند شرکت کند.. این آن همگرایی است که باعث می‌شود چین بتواند بازارهای جهانی را بگیرد. ما در محصولات پتروشیمی مان این همگرایی را لازم داریم.

۶-۹. راهکار پیشنهادی؛ ایجاد شورای عالی توسعه پتروشیمی

در شرایط فعلی مملکت، شورای عالی توسعه پتروشیمی نیاز داریم. هرچند که اسم تشکیل شورا یک ذهنیت تاریخی بدی برای همه می‌آورد؛ اما حتماً باید این شورا، زیرمجموعه رئیس‌جمهور یا معاون اول رئیس‌جمهور در کشور شکل بگیرد. آینده توسعه اقتصادی ایران وابسته به صنعت پتروشیمی است؛ یعنی اگر ایران بخواهد در کوتاه‌مدت به توسعه اقتصادی دسترسی پیدا کند، چاره‌ای جز توسعه پتروشیمی ندارد؛ بنابراین شورای عالی توسعه پتروشیمی باید شکل بگیرد و در آن باید بحث شود چرا واحدهای پتروشیمی ۲۰ سال طول می‌کشد تا به افتتاح برسد. آن‌جا باید بحث دانش فنی صورت بگیرد، راهکارها و بحث تضمین مالی و راهکارهای ارائه شود. بحث شورای اشتغال در مملکت زیر نظر رئیس‌جمهور تشکیل می‌شود. اشتغال، نیازی به شورای عالی ندارد. شما اگر پتروشیمی را به‌خوبی بتوانید سرمایه‌گذاری، هدایت و مدیریت کنید، مشکل اشتغال مملکت حل می‌شود.

در بحث لزوم تغییر قوانین در توزیع سود شرکت‌ها با نگاه به شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس، شرکت‌های صنعت پتروشیمی بیشترین توزیع سود را در میان باقی صنایع داشته‌اند. این در حالیست که در شرایط فعلی کشور، جلوگیری یا محدود کردن تقسیم سود می‌تواند یکی از ابزارهای تضمین مالی پروژه‌های پتروشیمی باشد. یکی از دلایلی که صنعت فولاد توانست رشد کند این بود که در سنوات گذشته توزیع سود در شرکت‌های بزرگ محدود شد.

تقسیم سود حداکثری باید در صندوق‌های بازنشستگی محدود شود. حاکمیت شرکتی در صندوق‌های بازنشستگی در ضعیف‌ترین سطح خودش قرار دارد. اجرای پروژه‌های توسعه‌ای در بیشترین زمان ممکن در صندوق‌ها وجود دارد. در صندوق بازنشستگی کشوری پروژه PDH دارید که سالیان سال از آن گذشته است. امتیاز هم حتی خریداری شده؛ اما امروز اگر شما پیشرفت در پروژه PDH را بپرسید، در حد چند درصد است؛ در صورتی که باید به بهره‌برداری می‌رسید. در مجموعه پتروشیمی فناوران، واحد MTO داریم که سالیان سال از تشکیل آن گذشته، هیئت‌مدیره دارد، زمین به آن تخصیص پیدا کرده است؛ اما پتروالین فناوران هیچ پیشرفتی جز یک خاک‌برداری نداشته.

من اعتقاد به تشکیل یک ابرهلدینگ دارم. در صنعت پتروشیمیما باید ابرهلدینگ جدید تشکیل بدهیم. این ابرهلدینگ با سهامداری نهادهایی مثل ستاد اجرایی فرمان امام (ره)، بنیاد مستضعفان، برخی از صندوق‌های بازنشستگی و ارائه سهام آن در بورس می‌تواند تشکیل شود و بسیاری از آسیب‌هایی که تا الآن برشمردیم خصوصاً در اجرای پروژه یا پروژه‌ها و خصوصاً دسترسی به دانش فنی در این ابرهلدینگ می‌تواند برطرف بشود. فرض کنید به جای PDH صندوق بازنشستگی کشوری و واحد پتروالفین فناوران، این دو تا در یک هولدینگ مشترک تعریف می‌شد؛ یعنی ظرف سه تا پنج سال یک واحد PDH را با یک سرمایه مشخص تمام می‌کردیم، بعد می‌رفتیم سراغ پتروالفین و MTO و آن را اجرا می‌کردیم. این جوری نبود که دو پروژه داشته باشیم با پیشرفت صفر درصد در دو مجموعه جداگانه.

نکته آخر همکاری با چین است. قرارداد ۲۵ ساله ما با چین دارد نهایی می‌شود، خواهش ما این است که مسئولان درگیر در صنعت پتروشیمی چه در NPC و چه در صندوق‌های بازنشستگی، از چین به‌عنوان یک فرصت استفاده کنند. کسانی که با چین آشنا هستند، می‌دانند که در شرایط فعلی مملکت، چین می‌تواند به این صنعت کمک‌های زیادی بکند.

۷-۹. سخن پایانی

سؤالی ممکن است پیش بیاید که آیا تشکیل شورای توسعه‌ای صنعت پتروشیمی موجب موازی‌کاری با NPC نخواهد شد؟ این ایده‌ها نیاز به چکش‌کاری دارد؛ اما شورای عالی معمولاً زیرمجموعه رییس جمهور یا معاون اول ایشان تشکیل می‌شود و با عملکرد NPC متفاوت است. آنجا تدوین استراتژی‌ها و سیاست‌های کلان است. فرضاً یک پروژه پتروشیمی داریم که ۲۰ سال است در مملکت اجرا می‌شود و به نتیجه نمی‌رسد. NPC ما در شرایط فعلی آن قدرت حاکمیتی را ندارد که با آن برخورد کند؛ اما در شورا باید تصمیم‌گیری شود که با این معضلات چگونه برخورد کنیم. توسعه همکاری‌های ما با چین، یک فرایند ملی است که در شورای عالی باید تصمیم‌گیری شود که چگونه همکاری کنیم.

همچنین اگر پرسش شود که اگر اعتقاد به معضلات ناشی از اصل ۴۴ داریم، چگونه پیشنهاد به تأسیس ابرهلدینگ دولتی می‌دهیم؟ می‌توان گفت این ابرهلدینگ دولتی نیست؛ چون ستاد اجرایی، بنیاد و صندوق بازنشستگی نفت دولتی نیستند. سهامداران این‌ها می‌شوند و باز پیشنهاد من این بوده که بخشی از سهام در بورس عرضه بشود؛ یعنی یک ابرهلدینگ با سهامداری این‌ها تشکیل می‌شود و بخشی از سهام هم در بورس عرضه می‌شود. اینکه چند درصد آن در بورس عرضه می‌شود، هر کدام از این نهادها چه درصدی از سهام دارند، یک بحث جدا است.

گفتار دهم؛ مهندس سید علی بهشتیان، رئیس هیئت مدیره پتروشیمی جم

۵۸ سال قبل، اولین واحد پتروشیمی در مرودشت و یک سال بعد از آن در ۹ دی ماه ۴۳، شرکت ملی صنایع پتروشیمی تشکیل شد. در سال‌های بعد نیز شرکت‌های پتروشیمی شیراز، خارک، اهواز و... تشکیل شدند. در اوایل انقلاب سه میلیون تن تولید پتروشیمی وجود داشت. این در حالی است که ایران ۳۳,۷ تریلیون مترمکعب ذخایر گاز طبیعی که شامل ۱۸ درصد گاز کانونشنال ایران می‌شود را دارد که در این رابطه رتبه دوم یا سوم ذخایر گاز طبیعی در جهان را داراست. همچنین ایران ۱۵۷ تریلیون ذخایر نفت دارد.

شرکت پتروشیمی، یک شرکت گاز محور است. آمریکا به‌تنهایی ۴۶ میلیارد مترمکعب گاز شل و بالای ۱۵ درصد اتان دارد. آمریکا در سال‌های قبل توانسته بخشی از اتان را به LNG تبدیل کند و این فرآورده را به زیر قیمت ایران در بازارهای جهانی بفروشد. متان نیز یک گاز تولیدی است که از زغال‌سنگ تولید می‌شود.

۱-۱۰. مزیت رقابتی ایران در پتروشیمی

ایران به دلیل داشتن منابع گازی بالا و نیروی انسانی خوب و توانمند در صنعت پتروشیمی دارای مزیت رقابتی است؛ بازار مصرفی خوب در ایران و منطقه، قیمت پایین‌تر نسبت به رقبا از جمله این مزایا به حساب می‌آید. توسعه، شامل تمامی ابعاد صنعتی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و... است. صنعت پتروشیمی یک صنعت بین‌المللی و فراملی است که باید به‌صورت بین‌المللی اداره شود. یکی از چالش‌های جدی در این حوزه، مدیریت غیرحرفه‌ای است. روش اداره و قواعد بازی کاملاً مشخص است. صنعت پتروشیمی جزو صنایع پایین‌دست صنعت نفت محسوب می‌شود ولی بالادستی‌های پتروشیمی اتیلن، پروپیلن، اوره، آمونیاک، الفین‌ها و پی‌وی‌سی است. در سند چشم‌انداز در افق ۱۴۰۴، مقام اول باید به صنعت پتروشیمی داده می‌شد که طبق آمار و ارقام امروزه، این‌گونه نیست. تولید و توسعه پتروشیمی در جهان در قالب مگا بنگاه‌ها است. صنعت پتروشیمی، از واحدهای بی‌شماری چون تحقیق و توسعه، مهندسی، تولید و... تشکیل می‌شود که قبل از دهه ۷۰ میلادی این واحدها از هم‌گسسته بود و پس از دهه ۷۰، این واحدها در هم ادغام شد و صنعت پتروشیمی را در قالب مگا بنگاه‌ها ایجاد کرد و همچنان ادامه دارد. بریتیش پترولیوم، نمونه واضح این موضوع است. خصوصی‌سازی، باعث خرد شدن این صنعت شد. پتروشیمی خلیج فارس، بزرگ‌ترین بنگاه پتروشیمی در ایران و نتیجه ادغام بنگاه‌های کوچک است. سابی پنجم و خلیج فارس ۳۸ است. ما در سابی و بی اس اف، ۷۰ میلیارد فروش را مشاهده می‌کنیم.

۲-۱۰. جایگاه ایران در عرصه جهانی

بالاترین رده تولیدات پتروشیمی در جهان هشت است که سایبک شس و ایران در رده دو در حال تولید است. مگا بنگاه از اهمیت زیادی برخوردار است. طبق گفته جناب نعمت‌زاده، لازم است برای فروش،

هدلینگ تشکیل دهیم. در خصوصی سازی نیاز به مدل بود و باید در بخش مگا بنگاه‌ها، پتروشیمی‌ها حفظ می‌شدند. امروز عربستان مدعی است در هر ساعت یک فناوری تولید می‌کند؛ ولی در ایران به دلیل ازهم‌پاشیدگی پتروشیمی‌ها تولید با فناوری پایین انجام می‌گیرد که موجب افزایش هزینه‌ها و کاهش رقابت‌پذیری می‌شود. خصوصی سازی نباید با اهداف غیرتوسعه‌ای باشد. درحالی‌که بودجه، هدف جانبی خصوصی سازی است و نه هدف اصلی آن. ضمن آنکه در زمینه‌هایی چون زنجیره ارزش، فاینانس، حمل‌ونقل، زیرساخت‌ها، تحقیق و توسعه و مدیریت سرمایه‌های انسانی ضعیف هستیم.

۳-۱۰. قابل اتکا نبودن آمار و اطلاعات

آمارها، قابل اتکا نیست و در موقعیت پروژه و کنترل پروژه به صورت عام با مشکل مواجهیم. در صنعت پتروشیمی، نیز از پریماورا و پی ام باکس که نرم‌افزارهای بین‌المللی مدیریت پروژه است، نمی‌توانیم استفاده کنیم. بین ۱۹۰ کشور، ایران رتبه ۱۱۲۷م را دارد. فضای کسب‌وکار، بازدارنده یا خنثی یا پیش‌برنده است. پیش‌برنده یعنی از سرمایه‌گذاری در کشور هدف، حمایت می‌شود و سرمایه‌گذاری در جهت آب حرکت می‌کند اما بازدارنده برعکس است و در ایران این‌چنین است. رهبری در یکی از سخنرانی‌هایشان فرمودند بهبود فضای کسب‌وکار یکی از مسائل مهم مشکلات اقتصاد ما است و اگر همین مورد حل شود، بسیاری از مسائل اقتصادی ما حل خواهد شد. از مشکلات بازدارنده در نقطه شروع کسب‌وکار، اخذ وام، شرایط و مقررات و اخذ مجوزها، دسترسی به انرژی، ثبت مالکیت، حمایت از سرمایه‌گذاران خرد، سهولت پرداخت مالیات و اجرای قرارداد و ورشکستگی و پرداخت دیون است. ایران رتبه ۱۲۷ در سال ۲۰۲۰ را در شاخص سهولت کسب‌وکار گرفته است. بهبود فضای کسب‌وکار، اقتصادی اداره کردن بنگاه‌ها، مگا بنگاه‌ها و اداره حرفه‌ای بنگاه‌های پتروشیمی، شفافیت و ایجاد رقابت‌پذیری ملی و بین‌المللی از چالش‌های مهم پتروشیمی بنگاه‌های ایران است. باید در این راستا استراتژی‌هایی تدوین کنیم؛ به‌عنوان مثال تضمین خوراک، در ایران روزانه تصمیم‌گیری می‌شود که بسیار نامناسب است. توسعه دانش فنی، تدوین و تصویب رگولاتوری و... از مهم‌ترین چالش‌های این حوزه است. سرمایه‌های انسانی و اتخاذ تصمیمات درست و اجرای درست این تصمیمات اهمیت بسیار زیادی دارد. گزینش‌های نامناسب در نیروی انسانی ما باعث فلج شدن بخش تحقیق و توسعه می‌شود و پیشرفت این صنعت دور از ذهن به نظر می‌رسد.

گفتار یازدهم: جناب علی سیفیان؛ عضو هیئت مدیره هلدینگ تاپیکو

در رابطه با مشارکت در این کتاب، به طرح چند موضوع فکر کردم. یک موضوع، آسیب‌شناسی مبارزه با فساد و مروری بر پرونده‌های فساد در حوزه پتروشیمی بود که به دلیل حضورم بیش از یک سال در شرکت بازرگانی پتروشیمی و بزرگ شدن و حساس بودن پرونده‌های این حوزه در کشور، مطالب زیادی وجود دارد. موضوع دوم، مسائل راجع به تأمین مالی پروژه‌های صنعت پتروشیمی با تمرکز بر خطوط اعتباری چین است. مرور بر این موضوع، به واسطه حضور چندساله‌ام از ابتدای شکل‌گیری پتروشیمی مسجدسلیمان است. سال ۹۳، قرارداد با شرکت ووهان چین نهایی و فعالیت اجرایی جدی پروژه پتروشیمی مسجدسلیمان در قالب یک پروژه اوره آمونیاک از سال ۹۴ شروع شد. در رابطه با موضوع پتروشیمی مسجدسلیمان آنچه ما با آن مواجه شدیم، پتانسیل‌هایی بود که در این ارائه، به صورت خلاصه به هاب‌های پتروشیمی اشاره می‌کنم.

۱-۱۱. ایجاد هاب پتروشیمی

یکی از موضوعات بحث‌برانگیز این است که چه ویژگی‌هایی برای طراحی یک هاب پتروشیمی وجود دارد. آنچه به عنوان هاب‌های متعارفی که در پتروشیمی ما، عسلویه و... است، مدنظرم نیست. به واسطه توفیق حضورم در مسجدسلیمان می‌توانم بگویم که می‌شود تعریف جامعی از هاب داشته باشیم؛ هابی که می‌تواند از بالادست تا پایین دست را در آن منطقه و به صورت کاملاً مستقل، پوشش دهد. این می‌تواند الگویی برای ایجاد هاب جدید، باشد. تمرکز روی بحث میدین گازی است. تقریباً می‌توان گفت دو سال با دوستان مناطق نفت‌خیز جنوب، راجع به میدین گازی قابل تخصیص به یک مجتمع و ایجاد مجتمع‌های پتروشیمی در قالب یک پتروپالایشگاه بحث کردیم. شرکتی نیز تحت عنوان پتروپالایشگاه بختیاری مسجدسلیمان، ثبت کردیم که مدیرعاملش بودم. توضیح می‌دهم به چه نحوی کارها جلو رفت؛ به دلیل دسترسی به میدین گازی، پتانسیل خوبی از جمله ترکیبات کامپوزیشن گازها آنجا وجود دارد. یک پروپوزالی هم از طرف شرکت ووهان چین در خصوص واحدهای قابل تعریف بر اساس این فیلدهای گازی داشتیم که مشخصاتش را اشاره می‌کنم.

۲-۱۱. پتروشیمی مسجد سلیمان

اعتقادم این است هرکسی در صنعت نفت کار می‌کند، یک دینی به مسجدسلیمان و مردم شریف آن منطقه دارد. باینکه دیگر آنجا حضور ندارم و در نفت جی هستم ولی روی این موضوع، تعصب دارم چراکه پتانسیل خوبی دارد. نزدیک به ۱۱۳ سال از فعالیت نفت در مسجدسلیمان می‌گذرد. ۱۲۸۷ شمسی بود که اولین چاه نفت به ثمر نشست. میدین متعددی در قالب شرکت نفت مسجدسلیمان، تعریف شده است و

دسترسی خوبی به خطوط لوله نفت و گاز دارد. از دیگر مزایای آن، دسترسی به راه آهن، دسترسی به شبکه برق، وجود نیروگاه‌های بزرگ در خوزستان، وجود نیروگاه‌های آبی و گازی، پروژه‌های نیروگاهی تعریف شده در اندیمشک، منابع گسترده آبی و دسترسی به دو سد مسجدسلیمان و گتوند است.

برای پروژه پتروشیمی مسجدسلیمان از سد گتوند استفاده می‌کنیم. ممکن است انتقاداتی نسبت به این موضوع به خصوص سد گتوند وجود داشته باشد. در رابطه با حل مشکل نمک سد گتوند، طرحی در خصوص ایجاد یک پروژه پی‌وی‌سی به مجموعه مرکز تحقیقات دانشگاه تهران دادیم که طرح ما حائز رتبه اول شد. هزینه‌های اوورها نسبت به مناطقی که در حاشیه دریا قرار دارند در مسجدسلیمان به مراتب کم‌تر است. همچنین شرایط خاص اجتماعی از جمله نرخ بالای بیکاری آنجا وجود دارد که خوشبختانه با طرح فاز یک پتروشیمی مسجدسلیمان، تحولات تأثیرگذاری اتفاق افتاد. در مقطعی ۵ هزار نفر در پروژه مشغول به کار بودند، آن هم در شرایطی که بالاترین نرخ بیکاری را در کشور داشتیم.

ویژگی بسیار خوب منطقه شمال خوزستان، میادین متعدد نفتی و در حال تولید و فیلدهای مستقل گازی است. این فیلدها، پتانسیل خوبی برای توسعه صنعت پتروشیمی دارند. این نکته وجود دارد که یک مجتمع پتروشیمی پتروپالایشی کاملاً سلف‌سافیشن می‌تواند آنجا طراحی و مشغول به کار شود و سرمایه‌گذاری‌های معقولی می‌شود در نظر داشت.

این یک تصویر کلی است که نوشتیم ام‌آی‌اس پلنت؛ پلن موجود ما در آنجا است. نزدیک ۴۰۰ هکتار اراضی تحصیل کرده بودیم و ۵۲، ۵۳ هکتار به فاز اول پتروشیمی اختصاص پیدا کرد. آن فاز الان در مدار تولید قرار دارد. البته از خط گازی که از آنجا عبور می‌کند، فعلاً گاز متان تقریباً روزی ۳ هزار تن اوره در حال تولید است که محموله‌های آن صادر شده است. اطراف این اراضی دسترسی خوبی به فیلدهای گازی و نفتی است. اولین پتروشیمی، یعنی پتروشیمی رازی با یک خط لوله ۱۷۰ کیلومتری که به بندر امام و ماهشهر کشیده شده است، از همین منطقه تغذیه می‌شود و بالای ۵۰ سال است که برای آن واحد، از آن مخزن ژوراسیک خوراک تامین می‌شود.

حساسیت برخی عزیزان در رابطه با اینکه واحدهای پتروشیمی باید حتماً نزدیک به آب باشند، درست است؛ ولی منطقه انرژی مسجد سلیمان فاصله نسبتاً منطقی و معقولی دارد. از بندر امام ۲۴۱ کیلومتر فاصله و از بندر خرمشهر حدود ۲۸۰ کیلومتر فاصله دارد. تقریباً می‌شود گفت این فاصله چیزی نیست. در همین بارگیری‌های اوره‌ای که در بندر امام تاکنون انجام شده، مشکل خاصی نداشتیم و حتی روزی ۳۰۰ تراک از منطقه به بندر امام اعزام شده است. خوشبختانه حادثه‌ای تاکنون رخ نداده و فاصله، فاصله منطقی است.

اعتقاد دارم توسعه صنعت پتروشیمی به خصوص پروژه مکران، باید در حاشیه بنادر کشور باشد؛ ولی در کنار مزیت‌های دیگری که منطقه مسجدسلیمان دارد، این بحث قابل دفاع است. وگرنه صرفاً اینکه آنجا واحدی بزینم و خوراک را منتقل کنیم، به شدت مخالف طرح اتیلن غرب و اتیلن مرکز هستیم. خوراک را

ببریم مناطق مرکزی، بعد برای صادرات دوباره حمل کنیم، این خیلی منطقی نیست. آنچه من اینجا طرح می‌کنم بیشتر متمرکز بر این است که ما آنجا دسترسی به خوراک داریم و می‌توانیم از همان‌جا خوراک را تبدیل به محصولات با ارزش افزوده کنیم و در حقیقت در زنجیره ارزش کامل تا حداقل تولید محصولات میانی مثل گریتهای پلی‌اتیلن یا پروپیلن را می‌شود در نظر گرفت. به این شکل به محصول تبدیل و عرضه کرد.

بسیاری از افرادی که در حوزه نفت مخصوصاً در مناطق نفت‌خیز مشغول هستند، مربوط به استان خوزستان هستند و با یک تعلق خاطری حاضر شده‌اند کمک کنند به اینکه ما این فرضیه را بتوانیم ثابت کنیم. دوره بسیار پر چالش و خاطره‌انگیزی با دوستان مناطق نفت‌خیز جنوب داشتیم. فرضیه‌مان این بود که منطقه مسجدسلیمان، پتانسیل تأمین خوراک حداقل به اندازه یک‌فاز پارس جنوبی را دارد. این موضوعی بود که بسیار بر آن پافشاری داشتیم و حتی بیشتر از آن، یعنی حداقل ۲۸ میلیون مترمکعب گاز در روز قابل تأمین است. جلسات متعددی داشتیم. فکر می‌کنم دوستانی که در رده‌های بالا در ابتدا خیلی مخالفت می‌کردند می‌گفتند به هیچ‌وجه آن منطقه قابلیت تأمین خوراک را به این حجم و به این سطحی که مدنظر دارید ندارد. دوستان خوبی از اساتید به این موضوع، کمک کردند. آقای مهندس حجاری‌زاده در بحث پتروپالایش و قوام این موضوع به ما کمک کرد. ایشان به‌عنوان پدر صنعت پتروشیمی مطرح هستند. همچنین مهندس مشتاقیان همراه مهندس حجاری‌زاده در شکل‌گیری ایده وجود خوراک در این منطقه کمک کردند. بخش میان‌دستی و پایین‌دستی‌اش را آقای حجاری‌زاده و بحث بالادستی را آقایان مشتاقیان و سجادیان کمک کردند. جا دارد از افراد دیگر نیز تشکر کنیم. دوستان در مناطق نفت‌خیز جنوب نسبت به این موضوع، حساسیت داشتند. مدنظرمان بود که مناطق نفت‌خیز جنوب، این را در قالب سندی اعلام کند که این میزان و این حجمی که مدنظر ماست وجود دارد و قابل تأمین است. جلسات بسیار سخت و سنگینی در اهواز تشکیل شد. میدان زیلابی، میدان کارون و میدان قلعه نار سه میدان مستقل گازی است. از لایه بنگستان، لایه آسمالیش نفتی است.

۳-۱۱. چالش‌های مدیریتی و شرعی

حداقل در دوره مدیریت قراردادهای نفت و گاز جلسات متعددی در دانشگاه امام صادق با اساتید بالادستی مثل مرحوم دکتر سعیدی و دوستان دیگر داشتیم. حفظ فشار مخزن در مباحث مربوط به توسعه فیلدهای نفتی بحث مهمی است. یکی از روش‌های ازدیاد برداشت این است که گاز به بخش‌های گاز تزریق شود یا از پایین لایه‌های آب و فشار مخزن حفظ شود. در رابطه با نفت سفید و مخزن نفت سفید اتفاق جالبی افتاد. همیشه در آن دوره این بحث مطرح بود که استخراج گاز از گس کپ حرام شرعی است و هیچ‌کس جرئت نداشت این را برای دوستان مناطق نفت‌خیز مطرح کند که مثلاً فیلدهایی که نزدیک به دیپلیت شدن هستند

را اجازه دهید گس کپاش را خارج کنیم. در این کیس خاص که در رابطه با همین موضوعی بود که پیگیری می‌کردیم، مطالعه‌ای توسط شرکت تهران انرژی که یکی از شرکت‌های خوب در حوزه تدوین ام دی پی است، انجام شد.

این شرکت به این جمع‌بندی رسیده بود که اگر ریچ گس از گس کپ استخراج شود و لین گس جدا و مجدد به گس کپ تزریق شود، فرآیند تولید مخزن و آن بخش لایه نفتی را به شدت افزایش می‌دهد. این بحث هم‌زمان شده بود با این درخواست ما و دوستان مناطق نفت‌خیز جنوب، این موضوع را قبول کردند که این هم در آن پکیج قرار گیرد. برای این بحث همان سیتوپلاس مخازن مدنظرمان بود و این گس را حاضر بودیم برگردانیم و تحویل مناطق بدهیم و با این شرط قبول کردند و یک موافقت‌نامه تخصیص خوراکی امضا شد. وقتی این گزارش به وزارت نفت منتقل شد، خیلی‌ها از توسعه منطقه مسجدسلیمان که منطقه محرومی است، تعجب و حمایت کردند و با توجه به اینکه منطقه اولین‌هاست، به‌عنوان یک بستر مناسب برای توسعه این منطقه مطرح شد.

پتانسیل تولید گاز از این مخازن از طرف مناطق نفت‌خیز جنوب تأیید شد. تقریباً ۷۷۳ میلیون فوت مکعب بر اساس گزارش شرکت مشاوره گرفته‌ایم. یک قرارداد مشاوره با شرکت پارس پترو زاگرس بستیم که از شرکت‌های خوب حوزه تهیه ام دی پی است و در این موضوع بسیار زحمت کشیدند و پتانسیل میداین و مخازن آن منطقه را به صورت کامل بررسی کردند و الان تقریباً ام دی پی‌شان آماده و کامل شده است. آن‌ها پتانسیل ۷۳۳ میلیون فوت مکعب گاز را در روز به مدت ۲۵ سال تأیید کردند که خود مناطق نفت‌خیز ۶۰۰ میلیون فوت مکعب گاز را تأیید کرد. چیزی حدود ۱۷ میلیون مترمکعب در روز می‌شود که از ۶۰۰ میلیون، ۴۰۰ میلیون مربوط به فیله‌های مستقل گازی است. ۱۲۰ تا مربوط به کلاهدک گازی میدان نفت سفید و ۸۰ میلیون فوت مکعب هم مربوط به گازهای همراه است.

مناطق کارون، زیلایی، قلعه نار، گازهای همراه، گازهای همراه، نفت سفید، گس کپ و توتال، پی پی زد در دو سناریو. سناریو گس موتر کانتنت است که بر اساس شرایطی دو سناریو در ام دی پی شان تصویر کرده‌اند و بر اساس داده‌های سائز میک و تحلیل‌های سازمیک‌های دوبعدی و سه‌بعدی که انجام داده‌اند در دو سناریو بررسی کرده‌اند. البته چون مطالعه تقریباً سال ۲۰۱۷ انجام شده تا ۲۰۳۷ را تصویر کرده‌اند. میداین دیگری هم وجود دارد؛ بنابراین ۴۰۰ میلیون فوت مکعب می‌توانیم از فیله‌های گازی مستقل، گازهای همراه داشته باشیم و ۱۲۰ میلیون مترمکعب هم از کلاهدک گازی.

مجموعه هلدینگی، فیلد زیلایی بنگستان میدان گازی مستقل، با این فرضیه یعنی ۱ برتیکال ایتتگریشنی را در نظر بگیرید که از بالادست تا پایین‌دست را در برمی‌گیرد. میدان زیرلایه بنگستان. این در ام دی پی هم تا بخش کاست استیمیشن هم رفته و مشخص شده که مثلاً برای هرکدام از این فیله‌ها چند چاه لازم است و حالا چاه‌ها هرکدام چقدر هزینه دارد. می‌شود گفت عمده چاه‌ها، چاه‌های برتیکال است. هزینه‌های کاملاً

متعارفی برای احداث این چاه‌ها پیش‌بینی شده. زیرلایه بنگستان دبی تولید روزانه‌اش ۱،۱۴، است. کارون یک میدان بسیار خوب با پتانسیل بالا است. فکر می‌کنم در پیشنهاد‌های شرکت ملی نفت برای قراردادهای آی پی سی هم در کنفرانس معروف آی پی سی بعد از نهایی شدن برجام، موضوع طرح شد.

این کامپوزیشن گازهای این فیلدها است که خوشبختانه این فیلدها برخلاف آن، بر اساس تست‌های پی وی تی که دوستان انجام داده بودند و رکوردش را دسترسی پیدا کردیم، اچ تو اس‌اش نسبتاً پایین است. سی تو پلاس بسیار خوبی دارد. مشاور طراحی پتروپالایش در دو سناریو موضوع را طراحی کرد. این کامپوزیشن گاز میدان زیلایی و کارون و قلعه نار است. این هم کامپوزیشن گازهای مشعل است که نشان‌دهنده چند مرحله تفکیک است که انجام می‌شود. این هم شرایط مناسبی برای طراحی واحدهای پتروشیمی دارد. متأسفانه در آن منطقه تولید نفت کاهش پیدا کرده است. عدد شاید خیلی کاهش داشته و نصف باشد ولی حتی اگر یک فوت مکعب گاز هم سوخته باشد، با توجه به ارزش افزوده‌ای که می‌تواند داشته باشد، قابل توجیه نیست.

بحث نچرال دیپریشین که در فیلدهای نفتی داریم، طبیعتاً اگر شرایط ازدیاد برداشت پیش بیاید، فیلد دچار افت فشار می‌شود و حالا این گازهای تولیدی فیلدهای این منطقه که در اختیار ما قرار گرفت، نشان می‌دهد که تقریباً شیب منطقی و معقولی در رابطه با کاهش تولیدش دارد.

شرکت ووهان چین که شرکت خوب و توانمندی است و بخش مهندسی قوی دارد، پیشنهاد مشارکت در سرمایه‌گذاری این پروژه را داد و یک پروپوزال مفصلی را تهیه کرد که بر مبنای همین پتانسیل تأمین خوراک یک واحد پالایشگاه گاز پیش‌بینی کرد؛ واحد اولفین برای تولید پلی‌اتیلن که بیشتر گرید اچ دی پی ای و پلی‌پروپیلن و یک واحد ام تی بی ای و واحد یوتیلیتی.

به صورت کلی برای این مجموعه پتروپالایشگاه این هم یک پی‌دی‌اف دی کلی و جنرال است.

واحد پالایش گاز شامل واحدهای جداکننده گازهای اسیدی اس آر یو است؛ همین بخش‌های نرمالی که در واحد پالایش گازش پیش‌بینی شده که محصولانش می‌شود سی وان سی تو سی تری و برش‌های نرمال سی ۴ و سی ۵.

این پلی‌اتیلن‌ها را من خودم در جریان مذاکرات تأمین لایسنس بودم. با شرکت میتسویی آن زمان که بحث خروج آمریکا از برجام نبود، موافقت‌نامه‌ای امضا کرده بودیم برای گرید اچ دی پی ای؛ ولی بعد از خروج آمریکا این بحث متوقف شد.

واحد پیپ پ پ از روش کرکینگ اینجا پیشنهاد شده است. این‌ها نهایی نشده و چیزی نیست که بگوییم روش تولید پ پ. روش‌های پیشنهادی است. این‌ها را آوردم که بگوییم یک زنجیره کامل از پایین دست و بالادست بر مبنای این پتانسیل در این طرح دیده شده است.

این واحد، ام تی پی ای است. البته بحث‌های محیط زیستی هم دارد. البته مجوز محیط‌زیست را برای این طرح گرفتیم و کمیته ماده ۲ هم تأیید کرده است؛ ولی می‌تواند برش‌های سی ۴ گزینه‌های دیگری هم هست که به‌عنوان بحث ام تی پی ای مطرح شود.

واحد یوتیلیتی نیز به‌صورت معمول پیش‌بینی شده است. سعی شده تمام واحدها به نحوی باشد که بالاترین میزان کارایی را داشته باشد. برای این طرح در دو سناریو، حجم آب مورد نیاز بر مبنای ۲۸ میلیون مترمکعب گاز را حدود سه هزار مترمکعب در ساعت پیش‌بینی کرده‌ایم.

۴-۱۱. محصولات خروجی

محصولات اصلی هم که میزان حجمش در سناریو کامل، واحد اولفین است که حدود ۵۰۰ هزار تنی در حد اسکیل امیرکبیر می‌شود در نظر گرفت. واحد اولفینی که در اسکیل امیرکبیر قابل حصول است، واحدی مثل پتروشیمی جم نیست، ولی طبیعتاً می‌شود در حد پتروشیمی امیرکبیر زنجیره تولیدات را پیش‌بینی کرد. این سناریو شماره یک است. این سناریو بر مبنای همان چیزی است که میزان خوراکی که مناطق نفت‌خیز تأیید کرده است، ۱۷ میلیون مترمکعب. در حدود ۱۴ میلیون مترمکعب در روز مشاور طراحی خوراک انجام داده است؛ یعنی بر اساس آن یک خروجی گاز متان خواهیم داشت. مزیت منطقه بود این بود که خط لوله وجود دارد و این امکان را می‌دهد که این گاز را برگردانیم به شبکه یا در همین فاز یک که تقریباً چیزی حدود ۸۰۰ میلیون مترمکعب در سال مصرف گاز متان دارد، از همین سورت امنی کنیم. یک سورت کاملاً مستقل و کاملاً پویا است و به نظر می‌رسد در این سناریو ۲۵۰ هزار تن پلی‌اتیلن، ۴۸۰ هزار تن گاز مایع داشته باشیم. پیش‌بینی‌های انجام شده در رابطه با نرخ بازده داخلی ۲۱ درصد است. دودهم میلیارد دلار هم کل سرمایه‌گذاری از میان‌دست تا پایین‌دست است. قسمت بالادست در این نیست و آن هم در دو سناریو است با بحث یکسری کمپرسور که پیش‌بینی شده برای بالا بردن برداشت که آن سناریو حدود ۶۰۰ میلیون دلار است و در سناریو بدون آن‌ها حدود ۴۵۰ میلیون دلار برای توسعه این فیلدها از طرف مشاور پیش‌بینی شده است.

این سناریو دوم است که بر مبنای ۲۸ میلیون مترمکعب خوراک است. دوستانی که مطالعاتی داشتند می‌گویند این میزان گاز قابل وصول و دسترس است و حتی تا ۴۰ میلیون مترمکعب در روز را در گزارش‌هایی داریم که قابلیت دسترسی در منطقه دارد.

این یک پلن کلی است که تمام واحدهای سناریوهای مختلفی که اینجا ارائه شد را پیش‌بینی کرده است. دایره‌های بالا منطقه فلر است و همین‌طور واحدهای پالایشگاهی گاز، واحد اولفین، واحد اچ دی پی ای، ال دی پی ای و پروپیلن.

تصویر چاه شماره یک مسجدسلیمان است که همیشه جلوی چشم ما بود و همان‌طور که گفتم برایمان اهمیت دارد که تاریخچه این منطقه را فراموش نکنیم که به‌واسطه شروع فعالیت از این منطقه بوده که بحث نفت و گاز در کشور موضوعیت پیدا کرد. یک‌بار در رابطه با گزارش پتروشیمی مسجدسلیمان رفتیم پیش آقای زنگنه. وقتی گزارش اوره آمونیاک را می‌دادیم، می‌گفتند آن را بگذارید کنار، پتروپالایش را چه کار کردید؟ واقعا دغدغه این پتروپالایش برای افرادی در سطح ایشان برای آن منطقه خیلی اهمیت داشت و این نقطه مثبتی است. سهامدار آن پروژه فاز یک و پتروپالایش صندوق بازنشستگی کشور است که امیدوارم در دولت جدید نسبت به بحث پتروپالایش اهتمام جدی داشته باشند و باعث توسعه آن منطقه شود.

هزینه حمل اوره، در یک سال اخیر خیلی متغیر بوده و تقریباً می‌شود گفت دو سه سالی که در نفت جی هستیم یک موضوع عجیبی است. ما از تمام پالایشگاه‌های کشور ماده اولیه و خوراک تولید قیر را که می‌خریم، واقعا در یک سال خیلی قیمت حمل افزایش پیدا کرده است. اوره هم همین‌طور. اوره مشکلس کمتر است به خاطر اینکه قیر و کیوم باتن باید در یک دمای خاصی منتقل شود؛ مثلاً از اصفهان تا بندرعباس هر تن حدود ۶۰۰ هزار تومان بابت حمل پرداخت می‌کنیم. اوره گرانول در آن منطقه حدود ۲۰۰، ۲۵۰ هزار تومان از آن منطقه حمل می‌شود به بندرهای ما.

ناظر بر آیه ۶۱ سوره هود، این را عرض کنم که شیخ طوسی و نظرات طبرسی راجع به این آیه خیلی عجیب است. شیخ طوسی می‌فرماید خداوند شما را برای آبادانی زمین توانا کرد ولی طبرسی می‌گوید خداوند شما را به آبادانی زمین امر کرد. در بحث‌های تفصیلی علامه در رابطه با این آیه بحث امارت را می‌گویند تغییر دادن زمین است و بحث‌های جالبی دارد و توصیه می‌کنم حتماً مراجعه کنید. نشان می‌دهد که ما چقدر باید بیشتر نسبت به بحث‌های محیط زیستی و توسعه‌ای توجه کنیم که در قالب آیات، روایات و نامه امیرالمؤمنین به مالک که بحث امارت بلاد مطرح است خیلی موضوع مهمی است. بحث توسعه پایدار برای همه ما به‌عنوان یک تکلیف مطرح است و باید توجه بیشتری کنیم.

گفتار دوازدهم؛ دکتر علی آقامحمدی، عضو مجمع تشخیص مصلحت نظام

مباحثی که امروزه در خصوص پتروشیمی مطرح می‌شود برای نخستین بار در سال ۱۴۰۰ در کشور اجرایی شده است. قبل از چشم‌انداز ۱۴۰۴ برنامه‌ای به نام ۷۵،۴۰۰ وجود داشت که دولت اصلاحات آن را متوقف کرد. البته در پایان دولت اصلاحات، اجرای آن مجدداً به جریان افتاد و در سال ۱۳۸۴ سند چشم‌انداز ۲۰ ساله تدوین شد. زمانی که رئیس‌جمهور وقت، آقای خاتمی از وجود چنین چشم‌اندازی باخبر شد، وزیر اقتصاد را مامور کرد تا برنامه دوساله بنویسد. برنامه‌های پتروشیمی در آن زمان تدوین و کتاب و چارچوب‌هایش تنظیم شد که نیازمند اصلاحات جدی است و پایه بحث بیشتر در این مورد است. بنده عضو کمیسیون بودجه در سه دوره و عضو ستاد برنامه‌ریزی ایران ۱۴۰۰ بوده‌ام. در تعداد زیادی از برنامه‌ها بوده و در جریان جزئیات امور نیز هستم. الان همه‌چیز تغییر کرده و نیاز به تغییرات در برنامه‌ها داریم. ظرفیت تولید در سال ۱۳۸۰ حدود ۱۴/۶۳ میلیون تن بوده که ۱۲/۵۴ میلیون تن تولید شد و ارزش صادرات ۸۰۰ میلیون دلار بود؛ این نشان‌دهنده فاصله زیادی بین ظرفیت تولید و تولید واقعی نیست. سال ۱۳۹۹ ظرفیت تولید ۸۳/۵ میلیون تن، ۶۱/۲ میلیون تن تولید و ارزش صادرات ۸،۸۲ میلیارد دلار بوده است. تغییرات زیادی اتفاق افتاده و انحراف و شکاف نیز زیاد بوده است.

۱-۱۲. چالش‌های صنعت پتروشیمی

چالش‌های بنیادین صنعت پتروشیمی را در سه بخش زیر دسته‌بندی می‌کنم:

- پیشرفت نامناسب جهش دوم و سوم پتروشیمی بر اساس شاخصه‌های زمانی و مالی.
- عدم توسعه صنایع پایین‌دستی و تکمیلی پتروشیمی.
- عدم توسعه زنجیره ارزش تولید (به‌ویژه در حوزه مالی) در صنعت پتروشیمی متناسب با ساختار. اگر توسعه‌ای انجام شده، عمدتاً با بهره‌گیری از منابع خارجی بوده، درحالی‌که منابع داخلی وجود داشته اما مورد استفاده قرار نگرفته است.

این دسته‌بندی کلی، خود می‌تواند به دسته‌های زیر و جزئیات مربوط به آن‌ها تقسیم گردد:

۱- انباشت طرح‌ها:

- بدون پیشرفت - برخی بیش از ۱۴ سال.
- نیمه‌کاره - دارایی‌ها در حال استهلاک است و تولید ثروتی ندارند مثل طرح PDH.
- با پیشرفت بالا ولی بدون توجیه اقتصادی با توجه به تغییرات پارادایمی از زمان شروع پروژه. صرف پیشرفت طرح کفایت نمی‌کند؛ زیرا منابع در این پیشرفت مصرف می‌شود و باید توسعه مناسبی صورت گیرد.

۲- تعداد قابل توجه طرح‌هایی با پیشرفت ناچیز و حدودا غیرفعال:

- با مجوز تخصیص خوراک.
- با مسدودی اعتبارات صندوق توسعه ملی: اختیار چیزی که نه تخصص آن را دارند و نه حقتشان است را به دست گرفته‌اند و در آینده قرار است از آن‌ها بهره‌برداری کنند. این‌ها باید باطل شوند چراکه ماندگاری‌اش بی‌معنا هست.
- ارائه سیگنال گمراه‌کننده به شرکت ملی گاز از بابت سرمایه‌گذاری در تضمین خوراک.

۳- مدیریت نامناسب پروژه: در تمام طرح‌های موجود معلوم است چه تعداد از استانداردهای زیر را دارند:

- مدیریت زمانی و مالی ساخت پروژه.
- فاصله قابل توجه با استانداردهای جهانی.
- عدم اتمام پروژه طبق برنامه‌ریزی.
- انحراف نامطلوب هزینه ساخت.

۴- مدیریت نامناسب تضمین مالی:

- ارتباط ناقص مدیریت ساخت پروژه و مدیریت جریان‌های نقدی ورودی و خروجی.
- برای مثال در ترتیبات ساینشور، بسیاری از طرح‌ها در هنگام ساخت پروژه به مرحله بازپرداخت اصل تسهیلات وارد شده‌اند.
- عدم استفاده از روش‌های نوین تضمین مالی کم‌هزینه‌تر با توجه به کاهش اثرگذاری روش‌های تضمین مالی سنتی.

۵- کمبود خوراک بالادستی: یک میلیون و ۴۰۰ هزار نیاز برای گاز وجود دارد. اکنون قادر به تولید

یک میلیون از آن هستیم. ۴۰ درصد مازاد تقاضا وجود دارد که با رابطه و پارتنری بازی است.

کمبود قابل توجه خوراک با توجه به:

- کاهش تولید خوراک
- افزایش مصرف
- عدم انجام طرح‌های بهسازی و تقویت فشار
- سرعت پایین انجام پروژه‌های بازیابی گازهای همراه (فلر)
- انباشت طرح‌های فعال و در حال پیشرفت مرتبط با خوراک تا سقف ۷۵ درصد ظرفیت، طراحی شده که موجب کاهش نرخ بازده داخلی و افزایش زمان بازگشت سرمایه می‌شود.

- عدم تنوع در خوراک مصرفی پتروشیمی‌های الفینی - تعداد پتروشیمی‌های متکی به خوراک اتان قابل توجه است.

۲-۱۲. راهکارهای مانع‌زدایی

برای مانع‌زدایی از طرح‌های جهش دوم و سوم صنعت پتروشیمی راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- بازبینی مجدد:

- بازدهی اقتصادی طرح‌های پتروشیمی با پیشرفت پایین یا بدون پیشرفت با تابع هدف لغو پروژه و یا تغییر مجری طرح.
- توانگری مالی و حرفه‌ای متقاضیان.

۲- صندوق توسعه ملی:

- رایزنی با صندوق توسعه ملی برای رفع موانع عمده در استفاده از منابع این صندوق توسط طرح‌های متقاضی تسهیلات.
- ایجاد سازوکاری جهت لغو اعتبارات صندوق توسعه ملی (مسدودی) به طرح‌های بدون پیشرفت و اعطا به طرح‌های جدید و یا طرح‌های با پیشرفت بالا.
- رفع موانع تسهیلات ذینفع واحد با اصلاح ترکیب سهامداری.
- رفع موانع، جهت پذیرش تضمین حسن انجام کار توسط تأمین‌کننده خارجی با توجه به شرایط تحریمی.

۳- رفع موانع بازپرداخت بدهی توسط طرح‌های جهش دوم و سوم

- ۴- تضمین کمبود خوراک بالادستی با تابع هدف افزایش بهره‌وری و بهبود تراز گازی:
- تعیین تکلیف (لغو) مجوز خوراک طرح‌های بدون پیشرفت و آزادسازی تعهد خوراک در صنایع فولادی، سیمانی و پتروشیمی.
- تفاهم‌نامه وزارت صمت با شرکت ملی گاز ایران در خصوص سقف خوراک گازی قابل تخصیص به تفکیک صنایع، مکان و زمان.

۵- انتشار:

- انواع اوراق صرفه‌جویی گاز (برای مثال با ارائه تخفیف روی صورتحساب گاز مصرفی یا اعطای مجوز صادرات گاز صرفه‌جویی شده) و استفاده از انواع اوراق اعتباری قابل فروش در بازار سرمایه

- (با ضمانت نقد شونددگی) برای تضمین مخارج سرمایه‌ای، تشویق و تجاری‌سازی انواع طرح‌های بهینه‌سازی (از جمله تقویت فشار و بازیابی گازهای همراه یا فلر)
 - استفاده از موافقت اصولی سازمان بورس و اوراق بهادار در خصوص انتشار اوراق صرفه‌جویی گاز.
 - صدور موافقت اصولی (به همراه طرح‌های تشویقی) برای طرح‌های جدید پتروشیمی با استفاده از خوراک‌های ترکیبی (مانند بوتان، پروپان و ...) و رفع انحصار نسبی از خوراک اتان.
- ۶- استقرار مدیریت تخصصی پروژه:** دوره مدیریت پروژه نداریم! این امر نیازمند سرمایه‌گذاری است و خودبه‌خود اتفاق نمی‌افتد. نیازمند سرمایه‌گذاری سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است.

- برای چالش عدم توسعه صنایع پایین‌دستی و تکمیلی:
- نیاز به سرمایه‌گذاری ریالی و ارزی کم
- عمدتاً تا سقف ۲۰ میلیون یورو
- بازگشت سرمایه در کوتاه‌مدت (۱۸ تا ۲۴ ماه)
- عدم نیاز به دانش فنی گران و پیچیده
- نیاز به خوراک میانی (تولیدشده توسط پتروشیمی‌های فعلی)
- تولید کالای با ارزش‌افزوده بالاتر یا جلوگیری از خام‌فروشی و واردات محصولات قابل‌تولید در کشور
- تولید محصول نهایی (قابل‌فروش) با حمل‌آسان‌تر و با قابلیت توسعه صنعت ملی و صادرات کالای نهایی
- قابلیت استقرار در جوار پتروشیمی‌های فعلی با استفاده از زیرساخت‌ها و ظرفیت‌های مازاد شرکت‌ها از قبیل سرویس‌های جانبی، زمین و ...
- اشتغال و توسعه بومی در مناطق نفت‌خیز، ساحلی و محروم

- ۷- برای مانع‌زدایی از توسعه صنایع پایین‌دستی پتروشیمی می‌توان موارد زیر را پیشنهاد داد:**
- ایجاد پارک‌های صنایع پایین‌دستی در جوار طرح‌ها و شرکت‌های پتروشیمی با اولویت طرح‌ها و شرکت‌های پتروشیمی در مناطق غیر ساحلی کشور.
 - تبدیل طرح‌های پتروشیمی ذیل احکام توسعه‌ای (طرح‌های غیرفعال بدون پیشرفت پراکنده در سراسر کشور) به صنایع پایین‌دستی.
 - ارائه مجوز خوراک و احداث پتروشیمی‌های جدید به شرط توسعه صنایع پایین‌دستی در جوار طرح‌ها.

- تمرکز مؤثر بر جذب سرمایه خرد عمومی (بازار سرمایه) با ارائه مشوق‌های مالیاتی برای تضمین سرمایه این صنایع با توجه به کاهش کارایی منابع مرسوم تضمین مالی.
- استفاده از منابع بازار سرمایه (با الزام ارائه گزارش‌ها پیشرفت ماهانه) با افزایش شفافیت، منجر به اجرای طرح‌ها در بازه زمانی مناسب و با صرفه‌تر خواهد شد.

۱۲-۳. مدل‌های تامین مالی پیشنهادی برای توسعه صنایع پایین دستی پتروشیمی

- ۱- تأسیس صندوق سرمایه‌گذاری اختصاصی با ویژگی‌های:
 - جمع‌آوری منابع از متقاضیان سرمایه‌گذاری در صندوق و اختصاص به ساخت پروژه یا پروژه‌های تحت پوشش صندوق.
 - پروژه‌ها باید در مرحله طرح با حجم سرمایه‌گذاری پایین باشند.
 - تنها رسالت این صندوق، تضمین منابع مالی است و در مدیریت پروژه نباید دخالتی داشته باشد.
 - نامحدود بودن عمر صندوق و جایگزینی پروژه‌های تکمیل شده با طرح‌های جدید.
- ۲- تأسیس شرکت‌های توسعه پروژه سهامی عام با ویژگی‌های:
 - مراجعه به عموم (افراد حقیقی و حقوقی) و پذیره‌نویسی سهام شرکت در بازار سرمایه
 - اختصاص سرمایه به پروژه‌هایی با اندازه متوسط و بزرگ
 - مقبولیت بالاتر سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها نسبت به خرید واحدهای صندوق پروژه
 - پذیرش آورده نقدی و غیر نقدی (زمین، خوراک و سرویس‌های جانبی) از سرمایه‌گذاران و پیمانکاران.
- ۳- انتشار اوراق بدهی ترکیبی با تنفس پرداخت (اوراق خاص) با ویژگی‌های:
 - عدم پرداخت هیچ‌گونه جریان نقد (سود یا اصل) در نیمه اول طول عمر اوراق
 - پرداخت قطعی سود در نیمه دوم از بازه زمانی خرید اوراق
 - بازپرداخت اصل تسهیلات در پایان زمانی خرید اوراق
 - ایجاد تناسب زمانی بین جریان نقدی موردنیاز پروژه با جریان نقدی پرداختی هم‌زمان با ایجاد جریان عملیاتی
 - اخذ موافقت اولیه سازمان بورس و اوراق بهادار در خصوص این اوراق

چالشی تحت عنوان توسعه ناقص زنجیره ارزش تولید (به‌ویژه در حوزه مالی) در صنعت پتروشیمی داریم که ویژگی‌های زیر را دارا است:

- حلقه‌های مفقوده اتصال توسعه همگن
- طرح‌های بالادستی و میان دستی راهبردی بدون متقاضی
- شرکت‌ها و طرح‌های بدون ارزش افزوده اقتصادی
- اتکای بیش از حد بر معیار بسیار حساس نرخ بازده داخلی (IRR) برای ارزیابی سرمایه‌گذاری، به‌جای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی با تابع هدف تضمین حداکثر ارزش افزوده در کل زنجیره ارزش
- عدم سرمایه‌گذاری در پروژه‌های آینده‌نگری در جهت افزایش تاب‌آوری اقتصادی و رقابت‌پذیری با توجه به تغییرات پارادایمی (از جمله کاهش اهمیت راهبردی نفت و گاز)
- تنوع پایین و غیر همگن محصولات، در میان دست و به‌خصوص در پایین دست صنعت پتروشیمی
- پراکندگی جغرافیایی نامناسب برخی از طرح‌ها و شرکت‌ها
- فاصله قابل توجه تا بنادر صادراتی
- زیرساخت ترانزیتی نامناسب
- مشکل تضمین خوراک به‌خصوص در فصل سرما
- عدم وجود بازار داخلی

برای مانع زدایی از توسعه زنجیره ارزش باید بازتعریف و به‌روزرسانی مبانی زنجیره ارزش تولید، در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی با در نظر گرفتن تغییرات پارادایمی صورت پذیرد. برای مثال:

- محاسبه حداکثر ضریب استحصال محصولات از هر خوراک پایه در هر زیرشاخه (نفت، گاز و پتروشیمی) از لحاظ مقداری و ارزش افزوده مالی و میزان سرمایه‌گذاری آن
- الزام توسعه شرکت‌های پتروشیمی میان دست و بالادست در مناطق ویژه اقتصادی
- الزام در واگذاری مجوز طرح‌های میان دست صنعت پتروشیمی به هلدینگ‌ها، توسعه پایین دست یا بالادست (همراه ارائه مشوق‌های مربوطه)
- تجمیع طرح‌های راهبردی بدون متقاضی (با متقاضیان بدون اراده جدی) و تضمین مالی (سرمایه) بخشی از منابع موردنیاز از طریق بازار سرمایه
- تأسیس صندوق سرمایه‌گذاری اختصاصی
- تأسیس شرکت‌های توسعه پروژه سهامی عام: شرکت‌ها می‌توانند ۴۰ درصد از منابع را از مردم جمع کنند و هر وقت نیاز به پول داشتند، سهام را بفروشند.
- انتشار اوراق بدهی ترکیبی با تنفس پرداخت - اوراق خاص

- سرمایه‌گذاری در پروژه‌های آینده‌نگری در جهت افزایش تاب‌آوری اقتصادی و رقابت‌پذیری اقتصاد با ایجاد صندوق حمایت انرژی

برای صندوق پیشنهادی حمایت انرژی، مأموریت‌های زیر تعریف شده است:

- پایداری در صنعت نفت و گاز
- ریل‌گذاری صنعت فاینتک اسلامی
- مدل مورد استفاده جهت پایداری در صنعت نفت و گاز:
- سرمایه‌گذاری در اکوسیستم اقتصادی برای ایجاد تقاضای پایدار برای محصولات نهایی

صنایع هدف سرمایه‌گذاری صندوق حمایت انرژی نیز موارد زیر هستند:

- بالادست و پایین‌دست نفت و گاز
- مدیریت آب
- بهینه‌سازی مصرف انرژی
- صنعت نسل ۴/۰
- پتروشیمی

۴-۱۲. حوزه‌های پیشنهادی برای سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی

- ۱- افزایش بهره‌وری تولید و توسعه پایین‌دست محصولات پتروشیمی
- ۲- فناوری تبدیل مستقیم نفت خام به محصولات پتروشیمی
- ۳- فناوری تبدیل مستقیم دی‌اکسید کربن به محصولات پتروشیمی

در انتها لازم به ذکر است آمار و ارقامی که به آن اشاره شد، نیازمند اصلاحات اساسی است و باید از گروه‌های مختلف مشاوره بگیریم. اگر بتوانیم گروه‌ها را به‌درستی در جریان امور قرار دهیم، می‌توانند پیشنهادهای مفیدی ارائه دهند. در صورتی که اصلاحات خوبی انجام گیرد، گروه‌ها می‌توانند سهمی از پروژه را داشته باشند. کمک گرفتن از گروه‌ها موجب تحول صنعت خواهد شد؛ پس باید طی یک تغییر بنیادین، دانشجویان را مشاور سرمایه‌گذاران منتهی در رشته خودشان کنیم. باید از سرمایه‌های نامحسوس که در ایران کمتر از سایر کشورها است، استفاده کنیم.^۱

^۱ سرمایه‌های نامحسوس در ایران حدود ۳۰ درصد و در سایر کشورها حدود ۷۰ درصد است. سرمایه نامحسوس شامل توانایی‌های مدیریت، ارائه راهکار، تغییر پارادایم‌ها و تبیین آن‌هاست که منجر به ایجاد تغییر می‌شود و متکی به بهره‌گیری از توانمندی‌های فکری افراد است. همچنین نیاز به مطالعات و جلسات علمی بسیار دارد.

گفتار سیزدهم؛ دکتر احمد اصل رکن‌آبادی، رئیس هیئت مدیره هلدینگ تاپیکو

در رابطه با استراتژی‌های بازاریابی، بازاریابی فروش و فروش مستمر در بازارهای هدف در سایه تحریم، پیشنهادی را تحت عنوان مدیریت در رابطه با بازاریابی و فروش محصولات پتروشیمی با تکیه بر کشور آلمان و استان بایار در آلمان ارائه خواهیم کرد. تحریم‌های مختلفی در بخش‌های نفت، گاز و پتروشیمی وجود دارد. اگرچه در بسیاری از موارد تحریم از روی فروش محصولات برداشته شده، اما به دلیل تحریم‌های باقی مانده و مسائل دیگر، ابزاری را تحت عنوان مدیریت جانبی در آلمان بررسی می‌کنیم.

۱-۱۳. مقایسه صنعت پتروشیمی آلمان و ایران

همیشه بزرگ‌ترین واردکننده‌های پلیمری دنیا از آلمان بوده‌ایم. برای مثال سال ۲۰۱۶ رتبه اول را در دنیا با واردات ۴۰ میلیارد یورو داشته‌ایم و سال ۲۰۲۱ با واردات ۶۰ میلیارد یورو همچنان نفر اول واردکننده محصولات پتروشیمی و پلیمری بودیم. پس از آن رقابت، میان کشورهای عضو پیمان نفت یعنی کانادا، آمریکا و مکزیک است. این سه کشور بر سر اینکه بزرگ‌ترین واردکننده محصولات پلیمری در دنیا هستند، با یکدیگر رقابت می‌کنند.

آمار نشان می‌دهد سالانه حدود ۱,۲۶۵ تریلیون یورو صادرات آلمان و وارداتش حدود یک تریلیون و پنجاه میلیارد یورو بوده که یک تفاوت ۲۰ میلیارد یورویی بین این دو وجود داشته است. GDP آلمان در سال ۲۰۲۰ حدود ۳,۸ تریلیون یورو بود که تقریباً یک‌چهارم GDP اروپا است. آلمان از این نظر جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده است تا جایی که GDP سرانه در آلمان حدود ۴۷ هزار دلار است. در سال ۲۰۲۰ GDP منطقه‌ای باواریا حدود ۶۸۵ میلیارد یورو بود که حدود ۲۰ درصد GDP آلمان حساب می‌آمد. باواریا، یکی از بزرگ‌ترین استان‌ها از نظر مساحت در آلمان است و حدود ۱۳ میلیون نفر جمعیت دارد و به‌عنوان یک استان صنعتی از آن یاد می‌شود به‌طوری‌که دولت آلمان، استقلال در تصمیم‌گیری در مسائل ایالت را به آن‌ها داده است و به‌نوعی خودشان را هفتمین اقتصاد اروپا می‌دانند. با توجه همین مساحت، یک‌پنجم GDP آلمان در همین منطقه تولید می‌شود. GDP اروپا نزدیک به ۱۳ تریلیون دلار است. در سال ۲۰۲۰ بیش از یک‌پنجم این GDP در آلمان تولید می‌شد. بر اساس اطلاعاتی که از بانک جهانی به‌دست آمده، ارزش GDP منطقه اروپا حدود ۱۱,۴۶ درصد GDP اقتصاد جهانی است و GDP در منطقه اروپا به‌طور متوسط ۵,۴ تریلیون دلار از سال ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۶ بوده و به حدود ۱۴ تریلیون دلار در سال ۲۰۰۸ رسیده و پایین‌ترین رقمش ۲۴۵ میلیارد دلار در سال ۱۹۶۰ بوده به این معنا که روندها به‌شدت در این منطقه توسعه‌ای بوده است. با توجه به اروپا، سهم آلمان، به‌عنوان یک بازار هدف، قابل توجه است.

وقتی می‌خواهیم یک محصول پتروشیمی را به کشوری صادر کنیم، با مانعی روبه‌رو می‌شویم. روش موجود یعنی مدیریت جانبی، مجموعه‌ای را حمایت داخلی می‌کند. برای مثال ۱۰ هزار تن کالایی که به

کشور آلمان می‌رسد حدود ۱۰ میلیون یورو برآورد شده است. در آن کشور یک تراکنش مالی که مورد تأیید بانک محلی در آن منطقه است تعبیه می‌شود و به محض ورود کالا، در منابع مالی محاسبه می‌شود. بعد از آن معمولاً کالایی که از مبدائی برای مقصدی خرید می‌شود، به اضافه هزینه حمل به اضافه خرید در محل با یک درصدی بالاتر از آن در محل ارزیابی و بخش عمده‌ای از آن محاسبه می‌شود. ریسک‌های قیمت در منطقه با توجه به شرایط روز محاسبه شده و بر اساس آن یک تراکنش بانک در نظر گرفته می‌شود که آن تراکنش بانکی به مجموعه‌ای در کشور مبدأ دوباره آن را تزریق می‌کنند، به محموله جدید برمی‌گردد و ۱۰ هزار تن محموله دیگر به نحوی که هم‌زمان در بازار مقصد کالا در حال عرضه است، به فروش می‌رسد. به همین جهت عملیات انتقال پول را که بانک‌ها باید بر اساس اسناد انجام دهند از اینجا حذف می‌کنند یعنی یک تراکنش بانکی حدود ۱۰ میلیون یورو اول را به عنوان کالا تضمین می‌کند. کالا مرزهای کشورهای مختلف را طی کرده و بعد وارد انبار می‌شود، همه گمرک‌ها را رد کرده و به کشور وارد می‌شود. یک انبار محلی به اسم یک شرکت محلی در کشور مقصد است از بانک تراکنش مالی می‌گیرد و آن را به حساب شرکت محلی منتقل می‌کند. این قالب موجود، نیازی به ارائه مدرک‌های بین‌المللی به بانک‌ها و درگیری با مسائل تحریمی ندارد.

BMI نوسانات نرخ‌های جهانی در بخش پتروشیمی را بی‌تأثیر بر بازار محصولات پتروشیمی و نیمه دوم سال گذشته ندانسته و در درازمدت معتقد است که تجارت و سرمایه‌گذاری در این بخش کاهش پیدا خواهد کرد. کشورهایی که درگیر مسائل پتروشیمی هستند، ممکن است دچار بحران‌هایی شوند؛ به همین جهت وجود معامله در سیستم کنترل مدیریت جانبی تمام این ریسک‌ها را می‌پوشاند. طبق آمار برآورد می‌شود، واردات آلمان در سال ۲۰۲۰، ۶۰ میلیارد دلار بوده است. این عدد قابل توجهی است که آلمان را بزرگ‌ترین واردکننده محصولات پتروشیمی در دنیا کرده است.

در پروژه مدیریت جانبی باید بدانیم چقدر سرمایه درگیر می‌شود. پلیمرها با توجه به نوع، منطقه، میزان و مقصدشان از ۸۵۰ دلار تا ۲۸۰۰ دلار صادرات می‌شوند. در مجله **ICS** هر هفته قیمت‌ها کشف می‌شود. به عنوان متوسط ۱۰ هزار یورو و ۱۰ هزار تن کالای اولیه برای ارسال به مقصد آلمان را ۱۰ میلیون یورو برآورد کردیم که سرمایه اولیه‌اش بلافاصله در آنجا یک صندوق مالی با توجه به بالاتر بودند قیمت کالا در مقصد، برخورداری از مزایا و متناسب با تقاضای بازار، می‌گیرد.

برای مثال طبق بررسی‌های اولیه در منطقه فرانکفورت کارخانه **BASF** کمترین کالایی که می‌توانست تقاضا دهد، بین ۸۰ هزار تا ۱۰۰ هزار تن از یک پلیمر بود. لذا حداقل سقف افزایش استان خودمان را تا ۱۰۰ میلیون یورو دیدیم و اگر این ۱۰۰ میلیون یورو یک‌دفعه بخواهد سرمایه‌گذاری شود یا خیری یک‌دفعه آن را پرداخت کند، تقریباً چنین چیزی وجود ندارد و با چالش‌های زیادی مواجه می‌شود. ضمن اینکه محدودیت‌های مسائل سنگین را هم داریم و لذا با آن مرحله به مرحله کار کردن، ۱۰ هزار تن را می‌توانیم به

۱۰۰ هزار تن و ۱۰۰ میلیون یورو و حتی بیشتر متناسب با بازار برسانیم. این باعث می‌شود شرکت‌هایی که در حال تضمین پلیمرهای اولیه خودشان هستند، به شرکت‌هایی که قادرند کمیت‌های بزرگ و اعداد بالای ۱۰۰ میلیون یورو کالا را تضمین کنند، اتکا کنند و خیالشان راحت باشد.

۲-۱۳. مدیریت بازرگانی و عدم مداخله دولت

دولت‌ها برای کنترل مدیریت جانبی توصیه نمی‌شوند. زیرا محدودیت‌های بخش‌های دولتی در اجرای چنین سیاست‌هایی وجود دارد و بخش خصوصی چنین سرمایه‌هایی را در اختیار ندارد که بخواهد وارد شود. برای اینکه بخش خصوصی بتواند وارد چنین فضایی شود و بازار محصولات پتروشیمی کشور را در سایه‌سنگین تحریم مدیریت کند، بهترین پیشنهاد این است که با تأسیس انبار در مقصد، از امکانات و تحصیلات مالی برای خرید توسط بانک‌ها که به آن رمزها داده می‌شود با یک پیشنهاد قیمتی خیلی بهتری کالا را بفروشید. بازاریاب‌ها در بخش پتروشیمی بین ۵ تا ۱۰ یورو برای فروش کارها سود می‌دهند درحالی‌که خودشان در انبارهایشان این‌ها را نگه می‌دارند و از طریق بانک‌ها منابع مالی شش‌ماهه و یک‌ساله به کاربرها می‌دهند و می‌توانند با قیمت‌های ۵۰ تا ۱۵۰ دلار اختلاف مناسب با روند بازار هر محصولی را که این هفته می‌خرید هفته بعد ۱۰ دلار افزایش قیمت داشته است و با توجه به این روند از این سود برخوردار می‌شوند.

در قیمت نقشه راه، نحوه اجرا به این صورت است که در ابتدای امر، طرح باید به تأیید بانک برسد. یک مبادله بانکی با بانک حمایت‌کننده امضا شود و سپس یک قرارداد معامله امضا می‌شود و یک انبار اولیه که حدود هزار متر است، تضمین می‌شود. از این به بعد بسیاری از محموله‌های بعدی فقط منتقل می‌شوند و نیازی به تخلیه در انبار ندارند. اتفاقی که بعداً رخ می‌دهد این مسئله است که آیا یک انبار هزار متری جواب کار ما را می‌دهد یا خیر؟ اگر هزینه‌های انبارداری را مدیریت کنیم و سپس بعداً اینکه این اتفاقات افتاد و انبار گرفته شد، ۱۰ میلیون یورو کالا به باواریا وارد می‌شود. مانند پتروشیمی جم و سایر پتروشیمی‌هایی که دارای استانداردهای موردقبول اتحادیه اروپا هستند و در حال حاضر به کشورهای اروپایی صادرات دارند. نهادهای مختلفی علاقه‌مند هستند در این مسئله ورود بکنند. بانک توسعه صادرات ایران و بانک شهر آماده همکاری در این زمینه هستند.

چارچوب مدیریتی بازرگانی و مالی در این پروژه به این صورت است که یک‌بار دیگر تکرار نحوه تضمین منابع مالی است که متولی آن بانک توسعه صادرات یا بانک شهر است که سرمایه‌گذاری اولیه را تضمین می‌کنند. این امر یا در قالب ضمانت‌نامه یا در قالب قرارداد یا دوحالتی که آن بانک شرکت پتروشیمی را حمایت می‌کند، صورت می‌گیرد که محموله اولیه ۱۰ هزار تن ترخیص شود و بعد به مقصد کشور آلمان صادر شود. اولین محموله، نزد بانک در مقصد در کشور آلمان نگه داشته می‌شود و سپس منابع بانکی

آلمانی، اسناد مالی موردنیاز را به بانک توسعه یا سایر بانک‌ها در ایران ارائه می‌دهند و بعد از صادر و آزاد شدن اولین محوله، به تخلیه دومین محموله نیز کمک می‌کند. لازم به ذکر است که متن قراردادها قبلاً منعقد شده و در این مرحله صرفاً اجرا می‌شود و برای خرید محموله بعدی قرارداد دیگری آماده می‌شود. هم‌زمان با این حرکت‌ها در کشور مقصد، مشغول فروش کالای واردشده و عرضه آن در بازار مقصد هستند.

مهم‌ترین عرضه‌کنندگان کالا در منطقه، ایران، عربستان سعودی، قطر، امارات متحده عربی، کویت و عراق هستند که بسیاری از این کشورها کالاهای خود را پیش‌فروش کرده‌اند و نمی‌توانند نقش جدیدی را در منطقه بازی کنند. در حال حاضر مهم‌ترین کشوری که از ظرفیت بسیار بالایی در تولید و استانداردهای بین‌المللی برخوردار است جمهوری اسلامی ایران است که می‌تواند برنامه‌های این‌چنینی را با محصولاتش مدیریت کند و این یک مزیت است.

BASF آلمان رتبه یک را در زمینه پتروشیمی دارد که به دلیل جایگاه ویژه آلمان در رابطه با پتروشیمی به‌خصوص پلیمر است. بعد از آن شرکت‌های لاو، کمیکال و اکسا میلیب آمریکا، شرکت‌های هلند، انگلستان، عربستان سعودی، تایوان، ژاپن آمریکا و شمرن به ترتیب بعد از شرکت **BASF** هستند.

۳-۱۳. مدیریت ریسک و پوشش آن

در بخش مدیریت ریسک و پوشش ریسک‌ها نقاط منفی و مثبتی وجود دارد. بخشی از ریسک در بحث نوسان قیمت‌ها است. می‌توانید بخش بزرگی از این نوسانات را پیگیری کنید؛ یعنی در نوسانات جدید که بسیار بالا می‌آید یا بسیار پایین می‌رود در قالب پیگیری‌ها خودتان را بیمه کردید و خطری شما را تهدید نمی‌کند. یک بخشی از بحث، بازار مقصد است که در جریان خرید هم همین اتفاق می‌افتد ولی به‌طور کلی وقتی شما این مسئله را پیگیری کرده باشید، ریسک شما به‌شدت کاهش پیدا می‌کند که ما نیز این را در استراتژی فروش داریم.

بحث بعدی تولید فصلی است که برای دوره‌های تقاضا باید پیش‌بینی شود که مثلاً فلان شرکت در فلان زمان پلیمر خاصی را برای تولید گونی مدنظرش است. چون فصل شروع برداشت محصولات کشاورزی شروع می‌شود باید از قبل بدانیم که این پلیمر در چه زمانی در مقصد وجود دارد که کارخانه‌های تولید نخ‌های گونی بتوانند آن پلیمر را ببرند و گونی تولید کنند و به‌موقع بتوانند محصولات را به دست کشاورزان برسانند که بتوانند محصولاتشان را بسته‌بندی و صادر کنند. مسئله‌ی دیگر از ریسک‌های بازار این است که تعداد زیادی فروشگاه داریم. بازار، بازیگران خودش را هم در تولید و هم در توزیع دارد. تا زمانی که امکان صادرات به کشورهای مختلف بود، علاقه به صادرات به ترکیه نداشتیم؛ ولی بعداً که محدودیت‌هایی در بازارهای آسیایی به وجود آمد و بحث‌های حمل‌ونقل دست‌خوش درگیری با مسائلی

مثل تحریم شد، بازار ترکیه به بازاری جذاب که سودش نسبت به سایر بازارهای جهانی برای صادرکنندگان ایرانی بالاتر بود، تبدیل شد.

برای مثال قبلاً نماینده عربستان در بازار کشور ترکیه حضور داشت و اجازه بازی به بازیگران داخل بازار را نمی‌داد و کنترل می‌کرد. ورود کشور جمهوری اسلامی ایران به بازار ترکیه سبب جذب تعداد بسیار زیادی از این بازیگران شد و توانست به توسعه فروش محصولات ما در ترکیه خیلی کمک بکند. کشور جمهوری اسلامی ایران می‌توانست با راه‌اندازی مدیریت جانبی از موقعیت‌های ویژه‌ای نسبت به عربستان سعودی در بازار منطقه برخوردار شود.

۴-۱۳. نیاز طرح‌ها به توجیه اقتصادی

در بخش توجیه اقتصادی و جریان‌های نقدینگی همان‌طور که عرض کردم یک مبلغ اولیه‌ای به‌عنوان ورودی حدود ۱۰ میلیون یورو به‌عنوان تزریق ماهانه و بابت خرید ۱۰ هزار تن خرید کالا است که به‌واسطه آن حدود ۱۰ میلیون یورو در مقصد دریافت می‌کنند در حقیقت در طی دوره‌های فروش و پیش‌بینی سود آن را در سه سناریوی بدبینانه، نرمال و خوشبینانه تهیه کردیم و گفتیم در شرایط بدبینانه اگر دوره فروش یعنی از زمانی که کالا به مقصد می‌رسد و فروخته می‌شود تا زمانی که پولش در سیستم گردش می‌کند با سود یک درصد در شش ماه در نظر بگیریم، بدترین حالتی که در بازار مقصد ممکن است به وجود بیاید این است که مجبور شوید به یک بازاریاب با سود حداقل ۱۰ یورو، یک درصد سود بدهید و پس از شش ماه که احساس می‌کنید دیگر نمی‌توانید این محصول را بفروشید و ۱۰ درصد آن مجموعه محموله موجود در انبار را پوشش دهید، این فروش ضروری، باز هم دو درصد سود خالص در سال را شامل می‌شود.

در حالت نرمال مبنای این است که طی دو ماه با یک سود چهار درصد در طی آن دوره فروخته شود و ۴۰ درصد محصولات موجود در انبار شامل این مسئله شود و به‌صورت خیلی آرام فروش انجام شود با یک هزینه سرمایه‌گذاری ۰/۷۳ درصد به اضافه ۲۴ درصد سود ما در سال؛ یعنی سود ناخالص ما در سال که آن قسمت اول ممکن است ۱۰ درصدش شامل قسمت بدبینانه و ۴۰ درصدش شامل بحث نرمال و خوشبینانه شود. در حقیقت ما یک دوره یک‌ماهه را با یک سود هفت درصد که همه‌چیز خوب پیش می‌رود و کالا به دست مصرف‌کننده می‌رسد، بانک از شش ماه قبل پولش را داده و ما توانستیم از آن فاصله‌ی شش ماهه، سود ۷۰ یورویی خودمان را ببریم و حدود هفت درصد در طی آن دوره یک‌ماهه سود کردیم و پنجاه درصد محصولاتمان را در این قالب می‌فروشیم. در این طرح کالا خیلی سریع تخلیه می‌شود و یک هزینه سرمایه‌گذاری ۰/۴۳ درصدی به‌اضافه ۸۴ درصد سود ناخالص در سال که با توجه به نسبت تجمعی آمار بالا ما از یک سود ۴۵ درصدی طی سال برخوردار خواهیم بود و در قالب این طرح به آن دست پیدا

خواهیم کرد. دوستانی که در صنعت انرژی نفت و گاز کار می‌کنند می‌دانند این سود در بخش محصولات پتروشیمی سود بسیار قابل توجهی است.

از سال ۱۳۷۵ در وزارت بازرگانی و دفاتر بازرگانی خارج از کشور بودم و سال ۱۳۸۱ توفیق خدمت در شرکت‌های نفتی بنیاد به من داده شد و در سال ۱۳۸۳ توفیق خدمت در مجموعه‌های نفتی بالادستی مثل حفاری و اکتشاف چاه‌های نفت و گاز و بازرگانی نفت و فراورده در شرکت پتروخزر به من داده شد. بعد از آن هم توفیق خدمت در شرکت مهندسی و ساخت تأسیسات دریای در بخش اداره حقوقی و قراردادهای به‌عنوان مسئول قرارداد حوضه فروزان، حوضه مشترک بین ایران و عربستان سعودی به بنده محول شد و هم‌زمان ریاست هیئت‌مدیره پتروشیمی جم را داشتم. برای مقععی در دانشگاه پنسیلوانیا آمریکا دوره حقوق قراردادهای را گذراندم و در دانشگاه امام صادق دکترای قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز را سپری کردم با توجه به تمام این تجارب، پیشنهاد طرح مدیریت جانبی را برای حضور در بازارها و گریز از تمام این مسائل محدودکننده در صنعت بازرگانی پتروشیمی به نحوی که نتوانند تأثیر منفی بر روی توسعه بازار محصولات پتروشیمی ما داشته باشند، مطرح کردم.

فردی پرسیدند سهمیه صادرات ایران به آلمان در کالای موردنظر به چه میزان است و نقش بخش خصوصی جهت رونق بخشی صادرات به آلمان و همچنین راه‌های ایفای نقش بخش خصوصی را بفرمایید.

دوستان زیادی در بخش آلمان تلاش می‌کنند. بنده یکی از افرادی بودم که نسبت به اجرای این طرح در منطقه مونیخ باواریا که اصطلاحاً به آن آلمان هیتلری هم می‌گویند، اقدام و افراد خیلی خوبی را برای این مسئله بسیج کردم. ولی صادرات ما به اروپا بسیار کم و بسیار کمتر از پتانسیلی است که اروپا دارد که بخشی از آن به خاطر مسائل ناشی از تحریم است. برخی از دوستان در بلژیک در بندر انتور تلاش کردند و پایگاه‌هایی را فعال کردند، انبارهایی را گرفتند و مشغول صادرات به کشورهای اروپایی هستند. بعضاً در والنسیای اسپانیا مشغول مطالعه، بررسی و گرفتن انبار در قالب همین طرح‌ها هستند. یک بخش‌هایی صرفاً برای سفارش‌های اسپات اعتقاد داشتند و محموله‌های کوچکی را یا به اروپای شرقی فرستادند یا کشورهای که در آن حوزه هستند ولی در آلمان متأسفانه اعداد و ارقام خیلی خوب نیست. طبق جلسه‌ای که با مسئولان بازرگانی آلمان در ایران داشتم، پیشنهاد تشکیل انجمن دوستی ایران و آلمان دادند که دوستان ما در وزارت امور خارجه مشغول پیگیری هستند تا بتوانند در قالب انجمن‌ها به توسعه تجاری بین دو کشور اقدام کنند و یکی از قول‌های ضمنی که فعالان اقتصادی در ایران دادند، فعال کردن پروژه‌های اینچینی نظیر مدیریت استاک در کشور آلمان است که این راهکار را خیلی موثر می‌دانیم. در حقیقت وقتی باری به مقصد می‌رسد و شما پولش را از شرکت آلمانی گرفته‌اید، دیگر کسی نمی‌تواند آن را توقیف کند؛ چون متعلق به یک شرکت آلمانی که زیر نظر یک بانک آلمانی است، قرار گرفته و شاهد نگرانی‌های دولت جمهوری اسلامی برای توقیف اموال در خارج از کشور که مانع از اجرای چنین طرح‌هایی می‌شد، نخواهیم بود.

گفتار چهاردهم؛ دکتر داریوش محمدی، مدیرعامل شرکت بیمه ایران معین

بنده، مدیرعامل شرکت بیمه ایران معین^۱، بزرگ‌ترین شرکت مناطق آزاد و ویژه کشور هستم. نمونه‌ای از خسارت‌های بزرگ صنعت پتروشیمی و حوزه انرژی را بررسی کرده و خطرات موجود در صنعت پتروشیمی و حوزه انرژی را مورد کاوش قرار می‌دهیم و راهکارهای بهبود مدیریت ریسک را بیان خواهیم کرد.

۱-۱۴. نقش بیمه و مدیریت ریسک در صنعت پتروشیمی

اولین شرکت موردبررسی، شرکت پتروشیمی بوعلی است. سال ۱۳۹۵ خسارتی به این شرکت وارد شد. سرمایه بیمه‌نامه‌ای که توسط صنعت بیمه در این خصوص صادر شده بود، ۴۸۵ میلیون یورو و خسارتی که اتفاق افتاد و نقداً به بیمه‌گذار پرداخت شد، ۹۴ میلیون یورو بود. این رقم، بزرگ‌ترین خسارت پرداختی در کشور از ابتدای شکل‌گیری صنعت بیمه تاکنون یا به روایت دیگر بزرگ‌ترین خسارت منطقه غرب آسیا بوده است. لازم به ذکر است ۹۴ میلیون یورو با اعداد و ارقام امروزی بیش از سه هزار میلیارد تومان است. بررسی چند نکته در این خصوص ضروری است. از عوامل اصلی که توسط ارزیابان خسارت بیمه‌ای در این حادثه شناسایی شدند، می‌توان به سهل‌انگاری اپراتور در باز کردن گیربکس دستی، عدم استفاده از **Blind Flange** برای مسدود نمودن **Suction** پس از جدا نمودن پمپ، عدم حضور و نظارت مسئولین واحد **HSE** در زمان تعمیرات و نقص روند صدور **Permit** اشاره کرد. واحد **HSE** در صنایع پتروشیمی یکی از واحدهای راهبردی به حساب می‌آید. اگر عامل سوم، یعنی عدم حضور و نظارت مسئولین در زمان تعمیرات را بررسی کنیم، به نظر می‌رسد این حادثه در روز تعطیل اتفاق افتاده است. متأسفانه عمده حوادث حوزه پتروشیمی کشور در روزهای تعطیل اتفاق می‌افتد.

بازنگری در دستورالعمل صدور **Permit**، تست مستقیم گاز مستقیماً توسط پرسنل واحد ایمنی و نه توسط پرسنل واحدهای دیگر، عدم انجام کارهای پرخطر در روزهای تعطیل و استفاده از تجهیزات استاندارد و ایمن، از راهکارهای بهبود مدیریت پتروشیمی بوعلی است که توسط ارزیابان خطرات توصیه شده است. اگرچه میدان نفتی رگ سفید مربوط به صنعت پتروشیمی نیست و در حوزه انرژی و نفت است، به‌عنوان یک تجربه در خصوص اتفاقات و پوشش بیمه‌ای انتخاب شده است. حادثه مربوط به این میدان در سال ۱۳۹۶ اتفاق افتاد. سرمایه ثبت شده در این بیمه‌نامه ۳۳ میلیارد تومان و خسارت پرداخت شده حدود ۲۳ میلیارد تومان بود. سابقه فوران چاه‌های این میدان نفتی نشان می‌دهد، از سال ۱۳۴۴ یعنی تقریباً از ۵۲ سال پیش تا سال ۱۳۹۶ و تا کنون پنج بار فوران کرده است. بیشترین زمانی که طول کشیده تا این فوران مهار

^۱ یکی از شرکت‌های زیرمجموعه بیمه ایران با عنوان لیدر بازار بیمه حوزه انرژی کشور است.

شود، سال ۱۳۴۵ بوده که هشت ماه این کار زمان برده و آخرین خسارتی که سال ۱۳۹۶ اتفاق افتاده، دو ماه طول کشیده است که متأسفانه دو نفر فوت کردند. برآوردها نشان می‌دهد میزان نفتی که در این حادثه سوخته، حدود ۳۰ میلیون دلار بوده است.

ارزیابان خسارت بیمه‌ای، عوامل اصلی وقوع حادثه رگ سفید را فوران چاه؛ یعنی غلبه فشار چاه بر عوامل کنترل فشار، عدم عملکرد مناسب سیستم کنترل فوران، عدم تعویض نوع گل حفاری، عدم اطلاع رئیس دستگاه و ناظر فنی از وجود گنبد گازی در این میدان و خطای انسانی دانستند. دلیل آنکه فشار چاه بر عوامل کنترل فشار غلبه کرده، آماده نبودن تانک رزور گل حفاری بوده است.

از راهکارهایی که ارزیابان خطرات شرکت بیمه یا صنعت بیمه برای این موضوع به بیمه‌گذار پیشنهاد کردند تا مدیریت ریسک کنند و اگر مدیریت ریسک دارند، آن را بهبود ببخشند، می‌توان به آموزش کنترل چاه و کنترل فوران، بازرسی‌های دوره‌ای، شناسایی ریسک‌های مرتبط با چاه‌های تولیدی و در حال حفاری، مستندسازی در راستای مدیریت دانش، استفاده از تجهیزات معتبر، یکپارچه‌سازی مجموعه مقررات حفاری و استفاده از افراد کارشناسی که بتوانند خدمات تخصصی مناسب بدهند، اشاره کرد.

در بخش آمادگی و توانمندسازی، باید دقت شود که جمع‌آوری اطلاعات به‌درستی صورت پذیرد و برنامه‌ریزی وجود داشته باشد. گذاشتن مانور برای این‌گونه حوادث، ایجاد ساختارهای آموزشی با افراد مجرب، تدوین صحیح دستورالعمل‌های کنترل فوران، تضمین تجهیزات و ماشین‌آلات تخصصی و عمومی، آموزش به‌ویژه در حوزه کنترل فوران و توانمندسازی خدمات تخصصی از اقداماتی است که باید به‌خوبی انجام شود. در بخش اقدام‌های مقابله‌ای، برای بهبود مدیریت ریسک، تشکیل ستاد بحران، بررسی عملیات مقابله و علل و عوامل آن و تدارک دیدن راهکارهای کنترل فوران برای مقابله با فوران، لازم است.

سومین مورد برای بررسی، پتروشیمی پردیس است که سال ۱۳۸۹ دچار آتش‌سوزی شد. سرمایه بیمه‌نامه‌ای که برای این پتروشیمی از سوی صنعت بیمه صادر شده بوده، حدود ۱۹۲ میلیون یورو بود و بالغ بر دو میلیون و دویست هزار یورو به بیمه‌گذار خسارت پرداخت شد؛ اما خسارتی که برای صنعت بیمه اتفاق افتاد، بیش از دو میلیون و پانصد هزار یورو بود. عوامل اصلی وقوع حادثه در پتروشیمی پردیس از دید ارزیابان خسارت صنعت بیمه، فرآیند نادرست تعمیرات توسط کارکنان، نشستی در خط ورودی برج جذب، تلاش ناموفق برای جلوگیری از نشت توسط Patch plate، پاره شدن خط در زمان جایگزینی و برداشتن Patch plate، خروج گازهای قابل اشتعال و ایجاد انفجار و آتش‌سوزی بود.

راهکارهای بهبود مدیریت خطرات توسط ارزیابان خسارت عبارتند از انجام مطالعات تجزیه و تحلیل ریسک، توجه ویژه به مطالعات در خصوص افزایش یا کاهش تغییرات پارامترهای فرآیندی از قبیل دما، فشار، دبی و عوامل دیگر به‌منظور جلوگیری از بروز آتش‌سوزی و انفجار، استقرار کامل سیستم‌های

مدیریت HSE و توجه به برخی عناصر استاندارد از قبیل یکپارچگی مکانیکی، مدیریت تغییر، ارزیابی خطرات و اقدامات اصلاحی و پیاده‌سازی و اجرای برنامه‌های آموزشی.

از جمله حوادث دیگری که صنعت بیمه خسارات آن را جبران کرده، می‌توان به پرداخت خسارت وارده به SPD9 شرکت نفت و گاز پارس به مبلغ ۱۳ میلیون و ۵۰۰ هزار یورو در سال ۱۳۹۵، خسارت آتش‌سوزی انبارهای شرکت پتروشیمی بندر امام به مبلغ حدود ۱۵ میلیارد تومان در سال ۱۳۹۵، خسارت سیل سال‌های اخیر به شرکت مدیریت طرح‌های صنعتی ایران به مبلغ حدود هشت میلیون دلار و خسارت آتش‌سوزی فاز ۲۰ و ۲۱ عسلویه به مبلغ ۵۴ میلیارد تومان در سال ۱۳۹۵، اشاره کرد.

۲-۱۴. چالش‌های بیمه در صنعت پتروشیمی

مطلبی با عنوان LOSS LIMIT در بیمه‌نامه‌های مرتبط با صنعت نفت، گاز و پتروشیمی یک موضوع کاملاً پذیرفته‌شده به‌ویژه در صنعت پتروشیمی است که دارای محاسبات است. بر اساس آن محاسبات، بیمه‌گذار از ما میزان تعهدی را خریداری می‌کند. برای مثال اگر سرمایه بیمه‌شده در یک بیمه‌نامه صد واحد پولی باشد، بر اساس محاسبات علمی بیمه‌گذار در حوزه انرژی انجام می‌دهد، بدترین حالت را در نظر می‌گیرد و آن را به‌عنوان حد خسارتی که امکان اتفاق افتادنش است، به‌عنوان حد تعهد در بیمه‌نامه درج می‌کند. این عدد از سرمایه‌ای که بیمه می‌شود، پایین‌تر و یک موضوع کاملاً پذیرفته‌شده است.

دو سال اخیر در بعضی از شرکت‌های حوزه پتروشیمی به خاطر صرفه‌جویی در هزینه، حق بیمه LOSS LIMIT را کمتر از آن چیزی که محاسبه کرده‌اند، اعلام می‌کنند. برای مثال می‌گویند اگر حادثه‌ای اتفاق افتاد، LOSS LIMIT ده میلیون دلار بشود و سرمایه حدود صد میلیون دلار. این کار، اشتباه جبران‌ناپذیری است. اگر اتفاقی در حوزه‌ای به‌ویژه در شرکت‌های پتروشیمی بیفتد، جبران‌ش با میلیون برابر مبالغی که می‌گویم، شاید امکان‌پذیر نباشد. از مدیران پتروشیمی خواهشمندیم، حد تعهد را به خاطر صرفه‌جویی در هزینه حق بیمه، کمتر اعلام نکنند. در غیر این صورت در صورت بروز حادثه، برای بیمه‌گذار خسارت بسیار سنگینی وارد خواهد شد.

دومین چالش عدم اخذ پوشش‌های تکمیلی است. شرکت‌های پتروشیمی معمولاً بیمه‌نامه‌هایشان را All Risk می‌گیرند؛ ولی اگر پوشش‌های اضافه را ریسک‌های اضافه ببینیم و برایشان پوشش تکمیلی نگیریم، آن بخش از خسارت را بیمه‌گذار باید از بودجه خودش جبران کند که در بعضی از مواقع خودش بسیار بزرگ است. برای مثال در رگ سفید، پوشش تکمیلی OEE تهیه نشده بود، سرمایه بیمه‌نامه ۳۳ تومان بود درحالی‌که ۲۳ تومان پرداخت شد و بقیه را بیمه‌گذار باید از محل بودجه خودش جبران می‌کرد. نکته‌ای که در سال ۱۳۹۵ در ایستگاه تقلیل فشار پتروشیمی مبین عسلویه اتفاق افتاد و به دلیل اینکه در آن ایستگاه انفجار رخ داد، خسارت قابل‌توجهی به تأسیسات وارد شد. همچنین در تولید تعدادی از شرکت‌های

پتروشیمی مثل مروارید، کاویان، فرساشیمی و ... وقفه افتاد؛ بنابراین توصیه ما این است که شرکت‌های پتروشیمی یا شرکت‌های مرتبط با حوزه انرژی کشور، پوشش‌های تکمیلی مرتبط با صنعت خودشان را تهیه کنند. از بیمه‌گذاران صنعت پتروشیمی خواهشمندیم سرمایه‌شان را بروز کنند، در غیر این صورت اگر اتفاقی بیفتد، طبق ماده ۱۰ قانون بیمه، متناسب با سرمایه‌ای که بیمه‌شده اعلام کرده، خسارت پرداخت می‌شود و چون اعداد و ارقام اموال شرکت‌های پتروشیمی بسیار بزرگ است، جبران خسارت‌های احتمالی از سوی بیمه‌گذار بسیار سخت خواهد بود.

بیمه ایران سردمدار بیمه در حوزه انرژی و شرکت‌های پتروشیمی است هرچند که شرکت‌های دیگر هم دخیل هستند. جبران خسارت‌ها توسط بیمه‌های اتکایی انجام نمی‌شود. شرکت‌هایی که طرف قرارداد بیمه‌گذار هستند، مکلف‌اند خسارت را جبران کنند و بیمه‌گذار باید سهم بیمه‌های اتکایی را از بیمه‌های اتکایی یا از شرکت‌های بیمه اتکایی دریافت کند. جبران خسارت در خصوص تمام حوادث به‌ویژه حوادث مرتبط با حوزه انرژی که اعداد و ارقامش بسیار بزرگ است، بر عهده شرکتی است که بیمه‌نامه صادر کرده است. اینکه با این سازوکار چه طور از شرکت‌های بیمه اتکایی بیمه خسارت را بگیرد، بر عهده شرکت بیمه است ولی مسئول مستقیم جبران خسارت، شرکت بیمه‌ای است که از آن بیمه‌نامه خریداری کرده‌اید.

۳-۱۴. تسهیلات تحریمی و احتمال توافق قریب‌الوقوع برجام در روند بیمه

بیمه، علمی است که از آن طرف مرزها به ایران آمده است. صندوق ویژه تحریم به دلیل وجود توزیع جهانی ریسک به‌ویژه در حوزه بیمه اتکایی و حبس ریسک در کشور، به وجود آمده است. منابعی از منابع ارزی از کشور خارج نشده ولی توزیع جهانی ریسک یک مدل علمی پذیرفته‌شده در دنیا است که به‌ویژه در حوزه ریسک‌های بزرگ مثل ریسک‌های پتروشیمی، ریسک‌های نفتی و ریسک‌های پالایشی، منابع و حق بیمه‌های مرتبط با آن باید توزیع شود. اگر اتفاقی در حوزه برجام بیفتد، اولین موضوع محتمل این است که ریسک‌های بزرگ، مثل گذشته توزیع شوند که اگر خسارت بزرگی اتفاق افتاد، سهم بیمه‌گرهای خارجی هم در آن لحاظ شود. حداقل در ۱۰ سال اخیر با تدابیر به موقع و ایجاد صندوق ویژه تحریم در بیمه مرکزی، توانستیم خسارت‌های بزرگ را در صنعت بیمه پوشش دهیم؛ ولی اگر گشایشی در این حوزه انجام شود، به نظر می‌رسد ارتباطات فنی و بیمه‌ای با بیمه‌گران بزرگ دنیا دوباره برقرار شود.

بیمه‌های اتکایی در خصوص شرکت‌های بیمه مسئولیت دارند. برای مثال اگر برای پتروشیمی بوعلی، شرکت بیمه ایران، بیمه‌نامه صادر کرده باشد و اتفاقی بیفتد، شرکت بیمه ایران، مسئول جبران خسارت است. اینکه با چه سازوکاری سهمش را از شرکت‌های بیمه اتکایی می‌گیرد، بیمه ایران و بیمه‌های اتکایی می‌دانند. بیش از ۹۵ میلیون یورو برای پتروشیمی بوعلی از سوی بیمه ایران هزینه شد. بیمه ایران از محل منابع داخلی‌اش این هزینه را پرداخت کرد و سهم خودش را از بیمه‌های اتکایی دریافت کرد. برای مثال اگر

مونیخری از این ریسک ۱۰ درصد ریسک پذیرفته بود و قیمتش را از بیمه ایران در زمان خودش گرفته بود، شرکت بیمه ایران از مونیخری ۱۰ درصد خسارت را بعداً مطالبه می‌کرد؛ ولی بیمه ایران مستقیماً باید خسارت بیمه‌گزار را جبران کند. در حوزه صنعت پتروشیمی ریسک‌ها کاملاً تخصصی‌اند؛ بنابراین بیمه‌نامه‌هایی که صادر می‌شوند، کاملاً تخصصی‌اند. بیمه‌نامه یک شرکت پتروشیمی بسیار متفاوت از بیمه‌نامه اتومبیل یا بیمه‌نامه مسئولیت کارفرما در قبال کارگران است. در شرکت‌های بیمه، واحد مدیریت ریسک و کارشناسان فنی مرتبط با حوزه انرژی را داریم. مدیریت ستادی و شعب اجرایی متخصص در شرکت‌های بیمه این کار را انجام می‌دهند. بعضی از شرکت‌های بیمه شاید یک کارشناس انرژی هم نداشته باشند، اما در شرکت بیمه ایران که سابقه ۸۶ ساله دارد و یک سرمایه ملی است، عدد و رقم سرمایه و توانگری‌اش به گونه‌ای است که خسارت‌های بزرگ را می‌تواند پوشش دهد و با وجود واحد مربوطه، دانش لازم و برخورداری از تجربه کافی بیمه‌نامه درستی برای بیمه‌گزار صادر کند و در زمان حادثه هم در کنار بیمه‌گزارش باشد.

گفتار پانزدهم؛ مهندس رضا مهدوی پور، مدیر مرکز مطالعات زنجیره ارزش

آیا صنعت پتروشیمی برنامه‌پذیر است؟ در هر برنامه توسعه پنج ساله، وزارت نفت و شرکت ملی صنایع پتروشیمی، به فراخور حال و هوای دولت و سیاست‌هایی که دنبال می‌کنند، برنامه‌های پنج ساله توسعه، تنظیم می‌کنند. در سیاست‌های کلان، قوانین سالانه و قوانین موضوعی رد پای این برنامه‌ریزی پیدا می‌شود. منتها اینکه اثرات این برنامه‌ریزی، در صنعت مشاهده نمی‌شود، نشان می‌دهد این صنعت در این سال‌ها برنامه‌پذیر نبوده است.

۱-۱۵. اصل ۴۴ و صنعت پتروشیمی

از سال ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۸ پنجاه و یک سیاست کلی توسط مجمع تشخیص تهیه و تدوین و توسط مقام معظم رهبری ابلاغ شده است. برخی از سال‌ها یک سیاست و برخی از سال‌ها بیش از پنج سیاست ابلاغ شده است. برای مثال سال ۸۹ هشت سیاست در طول یک سال ابلاغ شده است. اولین سیاستی که ابلاغ شده سیاست‌های کلی برنامه دوم توسعه و آخرین سیاست، سیاست‌های کلی قانون‌گذاری بوده که سال ۹۸ ابلاغ شده است. در این بین اگر بخواهیم نگاهی کنیم که صنعت پتروشیمی و اساسا صنایع پایین‌دستی نفت و گاز تحت تاثیر چه سیاست‌های کلیدی قرار گرفته اند، سال ۷۹ سیاست‌های کلی انرژی، سال ۸۴ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ را داریم و سال ۹۲ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی را داریم. اگر می‌خواهیم ببینیم که سیاست به‌عنوان یک موضوع که جهت حرکت و چشم‌انداز را برای ما روشن کرده در صنایع پایین‌دستی چه هستند، این سه سیاست از بین پنجاه و یک سیاست خیلی گویا، صریح، تیز و دقیق، تکلیف صنعت را روشن کرده‌اند. متأسفانه علی‌رغم اینکه همه این سیاست‌ها به قانون تبدیل شدند و این قانون در یک سری بند، تبصره‌ها دولت را مکلف کردند که این اتفاقات متناسب با شرایط سیاست‌ها پیاده شود در لایه اجرایی، این کار انجام نشد. مجمع تشخیص و کمیسیون‌های تخصصی از جمله کمیسیون نظارت در این سال‌ها باید بهتر و فعالان‌تر این سیاست‌ها را دنبال می‌کردند.

یکی از موضوعات سناریوهای مختلف حکمرانی است. اگر قائل باشیم که کماکان صنایع پایین‌دستی نفت و گاز تحت مالکیت دولت باشند، قبل از سیاست‌های اصل ۴۴ دولت برنامه‌ریزی کلان را انجام می‌داد و به طور مثال شرکت ملی صنایع پتروشیمی خودش طرح تایید می‌کرد و مالکیت و مدیریت طرح را به عهده و یک محیط تک انضباطی و تصدی‌گری را بر دوش داشت. منتها اگر مالکیت خصوصی و تفسیر جدیدی از اصل ۴۴ قائل هستیم به طور دقیق و مشخص سیاست‌های اصل ۴۴ مشخص کرده است که دولت سیاست‌گذار باشد و تصدی‌گری را باید به بخش‌های خصوصی واگذار کند و دو نهاد تنظیم‌گر و توسعه‌گر تشکیل دهد. نه به معنای اینکه تنظیم‌گر خود صرفاً دولتی است به معنای اینکه ترکیبی از قوای سه‌گانه

است و بخش خصوصی بتواند توان اجرایی، توان تامینی و توان قضائی داشته باشد. توان تشخیص بخش خصوصی در این لایه است و بعد توسعه‌گر.

نهادی به نام نهاد توسعه‌ای در این صنعت کماکان پیش‌بینی شده بود که متأسفانه در این سال‌ها می‌بینیم دولت هر چقدر که برنامه‌ریزی می‌کند، این صنعت برنامه‌پذیر نیست چون علی‌رغم اینکه سال ۸۷ قانون اجرای سیاست‌های اصل ۴۴ ابلاغ شد و بعد از آن هم مکرراً چندین مرتبه پیوست‌ها و اصلاح‌های مختلف داشته، ولی نهاد تنظیم‌گر بخش تخصصی در این حوزه نداریم و علی‌رغم اینکه شرکت ملی صنایع پتروشیمی به‌عنوان یک نهاد توسعه‌ای معرفی شده متأسفانه در این سال‌ها این سازمان و این شرکت شناسنامه توسعه‌ای ندارد و با اساسنامه‌ای از سال ۵۶ دارد برخورد می‌کند و ابزارهای هدایت و حمایت و اثرگذاری در حوزه صنعت را این شرکت ندارد.

لایه تصدی‌گری یک مالکیت است. با نگاه ۶۷-۶۸ بنگاه پتروشیمی، ۶۰ یا ۸۰ درصد این‌ها دولتی و شبه دولتی و عمومی غیر دولتی هستند و کمتر از ۲۰ درصد خصوصی واقعی هستند. این شیوه واگذاری و حکمرانی نهادی ما را به این سمت برده است که هر چقدر حرف‌های خوب بزنیم که توسعه زنجیره ارزش مهم است متانول باید تبدیل بشود و میانگین ارزش افزوده محصولات بالادستی ما باید برود به سمت ۲۰۰۰ دلار، این اتفاقات نخواهد افتاد مگر اینکه محیط حکمرانی ما یک محیط چند انضباطی شده و به سمت اینکه تنظیم‌گر و توسعه‌گر شود، برود.

۲-۱۵. ضایف سازمان توسعه‌ای

سازمان توسعه‌ای چه وظیفه‌ای را دارد؟

- ۱- سازمان‌های توسعه‌ای محرومیت‌زدایی می‌کنند.
- ۲- سازمان‌های توسعه‌ای، توسعه فناوری‌های نوین را انجام می‌دهند.
- ۳- سازمان‌های توسعه‌ای یک سری از طرح‌های دارای اهمیت در زنجیره تضمین صنایع داخلی و زیربنایی و فناوری نوین و نوظهور را به واسطه اینکه ریسک بالاتر و اقتصاد ضعیف‌تری دارد و یک موضوع ملی و راهبردی است را اجرا می‌کنند.
- ۴- ابزار دولت‌ها در ایفای نقش هدفمند در اقتصاد ملی به عهده سازمان‌های توسعه‌ای است.

۳-۱۵. ورود موثر دولت در صنعت پتروشیمی

اگر دولت دهه ۸۰ متانول اجرا نمی‌کرد ما اینقدر متانول نداشتیم کسی ریسک نمی‌کرد. منتها هر جا که دولت قبل از خصوصی‌سازی ورود کرده و ریسک را پذیرفته و به نتیجه رسیده، سرمایه‌گذارهای دولتی و غیر دولتی و شبه دولتی و خصوصی تکرار کرده‌اند و انرژی‌شان آزاد شد. از این جهت اگر خیلی از

زنجیره‌ها را نداریم و اگر توسعه در کشور ما در یک لایه آن هم حوزه بالادست پتروشیمی اتفاق می‌افتد، دلیلش این است که ریسک در حلقه‌های بعدی بالا است و حس می‌شود توسط بخش‌های سرمایه‌گذار و تصدی‌گر و دولت هم خودش را از مسیر سازمان‌های توسعه‌ای نتوانسته ورود دهد. چون سازمان‌های توسعه‌ای سازمان‌هایی هستند که باید بتوانند موانع حرکت در توسعه صنعت را شناسایی و آن‌ها را برطرف کنند.

سال ۱۳۸۴ را اگر مبدا ابلاغ سیاست‌های اصل ۴۴ قرار دهیم؛ ۲۲ مجتمع پتروشیمی داشتیم در حال حاضر ۶۸ مجتمع پتروشیمی داریم پس عرض و طول و مختصات صنعت پتروشیمی که یک نظام اقتصادی شده و درآمدهای سرشار ارزی می‌تواند برای کشور ایجاد کند. حکمرانی در این صنعت محیط چند انضباطی شده است، دولت، حاکمیت، فرتی مالکیت و مدیریت ندارد حتماً از مسیر یک سازمان توسعه‌ای و یک سازمان تنظیم‌گر باید به کارگیری ابزارهای حکمرانی متعدد، ما را به سمتی ببرد که رفتار سرمایه‌گذار را طوری سوق دهد که منافع ملی و منافع بنگاهی همراستا شود. اگر الان افتخار می‌کنیم که درآمدهای ارزی این صنعت ۱۴ میلیارد دلار است، مطمئناً این صنعت می‌توانسته بیش از این عدد، درآمدهای ارزی داشته باشد که این نشأت گرفته از این است که حداقل ۱۰ سال زمان را در فضای ترکیب حکمرانی از دست داده‌ایم و این اثراتش را الان می‌بینیم.

فضای حکمرانی در صنعت پتروشیمی نیازمند یک اهرم قدرتمند به نام سازمان توسعه‌ای با نگاه بر اینکه سکان‌داری کند نه اینکه خودش برود و پارو بزند، است. چون بعضاً وقتی اسم سازمان‌های توسعه‌ای و ورود دولت پیش می‌آید، خیلی از مدیران فکر می‌کنند دولت علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری است و مجدداً می‌خواهند تصدی‌گری کنند. به طور خلاصه سازمان‌های توسعه‌ای متولی توسعه هستند نه مجری توسعه. متولی خودش یک جاهایی هم مجری می‌شود استثنائاتی وجود دارد شکست توسعه‌ای وجود دارد. فناوری‌های نو و نوظهوری وجود دارد، پلنت‌های بار اول وجود دارد اینجا حتماً باید بتواند در ریسک آن کار دولت مشارکت کند برای اینکه زنجیره توسعه پیدا کند.

۴-۱۵. برنامه‌پذیر نبودن صنعت پتروشیمی ایران

پس آیا صنعت پتروشیمی برنامه‌پذیر است؟ خیر، چون ترکیب ابزارهای حکمرانی از جمله مالیات، تعرفه، قیمت خوراک، مجوزها، به کار گرفته نشده که منافع ملی و بنگاهی را همراستا کند که این وظیفه دولت بوده یعنی محور کار باید دولت باشد؛ دولت در این سال‌ها در این حوزه کم‌کاری کرده است. از سمت دیگر گلاویه‌ای که می‌شود کرد این است که در این صنعت و صنایع دیگر یک سیاست صنعتی نداریم و یک صنعت سیاسی داریم. شعار هر شهر یک پتروشیمی، با فشارهای سیاسی توسعه موزون و متناسب این صنعت را به شدت دچار خدشه کرد. اگر سازمان توسعه‌ای یک سند آمایش سرزمین تعریف کند و آن را در

قالب برنامه هفتم توسعه یک سند قانونی کنیم، همه شهروندان ایران از جمله نمایندگان مجلس باید پایبند به آن قانون باشند و مطالبه غیرقانونی از دولت و مدیران دولت برای احداث پتروشیمی‌ها نداشته باشند.

۵-۱۵. ریشه‌یابی جذابیت گاز در صنعت پتروشیمی

خیلی‌ها انتقاد کردند که متانول زیادی تولید می‌کنیم. پتروشیمی ما یک صنعت گازمحور شده این خوب است یا بد؟ پاسخش یک تصمیم راهبردی می‌تواند باشد. اگر نگاهی به زنجیره ارزش‌ها کنیم از حوزه بالادست که نفت و گاز هستند، خوراک‌هایی که قابلیت ورود به صنایع پالایشی و پتروشیمی را دارند و بعد محصولات پایه؛ متانول، آمونیاک، الوفین‌ها، آروماتیک‌ها و بعد محصولات میان‌دستی و نهایتاً صنایع نهایی، نگاه کنیم و با یک رنگ‌بندی ببینیم وضعیت توسعه کشور در حال حاضر در این حوزه‌ها به چه شکل بوده، خواهیم دید در آن سلول‌هایی که سبز رنگ هستند وضعیت تولید و توسعه صنعت وضعیت خیلی خوبی است. در تولید نفت و گاز در این سال‌ها نمره قابل قبولی داریم امیدواریم که با اجرای پروژه‌های ننگه داشت تولید و سرمایه‌گذاری در حوزه بالادست کما فی السابق شاهد افت تولید و کاهش تولید نفت و گاز نباشیم.

خوراک‌هایی که وارد صنعت پتروشیمی شده عمدتاً متان و اتان بوده. متان و اتانی که از پارس جنوبی آمده یا به نقل از واحدهای NGL از واحدهای ماهشهر آمده به تناسب خوراک‌های کمتری از برش‌های سنگین‌تر و در رنج ترکیب‌های مایع است. در حوزه محصولات پایه در سلول سبز رنگ، وضعیت تولید متانول، آمونیاک و اتیلن ما فوق‌العاده خوب بوده است. در این سال‌ها جهش‌های بسیار خوبی داشتیم به فراخورش در میان‌دستی نیز ترکیباتی مثل اتانول، پلی اتیلن، اتیلن گلایکول و... را خیلی خوب داشتیم.

تولید فورمیک اسید، پروپین اسپاید و اکلیک اسید را در کشور نداریم دلیلش این است که در بالادست در این خوراک‌ها و محصولات پایه ضعف داشته‌ایم. خوراک گاز از سمت دولت درست تدارک دیده نشده از این جهت که در میان‌دستی به شدت مشکل تولید داریم. در صنایع نهایی حیث کمیت کمبودی نداریم. صنایع لاستیک و پلاستیک بیش از نیاز کشور توسعه پیدا کرده‌اند پس اشکال در توسعه صنایع نهایی قطعه‌سازی کمپاین‌سازی یا محصولات شرکت‌های کوچک و متوسط نیست. عمدتاً در حوزه میان‌دست عدم تولید داریم که خوشبختانه شرکت ملی صنایع پتروشیمی طرح‌های پیشخوان را با همین هدف تعریف کرده است. منتها الزام یا به نوعی ابزار اصلی برای طرح‌های پیشران، اصلاح ساختار نهادی که همان رگولاتوری و تنظیم‌گری و وجود منابع مالی در سازمان‌های توسعه‌ای است که بتواند این پلنت‌های بار اولی را با مشارکت بخش خصوصی و با تشویق‌هایی که برای بخش خصوصی قائل خواهد بود احیا کند. رویکرد طرح‌های پیشخوان، رویکرد احیائی است.

متوسط هر تن محصول پتروشیمی تولیدی کشور ۴۰۰ دلار است. آن چیزی که صادر می‌کنیم ۳۶۰ دلار است که عمدتاً متانول و اوره است و آن چیزی که وارد می‌شود حدوداً ۱۸۶۰ دلار در هر تن است؛ که این نشان می‌دهد در حوزه محصولات میان‌دستی کم‌تر ورود کردیم و به تناسب نیاز کشور باید این توسعه اتفاق بیفتد.

۶-۱۵. چالش برانگیز بودن قوانین مالیاتی

نیاز کشور، اجرای چنین طرح‌هایی است؛ یعنی طرح‌های جذاب منتها از منظر سرمایه‌گذاری بازدهی کمتری داریم پس چطور می‌توانیم انتظار داشته باشیم که اگر نیاز کشور در این جنس پتروشیمی‌هاست ولی سرمایه‌اش کمتر است، بخش خصوصی در این حوزه سرمایه‌گذاری کند؟ پس حتماً دولت باید تعادلی ایجاد کند و با تشویق‌های مختلف، قیمت‌های مختلف بحث‌های مالیاتی‌اش اتفاق بیفتد.

متأسفانه شاهد این هستیم که اخیراً دولت لیست مواد خام و غیر خام را ابلاغ کرد اتفاقاً برعکس مواد بالادستی که این جنس پتروشیمی‌ها را تولید می‌کنند کماکان معاف از مالیات بر صادرات هستند و مجتمع‌هایی که پت و پی وی سی تولید می‌کنند، تنبیه شدند و باید مالیات دهند و این نشان می‌دهد که ما سازوکار تنظیم ابزار مالیات را به بدترین شیوه ممکن اجرا می‌کنیم که این بی‌اعتمادی ایجاد می‌کند. اولین نقطه نظر ما این است که رابطه دولت و صنعت در حوزه مالیات نباید در بودجه سالانه بیاید. باید در یک سری قوانین موضوعی و جامع‌تر دیده شود.

لیست مواد نیمه‌خام بطور مطلق غلط است؛ چرا که منطق افرادی که این لیست را تهیه کرده‌اند، دفاع از این حوزه بوده است که چون ما در بورس کالا و کشور به این کالاها نیاز داریم پس صادراتش را تنبیه می‌کنیم و این تنبیه و جریمه گذاشتن به واسطه اخذ کالا منجر می‌شود که علاقه‌مند شوند در بورس، کالا عرضه کنند. این منجر به این می‌شود که سرمایه‌گذار جدید سراغ این سرمایه‌نرود و کما فی السابق با کمبود مواجه هستیم و به صورت کاذب داریم رقابت را آن‌جا مدیریت می‌کنیم. باید دولت تشویق صادراتی بگذارد که توسعه و سرمایه‌گذاری‌های جدید و زنجیره ارزش که هدف سیاست‌های ما بوده اتفاق بیفتد.

این جنس قاعده‌گذاری و سودآوری‌های بالاتر و این شیوه تخصیص خوراک (که اتان و متان وارد شده)، شکل توسعه آتی و فعلی صنعت را به این سمت برده است که شاهد جهش تولید در حوزه متانول، آمونیاک و اتیلن هستیم منتها در محصولاتی مثل پروپیلن که تغییرهای متفاوتی برای این محصول دارند، در سال آتی هم شاهد توسعه نخواهیم بود. عملاً این ماحصل حکمرانی غلط دولت است و کما فی السابق هم ادامه دارد و ما هنوز هم در چند ماه اخیر مجدداً در بحث دولت و مجلس قاعده‌ای را تنظیم و تشویق می‌کند. قوانین در عمل مخرب توسعه زنجیره ارزش و مشوق خام‌فروشی‌اند. امیدواریم این اتفاق نیفتد و دولت و مجلس برای نهایی کردن بودجه سال ۱۴۰۱ دست از این لجبازی بردارند.

۷-۱۵. بی‌برنامگی در بالادست صنعت

یکی دیگر از نگرانی‌های صنعت پتروشیمی، عدم برنامه‌ریزی جامع و عدم برنامه‌ریزی در حوزه بالادست است و ما نگران تضمین پایدار خوراک هستیم. پیشنهادمان به دولت و وزارت نفت این است که به جد از تعریف طرح‌های جدید گازمحور و بزرگ خودداری کنند. توسعه زنجیره پایین دست متانول و طرح‌های کوچک مینیاتوری که می‌تواند شامل صادرات، توسعه زنجیره و رفع نیاز داخلی باشد، تشویق شود.

مبتنی بر آمار منتشر شده از ترازنامه، رقابت مخربی بین خانه و کارخانه به دلیل سهم بالای مصرف بخش خانگی وجود دارد. متاسفانه ما حداقل خوراکی که صنایع عمده از جمله پتروشیمی‌ها می‌خواهند حدوداً ۵۵ میلیون متر مکعب در سال ۱۳۹۸ بوده و در حال حاضر ۳۷۰ میلیون متر مکعب است. حداقل در فصول سرد سال گاز پتروشیمی‌ها را قطع می‌کند و مبتنی بر سندی که شورای عالی انرژی سال ۹۲ منتشر کرد، میزان گاز مورد نیاز صنایع پتروشیمی در سال ۱۴۰۴ و ۱۴۰۵ به ۱۵۵ میلیون متر مکعب می‌رسد. آیا واقعا تولید گاز نسبت به اندازه این توسعه پیدا خواهد کرد که ما سهم خوراک پتروشیمی از ۵۵ به ۱۵۵ افزایش پیدا می‌کند؟ اگر سالی که ۵۵ میلیون متر مکعب است، دو ماه از سال گاز پتروشیمی‌ها را قطع کنیم، وقتی ۱۵۵ میلیون متر مکعب بشود، چند ماه از سال می‌خواهیم عدم تراز و بالانس بودن را تحمل کنیم؟

گازمحور شدن توسعه صنعت، می‌تواند خوب هم باشد چون ما مزیت متان داریم، مزیت اتان داریم. تولید اتانول، اوره و پلی اتیلن می‌تواند یک مزیت رقابتی برای کشور باشد. همین منجر به این شده است که سهم بازار بگیریم و در بازارهای صادراتی باشیم و رقابت‌های ارزی ایجاد کند و این یک راهبرد تهاجمی برای کشور است. منتها راهبرد و توسعه تهاجمی نباید جایگزین راهبرد تدافعی باشد. در این سال‌ها این راهبرد تهاجمی به دلیل عدم حکمرانی صحیح مورد اولویت بوده و صنایع داخلی مثل صنعت پتروشیمی در ده سال گذشته کمتر به سمت تضمین خوراک صنایع پایین دستی حرکت کرده است. افتخار می‌کنیم که پلیمرهای سوپر جاذب که در پوشک بچه استفاده می‌شوند، تولید می‌کنیم ولی شاهد این هستیم که ۵۰ هزار تن SAP که مورد نیاز ۸۵ میلیون نفر جمعیت کشور است و همه خانوارها مستقیم و غیرمستقیم با آن رو در رو هستند، تولید نشده است. زنجیره تضمین مواد اولیه صنایع داخلی صنعت پتروشیمی بیش از پیش باید برنامه‌پذیر باشد و مبتنی بر ورود فعال سازمان توسعه‌ای به سمت این برویم که تلفیق استراتژی تهاجمی و تدافعی این صنعت را در نظام اقتصادی کشور بسیار بسیار اثرگذارتر دنبال کند.

سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف زنجیره باید تابع از بهره‌وری باشد و حتماً با تنظیم رابطه دولت، بخش خصوصی و تصدی‌گر که در واقع مالیات، تعرفه و قیمت خوراک است، تنظیم شود. عدم توجه تمامی این کارکردها و وظایف حکمرانی از جمله تنظیم‌گری و توسعه‌گری، عوارضی را دنبال کرده که امیدواریم این موارد با انرژی که دولت جدید دارد در اسرع وقت برطرف شود. ضرورت ایجاد یک نهاد تنظیم‌گر بیش از پیش در این سال‌ها احساس شده است و بیش از ۱۳ سال از تکلیف قانونی دولت از سال ۸۷ فاصله داریم.

باید بر روی اجرای طرح‌های زیرساختی و مراتب ویژه تمرکز داشته باشیم. مجموعه مرکز مطالعات ارزش فیسینستاتی از جمله مجموعه‌هایی است که مخالف واگذاری سهم دولت در هلدینگ خلیج فارس است. صنعت پتروشیمی زیرساخت‌های متعددی دارد که توسط دولت باید مورد حمایت قرار بگیرد. پیشنهادمان این است که واگذاری هلدینگ حداقل پنج سال به تاخیر بیفتد و در این پنج سال بخشی از آن توسعه هدفمند صنعت چه در حوزه زیرساخت‌ها و باب‌های جدید و چه در حوزه طرح‌های پیشران توسط دولت دنبال شود که موجب تقویت تراز تجاری کشور و اشتغال خواهد شد. طرح‌های پیشران با هدف تضمین موارد اولیه صنایع است که حتما ورود سازمان‌های توسعه‌ای در این حوزه به‌عنوان متولیو با مشارکت بخش خصوصی لازم است و نهایتاً حذف بند ۶ تبصره ۶ بودجه سالانه کشور را داریم که در قالب یک قانون جامع شاهد این باشیم که رابطه بین دولت و صنعت تنظیم شود.

گفتار شانزدهم؛ دکتر محمد متقی، رئیس دفتر توسعه صنایع پایین دستی

با توجه به اینکه صنایع پایین دست پتروشیمی یکی از متولیان است که در کشور مأموریت‌ها و فعالیت‌هایی برایش در نظر گرفته شده، این اقدامات طبیعتاً با گسترش صنعت پتروشیمی تغییر یافته و گسترش پیدا کرده و دیدگاه ما از این منظر نگاه به صنایع پایین دستی پتروشیمی است. هر جا که صحبت از صنعت پتروشیمی می‌شود همه از ادبیات خاصی مانند اشتغال‌زایی، حرکت به سوی تکمیل زنجیره ارزش و توسعه این صنعت صحبت می‌کنند. حرکت به این سمت می‌تواند شرایط و فرصت‌هایی را برای جامعه ایجاد کند.

۱۶-۱. وضعیت فعلی صنعت پتروشیمی ایران

وضعیت کنونی صنعت پتروشیمی، ماحصل تلاش، برنامه‌ریزی و اقدامات سالیان قبل بوده که صنعت پتروشیمی در این ابعاد و در این سطح از توسعه قرار گرفته است. به نوعی در آینده گذشتگان زندگی می‌کنیم و حاصل تمام تلاش‌ها، تصمیم‌ها و اقداماتی که در گذشته گرفته شده، تعیین‌کننده شرایط حاضر ما است. این نشان می‌دهد که برای فعالیت و حرکت در صنعت پتروشیمی به لایه‌های مختلف آن بنگریم و ریل‌گذاری کنونی ما مورداستفاده آیندگانی است که از این صنعت استفاده می‌کنند.

کالاها و محصولات زیادی از صنعت پتروشیمی مشتق می‌شود. سرانه مصرف محصولات پلیمری در ایران و جهان رو به رشد است و با رشد سالیانه تقاضا بین چهار تا پنج درصد روبرو است. در بحث توسعه صنعت پتروشیمی در آنالوگ‌های مختلف مخصوصاً آنالوگ IEA رشد تقریباً چهار درصدی را برای صنعت پتروشیمی در نظر گرفته است.

در بخش حوزه مطالعات، بحث‌های مربوط به حوزه مطالعات فنی و اقتصادی، ایده‌های کسب و کاری در حوزه پایین دستی صنایع تکمیلی، بحث‌های استانداردسازی محصولات کیفیت و ... وجود دارد. در بخش پشتیبانی بحث‌های مربوط به محتواهای در حال تولید و ارتباطات با انجمن‌ها دنبال می‌شود. با ۱۵ هزار بنگاه و کلیه انجمن‌ها، اتحادیه‌ها و تشکل‌هایی که با آن‌ها در ارتباط هستیم، کار می‌کنیم. میزان تولید نهایی در پتروشیمی‌ها حدود ۴۳ میلیون تن به ارزش ۲۱ میلیون دلار تحویل بازار می‌شود که بخشی از آن صادرات و بخشی هم در داخل مصرف می‌شود.

وظیفه اول صنعت پتروشیمی، تضمین بازار داخلی است؛ یعنی چیزی که به‌عنوان خوراک به صنایع پایین دست می‌دهیم. این صنایع چیزی حدود ۱۰ میلیون تن از محصولات پتروشیمی را جذب کرده و مابقی محصولی که تولید می‌شود، صادر خواهد شد. ارزش محصولاتی که به بازار داخلی عرضه می‌شود، معادل ۵۰۰ دلار است؛ اما آن چیزی که به‌عنوان کمبود و یا نبود بعضی از محصولات پایین دستی پتروشیمی به

کشور وارد می‌شود، چیزی حدود ۶۷۰ هزار تن برآورد شده است. مشخص است به سمت محصولات با ارزش افزوده بیشتر و کالاهای ارزشمندتر در زنجیره حرکت نکردیم که این اتفاقات می‌افتد.

در سال گذشته تقریباً هفت و نیم میلیون تن عرضه محصولات در بورس‌های مختلف کالایی داشتیم. از این مقدار حدود ۵,۴ میلیون تومان معامله شده و به دست صنایع پایین‌دستی به‌عنوان خوراک مصرفی رسیده است. در ۳ ماهه اول امسال با توجه به سه سال گذشته، حجم عرضه‌ها در حوزه پلیمری افزایش و در بخش شیمیایی کاهش یافته است. این به آن دلیل است که عمده محصولات شیمیایی به‌صورت خوراک در واحدهای دیگر و در میان‌دستی‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

از منظر خرید در بورس و یا تحویل کالا به صنایع پایین‌دستی، نسبت به سال گذشته، رشد دو درصدی داشتیم و تا کنون حدود چهار میلیون و تقریباً ۱۸۰ هزار تن کالا تحویل شده است.

گروه کالاهایی که از سمت پتروشیمی‌ها در بورس کالا مورد معامله قرار گرفته و عرضه شده تخصصی‌تر و مهندسی‌تر شده‌اند و کالاهایی با پیچیدگی تولید بالاتر و نیاز صنایع پایین‌دستی مورد مصارف مختلف و خاص قرار می‌گیرند. ارزش کالاها نیز به همین سمت افزایش پیدا می‌کند و نشان می‌دهد که باید در کدام سمت و سو توسعه داشته باشیم. محصولات شیمیایی نیز به همان سبک و سیاق مورد معامله قرار گرفته است.

کالاهای ملتهب، کالاهایی هستند که تقاضایشان بیشتر از عرضه آن‌ها است. بخاطر همین کلمه التهاب روی آن گذاشتند. در بورس کالایی در قیمت‌های مختلف دچار رقابت می‌شوند و دوستان در پایین‌دست همیشه گله‌مندند از اینکه بعضی از گریدهای پلیمری به حد کفایت در دسترس آن‌ها برای تولیدات خاص وجود ندارد؛ اما اگر بخواهیم به عرضه کالا نگاه کنیم مثلاً در مورد پ پ صد، نسبت به تولید، هشت درصد عرضه داریم یا معامله‌ای که در این گروه کالایی انجام شده، ۷۸ درصد از عرضه‌ها خریداری شده یا مثلاً پلی اتیلن ترفتالات همان پت، ۹۷ درصد یا پی وی سی، ۸۶ درصد در این نه ماه از آنچه که در بورس عرضه شده، خریداری شده است.

۲-۱۶. چالش‌های صنعت پتروشیمی در ایران

چالش‌هایی که در حوزه صنایع پایین‌دستی با آن مواجه هستیم چه چیزهایی است؟ صنعت پتروشیمی یک صنعت به هم پیوسته و مرتبط با صنایع بالادستی است؛ یعنی از چاه تا محصول نهایی به‌صورت یک زنجیره در امتداد هم‌دیگر قرار می‌گیرند. از کالای پتروشیمی یک زنجیره تولید می‌شود؛ مثلاً یک لوله پلی اتیلنی را به پلی اتیلن تبدیل می‌کنیم. به خوراک اتان برمی‌گردانیم و برگردیم به بالادستی که تولید نفت و گاز می‌کند. این یک زنجیره به هم پیوسته است. نمی‌توانیم یکپارچگی را جدا کنیم و هر بخشی از این زنجیره را جدا

مدیریت کرده و هر تکه از آن را تحت یک سلسله از سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌ها و حتی فرهنگ‌های سازمان قرار بدهیم، چون باعث چالش در حوزه پتروشیمی خواهد شد.

مهمترین چالش در حوزه پایین دستی در هفت ماه گذشته، چالش متولی است. چالش از دیدگاه بنده نقطه ضعف و تهدیدی است که سازمان، فعالیت‌ها و مأموریت‌ها را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد و باعث بسیاری از موارد جالبی می‌شود که سازمان را از مأموریت اصلی خود دور می‌کند و انرژی بسیار زیادی باید صرف کند تا بتواند چالش‌ها را از سمتی رفع کند.

چالش متولی همین موضوع است. صنعت پتروشیمی همانطور که کالاها و خدمات خود را به صنایع پایین دستی عرضه می‌کند، در صنایع پایین دستی نیز باید یکپارچگی وجود داشته باشد تا مدل توسعه مدنظر شکل بگیرد و مزیت رقابتی یا مزیتی نسبت به سایر اقتصادهای دیگر به لحاظ وجود منابع و توسعه صنعتی که تا به حال داشته‌ایم را بتوانیم استفاده کنیم. مرکز فرماندهی و تصمیم‌گیری یک جا باید یکپارچگی از نگاه پایین به بالا یا بالا به پایین داشته باشد و با همدیگر تلفیق کند و در اپتیمم‌ترین حالت ممکن تصمیمات لازم را برای این صنعت بگیرد تا بتواند این صنعت را هدایت و راهبری کند.

الان شاهد چندپارچگی هستیم و تصمیمات یا اقدامات خیلی از بخش‌های آن توسط وزارت صنعت معدن و تجارت گرفته می‌شود. چالش‌هایی که در حوزه تولید در صنایع تکمیلی داریم چالش تضمین مواد اولیه یا سهمیه‌بندی یا بورس کالا است. سهمیه‌بندی در بخش نظام مدیریت تقاضا وجود دارد. آنچه به بورس عرضه می‌کنیم، در مدیریت عرضه وجود دارد و مکانی هم که در آن مبادلات انجام می‌شود، بورس کالا است. همان‌جا برای همین موضوع سه قطب تصمیم‌گیری وجود دارد که اگر هر کدام از این‌ها هماهنگ با هم عمل نکنند، باعث چالش‌هایی در این موضوع خواهد شد.

در مورد چالش سرمایه‌گذاری یا سرمایه در گردش یا تضمین این سرمایه برای بخش پایین دست، با تورم و جهش قیمت‌ها یا چالش استهلاک و فرسایش ماشین‌آلاتی که در حوزه پایین دست است، مواجهه هستیم. حوزه پایین دستی بسیار مبتنی بر تکنولوژی است؛ یعنی باید از تکنولوژی‌های بالاتری استفاده شود و عمر تکنولوژی‌های صنایع پایین دستی بسیار پایین است چون مبتنی بر فناوری است و دائما با اپلیکیشن‌های مختلف این جریان متفاوت می‌شود.

چالش بعدی قوانین مالیاتی یا سامانه‌های اطلاعاتی است. از مواردی که مورد شکایت است، تعدد و تکرار سامانه‌ها و اطلاعاتی است که باید تحویل بدهند.

در زمینه مسئله متولی یا حکمرانی به بنام استایرن مونومر اشاره می‌کنم. استایرن مونومری در کشور در یک پتروشیمی تولید می‌شود. به محض اینکه این صنعت بالادستی پتروشیمی شکل می‌گیرد، به‌عنوان یک خوراک برای واحدهای میان دستی به سرعت مجوز داده می‌شود و آن‌ها شروع به فعالیت می‌کنند. در حال حاضر در حدود ۵۵۰ هزار تن تا نزدیک ۶۰۰ هزار تن استایرن مونومر توسط یکی از پتروشیمی‌های داخل

کشور تولید می‌شود. مجوزهایی که صنعت پتروشیمی NPC صادر کرده چیزی حدود ۴۵۰ هزار تن است که به این پتروشیمی ها داده اند بتوانند این خوراک را استفاده کنند.

وزارت صمت مجوز ۴۲۶ هزار تن برای استفاده از این پلیمر را صادر کرده است. شکاف بین تولید عرضه و تقاضایی که شکل گرفته، سبب بروز چالش محیطی برای صنعت پتروشیمی و تبدیل به معضل شده است. جایی که طرح‌های پایین دست استایرن مونومر به تولید و بهره برداری برسند، اضافه کالای تولید شده را به بورس عرضه کردیم و وقتی طرح‌های جدید بخواهد به بهره‌برداری برسند، با این چالش روبرو هستیم. بحث سامانه‌های متعدد توزیع کالا در بورس که در بخش مدیریت تقاضا وجود دارد، از جمله سهمیه‌های بهینار یا طرح افق در سهمیه بهینار یا مدیریت جدید بازار در وزارت صمت از مواردی است که ما با آن‌ها چالش داریم. دو مرتبه وارد مرحله جدیدی می‌شود و چالش‌های جدیدتر ایجاد می‌شود که ما هنوز با آن مواجه نشده‌ایم و در آینده هم معلوم نیست که رو به بهبود خواهد رفت یا ما با چالش‌های جدید دیگری در صنعت پتروشیمی روبرو خواهیم شد؟ به همین علت ما نیاز به یک متولی واحد داریم.

۳-۱۶. چالش‌های صادرات محصولات پتروشیمی

در حوزه صادرات، بحث‌هایی مثل عدم دسترسی به قیمت صادراتی گمرک داریم. محصولاتی که در حوزه پتروشیمی صادر می‌شوند، قیمت‌های صادراتی که به صورت روزانه در گمرک ثبت می‌شود و ما دسترسی به این قیمت‌ها داریم و آن‌ها را دنبال می‌کنیم و هر هفته قیمت محصولات پتروشیمی را اعلام می‌کنیم اما قیمت‌های صادراتی ب در لحظه در اختیار ما قرار نمی‌گیرند و این یکی از چالش‌هایی است که ما نمی‌توانیم به موقع تصمیمات اصلاحی در مورد قیمت خیلی از کالا‌هایی که هم در بورس داخلی عرضه می‌شود و هم صادر می‌شود را بگیریم که بتوانیم به برداشتن یکسری از محدودیت‌ها و یکسری از موانع برای صنایع تکمیلی و پایین دستی که این صنایع را از بورس خریداری می‌کنند، کمک کنیم. بین قیمت‌هایی که به عنوان قیمت پایه به گمرک اعلام می‌شود و آنچه که ارزش کالایی است که فروخته می‌شود، اختلاف وجود دارد که می‌تواند مشکلاتی به وجود بیاورد.

در حوزه کیفیت مواد، میان کالا‌های ارائه شده با آنچه در دیتاشید ثبت شده، تطابق وجود ندارد. برای اینکه بتوانیم این چالش را رفع کنیم برنامه‌هایی را شروع کردیم و در حال اجرا هستیم. از جمله بحث‌هایی که در بخش تحویل یا عرضه کالا به بورس کالا برای صنایع تکمیلی وجود دارد، این است که مشخص کنیم چه گریدهایی از گریدهای پلیمری یا سایر مواد مورد مصرف، بیشتر در صنایع پایین دستی کاربرد دارند؛ به عبارت دیگر التهاب در آن حوزه‌ها شکل می‌گیرد، نه در سرجمع کالایی به صورت گرید بای گرید. این محصولات را احصا کردیم و با پتروشیمی‌ها برنامه‌ریزی‌هایی انجام دادیم که بتوانیم آن نوع گریدها را بیشتر

تولید کنیم و بیشتر در اختیار صنایع تکمیلی قرار دهیم تا آن چالشی که مربوط به عدم دریافت گریدهای خاص از بورس کالا به حد کفایت است را رفع کنیم.

چالش بعدی که در بخش صنایع تکمیلی به آن اشاره شد، عدم توسعه یافتگی به معنای واقعی در حوزه صنایع پایین دستی است. عدم توسعه یافتگی عمدتاً کمی نیست؛ یعنی به اندازه کافی ظرفیت نصب شده داریم. کارخانه، شکل گرفته اما بسیاری از این ظرفیت‌ها خالی است. برای مثال در صنعت لوله و اتصالات پلی اتیلن، پلی اتیلن یکی از محصولاتی است که به اندازه کافی در کشور تولید و صادر می‌شود و نقش مؤثری در ارزآوری کشور دارد. مثلاً ظرفیت نصب شده‌اش معادل یک میلیون و هشتصد هزار تن است که در حال حاضر ۴۰۰ صد هزار تن آن فعال است یعنی دارد با ظرفیت ۲۵ درصد کار می‌کند. در همین صنعت، صنعت لوله اتصالات که پ پ استفاده می‌کنند، ۲۷۹ هزار تن ظرفیت ایجاد شده ولی ۱۰۰ هزار تن آن فعال نیست و ۳۵ درصد این کارخانجات فعال هستند.

توسعه‌ای که در صنعت پتروشیمی پایین دستی شکل گرفته مبتنی بر خوراک کارخانجات و صنایع پایین دستی است؛ یعنی ما به عنوان خوراک در بالادستی تولید می‌کنیم و با همان الگو به صنایع پایین دستی منتقل می‌کنیم. به دلیل در دسترس بودن، این مواد در بالادست شکل می‌گیرد. حال این عدم تطابق مدل توسعه صنایع پایین دستی با نیازهایی که در صنایع پایین دستی احساس می‌شود، ناشی از سیاست‌های توسعه در سنوات گذشته است. این که در برهه‌ای از زمان به دلیل موارد مختلف از جمله تخفیف‌هایی که روی بعضی از خوراک‌ها شکل گرفته، و فور برخی از خوراک‌ها در کشور شکل گرفته و با توجه شرایطی که کشور آن موقع داشته، تصمیم بر این شده که یکسری از کالاها و محصولات مثل اوره، متانول و آمونیاک بیشتر از سایر کالاها تولید شوند، به این شکل توسعه پیدا کرده و الان به بهره برداری رسیده‌اند. این صنایع و حجم تولید آن‌ها نامتوازن صورت گرفته و الان تقاضایی برایش در پایین دست وجود ندارد و برعکس تقاضایی در پایین دست وجود دارد که کالایی برایش در بالادست وجود ندارد.

۴-۱۶. نیاز به تعریف طرح‌های بالادستی برای رفع مشکلات پایین دست

با توجه به این که متوجه توسعه نامتوازن یا کمبود خوراک صنایع پایین دست شده ایم، باید در بالادست طرح‌هایی تعریف کنیم که بتوانیم این نقیصه را رفع کنیم. در امتداد مدل توسعه‌ای که از گذشته پایه‌ریزی شده، یعنی در امتداد روش‌های دوم و سوم که شکل گرفته، طرح‌هایی در آن تعریف شده، در حال ساخت و ایجاد پروژه برای رفع نقیصه با طرح‌های راهبردی با هدف توسعه صنایع تکمیلی مبتنی بر خوراک هستیم که بر اساس این نقشه راه، توسعه صنعت پایین دستی را شکل دهیم. برای این موضوع طرح‌های راهبردی خوراک ترکیبی، طرح‌های راهبری در شاخه پروپیلن و طرح‌های پیشران تعریف کردیم تا بتوانیم شکاف بین

توسعه نامتوازی که بین عرضه و تقاضایی در بخش پایین دست کشور هست را رفع یا به نحوی برنامه‌های توسعه‌ای خودمان را اصلاح کنیم و در جهتی حرکت کنیم که این نیازها پاسخ داده شود.

بخاطر همین موضوع، این طرح‌ها شناسایی و تعریف شده است. توسعه طرح‌ها به‌عنوان طرح‌های پیشران هم از آن اسم برده می‌شود. از یک منظر حرکت از سمت صنایع پایین‌دستی به بالادست است که این الگو به نوعی توسعه مارکت پور هست. آنچه ما در بازار به آن نیاز داریم و در بخش بالادست خوراکش تولید نمی‌شود و آنچه که ما تولید می‌کنیم و در حلقه میانی و بالادستی ما مواد اولیه‌اش تولید نمی‌شود. با این نگاه و با این رویکرد این احصا شکل گرفته و بر اساس احصا این رویکرد، اقدام به تعریف طرح‌های پیشران کرده که این طرح‌های پیشران احتیاج به خوراک‌های خاصی دارند که با تمدید خوراک‌های ترکیبی پاسخ داده شده است. الان بین ۳۱ تا ۳۳ طرح پیشران با تمرکز بر صنایع پایین‌دستی با تمرکز بر پاسخگویی بر نیازهای واقعی داریم. برای آینده هدفمان این است که کمبدهای بازار را بر طرف کنیم تا بتوانیم بخش مربوط به واردات را در داخل پیدا و محصولاتی تولید کنیم که به فروش و مصرف برسند. محصولات چالشی مثل پی وی سی، پت نساجی، پت بطری و ... به‌عنوان محصولات ملتهب در بازار است. طرح‌هایی که تعریف کردیم، مشخص است متولیانشان چه کسانی هستند و سرمایه‌گذاری‌هایی نیز شده است.

نسبت به چالش‌هایی که در حوزه صنایع پایین‌دستی داریم و اینکه نگاه ما به توسعه در صنایع پایین‌دستی به چه شکلی است، اولاً دنبال این هستیم که با همین طرح‌های پیشران، بخشی را که به‌عنوان چالش عدم توسعه نامتوازن در بخش پایین‌دست بوده پاسخ دهیم و بتوانیم محصولاتی را تولید کنیم که موردنیاز و مصرف صنایع پایین‌دست است. از طرفی فرصت بسیار مناسبی برای تولید محصولات جدیدتر و محصولاتی با درجه پیچیدگی بالاتر و با فناوری بیشتر، ایجاد کند.

دوماً از محصولاتی مثل پلی اتیلن‌ها و متانول‌ها و ... استفاده و درجه تبدیل آن‌ها را بالاتر ببریم که تنها راه نجات ما در این حوزه، تبدیل است. هرچه محصولات پتروشیمی را در حلقه‌های بالاتر به حلقه‌های بعدی با تکنولوژی‌های مختلف تبدیل کنیم تا به محصول نهایی برسیم، رسالت خود را انجام داده‌ایم و این یعنی مدیریت کردن بازار و مدیریت این نقشه راه توسعه. هدایت کردن این مسیر به توسعه‌ها انجام نخواهد شد، مگر اینکه یک مرکز فرماندهی واحد داشته باشد تا بتواند تصمیماتی بگیرد که با سایر بخش‌ها به‌صورت هماهنگ عمل کند. مدل توسعه ما در بخش پایین‌دستی، علاوه بر این موارد، نگاه به خوشه‌های صنعتی و توسعه شهرک‌های تخصصی است که مزیت اصلی این خوشه‌ها و شهرک‌های تخصصی این است که خوراک مطمئن و مستقیم در اختیار خوشه‌ها و شهرک‌های تخصصی قرار گیرد تا آن مزیتی که تحت عنوان مزیت اقتصادی برای این حوزه سرمایه‌گذاری و جذب سرمایه‌گذار است، اتفاق بیفتد.

۱۶-۵. پروژه پارک طبی ایلام؛ راهکار مقابله با التهاب

در باب اجرا شدن پارک طبی ایلام، اگر pp اسلام آباد غرب منظورشان باشد خوشبختانه برای موضوع متانول دانش فنی تبدیل m2pp یعنی متانول به پلی پروپیلن را در کشور توسط شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی بومی سازی کردیم. این اولین واحدی است که توسط پتروشیمی، طرحش اجرا می شود و با این دانش سعی داریم محصولی که تحت عنوان متانول تولید می کنیم را در مسیر تولید pp ای بیاوریم که به عنوان کالای ملتهب و بسیار پرتقاضا در بازار و بسیار پرازش در حوزه صادرات است، استفاده نماییم. این پروژه در حال اجراست و کارهای عملیاتی اش انجام می شود. در حال حاضر نیز تسطیح زمین و موارد فنداسیون هایش در حال انجام است و همکاران ما به سرعت این طرح را پیش می برند.

گفتار هفدهم؛ دکتر سید محمدجواد میرطاهر، مدیرعامل شرکت سرمایه گذاری صبا تامین

ابزارهای بورس بیمه‌ای راهکاری برای مقابله با چالش‌های بیمه‌ای حوزه نفت و انرژی است. شاید این موضوع، موضوع نسبتاً جدیدی در ایران است و کمتر به آن پرداخته شده است؛ منتها در دنیا، تقریباً از سال ۱۹۸۰ به بعد، ابزارهای بورس - بیمه‌ای مطرح شد و در حال حاضر، در بورس آمریکا و جاهای دیگر، قابل معامله است.

حوزه نفت و گاز، جزو مزیت رقابتی ایران است و موضوعی است که ما به شدت می‌توانیم روی آن در حوزه‌های مختلف اهرم ایجاد کنیم؛ به همین دلیل در بحث تحریم‌ها، هدف تحریم بوده است. یکی از مشکلات، به‌خصوص بعد از قطعنامه ۱۹۲۹، جدی شدن تحریم پتروشیمی و پتروپالایشی در حوزه‌های تضمین مالی و بیمه بود و بیمه‌های اتکایی خارجی دیگر نفت‌کش‌های ما را بیمه نمی‌کردند.

۱-۱۷. بازارها و ابزارهای بیمه و مقابله با ریسک

ما در بازارهای مالی سه عنصر بانک، بورس و بیمه را داریم. آنچه که در ایران به آن کمتر پرداخته شده است، بحث ارتباط بین بیمه و بورس است که در تلاقی این‌ها ابزارهای بورس - بیمه‌ای^۱ را داریم که (ILS) ها یا اوراق بیمه‌ای این‌جا مطرح می‌شود. ابزارهای بانک - بیمه‌ای نیز داریم که اخیراً شنیده‌ام در دستور کار رئیس کل بانک مرکزی قرار داده شده که به حوزه‌های بانک و بیمه پرداخته شود و حوزه جدیدی است که در ایران به آن کمتر پرداخته شده است.

موضوعی که قرار است در مورد آن صحبت کنیم حوزه بورس و بیمه (Insurance Linked Securities) است. بیمه اتکایی، همان بیمه کردن بیمه است؛ بخشی از بیمه را با توجه به محدود بودن ظرفیت نگهداری شرکت‌های بیمه، به شرکت‌های بیمه اتکایی واگذار می‌کنند. موضوع آخر، اوراق مالی اسلامی یا همان صکوک است که تحت عنوان ابزارهای مالی اسلامی مطرح و به آن پرداخته شده است. راه‌حلی که ما ارائه خواهیم داد در قالب صکوک بیمه اتکایی خواهد بود.

در دنیا دو نوع تبدیل به اوراق بهادارسازی^۲ داریم:

۱- حوزه تبدیل به اوراق بهادارسازی دارایی‌ها^۳

۲- حوزه تبدیل به اوراق بهادارسازی ریسک^۴

^۱ Insurance Linked Securities

^۲ Securitization

^۳ Asset Back Securities

^۴ Risk Back Securities

آنچه که تاکنون به آن پرداخته شد است، حوزه ABSها (حوزه‌ی تبدیل به اوراق بهادارسازی دارایی‌ها) است که در دنیا اوراق وام رهنی را داشتیم که به ایران هم وارد شده است؛ منتها به حوزه RBS (تبدیل به اوراق بهادارسازی ریسک) پرداخته نشده است. این حوزه به این معناست که ما بتوانیم ریسک را اوراق بهادارسازی کنیم. اوراق بهادارسازی ریسک لزوماً به معنای تضمین مالی نیست؛ به همین دلیل شاید فهم سخت‌تری داشته باشد و کمتر به آن پرداخته شده است.

اوراق بیمه‌ای پرکاربرد در دنیا شامل:

۱- اوراق تضمین زیان صنعت (ILW)

۲- وراق سایدکار

۳- وراق بلایای طبیعی یا همان CAT Bonds

از مزایای اوراق بهادارسازی می‌توان به این موارد اشاره کرد که شما می‌توانید به مبادی تضمین سرمایه، تنوع‌بخشی کنید. این اوراق، فرصت‌های دستیابی به سرمایه را خارج از ترانزنامه برای شرکت‌های بورسی و شرکت‌های بیمه‌ای فراهم خواهد کرد و بحث مدیریت ریسک خیلی آسان‌تر خواهد شد.

از انواع اوراق بهادار بیمه‌ای که در دنیا داریم، حدوداً هفت مورد روز به روز در حال گسترش است و بیشتر خواهد شد. از حیث کارکرد و هدف، ممکن است با هدف تضمین مالی یا انتقال ریسک باشد و از حیث اوراق بهادار بیمه‌ای سنتی، می‌تواند بیمه‌های زندگی یا غیر زندگی باشد. از حیث هدف تضمین مالی و اوراق بهادار بیمه‌های زندگی، تبدیل به اوراق بهادار کردن ذخایر قانونی، تبدیل به اوراق بهادار کردن بسته-ای از رشته‌های بیمه و همچنین اوراق فاجعه‌آمیز مرگ و میر (Mortality) را داریم. مثلاً اگر در دوران کرونا، اوراق فاجعه‌آمیز مرگ و میر را داشتیم، در بیماری‌های پاندمیک، این بیمه‌ها مورد استقبال است و می‌تواند به مدیریت ریسک‌های مختلف از حیث بیمه‌های درمان کمک کند که متأسفانه چنین ابزارهایی را در ایران نداریم؛ ولی وجود و راه‌اندازی این‌ها به این موضوع کمک خواهد کرد. از حیث بیمه‌های غیرزندگی و با هدف انتقال ریسک چهار نوع داریم که شامل اوراق حوادث فاجعه‌آمیز، معاوضات حوادث فاجعه‌آمیز، اوراق تضمین خسارت صنعت و اوراق سایدکار است.

معاوضات حوادث فاجعه‌آمیز که بازار متشکل بین بیمه‌ای را تشکیل خواهد داد در دنیا وجود دارد؛ مثلاً پلتفرمی به نام ساتکس (CATEX) در نیویورک و در مکان‌های مختلف شعبه دارد؛ ولی در ایران به دلیل اینکه ابزارهای بورس- بیمه‌ای مهجور بوده‌اند، به آن پرداخته نشده؛ ولی اگر راه بیفتد، می‌تواند به نوعی بورس، بین شرکت‌های بیمه باشد. اوراق سایدکار، بیشتر مربوط به حوزه بیمه‌های اتکایی- مشارکتی است که اگر اتفاقی افتاد، این را بین کسانی که اوراق را خریداری کرده‌اند، پخش می‌کند.

۲-۱۷. اوراق بهادار بیمه‌ای و ویژگی‌های آن

کلیت اوراق بهادار بیمه‌ای چگونه است؟ پس از توضیح اوراق بهادار بیمه‌ای، سراغ بحث نفت و گاز و پتروشیمی رفته و می‌گوییم چگونه می‌توانیم از این ابزار در حوزه پتروشیمی استفاده کنیم. ما یک شرکت واگذارنده داریم که معمولاً شرکت‌های بیمه‌ای هستند. یک شرکت به‌منظور خاص (SPV) داریم که شرکت نهاد واسط است. سرمایه‌گذاران و یک شرکت امانی به نام امین نیز وجود دارد. یک شرکت بیمه به سراغ ریسک‌های پتروشیمی یا پتروپالایشی یا ریسک‌هایی که ریسک‌های بزرگی است می‌رود و در قسم حوادث فاجعه‌آمیز طبقه‌بندی می‌شود. به دلیل زیاد بودن شدت و کم بودن شمار ریسک‌های موجود، می‌توان از اوراق بیمه‌ای برای پوشش این ریسک‌ها استفاده کرد. یک شرکت بیمه برای پوشش دادن این نوع ریسک‌ها به سراغ شرکت پتروشیمی می‌رود و این نوع ریسک شرکت پتروشیمی را به اوراق بهادار تبدیل و آن را به بازار سرمایه منتقل می‌کند. افرادی که این اوراق یا به تعبیر بنده این صکوک را خریداری می‌کنند، سرمایه‌گذاران شرکت بیمه فرضی می‌شوند که با سرمایه‌های خود، توانسته‌اند این ریسک را تقبل کنند. حق-بیمه جمع‌شده را از طریق شرکت‌های سرمایه‌گذاری می‌توانند سرمایه‌گذاری کرده و اگر حادثه‌ای اتفاق نیفتاد، اصل و فرع حق‌بیمه را به خریداران صکوک^۱ پرداخت کنند؛ ولی اگر خساراتی اتفاق بیفتد، بسته به اینکه خسارت از چه نوعی است، ممکن است از اصل سرمایه نیز کاسته شود.

نگاه آماری نسبت به میزان ارزش موجود در دنیا، نشان می‌دهد در سال ۲۰۲۱، بالای ۱۲۰ میلیارد دلار داشته‌ایم. تغییر آن نیز به شدت صعودی است. دیر یا زود این حوزه را در ایران خواهیم داشت. در لایحه بودجه سال ۱۳۹۹، تصویب شده بود که هزار میلیارد تومان بیاید؛ ولی بعداً این مصوبه لغو و قرار شد در بودجه سال ۱۴۰۱ این اوراق گنجانده شود. از حیث مقدار اوراق منتشر شده در جهان، در سال ۲۰۲۱ بیش از ۳۰ میلیارد دلار در طی یک سال منتشر شده است که بیشتر در حوزه حوادث فاجعه‌آمیز؛ از جمله زلزله، سیل و حوزه‌های پتروپالایشی فعال بوده است. نرخ‌های این اوراق، جذاب است؛ یعنی کسی که اقدام به خرید این اوراق می‌کند، علاوه بر نرخ ریسک آزاد می‌تواند پراکندگی ناشی از بازده مورد انتظارش را بگیرد. ما این را با اوراق قرضه معمولی که همواره پراکندگی بالاتری داشته مقایسه کرده‌ایم؛ یعنی برای افرادی که مایل به ریسک کردن هستند، این اوراق به شدت جذاب خواهد بود. در ایران در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که به شدت ریسکی است و دلیلش این است ما ابزارهای ریسکی طراحی نکرده‌ایم و اگر طراحی کرده باشیم، می‌توانند به این سمت بیایند و بر روی این حوزه سرمایه‌گذاری کنند.

۳-۱۷. وضعیت بیمه در ایران و صنعت نفت

بحث صنعت نفت و وضعیت بیمه در ایران چگونه است؟ مشکلات زیادی در حوزه‌های نفت و گاز و پتروشیمی داریم که عمده آن به آیین‌نامه‌ها و قوانین بازمی‌گردد. مشکل اصلی ما این است که ظرفیت

^۱ Sukuk Holders

شرکت‌های بیمه برای برداشتن این ریسک‌های بزرگ، کم است و مجبورند اتکایی کنند. اکنون تحریم است و شرکت‌های اتکایی نمی‌آیند و با توجه به اینکه مدت زیادی است در تحریم هستیم، با اینکه یک سری کارهایی روی آن انجام و یکسری راه‌حل‌هایی داده شده است؛ ولی ممکن است تعداد زیادی از آن‌ها به مشکل خورده باشد. ظرفیت سرمایه‌ای پایین شرکت‌های بیمه‌ای ما، کفاف بیمه کردن این نوع از ریسک‌ها را نمی‌دهد. باید افرادی را داشته باشیم که بتوانند از حیث فنی و دانشی این‌ها را ارزیابی ریسک کنند که معمولاً وارداتی بوده و اگر طی چند سال به ما این دانش را نمی‌دادند، به مشکل می‌خوردیم. نیاز به این داریم که آدم‌های متخصص در این حوزه تربیت کنیم.

در بحث حق بیمه نفت و انرژی در سال‌های اخیر، میانگین ضریب خسارت رشته نفت و انرژی در ۱۰ سال اخیر ۴۴/۷ بوده است. برای شرکت‌های بیمه، بیمه‌های انرژی بسیار سودآور است؛ به دلیل الزامات HSE و استانداردهای بالایی که در صنعت نفت و گاز وجود دارد، ضریب خسارت پایین است و به خاطر رعایت‌هایی که انجام می‌گیرد، خسارت کمتری متحمل می‌شوند؛ یعنی شرکت‌های بیمه هر قدر که بتوانند در پرتفوی خود، بیمه‌های انرژی را افزایش دهند، به نفعشان است و سودش دو طرفه است. در سال ۱۳۹۹، سه و نیم درصد حق بیمه‌های تولیدی که حدود ۸۰ هزار میلیارد تومان بوده، بیمه‌های انرژی بوده؛ یعنی بیمه سوددهی داریم که شرکت‌های بیمه ایرانی به دلیل اینکه ظرفیت سرمایه‌ای پایینی دارند و نمی‌توانند ریسک زیادی را بردارند، به آن توجه نشده است. خسارتی را هم که در سال ۱۳۹۹ پرداخت شده است، ۴۸ صدم درصد بوده است؛ بنابراین برای شرکت‌های بیمه به شدت جذاب است.

تحریم‌هایی از جمله تحریم نفت، پولی و بانکی، تحریم شرکت‌های نفت و گاز و تحریم بیمه‌های تانکرها وضع شدند. ما در صنعت نفت و گاز سه نوع بیمه داریم: ۱- بیمه‌های کارگو برای محموله‌ها، ۲- بیمه‌هایی که شبیه بیمه‌های شخص ثالث بر تانکرها است و ۳- بیمه‌های P&I. در ایران بعد از تحریم‌ها، کلوب P&I کیش و پس از آن کلوب P&I قشم را تأسیس کرده‌ایم. تا پیش از این، کلا به دست بیمه‌های اتکایی خارجی بود. این کلوب‌ها بحث‌های اتکایی مشارکتی را دارند؛ شبیه به لوگز لندن که تانکرها را بیمه می‌کنند.

۴-۱۷. راهکارهای بیمه‌ای

با وجود تحریم‌ها و جذاب بودن بیمه‌های انرژی، راهکار چه خواهد بود؟

۱- ارتباطات متقابل صنعت بیمه با صنایع نفت، گاز و پتروشیمی ساماندهی شود.

۲- قوانین و مقررات باید با توجه به حوزه تحریم‌ها، بومی‌سازی شود.

۳- سرمایه شرکت‌های بیمه‌ای خیلی اندک است و باید افزایش سرمایه بدهند.

- ۴- می‌توانیم صندوق‌های بیمه‌ای مشترک با صنایع بزرگی مانند نفت و فولاد داشته باشیم که فولاد شروع کرده و صنعت دوم، می‌تواند نفت و گاز باشد و صندوق بیمه‌ای مختص نفت و گاز ایجاد شود. چون بیمه‌های آن جذاب است، خود شرکت‌های نفت و گاز مایلند در این حوزه سرمایه‌گذاری کنند. از طریق این صندوق‌ها می‌توانیم آن‌ها را هم شریک کنیم.
- ۵- گسترش همکاری با شرکت‌های جنوب شرق آسیا، عضو اکو در بحث بیمه‌گری اتکایی است.
- ۶- انتشار اوراق بیمه‌ای و صکوک بیمه اتکایی (Reinsurance Sukuk) در بازار سرمایه و اینکه بتوانیم بازار سرمایه را پشت حوزه بیمه‌گری قرار دهیم.

۱۷-۵. صندوق ویژه تحریم در ایران

در ایران صندوق ویژه تحریم سال ۱۳۹۲ تأسیس شد که هنوز هم باقیست. ارزش این صندوق، یک میلیارد دلار است که آن را پشت شرکت‌های بیمه‌ای قرارداداند. اگر یک شناور را در نظر بگیریم، مدل این‌گونه است که سه یا چهار شرکت بیمه‌ای، کنسرسیوم می‌شوند. معمولاً بیمه ایران یا بیمه مرکزی، دفتر مرکزی شده و این ریسک را برمی‌دارند. پس از برداشتن این ریسک، یک قسمت از آن به بیمه اتکایی اجباری می‌رود که مستقل از بیمه مرکزی است. بقیه آن تحت پوشش بیمه اتکایی، به صورت بیمه‌های اتکایی داخلی یا خارجی قرار می‌گیرد و پشتوانه آن را صندوق ویژه تحریم گذاشتند.

پیشنهاد ما این است که به جای صندوق ویژه تحریم، بخشی را می‌توان به بازار سرمایه اختصاص دهند و منابع این صندوق که کفاف ریسک‌ها را هم نمی‌دهد، آزاد شود. بانی این موضوع در بازار سرمایه می‌تواند بیمه‌های اتکایی باشد و مجموع این بیمه‌ها و نهاد واسط و سرمایه‌گذاران بازار، سرمایه آن را تشکیل دهند.

این موارد هم در پژوهشکده بیمه و هم در کمیته ویژه ضد تحریم ارائه شده است. در این حوزه، بازار سرمایه، تحت‌عنوان ساختار صکوک بیمه اتکایی، پشت این داستان قرار می‌گیرد. مدل ساده آن نیز این‌گونه است که ریسک‌ها را به افراد ریسک‌پذیر در بازار سرمایه منتقل کنیم که معمولاً در دنیا حقوقی‌ها و شرکت‌ها هستند که این اوراق را خریداری می‌کنند. پس از خرید این اوراق، فرضاً اگر در بیمه ایران، محدودیت برای افزایش سرمایه داشته باشیم، خارج از ترانزنامه به‌عنوان بانی انتشار اوراق پتروشیمی داریم. مثلاً امیرکبیر برای یکی از پروژه‌هایش، اوراق را منتشر و به بازار سرمایه عرضه می‌کند. سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیرتر این اوراق را خریداری می‌کنند. با توجه به اینکه ضریب خسارت پایین است، احتمال اینکه این‌ها سود کنند خیلی زیاد است. گفتیم ده ساله کمتر از پنجاه درصد بود. حالا برای اینکه این‌ها ضرر هم نکنند؛ یعنی اصل سرمایه‌شان از بین نرود، مدل‌هایی به نام کاتکسل‌ها داریم که مازاد خسارت است. به این معنا که اگر مثلاً ده واحد بیشتر آسیب خورد، شما وارد می‌شوید؛ ولی اگر از ده تا کمتر آسیب خورد، به‌عنوان صاحبان اوراق وارد ریسک‌های آن نمی‌شوید. با این ابزارها می‌توان مدیریت کرد و ما با آن نیز کار

کرده‌ایم. من این ابزار را خواستم امروز ارائه دهم؛ چون فعالان حوزه نفت و گاز حضور دارند، این ابزار برای آنان نیز جذاب خواهد بود که خودشان وارد شوند و بانی انتشار این اوراق شوند. چون شرکت‌های تابعه‌شان می‌توانند از طرف دیگر اوراق ایشان را خریداری کنند یا شرکت‌های دیگری که در نفت و گاز هستند از بحث بیمه‌گری آن نیز سود ببرند. شرکت‌های بیمه‌ای هم که محدودیت‌های افزایش سرمایه دارند از این طریق می‌توانند خارج از ترازنامه، افزایش سرمایه بدهند.

مزایای این اوراق چیست؟

- ۱- افزایش ظرفیت بیمه‌گری و افزایش ریسک شرکت‌های بیمه را در پی دارد.
- ۲- سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر از آن استفاده می‌کنند.
- ۳- صنعت نفت و گاز و صنایع دیگری که ضریب خسارت در آنها پایین است، می‌توانند از این‌ها استقبال کنند.
- ۴- مدیریت بهینه ریسک را خواهیم داشت.
- ۵- بیمه‌های اتکایی تقویت می‌شوند.
- ۶- سهم نفت و انرژی که سه درصد است، افزایش می‌یابد. طبق چیزی که محاسبه کرده‌ایم، به راحتی می‌توانیم آن را تا پانزده درصد افزایش دهیم.
- ۷- جلوگیری از خروج ارز، کمک به دانش فنی بیمه و کمک به رشد و توسعه بازار سرمایه را خواهیم داشت.

با توجه به وجود تحریم، این ابزار دوچندان مهم شده است؛ ولی اگر تحریم هم نباشد، مانند اوراقی که نشان داده شد که بالای ۱۲۰ میلیارد دلار منتشر شده است که تحریم نیستند و دارند اوراق منتشر می‌کنند. با توجه به حوزه تحریم، اهمیت این موضوع بیشتر برای ما قابل بررسی است که با استفاده از این ابزار، قسمتی از بیمه‌های اتکایی خارجی را به بازار سرمایه خود منتقل کنیم. منتها در غیاب تحریم هم این ابزار جزو ابزارهای مدیریت ریسک است که برای این موضوع جذاب خواهند بود. این مبحثی که بنده طرح کردم، مقاله‌ها و مصاحبه‌هایی بر روی آن انجام شده است. چون این ابزار، ابزار هیبریدی است و هم دارای بحث بورس و هم بیمه است و یکی از دلایلی که کمتر به آن پرداخته شده است این است که آدم‌هایی که در این حوزه کار کرده‌اند، خیلی کم هستند؛ چون باید هم مسلط به بورس و هم مسلط به بیمه باشند. منتها ما آمادگی داریم که به انتشار این اوراق کمک کنیم و با شرکت‌های نفت و گاز در صورت نیاز، جلسه‌ای بگذاریم.

گفتار هجدهم؛ دکتر محمدسجاد سیاهکارزاده، عضو هیئت مدیره پتروشیمی جم

با توجه به اینکه می‌خواهیم در مورد چالش‌های صنعت پتروشیمی از نگاه‌های مختلف صحبت کنیم، توضیحاتی را در مورد پتروشیمی جم ارائه می‌دهم و با توجه به اینکه اینجانب به‌عنوان یکی از کسانی که با مجموعه فعال پتروشیمی بودم، راهکارهایی را ذکر خواهم نمود.

۱-۱۸. آمار و ارقام صنعت پتروشیمی ایران

الآن ارزش فروش محصولات پتروشیمیایی و شیمیایی در جهان، در حدود سه هزار و پونصد میلیارد دلار است که حدوداً بیست میلیارد دلار از این سهم را در اختیار داریم. ظرفیت تولیدمان در حال حاضر، حدود ۸۴ میلیون تن انواع محصولات پتروشیمی است. در برنامه جهش دوم و سوم پتروشیمی، برنامه‌هایی را دولت از گذشته دارد. جهش دوم باید سال ۱۴۰۰ به پایان برسد. گرچه ممکن است بخشی از آن با تأخیر باشد، دولت می‌خواهد این رقم را به ۱۰۰ میلیون تن برساند و شاید میزان فروشش حدود ۲۵ میلیارد دلار باشد. برنامه دولت تا سال ۲۰۲۶ این است که این عدد را به ۱۴۰ میلیون تن برساند که این نیازمند ۷۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری است. ذکر این اعداد و ارقام راحت است؛ ولی تأمین‌شان با توجه به شرایط، دشوار است و نیاز به برنامه‌ریزی جامع دارد. امیدواریم شرایط تحریم‌های ظالمانه تغییر یابد تا صنعت ما بتواند نفسی بکشد. این امر نیازمند تدبیر سیاست‌گذاران و کسانی است که دست‌اندرکارند.

پتروشیمی، یک سوم صادرات غیر نفتی و یکی از عواملی است که در شرایط دشوار اقتصادی و ارزی توانسته ارز کشور را در حوزه نیازهای ارزی، مواد و کالاهای اساسی، دارو و سایر مواد موردنیاز کشور تضمین کند. اگر گذشتگان به فکر صنعت پتروشیمی نبودند، در سال‌های گذشته این صنعت شکل نمی‌گرفت یا توسعه کافی نداشت. طبیعتاً باید در حوزه توسعه، خود را تقویت کنیم تا بتوانیم در حوزه‌های اصولی و برنامه‌های کشور، سربلند شده و در دنیا حرفی برای گفتن داشته باشیم.

تاکنون در صنعت پتروشیمی حدود ۸۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری شده است، تضمین مالی ارزی از طریق پشتیبانی مالی صورت گرفته و حدود ۲۷ تا ۳۰ میلیارد دلار است که نشان می‌دهد مسیر درازی در پیش داریم و برنامه‌ریزی‌هایمان باید دقیق‌تر باشد. باید به نقاط قوتی که در صنعت پتروشیمی داریم، اتکا کنیم. وضعیت دسترسی‌مان به خوراک، خوب است و در مقایسه با سایر کشورهای جهان، خوراک ارزان داریم. پتروشیمی ما مورد توجه است و توسعه این صنعت در مقررات، سیاست‌ها و برنامه‌های پنج ساله، وجود دارد. در حوزه اقتصاد مقاومتی به نفت، گاز و پتروشیمی عنایت و توجه شده است. شرایط مشوق‌های صادراتی و وارداتی خوبی در مناطق ویژه اقتصادی که در حال توسعه‌اند، داریم. توسعه این مناطق با هدف‌گذاری درست، می‌تواند در توسعه صنعتی کمک کند. در حقیقت وضعیت مقرراتی، محرک ما است که باید ادامه یابد و تقویت پیدا کند.

اگرچه با کشورهای همسایه روابط خوبی داریم و از ظرفیت‌های آن‌ها استفاده می‌کنیم، ظرفیت‌های دیگر مغفول مانده است. باید به کشورهایی که در آن‌ها فعالیت‌های سیاسی و نظامی داشتیم و می‌توانند برای ما فرصت ایجاد کنند، توجه داشته باشیم. کشورهایی مانند آذربایجان، ارمنستان (مجموعه CIS) و ترکیه برای فعالیت مناسب است و باید برنامه‌ریزی کنیم.

بازار داخلی بزرگی در بهره‌گیری از برخی محصولات پتروشیمی داریم. بازارمان شیفته محصولاتی مانند پلی‌پروپیلن است. نیروی کار ماهر و باتجربه داریم و تجربه خوبی در کشور شکل گرفته است. قوانین مان تا حدودی سرمایه‌گذاری خارجی را می‌پذیرند و به آن علاقه‌مند هستند.

۲-۱۸. نقاط ضعف صنعت پتروشیمی ایران

ضعف‌هایمان چیست؟ تحریم به‌عنوان یک تهدید مطرح است و نقاط ضعفی را در حوزه صادرات ایجاد کرده است. برای صادرات محصولات مجبوریم به جای ذی‌نفع نهایی، سراغ تریدرها برویم. آن‌ها هزینه واسطه‌گری را از ما اخذ می‌کنند و این باعث می‌شود نتوانیم محصولات را با نرخ مورد نظر به فروش برسانیم. در حوزه حمل، دچار مشکلیم و هزینه حمل کشتی‌ها با شرایط تحریم، افزایش پیدا می‌کند. گاهی اوقات با محاسبه بهای تمام شده، به این نتیجه می‌رسیم در مقاطعی ممکن است تولید برخی محصولات پتروشیمی به صرفه نباشد. فضا و قیمت‌ها متفاوت از گذشته است و قیمت‌ها بر اساس شرایط نفت تعیین می‌شوند. اگرچه قیمت نفت در حال برگشت است و شرایط خوبی دارد اما هزینه‌های جانبی مانند هزینه حمل باعث شده گاهی اوقات از فکر تولید بعضی از محصولات بگذریم.

سرمایه‌گذاری خارجی که به ایران بیاید یا برنامه‌ای را تضمین مالی کند، نداریم. بسیاری از سرمایه‌گذارانی که می‌آیند، تقلبی هستند. هزینه تضمین مالی به مراتب افزایش پیدا می‌کند و در فناوری‌های جدید در حوزه ساخت پروژه یا برنامه‌ها، در حوزه‌های تولید محصولات و رتبه یا درجه‌ها، به دلیل شرایط تحریم دچار مشکل هستیم. گرچه صنعت ما به نسبت صنعت پتروشیمی رشد کرده؛ اما نسبت به بعضی کشورها مانند عربستان با توسعه دیر هنگام مواجه بوده‌ایم.

۳-۱۸. فرصت‌های پیش رو

در حوزه فرصت‌هایی که پیش روی ما وجود دارد، کاهش تحریم‌های بین‌المللی یک فرصت است. ولی باید آماده این مسئله باشیم که اگر مقداری تحریم‌ها کم شد، چه برنامه‌ای داریم؟ نباید مثل بعد از برجام دور خودمان بچرخیم و کالاهای خاص را وارد کنیم. این مهم است که در صنعت پتروشیمی برنامه‌ریزی دقیقی داشته باشیم.

میادین پارس جنوبی، مناطق اقتصادی و... مشوق‌هایی را می‌توانند به ارمغان بیاورند. عرضه زیاد اتیلن که یک محصول بالادستی است، می‌تواند فضا را برای تولیدات پایین‌دستی فراهم کند. اگر در یک‌سری از مناطق مثل شمال غرب، مناطق ویژه اقتصادی شکل بگیرد، امکان تعامل با همسایگان وجود خواهد داشت. تحریم‌های آمریکا و سایر کشورهای اروپایی، ممکن است افزایش پیدا کند. تهدید به مواجهه نظامی، گزافه‌ای بیش نیست؛ ولی ممکن است اتفاق بیفتد. در همان ایام شهادت حاج قاسم و پاسخی که سپاه به آن‌ها داد، منطقه عسلویه، بندر امام و هاب‌های عسلویه در آماده‌باش کامل بودند. مراکز پتروشیمی که قلب تپنده کشور است، امکان حمله به آن وجود دارد. وضعیت تولید نفت در حال حاضر شرایط بهتری دارد؛ ولی اگر کاهش پیدا کند مشکلاتی را ایجاد می‌کند و می‌تواند مسئله‌زا باشد. حداقل تا چهار یا پنج سال آینده، یکی از خوراک‌های اصلی مان مثل اتان، شرایط وفور را خواهد داشت. لذا فرصت برای برنامه‌ریزی یک‌سری کارها وجود دارد. البته باید برنامه‌ریزی دقیق باشد. گاهی اوقات برنامه‌ریزی پنج ساله می‌کنیم و تا بهره‌برداری پروژه‌ها با کمبود اتان مواجه می‌شویم.

۴-۱۸. نگاهی بر پتروشیمی جم

حدود ۷۰ درصد مجموعه جم متعلق به مجموعه وزارت رفاه است و الباقی برای سهام عدالت، مجموعه خلیج فارس و ... است. ما یک مجموعه متعلق به بازنشستگان هستیم و از این جهت افتخار می‌کنیم و علاقه‌مندیم هر ریالی را بتوانیم به ارزش‌افزوده مجموعه‌مان اضافه کنیم. سال ۱۳۷۸، اقدامات اولیه برای تأسیس رخ داده است. در سال ۱۳۷۹، شرکت ثبت و طرح، آغاز شد و در سال ۱۳۸۶ به بهره‌برداری رسید. ۱۴ سال از فعالیت این مجموعه می‌گذرد، این مجموعه مانند سایر مجموعه‌ها امکانات و دستگاه‌های فرسوده شده و نیاز به تعمیرات و بازسازی دارد که یکی از چالش‌های ماست.

ما یک مجموعه الفین هستیم که در قسمت مشخص شده الفین، بوتادین و بوتن (B-1) تولید می‌کنیم. سه مجموعه پلیمری داریم که یکی از آن‌ها پلی‌پروپیلن است که تحت عنوان پلی‌پروپیلن جم، شرکت مستقل زیرمجموعه ماست و در بورس هم لیست شده است. مجموعه پلی‌اتیلن سبک و سنگین نیز هر کدام ۳۰۰ هزار تن تولید اسمی‌شان هست. مجموعه MEG واتیکان مجموعه پتروشیمی جم است که در ۷۷ هکتار مساحت به بخش خصوصی واگذار شده است.

تقریباً یک و نیم میلیارد دلار ارزش تولیداتمان است و از جمله آن‌ها به اتیلن، پرپیلن، بنزین پیرولیز، نفت کوره، بوتادین و بوتن (B-1) که سی درصد ظرفیت آن کار می‌شود، می‌توان اشاره کرد. مجوز گرفتن برای این موضوع، بر اساس نیازسنجی مجموعه است. برخی مجوزها داده می‌شود که نیاز داخلی وجود ندارد و با وجود اینکه هزینه می‌شود، هیچ کاری نمی‌شود کرد. مجموعه‌های سیاست‌گذار باید مجوزها را مبتنی بر نیازهای سال‌های دور بگیرند تا بتوانند تمام ظرفیت کار کنند. یکی از برنامه‌های دولت همین است که در

مجموعه کارخانه‌جات، مجموعه صنایع به سراغ حداکثرسازی ظرفیت برود. معنی حداکثرسازی ظرفیت این است که زمانی برای برنامه و مجموعه‌ای که برای آن سرمایه‌گذاری کرده‌ایم، بتوانیم از حداکثر ظرفیتش استفاده کنیم.

فاز اول ما، حوزه تولید فعلی ما است که ارزش آن، یک و نیم میلیارد دلار است. فاز دوم، مجموعه ABS/Ruber است که یک پروژه با ۸۰ درصد پیشرفت فیزیکی است که محصول Ruber و ABS تولید خواهد کرد. طی سال ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ شاید به بهره‌برداری برسد و نزدیک ۴۰۰ میلیون دلار سرمایه‌گذاری شده است. فاز سوم فعالیت‌های ما که در جهش سوم مجموعه پتروشیمی قرار می‌گیرد، بحث تولید PDH و PP (پلی‌پروپیلن) است که پروژه آن در ابتدای راه است و می‌تواند نزدیک به ۵۱۰ میلیون دلار ارزش تولیداتمان باشد. جمعاً می‌تواند مجموعه را به حد ۲/۴۲ میلیارد دلار برساند.

وضعیت ما در تولیدات داخلی، در حوزه اتیلن، کاویان دو عدد یک میلیون تنی دارد. ما یک میلیون و سیصد و بیست تن را یک جا داریم. در پروپیلن مقام اول و پلی‌اتیلن سنگین و سبک جایگاه‌ها و درصدهای خوبی داریم. حدود ۶۰ هزار تن Ruber و ۲۰۰ هزار تن ABS تولید می‌کنیم.

مجموعه PDH/PP پروژه جذابی است که حدود پانزده و هفت دهم درصد به حساب دلاری IRR آن است و برای این که در بازه ۳۶ الی ۴۸ ماهه به بهره‌برداری برسد یک میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز دارد. یک محیط کسب و کار نرمال و یک سری تأمین‌کننده مواد، تجهیزات، مواد شیمیایی و کاتالیست و ... داریم. شرکتی داریم که محصولاتی مانند اتیلن، پلی‌اتیلن و ... تولید می‌کند. یک سری مشتری هم داریم که محصولاتمان را به این‌ها می‌دهیم.

فرض کنیم می‌خواهیم فرایند تضمین را طی کنیم. در صورتی که شرایط عادی باشد، یک مناقصه برگزار می‌کنیم، یک PI درمی‌آوریم، قرارداد می‌نویسیم، پیش‌پرداخت را پرداخت می‌کنیم یا LC می‌دهیم، بار برای ما حمل می‌شود، طرف مقابل LC را اجرا یعنی برداشت می‌کند، تسویه حساب از طریق زیمنس یا هرجایی که مجموعه ما از آن نیاز به تضمین دارد، انجام می‌شود. فرایند فروش به همین شکل است. فقط پیش‌فاکتورها را راحت صادر می‌کنیم؛ چون آن هم در داخل داریم و مثلاً تهیه PI که پرینت می‌گیریم و درست است؛ اما بقیه‌اش با مسائل و مشکلات مواجه هست.

۵-۱۸. چالش‌های پیش روی پتروشیمی جم به عنوان جزئی از کل صنعت پتروشیمی ایران

در حوزه مشتریان چه مشکلاتی داریم؟ با ذینفعان و مشتریان اصلی قطع ارتباط کرده‌ایم. این وسط یک سری واسطه وجود دارند. واسطه‌ها اشخاص محترم و بعضاً بازرگانانی هستند که ممکن است سود اصلی را ببرند. به دلیل حضور واسطه‌ها، مجبوریم قیمت‌ها را کمتر کنیم. اگر واسطه‌ها با هم هماهنگ باشد، به راحتی

می‌توانند ما را اذیت کنند. بازار فروشمان محدود است. تنها در یک‌سری از کشورها مثل چین، امارات، ترکیه، CIS، عراق و شاید هند مقداری فروش داریم و با برخی از کشورهای مقصد، ارتباط نداریم.

در حوزه قرارداد، در حوزه شرکت‌های حمل‌بین‌المللی نمی‌توانیم فعالیت کنیم. گاهی نمی‌توانیم اسناد حمل را در ابتدا دریافت کنیم. این مورد خیلی جدی نیست. در بحث ثبت سفارش، امیدوار بودیم بتوانیم در مناطق آزاد و مناطق ویژه اقتصادی ثبت سفارش داشته باشیم. قانونی سال گذشته مصوب شد ولی پس از آن بانک مرکزی اعلام کرد خیر باید همان ثبت سفارش باشد؛ یعنی اگر بخواهیم قطعه‌ای وارد کنیم، بعداً باید یک فرایند طولانی برای ثبت سفارش بگذرانیم و رفع تعهد ارزی هم بکنیم. ما موظفیم ارزمان را در سامانه نیما یا به فروش برسانیم یا بابت هر سنت آن، رفع تعهد ارزی داشته باشیم. این پول‌ها اصالتاً متعلق به کل کشور است و باید امانت‌داری رعایت شود اما فرایند آن، فرایندی طولانی و زمان‌بر است. بعضی مواقع، در حالت اجبار هستیم و این‌ها ما را دچار مشکل می‌کنند.

شرکت‌های بیمه‌گر ما را بیمه می‌کنند؟ خیر، الان بیمه‌گرها یا سندیکاهای بیمه‌ای داخلی محدود بیمه می‌کنند یا هزینه‌های هنگفت زیادی از ما طلب می‌کنند. با حامیان خود در ارتباط نیستیم.

در حوزه لجستیک و حوزه تضمین به هنگام، دچار مشکل هستیم. سازندگان و تولیدکنندگان اصلی، علاقه‌مند به همکاری با ما نیستند. بخشی از تکنولوژی‌های ما ژاپنی یا آلمانی است، برای تغییر یا تعمیر محصولات، دچار مشکلیم. برای مجموعه‌های کشتیرانی یا کشتی‌های دولتی و خصوصی مان پهلو گرفتن در هر بندری راحت نیست. پس مشتری بعضی مواقع مشخص نیست، گاهی بار روی دریاست؛ ولی کشتی نمی‌تواند پهلو بگیرد. پارسال یک تجربه تلخ داشتیم. نزدیک ۵۰ میلیون دلار محصولاتمان روی دریا مانده بود و امکان پهلوگیری به کشتی‌ها داده نمی‌شد. تغییرات قیمتی، هزینه‌ها و مسائل دیگر نیز به ما تحمیل می‌شود. محصولات شیمیایی نیازمند کشتی‌های خاص است. واسطه‌ها، از این فضا هم استفاده می‌کنند و هزینه‌ها بالا می‌رود. قدرت چانه‌زنی پایینی داریم. فرض کنید یک قطعه حیاتی پیدا می‌شود. شما هم یک تأمین‌کننده واسطه‌ای در چین پیدا کرده‌اید و می‌گویید صد درصد پول را باید بدهی هیچ چیزی هم دست شما نیست. ما LC نمی‌توانیم باز کنیم. باید صد میلیون دلار یا پنجاه میلیون دلار، هزینه قطعات بدهیم. مدیران باید در این شرایط ریسک بپذیرند که کسی از آن‌ها حمایت نمی‌کند و اگر نپذیرند، برنامه دچار مشکل می‌شود. قانون ممکن است از تو حمایت نکند و زمانی که شرایط عادی می‌شود، همه برای مجوز و حساب و کتاب می‌آیند سراغت. ما نمی‌توانیم ضمانت‌نامه‌های بانکی متداول بدهیم، طرف قرارداد هم نمی‌توانیم بشویم.

شرایط، شرایطی نیست که به ما توقف بدهد؛ ولی هزینه ایجاد می‌کند و ریسک را بالا می‌برد. امکان مسدودی وجوه وجود دارد. بانک‌ها خیلی مواقع سندهایی را چک می‌کنند، گاهی اوقات پول‌ها برگشت

می‌خورد، زمان‌بندی پرداخت طولانی می‌شود. این‌ها می‌تواند تأثیرات هزینه‌ای، مدیریتی و اجرایی داشته باشد.

در جنگ اقتصادی به سر می‌بریم. از طرف دیگر، سازمان‌ها و نهادهای نظارتی انتظا دارند با مدل شرایط عادی فعالیت کنیم. منظور من این نیست که افراد در مدار قانون و حق عمل نکنند؛ نوع نگاهمان باید متناسب باشد. شرایط مقرراتی ما شرایط نرمال اقتصادی نیست؛ بلکه شرایط واقعی ما جنگ اقتصادی است. لذا باید مقررات، نظارت و حمایت ما، شرایط متناسب با جنگ اقتصادی باشد.

۶-۱۸. راهکارهای پیشنهادی

باید با برنامه جامع از ظرفیت کشورهایی که با ما روابط استراتژیک دارند و از ظرفیتشان استفاده نکردیم، استفاده کنیم و پورتنفوی بازار را توسعه دهیم. بانک مرکزی باید برای طرح‌های توسعه‌دار اولویت‌داری که می‌تواند در آینده شرایط ارزآوری، تضمین، بهبود وضعیت اقتصادی داشته باشد، تسهیلات ویژه‌ای قائل شود. گاهی ما در بانک خارج ایران پول‌های زیادی داریم و نمی‌توانیم از آن استفاده کنیم. باید بانک مرکزی برای این موضوع، برنامه بدهد. در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی، دید داخلی‌سازی نداریم. باید این دید، احیا شود که شرکت‌های دانش‌بنیان فعال شوند و از قطعات و کاتالیست‌ها شروع کنند و ما به‌عنوان مدیرانی که در حوزه پتروشیمی فعالیت می‌کنیم، باید این مسئله، مورد اهتمامان باشد.

شرکت‌های داخلی باید خودشان را به استانداردهای دنیا با آموزش، فعالیت و أخذ حمایت برسانند. در حوزه تضمین مالی برای توسعه صنعت پتروشیمی، می‌توانیم بخشی از توسعه‌مان را به‌صورت ریالی انجام دهیم. سپس سراغ مدل‌های نوین تضمین مالی رفته و از ظرفیت بازار سرمایه استفاده کنیم. سهامداران علاقه‌مندند، در حوزه جذابی مثل پتروشیمی‌ها سرمایه‌گذاری کنند. توانمندی و توان در درون کشوری گاهی اوقات نداریم. حتی در مجموعه‌ای بزرگ، در وزارت رفاه یا در مجموعه هلدینگ خلیج فارس یا پتروفرهنگ یا سایرین، اشتراک‌گذاری تجربه‌های موفق در حوزه بی‌اثرکردن تحریم‌ها، قطعات تهیه‌کردن در حوزه دانش فنی، تضمین مالی را نداریم درحالی‌که باید به هم کمک کنیم. الان در شرایطی هستیم که باید با هم اتحاد داشته باشیم. در جنگ اقتصادی، اختلاف و رقابت به آن معنا، معنی ندارد. همه باید کمک کنند که کشور جلو برود. این فرصت را مجموعه‌های سیاستگذار و تنظیم‌گر باید فراهم کنند که این تجربیات منتقل بشود. باید به به‌روزرسانی بازارهای بین‌المللی توجه کنیم و ببینیم آن‌ها چه چیزی مورد توجه‌شان است. نباید همین امروز را ببینیم. باید برای آینده برنامه‌ریزی کنیم.

در حوزه تضمین مالی از طریق بازار سرمایه، تأسیس شرکت‌های سهامی عام پروژه‌محور مطرح شد؛ مانند صندوق پروژه یک شرکت عام پروژه‌محور برای پروژه خاص که تبدیل به یک شرکت سهامی می‌شود که سهامش عرضه و تضمین مالی می‌شود. این مدل‌ها، مدل‌هایی است که الآن در بازار سرمایه وجود دارد.

روش‌ها می‌تواند مبتنی بر مشارکت یا بدهی باشد یا می‌تواند مبتنی بر فروش باشد مثل سلف که ممکن است کوتاه‌مدت‌تر باشند.

علت وابستگی و نیاز به منابع مالی، عدم دسترسی به فناوری لازم است یا عدم کفایت سرمایه‌ی داخلی؟ خیر، منابع مالی که منشأ خارجی دارد. باید به بحث پول‌شویی در حوزه تضمین منابع مالی دقت شود. تامین‌کننده مالی نباید تقلبی باشد. وقتی تضمین نداریم و شرایط تحریمی است، تامین‌کنندگان مالی که علاقه‌مند هستند وارد بشوند، یا وارد نمی‌شوند یا با سختی و دشواری وارد می‌شوند یا منتظر تغییرات شرایط می‌شوند.

۷-۱۸. نقل و انتقال با کریپتوکارنسی‌ها

کریپتوکارنسی یک مدل می‌خواهد. باید شرایطی به لحاظ مباحث قانونی را کنار بگذاریم که باید بانک مرکزی تأیید کند. داستان این است که ما یک نهاد واسطه بالادستی تحت عنوان مجموعه سوئیفت داریم که دریافت و پرداخت‌ها را تأیید می‌کند. در حوزه کریپتوکارنسی‌ها این را نداریم و باید ایجاد کنیم که اگر طرف‌ها دچار اختلاف شدند، جایی مشخص کند که بالاخره پول منتقل شده یا نشده است؟ این نظاماتی را می‌خواهد و خیلی ساده نیست. در حال حاضر، در حوزه نقل و انتقال، هزینه ما زیاد شده است. ولی اینجوری نیست که کار ما خوابیده باشد. در این زمینه کار شده ولی طبیعتاً هر قدر این‌ها فراهم‌تر شود، بهتر خواهد بود.

طبیعتاً نیاز به ارز داریم. گران‌ترین منبع تضمین مالی، منبع تضمین مالی خود سهامداران است؛ به لحاظ مباحث مالی، طبیعتاً استفاده از ابزارهای بدهی برای تضمین مالی با نرخ‌های خوب و ترجیحی مناسب است. تامین‌کنندگان مالی می‌توانند مهندسی، فناوری، تضمین و مدیریت ساخت را با خود داشته باشند. فارغ از این‌ها، چون ما نیاز به ارز داریم، چه بهتر بتوانیم از منابع سایرین و خارج از کشور استفاده کنیم. مدل‌های مرسوم و آزموده‌شده‌ای هست اما در عین حال تضمین مالی خارجی هم هزینه‌ها و دشواری‌های مربوط به خودش را دارد. هرچقدر بتوانیم بخشی از این را داخلی‌سازی کنیم، استقبال می‌کنیم؛ ولی الآن شرایطش در کشور وجود ندارد. بخش‌هایی وجود دارد ولی می‌شود با مدل‌هایی تا می‌توانیم، نیاز به بخش ارزی را کاهش دهیم و روی مباحث ریالی و سرمایه‌گذاری ریالی کار کنیم. منظورم ترکیب کردن این دو بخش بود؛ ولی طبیعتاً اگر فضای تضمین مالی خارجی فراهم باشد؛ چون تضمین مالی خارجی فقط بحث آوردن پول نیست و بحث فناوری و ثبات سرمایه‌گذاری و ثبات سیاسی هم هست. وقتی طرف مقابل خودش درگیر در سرمایه‌گذاری باشد، به این راحتی حاضر نیست شما را تحریم کند. این‌ها مباحث پیچیده‌تری است که نیاز به بحثی مفصل دارد.

گفتار نوزدهم؛ دکتر میثم فدایی، سرپرست سابق شرکت فرابورس ایران

۱-۱۹. چالش‌های صنعت پتروشیمی از دید بازار سرمایه

از دیدگاه بازار سرمایه، نسبت به بررسی چالش‌های صنعت پتروشیمی می‌پردازم. اولین مشکلی که در حال حاضر، در بازار سرمایه در خصوص شرکت‌های پتروشیمی وجود دارد، بحث پیش‌بینی‌پذیر نبودن این صنعت در بودجه ۱۴۰۱ است. در بودجه ۱۴۰۱، در خصوص نرخ سوخت و خوراک پتروشیمی‌ها و همچنین مطلوبیت‌هایی که مرتبط با این پتروشیمی‌ها است، قیمت‌گذاری بسیار بالایی در نظر گرفته شده و علاوه بر آن پیش‌بینی‌پذیری این نرخ برای فعالان بازار سرمایه بسیار مشکل است و چالشی که این روزها در بازار سرمایه داریم به علت همین پیش‌بینی‌پذیر نبودن بحث شرکت‌های پتروشیمی در بازار سرمایه است که به دلیل اینکه حجم بسیار بالایی از بازار سرمایه را شرکت‌های پتروشیمی شامل می‌شوند، افت قیمت این شرکت‌ها، باعث افت شاخص کل بازار سرمایه شده است.

دومین مشکلی که شرکت‌های حاضر در بازار سرمایه دارند، بحث شرکت‌های پتروشیمی اوره‌ای است که مطالباتشان از دولت به نحوه مقتضی پاسخ داده نمی‌شود و مطالبات آن‌ها باعث شده که جریان نقدی مالی آن‌ها دچار مشکل شود و تضمین هزینه‌های توسعه‌ای این‌ها دچار مشکل‌های عدیده‌ای شود.

سومین ریسکی که شرکت‌های پتروشیمی حاضر در بازار سرمایه دارند، قطعی‌گاز در زمستان است. با توجه به پیش‌بینی‌های هواشناسی زمستان امسال سرد خواهد بود و احتمالاً انرژی موردنیاز برای اینکه این زمستان را به سر ببریم، انرژی بالاتری است. یکی از صنایعی که در بورس آسیب خواهد دید، بحث شرکت‌های پتروشیمی است که احتمال قطعی‌گاز وجود دارد.

چهارمین ریسکی که شرکت‌های پتروشیمی بازار سرمایه دارند، عدم امکان سرمایه‌گذاری بلندمدت در پروژه‌های جدیدشان است که باعث می‌شود بسیاری از شرکت‌های پتروشیمی نتوانند به تعمیر اساسی رفته و پروژه‌های توسعه خودشان را اجرا کنند. مثلاً پتروشیمی نوری، الان بیش از ۲۸ ماه است که به تعمیر اساسی نرفته است و وقتی که هم می‌رود، مجبور می‌شود که سریع‌تر روند تعمیر اساسی‌اش را انجام دهد و به روند تولید برگردد.

۲-۱۹. راهکارهای مقابله با چالش‌ها در بازار سرمایه

برای حل این مشکلات، در بازار سرمایه سه پیشنهاد را به طور مشخص داریم: پیشنهاد اول: راه‌اندازی بخش آورده شرکت پتروشیمی است. در بازار سرمایه بیش از ۵۵۰ هزار میلیارد تومان (همت) انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری را داریم؛ اما صندوق سرمایه‌گذاری مناسبی که برای بحث تضمین مالی و افزایش سرمایه شرکت‌های پتروشیمی می‌تواند آورده مؤثری داشته باشد، بخش آورده شرکت پتروشیمی است.

یکی از شرکت‌های سبدگردان در طی ده سال اخیر، بازده شاخص کل و بازده شاخص صنعت پتروشیمی بازار سرمایه را مورد تحلیل قرار داده بود. جالب این بود که بازدهی صنعت پتروشیمی، بیش از یک و نیم برابر بازده شاخص کل بوده است؛ یعنی یکی از صنایع پیشروانی که در بازار سرمایه وجود دارد و بازدهی خیلی خوبی را نصیب سهام‌داران کرده، شرکت‌های پتروشیمی محور بوده‌اند و سازمان بورس و اوراق بهادار، آماده راه‌اندازی بخش آورده شرکت پتروشیمی است که یکی از ویژگی‌های خاص شرکت‌های پتروشیمی، تحلیل بسیار سخت این شرکت‌ها، از لحاظ روند سودآوری، روند تولید و روند نرخ خوراک و نرخ گاز است.

اگر بخش آورده شرکت‌هایی را داشته باشیم یک سری تحلیل‌گر تخصصی وارد صنعت پتروشیمی شده و انواع شرکت‌ها را تحلیل می‌کنند. مردم به طور کلی به اینکه صنعت پتروشیمی در بازار سرمایه، یک صنعت سودآور است، اعتقاد دارند؛ اما اینکه در بین این شرکت‌های پتروشیمی کدام را انتخاب کنند، در کدامیک سرمایه‌گذاری کنند، دچار تردید می‌شوند. یکی از راه‌های که می‌تواند مؤثر باشد، بخش آورده‌ها است. در سازمان بورس در حال کارکردن روی این موضوع هستیم.

دومین موضوعی که در شرکت‌های پتروشیمی با آن مواجه هستیم، پروژه‌های نیمه‌تمام است که در خصوص آن‌ها، شرکت پروژه‌های سهامی عام را راه‌اندازی کردیم. اولین شرکت، شرکت تجلی بود که برای شرکت توسعه معادن و فلزات، اقدام به تأمین مالی یک پروژه نیمه‌تمام کرد.

در بازار سرمایه، اقبال بسیار خوبی به سهام شرکت‌های پتروشیمی وجود دارد. خاطره خوشی را از راه‌اندازی پالایشگاه ستاره خلیج فارس که یکی از پالایشگاه‌های زنجیره‌ای نفت است، داشتیم که راه‌اندازی این پروژه، ارزش افزوده بسیار خوبی را به پالایشگاه بندرعباس اضافه کرد. در بازار سرمایه این امکان وجود دارد که پروژه‌های نیمه‌تمام شرکت‌های پتروشیمی را در قالب شرکت پروژه بیاوریم؛ یعنی آورده اعضای عمومی (General Partners)، به‌عنوان آورده آن شرکت پروژه باشد و مابقی هزینه ساخت در قالب پذیره‌نویسی عمومی از مردم جمع‌آوری شود.

قبل از اینکه جهش ارزی را در دولت قبلی داشته باشیم، آقای مهندس زنگنه در حدود سال ۹۷ یا ۹۸ بحث تأمین مالی ریالی با شاخص ایندکس ارزی را مطرح کرد؛ به این مفهوم که از مردم ریال جمع کنیم و با توجه به منابع ارزی که شرکت‌های پتروشیمی در خارج از کشور دارند، تأمین مالی انجام شود و معادل ریالی خودش را با سود و شاخص ایندکس ارزی، در داخل کشور تسویه کنیم؛ یعنی اوراق به‌صورت ریالی جمع شود، ارزش خریداری شود و در اختیار تأمین مالی شونده قرار گیرد، نرخ کوپن‌ها، ارزی باشد و تسویه در سررسید با یک شاخص ایندکس ارزی مطمئن باشد. در حال حاضر امکان انتشار اوراق ریالی با شاخص ایندکس ارزی وجود دارد؛ بنابراین در بازار سرمایه از سه ابزار بخش آورده منابع مالی، شرکت‌های سهامی عام پروژه و اوراق ریالی با شاخص ایندکس ارزی، آماده تأمین مالی شرکت‌های پتروشیمی هستیم.

گفتار بیستم؛ جناب عبدالله یونس آرا، رئیس امور تدوین و تلفیق برنامه‌های استراتژیک شرکت ملی گاز ایران

۱-۲۰. ساز و کارهای تضمین کسری گاز صنعت پتروشیمی

یکی از مشکلات عمده صنعت طی سال‌های اخیر کسری‌ها و کمبودهایی بوده که به صنعت پتروشیمی برای برنامه‌ریزی، توسعه، انجام عملیات و بهره‌برداری از واحدهایی که طی سال‌های اخیر احداث شده، ارتباط دارد و به‌خصوص در فصل سرد سال با آن‌ها مواجه بوده و مشکلات بسیار جدی را ایجاد کرده است. به نظر می‌رسد با این روند مصرف در کشور، بسیاری از کسری‌ها حداقل طی سال‌های آینده ادامه خواهد داشت. با سرعت رشد مصرف در سایر بخش‌های کشور، نیازمند نگاه جدی برای جبران کمبودهای خوراک صنعت پتروشیمی و سوخت آن از محل گاز طبیعی هستیم.

سال ۹۹ آخرین سالی بود که داده کامل در خصوص ترکیب مصرف گاز در کشور داشتیم. از مجموع ۲۳۰ میلیارد متر مکعب گازی که در کشور تولید و مصرف شده، بالاترین سطح با ۱۲۲ میلیارد متر مکعب تقریباً برای بخش خانگی تجاری، صنایع غیر عمده (کوچک) است. مصرف بخش حمل و نقل حدود ۲۰ میلیون متر مکعب در روز (مصرف بخش CNG)، مصارف غیر گازرسانی و عملیاتی حدود ۱۲/۷ میلیارد متر مکعب و حدود ۱۷ میلیارد متر مکعب مربوط به صادرات گاز به بازارهای مقصد و صنایع عمده شامل صنایع فلزی، صنایع سیمان در سال ۹۹ بوده است. واحدهای پتروشیمی و پالایشگاه‌ها حدود ۴۵ میلیارد متر مکعب از این رقم ۲۳۰ میلیارد متر مکعب را در سال ۹۹ مصرف کرده‌اند. بخش نیروگاهی با مصرف حدود ۶۶ میلیارد متر مکعب، یک‌چهارم از مجموع مصارف گاز کشور را در سال ۹۹ به خود اختصاص داده است. مصرف بخش خانگی - تجاری روند فزاینده‌ای طی سال‌های اخیر داشته است. از طرف دیگر در ماه‌های سرد سال این مصرف بین سه تا چهار برابر می‌شود و پایداری شبکه و را با همچنین بقیه مصرف‌کنندگان متصل به شبکه تضمین و عرضه گاز کشور را با تهدیدی جدی مواجه می‌کند. از مهمترین این مصرف‌کنندگان پتروشیمی است که مصرفش واجب است و بیش‌ترین ارزش‌افزوده در کشور را داراست.

از سال ۹۰ حدود ۱۲/۵ میلیارد متر مکعب در بخش پتروشیمی مصرف می‌شده که این رقم در سال ۹۹ به حدود ۲۲/۵ میلیارد متر مکعب افزایش پیدا کرده است، اما تقاضای بخش پتروشیمی بیش از این بوده و ما در بخشی از سال، محدودیت‌هایی را بر صنعت پتروشیمی در صنعت گاز اعمال کردیم. گرچه واقعاً بخش پتروشیمی جزء اولویت‌های اعمال محدودیت در مصرف در هنگام پیک مصرف در فصل زمستان نیست، اما الزامی که تضمین گاز بخش خانگی - تجاری وجود دارد، این موضوع را گریزناپذیر می‌کند که تمام مصرف‌کنندگان آن از جمله نیروگاه‌ها، واحدهای پتروشیمی، صنایع فلزی و در رأس آن‌ها مجتمع‌های فولاد و واحدهای سیمان با محدودیت‌هایی مواجه شوند.

در یک دوره تقریباً ۱۰ ساله حدود ۱۰ میلیارد متر مکعب به مصرف پتروشیمی اضافه شده است. در عین اینکه خواهیم دید مجموع تقاضای بخش پتروشیمی در سال گذشته حدود ۲۵ میلیارد متر مکعب بوده؛ یعنی برنامه‌ای که برای تضمین گاز پتروشیمی وجود داشته مبتنی بر تقاضای واحدهای پتروشیمی حدود ۲۵ میلیارد متر مکعب بوده است. موفق شدیم ۲/۵ میلیارد متر مکعب آن را در سال ۹۹ تضمین کنیم و ۲/۵ میلیارد متر مکعب از این گاز با محدودیت مواجه شده است. این فاصله بین واحدهای پتروشیمی با گازی عملاً قابل تضمین است با توجه به تراز عرضه و تقاضای گاز که توسط وزارت نفت در روزهای پایانی سال گذشته مصوب شد و توسط شورای عالی انرژی ابلاغ شد، این فاصله فزاینده خواهد بود؛ یعنی در سال ۹۹، ۲/۵ میلیارد متر مکعب شکاف داشتیم، اما در سال‌های آینده مجموع کمبود گازی با توجه به وضع موجود و سناریوهای مختلفی که پیش‌بینی شده، برای اجرای سیاست‌های قیمتی و غیر قیمتی که بعضاً بخشی از این سیاست‌ها قابل اجراست، بخشی از آن با شرایط خاص‌تری قابل اجرا خواهد بود.

رقم کسری ما حدود ۲۰ تا ۲۰۰ میلیارد متر مکعب تا سال ۱۴۱۰ برآورد می‌شود؛ بنابراین نمی‌توانیم این چشم‌انداز را داشته باشیم که به طور کامل تقاضای همه بخش‌ها با شرایط و مفروضات موجود تضمین خواهد شد. قطعاً اجرای سفت و سخت سیاست‌هایی که در حوزه مصرف در کشور وجود دارد، قوانینی از جمله قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی، یکی از الزامات کاهش شکاف بین عرضه و تقاضای گاز در کشور است؛ اما برای این موضوع به نظر می‌رسد که هنوز کار جدی به اجرا در نیامده و تا وقتی این اراده جمعی وجود نداشته باشد، برای اجرای کامل و دقیق سیاست‌های مصوب، به خصوص در قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی، شاهد سناریوهای کلان‌تری از نظر کسری گاز خواهیم بود تا سال ۱۴۱۰، ۲۰ تا ۲۰۰ میلیارد متر مکعب کسری در مجموع تضمین گاز کشور ممکن شاهد باشیم.

۲-۲۰. راهکارهای پیشنهادی تضمین کسری گاز

برآوردها و تحقیقاتی برای تضمین کسری گاز پتروشیمی انجام شده است. در شرکت ملی گاز و واحدهای تحقیقاتی دیگری که توسط مجتمع‌های پتروشیمی وجود دارد، می‌توان برای تضمین گاز پتروشیمی استفاده کرد. شش گزینه جدی قابل بحث وجود دارد. اولی بازار گواهی صرفه‌جویی انرژی است که دستورالعمل‌ها و قوانینش مصوب شده است. آخرین دستورالعمل آن مربوط به آیین‌نامه اجرایی بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط‌زیست در مرداد ماه ۱۴۰۰ مصوب و ابلاغ شده است. دومی گاز قابل عرضه در بورس انرژی است. در بودجه سال ۱۴۰۰، برای اولین بار وزارت نفت و شرکت ملی گاز ایران همراه با بورس انرژی مکلف شدند تا زیرساخت لازم را برای عرضه گاز در بورس انرژی فراهم کنند.

بحث واردات از ترکمنستان که در حوزه تعاملات دولتی فعلاً با مشکلاتی مواجه بوده است؛ اگر چه به نظر می‌رسد بخش خصوصی بتواند کانال‌های جدی برای واردات گاز از کانال‌های ترکمنستان باز کند، با توجه

به جو سیاسی و تجاری در ترکمنستان، تجربه ما نشان می‌دهد ابزارهای گسترده‌تری برای اینکه بتواند وارد تعامل شود و کانال جدیدی را برای واردات گاز از این کشور فراهم کند، دارد.

بحث سرمایه‌گذاری در واحدهای ذخیره‌سازی زیرزمینی گاز طبیعی وجود دارد که یک روش معروف در دنیا است. در اروپا به طور گسترده از آن استفاده می‌شود. مخازن ذخیره‌سازی بسیار عمده‌ای در اروپا ایجاد کرده برای اینکه بتواند عرضه پایداری را به اتحادیه اروپا داشته باشد. در ایالات متحده آمریکا از این واحدهای ذخیره‌سازی به طور گسترده برای این که تعهدات تجاری عرضه‌کنندگان گاز به مصرف‌کنندگان عمده تضمین شود، استفاده می‌کنند که عمدتاً سازندهای تخلیه شده نفت و گاز هستند.

بحث سرمایه‌گذاری در واحدهای مایع‌سازی گاز در مقیاس کوچک و متوسط بسته به واحد پتروشیمی‌ای که در مورد آن صحبت می‌کنیم یا مؤلفه‌هایی مثل سودآوری محصولات بین‌المللی و داخلی و اقتصاد واحد پتروشیمی که در حال عملیات است، دارد؛ اما به نظر می‌رسد برای واحدهای مقیاس متوسط در جاهایی که قطب‌های عمده پتروشیمی هستند مثل عسلویه و ماهشهر می‌شود مثل یک مشارکت دسته جمعی بین چند واحد پتروشیمی از امکان مایع‌سازی گاز استفاده کنند تا در فصل زمستان که در مقطعی واحدهای پتروشیمی با کمبود مواجه می‌شوند، بتوانند از گاز مایعی که در فصل گرم دریافت کردند و آن را مایع کردند، در مخازن ذخیره و در فصل سرد در فرآیندهایشان مجدداً به‌عنوان سوخت و خوراک استفاده کنند. گزینه واردات LNG، با توجه به تحولات مهمی که در بازار جهانی آن اتفاق افتاده است، به نظر می‌رسد امروزه می‌تواند به‌عنوان یک گزینه، حداقل برای بخشی از واحدهای پتروشیمی ما که اقتصاد سودآورتری دارند، مطرح باشد.

کشورهایی مثل قطر و عمان در منطقه عرضه‌کننده LNG هستند و قیمت LNG طی سال‌های اخیر افت قابل ملاحظه‌ای داشته است. در یکی دو سال اخیر ترکیه با استفاده از واردات LNG توانسته بخشی از فشاری را که به لحاظ قیمتی از طرف روسیه، آذربایجان و ایران روی آن بوده، کم کند. ترکیه در زمستان واردات LNG زیادی داشته و قیمت LNG در زمستان بنابر بررسی‌های انجام شده، در یکی دو سال اخیر بسیار رقابتی و پایین‌تر از گاز خط لوله‌ای بوده که دارد از ایران و روسیه وارد می‌کند؛ بنابراین طرح‌های LNG و واردات آن را باید به‌عنوان یک گزینه جدی برای تولیدکنندگانی که گاز را به‌عنوان یک خوراک استفاده می‌کنند و تولید اقتصادی و به صرفه‌ای دارند، در نظر گرفت.

بازار گواهی صرفه‌جویی تحت عنوان بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست در کشور شکل گرفته است. آیین‌نامه اجرایی این بازار به استناد آیین‌نامه ایجاد بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست مصوب سال ۹۶، مرداد ماه امسال توسط شورای عالی انرژی تصویب و ابلاغ شد. مؤلفه‌های اصلی این بازار گواهی صرفه‌جویی انرژی است و طرح‌ها توسط مصرف‌کنندگان عمده ارائه می‌شود. این طرح‌ها از طرف نهادی تحت عنوان کمیسیون صرفه‌جویی انرژی بررسی می‌شود و در صورت تأیید اولیه یک قرارداد سه جانبه بین

شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت، واحد متقاضی که مصرف‌کننده است و ناظر طرح، عقد شده و بعد از تحقق صرفه‌جویی توسط ناظر، گواهی صرفه‌جویی که بسته به اینکه گاز باشد یا برق، توسط شرکت ملی گاز منتشر می‌شود و در بازار قابل معامله و عرضه خواهد بود. اینکه خریدار نهایی گواهی صرفه‌جویی انرژی با قیمت‌های رایج بازار، چه واحدهایی می‌توانند باشند چنین استدلال می‌شود که واحدهای پتروشیمی یکی از مهم‌ترین متقاضیانند و به صرفه‌ترین قیمت‌ها برای واحدهای پتروشیمی ارائه خواهند داد. توجه‌پذیری این اوراق برای واحدهای پتروشیمی بیش از بقیه صنایع و مصرف‌کنندگان عمده در بازار خواهد بود. از زمان تشکیل کمیسیون صرفه‌جویی که چند ماه از فعالیت آن می‌گذرد تا به حال، دو طرح در کمیسیون انرژی به تصویب رسیده و با طی شدن مراحل نهایی آن انتظار می‌رود اوراق صرفه‌جویی انرژی برای این دو طرح، بعد از تحقق سازوکاری که برای صرفه‌جویی پیش‌بینی شده و تأیید آن توسط شرکت ملی گاز، قابل انتشار خواهد بود.

۳-۲۰. پتانسیل‌های صرفه‌جویی در مصرف گاز

مطالعات دقیقی در این مورد وجود ندارد که با اطمینان بگوییم چه قدر پتانسیل در هر بخش برای صرفه‌جویی وجود دارد. برآوردها نشان می‌دهد تحقق یک صرفه‌جویی ۱۵ تا ۲۰ درصدی در منظر عمومی، در حوزه‌های مصرف‌کننده با روش‌های نه چندان دشوار و نه چندان سرمایه‌بر، قابل انجام است. اگر این رقم ۱۵ تا ۲۰ میلیارد متر مکعب را برای کل مصرف گاز در کشور، پتانسیل صرفه‌جویی قابل قبول بدانیم، حدود ۳۰ تا ۴۰ میلیارد متر مکعب، ظرفیت بازار صرفه‌جویی در حوزه گاز قابل ارزیابی خواهد بود؛ یعنی گازی که از منظر انتشار اوراق صرفه‌جویی در بورس انرژی در بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط‌زیست قابل عرضه خواهد بود. حدود ۳۰ تا ۴۰ میلیارد متر مکعب با در نظر گرفتن مصارف بخش خانگی است. مصارف بخش خانگی بسیار پراکنده است و سازماندهی کردن موضوع صرفه‌جویی در بخش خانگی می‌تواند دشواری‌های زیادی با توجه به اینکه حدود ۲۳، ۲۴ میلیون مشترک داریم، وجود دارد. اگر بخش خانگی را از این مصارف کسر کنیم، به نظر می‌رسد از سایر بخش‌ها پتانسیلی حدود ۲۴ تا ۳۱ میلیارد متر مکعب بدون بخش خانگی امکان صرفه‌جویی داریم که با سازوکارهای موجود این ظرفیت در بازار بهینه‌سازی انرژی و محیط‌زیست قابل عرضه خواهد بود.

۴-۲۰. عرضه گاز در بورس انرژی

بحث عرضه گاز در بورس انرژی امسال برای اولین بار در پی بند «ک» تبصره ۱ قانون بودجه سال جاری، الزامی شده است و شرکت ملی گاز مکلف شده همراه با بورس انرژی، زیرساخت الکترونیک و فیزیکی لازم برای عرضه گاز تا ۱۰ میلیارد متر مکعب در بورس انرژی را فراهم کند. شرکت گاز و بورس انرژی،

تعاملات خود را در این موضع شروع کرده‌اند. آیین‌نامه اجرایی برای این موضوع تهیه شده و به تصویب وزیر نفت رسیده است. یک ویژگی مهم این آیین‌نامه این است که به بخش خصوصی اجازه داده شده از بخش واردات گاز از خارج از کشور، بتواند در بورس انرژی، گاز عرضه کند. با توجه به جذابیت قیمتی و تفاوت قیمتی که بین بخش‌های مختلف مصرف‌کننده در داخل کشور وجود دارد، برآوردهای ما در شرکت ملی گاز این است که بخش پتروشیمی می‌تواند از مهم‌ترین خریداران گاز در بورس انرژی، حتی گاز وارداتی از مبادی خارجی در بورس باشد. با ابلاغ آیین‌نامه اجرایی بازار گاز در بورس انرژی، شانس خیلی مهمی برای اینکه واردکنندگان پتروشیمی بتوانند به‌عنوان خریدار در بازار فعالیت کنند، فراهم شده است. در عین حال منعی برای اینکه خودشان واردات انجام بدهند، وجود ندارد.

۲۰-۵. ورود بخش خصوصی به صنعت عرضه گاز

سابقه خوبی از فعالیت بخش خصوصی در موضوع واردات گاز داریم. بخش خصوصی طی سال‌های اخیر توانسته تجربه‌های خوبی را در بحث واردات از ترکمنستان نشان دهد؛ حتی زمانی که واردات بخش دولتی و شرکت ملی گاز از ترکمنستان متوقف شده بود، واردات بخش خصوصی ادامه داشت. می‌توانیم از طریق دو نقطه عمده مرزی، حدود ۴۰ الی ۴۵ میلیون متر مکعب گاز از ترکمنستان وارد کنیم. بخش خصوصی ما فضای بالاتر، بهتر و مناسب‌تری برای اینکه با شرکت ترکمن گاز وارد تعامل شود، دارد. در صورتی که واردات محقق شود، زیرساخت گسترده‌ای به وجود می‌آید و ۳۹۰۰۰ کیلومتر شبکه انتقال فشار قوی در کشور خواهیم داشت. در واقع می‌توانند تضمین و تحویل گاز در هر نقطه‌ای که واحدهای پتروشیمی نیاز داشته باشند و انتقال گاز آن‌ها را به نقطه مصرف واحدهای پتروشیمی فراهم کنند. دو مبدأ وارداتی از سمت چپ، قلعه جیغ و چالایوک و سمت راست نقشه، نقطه مرزی سرخس است. به طور سنتی از این دو، حدود ۴۰ تا ۴۵ میلیون متر مکعب امکان واردات داشتیم. برای ترکمنستان از نقطه مرزی چالایوک بسیار مناسب است و شرایطش به گونه‌ای است که به محض بستن قرارداد، می‌توان حدود ۲۰ تا ۲۲ میلیون متر مکعب به ما گاز تحویل دهد.

به موجب ابلاغیه‌ای که در وزارت نفت وجود دارد، بخش خصوصی این امکان را دارد که از طریق قراردادهای BOT و DOO در واحدهای زیر زمینی گاز طبیعی سرمایه‌گذاری کند. مکانیزم کار این واحدها به این شکل است که در تابستان حدود هفت یا هشت ماه سال در فصل با دمای زیاد یا معتدل امکان تزریق گاز در این مخازن وجود دارد و در چهار ماه پایانی سال که فصل سرد است و پیک مصرف شبکه را داریم، امکان برداشت از این ذخایر وجود دارد. مشارکت خیلی خوب و موفقی را شرکت مپنا در توسعه مخزن ذخیره‌سازی شوریجه در شمال شرق کشور داشته است. این مخزن با ظرفیت ۲/۲۵ میلیارد متر مکعب کار می‌کند. این رقم دقیقاً شبیه رقمی است که به‌عنوان کسری گاز پتروشیمی در سال ۹۹

داشتیم؛ حدود ۲/۵ میلیارد متر مکعب؛ بنابراین اگر سرمایه‌گذاران بخش خصوصی یا واحدهای پتروشیمی بتوانند در واحدهای ذخیره‌سازی زیرزمینی سرمایه‌گذاری کنند، با یک مخزن که پیشروی فاز دوم مخزن شوریجه است به راحتی امکان تضمین ۲/۵ میلیارد متر مکعبی برایشان فراهم شده است. مپنا، برای توسعه این مخزن حدود ۶۰۰ میلیون یورو سرمایه‌گذاری کرده است. الان یک گزینه آماده برای این موضوع در شرکت گاز داریم. در فاز دوم توسعه مخزن ذخیره‌سازی، سراجی را داریم که با ارقامی پایین‌تر از این رقم قابل واگذاری به بخش خصوصی است و در صورتی که این مخزن توسعه پیدا کند، امکان ذخیره‌سازی در تابستان را دارد. شرکت ملی گاز آمادگی دارد گاز تخلیه‌شده از این مخزن را در هر نقطه از کشور به مصرف‌کنندگان یا سرمایه‌گذارانی که در این حوزه سرمایه‌گذاری می‌کنند، تحویل دهد.

واحدهای مایع‌سازی نیز یک روش ذخیره‌سازی است. شما گاز را در فصل گرم از شبکه دریافت می‌کنید، آن را تحت دمای بسیار پایین قرار می‌دهید. گاز تحت آن دما مایع می‌شود. حجم گاز در مخازن کم شده، در مخازن مخصوصی ذخیره شده و زمانی که شما به آن نیاز دارید، این گاز با یک گرم‌سازی مجدد، تبدیل به گاز خوراک واحدها شده و برای آن‌ها قابل استفاده خواهد بود. طبق آخرین اطلاعات، واحدی با ظرفیت ۱۰ تن در روز، می‌تواند حدود ۴۰۰۰۰ مترمکعب گاز را در سه‌ماهه پایانی سال برای واحدهای پتروشیمی فراهم کند. با یک سرمایه‌گذاری حدود چهار میلیارد دلار قابلیت ایجاد را داراست. با توجه به اقتصاد واحدهای پتروشیمی که هرکدام آن‌ها تولیدکننده محصولات خاصی هستند، این پیشنهاد قابل ارزیابی است که برای کدام واحدها می‌تواند اقتصادی باشد. ولی پیش‌بینی ما این است که با توجه به حجم پایین سرمایه‌گذاری که این طرح‌ها نیاز دارند، عمده واحدهای پتروشیمی می‌توانند این را قبول کنند. برای آن‌ها توجه‌پذیر است که وارد سرمایه‌گذاری در این حوزه‌ها شوند.

این را برای واحدهای پتروشیمی مثل پتروشیمی عسلویه و پتروشیمی ماهشهر، پیشنهاد می‌کنیم که به‌صورت مشترک یک واحد واردات LNG می‌تواند در یکی از بنادر جنوبی کشور که حتی امکان به قطب پتروشیمی نزدیک باشد، ایجاد کنند. واحدهای واردات LNG عمدتاً شامل بخش تبدیل مجدد به گاز است که از طریق گرما LNG را مجدداً به فاز گازی بر می‌گرداند و به مصرف می‌رساند و سرمایه‌گذاری آنچنانی نیاز ندارد. مطالعات اخیر نشان می‌دهد با در نظر گرفتن حاشیه سود سرمایه‌گذار، حدود یک دلار در هر میلیون لیتر، هزینه ایجاد واحد واردات گاز طبیعی مایع یا LNG است. با توجه به فعالیت چند واحد پتروشیمی در قطب‌های پتروشیمی ما، در قالب یک هلدینگ قابل سرمایه‌گذاری است و می‌تواند به‌عنوان یک عامل ذخیره‌کننده مهم در نظر گرفته شود. قیمت LNG طی سال‌های اخیر با توسعه بازار LNG کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته و سهم LNG در تضمین و تجارت گاز دنیا رشد شدیدی را شاهد بوده است. حدود ۴۰ درصد از تجارت LNG دنیا امروز از طریق LNG انجام می‌شود و همان‌طور که خیلی از کشورهای منطقه، امروزه واردکننده LNG هستند، ما هم می‌توانیم برای ذخیره گاز به‌صورت مقطعی،

نسبت به واردات LNG و استفاده آن در واحدهای پتروشیمی که توجیه اقتصادی دارند، استفاده کنیم و محدودیت‌هایی را که صنعت پتروشیمی ما و بقیه صنایع از جمله صنعت فولاد از آن در حوزه کمبود گاز مقطعی، رنج می‌برند را از بین ببریم.

۶-۲۰. نکات پایانی

۱- در حوزه مطالعات مخزن، توسعه مخازن گازی و تولید گاز از مخزن از بخش بالادست و حوزه چاه‌ها و میادین در اختیار شرکت ملی نفت ایران است. شرکت گاز کارش از دریافت گاز ترش و پالایش آن شروع می‌شود و توسعه مخزن و افزایش تولید گاز به لحاظ سازمانی در حوزه فعالیت‌های شرکت گاز قرار نگرفته است.

۲- در حال حاضر قراردادهایی برای صادرات به ترکیه و عراق وجود دارد و این قراردادها برای کشور تعهدآور است. اما در مقایسه با تضمین خوراک گاز پتروشیمی، مطالعه جامع‌الاطرافی با تحولاتی که در بازارهای گاز و پتروشیمی قابل به‌روزرسانی باشد، در کشور وجود ندارد که این‌ها را با هم مقایسه کند و به‌صورت متقن بگوید که صادرات گاز و تخصیص گاز برای تمام واحدهای پتروشیمی کاملاً سودآورتر از صادرات گاز است. البته در بحث صادرات گاز یکسری ملاحظات غیر اقتصادی برای همه کشورها مطرح است؛ از جمله موضوعی که در مورد روسیه و روابطش با اتحادیه اروپا، وجود دارد. فقط موضوع را از جنبه اقتصادی نمی‌شود مطالعه کرد. بحث‌های ژئوپولیتیک و تعاملات سیاسی جدی در حوزه منطقه‌ای و بین‌المللی در این مورد برقرار است. اما خلاصه مطالعه جامع برای بهترین گزینه تخصیص گاز تولیدی در کشور، مطالعه‌ای که به‌روز باشد، احساس می‌شود.

۳- صیانت مخازن نفتی از طریق گاز برای حفظ فشار مخازن یا افزایش بازیافت ثانویه در حوزه سیاست‌گذاری شرکت نفت قرار دارد. شرکت گاز به مخزن دسترسی ندارد. فعالیت‌ها از پالایشگاه شروع می‌شود و مدیران معتمد شرکت نفت در این حوزه می‌توانند پاسخگو باشند.

۴- تولید هر کدام از مخازن در پارس جنوبی وجود دارد. مخازن هیدروکربنی از جمله مخازن نفتی و میدان‌های نفتی و مخازن گازی با مرور زمان شاهد افت فشار هستند. این موضوع را بیشتر در فازهای یک و دو و سه می‌توانیم شاهد باشیم که روش‌هایی هم برای فشارافزایی در مخازن وجود دارد. همکاران در شرکت نفت تمهیدات لازم را برای این موضوع اتخاذ کردند. پمپ‌های درون چاهی برای افزایش فشار مخازن قابل استفاده است که سرمایه‌گذاری عمده‌ای را می‌طلبد. بعضاً ایجاد تأسیسات قابل‌توجهی را در دریا نیاز دارد اما حتماً سیاست‌ها در این موضع، توسط شرکت ملی نفت برنامه‌ریزی شده و به موقع اجرا خواهد شد.

گفتار بیست و یکم؛ دکتر شاپور تقی‌پور، مدیرعامل سابق پتروشیمی ایلام

محور صحبت‌م در خصوص نحوه توسعه زنجیره ارزش است. ابتدا مقدماتی را در خصوص شرکت ملی پتروشیمی و شکل‌گیری صنعت پتروشیمی بیان کرده و بعد به زنجیره ارزش و معرفی محصولات اصلی خواهم پرداخت.

۱-۲۱. تاریخچه شکل‌گیری پتروشیمی در ایران

از ابتدای دهه ۷۰ وارد صنعت پتروشیمی شده‌ام. ۱۰ سال در ماهشهر، ۱۰ سال در عسلویه و پنج سال در ایلام بودم و سه سالی است که مجدداً به عسلویه برگشته‌ام. همیشه در زمینه تولید، پیش‌راه‌اندازی و نرمال‌سازی واحدها فعالیت کرده‌ام و از نزدیک با مسائل پتروشیمی آشنا هستم.

مصنوعات زیادی توسط این صنعت ساخته می‌شود و در فصل‌های مختلف در زندگی بشر دخیل است. ایران، به خاطر دارا بودن مخازن هیدروکربنی فراوان در جایگاه بسیار مهمی هم به لحاظ ذخایر نفت خام هم به لحاظ ذخایر گاز طبیعی است. به عبارتی اگر مخزن گاز چالوس را به حجم مخازن قبلی اضافه کنیم، می‌توانیم به لحاظ گازی شانه به شانه روسیه در این زمینه باشیم و می‌شود ایران را به تنهایی یک ابرقدرت در زمینه انرژی‌های فسیلی بدانیم. صنعت پتروشیمی بیشتر بعد از جنگ جهانی دوم در تاریخ جهان شروع و اولین مجتمع پتروشیمی سال ۴۲ در مرودشت شیراز افتتاح شد.

بر اساس برنامه پنج ساله توسعه کشور می‌توان پنج دوره را برای صنعت پتروشیمی بیان کرد که سال ۴۲، دوره ایجاد و پیدایش صنعت بود. سال‌های ۴۳ تا ۵۶ دوره گسترش اولیه بود. سال ۵۷ تا ۶۷ به دلیل وقوع جنگ تحمیلی نتوانستیم صنایع پتروشیمی را گسترش دهیم ولی از سال ۶۸ با اتمام جنگ تحمیلی و پذیرش قطعنامه تا سال ۷۸ صنایع بسیار بزرگی در منطقه ماهشهر، هرات، تبریز و به تدریج عسلویه ایجاد شد. سال ۷۹ تا ۹۵ سال پایداری نسبی این صنعت بود. تا سال ۱۴۰۶ بر اساس سیاست‌گذاری‌های کلی شرکت ملی پتروشیمی چهار جهش در نظر گرفتیم. تا ابتدای سال ۹۲ تقریباً ۵۶ میلیون تن تولیدات ما، نزدیک ۱۱ میلیارد دلار عایدی داشته است. بین سال ۹۲ تا ۱۴۰۰ از سمت شرکت ملی پتروشیمی به‌عنوان جهش دوم در نظر گرفته شده، حدود ۴۳ طرح برای راه‌اندازی تا انتهای سال ۱۴۰۰ برنامه‌ریزی شده که تقریباً ۲۷ طرح تا دی ماه ۹۹ به تولید رسیده و ۱۶ طرح باقی‌مانده تا انتهای ۱۴۰۰ به بهره‌برداری رسیده است. جهش سوم از سال ۱۴۰۰ تا سال ۱۴۰۴ است. ۳۵ طرح با سرمایه‌گذاری بالغ بر ۱۹ میلیارد دلار در نظر گرفته شده که در این زمینه صنایع میان‌دستی و پلیمری بیشتر خواهند شد. تلاش صنعت ام‌پی‌سی این است که تولیدات تا ۱۳۰ میلیون تن در سال برسد. سودآوری ما ۳۵ میلیارد دلار است که البته نیاز به سرمایه‌گذاری نزدیک به ۹۹ میلیارد دلار است.

در جهش چهارم بر اساس برنامه‌ریزی شرکت ملی پتروشیمی، سه نوع طرح را در نظر گرفتند. هدف شرکت ملی پتروشیمی این است که تا سال ۱۴۰۶ حدود ۱۵۵ میلیون تن تولیدات معادل ۴۹ میلیارد دلار داشته باشیم. بین ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۶ سه نوع طرح از سمت شرکت ملی پتروشیمی در نظر گرفته شده است؛ طرح‌هایی با خوراک ترکیبی، طرح‌های تولید پروپیلن و طرح‌های پیشران. منظور از طرح‌هایی با خوراک ترکیبی مجتمع‌های ارغوان در کنگان، الماس در بندر امام و هرمز در منطقه عمومی عسلویه است. اغلب این طرح‌ها به این صورت است که خوراک از اتان و هیدروکربن‌های مایعی که همراه با خود دارند، استفاده می‌کنند. طبق تفکیک، اتان را از مایع جدا می‌کنند و خوراک این واحد شامل واحدهای الفین و زنجیره پایین‌دستش است. واحدهای پلی‌اتیلن‌های دنسیتی و لودنسیتی (High & Low Density) و تا آخر اتان و بوتان این سه مجتمع هستند.

۲-۲۱. تقسیم بندی محصولات پتروشیمی

محصولات پتروشیمی شامل مواد پایه، مواد واسطه‌ای و مواد نهایی است و در کتب علمی، هفت محصول اصلی را به‌عنوان محصولات پایه پتروشیمی در نظر گرفته‌اند که کشورهای که در این هفت محصول توانمند باشند، می‌توانند در آینده حرفی برای گفتن داشته و صنایع میانی و پایین‌دست را گسترش دهند. اتیلن پروپیلن و بنزین پیرولیز که تولید واحدهای الفین است، اوره، آمونیاک، متانول و کلر هفت ماده پایه هستند که پایه تولید مواد واسطه‌ای است. سایر محصولات پتروشیمی، انواع شوینده‌ها و پلیمرها هستند که در زنجیره‌های بعدی تعریف خواهد شد. الان میزان درخواست محصولات پتروشیمی نسبت به نفت خام بیشتر است. شاید میزان رشد مصرف نفت خام بین یک تا نیم درصد باشد ولی پتروشیمی بین چهار الی پنج درصد رشد دارد. چهار ماده از طرف شرکت ملی پتروشیمی با عنوان زنجیره ارزش به‌عنوان حلقه اولیه زنجیره ارزش معرفی شدند و عبارتند از اتیلن، پروپیلن متانول و بنزین پیرولیز که می‌توانند به‌عنوان سرحلقه صنایع پایین دستی باشند.

۳-۲۱. چگونگی گسترش زنجیره ارزش پتروشیمی

برای گسترش زنجیره ارزش باید چهار آیتم خوراک، تکنولوژی، سرمایه و بازار مصرف را در نظر بگیریم. در خصوص خوراک باید تولید نفت خام و گاز طبیعی را افزایش دهیم؛ یعنی قدرت تولید گاز طبیعی و پالایشگاه‌های وابسته به گاز و همچنین نفت خام، ما را به گسترش صنعت پتروشیمی برساند. صنعت پتروشیمی به تنهایی نمی‌تواند رشد داشته باشد و متکی به خوراک و مخازن هیدروکربنی نفت و گاز است. طبق پیش‌بینی‌ها تا انتهای سال ۱۴۰۶ با مصرف تقریباً ۹۱ میلیون تن هیدروکربن، حدوداً معادل دو میلیون و ۲۰۰ هزار بشکه در روز به‌عنوان خوراک استفاده می‌شود. در زمینه صنایع بالادستی از سمت شرکت ملی

نفت ایران تقریباً نه انجی ال طراحی شده و الان در مرحله پیش راه اندازی، راه اندازی و ساخت هستند که چهار انجی ال تقریباً معادل چهار انجی ال بیگ بلند یک و دو است. در فصول سرد به خاطر کمبود گاز مجبور می شویم گاز صنایع را قطع کنیم و این نقیصه باید به زودی مرتفع شود.

در گذشته، شرکت ملی پتروشیمی که عهده دار گسترش صنعت پتروشیمی بود، اغلب اعتبارات اصلی را خریداری می کرد. بعد از اینکه هلدینگها تشکیل و شرایط تحریم ظالمانه علیه کشور ایجاد شد، دسترسی کشور به برخی تکنولوژیها محدودتر شد که نقاط مثبت و منفی دارند. از جمله نکات مثبت این است که در شرکت پژوهش و فناوری که زیر نظر شرکت ملی پتروشیمی است و بالغ بر ۴۰۰ پرسنل دارد، توانستیم در تهران، ماهشهر، اراک و عسلویه دانش فنی تولید کنیم. الان دانش فنی تبدیل متانول به پروپیلن و ۱۰ دانش فنی دیگر را این عزیزان کار می کنند؛ ولی در زمینه تولید تکنولوژی و ایجاد دانش فنی باید سرمایه گذاری صورت بگیرد. امید است شرایطی پیش آید که نزدیک به ۵۰ درصد سودی که هلدینگها کسب می کنند برای گسترش واحدهای دانستریم خودشان کار کنند.

بیش از ۶۰ درصد ارز کشور را صنایع پتروشیمی تضمین می کنند که کمک بسیار زیادی خصوصاً در شرایط سخت کنونی است. در زمینه بازار، ما بازارهای سستی ژاپن، چین و کره جنوبی را داریم و لازم است که با سایر کشورها به لحاظ صادراتی ارتباط داشته باشیم و مسائل بیمه ای را حل کنیم. الان میزان تقاضا در پتروشیمی حدود چهار الی پنج درصد است.

در زنجیره ارزش، متانول، اتیلن و پروپیلن را معرفی کردیم مثلاً موادی که از متانول می شود بدست آورد و در طرح های پیشران پتروشیمی است اتانول، اسید استیک، پلی استال و انواع آمین ها است. برای بنزین پیرولیز می توانیم بنزن استایرن و گسولاین تولید کنیم که الان تقریباً انجام می شود. برای پروپیلن پروپیلن اکساید پروپیلن گلایکول فنول پنی پروپیلن استون اتریک اسید و سوپر جاذبها در طرح صنایع پیشران هست.

بین سال ۱۴۰۴ تا ۱۴۰۶ از سمت شرکت ملی پتروشیمی ایران سه نوع واحد خوراک ترکیبی، واحد تولید پروپیلن و واحدهای پیشران تشکیل شده است. در خصوص واحدهای تولید پروپیلن، واردکننده پروپیلن هستیم. مصرف پروپیلن ما بیشتر از تولید ماست و مجبوریم مقداری وارد کنیم. به خاطر همین شرکت ملی پتروشیمی چند طرح پروپان را در عسلویه و ماهشهر و برخی هلدینگهای دیگر اجرا می کند که مقداری از این کمبود را جبران کنند. علاوه بر این، فرآیند تبدیل متانول به پروپیلن با دانش فنی شرکت پژوهش و فناوری در اسلام آباد غرب با مدیریت ان پی سی در حال احداث و ساخت است.

اگر سه بخش تعریف کنیم، می توانیم در تولیداتمان مواد پایه را در نظر بگیریم. بعد از مواد پایه، مواد واسطه ای و بعد مواد داون استریم و صنایع پایین دستی را لحاظ کنیم. منظور ما از صنایع پایین دستی تولید صنایع غذایی رنگ رزین، جاذبها، صنایع بسته بندی، نایلون، نخ و البسه و بهداشتی آرایشی است. آنچه که

به‌عنوان صنایع پیشران استفاده شده، در ادبیات شرکت ملی پتروشیمی صنایع وابسته‌اند. آمار نشان می‌دهد اگر این ۳۵ صنعت پیشران را کار کنیم، ۷۰ درصد از واردات ما در این زمینه بسته خواهد شد.

۴-۲۱. حلقه‌های وصل صنعت پتروشیمی

قبلاً شرکت ملی پتروشیمی ایران به تنهایی مدیریت مجتمع‌های بزرگ پتروشیمی را با شرکت‌های وابسته به خودش داشت. فروش، بازاریابی و پرورش نیروی انسانی اچ‌اس‌ای را کنترل می‌کرد. بعد از خصوصی‌سازی‌ها، هلدینگ‌ها ایجاد شد. هلدینگ‌ها وظیفه تولید و مدیریت تولیدات را بر عهده دارند منتها آن پی‌سی‌ها هستند که می‌توانند حلقه وصل بین وزارت نفت و هلدینگ‌ها باشند. وزارت نفت تقریباً چهار مدیریت اصلی دارد؛ شرکت ملی نفت ایران، شرکت ملی گاز، شرکت ملی پخش و پالایش و شرکت ملی صنایع پتروشیمی. حتماً آن پی‌سی‌ها باید یک واسطه خوب بین وزارت نفت باشند. برآورد مصرف گاز طبیعی و نفت خام و صنایع پتروشیمی منیج و ارنج و مدیریت کردن هلدینگ‌ها یکی از وظایف بسیار مهم شرکت ملی پتروشیمی است. تعریف مناطق و هاب‌های پتروشیمی‌ها، هاب‌های انرژی در کشور بسیار مهم است. گاهی مشاهده می‌شود با فشارهایی که از زوایای مختلف بر شرکت پتروشیمی یا برخی هلدینگ‌ها اعمال می‌شود، آن‌ها مجبور شوند علی‌رغم این که در برخی از شهرها که مشکلات محیط‌زیستی و مشکلات آب هست، پتروشیمی ایجاد کنند. مطالعات آمایش سرزمین، مطالعات محیط‌زیستی و مطالعات اچ‌اس‌ای عهده‌دار اصلی ساماندهی با آن پی‌سی است؛ یعنی شرکت ملی پتروشیمی نقش بسیار مهمی در کنترل، تولید و فروش دارد. درست است تا حدودی این‌ها مستقلاً تولید می‌کنند اما با هزار مشکل تولید و صادرات می‌شود. صادرات را باید به کشور برگرداند ولی اینکه چه چیزی تولید کنیم بسته به سیاست حاکمیتی است تا مالکیتی.

به خاطر وجود تحریم، خوشبختانه اغلب کالاهای مصرفی ما در گاز و پتروشیمی توسط تولیدکنندگان داخلی تهیه می‌شود. در لیستی که تهیه می‌شود mpc به روز می‌شود، بسیار مهم است. الان درصد بالایی از امکانات و تجهیزات از داخل تهیه می‌شود. پیشنهاد من این است ام‌پی‌سی را به‌عنوان سکان‌دار پیشرفت صنعت پتروشیمی، چه در زمینه مواد پایه و چه مواد واسطه‌ای داشته باشیم. برای مواد دانستریم مثل رنگ و رزین و مواد آرایشی و بهداشتی می‌شود وزارت صمت را بیشتر دخیل دانست ولی برای صنایع بالادستی و میان‌دستی چون مرتبط با وزارت نفت هستند، باید ام‌بی‌سی را داشته باشیم.

آیتم بعدی پروپیلن است. باید پروپیلن گلایکول را در مصارفی داشته باشیم. این نوع صنایع، زمین کم می‌خواهند و سرمایه‌گذاری کلان نمی‌خواهد؛ مثلاً سرمایه‌گذاری‌شان بین ۵۰ تا ۲۵۰ میلیون دلار بیشتر نیست ولی باید این صنایع میان‌دستی را در کنار صنایع بالادستی ایجاد کنیم و این از نظر مصرف انرژی، ذخیره خواهد داشت. در آلمان مجتمع basf به تنهایی انواع مختلف تولیدات را دارد. این چابکی را به این

مجتمع می دهد. برای مثال اگر روزی بازار مصرف مصنوعات اتیلنی کم باشد، تولید پلی اتیلن را کم می کند. اتیلن خام را بیشتر دارند و منعطف است. الان به نظر می رسد در گسترش صنایع پیشران که میان دستی هستند نه پایین دستی مقداری دچار تعطل شدیم.

نکته ای را آقای دکتر بهشتیان فرمودند که تولید متانول، اتیلن، اوره های آمونیاک، پروپیلن و پی وی سی را نمی شود خام فروشی دانست بلکه فروش و صادرات گاز آن هم با مخلوط اتانول خام فروشی به حساب می آید. آقای بهشتیان درست فرمودند. متانول، اتیلن و پروپیلن حلقه های ابتدایی زنجیره ارزش هستند تا صنایع زنجیره ارزش احداث و تکمیل شود. این ها به عنوان ماده خام نیستند و خام فروشی لحاظ نمی شوند؛ ولی می توانیم با گسترش صنایع دانستریم ارزش افزوده شان را بالا ببریم.

اما پیشنهاد برای ایجاد انگیزه در احداث پتروشیمی های خوراک مایع چیست؟ تقریباً این چالش را در مجتمع های عظیم مثل جم یا بندر امام داریم. یک مقدار در تهیه مایع مشکل داریم. گاز یک انرژی و یک فید تمیزتر و ارزان تر است و نحوه انتقال بهتری دارد. یک پیشنهاد این است که با گاز طبیعی برق تولید کنیم و برق را به عنوان انرژی غالب در کشور گسترش دهیم. در انتها لازم به ذکر است که در صورت تغییر محتمل نرخ، قیمت، تقاضا و صادرات محصولات پتروشیمی به جز پلیمرها سینوسی است. ممکن است چند ماه افت داشته باشند ولی به صورت سینوسی جبران خواهد شد.

گفتار بیست و دوم؛ دکتر محمدجعفر فردحسینی، مدیرعامل شرکت فرازپلیمر فردوس

ابزارها، بازارهای مالی و موسسات مالی اجزای یک نظام مالی را تشکیل می‌دهند و وظیفه انتقال وجوه و مازاد را از یک جامعه به جامعه دیگر بر عهده دارند. در بحث بازارهای مالی و تجارت بین‌الملل می‌توانیم از آرمیتراژ هم استفاده کنیم. زمانی بین دو بازار تفاوت‌هایی وجود دارد، تفاوت به صورت آرمیتراژ است. در بازار مالی هم همین طور است. ما به دنبال رشد، توسعه و در حال گذر هستیم. در کشورهایی که بیشتر برخوردار هستند، برای اینکه در این حوزه بتوانند تکنولوژی، کالا و تجهیزاتشان را به فروش برسانند، چاره‌ای جز این ندارند که از حمایت‌های مالی کشورها به نحو احسن استفاده کنند. با توجه به شرایط موجود، می‌توانیم از این ابزارها استفاده کنیم.

۱-۲۲. آغاز پتروشیمی در جهان و وضعیت آن در ایران

شروع پتروشیمی در جهان در سال ۱۹۱۸ در ویرجینیای غربی و حدوداً ۴۰ سال بعد در ایران با کارخانه کود شیمیایی در شیراز و مرودشت شکل گرفت. نزدیک ۹۵ تریلیون دلار تولید ناخالص داخلی کل دنیا است که چهار کشور برتر آمریکا، چین، ژاپن و آلمان با اعداد ۲۲، ۲۲/۹، ۱۶/۹، ۵/۱، ۴/۲ تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده‌اند. در پتروشیمی دنیا اعدادی بین ۳،۷ تا ۵،۷ تریلیون دلار را شاهد بودیم که اگر ۳،۷ را بخواهیم عدد در نظر بگیریم چهار درصد از جی دی پی دنیا را به خودش اختصاص می‌دهد و تقریباً ۱۲۰ میلیون نفر در دنیا در این صنعت مشغول کار هستند. در ایران عددی حدود ۲۱ میلیارد دلار است که سه درصد از جی دی پی ایران را شامل می‌شود و ۱۰۸ هزار نفر در بحث پتروشیمی مشغول کارند.

حدوداً ۳۰ درصد از ظرفیت تولید تا تولید واقعی شکل گرفته و ارزش صادرات ما در حال حاضر نزدیک ۱۰ میلیارد دلار در این صنعت است. ارزش افزوده‌ای که در صنعت پتروشیمی کارشناسان اشاره می‌کنند، حداقل سه الی سی برابر است. هر چه به سمت زنجیره ارزش می‌رویم، این عدد نزدیک بالای ۱۵ قرار می‌گیرد و در برخی موارد ۳۰ برابر خواهد بود.

ظرفیت پتروشیمی در حال حاضر ۶۱ و حدوداً ظرفیت تولید واقعی است. ۸۳ ظرفیت اسمی است. بزرگواران طی این دو روز اعلام کردند به ۱۰۰ و ۱۴۰ میلیون خواهیم رسید و برنامه است که صادرات پتروشیمی تا ۲۰ میلیارد دلار شکل بگیرد. پتروشیمی فعال هم ۶۲ واحد است و حدوداً ۵۲ طرح موجود داریم و تعدادی طرح هم در دست اقدام است که برآورد شده حداقل سرمایه موردنیاز برای این صنعت و اتمام پروژه‌ها ۳۰ میلیارد دلار است.

سهم پتروشیمی از ارزش افزوده صنعتی ۱۸/۲ درصد و از صادرات صنعتی ۴۸/۲ درصد است. این اعداد نشان‌دهنده اهمیت این صنعت است. به هر حال باید راه چالشی را طی کنیم تا به جایگاه واقعی خودمان

برسیم. البته سالیانه حداقل پنج میلیارد دلار برای سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی نیاز داریم. سرمایه‌ای که برای تولید از طریق خوراک گیاهی لازم داریم که بتوانیم واحدی را ایجاد بکنیم، حدوداً ۴۵۰ میلیون دلار است. چند واحد و اشتغال‌زایی ۱۰۰۰۰ نفر با نرخ برگشت سرمایه حداقل ۳۵ درصد را خواهیم داشت. برآورد می‌شود ۳۴۰ تا ۳۵۰ هزار تن محصول را می‌توانیم از این محل سرمایه‌گذاری عاید خودمان کنیم. برای ایجاد واحد PDH که یک میلیارد دلار هزینه و اشتغال‌زایی ۴ چهار هزار نفر و نرخ بازگشت سرمایه ۲۲ درصد، برآورد می‌شود حدوداً ۵۰۰ هزار تن محصول تولید شود و نرخ بازگشت سرمایه حدوداً ۶۰ درصدی را دارد. ما می‌توانیم با این سرمایه‌گذاری حدود ۱۰۰ هزار تن پروپیلن را آزاد بکنیم. در اهمیت این عدد ۱۰۰ هزار تن همین بس که ظرفیت فعلی مان حدوداً ۱,۱ است و با این کار حداقل ۱۰ درصد به این ظرفیت اضافه می‌شود. این بحث‌ها به دلیل میزان سرمایه‌گذاری که بیشتر در بدنه دولت وجود دارد، حجم بالای سرمایه موردنیازش و حساسیت بالای پروژه‌هایی است که وجود دارد. از نظر مسائل سیاسی، اقتصادی و امنیتی و همچنین عدم تمایل حضور خارجی‌ان که غالباً مشاهده می‌شود هم جای بررسی دارد. به‌رحال مدیران حداقل دو نوع تفکر دارند. برخی الزامی به حضور خارجی‌ها نمی‌بینند، برخی می‌گویند حضور خارجی‌ها با خودشان تکنولوژی، مدیریت و نظم و انضباط مدیریت پروژه را می‌آورد.

۲-۲۲. سرمایه‌گذاری و وام‌دهندگان

در بحث وام‌دهندگان یا سرمایه‌گذاران خارجی چند ذی‌نفع داریم و این ذی‌نفعان با قراردادهایی، وظیفه‌شان نسبت به هم مشخص می‌شود. منتهی آنچه را که ما باید انتخاب بکنیم، این است که متناسب با شرایط، ساختار سیاسی، نوع تفکر، حجم سرمایه‌گذاری مورد نظر و میزان نیازمان به تکنولوژی باید به این جمع بندی برسیم که از کدام شقوق این مدل سرمایه‌گذاری و تضمین مالی استفاده بکنیم. در صورتی که بخواهیم از منابع داخلی استفاده کنیم که یا تخصیص بخشی از درآمد کل کشور یا تخصیص از محل بخشی از درآمد حاصل از صادرات یا روی تولید متناسب با میزان نیاز ارزی یا متناسب با فروش یا بحث صادرات، باشد. در صورتی که بخواهیم از منابع خارجی استفاده کنیم، می‌توانیم از روش‌های استقراضی یا سرمایه‌گذاری استفاده کنیم که در روش‌های استقراضی به صورت تضمین مالی شرکتی یا پروژه‌ای خواهد بود. در خصوص سرمایه‌گذاری هم می‌تواند به صورت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یا غیرمستقیم خارجی باشد. در خصوص انواع روش‌های تضمین مالی داخلی، ظرفیت‌هایی متناسب با شرایط وجود دارد.

وام می‌تواند با توجه به آثار اجتماعی و اقتصادی قابل توجهی که دارد شکل بگیرد و معمولاً این وام‌ها را به دولت‌ها یا موسسات بیرونی و به کشورهای کمتر توسعه‌یافته می‌دهند که بتوانند بحث‌های زیربنایی و صنعتی خودشان را رفع و رجوع کنند و اگر فاصله و شکافی وجود دارد، برطرف کنند. یکی از بحث‌های دیگر بحث اجاره به شرط تملیک یا لیزینگ است که یک نوع اعتبار میان‌مدت است و برای اجرای

طرح‌های صنعتی استفاده می‌شود و بعد از پایان مدت اجاره، بانک این سرمایه‌گذاری و مالکیت را به نام مستاجر منتقل و به اصطلاح بخشش می‌کند. بحث فروش اقساطی تقریباً شبیه به اجاره به شرط تملیک است با این تفاوت که بانک این را در همان ابتدا به ذینفع منتقل می‌کند و درصدی هم از سود را از ذی‌نفع می‌گیرد ولی تقریباً روش مثل روش اجاره به شرط تملیک است. در بحث مشارکت در سرمایه، تضمین مالی بانک در سرمایه شرکت‌های بخش خصوصی مشارکت می‌کند و معمولاً سقفی دارند ولی این از یک‌سوم عدد سرمایه ثبت شده، متجاوز نخواهد بود. روش بحث تقسیم سود را هم داریم.

۳-۲۲. الگوهای جذب سرمایه‌گذاری خارجی

یکی از روش‌ها بحث مالی است. در بحث مالی کشورهای «او وی سی دی» که حدوداً ۳۷ کشور هستند، صاحبان تکنولوژی‌اند و به دنبال این بودند که بتوانند تکنولوژی ماشین‌آلات و دستگاه‌های خود را به کشورهای کمتر توسعه‌یافته بفروشند و می‌دیدند که مقاومتی وجود دارد چون کشورهای کمتر توسعه‌یافته بیشتر ابزار کارشان بر اساس نیروی یدی است و می‌توانند با هزینه‌های اولیه کم‌تری تجارت خود را مدیریت کنند و برایشان امکان نداشت که ابزار و ماشین‌آلات و تجهیزات به روز خریداری کنند.

مدلی را تعریف کردند و ۸۵ درصد گفتند ما به این کشورها تسهیلات می‌دهیم و ۱۵ درصد را به‌عنوان آورده خودشان در این بخش قرار می‌دهیم. متناسب با پروژه، مدت ساخت پروژه و متناسب با توان مالی کشور هدف که می‌خواهد از منابع مالی استفاده کند، دوره بازپرداخت را تعیین می‌کند. این دوره بازپرداخت برای کشورهای که پیشرفته هستند سه تا پنج سال، برای کشورهای متوسط پنج تا هشت سال و برای کشورهای فقیر بالای هشت و نیم سال، طول می‌کشد. این مدت متناسب با توان بازپرداخت است و فرمول محاسبه دارد. عدد ۸۵ درصد را که پرداخت می‌کنند یک هزینه مدیریتی به این تعلق می‌گیرد.

استفاده‌کنندگان از منابع مالی غالباً شرکت‌های دولتی و شرکت‌های بزرگ خصوصی هستند. یکی از مواردی که برای تضمین مالی اهمیت دارد بحث تضامین وسایلش است. متناسب با ریسکی که هر کشور دارد، ریسک کشور محاسبه می‌شود. بانک مرکزی بصورت کلی و بر اساس تاییدی که بانک عامل می‌دهد و بانک عامل هم براساس وثیقه‌ای که از خریدار می‌گیرد، این مدل تضمین منابع مالی را که در قالب اعتبار اسنادی یا ال سی است به این شکل می‌گیرد. در مدل قرارداد ما یک هزینه مدیریت داریم که درصدی از کل است و یک‌بار ابتدای قرارداد گرفته می‌شود و محاسباتش برمی‌گردد به المان‌هایی که گفته شد. مارجین را نسبت به لایبور توافق می‌شود. لایبور هم نرخ بهره بین بانکی است که هر روز ساعت ۱۱ به وقت لندن نرخ اعلام می‌شود و مارجین ما نسبت به این لایبور مشخص می‌شود و یک هزینه تعهد دارد که این مبلغ نسبت به مانده استفاده نشده در هر دوره که معمولاً شش ماهه است محاسبه و دریافت می‌شود. اقساط هر شش ماه یکبار خواهد بود. در ایران این تضمین منابع مالی متعارف معمولاً پنج الی هشت و نیم ساله انجام می‌شود

به هر حال موظفیم که اقساطمان را بعد از یک دوره تنفسی که مشخص می‌شود، متناسب با هر پروژه اقساط طی بازه زمانی ۱۰ الی ۱۷ قسط که هر شش ماه یکبار خواهد بود، پرداخت بکنیم.

فعالیت‌های قابل قبول چیست؟ پروژه‌های جدید زیربنایی و طرح‌های توسعه‌ای از طریق فروشندگان و پیمانکاران خارجی است. برخی از شرکت‌های بیمه خارجی بازگشت سرمایه را تضمین می‌کنند. فرض کنید یک شرکت دولتی می‌خواهد با ایران وارد تجارت شود. یکی از الزاماتی که وجود دارد این است که مثلاً هر مس باید این سرمایه‌گذاری را تضمین کند. یکی از بحث‌هایی که رواج دارد، بحث یوزانس است که مورد استفاده قرار می‌گیرد. یوزانس در لغت به معنای فرجه مهلت و وعده ست و در اصطلاح سرمایه‌گذاری به توافقی که برای پرداخت قیمت فناوری و تجهیزات در قبال ارائه برات مدت‌دار یا یک زمانی را که برای ما قائل می‌شوند، می‌گویند که از همان بحث فاینانس تبعیت می‌کند، منتهی تفاوتش در این است که مدتش یک مقدار کوتاه‌تر است و اینجا خود فروشنده متقبل می‌شود. یک رقمی را معمولاً کشورها می‌کشند روی این و آن فروشنده روی فاکتور خودش به هر حال این را اضافه می‌کند و از خریدار می‌گیرد.

ریفاینانس در عمل بصورت یک پرداختی است که مهلت گرفته می‌شود و به عنوان یوزانس داخلی هم از آن یاد می‌شود. اگر احیاناً بانک داخل تسهیلاتی را کوتاه مدت معمولاً یک یا دو ساله پرداخت کند این در قالب ریفاینانس است.

بحث دیگری که داریم بحث خطوط اعتباری است و معمولاً شاهد بودیم که طی سالیان گذشته بین ایران و چین و بین ایران و ایتالیا شکل گرفته است. این‌ها مواردی هستند که بانک‌های مرکزی دولت‌ها با هم توافق می‌کنند و قبل از توافق، پروژه‌هایی را که برایشان دارای اهمیت و اولویت است، لیست می‌کنند. برآوردی از این پروژه‌ها را یادداشت می‌کنند و در قالب یک توافق دوجانبه در سطح بالا بین دولت و بانک‌های مرکزی شکل می‌گیرد. در قالب این خط اعتباری، شرکت‌ها معرفی می‌شوند و از این تسهیلات در قالب فاینانس استفاده می‌شود.

در بحث تضمین مالی شرکتی، یکی از روش‌ها bot یعنی ساخت بهره‌برداری و واگذاری است که لازم توسط سازنده و سرمایه‌گذار خارجی انجام شود و متناسب با آن دوره بازگشت سرمایه که توافق می‌شود از آن بهره‌برداری می‌کند و ساخت اتفاق می‌افتد تا آن هزینه سرمایه‌گذاری که داشته، مستهلک شود ولی مالکیت با خودش خواهد بود. می‌تواند مالکیت را در ازای یک عدد و رقم به شرکت یا شرکت‌هایی که مدنظرش است، منتقل کند.

بحث بعدی بی ال تی است. دی بی او ام استفاده از وام‌ها و کمک‌های بلاعوض است که معمولاً به کشورهای فقیر داده می‌شود برای اینکه بتوانند معضلاتی که وجود دارند را برطرف کنند.

صندوق توسعه ملی آرزو دارد منابع ارزی را برای آیندگان حفظ کند. چالش این است باید تسهیلات را به جایی می‌دادیم که خودگردان باشد، فروش ارزی داشته باشد و برگشت سرمایه تضمین شده باشد، ولی این اتفاق نیفتاد.

۴-۲۲. فرصت‌هایی که از دست می‌رود

وقتی تضمین مالی مان را به درستی انجام نمی‌دهیم. فرصت‌هایی که از دست می‌دهیم چقدر است؟ طبق برآوردها مثلاً روی دریا ۶۰ میلیون بشکه نفت، ۱۲۰ میلیون ذخیره در خشکی داریم و طبق اعلام‌ها حدود ۱۰ درصد نسبت به قیمت جهانی با توجه به شرایطی که داریم، ارزان‌فروشی می‌کنیم. با یک محاسبه ساده می‌رسیم به اینکه ما تقریباً نزدیک به دو میلیارد دلار هزینه فرصت از دست می‌دهیم. اگر تضمین مالی آن را به درستی انجام دهیم و بتوانیم به جای خام‌فروشی آن را به سمت پتروشیمی بیاوریم، می‌تواند این اتفاق بیفتد. متأسفانه شرکت‌ها و کشورهای که الان از ما خرید نفت انجام می‌دهند، یک جاهایی کارشکنی می‌کنند و همراهی لازم را با تضمین مالی انجام نمی‌دهند. تضمین مالی داخلی باشد یا خارجی؟ باید بر اساس دارایی ما باشد یا بدهی ما؟ این روش‌هایی که در بورس وجود دارد و بر پایه دارایی یا اوراق بدهی شکل می‌گیرد، به صورت مشارکت باشد یا استقراض؟

یکی از موضوعاتی که از آن غافل بودیم، بحث معاملات پایاپای دوجانبه یا چند جانبه است. منظورم بحث توافقات مالی است به هر حال ما در دوران خودمان با ده پانزده کشور فعالیت داریم. کشورهای دیگری وجود دارند. اگر یک دفتری را ایجاد کنیم و بتوانیم این تعاملات مالی را به صورت چند جانبه، مدیریت کنیم، می‌توانیم میزان صادراتمان را به آن اعداد و ارقامی که لازم است، برسانیم.

گفتار بیست و سوم؛ مهندس حمیدرضا عجمی، مشاور کنترل تولید شرکت ملی صنایع

پتروشیمی

هرچیزی که ما در این سالها داریم نتیجه عملیات سال‌های قبل ماست. بنابراین باید نگاه واقع بینانه ای داشته باشیم که چه مسیری را طی کرده‌ایم که به این جا رسیده‌ایم.

۱-۲۳. معرفی کوتاه صنعت پتروشیمی

صنعت پتروشیمی متشکل از واحدهای تولیدی و خدماتی متعددی است. در واحدهای تولیدی این صنعت برش‌های سبک و نیمه‌سنگین حاصل از فرآیند تفکیک نفت خام و گاز طبیعی مانند اتان و نفتا طی فرآیندهای پیچیده‌ای تبدیل به محصولاتی همچون انواع پلیمرها، کودها، متانول، برشهای هیدروکربنی و مواد شیمیایی دیگر می‌شوند. واحدهای خدماتی این صنعت نیز عبارتند از مجتمع‌های تولیدی سرویس‌های جانبی (انواع آب و بخار، برق، هوای ابزار دقیق، نیتروژن)، بخش‌های بازرگانی، شرکت‌های خدمات آموزشی و توسعه منابع انسانی و ادارات حقوقی و جذب سرمایه‌گذاری و ...

لذا از منظر زنجیره ارزش در زنجیره تولید، صنایع نفت و گاز بالادستی و صنعت پتروشیمی پایین‌دستی محسوب می‌شوند، گرچه در صنعت پتروشیمی برخی از واحدهای تولیدی بالادستی (مادر)، برخی میان‌دستی و بقیه پایین‌دستی به حساب می‌آیند. این تقسیم‌بندی جدا از صنایع پایین‌دستی پتروشیمی است که در گروه‌بندی بنگاه‌های کوچک و متوسط قرار می‌گیرند.

در صنایع و مجتمع‌های پتروشیمی هم واحدهای پالایشگاهی داریم و هم واحد پتروشیمی. به‌عنوان مثال در پتروشیمی بندر امام، واحد پالایشگاهی وجود دارد و یک واحد الفین که واحد بالادستی است و همچنین واحدهای میانی که تولید پلیمرها و ... انجام می‌دهند. طبیعتاً واحدهای پتروپالایشگاهی نیاز به سرمایه‌گذاری حداقل هفت الی هشت میلیارد دلاری دارد و بسیاری از واحدهای ما الان پتروپالایشگاهی است و نیاز به کار کارشناسی بیشتری دارد. صنعت نفت و گاز به طور معمول صنعت بالادستی محسوب می‌شود و صنعت پتروشیمی پایین‌دستی. اما صنعت پتروشیمی نسبت به بسیاری از صنایع یا کارخانجات واحد بالادستی و مادر محسوب می‌شود.

صنایع پایین‌دستی پتروشیمی که مربوط به صنایع تکمیلی است در قالب بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌گنجد؛ مانند واحدهای تولید رنگ و رزین، شوینده، صنعت بسته‌بندی، صنایع تولید فیلم کشاورزی، تولید بطری، تولید منسوجات نساجی و این‌ها واحدهای کوچک و متوسط محسوب می‌شود که در راستای زنجیره صنعت پتروشیمی است. این صنعت هم با فناوری بالا است و هم بین‌المللی است. این صنعت را نمی‌توان از مرادوات بین‌المللی مستثنی کرد. این صنعت می‌تواند بستری عالی و بدون مشابه برای کارآفرینی باشد. کارآفرینی مقوله‌ای است که مرتبط با اقتصاد کلان و یکی از دغدغه‌های ملی است و فراتر از

شعارهایی است که برخی از عزیزان در مورد اشتغال‌زایی می‌گویند. وقتی یک واحد نو و فعالیت نو در صنعت پتروشیمی آغاز می‌شود و در صنایع تکمیلی اتفاق می‌افتد، میزان کارآفرینی بسیار بالا می‌رود و منجر به ایجاد حدود ۵۰۰ هزار شغل در یک سال می‌شود.

یکی از اصلی‌ترین صنایع محرک، اقتصاد بدون نفت است؛ به طوری که قریب ۴۰٪ از تولیدات صنعتی غیر نفتی و بیش از ۳۰٪ صادرات غیرنفتی مربوط به صنعت پتروشیمی است. صنعت پتروشیمی، صنعتی تحریم‌شکن است که در سال‌های اوج تحریم‌ها از ۸۹ تا ۹۲ شاهد تداوم صادرات محصولات پتروشیمی بالغ بر ۱۰ الی ۱۲ میلیارد دلار بودیم. به طوری که طی این مدت متوسط سالیانه درآمد صادراتی این صنعت بین ۱۰ تا ۱۱ میلیارد دلار و بعضاً بیشتر بوده است.

بنابر دلایل فوق یکی از مولفه‌های اصلی، پدافند غیرعامل در حوزه اقتصاد است که با هدایت و راهبری صحیح و تحت مدیریت افراد توانمند و پاکدست می‌تواند با حفظ و تقویت، روند موجود کشور را تا حد زیادی در برابر تکانه‌های اقتصادی ناشی از عوامل تحریم‌های خارجی حفظ نمایند.

۲-۲۳. دلایل جذابیت سرمایه‌گذاری در پتروشیمی

جذابیت سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی بالاست؛ شاهد آن اقبال گسترده سرمایه‌گذاران بخش خصوصی به احداث واحدهای پتروشیمی طی سال‌های اخیر و تمایل سرمایه‌گذاران خرد و مردم به خرید سهام شرکت‌های پتروشیمی در بورس هستیم. دلیل اصلی این اقبال بازده جذاب در این صنعت به علت برخورداری از مزیت کم‌نظیر بهره‌مندی از منابع عظیم خوراک و مزیت‌های دیگر است.

از طریق ایفای نقش به‌عنوان پل ارتباطی منابع و صنایع بالادستی به تعداد زیادی از صنایع پایین‌دستی (در سطح بنگاه‌های کوچک و متوسط)، توسعه صنایع پایین‌دستی در امتداد مرزهای خشکی کشور موجب ایجاد کانون‌های اقتصادی محلی و به دنبال آن وابستگی عمیق‌تر ساکنان آن مناطق به سرزمین‌های اصلی خواهد شد که به نوبه خود مراکزی مستحکم در برابر هرگونه تحرکات و نفوذهای خارجی خواهد بود. با اوصاف مذکور صنعت پتروشیمی نمود عینی اقتصاد مقاومتی است؛ یعنی متکی بر عوامل درون‌زا است، درحالی‌که طبیعت صنعتی و کارکردی‌اش برون‌گرا و بین‌المللی است.

۳-۲۳. چالش‌های سرمایه‌گذاری در پتروشیمی

با چالش‌هایی نظیر موارد زیر مواجه هستیم:

- نیازمند به سرمایه‌گذاری در مقیاس بالا و فناوری‌های پیشرفته است.
- وابسته به منابع خوراک (خصوصاً از لحاظ جای‌گیری جغرافیایی و تناژ بالا) است.

- آبربری زیاد داشته و بر محیط‌زیست تاثیرگذار است. به دلیل دماهای بالای موردنیاز و نیاز به خنک‌کنندگی دستگاه‌ها و ماشین‌آلات این صنعت، نیازمند حجم عظیمی از آب هستیم؛ بنابراین این صنایع باید در جنوب کشور تأسیس شود.

پس یکی از نمودهای عینی اقتصاد مقاومتی، همین صنعت پتروشیمی است. بسیاری از کشورها به علت منابع فراوان نفت و گازی که داریم به کشور چشم طمع دارند. اگر ما صنعت پتروشیمی را در کانون توجه قراردهیم، مواردی هست که هم نرم‌افزاری است و هم سخت‌افزاری که هم در پایین‌دست و هم در بالادست این صنعت است. در سطح افقی یا تجمیع افقی، چالش‌های بزرگی داریم؛ مانند مدیریت کارکنان. اقتصاد، تابعی است از سرمایه و کارگر. چون سرمایه در اثر تعاملات، تحلیل‌ها و نظاماتی که نیروی انسانی در طول تاریخ بشریت تشکیل داده، ایجاد شده پس کارگر مهم‌تر است.

تمامی امورات مربوط به صنعت پتروشیمی، توسط شرکت ملی صنایع پتروشیمی و از طریق بازوهای آن، شرکت بازرگانی پتروشیمی، شرکت مدیریت توسعه پتروشیمی و شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی در گذشته انجام می‌شد. خصوصی‌سازی گسترده‌ای در بازه زمانی کوتاهی از ۸۸ تا ۹۲ انجام شد و متأسفانه پتروشیمی ایران از هم گسسته شد. قریب به پنج دهه بود که صنعت پتروشیمی تواما و بدون انفکاک منحصراً تحت لوای مدیریت یکپارچه آن شرکت راهبری می‌شد. چیزی که بسیار مهم بود و بهتر بود به آن توجه می‌شد، گرچه در سیاست‌های کلی اصل ۴۴ به آن اشاره شد، واگذاری مدیریت و مالکیت به صورت هم‌زمان کار درستی نبود و به دور از منطق و عقل مدیریتی بود. لذا شرایطی ایجاد شد که بخش‌های واگذار شده و شرکت ملی صنایع پتروشیمی، مدت‌ها در بلا تکلیفی ناشی از تصور و توهم تقابل بخش خصوصی و حاکمیتی به سر می‌بردند که متأسفانه در برخی از حوزه‌ها کماکان ادامه دارد. در بسیاری کشورها که شرکت‌هایشان توسط بخش دولتی اداره می‌شود، به بهترین نوع در حال اداره بود اما در حال حاضر با خصوصی‌سازی، مشکلات این حوزه را بیشتر کرده‌ایم. هر آنچه در این کشور وجود دارد، سرمایه و ثروت ملی ما است و متعلق به این ملت است.

۴-۲۳. اثرات سوء مدیریت در صنعت پتروشیمی

نتیجه این تقابل ناخواسته، سوء برداشت‌ها، تشتت آراء و افکار و چندپارگی مدیریت در حیطه این صنعت عظیم منجر به شرایطی شد که برخی از نشانه‌های عمده آن عبارتند از:

- رقابت کاهنده بین مجتمع‌های تولیدکننده محصولات مشابه در بازارهای خارجی
- توسعه نامتوازن صنعت (به‌عنوان مثال صدور مجوز و موافقت اصولی با احداث تعداد زیادی واحد تولید متانول)

- عدم پیشرفت فیزیکی مورد انتظار برخی از طرح‌های دارای مجوز و یا ایجاد بازار خرید و فروش مجوزها به دیگر متقاضیان به بهای قابل توجه
- توفیق کم در جذب سرمایه‌گذاری خارجی به دلیل گسستگی از حاکمیت و عدم امکان ارائه تضامین لازم
- نرخ پایین بهره‌برداری از مجتمع‌های تولیدی که منجر به بلا استفاده ماندن میلیاردها دلار سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی شده است. تقریباً ۱۴ الی ۱۵ میلیارد دلار، ظرفیت استفاده نشده (Unused capacity) داریم.
- بی‌انگیزگی نیروی انسانی خصوصاً در واحدهای تولیدی واگذار شده به علت تنوع قراردادهای استخدام و بالطبع پرداخت‌های ناعادلانه برای کارهای مشابه و عدم بهره‌مندی عادلانه از امکانات درمانی، رفاهی و ... وقتی فرض را بر این گذاشتیم که نیروی انسانی اصل و اساس صنعت ماست، باید این نیروی انسانی را گرامی بداریم. اگر می‌خواهیم به گونه دیگری باشیم، از الان باید تحلیل‌ها و مدیریت اجرایی خودمان را تغییر دهیم.
- توفیق ناکافی در بسط و تجاری‌سازی دانش فنی فرایندها و کاتالیست‌ها از طریق تحقیق و توسعه
- در برخی از موارد دست به دست شدن چندین مرتبه تمام یا بخشی از مالکیت یک واحد پتروشیمی بین بخش‌های به ظاهر خصوصی اما در واقع دولتی (واگذاری‌هایی که به‌عنوان رد دیون انجام پذیرفت).
- عدم توجه به الزامات آمایش سرزمین در توسعه صنعت پتروشیمی و در احداث طرح‌های جدید
- عدم تعیین و تکلیف و قیمت‌گذاری دقیق و تخصیص خوراک (به‌ویژه خوراک گازی)
- تسری نیافتن مشوق‌های موردی خوراک در طول زنجیره ارزش
- تحریم‌ها (به‌ویژه در بخش انتقال دانش فنی و تجهیزات خاص و سرمایه‌گذاری خارجی)
- تمرکز روی تولید انبوه محصولات متداول و عدم توجه کافی به تولید محصولات با ارزش افزوده بالا. خام‌فروشی نفت را مذموم می‌دانیم ولی خام‌فروشی محصولات پتروشیمی را مذموم نمی‌دانیم. کمترین ارزش افزوده در محصولات پتروشیمی که در صنایع تکمیلی مصرف می‌شوند به نسبت یک به سه است؛ یعنی حداقل سه برابر ارزش افزوده پیدا می‌کند.
- عدم استفاده از روش‌های مختلف جذب سرمایه خارجی (مثلاً مشارکت در ساخت و تولید به جای انتقال دانش فنی و خرید و تجهیزات)
- نبود آیین‌نامه رگولاتوری موردنیاز حتی سال‌ها پس از خصوصی سازی و عدم اهتمام جدی به این امر. ساده‌ترین نگاه به رگولاتوری در صنعت پتروشیمی، تعاملات NPC است با صنعت پتروشیمی. صنعت پتروشیمی زاینده شرکت ملی صنایع پتروشیمی است.

- عدم اصلاح و تصویب اساسنامه شرکت ملی صنایع پتروشیمی ناظر بر شرایط فعلی و آینده مورد انتظار از نقش آفرینی این شرکت. اساسنامه‌ای مربوط به سال ۵۶ پیدا کردم که بسیاری از نکات این اساسنامه قابل استفاده است. تحلیلی از مرکز پژوهش‌های مجلس دیدم که می‌گفتند تاکنون اساسنامه‌ای در این صنعت تدوین نشده است.
- برداشت ناقص بخش خصوصی صنعت پتروشیمی از جایگاه و نقش آفرینی شرکت ملی صنایع پتروشیمی علی‌رغم مأموریت‌های تصریح شده برای این شرکت در قانون نفت مصوب سال ۹۰ و قانون اصلاح قانون نفت مصوب سال ۹۱. ما باید تلاش‌های زیادی در بخش‌های مختلف این صنعت داشته باشیم تا بتوانیم این صنعت را به جایی برسانیم که مطلوب آینده کشور باشد.
- وضعیت مدیریت در بخش‌های مختلف تولیدی و خدماتی صنعت

۲۳-۵. راهکارهای رهایی از شرایط فعلی

راهکارهای زیر پیشنهاد می‌گردد:

- اساسنامه شرکت ملی صنایع پتروشیمی برای فعالیت در قلمرو صنعت پتروشیمی اصلاح، تدوین و تصویب به کار گرفته شود.
- سیاستهای کلان، راهبرد و خط مشی توسعه صنعت پتروشیمی با توجه به مطالعات آمایش‌های سرزمین، دسترسی به منابع سرمایه، لجستیک، آب، خوراک (مایع، گاز یا هردو)، نیروی انسانی متخصص و ماهر، بازارهای مصرف، امکانات لجستیک و ... تعیین و تصویب گردد.
- تخصیص مداوم خوراک و نرخ‌گذاری رقابتی آن جهت توسعه صنعت خصوصا به منظور جذب برای مشارکت و سرمایه خارجی تعیین و تکلیف گردد.
- برای توسعه سرمایه‌گذاری مورد نیاز احتمالا تشکیل بانک/صندوق نفت با پتروشیمی یا شراکت در مالکیت بانک‌های اسلامی بین‌المللی یا استمداد از بازار سرمایه بتواند در این مورد کارگشا باشد.
- صاحبان و مدیران اجرائی طرح‌های در دست ساخت به طور جد ملزم به رعایت دقیق استانداردها و الزامات مربوط به اجرای طرح‌ها شده و جهت حصول اطمینان از این امر، ساز و کار نظارتی جدی و منسجمی به کار گرفته شود.
- پایش مداوم تولید از نظر پایداری کمیت و حفظ کیفیت به‌ویژه تنوع بخشی به آن از طریق کارکردهای مهندسی فرآیند و تحقیق و توسعه انجام پذیرد. در این ارتباط ضروری است به حفظ و پایداری تجهیزات و دستگاه‌ها از طریق به کارگیری اثربخش ساز و کارهای مدیریت دارایی‌های فیزیکی توجه ویژه معمول گردد.

- ملزم نمودن بخش‌های تولیدی و خدماتی و طرح‌های در دست ساخت به رعایت دقیق الزامات بهداشت، ایمنی، محیط‌زیست، پدافند غیرعامل نظیر HIA&EIA و حفظ آمادگی لازم برای مدیریت بحران (به‌ویژه برنامه‌ریزی منسجم در سطح صنعت برای اجرای دقیق پروژه‌هایی تحت عنوان PSSR&PSM&safety audit& fire)
- تعیین تکلیف و همسان‌سازی هرچه سریع‌تر وضعیت استخدامی، دستمزد و عواید کارکنان شاغل در صنعت پتروشیمی جهت رعایت عدالت در پرداخت‌ها و ایجاد، حفظ و ارتقای انگیزه و تعهد کاری در بین آنان از طریق ارائه خدمات رفاهی، درمانی و کمک معیشتی مناسب و توجه جدی و پیاده‌سازی سازوکار شایسته‌سالاری در عمل به‌صورتی که قابل پایش باشد. نیروی انسانی زیر بنایی‌ترین عامل هر فعالیت است.
- تمرکز ویژه بر روی توسعه صنایع پایین‌دستی پتروشیمی در داخل و نیز با تمهیداتی نظیر مشارکت‌ها در خارج از کشور در تعامل اثربخش و چندوجهی بین صنعت پتروشیمی و وزارت صمت و دیگر نهادهای مرتبط و خصوصاً توجه ویژه بر روی سطح فناوری انتقال‌یافته یا قابل انتقال به داخل کشور در این حوزه به‌منظور ایجاد، حفظ و ارتقای توان رقابت‌پذیری تولیدکنندگان پایین‌دستی در بازارهای بین‌المللی (طرح حمایت از صنایع پایین‌دستی).
- حمایت جدی از ساخت داخل (تجهیزات ثابت‌دوار و حساس) همانند هر آنچه که تاکنون انجام شده اما با رویکردها و روش‌های جدیدتر من جمله مشارکت عمیق‌تر با دانشگاه‌های برتر و شرکت‌های دانش‌بنیان پیش رو (توسعه دهنده‌ها)
- اعمال حکمرانی صحیح و به روز از طریق سازمان منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی و شورای راهبردی منطقه عسلویه و مدیریت خط اتیلن غرب و دیگر مناطق به‌منظور حفظ یکپارچگی صنعت در سطح کلان در عین تکرر موجود.
- ایجاد واحد مدیریت بازرگانی در سازمان شرکت ملی صنایع پتروشیمی جهت نظارت بر مقادیر و قیمت‌گذاری فروش داخلی و صادرات محصولات پتروشیمی به‌منظور هماهنگ‌سازی صنعت در این خصوص و افزایش قدرت چانه‌زنی در تعاملات مربوطه و حل اختلافات بین مجتمع‌ها در مورد خوراک بین مجتمعی، مساعدت در رفع چالش‌های لجستیکی به‌منظور ایجاد هماهنگی در تنظیم‌گری در سطح صنعت برای تولید گریدهای مختلف محصولات.
- به کارگیری دیپلماسی تجاری برای حمایت از صادرات صنعت پتروشیمی به اقصی نقاط جهان (مخصوصاً توجه به netback و arbitrage) و مشارکت در تدارک و تسهیل مسیرهای امن انتقال درآمد ارزی حاصل از صادرات.

- ارتقای سطح سازمانی دفتر توسعه صنایع پایین‌دستی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی به مدیریتی مستقل و بازتعریف خط مشی و مأموریت‌های آن جهت نقش‌آفرینی موثر در توسعه صنایع پایین‌دستی پتروشیمی.
- اصلاح و تقویت ساختار HSE و پدافند غیرعامل در شرکت ملی صنایع پتروشیمی و هلدینگ‌های فعال در صنعت پتروشیمی برای پایش جدی‌تر صنعت در راستای مدیریت موثرتر دارایی‌های صنعت و حفظ پایداری تولید و پشتیبانی لازم از طرح‌های در دست ساخت.
- تدوین و به کارگیری نمودار سازمانی مناسب مدیریت بهره‌برداری و نگهداشت خط اتیلن غرب با توجه به تغییر و تحولات اخیر.
- انتصاب متصدیان مدیریت بخش‌های مختلف صنعت مطابق آیین‌نامه‌ای که چند سال قبل توسط معاونت برنامه‌ریزی و نظارت بر منابع هیدروکربوری وزارت نفت و در تبادل نظر با شرکت ملی صنایع پتروشیمی تدوین شد که یکی از الزامات آن صدور گواهینامه صلاحیت حرفه‌ای است.
- ایجاد وزارت پتروشیمی یا در صورت عدم امکان، ایجاد معاونت پتروشیمی ریاست جمهوری یا واگذاری کلیه اختیارات مرتبط با صنایع پتروشیمی جهت جلوگیری از تشتت روابط به شرکت NPC توسط وزارت نفت.
- از طرفی برای دسترسی به یکسری تکنولوژی‌های خیلی خاص، مثل UOP، توتال و ... محدودیت‌هایی داشته باشیم. ۶۸ مجتمع تولید انجام می‌دهند، هنر این است که درجایی که پرچالش است مثل کشور ما بتوانیم چالش‌ها را پشت سر بگذاریم.

گفتار بیست و چهارم؛ دکتر حسین دور، رئیس هیئت مدیره اتحادیه سراسری پتروشیمی

چرا بحث صنایع پایین دست پتروشیمی را مطرح می‌کنیم و چه نیازی به صنایع پایین دست پتروشیمی داریم؟

اگر در صحبت‌های مقام معظم رهبری (مدظله العالی) تاملی داشته باشیم در تاریخ بیست و هفتم خرداد ۱۳۹۵ فرمودند: «کارهای بسیار خوبی در حوزه صنایع بالادست پتروشیمی انجام شده؛ اما باید برویم به سمت صنایع پایین دست پتروشیمی. چون که ارزش افزوده و اشتغال‌آفرینی آنجاست و ارزش آوری آنجاست.» اگر سه دهه پیش یعنی دهه ۱۳۷۰ به سمت صنایع پتروشیمی نمی‌رفتیم و تنها به درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت اتکا می‌کردیم، الآن کشور ما در زمینه درآمدهای ارزی دچار مشکل بود. ارزشهای حاصل از پتروشیمی، دلیل واضحی بر مدیریت خوبی بوده که در این دهه انجام شده و کشور را به سمت صنایع پتروشیمی سوق داده و اگر ما می‌خواهیم کشور در آینده در زمینه تولید بیشتر پتروشیمی دچار مشکل نباشد، مسئولان کشور باید به سمت صنایع پایین دست پتروشیمی بروند.

۱-۲۴. کاهش درآمد با وجود افزایش تولید

با مشاهده وضعیت تولید بازرگانی محصولات پتروشیمی طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷، متوجه می‌شویم با یک شیب بسیار مناسب میزان درآمدهای ارزی کم شده است. در حالی که در هفت، هشت سال گذشته، تناژ افزایش پیدا کرده، اما درآمد کاهش پیدا کرده است. این نکته بسیار مهم و قابل توجهی است لذا باید به آن توجه کنیم که شرایط تحریم و شرایط منطقه به صورتی است که صرفاً تکیه کردن به صنایع پتروشیمی و صادرات محصولات پتروشیمی نمی‌تواند مشکلات ارزی کشور را حل نماید. در حالی که اگر همین مبلغ وارد صنایع پایین دست پتروشیمی می‌شد و ما محصول را صادر می‌کردیم، به سرعت می‌توانستیم خیلی از موارد را حل کنیم و درآمدهای ارزیمان بیشتر بشود. بعضی از چالش‌های صنایع پتروشیمی عمدتاً مربوط به کمبود مواد اولیه و مسائل مربوط به تضمین مواد اولیه در بورس کالا است. چرا ما می‌گوییم که در زمینه تضمین مواد اولیه در بورس کالا یا کمبود مواد اولیه، در کشوری که حدود ۸,۲ میلیون تن مواد پلیمری تولید می‌شود و ۳,۳ میلیون تن از این مواد در همین کشور خودمان مصرف می‌شود، مشکل مواد اولیه یا کمبود مواد اولیه داریم؟ بزرگ‌ترین سوال این است که آیا پیشرفت و مورفولوژی و چهارچوب‌بندی صنایع بالادستی پتروشیمی همگام با توسعه بازار در حوزه صنایع پایین دست پتروشیمی بوده است یا خیر؟ به عنوان مثال همین الآن در حوزه PP و حوزه PET، در کشور با کمبود مواد اولیه روبرو هستیم اما چه اتفاقی می‌افتد که عمده طرح‌های توسعه پتروشیمی ما در حوزه اوره و متانول است. این مواردی است که باید بررسی بکنیم. توسعه صنایع پتروشیمی ما کاریکاتورگونه است؛ یعنی حتی مبتنی بر ارزش افزوده بیشتر

نسبت به بازارهای منطقه نبوده. توسعه صرفاً بر مبنای این بوده که ما چه خوراکی داشتیم و چه کاری می‌توانستیم بکنیم و براساس مهندسی بازار، توسعه بازارهای داخلی و بازارهای خارجی نبوده است. حتی تغییر روند تولید محصولات صنایع بالادستی کشور به سمت تولید محصولات غیرمنطبق با نیاز بازار داخلی، مطابق ماده سه قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت، تعیین خط مشی مؤثر به منظور جلوگیری از صادرات فرآورده‌های نفتی و گازی و محصولات صنایع پتروشیمی بوده است؛ یعنی وزارت نفت موظف بوده طوری طراحی را انجام دهد که تولید صنایع پتروشیمی در انتها به محصول تبدیل شود. اینکه در کشور برای مثال ۲۴ میلیون تن از یک محصول تولید کنیم و تنها ۲۰۰ تا ۳۰۰ هزارتن مصرف داخلی داشته باشیم؛ یعنی یک درصد آن، فاجعه است و نشان‌دهنده این است که وزارت نفت در حوزه برنامه‌ریزی برای صنایع پایین دست پتروشیمی، به درستی عمل نکرده است.

در توزیع محصولات تولید پتروشیمی در داخل و خارج از کشور، فروش داخلی خالص ۱۶ درصد، فروش بین مجتمعی ۱۷ درصد، مصارف واسطه‌ها در داخل مجتمع‌ها ۲۹ درصد و صادرات ۳۸ درصد است. به عبارت بهتر آن چیزی که تبدیل به محصول نهایی و محصول با ارزش افزوده بیشتر شده، تنها ۱۶ درصد بوده است. یعنی آن زنجیره ارزش افزوده تا محصول نهایی نیامده است؛ یعنی تمام زحمت تولید را از مرحله اکتشاف تا استخراج تا انتقال تا پالایش پتروشیمی، موقعی که می‌خواهد تبدیل به محصول و ارزش افزوده خالص بشود را به یک کشور دیگر داده‌ایم و آن کشور آن را تبدیل به محصول نهایی کرده است. آیا مسئولان ما یک چنین چیزی را مثل حضرت آقا درک می‌کنند؟ حضرت آقا بیش از پنج سال گذشته این موضوع را رسماً در دیدار با مسئولین فرموده است؛ اما فقط رسیدگی به صنایع پایی دست پتروشیمی در حد شعار باقی مانده است.

در سال ۱۳۹۶ آقای رئیسی و آقای قالیباف که الآن مسئول دو قوه ما هستند، در مقابل کاندیداهای دیگر موضوع صنایع پایین دست پتروشیمی را مطرح کردند. الآن فعالان حوزه صنایع پایین دست پتروشیمی انتظار دارند، وقتی قوه مقننه و قوه مجریه در اختیار دوستان است، در راستای این بخش پیشران صنعت فعالیت داشته باشند. در مورد مسائل مربوط به تضمین مواد اولیه در بورس کالا چند تا مورد وجود دارد از جمله عدم رعایت کف عرضه توسط تولیدکنندگان. در طرح جدید وزارت صمت که جا دارد از آقای فاطمی امین و همینطور آقای محتشمی پور تشکر بکنیم که ابلاغ کردند هرآنچه از تولید هست ابتدا باید در بورس کالا عرضه بشود؛ اما مشبه شرط آن که ما دچار عرضه‌های جعلی نشویم. بخشنامه ۱۳۹۳/۴/۱۲ آقای خسرو تاج، قائم مقام وقت وزارت صمت، مبنی بر این بود که پتروشیمی‌ها بعد از عرضه دوباره می‌توانند صادر بکنند. ما در آن دوران شاهد عرضه‌های تقلبی توسط پتروشیمی‌ها بودیم.

افزایش تفاوت نرخ ارز نیمایی و نرخ ارز بازار غیررسمی و افزایش تقاضای سوداگری یکی دیگر از موارد است. بارها در زمینه‌ها و موارد مختلف به صورت مکتوب اعلام کردیم، چند نرخ بودی که باعث از بین

رفتن اشتغال و دلال‌گری و سوداگری می‌شود که باید کنترل شود. یکی از موارد دیگر، انتظارات تورمی و مجوز خرید محصولات خارج از بورس برای کالاهای استراتژیک است. بعضی از مجوزها را برای بعضی از مجموعه‌ها دادیم که مواد تولیدی این ارگان‌ها باعث اختلال در رقابت شده است.

در روند عرضه، تقاضا و معاملات محصولات پتروشیمی در بورس کالا در سال‌های ۹۵، ۹۶، ۹۷ و ۱۳۹۸، شکاف بین چند نرخ بودن ارزش مشخص می‌شود. اگر سال ۱۳۹۹ را هم به این موضوع اضافه کنیم، می‌بینیم تقاضا در سال‌هایی که انتظارات وابسته به نرخ ارزی یعنی تکانه‌های ارزی داشتیم، به شدت بالا رفته است که تولیدکننده می‌تواند تولید بسیار خوبی داشته باشد. این طور نباید باشد که یک دلال سودی که تولیدکننده بهره‌مند می‌شود را به حساب خود واریز نماید.

درخصوص تفاوت نرخ ارز نیمایی، انتظار تورمی و کاهش واردات می‌توان گفت که بعد از ماجراهای ارزی و خارج شدن ترامپ از موضوع برجام و فشارهای حداکثری که بر ما وارد شد، شاهد کاهش واردات و جایگزینی محصولات داخلی نسبت به محصولات وارداتی بودیم. این یکی از فرصت‌هایی بود که صنایع پایین‌دست پتروشیمی نشان داد که ظرفیت انجام این کار را دارد. در بحران‌های مختلف، صنایع پایین‌دست پتروشیمی ظرفیت‌های خودش را به رخ مسئولین کشیده است.

زمانی که کشور و جهان درگیر کرونا شد و ماسک‌دزدی بین کشورها باب شده بود، در کشور ما بحران ماسک به وجود نیامد با اینکه ما تحریم بودیم. چون صنایع پایین‌دست پتروشیمی، نیاز داخلی را در کمتر از دو ماه و نیم تا سه ماه برطرف کردند. این یکی از آن مواردی است که نشان می‌دهد ما تحریم‌گریز هستیم.

۲-۲۴. لزوم جداسازی قیمت‌گذاری از نرخ ارز

یکی از مواردی که بارها و بارها خواستیم و در چند ماه گذشته در دفتر توسعه صنایع پایین‌دست پتروشیمی، آقای متقی به شدت همراهی کردند، شفاف کردن قیمت‌گذاری پلیمرها در بورس کالا بود. شنیدم که آقای فاطمی امین گفتند قیمت‌گذاری در بورس کالا باید از دلار جدا شود و دلیلی ندارد ما قیمت‌های محصولات خودمان را با دلار تنظیم کنیم. این یکی از آرزوهای قلبی ماست و از آقای فاطمی امین می‌خواهیم با جدیت تمام این کار را انجام بدهند. دلیلی ندارد که پتروشیمی‌هایی که به دلار وابستگی ندارند، بخواهند محصولاتشان را با نرخ دلاری بفروشند. این یکی از جفاهایی است که همیشه در حق صنایع پایین‌دست پتروشیمی انجام می‌شود؛ اما در پیش‌نویس دستورالعمل‌های بورس، هیچ قانونی درباره قیمت‌گذاری پذیرا نیستند. این دوگانگی در حاکمیت است.

موضوع قیمت‌گذاری یکی از مواردی است که در صنایع پایین‌دست پتروشیمی همواره به آن اعتراض داشتیم. ضمن تشکر از همراهی چند ماه گذشته دفتر توسعه صنایع پایین‌دست پتروشیمی در خصوص ضرورت تسهیل واردات مواد افزودنی صنایع پایین‌دستی درباره ماشین‌آلات صنایع پایین‌دست پتروشیمی

هم نکته را عرض نمایم. هرچند که دفتر صنایع پلیمری و شیمیایی، خبر خوشی در اتاق بازرگانی دادند که ما موضوع جلوگیری از واردات ماشین‌آلات را کلاً برطرف کردیم؛ اما آن چیزی که وجود دارد، این است که مواد اولیه مرتبط با صنایع پایین‌دست پتروشیمی و برخی از مواد پلیمری مورد استفاده در صنایع پایین‌دست پتروشیمی به راحتی وارد کشور نمی‌شود.

در بحران‌های مختلف نشان دادیم که حتی در مورد مواد پتروشیمی که کمبود داریم، به راحتی نمی‌توانیم وارد بکنیم و سرمایه‌گذار، امنیت سرمایه‌گذاری در حوزه واردات مواد اولیه را ندارد. در سال گذشته موضوع واردات PVC مطرح بود. در سال جاری موضوع واردات PET. به جز تجربه موفق 2EH، ما تجربه موفق دیگری در حوزه واردات مواد پلیمری، افزودنی‌های پلیمری و افزودنی‌های صنایع پایین‌دست پتروشیمی نداریم. درحالی‌که معدن تیتانیم کهنوج ما فعال نیست شاهد واردات تیتانیم، TIO₂ و دی‌اکسید تیتانیم به کشور هستیم. این یکی از مواردی است که به شدت باید همگام باشد با برنامه ریزی جلو برویم. تولید، مثل یک ماشین است. تمام چرخ‌دنده‌ها باید همراه با همدیگر حرکت بکنند. پس تسهیل در واردات مواد افزودنی صنایع پایین‌دست پتروشیمی و واردات ماشین‌آلات پتروشیمی با دیدگاه اینکه ما در بازه زمانی کوتاه بتوانیم خودکفا و بهره‌ور شویم، یکی از اقدامات مهم وزارت صمت در دوره جدید خودش باید باشد. میزان واردات برخی از محصولات پرتقاضای پتروشیمی که سه سال است بررسی شده عبارتند از اسید استیک، 2EH، انواع گریدهای PP و انواع گریدهای PET.

با اینکه از سال ۱۳۹۵ بعضی از این محصولات، پرتقاضاترین محصولات وارداتی بودند، وزارت نفت و شرکت ملی صنایع پتروشیمی، هیچگونه برنامه‌ی به جز در حوزه PP، در مورد افزایش تولید و جلوگیری از واردات این محصولات پتروشیمی نداشته است. ما در کشور دچار بحران PET و انواع گریدهای PET هستیم؛ اما چرا حتی طرح توسعه شرکت پتروشیمی تندگویان را در دستور کار نداریم؟ افزایش تولید 2EH را چرا در دستور کار نداریم؟ اما تا دلتان بخواهد طرح متانول و طرح اوره داریم. هدفمند نبودن سیاست‌های حمایتی کشور به تناسب ارزش افزوده، موضوعی است که باید بررسی کنیم. توسعه صنعتی کشور در سه دهه اخیر، عمدتاً مبتنی بر توسعه صنایع منبع‌محور از جمله صنایع پتروشیمی، پالایشگاهی و فلزات اساسی بوده و صنایع ساخت‌محور یا تکنولوژی‌محور در قالب استراتژی جایگزینی واردات فعال هستند و نقش اساسی در توسعه صادرات صنعتی کشور ندارند. نه تنها الآن در نگاه مسئولان صنایع پایین‌دست پتروشیمی نقش اساسی در توسعه صادرات صنعتی کشور ندارند، بلکه توجه خاصی به آن‌ها نمی‌شود.

اگر آقای رئیسی و آقای قالیباف در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۴۰۰ شعار صنایع پایی دست پتروشیمی را دادند، الآن وزارت صمت باید برنامه‌های خودش را ارائه بدهد که ما چطور می‌خواهیم توسعه صنایع پایین‌دست پتروشیمی را انجام بدهیم. وزارت امور خارجه در حوزه دیپلماسی اقتصادی باید بگوید چه بازارهای

صادراتی و چه محصولات صادراتی را مورد هدف قراردادیم. هرچند که اتحادیه‌ها و تشکل‌ها از جمله اتحادیه ما، برنامه‌های مدونی برای این موضوع دارند.

۳-۲۴. مشکل مالیات در صنعت پتروشیمی

مشکل اجرایی مالیات بر ارزش افزوده یکی از موضوع‌های پردغدغه ماست. کانون دلالی در کشورمان در حوزه مواد پلیمری در دو حوزه است. حوزه اول کمبود نقدینگی تولیدکننده‌ها در حوزه صنایع پایین دست پتروشیمی است که دلال‌ها جایگزینی و مواد اولیه را تضمین مالی می‌کنند و حوزه دوم مشکلات فاکتور است. آقایان مسئول که مالیات بر ارزش افزوده و انواع و اقسام مالیات‌ها را می‌گیرید، لطفاً در مورد این موضوع فکر بکنید. زمانی که جنگ اقتصادی داریم تمام ارکان دولت باید در خدمت تولید باشد.

مشکلات گمرکی در ارتباط با تعیین ارزش پایه‌های صادراتی یکی از آن مشکلات اساسی است که باید مد نظر قرار گرفته شود. نوسانات نرخ ارز و تغییر دستورالعمل‌های بانکی از دیگر مشکلات است. نه تنها در کشور ما در سایر کشورها هم نوسانات نرخ ارز باعث آسیب دیدن بخش تولید می‌شود. ترکیه در همین چند ماه گذشته تولیدکنندگانش آسیب دیده‌اند. بعضاً خطوط تولیدشان و یا بخشی از خطوط تولیدشان را خوابانده‌اند. این یکی از مواردی است که باید مد نظر قرار بدهیم.

موانع تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار در ایران یکی از آن مواردی است که هم به فساد منجر می‌شود و هم سبب ایجاد مشکلاتی می‌گردد. نامه‌ای به معاون اول رئیس جمهور در دولت قبل دادیم و گفتیم به جز زمان ساخت یک مجموعه کارخانه تولیدی، به طور متوسط ۱۹ ماه طول می‌کشد تا یک واحد مورد بهره‌برداری قرار گیرد. این زمان فاجعه آمیز است. این نامه در اتحادیه موجود است. هرچند که برای سالیان گذشته است، اما یکی از مواردی است که وزارت صمت در دوره جدید خوش باید جزء مسئولیت‌هایش قرار بدهد تا بتواند این زمان را به حداقل زمان ممکن کاهش بدهد.

۴-۲۴. بوروکراسی ناکارآمد؛ چالش صنعت پتروشیمی

از دیگر مشکلات و موانع توسعه صنایع پایین دست پتروشیمی عدم هماهنگی و عدم یکپارچگی و انسجام دستگاه‌ها، بوروکراسی ناکارآمد، مسئله پیچیدگی و زمان بر بودن آن است. به عنوان کسی که در حوزه کارگروه تنظیم بازار قدیمی‌ترین عضو هستم، اگر به من بگویند خلاصه‌ای از یک دهه حضورت در حوزه صنایع پایین دست پتروشیمی برای مسئولان را بیان کن، در یک جمله عرض می‌نمایم که چرا ما یک چنین آشفته بازاری را داریم. طبق قانون در صنایع پایین دست پتروشیمی تهیه مواد اولیه و توسعه‌اش در اختیار وزارت نفت است، اما خیلی از موارد در وزارت صمت انجام می‌شود. ما مجموعه‌ای هستیم که متولی واحد نداریم. در چند نامه خواستار انتزاع صنایع پایین دست پتروشیمی از وزارت صمت به وزارت نفت شدیم تا

متولی واحدی داشته باشیم. الان شرکت ملی صنایع پتروشیمی به غیر از مدیریت هلدینگ خلیج فارس، عملاً مأموریت خاصی ندارد. توسعه صنایع پایین دست پتروشیمی باید در دست شرکت ملی پتروشیمی باشد. این یکی از آن مواردی است که داریم پیگیری می کنیم. تمامی دستورالعمل هایی که وزارت صمت برای صنایع پایین دست پتروشیمی ارائه می دهند، در حوزه اختیارات وزارت نفت است. براساس قوانین مصوب مجلس شورای اسلامی، نیازمند یک متولی واحد هستیم. همان اتفاقی که در مورد برخی از صنایع در مورد وزارت صمت و جهاد کشاورزی افتاد، باید در مورد صنایع پایین دست پتروشیمی هم رخ دهد.

گفتار بیست و پنجم؛ دکتر مهدی نعمتی، مدیرعامل شرکت توسعه نفت و گاز و پتروشیمی

رضوی

۱-۲۵. جلوگیری از خام‌فروشی و خام‌سوزی با استفاده از مردمی‌سازی صنعت نفت و پتروپالایشگاه اولین چالشی که در صنعت پتروشیمی یا صنعت نفت داریم، نهادینه شدن تفکر خام‌فروشی و خام‌سوزی طی یک قرن گذشته است. خیلی از مشکلاتی که ما اشاره می‌کنیم، ریشه‌اش به یک قرن بر می‌گردد. واقعاً در این صد سال گذشته موضوع خام‌فروشی در مجموعه‌های مدیریتی ما نهادینه شده. طبق اسناد وزارت نفت در دهه گذشته، یکی از مهم‌ترین استراتژی‌ها حفظ جایگاه دوم در اوپک بود؛ یعنی بعد از عربستان در اوپک دومین صادرکننده باشیم که این مسئله ریشه در همان تفکر خام‌فروشی دارد. به‌عنوان مثال در چند سال گذشته، خط لوله گوره جاسک را دوباره برای صادرات نفت خام از دریای عمان که جایگزین جزیره خارک شود، راه اندازی کردیم که ناشی از تفکر خام‌فروشی است. مثل طرح‌های نیمه‌تمام LNG که با دو میلیارد دلار سرمایه‌گذاری الآن چندین سال است بدون استفاده باقی مانده است. این‌ها نشان می‌دهد که هنوز بعد از صد سال تفکر این خام‌فروشی و خام‌سوزی در سیاست‌های ما رسوخ کرده و این کار ساده‌ای نیست که بتوانیم این تفکر را تغییر دهیم.

وقتی می‌گوییم خام‌فروشی اولین نکته‌ای که متبادر می‌شود، نفت خام است. ما غیر از نفت خام یک سری محصولات دیگری را هم داریم که مصداق خام‌فروشی هستند. جا دارد اندیشکده‌ها و مسئولین روی این مسئله بیشتر بحث نمایند. از جمله این مباحث، بحث LPG است که شامل پروپان و بوتان است. گویی فقط یک جداسازی خیلی ساده در پالایشگاه‌های نفتی و گازی اتفاق می‌افتد. ناگفته نماند که در سال‌های اخیر طرح‌های خیلی خوب و ارزشمندی در مجموعه نفت برای زنجیره ارزش طرح‌های پروپان و بوتان تعریف شده که اصطلاحاً به آن PDH و BDH می‌گویند که امیدواریم این‌ها در اولویت قرار بگیرد.

صادرات LPG ارزشمند نیست. چون الان صادرکننده نفتا در کشور هستیم درحالی‌که این امر می‌تواند تبدیل به بنزین یا در پتروشیمی تبدیل به الفین و آروماتیک شود. بهتر این است که ما نفتا را به جای تبدیل به بنزین یا صادراتش، به‌صورت خام وارد زنجیره پتروشیمی کنیم. سایر محصولات نفت و گاز هم همین وضعیت را دارد و ارزش افزوده زیادی ندارند. درحالی‌که می‌توانند در زنجیره پتروشیمی استفاده شوند و سود دهند. بحث نفت کوره از همه بدتر است. ۳۰ درصد تولید نفت پالایشگاه‌ها متأسفانه نفت کوره است که ارزش نفت کوره معمولاً ۱۵ تا ۲۰ زیر ارزش نفت خام است و نه تنها ارزش افزوده ندارد، بلکه کمتر هم هست. بنابراین صادرات نفت کوره یا بانکرینگ نمی‌تواند ارزش چندانی داشته باشد. صادرات گاز طبیعی یا متان چه به شکل خط لوله و چه به شکل مایع‌سازی یا شکل‌های مختلف نیز ارزش زیادی ندارد. درحالی‌که می‌تواند خوراک زنجیره پتروشیمی باشد. پروژه‌های زیادی را در زنجیره گاز به نام متانول تعریف کردیم. هرچند که متانول خودش ارزش افزوده بالایی ندارد.

بحث میعانات گازی یا کاندنسیت یا C5+ ها نیز وجود دارد که الان مشکل صادرات کاندنسیت را به خاطر تحریم‌ها داریم و می‌تواند یکی از بهترین خوراکی‌های پتروشیمی باشد. همچنین V.B یا ته مانده برج تقطیر که تبدیل به قیر می‌شود، نیز زنجیره ارزشمندی نیست و این امر مصادیق خام فروشی است و می‌تواند برای مسئولین و مردم خیلی مهم باشد که بدانند چقدر می‌توانیم از این‌ها ارزش افزوده تولید کنیم.

در گام دوم انقلاب باید توجه داشته باشیم که نفت خام و میعانات گازی می‌تواند خوراک پتروشیمی باشد. در تعریف پتروپالایشگاه‌ها به جای اینکه تمام محصول را تبدیل به سوخت کنیم، بخشی از آن را تبدیل به محصول پایه پتروشیمی می‌کنیم. اگر فقط تبدیل به سوخت بشود شامل فرآورده‌های تقطیر بنزین و گازوئیل و نفت سفید خواهد شد اما در زنجیره پتروشیمی به محصولات الفین و آروماتیک تبدیل خواهد شد. هدف از پتروپالایشگاه این است که تا می‌توانیم از تولید سوخت کم کرده و تولید محصولات پایه پتروشیمی را افزایش دهیم؛ یعنی مواد با ارزش افزوده بالاتر به جای مواد سوختی تولید شود. این مسئله باید حتماً در سیاست‌های جدید مورد توجه قرار گیرد و برای آن برنامه‌ریزی شود.

کمتر از هشت درصد تولید گازمان در صنعت پتروشیمی مصرف می‌شود. بخش عمده‌اش در مصرف خانگی می‌سوزد یا در صنعت استفاده می‌شود. قیمت گاز یکی از مسائل عمده و مشکلات عجیب کشور است که واقعاً روی این خیلی ابهام داریم. چون یک قیمت معمولی برای قیمت گاز مصرفی خانگی داریم، یک قیمت برای مصرف صنایع مثل سیمان و فولاد، یک قیمت برای پتروشیمی‌ها و یک قیمت برای صادرات. حداقل شش الی هفت مدل برای گاز داریم. ولی هزینه فرصت یک مترمکعب گاز معادل یک لیتر بنزین یا گازوئیل است؛ یعنی ارزش حرارتی به مترمکعب گاز معادل یک لیتر بنزین و گازوئیل خواهد بود. این محصول ارزشمند را غیربهرینه استفاده می‌کنیم. در روز نزدیک ۲۰۰ میلیون لیتر بنزین و گازوئیل استفاده می‌کنیم. در خیلی از موارد این گاز می‌تواند جایگزین بنزین و گازوئیل بشود. مثلاً در نیروگاه‌ها و صنایع می‌توانیم به جای سوخت مایع از گاز استفاده کنیم؛ بنابراین ارزش جایگزینی یا هزینه فرصت ما برای یک مترمکعب گاز معادل یک لیتر بنزین و گازوئیل است. این ماده بسیار ارزشمند است و ما با قیمت خیلی ارزان این را می‌سوزانیم. موضوع سرمایه‌سوزی در کشور متأسفانه خیلی رواج پیدا کرده است.

۲-۲۵. نهادینگی تفکر دولتی؛ چالش صنعت پتروشیمی

بعد از مشکل خام‌فروشی، مشکل دوم نهادینه شدن تفکر دولتی است؛ یعنی خیلی از مسئولان و مدیران ما که انسان‌های زحمت‌کش و مخلص‌ی هم هستند ولی تفکر دولتی درونشان نهادینه شده. به جای اینکه دنبال ریل‌گذاری و سیاست‌گذاری باشند، خودشان دست به کار می‌شوند و کار انجام می‌دهند. ما باید حتماً در گام جدید توسعه صنعتمان به دنبال این باشیم که مردم را درگیر صنعت بکنیم و حضورشان را توسعه بدهیم.

قبلاً بنگاه‌های دولتی خیلی زیادی توسعه پیدا کردند. بعد از اصل ۴۴ چون تفکر حاکم بود و نمی‌توانستیم دولت را توسعه بدهیم، دوباره نهادهای عمومی را توسعه دادیم. بخش عمده پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌های ما در اختیار نهادهای عمومی است که این نشان می‌دهد هنوز تفکرمان به این سمت که واقعاً فضا را برای مردم باز بکنیم، نرفته است. نمونه‌اش در بروز سیاست‌گذاری این است که در دولت قبلی طرح جامع پالایشگاه‌های سیراف بود که هشت طرح ۶۰ هزار بشکته‌ای تعریف کردیم. اسمش خصوصی بود ولی اداره امورش در دست دولت بود و با تفکر دولتی اندازی شد و تجربه بدی برای کشور بود.

شرکت ملی حفاری ما یا شرکت ملی نفت کش ما ملی است و خود این‌ها رقیب بخش خصوصی هستند و برای حضور بخش خصوصی سیاست‌گذاری نمی‌کنند. مالکیت اکثر پتروشیمی‌ها و پالایشگاه‌های ما نهادهای عمومی و شبه دولتی هستند. نگران هستیم در این دور جدید که موضوع پتروپالایشگاه‌ها خیلی اولویت دارد، چه بلایی سر این واحدها خواهد آمد؟ آیا پتروپالایشگاه‌های جدید که قرار است در کشور تعریف بشود، دوباره مثل همان واحدهای قدیمی تعریف شود و توسط مالکیت دولتی و شبه دولتی اجرا شود و یا نه الگوی جدید خواهند داشت؟ در بحث مدیریت و مالکیت حساس باشیم. ولی بوهای خوبی از مجموعه نمی‌آید. باز به نظر می‌رسد همان تفکرات قدیم قرار است حاکم باشد.

۳-۲۵. چالش وجود محدودیت در ایجاد ظرفیت

نکته‌ای که چالش بزرگی برای ورود بخش خصوصی به این صنعت است، بحث ظرفیت است که واقعاً ظرفیت بهینه یک واحد پالایشگاهی چقدر است؟ ظرفیت بهینه یک پتروشیمی چقدر است؟ یا اگر می‌خواهیم پتروپالایشگاه بزنیم، با چه ظرفیتی تعریف بکنیم؟ آیا پتروپالایشگاه‌های ما باید یک میلیون تن در سال باشد؟ دو میلیون تن در سال باشد؟ اصلاً چه ظرفیتی باشد؟ تنها چیزی که در این زمینه ادعا می‌شود این است که هر چه بزرگ‌تر بهتر؛ اما این هرچه بزرگ‌تر بهتر نتیجه‌اش می‌شود یک سری مگاپروژه‌های دولتی که ظرفیت آن‌ها یا هزینه‌های آن میلیاردها دلار می‌شود وقتی ما با این تفکر این طرح را تعریف می‌کنیم در حقیقت داریم پای بخش خصوصی را از ورود به این حوزه قطع می‌کنیم پس با چه معیاری باید این ظرفیت را تعریف بکنیم؟ در زمان داری یک سری پالایشگاه تعریف شده با برج‌های تقطیر ۱۲۰ هزار بشکته در روز. اکثر پالایشگاه‌های ما برج‌های تقطیرش ضربی از ۱۲۰ هزار بشکته در روز است؛ یعنی چیزی در زمان داری تعریف شده و هنوز همان ظرفیت در اکثر موارد تکرار می‌شود. وقتی پالایشگاه‌های آمریکا را نگاه می‌کنیم، می‌بینیم که صدو چهل و خرده‌ای پالایشگاه دارد که کمتر از دو پالایشگاه را پیدا می‌کنید که کپی و مثل همدیگر باشد. متناسب با شرایط، ظرفیت و مکان خودش یک ظرفیت بهینه را تعریف کرده‌اند. چون آنجا واقعاً خصوصی شکل گرفته است.

اینکه الگوبرداری کنیم، دوباره همان مسیر قبلی را تکرار خواهیم کرد. نگران هستیم که دوباره یک سری طرح‌های بزرگی تعریف بشود و بخش خصوصی نتواند بیاید. پیشنهاد ما این است که از شاخص‌های اقتصادی برای تعیین ظرفیت بهینه استفاده کنیم. در قانون در خصوص تسهیلات ارزی صندوق توسعه ملی تعریف کرده‌ایم که کسی برای وام گرفتن از صندوق توسعه ملی مراجعه می‌کند، باید نرخ بازدهی داخلی طرح‌های تولید و سرمایه‌گذاری برای بخش کشاورزی‌اش حداقل ده درصد باشد؛ یعنی اگر می‌خواهیم طرحی را در حوزه صنعت تعریف کنیم و بخواهیم برای آن از صندوق توسعه ملی تسهیلات بگیریم، حداقل باید بازدهی‌اش ۱۵ درصد به بالا باشد. ۱۵ درصدی که عرض کردم باید دلاری یا ارزی باشد نه ریالی که این شاخص خوبی می‌تواند باشد. فرض کنید این ۱۵ درصد کم است. سرمایه‌گذار بخش خصوصی انتظار دارد مثلاً سرمایه‌اش چهار پنج ساله برگردد یا انتظار دارد که نرخ بازدهی داخلی‌اش بیشتر از ۲۰ درصد باشد. پس می‌گوییم اگر قرار است که ما بخش خصوصی را جذب بکنیم طرح‌ها به گونه‌ای تعریف بشوند که اولاً این بازدهی نتیجه بدهد، وقتی که طرحی این IRR مطلوب را داشت، دنبال این باشیم که مشروط به آن بازدهی سرمایه‌گذاری حداقل ظرفیت را ایجاد کنیم؛ یعنی ما باید به دنبال مینیمم کردن ظرفیت باشیم؛ یعنی باید کلاً روش معادلات آن را تغییر بدهیم اما متأسفانه تا حالا در کشور این کار انجام نشده است.

به‌عنوان مثال یک پتروپالایشگاهی با ظرفیت ۵۰۰ هزار تن، IRR اش ۲۰ درصد است و همان پتروپالایشگاه با ظرفیت یک میلیون تن و دو میلیون تن و سه میلیون تن IRR اش مثلاً می‌شود ۳۰ درصد و بهتر می‌شود، لزوماً به دنبال IRR بالاتر نرویم. مادامی که یک واحد ۵۰۰ هزار تنی در سال آن بازه مطلوب ما را دارد، متناسب با همان ظرفیت خوراک تخصیص بدهیم. به این دلیل که ما خوراک هایمان LPG، پروپان، بوتان، نفتا و نفت خام محدود است. وقتی خوراک محدود است و ما به تعداد زیادی خوراک تخصیص بدهیم. نه اینکه ما الآن دو میلیون بشکه نفت خام مازاد بر مصرف پالایشگاه هایمان داریم. این دو میلیون را به ۷ تا خانواده ۸ تا خانواده تخصیص بدهیم که این‌ها تا ابد مالک نفت خام کشور باشند. اگر بتوانیم به جای ده واحد، ۲۰ تا یا ۳۰ تا داشته باشیم، اولویت این است که تعداد واحدها بیشتر بشود. البته نه اینکه این قدر واحدها کوچک بشوند که توجیه داشته باشند، نه آنقدر بزرگ باشند که از عهده بخش خصوصی خارج بشوند. مهم این است که بتوانیم در این مدل جدید به ظرفیت بهینه‌ای، آن هم با حداقل سرمایه‌گذاری که واقعاً بتوانیم در این مشکلات عدیده همچون مالی و تحریم‌ها برسیم و بتوانیم با حداقل سرمایه‌گذاری پای بخش خصوصی را برای سرمایه‌گذاری باز بکنیم. به جای واحدهای مگاپروجکت چند میلیارد دلاری دنبال پروژه‌های بزرگ چند صد میلیون دلاری باشیم که امکان حضور بخش خصوصی بیشتر باشد.

۴-۲۵. تعیین مجزای حکمران و مجری به عنوان راهکار

بالأخره چه کسی بتواند اجرا بکند و چه کسی باید این‌ها را به سرانجام برساند؟ یکی از مشکلات ما عدم حکمرانی و سیاست‌گذاری واحد در صنعت پالایش و پتروشیمی است. در وزارت نفت سه قسمت مهم متولی این موضوع هستند. معاونت برنامه‌ریزی وزارت نفت متولی تخصیص خوراک برای واحدهای مختلف پالایشگاهی و پتروشیمی است. رکت متان پتروشیمی یک از متولی‌های مهم صنعت پتروشیمی است. شرکت ملی پالایش و پخش، متولی پالایشگاه‌های کشور است. از آن طرف در وزارت صمت معاونت معادن و فناوری مواد داریم که ذیل آن دفتر صنایع شیمی و پلیمری است. الآن موقع خیلی خوبی است که می‌شود با هماهنگی وزیر محترم نفت و وزیر محترم صمت و دوستان خوش فکر روی این تمرکز بکنیم. تدبیری بکنیم که حداقل حکمرانی و سیاست‌گذاری این قسمت یکی بشود، مخصوصاً قسمت پالایش و پتروشیمی. نباید پالایشگاه فقط به فکر تولید فرآورده‌های نفتی باشد و پتروشیمی به دنبال مواد پتروشیمی و وزارت صمت دنبال بخش خصوصی. حتماً باید حکمرانی‌اش واحد باشد.

همین موضوع راهکارهای رسیدن به حکمرانی واحد در صنعت پالایش و پخش پالایش و پتروشیمی را بگذاریم دستور جلسه بعدی مطالعه و از متفکرین و نخبگان و مدیران دعوت بکنیم که بیایند و راهنمایی بکنند. باید در عرض کمتر از یک سال بتوانیم به حکمرانی واحد برسیم. واقعاً کار سختی نیست اگر اراده باشد، سریع می‌شود به این رسید. بعد آن معاونت یا هر دفتر یا مرکزی که برای این حکمرانی و سیاست‌گذاری، شکل گرفت متولی اجرای بحث‌هایی می‌شود که در این سمینارها ارائه می‌دهیم.

در بحث صنعت پتروشیمی و پالایش به ک بلوغ خیلی خوبی رسیده است. ما نباید نکات منفی را بزرگ و پررنگ بکنیم. در طول سالیان گذشته مخصوصاً بعد از انقلاب سرمایه‌گذاری خیلی خوبی برای توسعه بالادست کردیم. در فازهای پارس جنوبی، ۲۴ فاز را توسعه داده‌ایم. الآن تمام فازهای پارس تقریباً تکمیل شده است. در نتیجه الآن LPG فراوان داریم. نزدیک هشت تا ده میلیون تن در سال LPG داریم. ما کاندنست داریم که خوب تولید شده. دو میلیون بشکه نفت خام مازاد مصرف داخلی داریم. این‌ها نتیجه زحمات‌های چند سال گذشته وزارت نفت بوده، میلیاردها دلار سرمایه‌گذاری شده. دوستان خیلی خوب و مدیران خیلی خوبی پرورش پیدا کرده‌اند.

از طرف دیگر در بخش پایین دست پتروشیمی بیش از شش هزار واحد در سرتاسر کشور داریم که مصرف‌کننده مواد پلیمری، مواد الفینی و مواد آروماتیکی هستند. پس این زنجیره را هم ما داریم. حلقه مفقوده‌ای این وسط هست، قسمت بالادست پتروشیمی که با پتروپالایشگاه‌ها می‌توانیم این را کاملش بکنیم؛ یعنی پتروپالایشگاه‌ها که تعریف می‌شوند از این به بعد، باید یک بخش حداقلی را تخصیص بدهند به سوخت بابت نیاز داخل کشور نه صادرات. نباید به فکر صادرات بنزین و گازوئیل باشیم. پتروپالایشگاه فقط باید در حد تضمین نیاز کشور، سوخت تضمین بکنند مابقی‌اش تا حد امکان به زنجیره پتروشیمی

برود. ما الآن سرمایه‌گذاری زیادی در بخش پایین‌دست کرده‌ایم؛ بنابراین انتهای زنجیره‌اش موجود است. بالای زنجیره‌اش هم موجود است و فقط این حلقه مفقوده بالادست پتروشیمی مفقوده هست. این باید اولویت باشد. یا به عبارت دیگر وقتی ما منابع مالی مان الآن محدود هست. قرار است مثلاً ۲۰ میلیارد ۳۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری بکنیم، به جای اینکه برویم میدان کیش را توسعه بدهیم، به جای اینکه برویم دارخوین را توسعه بدهیم، به جای اینکه برویم میادین غیر مشترک را توسعه بدهیم، این منابع را صرف تکمیل زنجیره‌ها بکنیم. اگر منابعمان زیاد بود، سراغ توسعه میادین برویم. الآن که منابع محدود است غیر از توسعه میادین غیر مشترک را باید از بحث خارج کنیم و این منابع محدود را صرف توسعه حلقه‌های بالادست پتروشیمی بکنیم.

پتروپالایشگاه با خوراک کاندنسیت و نفتا حتی یک قطره هم سوخت تولید نمی‌کند. تمام محصولاتش محصولات پتروشیمی است؛ یعنی خوراک همان کاندنسیتی که ما داریم تبدیل به بنزین و گازوئیل در ستاره خلیج فارس می‌کنیم ولی همان کاندنسیت به چین می‌رود. هر یک میلیون تن محصول پتروشیمی که صادر می‌شود، می‌تواند در زنجیره پایین‌دست ۱۷۰ هزار شغل ایجاد بکند. در هیچ صنعت دیگری چنین اشتغال‌زایی نداریم.

گفتار بیست و ششم؛ مهندس سید روح‌اله کیانی، قائم مقام و عضو هیئت مدیره پتروالفین فناوران

در صنعت پتروشیمی و صنایع بالادست مبتنی بر برنامه‌های توسعه جلو رفته و دوست داشتیم به برنامه‌ها برسیم ولی متأسفانه مفاد خیلی از برنامه‌ها روی کاغذ ماند و نتوانستیم عملیاتی کنیم. به خاطر همین از سال گذشته سلسله جلساتی را در مجلس شورای اسلامی با حضور نخبگان صنعت پتروشیمی داشتیم و در آن جلسات به یک سری جمع بندی‌ها رسیدیم.

۱-۲۶. دسته‌بندی صنایع پتروشیمی

ما یک صنایع پایه داریم، یک صنایع میانی و یک صنایع پایین‌دستی که بر مبنای حجم سرمایه‌گذاری، وابستگی به خوراک و نزدیکی به بازار مصرف، طبقه‌بندی شده‌اند. صنایع پایه از جمله واحدهای آمونیاک، اتیلن، پروپیلن، متانول، بوتادین، بنزن، توتولن و زابلن از جمله صنایع پایه در پتروشیمی شناخته می‌شوند یعنی واحد اولفین، آروماتیک، متانول، اوره، به‌عنوان صنایع پایه شناخته می‌شوند. صنایع میانی بخش مغفول است. جز بعضی از واحدهای پلی‌الفین، ما تقریباً به صنایع میانی نرسیدیم و باگ‌های ایجاد نشده‌ای در صنایع میانی موجب ارزشبری سنگین از کشور شده به طوری که حتی در همین واحدهایی که ایجاد شده اگر محصولی مثل پروپیلن را a دلار صادر می‌کردیم به اندازه $2a$ باید همان محصول را وارد می‌کردیم. صنایع پایین‌دست، صنعت پلاستیک، لاستیک، رنگ و رزین، کود و سموم، آرایشی بهداشتی و... است. ممکن نیست در منزلی باشید و جنس محصولات پایین‌دست پتروشیمی نبینید. از حیث استراتژیک، اشتغال‌زایی و اقتصاد مردمی این صنایع جایگاه ویژه‌ای دارند.

در جایگاه صنعت پتروشیمی یک سند بالادستی به نام اقتصاد مقاومتی داریم که افزایش صادرات محصولات پتروشیمی برای جلوگیری از ضربه‌پذیری اقتصاد از درآمدهای نفت و گاز است. نگاه ما بر این نیست که افزایش تناژ صادراتی داشته باشیم بلکه نگاه ما این است که افزایش درآمد ارزی از محصولات پتروشیمی داشته باشیم. امروز ما سهم کمتر از ۳۰ درصدی از صادرات غیرنفتی کشور داریم. در صورتی که ۱۰ سال پیش نزدیک به ۴۰ درصد از صادرات غیرنفتی کشور سهم پتروشیمی‌ها بود.

۲-۲۶. اهمیت صنعت پتروشیمی و تخمین‌ها

اهمیت صنعت پتروشیمی به خاطر ذخایر منابع هیدروکربنی است که ۳۳ میلیون متر مکعب ذخایر گاز و ۵۷ میلیارد بشکه ذخایر قابل برداشت نفت داریم. این‌ها به‌عنوان ارزش‌افزوده به کشور کمک می‌کند؛ اما باید بدانیم وقتی سهم سبد مصرفی را اعلام می‌کنیم، قطعاً نمی‌توانیم نفت و گاز را از جایگاه سوخت که نقش موثری دارد، خارج کنیم. ولی اینکه بگوییم هفت الی هشت درصد از گاز ما از ذخایر به صنعت پتروشیمی

برمی‌گردد و ایجاد ارزش‌وری می‌کند، عدد بسیار کمی در مقایسه با اینکه انتظار داریم قطب پتروشیمی منطقه در ۱۴۰۴ باشیم، است. ارزش فروش پتروشیمی و صنایع پایین‌دست در سال ۲۰۱۹ حدوداً سه هزار و سیصد و پنجاه میلیارد دلار در دنیا بوده است که برای کشور ما حدوداً ۱۸ میلیارد دلار بوده؛ یعنی سهم ما نیم درصد است؛ یعنی از صنعت پتروشیمی دنیا سه درصد و اینجا نیم درصد. سهم ۲۵ میلیون تنی محصولات پایه‌مان در مقایسه با هشتصد و بیست و شش میلیون تنی محصولات پایه دنیا، فاصله دارد.

قرار است تا انتهای سال ۱۴۰۰ به صد میلیارد دلار برسیم. عدد را می‌گویم ۷۵ میلیارد دلار ولی امروز برآورد ما روی ۹۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری روی صنعت پتروشیمی است. عدد را چرا اینقدر دقیق نمی‌گویم؟ اگر بزرگواری هم عدد را دقیق نگاه می‌کند یک مقداری باید علامت سوال برایش مطرح کند. یک سرمایه‌گذاری و برنامه محقق شده؛ یعنی آن سرمایه جذب شده که فی الحال کمتر از صد میلیارد دلار است. در اقتصادمان سهم عددوری در زیربخش مواد و محصولات شیمیایی مان بیست و هفت و شش دهم درصد است. این بیشترین سهم را در صنایع کل کشور نشان می‌دهد که جایگاه مواد و محصولات شیمیایی کجاست. یک درآمد ارزی کمتر از ده میلیارد دلار در صنعت پتروشیمی در سال ۹۹ داشتیم. یک اشتغال مستقیم در صنعت پتروشیمی بیش از صد هزار نفر شغل مستقیم، قریب به یک میلیون نفر اشتغال غیرمستقیم و نهصد هزار شغل در صنایع پایین‌دست پتروشیمی ایجاد می‌کند که به ازای یک میلیون تن و برابر با صد و هفتاد هزار فرصت شغلی است که من به شخصه این عدد را قبول ندارم.

چرا اصرار کردم؟ چون این عددی است که شرکت ملی صنایع پتروشیمی اعلام کرده است ولی ما اشتغال‌زاترین صنعت پایین‌دست پتروشیمی مان صنعت پلاستیک است که بنگاه‌های کوچک و زودبازده‌اش بعضاً به دویست هزار شغل رسیده است؛ اما یادمان باشد مثلاً در صنعت تایر یا صنایع شوینده این عدد خیلی عدد کوچکتري می‌شود؛ متوسطش را در نظر بگیرم بسیار پایین تر از این صد و هفتاد هزار فرصت شغلی است به شرط اینکه در کل زنجیره صنعت پخش کنیم. یازده حوزه صنعتی در صنایع پایین‌دست پتروشیمی داریم که وابسته به پتروشیمی و محصولات پتروشیمی هستند. صنایع پایین‌دست پتروشیمی در اقتصاد مردمی خیلی می‌تواند کمک کند. صنایع پایین‌دست پتروشیمی در کل کشور پراکندگی ایجاد می‌کند، برای اینکه با سرمایه‌های خرد می‌شود واحدهای پایین‌دستی زد و این اقتصاد و تولید را در اختیار مردم قرار می‌دهد و موجب تمرکززدایی از پایتخت و کلان‌شهرها می‌شود.

۳-۲۶. نگاه دنیا به صنعت پتروشیمی

در دنیا هیچ وقت صنعت پایه را از صنایع میانی جدا نمی‌بینید؛ یعنی اگر یک واحد الفین داریم، واحد پلی الفین به آن می‌چسبد. واحد اتوکسیلات به واحد مادرش می‌چسبد. واحد اپی کلروزین به واحد مادرش می‌چسبد. چون قرار بر این است که صد تا صد و پنجاه هزار تن مواد اولیه را بگیرد و بخشی از بازارش را

بازار صادراتی کند. یک واحد پلی اتیلن سیصد هزار تنی را بررسی کردیم؛ به ازای یک شهر صد هزار نفری آب می‌خواهد. مطلوب نیست در پهنه کشور ما واحد پلی اتیلن ببینیم. در دنیا، این واحدهای میانی و پایه در کشورهای پیشتاز در قالب کنیکال پارک‌ها مستقر شده‌اند. خیلی مهم است که این کنیکال پارک در چه موقعیت راهبردی باشد. دولت در آن چه نقشی دارد، شرکت‌های بزرگ بین‌المللی چون سرمایه‌های بزرگ می‌خواهد در آن چه نقشی دارند؟ در زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری در زیر ساخت‌هایش چه اتفاقی افتاده است؟ کوریدورها و واحدهای ارتباطی برای تلفیق واحدهایش به چه صورت است؟ چقدر آن محیط و مدیریت، کارآمد و بهینه است؟

طبق مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۵، آلمان، درآمد ۱۷ میلیارد پوندی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی داشته است. نپیک که یک پارک دارویی در انگلستان، ۲۸۰ هزار فرصت شغلی داشته است. آنتورپ بلژیک ۱۶ میلیون تن ظرفیت در یک کنیکال پارک ایجاد کرده، جورانگ سنگاپور یک درآمد ۶۶/۵ میلیارد دلاری داشته علاوه بر آن الجبیل عربستان، بوستون ایالات متحده و مپ تافوت تایلند کنیکال پارک‌های موفق در دنیا هستند. اگر عسلویه را یک کنیکال پارک تعریف می‌کنیم، باید شبکه‌سازی و اشتراک خوراک، منابع انسانی و فناوری داشته باشیم. اولین آیتم، شبکه‌سازی یعنی سینرژی ایجاد کردن، نوآوری در فناوری، نیروی انسانی، زیرساخت‌های عمومی، حضور شرکت‌های بزرگ و بین‌المللی، کارآفرینی و دسترسی به منابع مالی است. در کنیکال پارک‌ها یک سری زیرساخت‌های عمومی داریم و یک سری زیرساخت‌های تخصصی، قطعا یک کنیکال پارک باید بندر، بارانداز فعال، خطوط آهن، فرودگاه و... داشته باشد. تسهیلات حقوقی، ضوابط حقوقی، دادگاه‌ها، شرایط کسب و کار، تخفیف‌های گمرکی و... زیرساخت‌های عمومی است. یک سری زیر ساخت‌های تخصصی دیگر من جمله آزمایشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های تخصصی باید در خدمت یک کنیکال پارک باشند.

گروه پاریسیان، صندوق نفت، هلدینگ باختر، صندوق بازنشستگی کشوری، تاپیکو، ساتا، پترو فرهنگ و یک سهم سایر شانزده درصدی هم داریم که غالبش در بورس است البته یک سری سرمایه‌گذاری‌های خصوصی هم هستند که اتفاق افتاده‌اند مثل هلدینگ انتخاب، رجال و واحدهای دیگر.

۲۶-۴. ترکیب خوراک در مجتمع‌های پتروشیمی

خوراک مجتمع پتروشیمی ۷۲ درصد و سوخت مجتمع‌های پتروشیمی هیدروکربن‌های گازی است که ۲۸ درصدش مایع است. شاید یکی از مهمترین دلایلی که ما الان مسائلی را در حوزه عدم ارزش افزوده مطلوب در صنعت پتروشیمی داریم، ترکیب خوراک است. ۲۸ درصد خوراکمان خوراک مایع است که معمولا هم کم می‌آوریم و الان با افت مواجه هستیم. ۶۸ میلیون تن سال ۹۹، ظرفیت محصولات پتروشیمی بوده که ۵۶ میلیون تن عملیاتی شده؛ یعنی سرمایه عظیمی را به دلایل مختلف خوابانده‌ایم. ۴۶ درصدش بخاطر عدم

تضمین مطلوب خوراک است. تولید محصولات پایه پتروشیمی دردآور است. ۹ میلیون متانول، پروپیلن ۹۰۰ هزار تن، بوتادین ۲۰ هزار تن، اتیلن هفت میلیون تن تولید می‌کنیم. اتیلن ما خوب است ولی توسعه‌یافتگی صنعت یک کشور را بر مبنای تولید اتیلن محاسبه می‌کنند؛ چون بهترین خوراکی است که ظرفیت ایجاد واحدهای پایین‌دست و بالا دست را دارد.

از ۵۶ میلیون تن تولید محصولات مجتمع پتروشیمی غیر از آن ۲۵ میلیون تن که خوراک مجتمع می‌شود، ۸/۵ میلیون سهم بازار داخلی و ۲۲ میلیون تن سهم بازار صادراتی است. از آن ۸/۵ میلیون تن، ۵ میلیارد دلار عایدمان شده و از آن ۲۲ میلیون تن، ۹/۵ میلیارد دلار. نشان می‌دهد که ما با قیمت بالا جنس صادراتی نداریم یا محصولات با حداقل ارزش افزوده داریم صادر می‌کنیم که این به نوعی خام و نیمه‌خام فروشی است. یا اینکه داریم به بهای پایین می‌فروشیم. الان بازار داخلی مواد پلیمری ۳/۴ میلیون تن بوده است و صادراتی اش ۳/۹. وقتی صنایع پایین‌دستم با سی درصد، چهل درصد بخواهند جنسی را بخرند قطعاً نمی‌توانند با رقیب چینی و ترک یک رقابت جانانه‌ای داشته باشند. فارغ از کیفیت که امیدوارم کیفیتشان بالاتر از جنس رقبای ترک و چین باشد، همین مسئله قیمت مواد اولیه را بالاتر می‌برد.

در موارد شیمیایی یک و نیم میلیون تن بازار داخلی مان بوده که صادراتی مان هشت و چهاردهم میلیون تن بوده. متوسط قیمت هر تن مواد صادراتی ۴۲۵ دلار هر تن محصول در بازار داخلی ۵۹۲ دلار. مهمترین اقلام صادراتی متانول، اوره، پلی اتیلن سنگین و در بازار داخلی مواد پلیمری، شیمیایی و بعدش هیدروکربن‌ها است. برای تحقق چشم‌انداز قرار است که ۱۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری برسیم که این مقداری دور از ذهن است. خصوصاً با توجه به شرایط تحریم این عدد به نظر غیر منطقی است. مخصوصاً موقعی که بهترین شرایط سرمایه‌گذاری زمانی بوده که تحریم یک مقداری شل شده باشد.

۵-۲۶. تامین لایسنس و فناوری از چالش‌های پتروشیمی

۶۲ درصد سرمایه‌گذاری ما از طریق منابع مالی خارجی و ۳۱ درصد از صندوق توسعه ملی و ذخیره ارزی که وابستگی نزدیک به درآمد فروش نفت دارد، تامین می‌شود. اوضاع خیلی خوبی در فروش درآمدهای نفتی نداریم. هفت درصد نیز بر مبنای سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی است. در حوزه فناوری از ۲۷۵ دانش فنی، ۱۱۲ لایسنسور داریم؛ این ایراد بزرگی است که ما چند بار باید لایسنسور بخریم؟ چند بار باید لایسنسور متانول، اوره، پلی اتیلن‌های سبک و سنگین و... را بخریم؟

متانول قرار است از ۹ میلیون تن بشود ۲۴ میلیون تن، اوره از ۶/۵ میلیون تن بشود ۱۱/۴ میلیون تن، پلی اتیلن قرار است از ۴/۸ برسد به ۷/۳ میلیون تن در سال. ۱۴۰۴ قرار است به ۱۳۰ میلیون تن برسیم که باز هم بعید است که در چشم‌انداز ۱۴۰۴ به این برسیم. نمی‌توانیم الان مشخص کنیم که قرار است ظرفیت ما روی PVC چقدر افزایش پیدا کند وقتی که می‌بینیم کمبود داخلی داریم و بازار جهانی‌اش هم خوب

است. متاسفانه واحدهای پروپیلن با ظرفیت‌های کمتر تولید می‌کنند، چون کمبود پروپیلن داریم؛ پر پیلنی که خیلی راحت از پروپان با واحدهای PDH می‌تواند عملیاتی شود و LPG که در جاهای مختلف داریم با دست نیافتن به ارزش افزوده می‌سوزانیم.

۶-۲۶. ساختار وزارت نفت برای طرح‌های پتروشیمی

ساختار حکمرانی وزارت نفت است که خوراک تخصیص می‌دهد و موافقت‌نامه اصولی صادر می‌کند. شرکت ملی پتروشیمی تایید مطالعه امکان‌سنجی و اهلیت سرمایه‌گذار می‌کند. هولدینگ‌ها تصدی اجرا و سرمایه‌گذاری می‌کنند. وزارت صمت مجوز احداث طرح را می‌دهد و مدیریت بازار داخلی و تعرفه‌های صادراتی هم با وزارت صمت است. بانک مرکزی و نهادهای مالی روی بحث تضمین مالی ورود می‌کنند تا ارزش ناشی از صادرات را برای با ثبات کردن نرخ ارز در کشور بگیرند. بورس کالا وظیفه توزیع محصولات پتروشیمی را دارد. داخل این ارکان موثر، شرکت ملی صنایع پتروشیمی کمترین نقش را دارد.

شبکه‌سازی یکی از دلایل موفقیت پارک‌های شیمی بود، دقیقا آن اتفاقی که به دلیل مدل خصوصی‌سازی نتوانستیم به آن برسیم. مثلا آن واحد مادر برای فلان هلدینگ است و آن واحد پایین‌دستش برای یک هلدینگ دیگر است. قطعا در گرفتن خوراک بسیار داستان خواهد داشت. این شبکه‌سازی اشتراکی اتفاق نیفتاده. ما چهار رکن اساسی داریم؛ دسترسی به خوراک، تکنولوژی، تضمین مالی و بازار که بحث خوراک واحدها با مدل خصوصی‌سازی به هم ریخته و هلدینگ‌ها تمایل دارند برای اینکه خوراکشان تضمین شود به بالا دست بروند و سرمایه‌گذاری کنند.

حدوداً ده یازده سال است که در بازار داخلی بورس کالا ایجاد کردیم و گفتیم کل تمرکز در بخش فروش داخلی در اختیار بورس کالا باشد، ابزارهای لازم از جمله صحنه‌گذاری بر واحدهای پایین دست و تضمین‌کنندگان متنوع غیر از تولیدکنندگان داخلی. بورس کالا محل کشف قیمت است ولی عملاً وقتی که شرکت ملی صنایع پتروشیمی قیمت پایه می‌دهد با یک رقابت رو به بالا این کشف قیمت انجام می‌شود، این کشف قیمت اتفاق نمی‌افتد. موقعی که شما به جای چهار تولیدکننده پی وی سی، ده تا عرضه‌کننده PVC را در بورس کالا بگذارید آن موقع رقابت و کشف قیمت معنا پیدا می‌کند و مطمئناً رقابت برای رسیدن به خوراک صنایع پایین‌دستی خیلی کمتر اتفاق می‌افتد.

قبلاً یک شرکت بازرگانی پتروشیمی داشتیم که پتروشیمی‌مان را با یک مدلی واگذار می‌کرد. این مدل تجربه بسیار تلخی برای ما داشت چون ما نه در زمینه درآمد صادراتی و نه در حوزه فروش داخلی نتوانستیم مدل بهتری را بعد از ده یازده سال ارائه دهیم و به صنایع پایین‌دست رجوع کنیم. می‌گویند که اوضاعمان بدتر شده. در بازار جهانی هم که نگاه کنیم می‌بینیم که فروش با قیمت مطلوب و رقابتی و سینه به سینه شدن با رقبای دیگر مثل ساویک را از خودمان گرفتیم. این مشکل، باید اصلاح شود.

۲۶-۷. تعارض ساختاری در وزارت خانه

در سال ۹۰ حدود ۴۳/۴ درصد از درآمد صادرات غیر نفتی مان، درآمد پتروشیمی بود. الان نزدیک به ۲۷ درصد است. موقعی که درآمد ارزی کمتر می شود، نوسان قیمت دلار دارید. آن موقع کاملا ایفای نقش دلالها و تریدرها و... را خواهید داشت و این به تولید و صنعت و عموم مردم صدمه می زند. خصوصی سازی قرار بود زمانی اتفاق بیفتد که تبیین جایگاه سیاست گذار، تصدی گر، تنظیم گر، تسهیل گر و توسعه گر اتفاق افتاده باشد. ما در اصل ۴۴ گفتیم که وزارت نفت به ما اساسنامه تنظیم گر را ارائه بدهد. ما همین الان اساسنامه شرکت ملی پتروشیمی را بعد از خصوصی سازی هنوز ارائه نکردیم و در مجلس مصوب نشده است.

الان یک تعارض ساختاری داریم، یک عدم نگاه یکپارچه داریم، بالادست و میانی کاملا جدا از همدیگر هستند. طرحی با عنوان ادغام صنعت پالایش و پتروشیمی در مجلس اعلام وصول شد؛ حدود بیست و هفت میلیون تن هیدروکربن های سنگین در پالایشگاه داریم که از دید مهندسين شیمی و مجموعه صنعت پتروشیمی، خوراک های جذابی هستند که می توانند در صنعت پتروشیمی بیایند ولی در قالب سوخت می سوزانیم و نمی توانیم ارزش افزوده بیشتری تولید کنیم. برای اینکه نگاه ویژه ما در این زمینه این بوده است که پالایشگاه ها سوخت تولید کنند که در پمپ بنزین ها و در نیروگاه ها کمبود سوخت نداشته باشیم. ولی اگر پالایشگاه می دید که می تواند ال پی جی بدهد و این ال پی جی نسوزد و آن را بیاورد در صنعت پتروشیمی و پروپان و بوتان و پی دی اچ اش کند یا اینکه برش های مختلف را طوری از آن تضمین کند. این مسئله دغدغه سیاست گذاران ما در حوزه پالایش نبوده و تا موقعی که این قضیه اتفاق نیفتد که سیاست گذاری یکپارچه در صنعت پالایش و پتروشیمی صورت گیرد، با کمبود خوراک مواجه هستیم. این باز یک طعنه به اصلاح الگوی مصرف انرژی می زند.

یک نظریه به نام تئوری سلطه می گوید کشوری که منبع خوراک دارد باید در همان حلقه اولش ورود کند، حلقه دوم و سوم و حلقه های ایجاد ارزش افزوده نباید ورود کند و متاسفانه این مسئله به نظر می رسد که برای ما هم اتفاق افتاده است که ما حلقه اول را درست می کنیم. این مسئله باید حل شود.

گفتار بیست و هفتم: دکتر سید روح‌الله کیانی؛ عضو هیئت مدیره پتروالفین فناوران

در صنعت پتروشیمی و صنایع بالادست مبتنی بر برنامه‌های توسعه جلو رفته‌ایم. دوست داشته‌ایم به برنامه‌ها برسیم ولی متأسفانه مفاد خیلی از برنامه‌ها روی کاغذ ماند و نتوانستیم عملیاتی کنیم. به همین خاطر از سال گذشته سلسله جلساتی در مجلس شورای اسلامی با حضور نخبگان صنعت پتروشیمی داشتیم و به یکسری جمع‌بندی‌هایی رسیدیم.

۱-۲۷. معرفی صنعت پتروشیمی

یک معرفی کلی از صنعت پتروشیمی بکنم؛ این معرفی در این سال‌ها نسبی، قراردادی و در حال گذار و تغییر بوده است. ما یک صنایع پایه داریم، یک صنایع میانه و یک صنایع پایین دست که بر مبنای حجم سرمایه‌گذاری، وابستگی به خوراک، ظرفیت تولید و نزدیکی به بازار مصرف، طبقه‌بندی شده‌اند. صنایع پایه از جمله واحدهای آمونیاک، اتیلن، پروپیلن، متانول، بوتانیل، بنزن، تولن و زایلن است. واحدهایی که این هفت محصول را تولید می‌کنند، به‌عنوان صنایع پایه در صنعت پتروشیمی شناخته می‌شوند. واحدهای اولفین، آروماتیک، متانول و اوره به‌عنوان صنایع پایه شناخته می‌شوند. صنایع میانی بخش مغفولی است که متأسفانه جز بعضی از واحدهای پلی‌اولفین تقریباً به صنایع میانی نرسیده‌ایم و بانک‌های ایجاد نشده در صنایع میانی موجب ارزبری سنگین از کشور شده است. به طوری که حتی در همین واحدهای ایجاد شده اگر یک محصولی را مثل پلی‌پروپیلن a دلار صادر می‌کردیم، به‌اندازه a2 باید آن محصول را وارد می‌کردیم.

صنایع پایین دستی نیز شامل صنعت پلاستیک، لاستیک، رنگ، رزین، آرایشی و بهداشتی و... است. امکان ندارد در منزلی باشید و محصولات پایین دست پتروشیمی را نبینید. از حیث استراتژیک، اشتغال‌زایی و اقتصاد مردمی این صنایع، جایگاه ویژه‌ای دارند. در جایگاه صنعت پتروشیمی، یک سند بالادستی به نام اقتصاد مقاومتی داریم که می‌گوید: «افزایش صادرات محصولات پتروشیمی برای جلوگیری از ضربه‌پذیری اقتصاد از درآمدهای نفت و گاز است.» تأکید روی جلوگیری از ضربه‌پذیری اقتصاد است، یعنی اقتصادی نگاهش می‌کنیم. نگاهمان بر این نیست که افزایش تناژ صادراتی داشته باشیم؛ یعنی اگر از محصولی می‌توانم ارزآوری بیشتری ایجاد کنم، باید این کار را انجام دهم که از ضربه‌پذیری اقتصاد جلوگیری کنم.

امروز ما سهم کمتر از سی درصدی در صادرات غیرنفتی کشور داریم، در حالی که ده سال پیش نزدیک به چهل درصد از سهم صادرات غیرنفتی کشور برای پتروشیمی‌ها بود. میزان اهمیت صنعت پتروشیمی، به خاطر منابع و ذخایر هیدروکربنی است که ۳۳ میلیارد مترمکعب ذخایر گاز و ۱۵۷ میلیارد بشکه ذخایر قابل برداشت نفت داریم. این امکان‌پذیر است که به‌عنوان ارزش‌افزوده به کشور کمک کند، اما باید بدانیم وقتی سهم سبد مصرفی اعلام می‌کنیم، قطعاً نمی‌توانیم گاز و نفت را از جایگاه سوخت خارج کنیم. ولی

اینکه بگوییم هفت یا هشت درصد از ذخایر ما به صنعت پتروشیمی برمی‌گردد و ایجاد ارزآوری می‌کند، به نظر می‌رسد عدد کمی در مقایسه با انتظار ما یعنی قطب پتروشیمی منطقه در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ است. ارزش فروش صنایع پتروشیمی و صنایع پایین‌دستمان در سال ۲۰۱۹ حدوداً سه هزار و سیصد و پنجاه میلیارد دلار در دنیا بود. برای کشور ما حدوداً ۱۸ میلیارد دلار، یعنی سهم ما نیم درصد بود؛ یعنی از صنعت پتروشیمی دنیا سه درصد و اینجا نیم درصد سهم داشتیم؛ سهم ۲۵ میلیون تنی محصولات پایه‌مان در مقایسه با هشتصد و بیست‌وشش میلیون تنی محصولات پتروشیمی پایه دنیا. خیلی فاصله داریم و باید تلاش کنیم تا به آن جایگاه مطلوب برسیم. این عدد قرار است تا انتهای سال ۱۴۰۰ به صد میلیارد دلار برسد. عدد من ۷۵ میلیارد دلار است. ولی امروز برآورد ما روی ۹۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی است.

۲-۲۷. چرا ارقام اعلامی دقیق نیست؟

چرا عدد را دقیق نمی‌گوییم؟ اگر بزرگواری هم عدد را دقیق اعلام کند، باید علامت سؤال برایشان مطرح کنیم. یک سرمایه‌گذاری محقق شده است؛ یعنی سرمایه جذب شده و فی الحال قطعاً کمتر از صد میلیارد دلار است. ما در اقتصادمان سهم ۸ به ۲۳ در زیر بخش محصولات شیمیایی ۲۷/۶ درصد است. این بیشترین سهم را در کل صنایع کشور دارد و نشان می‌دهد جایگاه محصولات شیمیایی کجاست. یک درآمد ارزی کمتر از ده میلیارد دلار در صنعت پتروشیمی در سال ۹۹ داشتیم. یک اشتغال مستقیم در صنعت پتروشیمی بیش از صد هزار نفر شغل مستقیم و قریب یک میلیون نفر اشتغال غیرمستقیم و نه صد هزار شغل در صنایع پایین‌دست پتروشیمی ایجاد کرد. این مابه‌ازای یک میلیون و صد و هفتاد هزار فرصت شغلی است.

اشتغال‌زاترین صنایع پایین‌دست پتروشیمی‌مان، صنعت پلاستیک است که در بنگاه‌های کوچک و زودبازده‌اش بعضاً این عدد به دویست هزار شغل رسیده است. منتهی یادمان باشد که وقتی در صنعت تایلر یا صنایع شوینده می‌آییم، این عدد خیلی کوچک‌تر می‌شود؛ یعنی به طور متوسط بسیار پایین‌تر از این ۱۷۰ هزار فرصت شغلی است، به شرط اینکه در کل زنجیره صنعت پخش کنیم. ۱۱ حوزه صنعتی در صنایع پایین‌دستی پتروشیمی داریم که وابسته پتروشیمی و محصولاتش هستند. صنایع پایین‌دست پتروشیمی در بحث اقتصاد مردمی خیلی می‌تواند کمک کند. این پراکندگی که صنایع پایین‌دست پتروشیمی در کل کشور ایجاد می‌کند و با سرمایه‌های خرد می‌شود واحدهای پایین‌دستی زد، اقتصاد و تولید را در اختیار مردم قرار می‌دهد و موجب تمرکززدایی از پایتخت و کلان‌شهرها می‌شود.

در دنیا هیچ‌وقت صنعت پایه را از صنایع میانی، جدا نمی‌بینید؛ یعنی اگر مثلاً یک واحد اولفین داریم، واحد پلی‌اولفین به آن می‌چسبد، واحد اتوکسیلات به واحد مادرش می‌چسبد. واحد اپی‌کولایزین به واحد مادرش می‌چسبد. چراکه بناست ۱۵۰ هزار تن مواد اولیه را بگیرد و بخشی از بازارش صادراتی باشد. قرار

بر این است که یوتیلیتی بالا مصرف کند نه به اندازه صنایع پایه ولی به هر حال مصرف سنگینی دارد. مثلاً یک واحد پلی اتیلن ۳۰۰ هزار تنی تقریباً مابه ازای یک شهر ۱۴۰ هزار نفری آب می‌خواهد. قطعاً مطلوب نیست که در پهنه کشور ما واحد پلی اتیلن ببینیم. در دنیا این واحدهای میانی و پایه در غالب کشورهای پیشتاز، در قالب کمیکال پارک‌ها مستقر شده‌اند. خیلی مهم است که این کمیکال پارک در چه موقعیت راهبردی باشد و دولت و شرکت‌های بزرگ بین‌المللی در آن چه نقشی دارند و زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌هایش به چه صورتی اتفاق افتاده است؟ کریدورها و واحدهای ارتباطی برای تلفیق بین واحدهایش به چه صورت است؟ و چقدر آن محیط و مدیریت، کارآمد و بهینه است؟

چون مطالعه ما برای سال ۲۰۰۵ و در شرکت ملی صنایع پتروشیمی بوده، این اعداد برای ۱۷ سال پیش است که آلمان در یک پارکش، یک درآمد ۱۷ میلیارد پوندی داشته است. نپیک یک پارک دارویی در انگلستان است و ۲۸۰ هزار فرصت شغلی مستقیم داشته است. آنتورپ بلژیک ۱۶ میلیون تن ظرفیت داخل یک کمیکال پارک ایجاد کرده است. جورانگ سنگاپور یک درآمد ۶۶/۵ میلیارد دلاری داشته. این‌ها کمیکال پارک‌های موفق در دنیا هستند. چه عواملی باعث شده است کمیکال پارک موفق باشد؟ اگر مثلاً عسلویه را یک کمیکال پارک تعریف می‌کنیم، باید شبکه‌سازی، اشتراک خوراک، منابع انسانی، آموزش، فناوری و... را فراهم کنیم.

یکسری زیرساخت‌های عمومی مثل زیرساخت‌های تخصصی در کمیکال پارک‌ها داریم. قطعاً یک کمیکال پارک باید بندر و بارانداز فعال، خطوط آهن، فرودگاه، جاده و یکسری زیرساخت‌های اداری داشته باشد که آنجا بتواند ضوابط حقوقی، دادگاه‌ها، شرایط کسب‌وکار و تخفیف‌های گمرکی داشته باشد. این‌ها زیرساخت‌های عمومی برای همه صنایع می‌تواند باشد. ولی یکسری زیرساخت‌های تخصصی هم می‌خواهد. قطعاً مهم‌ترین نزدیکی به واحد تأمین خوراک است، چراکه صنایع پتروشیمی صنایع فیدبیس هستند. همچنین بنادری که مخازن داشته باشند تا خیلی راحت یک کشتی صد هزار تنی پهلو بگیرد. وقتی این بنادر باشد، امکان بارگیری متانول صد هزار تنی، کریدورها و تأسیسات پالایشی داریم. یکسری زیرساخت‌های تخصصی دیگر من جمله آزمایشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های تخصصی هم هست که باید در خدمت کمیکال پارک باشند. این وضعیت مطلوب است، اما اوضاع فعلی مان به چه صورت است؟

۳-۲۷. اوضاع فعلی پتروشیمی ایران

الان شرکت ملی صنایع پتروشیمی، یک ترکیب سهام‌داری آماری داده است. ۳۶/۱ درصد از ظرفیت تولید، متعلق به هلدینگ خلیج فارس است. در واگذاری ۱۸ درصد از سهام هلدینگ خلیج فارس بحث دارم که این ۱۸ درصد، یعنی چیزی حدود ۴ یا ۵ درصد از صنعت پتروشیمی کشور که در اختیار دولت بوده و می‌تواند پیشران باشد و الان می‌خواهد واگذار شود. زیاد موافق این واگذاری نیستیم؛ زیرا دولت در پروژه‌های

استراتژیکی که عملاً سرمایه‌گذار خصوصی، تمایلی به آن ورود ندارد، خلع ید می‌شود. گروه پارسیان صندوق نفت، هلدینگ باختر، صندوق بازنشستگی کشوری، تاپیکو، ساتا، پتروفهنگ و سهم سایر ۱۶ درصدی داریم که غالباً در بورس است. البته یکسری سرمایه‌گذاری‌های خصوصی مثل هلدینگ انتخاب و مثل رجال و واحدهای دیگر اتفاق افتاده است.

خوراک مجتمع‌های پتروشیمی ۷۲ درصد است. خوراک و سوخت مجتمع پتروشیمی، هیدروکربن‌های گازی هستند. ۲۸ درصدش مایع است. شاید یکی از مهم‌ترین دلایلی که الان مسائلی را در حوزه عدم ارزش‌افزوده مطلوب در صنعت پتروشیمی داریم همین ترکیب خوراک است. ۲۸ درصد خوراکمان مایع است که معمولاً کم می‌آوریم. الان با افت مواجه هستیم و وضعیت خوبی نداریم. ۶۸ میلیون تن سال ۹۹؛ ظرفیت محصولات پتروشیمی بوده، ۵۶ میلیون تن عملیاتی شده است؛ یعنی یک سرمایه عظیمی را اینجا به دلایل مختلف خوابانیدیم. ۴۶ درصدش به خاطر کمبود خوراک و عدم تأمین مطلوب خوراک است.

تولید محصولات پایه پتروشیمی مان درآورد است. متانول ۹ میلیون تن، اتیلن ۷ میلیون تن، پروپیلن ۹۰۰ هزار تن، بوتادین ۲۰۰ هزار تن تولید می‌کنیم. اتیلنمان خوب است ولی بدانیم که توسعه‌یافتگی صنعت پتروشیمی یک کشور، بر مبنای تولید اتیلن‌اش است؛ چون بهترین خوراکی است که ظرفیت ایجاد واحدهای پایین‌دست و میان‌دست بسیار بالا دارد. این از آن ۲۵ میلیون تن محصولات پایه‌ای است که عرض کردم. از ۵۶ میلیون تن تولیدات مجتمع پتروشیمی، غیر از آن ۲۵ میلیون تن که می‌آید، خوراک بین مجتمعی می‌شود. ۸٫۵ میلیون تن سهم بازار داخلی داریم و ۲۲ میلیون تن سهم صادراتی. از آن ۸٫۵ میلیون تن، ۵ میلیارد دلار عایدمان شده؛ از این ۲۲ میلیون تن ۹٫۵ میلیارد دلار. نشان می‌دهد که ما با قیمت بالا، جنس صادراتی نداریم یا محصولات با حداقل ارزش‌افزوده صادر می‌کنیم که این به‌نوعی خام و نیمه‌خام‌فروشی است یا اینکه داریم به بهای بخریم می‌فروشیم.

برای مثال، الان بازار داخلی محصولات پلیمری ۳/۴ میلیون تن بوده، صادراتی ۳/۹. الان رقابت در بورس کالا می‌شود برای پی‌وی‌سی برای پلی‌پروپیلن و پلی‌اتیلن مثلاً ۴۰ درصد، ۳۵ درصد. معلوم است که من وقتی صنایع پایین‌دستم با ۳۰ درصد ۴۰ درصد رقابت، بخواهم جنسی را بخرم قطعاً نمی‌توانم با رقیب چینی و ترک یک رقابت جانانه داشته باشم. فارغ از کیفیت که ان شاءالله کیفیتشان بالاتر از جنس رقبای ترک و چین باشد ولی همین قیمت مواد اولیه را بالاتر می‌برد. در مواد شیمیایی ۱/۵ میلیون تن بازار داخلمان بوده و در صادراتی مان ۸/۴ میلیون تن. متوسط قیمت هر تن مواد صادراتی ۴۲۵ دلار و هر تن محصول در بازار داخلی ۵۹۲ دلار بوده است. مهم‌ترین اقلام صادراتی مان متانول، اوره و پلی‌اتیلن سنگین و در بازار داخل هم مواد پلیمری شیمیایی و بعد هیدروکربن‌ها است. برای تحقق چشم‌انداز، قرار است به صد میلیارد دلار سرمایه‌گذاری برسیم این یک مقداری دور از ذهن است. مخصوصاً با شرایط سنکشن، این عدد غیر منطقی است مخصوصاً مواقعی که می‌بینیم بهترین شرایط سرمایه‌گذاری، زمانی بوده که تحریم یک

مقدار شل کرده و ۶۲ درصد سرمایه‌گذاری هم از طریق فاینانس خارجی اتفاق افتاده. ۳۱ درصد صندوق توسعه ملی و ذخیره ارزی که وابستگی نزدیک به درآمد فروش نفت دارد که امروز حداقل می‌دانیم که اوضاع خیلی خوبی در حوزه فروش نفت نداریم. ۷ درصد هم بر مبنای سرمایه‌گذاری است که بخش خصوصی پول آورده است یا بانک‌های داخلی.

در حوزه فناوری، از ۲۷۵ دانش فنی از ۱۱۲ لایسنسور، خرید شده یعنی از هر کس که گفته من لایسنسور هستم خرید کردیم که این خودش یک ایراد بزرگ است که ما چند بار می‌بایستی یک لایسنس را بخریم که یکی از چالش‌های جدی ما در حوزه مدیریت فناوری در حوزه صنعت پتروشیمی است. در برنامه تولیدمان متانول قرار است از ۹ میلیون تن بشود ۲۴ میلیون تن. اوره قرار است از ۶/۵ میلیون تن بشود ۱۱/۴ میلیون تن، پلی‌اتیلن از ۴٫۸ برسد به ۷/۳ میلیون تن، ۱۴۰۴ قرار است به ۱۳۱ میلیون تن برسیم که خیلی بعید است. متانول و اوره و پلی‌اتیلن را نمی‌توانیم الان مشخص کنیم که قرار است که ظرفیت من مثلاً روی پی‌وی‌سی چقدر افزایش پیدا کند، آن هم وقتی می‌بینم کمبود داخلی داریم و بازار جهانی‌اش هم خوب است. میزان واردات ما را روی پلی‌پروپیلن نگاه کنید. متأسفانه واحد پلی‌پروپیلنمان با ظرفیت کمتر به خاطر کمبود پروپیلن تولید می‌کنند. پروپیلنی که خیلی راحت از پروپان با واحدهای پی‌دی‌اچ می‌شود عملیاتی شود و ال‌پی‌جی که در جاهای مختلف داریم می‌سوزانیم با دست نیافتن به ارزش افزوده.

۴-۲۷. حکمرانی صنعت پتروشیمی

در بحث ساختار حکمرانی، وزارت نفت تخصیص خوراک می‌دهد و صدور موافقت‌نامه اصولی می‌کند. شرکت ملی پتروشیمی تائید مطالعه امکان‌سنجی اهلیت سرمایه‌گذار دارد. هلدینگ‌ها، تصدی اجرا و سرمایه‌گذاری در طرح‌های جدید را دارند. وزارت صمت، مجوز احداث طرح می‌دهد و مدیریت بازار داخلی و تعرفه‌های صادرات را. بانک مرکزی و نهادهای مالی هم در تأمین مالی ورود می‌کنند و اینکه ارز ناشی از صادرات را برای با ثبات کردن نرخ ارز داخل کشور بگیرند. بورس کالا و... وظیفه توزیع محصولات پتروشیمی را دارند. داخل این ارکان مؤثر، شرکت ملی صنایع پتروشیمی کمترین نقش را دارد، در صورتی که شرکت مادر تخصصی است.

شبکه‌سازی یکی از دلایل موفقیت در پارک‌ها بود. دقیقاً اتفاقی که ما به دلیل مدل خصوصی‌سازی مان نتوانسته‌ایم به آن برسیم. چون مثلاً در عسلویه آن واحد مادر برای فلان هلدینگ است و آن واحد پایین‌دستش، برای هلدینگ دیگری است. قطعاً در گرفتن خوراک، بسیار داستان خواهد داشت. این شبکه‌سازی و اشتراک اتفاق نیفتاده است. چهار رکن اساسی خوراک دسترسی به تکنولوژی، تأمین مالی و بازار را داریم. بحث خوراک واحدها با مدل خصوصی‌سازی مان مقداری به هم ریخت. الان هلدینگ‌ها تمایل دارند که در بالادست هم سرمایه‌گذاری کنند برای اینکه خوراکشان تضمین شود.

ما یکسری اشکالات در بخش خوراک داریم و یکسری اشکالات در بخش فناوری که به آن پرداختیم. یکسری اشکالات در بخش سرمایه‌گذاری داریم که عرض کردم ظرفیت ایجاد نکردیم و تحریم‌ها را داریم و یکسری از ظرفیت‌هایی هم که ایجاد شد، استفاده خوب نکردیم. یکسری اشکالات در بخش بازار داریم. در حوزه بازار داخلی‌مان، حدوداً ده یازده سال است که بورس کالا را ایجاد کردیم و گفتیم کل تمرکز فروش در بازار داخلی در اختیار بورس کالا باشد. ابزارهای لازم من جمله صحنه‌گذاری بر واحد پایین‌دستی، از جمله تأمین‌کنندگان متنوع غیر از تولیدکنندگان داخلی‌مان. بورس کالا محل کشف قیمت است ولی عملاً وقتی شرکت ملی صنایع پتروشیمی قیمت پایه می‌دهد با یک رقابت فقط رو به بالا این موضوع انجام می‌شود و کشف قیمتی اتفاق نمی‌افتد.

زمانی که شما بجای ۴ تولیدکننده پی‌وی‌سی، ۱۰ عرضه‌کننده پی‌وی‌سی در بورس بگذارید، آن موقع رقابت معنا و کشف قیمت معنی پیدا می‌کند و مطمئناً رقابت برای رسیدن به خوراک صنایع پایین‌دستی، توسط صنایع پایین‌دستی خیلی کمتر اتفاق می‌افتد. قبلاً یک شرکت بازرگانی پتروشیمی داشتیم و آن را با یک مدلی واگذار کردیم. این مدل تجربه بسیار تلخی برای ما داشت. چون نتوانستیم درآمد صادراتی و توزیع فروش داخلی مدل بهتری را بعد از ده یازده سال ارائه دهیم و به صنایع پایین‌دست رجوع کنیم. می‌گویند اوضاع‌امان بدتر شده؛ در بازار جهانی هم نگاه می‌کنیم می‌بینیم فروش واقعی با قیمت مطلوب و رقابتی و سینه‌به‌سینه شدن با رقبای دیگر مثل سایبکو و... را از خودمان گرفتیم. این قصه باید اصلاح شود و گرنه ما همان فرآیند غلط را در حوزه بازار، خواهیم داشت. ما خصوصی‌سازی کردیم. در سال ۹۰، ۴۳/۴ درصد ارز درآمد صادرات غیرنفتی‌مان، محصولات پتروشیمی بوده است. الان حدود ۲۷ درصد است. این‌ها همه آسیب می‌زند؛ یعنی وقتی درآمد ارزی‌ات کمتر می‌شود، نوسان قیمت دلار دارید و نوسان قیمت دلار داشته باشید، کامل ایفای نقش دلال‌ها و تریدرها و... را خواهی داشت و این به تولید و صنعت و در نهایت مردم آسیب می‌زند.

خصوصی‌سازی قرار بود اتفاق بیفتد که تبیین جایگاه سیاست‌گذار، تنظیم‌گر، تصدی‌گر، تسهیل‌گر، توسعه‌گر و همه این‌ها اتفاق افتاده باشد. ما در اصل ۱۴۴ گفتیم آقای وزارت نفت، به ما اساس‌نامه تنظیم‌گر را ارائه بده. ما هنوز اساس‌نامه شرکت پتروشیمی را بعد از خصوصی‌سازی ارائه نکرده‌ایم و در مجلس مصوب نشده است. الحمدلله این مسئله حل شد و گام اولش را آقای اوجی که نگاه خوبی به صنعت پتروشیمی دارند، برداشتند؛ ولی ما یک تعارض ساختاری و یک عدم نگاه یکپارچه داریم. بالادست و میانی‌مان از هم کاملاً جدا هستند.

طرح ادغام صنعت پالایش و پتروشیمی در مجلس، اعلام وصول شد. حدود ۲۷ میلیون تن هیدروکربنه سنگین در پالایشگاه‌ها داریم که از دید مهندسی شیمی و مجموعه صنعت پتروشیمی، خوراک‌های جذابی هستند که می‌تواند بیاید در صنعت پتروشیمی، ولی داریم در قالب سوخت می‌سوزانیم و نتوانستیم از آن‌ها

ارزش افزوده بیشتری ایجاد کنیم؛ چراکه نگاه ویژه ما به این قصه بوده است که پالایشگاه‌هایمان تولید سوخت کنند و به نگاه استراتژیک بهشان نگاه کردیم. گفتیم فقط سوخت داشته باشیم که پمپ‌بنزین‌ها و نیروگاه‌هایمان کمبود سوخت نداشته باشد.

ولی اگر پالایشگاه می‌دید که می‌تواند بخشی از سوخت را به‌عنوان ال‌پی‌جی نسوزاند و ال‌پی‌جی را بیاورد در صنعت پتروشیمی و پروپان، بوتان و پی‌دی‌اچ‌اش کند یا برش‌های مختلف را طوری تبیین کند و ارزش خوراک‌های پایه پتروشیمی بگیرد، متأسفانه این قصه اصلاً دغدغه سیاست‌گذاران ما در حوزه پالایش نبوده است و تا وقتی که سیاست‌گذاری یکپارچه در صنعت پالایش و پتروشیمی اتفاق نیفتد، با کمبود خوراک مواجه هستیم. درحالی‌که در جای دیگر به بهای بخش به این آسیب می‌زنیم. در سالیان اخیر، اصلاً اصلاح الگوی مصرف را لحاظ نکرده‌ایم و الان گریبان‌گیرش هستیم.

سیاست‌گذار را قطعاً دولت میدانیم. با توجه به اینکه بیش از هشتاد درصد صنعت، همچنان در اختیار مجموعه‌های شبه‌دولتی است، قطعاً دولت در تنظیم‌گری باید ایفای نقش جدی داشته باشد. محور توسعه‌گر را هلدینگ‌ها می‌دانیم و ایفای نقش آن‌ها ۲۰ درصدی است. تسهیل‌گرهای خصوصی هم داریم. ابزار تنظیم‌گری صدور مجوز، حل دعاوی، وضع تعرفه، تنظیم انحصار، تعیین استاندار، اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی، رصد و بازرسی پایدار شرکت‌ها است. این یکپارچه‌سازی شرکت پالایش و پتروشیمی به جهت سیاست‌گذاری باید سریع اتفاق بیفتد. باید اساسنامه شرکت ملی صنایع پتروشیمی، نهاد تنظیم‌گر، توسعه‌گر و هرجایی که دولت ذره‌ای می‌خواهد ایفای نقش کند، مؤثر باشد. نقش دولت با این هلدینگ‌ها و ارتباطشان تعریف نشده است و بعضاً هلدینگ‌ها پاسخگو به دولت و مجموعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی و وزارت نفت نیستند.

اگر می‌خواهیم صنایع پایین‌دستمان توسعه پیدا کنند، اگر می‌خواهیم جهش تولید داشته باشیم، اگر می‌خواهیم اشتغال‌زا باشیم، اگر می‌خواهیم اقتصاد مردمی داشته باشیم و اگر می‌خواهیم امنیت مرزهایمان تأمین باشد، باید به تنظیم بازار داخلی توجه ویژه بکنیم. اصرار داریم که باید واحدهای میانی و احداث آن‌ها، سرمایه‌گذاری متمرکز بشود. همین الان کمبود خوراک در حوزه صنایع پایه داریم. صنایع میانی‌مان شکل بگیرد قطعاً ارزش افزوده بسیار بالاتری خواهیم داشت.

۵-۲۷. افزایش درآمدهای صادراتی با استفاده از یک هم‌افزایی جدی

شرکت بازرگانی پتروشیمی پی‌سی‌سی در بسیاری از کشورها دفتر داشت. زیر فروشی دمپ نمی‌کردیم. سایبک نمی‌زد در سر ما. آنجا انبارها و مخازنی داشت باید از این زیرساخت‌ها چه داخل پی‌سی‌سی چه داخل هر مجموعه‌ای در کشورهای دیگر استفاده کنیم که بسیاری از درآمدهای صادراتی ما با تخفیف‌های کلان مواجه هست دارد می‌آید؛ یعنی از جیب مردم و آن تخفیف خوراکی که در گاز و جاهای دیگر

می‌دهیم این اتفاق می‌افتد. بومی‌سازی فناوری را باید جدی دنبال کنیم. مخصوصاً در صنایع میانی باید به حوزه ساخت داخل در تجهیزات و مواد شیمیایی توجه کنیم. یکی از کارهای فوق‌العاده ارزشمند که زمان مهندس نعمت‌زاده اتفاق افتاد، ایجاد شرکت اسپیک برای خودکفایی ساخت داخل بود.

متأسفانه بعد از خصوصی‌سازی پی‌سی‌سی را که دادیم ذیلش اسپیک هم بود و کامل دادیم رفت. شرکت حمل‌ونقل را کامل دادیم رفت. این شرکت‌ها خیلی قابلیت مذاکره و چانه‌زنی و توان تخصصی عمیق داشتند که متأسفانه با خصوصی‌سازی بدون قاعده از بین بردیم؛ یعنی شرکت دیگر نتوانست بشود شرکت ده‌پانزده سال پیش. مدیریت صادرات و واردات باید انجام دهیم.

آقای رئیسی تأکید جدی به اینکه دیپلماسی اقتصادی مخصوصاً با کشورهای همسایه باید اتفاق بیفتد، دارند که الحمدلله فعال شده و حضور مهندس پیمان‌پاک در سازمان توسعه تجارت، بازرگانی را فعال کرده. یک مقداری باید روی هاب‌هایمان کار و زیرساخت ایجاد کنیم. در چابهار سرمایه‌گذاری کردیم. امیدواریم جدی‌تر عملیاتی شود. باید برای جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی مدل داشته باشیم. ما یک تعداد عظیمی موافقت‌نامه اصولی داریم. کسانی که متأسفانه نه طرح اقتصادی بوده و نه سرمایه‌گذار، اهلیت سرمایه‌گذاری داشته،

من خواهم از آقای مهندس شاه‌میرزایی و تیم شرکت ملی صنایع پتروشیمی این است که بدون ملاحظه و مماشات، این طرح‌های غیراقتصادی را که پیشرفت نداشته‌اند، لغو کنند. تئوری سلطه می‌گوید کشوری که منبع خوراک دارد باید در همان حلقه اول ورود کند و در حلقه دوم و سوم و حلقه‌های ایجاد ارزش‌افزوده نباید ورود کند. متأسفانه این قصه برای ما هم اتفاق افتاده است که ما حلقه اول را درست می‌کنیم و حلقه نهایی دست بخش خصوصی است؛ آن وسطش را وارد می‌کنیم. این قصه باید حل شود.

گفتار بیست و هشتم؛ دکتر علی مصطفوی، مدیرعامل شرکت پتروشیمی شیخ بهایی

محورهای اصلی این ارائه بحث خوراک و منابع این صنعت است. راه حل اصلی با شرایط موجود و تحریم‌ها این است که شرکت ملی صنایع پتروشیمی بتواند با ساختاری به دوران سازندگی خودش برگردد و میدان‌دار توسعه باشد. از پیشنهادهایی که دادیم می‌توان به این موارد اشاره کرد: صندوق توسعه ملی بر پایه تخصیص نفت خام فرآورده، موضوعات دیگر به جای تسهیلات مالی، ریالی و ارزی و استفاده از ظرفیت بلاک‌چین برای تضمین مالی و توسعه زنجیره ارزش.

۱-۲۸. انواع خوراک صنعت پتروشیمی

منابع انرژی‌مان زغال سنگ، گاز، نفت و گیاهان هستند. زغال سنگ امکان توسعه را برای ما هموار نمی‌کند. علت هم این است که محدودیت منابع داریم و هزینه اولیه ایجاد واحدهایی با خوراک زغال سنگ بسیار بالا است. به عنوان مثال یک واحد CTL حداقل و به شکل اپتیمم نیاز به ۲۰ میلیارد دلار هزینه اولیه ایجاد خواهد کرد که به صرفه نیست. پس زغال سنگ را جزو منابع بررسی نمی‌کنیم. در توسعه زنجیره ارزش زغال سنگ، با شرایط موجود نقشی نخواهد داشت.

درخصوص گاز، اگر ظرفیت گاز ما اتان و متان است، اتان ما در الفین‌سازی‌ها عموماً به مقدار کمی اتیلن تبدیل می‌شود که همین مقدار، زنجیره اتیلن نسبتاً مطلوبی داریم ولی پروپیلن چون میزانش کم است، زنجیره پروپیلن‌مان مطلوب نیست. در موضوع نفت، نفت را به غیر از برش‌هایی که گوگرد و فلزات سنگین زیادی دارند مثل مازوت، مابقی را قیر و گوگرد که خودش خروجی‌های پالایشگاه هستند، می‌توانیم بشکنیم و وارد واحدهای کرکینگ بکنیم.

گیاهان می‌توانند به زنجیره پروپیلن ما خیلی کمک بکنند و در اصل واحدهای بایوشیمی. یک حسنی هم کشور ما دارد. در خطه شمال ایران در خاورمیانه می‌شود گفت که تک است و این واحدها را می‌شود در این خطه طراحی کرد. ظرفیت‌های خیلی خوبی هم دارند. بسیار سودده هستند. خوراکشان بایو است و از طرفی دو پالایشگاه غلات در کشور داریم. یکی پالایشگاه ناب است و یکی هم زر. خروجی این پالایشگاه‌ها می‌تواند خوراک خیلی خوبی برای زنجیره پروپیلن ما باشند.

منابع خوراک کراکر در ایران، بیشتر اتان هست. پتروشیمی‌ها در ایران بیشتر بر پایه گاز هستند ولی در دنیا به این شکل نیست. در دنیا دقیقاً برعکس است و بیشتر خوراک کراکرمان از نفتا خواهد بود. گازوئیل، نفتا، بوتان، پروپان و اتان هم هست.

زغال سنگ را با محدودیت‌های منابعی که داریم نمی‌توانیم توسعه بدهیم ولی زنجیره متانول را تکمیل خواهد کرد. زنجیره متانول از گاز طبیعی پیش می‌رود. گاز طبیعی شیرین‌سازی می‌شود. متانش در زنجیره متانول استفاده می‌شود که یک فرآیند سنتز هست. مابقی‌اش در واحدهای الفین کرک می‌شود و زنجیره‌های

اتیلن، پروپیلن، بوتیلن و در اصل سنتز را می‌تواند جلو ببرد. بعد از شیرین‌سازی گاز طبیعی، پروپانی هم اگر باشد، توسط واحدهای PDH، پروپان دی‌هایدروژن، زنجیره پروپیلن ما را کمک بکند. محدودیت ما در استفاده از گاز طبیعی در صنعت پتروشیمی باعث شده که توسعه زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی قفل شود. برای توسعه در حال حاضر به دو موضوع نیاز داریم. در اصل چشم‌انداز این هدف که یک مقدار متانول در اصل سال ۱۴۰۶ تولید بشود. ما به عدد ۲۵ یا ۳۰ میلیون تن متانول اگر وضعیت گازمان را را نتوانیم حل بکنیم، نمی‌توانیم برسیم و این وضعیت هم نیاز به حداقل ۴۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری دارد. برای توسعه آن چیزی که هست، هلدینگ‌های مختلف می‌توانند ورود بکنند. امکانات خیلی خوبی را دولت برایشان تدارک دیده است؛ برای مثال ۲۰ درصد مازاد برداشت به مدت ۲۰ سال به آن پتروشیمی تخصیص پیدا می‌کند. این یک فرصت است. به خاطر اینکه خوراکشان به مدت ۲۰ سال رایگان خواهد شد. ولی محدودیت دارد. اصل کار توسعه و اصلاح برداشت را دولت انجام داد؛ یعنی این پیشنهاد را می‌شود گفت که ما برای هلدینگ تاپیکو هم طی برنامه‌ای که در اصل جوان‌های انقلابی تهیه کردند، دادیم ولی این پیشنهاد را خود دولت استفاده کرد و آن اصلاحاتی که نیاز داشت را انجام داد و به آن برداشت معقول رساند.

۲-۲۸. واحدهای با خوراک نفت

نفت را که برداشت کنیم، C1 اش را می‌توانیم در شبکه بزنیم که این کار جدیداً انجام می‌شود؛ یعنی بیدبلند که همان نفتی است که خارج می‌شود، گاز همراه نفت را که قبلاً در فلر می‌سوخت، از آن استفاده می‌کنند. طرح بیدبلند دو که تجمیع فلرهاست امیدواریم که زودتر راه بیفتد که ظرفیت خیلی خوبی مجدداً به کشور باز خواهد گشت. C2، لایتنها هستند و نفتا، LPG، بنزین، گازوئیل روانکارا مازوت قیر و گوگرد. به غیر از مازوت بقیه موارد را می‌شود در پالایشگاه‌ها شکست و وارد واحدهای کرکنگ کرد که بحث اصلی پتروپالایشگاه‌ها همین است.

واحدهای RFCC و FCC، در کنار تولید بنزین، تولید پروپیلن زیادی دارند؛ مثل پالایشگاه سازند اراک که پروپیلن قابل توجهی را تولید می‌کند و قسمتی از تکمیل زنجیره در پتروشیمی در همان نزدیک تأمینش از پالایشگاه سازند اراک است. شکست کاتالیستی و استیم کرکنینگ روش‌های دیگری هستند که می‌توانند خوراک پتروشیمی‌ها را تضمین کنند. خوراک پتروشیمی‌ها را اگر بخواهیم دسته بندی بکنیم، الفی‌ها، متان و سنتز هستند. تمام محصولات که تولید می‌شوند، بر پایه این هستند. الفین‌ها می‌شود اتیلن، پروپیلن و بوتیلن. سنتزها برای تولید اوره و متانول استفاده می‌شود و متان هم هست که در اصل متانول تولید می‌شود.

در جوامع بین‌المللی، استیم کرک را جزو واحدهای پالایشگاهی می‌بینند ولی در ایران واحدهای PDH، BDH استیم کرک را جزو واحدهای پتروشیمی می‌بینیم که تعریف پتروپالایشگاه هم با این تعریف جدیدی که کردیم، یک مقدار متفاوت می‌شود. ما همین الآن تعداد زیاد پتروپالایشگاه در داخل کشور داریم. چون واحدهای پالایشی هم داخل خودشان دارند. ولی اصل هدف در پتروپالایشگاه‌ها این است که نفت خام را تبدیل کنیم. حداقل ضریب سودی هم که نفت خام تبدیلش خواهد داشت، هفت برابر است؛ یعنی اگر ما دو میلیون نفتی که تعهد فروشمان است را بتوانیم تبدیل بکنیم مثل این می‌ماند که حداقل به اندازه ۱۴ میلیون بشکه سود به بیت المال برگردانده‌ایم. ولی هزینه ایجاد دو میلیون بشکه نفت خام حدود ۵۰ میلیارد دلار است.

۳-۲۸. راهکار حل تراز منفی گاز کشور

برای مشکل گاز طبیعی راه‌حل‌هایی مثل توسعه میادین گازی، میادین جدید و اصلاح میادین داریم. اصلاح میادین موجود را به اندازه خیلی زیادی خود وزارت نفت، انجام داد و افزایش ظرفیت مطلوبی داشت. کاش این افزایش ظرفیت را هلدینگ‌ها انجام می‌دادند که با رایگان شدن قسمت قابل توجهی از خوراکشان دست وزارت نفت برای تغییر قیمت گاز باز می‌شد؛ یعنی مشکل اصلی عدم توانایی تغییر قیمت گاز در اصل همین است که این تغییر قیمت گاز، ریسک هلدینگ‌های موجود نفتی را افزایش خواهد داد. اگر بخواهیم ۳۰۰ میلیون متر مکعب در روز افزایش ظرفیت گاز بدهیم، حداقل ۴۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز داریم که عدد قابل توجهی است و محرک موجود برای صنعت پتروشیمی این است که افزایش ۳۰۰ میلیون متر مکعب در روز داشته باشد.

ایجاد پتروپالایشگاه‌های نفت خام سنگین و هدایت سی‌وانی یعنی متانی که در همان ابتدا آزاد می‌شود به سمت کسری شبکه. اگر دو میلیون بشکه را در روز تبدیل بکنیم، یعنی پنج تا پالایشگاه ۴۰۰ هزار بشکه‌ای داشته باشیم، حدوداً ۵۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری اولیه نیاز دارد. می‌توانیم افزایش ظرفیت گازی حدوداً تا ۲۰ میلیون مترمکعب در روز را شاهد باشیم.

تسریع در ساخت پالایشگاه بیدبلند ۲ بالآخره گازهایی هستند که دارند می‌سوزند. این گاز را می‌توانیم استحصال بکنیم. بیدبلند ۲ دقیقاً همین کار را می‌خواهد انجام بدهد و از طرفی جمع‌فیلترینگ عسلویه. این هم یکی از اولویت‌ها باید باشد.

برای گیاهان، واحدهای بایوشیمی خواهند بود که در توسعه زنجیره پروپیلن خیلی می‌توانند کمک کنند. پروپیلن ما در سال ۲۰۰۵، ظرفیت پتروشیمی ۴,۷ میلیون تن خواهد بود. این عدد تقریباً ثابت است. این یک اتفاق خیلی بدی است. ما باید آن را جهش دهیم. حالا جهشی که می‌دهیم یا باید با واحد PDH باشد یا با واحدهای بایوشیمی.

پیش بینی شده تا سال ۱۴۰۴ تا ۲۵ میلیون تن متانول در کشور تولید و صادر خواهد شد. با توجه به مشکل گازی که در کشور داریم این بیشتر شبیه به یک ادعا خواهد بود چون آن سرمایه گذاری هم که سرمایه اش را می آورد و می خواهد متانول را بسازد اگر قرار باشد گازش قطع بشود و مدتی از سال گاز نداشته باشد، آن راندمان را نخواهد داشت. پس یعنی مشکل گاز را باید حل کنیم.

مطلب جدید در رابطه با هیدروژن آبی وجود دارد. با توجه به اینکه یکی از قطب های متانول در دنیا هستیم و این فرآیند سنتز است در اصل صاحب دانش و پیشرو در خاورمیانه در رابطه با هیدروژن آبی و هیدروژن خاکستری هستیم. اگر CO₂ تولیدی گاز متان و رودی را در واحد دیگری استفاده کنیم، هیدروژنی که تولید می شود، هیدروژن آبی خواهد بود و اگر این کار را نکنیم، هیدروژن خاکستری خواهد بود و اگر زمانی برسد که متانول تولیدی ما استفاده نداشته باشد، با هزینه اندکی می توانیم تمام واحدهای متانول را به واحدهای هیدروژن آبی تبدیل کنیم ولی با توجه به نیاز به گازهای الفین برای توسعه صنعت پتروشیمی نیازمند دانش MTO هستیم؛ یعنی متانول به الفین یا MTP. MTP را توانستیم در داخل کشور نسخه دمویی بسازیم. این واحد دمو را باید توسعه بدهیم. مجلس باید در خرید لایسنس الفین محدودیت ایجاد کند. از طرف وزارت نفت یا شرکت پتروشیمی که متولی ساخت دمو بوده اند باید راهکارهایی را در توازن با همان راهکارهایی که در خارج از کشور و در عرصه بین المللی استفاده می شود، برای فروش لایسنس اینجا تضمین بکنند.

به این موضوع به این شکل نگاه بکنید. الان برای واحد MTP که ساخته اند، اگر قرار باشد یک سرمایه گذار بیاید و بخواهد یک واحد بزرگ بسازد آیا وزارت نفت ساختارهایی برای دادن ضمانت های مورد نیاز دارد یا ندارد؟ این ها باید حل بشود. مجلس برای جلوگیری از واردات دانش MTP را باید بگیرد چون ما در اصل دمو MTP را Methanol To Propylene داریم. ولی باید تلاش شود که بتوانیم دانش تبدیل متانول به الفین را در داخل کشور داشته باشیم. برای این موضوع باید سفیران پتروشیمی را تعریف کنیم؛ یعنی به تعداد زیادی سفیران پتروشیمی در زیرمجموعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی نیاز خواهیم داشت که این سفیران پتروشیمی چندوظیفه دارند. سفیران پتروشیمی باید بتوانند دانش مورد نیاز صنعت پتروشیمی را با راهکارهای مختلف برای داخل جذب کنند.

ایران با توجه به اینکه خوراک گازی یکی از منابع بزرگ دنیا است، زنجیره اتیلن خوبی دارد. در سال ۹۷ ظرفیت تولید کل کشور ۷,۳ میلیون تن بوده ولی ظرفیت عربستان تا سال ۲۰۲۷ ظرفیت تقریباً ثابت می ماند. محدودیت های خوراک گازی عربستان دارد و علتش هم همین است. ما برای اینکه زنجیره اتیلن را بتوانیم توسعه بدهیم نیاز به واحدهای دمو MTO داریم و از طرفی باید راهکاری برای تهاتر با توجه به محدودیت های منابع ارزی و ریالی که صندوق توسعه دارد، ارائه دهیم.

اگر قرار باشد ساختاری بچینیم که محدودیت جدیدی برای سرمایه گذاران ایجاد نکنیم، بدون شک با مقاومت آن‌ها مواجه خواهیم بود. ولی همراه کردن آن‌ها همان مسیری هست که می‌شود از مکتب حاج قاسم یاد بگیریم؛ یعنی شرکت ملی صنایع پتروشیمی باید میدان‌دار باشد. کار بزرگی را استارت بزند و پیش برود. به بقیه سرمایه‌گذاران بگوید پشت سرمن بیاوید. نه اینکه شرکت ملی صنایع پتروشیمی کنار بنشیند بگوید خودتان بروید طراحی بکنید، پولش را بیاورید و ما اینجا صرفاً یک نظاره‌گر هستیم و مجوزی به شما می‌دهیم. باید بازی عوض بشود. اگر دنبال توسعه هستیم باید شرکت ملی صنایع پتروشیمی به آن ساختار توسعه‌ای و ابتدایی خود برگردد ولی نه با ایرادات گذشته؛ یعنی با هدف توسعه آن چیزی که توسعه پیدا نکرده.

۴-۲۸. مشکلات خصوصی‌سازی صنعت پتروشیمی ایران

در شرکت ملی صنایع پتروشیمی، خصوصی‌سازی کردند. در این خصوصی‌سازی چند ایراد داشتیم. یکی از ایرادات این بود که شرکت‌ها منافع خودشان را می‌دیدند تا اینکه منافع کشور را ببینند؛ اما شرکت ملی صنایع پتروشیمی باید برای تکمیل زنجیره و یک جهش بزرگ اینجا را به دست بگیرد. تقریباً ۴,۷ میلیون تن پروپیلن داریم. روش‌هایی برای جبران است. اولین و مهم‌ترین موضوع ما الآن $C3+$ الفین‌های گازی در عسلویه دارای ۱۰۰ هزار تن پروپیلن است و این $C3+$ دارد به‌عنوان LPG و هم قیمت لا آن صادر می‌شود. کل هزینه موردنیاز برای اینکه پروپیلن $C3+$ جدا بشود حدود ۵۰ یا ۶۰ میلیون دلار است. باید فشاری بیاورند این سریعتر راه بیفتد. ۱۰۰ هزار تن عدد کمی نیست. می‌تواند کمک بکند.

مجلس و شرکت ملی صنایع پتروشیمی باید از متانول به‌صورت پلکانی درخواست بکنند که زنجیره پایین‌دست خودشان را تکمیل کنند. بعضاً تولیدکننده‌های متانولی داریم که به جای اینکه زنجیره خودشان را تکمیل بکنند، در واحدهایی که هیچ ربطی به متانول ندارد، سرمایه‌گذاری می‌کنند. این غلط است. باید به آرامی مجاب بشوند به اینکه خودشان سرمایه‌گذاری در پایین‌دست انجام دهند و پایین‌دست پتروشیمی هم فقط MTO و MTP نیست. حتی الآن از متانول، تولید اتانول وجود دارد که مهم و مثبت است؛ زیرا تا پنج یا شش سال دیگر اتانول مطلق که از متانول تولید می‌شود یکی از افزودنی‌های مهم سوخت خواهد بود و بنزین یورو ده بر پایه اتانول مطلق خواهد بود که از مطلق تولیدی به روش مطلق تخمیری به هیچ وجه به صرفه نیست. برای جبران کمبود پروپیلن و بوتیلن، باید واحدهای PDH و BDH بزینیم که متولی‌اش باید شرکت ملی باشد. هیچ سازمان خصوصی‌ای شاید سرمایه‌اش را به این سمت نبرد. حدود ده میلیارد دلار در محاسباتی که کردیم باید در سرمایه‌گذاری در واحدهای PDH و BDH بشود. در عسلویه شاهد این هستیم که PDH تعریف شده، مجوزش هم داده شده ولی BDH ندارد. آن بوتانی که باقی می‌ماند را به

چه عنوان قرار است بفروشیم؟ اگر پروپان را پروپیلن بکنیم، بوتانش را به چه شکل می‌خواهیم صادر بکنیم؟ پس باید حتماً وارد BDH بشویم یا اینکه واحدهای دیگری تعریف کنیم.

با یک بحران مواجهیم که به دو صورت قابل حل است؛ توسعه پروپیلن و بوتیلن با ایجاد PDH و BDH که باید حداقل ۳۰۰ میلیون متر مکعب در روز گاز را توسعه بدهیم یا اینکه به سمت پتروپالایشگاه‌ها پیش برویم.

۵-۲۸. فرصت‌ها و چالش‌های سرمایه‌گذاری

سال ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ یک فرصت بسیار خوبی برای سرمایه‌گذاران صنعت پتروشیمی در داخل و خارج خواهد بود که سرمایه‌گذاری بکنند و ما باید از این فرصت استفاده بکنیم. ایران و عربستان وضعیت بسیار بسیار مطلوبی را دارند. عربستان دارد از این فرصت استفاده می‌کند ولی ایران نه. ما در رابطه با پتروپالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها تقریباً می‌شود گفت که دانش بالادست را تماماً داریم و می‌توانیم بسازیم. تمام واحدهای پالایشگاهی را در داخل کشور تقریباً داریم و نیازی به خرید لایسنس نداریم. اگر تحریم هستیم، باید سریع دست به کار بشویم و خودمان با ظرفیتی که در داخل کشور داریم، پالایشگاه‌های مختلف را ایجاد بکنیم. تفاوت پتروپالایشگاه با پالایشگاه خیلی پیچیده نیست. در برج، در اصل تقطیری که دارد اگر پتروپالایشگاه کامل را بخواهید ایجاد بکنید که نیاز به تولید در اصل بنزین و گازوئیل و این‌ها نباشد، شما یک رنجی از هیدروکربن‌ها را می‌خواهید خروجی بگیرید. تعداد خروجی‌های برج تقطیر خیلی کم‌تر خواهد بود و می‌تواند خوراک واحد کرک یا واحدهای دیگری که IFCC و FCC و خوراک واحدهای پایین دست پتروشیمی را تضمین بکند. واقعاً در ایجاد پتروپالایشگاه در داخل کشور، بالادستش مشکلی نداریم ولی پایین دست لایسنس‌های اتیلن‌مان وضعیتش خوب است. پروپیلن گلایکل را نداریم. در پروپیلن مقداری مشکل داریم. وضعمان در زنجیره بوتان هم آن قدر بد نیست. یا باید در اصل واحدها شروع بکنیم تا خودمان صاحب دانش بشویم یا اینکه باید یک فکری برای لایسنس بکنیم.

تا الآن فهمیده‌ایم شرایطمان مساعد نیست. در زنجیره پروپیلن و زنجیره بوتیل مشکل داریم. خوراک گازی را نمی‌توانیم بگیریم. مجبوریم که سرمایه کشور را به سمت پتروپالایشگاه‌ها ببریم ولی راه‌حل اصلی این است که شرکت ملی صنایع پتروشیمی به دوران سازندگی بازگردد. هدفمان از گفتن این، این نیست که آن پتروشیمی‌هایی که واگذار شده را برگردانیم. آلمان بیش از ۳۰ هاب انرژی دارد. ما دو تا فعال داریم. یکی ماهشهر است و یکی عسلویه. ما حداقل باید دو هاب انرژی فقط با خوراک گازی و فقط با خوراک نفت خام در کشور ایجاد بکنیم تا هم کمبود گازمان را جبران بکنیم و هم ظرفیت پتروشیمی را افزایش دهیم. با یک جهش ما باید عقب افتادنمان از عربستان را جبران کنیم. تنها راهمان هم این است.

برای این موضوع راه‌حلی که هست، ایجاد صندوق توسعه ملی بر پایه نفت خام است. در میدان جنگ اقتصادی فرقی بین بیا و برو در اصل وجود دارد. باید شرکت ملی صنایع پتروشیمی از وضعیت برو که به همه سرمایه‌گذاران می‌گوید، به وضعیت بیا تغییر پیدا کند. میدان‌دار باشد.

در بحث بلاک‌چین باید زیرساخت‌ها آماده شود. رمزارز ملی را بانک مرکزی و معاونت‌های اقتصادی زودتر عرضه بکنند تا بقیه شرکت‌ها بتوانند بر پایه بلاک‌چین تضمین سرمایه بکنند و حتی خرید و فروش محصولاتشان را بتوانند از این طریق انجام بدهند. منافع بسیار بزرگی را برای کشور، بلاک‌چین خواهد داشت.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تجزیه و تحلیل صنعت پتروشیمی ایران نشان‌دهنده آن است که این صنعت از نبود یک معمار دارای بینش و دانش رنج میبرد. همین موضوع نیز سبب شده است که بدیهی‌ترین اصل توسعه صنعت پتروشیمی یعنی اصل توازن در طراحی این صنعت دیده نشود. خصوصی‌سازی غیراصولی بخش پتروشیمی یکی از دلایل برهم‌خوردن توازن در سبد محصولات تولیدی این بخش بوده و دولت باید با رها کردن تصدی‌گری در این صنایع و پذیرش کامل نقش سکان‌داری، نقش معمار راهبردی حوزه نفت و گاز را ایفا کند.

با توجه به زنجیروار بودن و همچنین طیف متنوعی از محصولات در صنعت پالایش و پتروشیمی این مهم طبیعی است که توسعه پایدار و متوازن این صنعت نیازمند خلق ذهنی و تحلیلی خواهد بود. به‌طور معمول هر چقدر پدیده‌ها پیچیده‌تر می‌شوند نقش خلق ذهنی در آن پررنگ‌تر و جدی‌تر است. در واقع ما برای توسعه ابتدا نیازمند طراحی مفهومی هستیم که تصویر کلان و دورنمای صنعت را نشان می‌دهد و در ادامه نیازمند طراحی پایه و تفصیلی صنعت هستیم که به نوعی بخش‌های مختلف صنعت به صورت معناداری در راستای پیشینه کردن منافع مالی و ملی جانمایی و پیاده می‌شوند.

همانطور که مهندسی و ساخت یک سازه مهندسی، نیازمند معماری است، بدیهی است که توسعه زنجیره ارزش نفت و گاز نیز نیازمند معماری خواهد بود. معمار صنعت پتروپالایش باید از بینش لازم (تعریف کار درست) برخوردار باشد تا بتواند به خوبی نقشه توسعه صنعت را برای بازیگران فعال در این عرصه طراحی نماید. در ادامه مهندس صنعت پتروپالایش باید به دانش کافی و کاربردی (انجام درست) مجهز باشد تا مطابق چارچوب و نقشه کلی ترسیم شده عمل نماید.

اصل اساسی و مهم در مسیر معماری، نگاهی سیستمی و یکپارچه به همه سطوح و ابعاد است. در مسیر توسعه صنعت پتروشیمی نیز این مهم باید به خوبی تبیین شود که توسعه صنعت پتروشیمی با قید توازن و پایدار، نیازمند توجه به نکات مختلفی است که در گفتارهای مختلف این کتاب، به اهم این موارد به صورت جداگانه اشاره شده است.

نکته اصلی و حایز اهمیت در سهم و مقدار هر یک از محصولات پایه پتروشیمی این است که مجموع تولید هر یک از این محصولات در دنیا مبتنی بر کشش بازار است به‌طوری که آمونیاک با ۱۶۶ میلیون تن تولید در رتبه اول و بوتادین تنها با ۱۲ میلیون تن تولید در رتبه هشتم قرار گرفته است. مطمئناً حفظ توازن و تناسب در تولید محصولات پایه، اولین و مهم‌ترین اصل توسعه است.

مقایسه سهم هر یک از محصولات پایه پتروشیمیایی در ایران و جهان، حاکی از آن است که در معماری صنعت پتروشیمی کشور، اصل اساسی توسعه متوازن رعایت نشده است و طی سال‌های آینده انحراف از اصل توازن بیشتر نیز خواهد شد. در ایران متانول در رتبه اول تولید در بین محصولات پایه قرار گرفته و سهم ۳۷ درصدی را به خود اختصاص داده است. این در حالی است که در دنیا سهم متانول از استخر

محصولات پایه پتروشیمیایی تنها ۱۲ درصد است. در مقابل در محصول ارزشمند و راهبردی همچون پروپیلن مقایسه ایران و جهان حاکی از آن است که سهم پروپیلن در تولید محصولات پایه ایران بسیار پایین است. این در حالی است که در دنیا ۱۶ درصد از محصولات پایه پتروشیمیایی، متعلق به پروپیلن است. هر چند تولید بالای متانول، آمونیاک و اتیلن خود نشان از مزیت کشور به دسترسی به منابع خوراک‌های گازی متان و اتان دارد، اما باید به این موضوع نیز توجه ویژه‌ای داشت که صنعت پتروشیمی یک زنجیره طولی و عرضی دارد و در صورت عدم تولید مناسب و متناسب تمامی محصولات پایه، شاخص تنوع تولیدات بسیار پایین خواهد بود و پوشش حداکثری بازارهای داخلی و جهانی غیرممکن خواهد شد و به نوعی جنس صنعت جور نخواهد بود. راه حل اصلی برای پیش‌گیری از چنین رویدادی نگاهی راهبردی به تخصیص خوراک از سمت وزارت نفت است. چرا که رسیدن به طیفی از محصولات متنوع نیازمند تخصیص طیفی از خوراک‌های متنوع گاز و مایع است. لذا سیاست‌گذار در تخصیص خوراک به صنعت پتروشیمی در کنار شاخص کمی توسعه، باید به شاخص‌های کیفی و تنوع توسعه صنعت نیز توجه نماید. هر چند آمارها حاکی از آن است که در سال‌های اخیر صنعت پتروشیمی کشور، ۱۷ میلیارد دلار درآمد نصیب کشور کرده است، ولی باید این را مد نظر داشت که تحقق این درآمد در گرو توجه به تمامی لایه‌های تامین، تولید و فروش است. زنجیره تامین به نوعی به اهمیت تامین پایدار خوراک‌های مورد نیاز صنعت و کالا و خدمات توجه میکند. در صورت بروز هرگونه مشکلی در این بخش از صنعت، مطمئناً صنعت پتروشیمی دچار مشکلات اساسی خواهد شد. زنجیره تولید نیز به نوعی همان طراحی هوشمندانه واحدهای پتروشیمیایی است تا بتواند خوراک‌های ورودی به این صنعت را به طیفی از محصولات پایه و در ادامه به محصولات متنوع پلیمری و شیمیایی مبتنی بر کشش بازار سال‌های آینده و در شرایط رقابتی تولید و عرضه نماید.

زنجیره فروش نیز حائز اهمیت فراوان است، چرا که فروش پایدار عامل اصلی حیات و ممانت یک بنگاه است. لذا توجه به الزامات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری جهت ورود به بازارهای داخلی و بین‌المللی امری ضروری است. به‌طور مثال طراحی ابزارهای مالی توسط صنعت به منظور فروش اعتباری به بنگاه‌های پایین‌دستی و صنایع تکمیلی یکی از الزامات افزایش تقاضا و مصرف است. از طرف دیگر رصد شرایط بازارها و شناسایی مشتریان راهبردی نیز یکی از اقدامات نرم‌افزاری است که باید در دستور کار صنعت و دولت قرار گیرد.

با توجه به اجرایی شدن اصل ۴۴ قانون اساسی، بنگاه‌های اقتصادی فعال در صنعت پتروشیمی مشمول گروه یک این قانون شدند و مالکیت این بنگاه‌ها به بخش خصوصی واگذار شد. قبل از این شرکت ملی صنایع پتروشیمی به نمایندگی از دولت مسئولیت صفر تا صد این صنعت را در مسیر توسعه بر عهده داشت، لذا توسعه متوازن و یکپارچه این صنعت به خوبی در عرصه عمل دیده می‌شد و متوسط بازدهی بخش‌های

مختلف صنعت به عنوان شاخص اصلی اقتصادی در توسعه لحاظ می‌گردید. اما با واگذاری غیرکارشناسی بنگاه‌های پتروشیمی به مجموعه‌های مختلف، مالکیت غیر یکپارچه بخش‌های مختلف زنجیره ارزش سبب گردید که بین مجتمع‌های پتروشیمی یک رقابت مخرب ایجاد شود و از طرف دیگر بخش‌هایی از صنعت توسعه پیدا کند که صرفاً منافع بنگاهی را تامین می‌کند و عملاً شروع توسعه غیرمتوازن در این صنعت کلید خورد. هر چند اساساً اجرای سیاست‌های اصل ۴۴ با هدف ارتقای عملکرد بنگاه‌های اقتصادی تدوین و ابلاغ شده است، ولی در عرصه عمل این موضوع محقق نشده است و امید است در سال‌های پیش رو با اصلاح نواقص و معایب موجود منافع اجرای این قانون به معایب آن ارجحیت داشته باشد.

نکته قابل توجه در این بین تغییر نقش دولت (وزارت نفت و شرکت ملی صنایع پتروشیمی) پس از اجرایی شدن اصل ۴۴ از تصدی‌گری به سکانداری است. اما بعد از گذشت بیش از یک دهه از اجرایی شدن این قانون متأسفانه شاهد این هستیم که دولت کماکان جایگاه خود را در تصدی‌گری دنبال می‌کند. این نکته شایان ذکر است که توسعه زنجیره ارزش نفت و گاز کشور نیازمند یک مغزافزار هوشمند است تا با داشتن یک نگرش سیستمی و غیرسیاسی برای حداکثر کردن و هم‌راستا کردن منافع ملی و بنگاهی ساز و کارهای مرتبط به خود را طراحی و اعمال کند. در اولین گام نیاز است که هویت شرکت ملی صنایع پتروشیمی از یک سازمان تصدی‌گر به سکان‌دار (توسعه‌ای) در تمام ابعاد از جمله اساسنامه و ماموریت‌های این شرکت تغییر پیدا کند که این نیازمند همراهی و همکاری بین وزارت نفت و مجلس شورای اسلامی است. صنعت پتروشیمی به یک نظام اقتصادی تبدیل شده و در سال‌های پیش رو نیز نقش و جایگاه صنعت پتروشیمی در اقتصاد کشور پررنگ‌تر از گذشته خواهد شد. لذا این صنعت نیازمند یک سازمان توسعه‌ای است تا با اشرافیت به مباحث تخصصی در راستای حفظ منافع ملی و بنگاهی، برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات لازم را در دستور کار خود قرار دهد.

می‌توان گفت توسعه اصولی دارد که در تمامی دنیا یکسان است، اما الگوی توسعه مبتنی بر مزیت‌های نسبی هر منطقه و کشورها قابلیت تغییر دارد. تجزیه و تحلیل صنعت پتروشیمی ایران نشان‌دهنده آن است که این صنعت از نبود یک معمار دارای بینش (تعریف کار درست) و دانش (انجام درست) رنج می‌برد. همین موضوع نیز سبب شده است که بدیهی‌ترین اصل توسعه صنعت پتروشیمی یعنی اصل توازن در طراحی این صنعت دیده نشود. عدم تحقق اصل توازن در عرصه عمل تولیدات و صادرات این صنعت را دچار اشکال خواهد کرد و این مهم به خصوص در شرایط سخت تحریم خود را به خوبی نشان می‌دهد. با توجه به تغییر نقش دولت در توسعه زنجیره ارزش نفت و گاز از مجری به متولی، دولت باید زیرساخت و فضای مناسب رشد و توسعه این صنعت را برای بخش‌های خصوصی مولد و صاحب صلاحیت آماده نماید. سه نقش هدایت، حمایت و نظارتی دولت در مسیر توسعه باید هم در بعد سخت‌افزاری و هم نرم‌افزاری مورد توجه قرار گیرد.

از طرف دیگر باید تاکید کرد که روند توسعه صنعت پالایشی و پتروشیمی کشور باید در هر سه سطح حاکمیت، مالکیت و عملیات با یکدیگر ادغام شود. نبود نگاه یکپارچه در تخصیص خوراک‌های در دسترس حاکمیت به طرح‌های پتروپالایشی سبب شده که توسعه صنعت پالایش نفت با کندی و لختی مواجه شود و توسعه صنعت پتروشیمی نیز غیرمتوازن و شکننده پیش برود. امید است در سال‌های پیش رو موانع پیش روی توسعه متوازن و پایدار زنجیره ارزش از سمت حاکمیت به دور از هرگونه سیاست‌زدگی به درستی تشخیص داده شود و راه حل‌های موثر و کارآمدی برای رفع موانع، طراحی و به کار گرفته شود.