

ماهنامه داخلی گروه باختر | شماره ۴۲ | مرداد ۱۴۰۳ | Jul - Aug 2024



گروه باختر در مسیر تبدیل شدن به:

- ✓ الگوی توسعه ملی
- ✓ در بخش خصوصی
- ✓ با اعتبار جهانی



Mmohammadipour@Bakhtargroup.com



۰۲۱-۴۹۲۳۹۱۷۳





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



۱۰ مرداد - شهادت امام زین العابدین (ع) تسلیت باد



www.bakhtargroup.com



contact@bakhtargroup.com



۰۲۱-۴۹۲۳۹۵۹۰

فهرست مطالب

شماره صفحه



نقش تقویت تعهد سازمانی در نگهداشت کارکنان

۱ مقدمه



مصاحبه با آقای مهندس حسینی رئیس مجتمع پلیمر کرمانشاه

۲
باختر در
مسیر تحقق
چشم انداز

برگزاری دومین اجلاس سالانه بهره برداری شرکت‌های تولیدی

۸



ایثار کارکنان شرکت پارس گلایکول با اهدای خون

۱۵

قرارداد گازی اخیر بین ایران و روسیه چه منافعی برای کشور دارد؟

۱۶
تازه های
صنعت

برگزاری کارگاه تجاری سازی کاتالیست‌ها توسط شرکت پویا پژوهش

۱۸



توافقنامه بین المللی الزام آور قانونی در مورد آلودگی پلاستیک

۲۰
دانش
افزایی

کنکاشی بر چالش‌های دولت چهاردهم: ناترازی گاز طبیعی

۳۰
گزارشات
تحلیلی



نسل دیجیتال، تحول دیجیتال

۳۸
نگاه به
آینده

مقدمه

نقش تقویت تعهد سازمانی در نگهداشت کارکنان

یکی از مهمترین چالش‌ها و البته خواسته‌های مدیران سازمان‌ها افزایش تعهد سازمانی کارکنان است. با ارتقای این عامل، ماندگاری و بهره‌وری کارکنان بیشتر می‌شود و این نتیجه مطلوبی است که هر کارفرما و مدیری از سازمان انتظار دارد.

تعهد سازمانی به معنی وابستگی روانی و عاطفی فرد به سازمانی است که در آن مشغول به کار است. این وابستگی باعث می‌شود که کارکنان به اهداف و ارزش‌های سازمان پایبند باشند و احساس تعلق خاطر کنند.

تحقق اهداف سازمان، افزایش بهره‌وری کارکنان، کاهش غیبت، ثبات کارکنان و کاهش نرخ ترک کار، بهبود همکاری و کار تیمی، افزایش رضایت و انگیزه کارکنان و جذب و نگهداشت استعدادها از مزایای تعهد سازمانی است. تعهد کارکنان به سازمان امکان می‌دهد به اهداف و چشم انداز خود دست یابد و بدون نیروی کار با انگیزه، ممکن است سازمان، تمام آنچه را که در طول سال‌ها به دست آورده، از دست بدهد.

رضایت شغلی، پاداش عادلانه، سبک رهبری موثر، ثبات شغلی و ارتباط موثر، همگی بر ایجاد تعهد سازمانی در کارکنان موثرند. جبران خدمات منصفانه به ایجاد رابطه متقابل بین اعضای تیم و مدیریت کمک می‌کند و انگیزه همکاری بلند مدت افراد با سازمان را افزایش می‌دهد. سبک مدیران برای هدایت سازمان و کارکنان، به طور مستقیم بر میزان تعهد کاری کارکنان تاثیر می‌گذارد. تبعیض، بی‌توجهی به دستاوردهای کارکنان، توزیع نامتناسب مزایای سازمانی و... از مواردی هستند که تعهد سازمانی کارکنان را کاهش می‌دهند و موجب بی‌انگیزگی آنها می‌شوند و در مقابل، ایجاد ارتباط شفاف و مستمر، یکی از بهترین راه‌های رسیدن به ایجاد تعهد سازمانی است.

ایجاد فضای کاری مثبت با فراهم کردن محیطی حمایتی، مشارکتی و انگیزشی که کارکنان در آن احساس راحتی و امنیت کنند، ارائه فرصت‌های آموزشی و توسعه مهارت‌ها؛ ارتباطات موثر و باز و شفاف میان مدیران و کارکنان؛ تشویق و پاداش به عملکرد خوب کارکنان؛ ایجاد تعادل بین کار و زندگی شخصی کارکنان با ارائه برنامه‌های انعطاف‌پذیر و حمایت از نیازهای خانوادگی؛ مشارکت کارکنان در فرآیندهای تصمیم‌گیری سازمانی برای افزایش احساس تعلق و مسئولیت؛ اجرای برنامه‌های توسعه مسیر شغلی؛ ایجاد یک تیم قوی، شفاف سازی انتظارات، تشویق ارتباطات آزاد، اخلاق کاری، تقویت نوآوری، کمک به رشد حرفه‌ای و شخصی کارکنان و جشن گرفتن موفقیت‌های سازمان، از دیگر روش‌های تقویت تعهد و وفاداری در کارکنان است.

تعهد سازمانی تاثیر قابل توجهی بر عملکرد شغلی دارد. کارکنان متعهد انگیزه بیشتری برای انجام کارها با کیفیت بالا و در زمان مقرر دارند که این منجر به افزایش بهره‌وری کلی سازمان می‌شود. تعهد سازمانی بالا به توسعه فرهنگ سازمانی کمک می‌کند، چرا که کارکنان با انگیزه و متعهد بر دیگران نیز تاثیر مثبت می‌گذارند و محیط کاری بهتری را ایجاد می‌کنند. کارکنان متعهد تمایل بیشتری به همکاری و تعامل با دیگران دارند که این همکاری می‌تواند به بهبود فرایندها و عملکرد کلی سازمان منجر شود. علاوه بر آن، تعهد سازمانی بالا انگیزه کارکنان را برای ارائه ایده‌های نوآورانه و خلاقانه افزایش می‌دهد و این موضوع می‌تواند به بهبود عملکرد و رشد سازمان کمک کند.

نتیجه آنکه کارکنان سازمان، سرمایه‌های سازمان هستند و موفقیت سازمان تا حد زیادی به تعهد و وفاداری آنها بستگی دارد. بنابراین برای وفادارسازی و تقویت حس اعتماد در میان کارکنان، باید یک استراتژی مدون و منسجم وجود داشته باشد و به طور مستمر به آن عمل شود.

صحبت ابتدایی

با عرض سلام خدمت همکاران عزیز؛ امیدوارم سلامت و تندرست و ایام بکام شما سروران خوش باشد.

بنده فرهاد حسینی متولد شهریور ۱۳۵۷ فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد رشته مهندسی شیمی از دانشگاه رازی کرمانشاه، مفتخرم که بیش از ۱۷ سال در مجموعه عظیم گروه باختر مشغول فعالیت و خدمت هستم.

درخصوص سوابق کاری بنده علاوه بر خدمت در پلیمر کرمانشاه از سال ۱۳۸۶، حدوداً یکسال بعنوان کارشناس تاسیسات در شرکت تایر کورد (تولید کننده نخ لاستیک) و همچنین در حدود ۴ سال در شرکت پتروشیمی زاگرس (متانول چهارم) با سمت سرپرست نوبت کاری انجام وظیفه نموده ام و در حال حاضر بعنوان عضو کوچکی از شرکت پلیمر کرمانشاه مشغول انجام خدمت می‌باشم.

در ادامه سعی خواهم کرد ضمن خودداری از اطاله کلام به سوالات بصورت خلاصه و مفید پاسخگو باشم.

۱) روند توسعه گروه باختر را از زمان تأسیس تاکنون، چگونه ارزیابی می‌کنید؟

در ابتدا باید عرض کنم اینجانب و تعدادی از همکاران شرکت پلیمر کرمانشاه، تقریباً از سال‌های ابتدائی تشکیل گروه، در مهر ماه سال ۱۳۸۶ جذب مجتمع پلیمر کرمانشاه شده و روند و چگونگی آغاز و توسعه گروه را بطور عینی مشاهده نموده‌ایم. به جرأت می‌توان گفت این میزان از رشد و افزایش فوق‌العاده میزان سرمایه‌گذاری گروه در طول یک دهه اخیر، اگر نگویم بی‌نظیر، قطعاً کم‌نظیر بوده است. شایان ذکر است همان‌طور که می‌بینیم روند توسعه و بالندگی نه تنها متوقف یا کند نشده، بلکه همچنان با سرعت بسیار زیادی در حال افزایش می‌باشد؛ خدمت در سازمانی با این میزان از توسعه برای بنده بعنوان عضو کوچکی از گروه صنعتی باختر مایه مباهات و افتخار خواهد بود.

۲) جایگاه شرکت‌های تولیدی را در تبدیل شدن گروه به الگوی «توسعه ملی در بخش خصوصی با اعتبار جهانی» چگونه ارزیابی می‌کنید و بعنوان یک شرکت تولیدی، چگونه می‌توانید این نقش را پررنگ‌تر نمایید؟

به طور قطع می‌توان گفت شرکت‌های تولیدی گروه، نقش موتور محرکه مجموعه را بر عهده داشته و با تولید پایدار و سودآوری مناسب، شرایط توسعه و رشد گروه را بمنظور افزایش سرمایه‌گذاری محیا ساخته‌اند. آمار میزان تولید شرکت‌های گروه باختر و مقایسه آنها با سایر شرکت‌های پتروشیمی کشور نشان از موفقیت آنها در زمینه رشد تولید می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت شرکت‌های تولیدی قادر خواهند بود



مصاحبه با آقای مهندس فرهاد حسینی رئیس محترم مجتمع پلیمر کرمانشاه

۵) موضوعات و اولویتهای توسعه‌ای پلیمر کرمانشاه در ۵ سال آینده، شامل چه موضوعاتی است؟

اولویتهای توسعه‌ای شرکت پلیمر کرمانشاه شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. اصلاح و بروزرسانی روش‌های تولید، ماشین آلات و تجهیزات مختلف بمنظور حفظ و اطمینان از تولید پایدار
۲. توسعه سیستم حمل و نقل ریلی بطوریکه امکان حمل و بارگیری از داخل مجتمع ایجاد شود.
۳. تکمیل و بهبود کیفیت سبد محصولات پلیمری، بمنظور توسعه و تقویت بازار هدف
۴. استفاده از پتانسیل موجود در مجتمع با توجه به وجود زمین مناسب، نیروی مجرب و متخصص کافی و همچنین میزان یوتیلیتی مازاد، جهت توسعه و تکمیل زنجیره تولید (صنایع پایین‌دستی) و یا احداث سایر واحدهای تولیدی
۵. احداث نیروگاه خورشیدی

۶) نقش سرمایه‌های انسانی توانمند در موفقیت پلیمرکرمانشاه چه اندازه است و رویکردهای آن شرکت در خصوص توسعه و توانمندسازی پرسنل و ارتقای رویکردهای جانشین پروری چیست و چه برنامه‌هایی در این خصوص در دستور کار دارید؟

آنچه که مسلم است در همه سازمان‌ها نیروی انسانی بعنوان مهم‌ترین سرمایه آن سازمان شناخته شده و مورد تاکید قرار گرفته است. لذا بطور قطع می‌توان گفت سرمایه انسانی موفق و توانمند، همراه با مدیریت صحیح و کارآمد، ابزاری است که می‌تواند سبب تسهیل پیشرفت و ارتقاء سازمان شود.

شرکت پلیمر کرمانشاه با سابقه حدود ۱۳ سال تولید، دارای ظرفیتهای مناسبی از نیروی انسانی مجرب و با تجربه بوده و توانسته است به کمک همین نیروهای توانمند و متخصص به موفقیت‌های چشمگیری در زمینه‌های مختلف دست پیدا کند. آموزش و ارتقاء نیروی انسانی هم در بعد دانش فنی و هم در بعد دانش مدیریت همواره در طول سالیان گذشته مورد تایید و تاکید مدیران شرکت بوده و از همین رو دوره‌های آموزشی متنوع بسیاری بمنظور رسیدن به این اهداف در شرکت برگزار شده و همچنان در حال پیگیری می‌باشد. لازم بذکر است اجرای سیستم مدیریت دانش که در حال حاضر در شرکت پلیمر کرمانشاه در حال پیاده‌سازی می‌باشد، یکی از رویکردهای مهم در جهت تقویت و توسعه نیروی انسانی محسوب می‌شود.

همچنین لازم بذکر است شرکت پلیمر کرمانشاه در خصوص مقوله جانشین پروری در حال تدوین و تکمیل دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های اجرائی بوده و این موضوع بعنوان یکی از رویکردهای مهم در جهت تقویت و توسعه نیروی انسانی، از اهمیت زیادی در بین مدیران و سرپرستان شرکت برخوردار می‌باشد.

ضمن ثبات در تولید پایدار همراه با افزایش میزان تولید و نیز توسعه سبد محصولات، نقش پررنگ‌تری را در الگوسازی در بین سایر شرکت‌های خصوصی و دولتی در کشور ایفا نمایند.

۳) به منظور دستیابی به «تولید و عملکرد در کلاس جهانی» چه مسیری را در دستور کار دارید و چه اقداماتی در سال‌های اخیر صورت گرفته است؟

با توجه به تکنولوژی مورد استفاده در شرکت پلیمر کرمانشاه، رقابت با شرکت‌های برتر جهان که از تکنولوژی‌های روز استفاده می‌کنند از نظر کیفیت و تنوع گرید، دشوار خواهد بود. ولی حسب تولید و استفاده از کاتالیست تقریباً بروز BCC-100، ما در پتروشیمی پلیمر کرمانشاه قادر به تولید گریدهای مهندسی با ارزش افزوده بالا و با کیفیت مطلوب و همچنین قابل رقابت با بازار جهانی هستیم. به عنوان نمونه با توجه به قابلیت تولید گرانول مشکی در مجتمع پلیمر کرمانشاه، این امکان برای ما فراهم است تا با تولید گرید مهندسی PE-100، Black، با سایر تولیدکنندگان محصولات پلیمری در منطقه در خصوص تولید این نوع گرید به رقابت بپردازیم. لازم بذکر است تولید این گرید (گرید پایپ مشکی) بعنوان یکی از محصولات با ارزش افزوده بالا و دارای بازار مصرف وسیع در شرکت پلیمر کرمانشاه در حال برنامه‌ریزی جهت تولید در آینده‌ای نزدیک می‌باشد.

۴) بازار تولید پلی‌اتیلن را در ۱۰ سال آینده چگونه ارزیابی می‌کنید؟ مزیت رقابتی باختر در این بازار چه می‌تواند باشد؟

طبق آمارهای جهانی، ظرفیت تولید پلی‌اتیلن در جهان روبه افزایش است. بعلاوه، جایگزینی محصولات پلاستیکی و پلیمری با سایر متریال‌ها، ظرفیت این بازار را افزایش‌تر ساخته است، لذا در سال‌های آینده، میزان نیاز بازار به پلیمرها و علی‌الخصوص پلی‌اتیلن، افزایش خواهد بود. البته از این نکته نباید غافل شد، همچنان که نیاز به پلیمرها در سراسر جهان در حال افزایش است، تعداد و ظرفیت شرکت‌های تولیدکننده پلیمر نیز با سرعت در حال رشد بوده و به همین جهت، بازار در آینده بسیار رقابتی خواهد شد.

مسیر بسیار طولانی انتقال خوراک اتیلن به مجتمع‌های پلیمری گروه باختر و همچنین فواصل طولانی بنادر بارگیری از شرکت‌های تولید کننده، از جمله مسائلی است که بر قیمت تمام شده محصولات تأثیر گذار بوده و رقابت را با سایرین سخت کرده است، ولی از آن سو امکان استفاده از مرز زمینی برای صادرات به کشورهای همسایه غربی و همچنین امکان صادرات به کشورهای اروپایی از همین مسیر، می‌تواند گروه را برای رقابت با سایرین یاری نماید. علاوه بر این، تنوع سبد محصولات گروه شامل گریدهای مختلف پلی‌اتیلن سنگین و سبک و همچنین سایر محصولات تولیدی گروه، بر انتخاب گروه باختر برای خریداران، تأثیرگذار خواهد بود.

۷) دیدگاه جنابعالی در مورد بهره‌گیری از رویکردهای نوین مدیریتی و توسعه سیستمی در پلیمر کرمانشاه چیست و در این زمینه چه اقداماتی انجام داده و چه برنامه‌هایی دارید؟

همانطور که همه مستحضریم چند سالی است از طریق گروه باختر، ارتقاء و پیاده‌سازی سیستم‌های بروز مدیریت در قالب پروژه‌های EFQM و IMS و سایر سیستم‌های مدیریت کیفیت در شرکت‌های تولیدی در حال اجرا و پیگیری می‌باشد. طی این سال‌ها اجرای سیستم‌های نوین مدیریت بر ارتقاء و بهبود کیفیت، تقویت و توسعه نیروی انسانی و پیشبرد اهداف استراتژیک، قابل مشاهده و ملموس بوده است. ادامه این روند قطعاً در افزایش تعالی سازمانی و توسعه جنبه‌های مختلف مدیریت در شرکت تأثیرگذار خواهد بود.

۸) خلاقیت، نوآوری و بهره‌مندی از دانش روز را در پلیمر کرمانشاه چگونه ارزیابی می‌کنید و در این خصوص چه برنامه‌هایی را برای آینده در دستور کار دارید؟

خوشبختانه با توجه به فعالیت چندین ساله واحد تحقیق و توسعه در شرکت پلیمر کرمانشاه و نیز بهره‌گیری از نیروهای متخصص و کارآمد در سایر واحدها و همچنین استفاده از دانش‌آموختگان دانشگاهی در مقاطع دکتری در کنار همکاران، پروژه‌های متعدد خلاقانه و دانش‌محوری در حال انجام و پیگیری است و امیدواریم در این حوزه شاهد رشد و توسعه کمی و کیفی پروژه‌های تحقیقاتی و تبدیل آن‌ها به پروژه‌های عملیاتی باشیم.

۹) مهم‌ترین مسائل و چالش‌هایی که در ۵ سال آینده، شرکت‌های تولیدی زیرمجموعه گروه باختر با آن مواجه خواهند بود، چه مسائلی هستند و پیشنهاد شما برای نحوه مواجهه با آنها چیست؟

از مهم‌ترین چالش‌ها و مشکلات سال‌های پیش روی شرکت‌های تولیدی گروه باختر می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. افزایش شدید رقابت در بازار پلی‌اتیلن با توجه به رشد چشمگیر واحدهای تولید پلی‌اتیلن در سطح جهان
۲. افزایش نگرانی بابت کمبود تأمین عامل‌های مختلف انرژی شامل آب، برق و گاز
۳. کاهش حاشیه سود شرکت‌های تولیدی با توجه به ورود رقبای جدید (از جمله کشور چین) و کاهش قیمت جهانی محصولات پلیمری

۱۰) در صورتی که راهنمایی یا توصیه‌ای علاوه بر موارد فوق دارید، بیان فرمایید؟

پیشنهادات و اقدامات قابل انجام جهت مقابله با چالش‌های ذکر شده می‌تواند بشرح زیر باشد:

۱) چالش رقابت فزاینده

الف: افزایش فعالیت در بازار جهانی جهت شناسایی و یافتن مشتریان جدید

ب: افزایش و توسعه بازار داخل

ج: تلاش برای کاهش قیمت تمام شده محصولات بمنظور برتری در بازار رقابتی

۲) چالش تأمین یوتیلیتی

الف: بخش آب

- تسریع در شروع عملیات اجرایی پروژه عظیم جایگزینی آب‌های نامتعارف (پساب‌های شهری و صنعتی) با آب‌های زیر زمینی
- بکارگیری آب‌های جاری و روان بجای استفاده از آب چاه‌های عمیق و نیمه عمیق
- بکارگیری روش‌های کاهش مصرف و مدیریت مصرف آب در واحدهای صنعتی مانند استفاده از کولینگ تاور خشک و ...

ب: بخش برق

- استفاده از نیروگاه‌های خود تأمین و توسعه آنها متناسب با میزان مصرف دیماندر برق (در واحدهای تولیدی گروه در حال استفاده و توسعه می‌باشد)
- اجرای نیروگاه‌های خورشیدی (با توجه به الزام شرکت برق منطقه‌ای و اعمال جرائم سنگین، اجرای هرچه سریع‌تر آن‌ها ضروری است)
- مدیریت مصرف با بکارگیری روش‌های نوین مدیریت انرژی

ج: بخش گاز

- ایجاد امکان برای جایگزینی سوخت‌های دیگر (مانند گازوئیل و ...) بجای گاز طبیعی

۳) چالش اقتصاد ضعیف

الف: تولید گریدهای با ارزش افزوده بالا و ایجاد حاشیه سود بیشتر

ب: تبدیل بخشی از محصولات تولیدی به محصولات پایین‌دستی بمنظور بهبود ارزش افزوده

ج: ورود و راه‌یابی به بازار اروپا با توجه به امکان ترانزیت زمینی از طریق مرزهای غربی

در پایان ضمن عرض خدا قوت و تشکر از متولیان و گردانندگان نشریه، پیشنهاد میکنم علاوه بر مدیران و سرپرستان، از بدنه کارشناسی و کارگری شرکت‌ها که با ابتکار و خلاقیت و تلاش و زحمات مضاعف، نقش پررنگی در جهت پیشرفت و اعتلای واحدهای صنعتی دارند نیز جهت انجام مصاحبه دعوت بعمل آید.

خلاصه‌ای از برنامه‌های عملیاتی ارائه شده توسط شرکت‌ها به شرح زیر است:

پتروشیمی کاویان

- آماده‌سازی، ایمن‌سازی و همکاری و نظارت بر پروژه افزایش ظرفیت
- اجرا و اتصال خطوط پروسسی D-308C، عیب یابی سریع و رفع گرفتگی از E-2307
- همکاری فنی در انتخاب و تعویض نوع و راه اندازی Level Gauge ها
- نظارت بر نصب و راه اندازی اولیه بویلر ششم، و نظارت بر نصب آب شیرین کن چهارم
- نظارت بر اجرای و پیش راه اندازی لاین ۲۸ جدید به خط انتقال اتیلن غرب
- نظارت بر اجرا و پیش راه اندازی خط ۱۲ اینچ انتقال آب DSW به شرکتهای باختر
- ارائه پیشنهاد، مشارکت در طراحی، آماده‌سازی و نظارت بر مسیر اصلاحی خروجی PSV
- مشارکت در طراحی، آماده‌سازی و نظارت بر اجرای مسیر و چک ولو Fuel Gas
- تغییر نوع کویل های F-2105 از حالت معمولی به HTE -S Type
- شناسایی تله بخارهای معیوب و مشارکت در تعمیر و تعویض آنها
- نظارت بر نصب و راه اندازی Coke Trap در کوره F-2105
- نوشتن گزارشات دفتر شیفت و لاگ سایت و اتاق کنترل با نرم افزار Aria ORMS
- استفاده از IA و PA بر روی مسیر ساکشن Blower درایرهای واحد هوا
- پیشنهاد فنی، همکاری در برنامه‌ریزی و آماده‌سازی تعویض اسپول‌های Spent Caustic
- شناسایی نقاط غیرایمن و درخواست و همکاری در نصب Ladder و Platform جدید
- راه اندازی سیستمهای پمپاژ و مسیر ارسال C3+ مربوط به TK-2707
- همکاری جهت نصب آنالیزر آنلاین جهت پایش Stack کوره های F-104/.../109
- برگزاری دوره‌های توانمندسازی نفرات بردمن جهت استفاده در نوبتکاری چهارم
- نصب FT و PT روی مسیر خروجی W-606
- واکنش سریع، کنترل و جلوگیری از Trip کوره در زمان Fail کردن UV اصلی BFW
- انجام Change راکتور هیدروژناسیون استیلن به صورت آنلاین در الفین ۱
- طرح پیشنهاد و مشارکت در ساخت و راه اندازی و استفاده از پات برای تزریق خاک اره
- آماده سازی و ایزوله کردن جت زنی و پلاگ تیوب های Surface Condenser
- جابجایی Control Line در سیستم آنتی سرچ کمپرسورهای C-1501
- راه اندازی سریع و ایمن واحد پس از Trip ناشی از تعمیرات UPS الفین ۲
- پیشنهاد اصلاح متریال پات های فلومتر مسیر Dilution Steam کوره ها
- کنترل واحد و جلوگیری از توقف تولید در شرایط قطع ارتباط Fieldbus
- همکاری در عیب یابی از Dry Seal Gas مربوط به کمپرسور K-102



اگر باختر رشد و توسعه‌ای را تجربه می‌کند، محصول کار و زحمات شما در مجتمع‌های تولیدی است. خوشبختانه گروه باختر، یک گروه توسعه محور است و سهامداران گروه، به دور از تبلیغات، یک نگاه ملی دارند. آن چیزی که در گروه باختر عاید می‌شود، صرف توسعه و سرمایه‌گذاری می‌شود که محصول آن، اشتغال هموطنان ما در مناطق محروم و انتقال یا ایجاد دانش فنی در حوزه‌هایی است که گروه در آنها وارد شده است. همه این‌ها حاصل از درآمدهایی است که شما در بهره‌برداری و سایر حوزه‌ها در شرکت‌ها ایجاد می‌کنید و خدا را شکر می‌کنیم که این درآمدها هدر نمی‌روند. شاید به ندرت گروهی اقتصادی در کشور وجود داشته باشد که از یک سو مالکیت بخش خصوصی داشته و از سوی دیگر نگاه ملی داشته باشد. ما باید قدر این نعمتی که خداوند به ما داده را بدانیم چراکه هرچه از فعالیت‌های شما حاصل می‌شود، تبدیل به اشتغال برای مردم محروم در مناطق کمتر توسعه یافته کشور می‌شود. در کیمیا صنعت، رایان پلیمر، پتروپالایش مکران و کشت و صنعت مکران اگر تعداد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم را بر تعداد روزها تقسیم کنیم، بطور میانگین روزانه ۷ الی ۱۰ اشتغال توسط مجموعه گروه باختر ایجاد می‌شود.

من به نوبه خودم و بعنوان یک همکار شما در گروه باختر از شما تشکر می‌کنم و برای شما آرزوی موفقیت دارم.



برگزاری دومین اجلاس سالانه حوزه بهره برداری

پیرو برگزاری سلسله اجلاس‌های سالانه حوزه‌های تخصصی در شرکت‌های زیرمجموعه گروه باختر، دومین اجلاس سالانه حوزه بهره برداری شرکت‌های تولیدی در تاریخ ۸ و ۹ مرداد ماه ۱۴۰۳، در محل ستاد گروه باختر برگزار گردید. این اجلاس به مدت دو روز و با هدف ارزیابی عملکرد و به‌اشتراک‌گذاری تجارب این حوزه در شرکت‌های تابعه گروه باختر برگزار شد. بدین منظور، رؤسای واحدها برنامه‌های عملیاتی در حوزه فعالیت خود را در قالب پروژه‌های بهبود و اقدامات برجسته ارائه کرده و این برنامه‌ها توسط سایر رؤسا و نمایندگان شرکت‌ها مورد بررسی، ارزیابی و کسب دانش و تجربه قرار گرفتند. در کنار انجام ارزیابی و اشتراک تجارب، چالش‌ها و موانع حوزه بهره‌برداری مورد بررسی قرار گرفتند و پیشنهادهای جهت ارائه به مدیریت ارشد گروه در قالب صورتجلسه اجلاس بهره برداری تنظیم گردید تا در ادامه توسط نمایندگان منتخب این حوزه مورد پیگیری قرار گیرد. همچنین ۳ موضوع حائز اهمیت، جهت به‌اشتراک‌گذاری تجارب با عنوان «ارائه تجارب استقرار SAP شرکت پتروشیمی لرستان»، «ارائه تجربه رفع نشتی و افزایش راندمان SURFACE CONDENSER STC-1501 در پتروشیمی کاویان»، «ارائه تجربه رفع مشکل افت ناگهانی تناژ رکتورهای پلیمریزاسیون در پتروشیمی لرستان» توسط شرکت‌های پتروشیمی لرستان و کاویان ارائه شدند.

در حاشیه این جلسه، آقای مهندس مغازه‌ای معاون تولید گروه باختر نیز حضور یافته و به صحبت و تعامل با همکاران شرکت‌ها پرداختند. بخشی از بیانات ایشان در ادامه می‌آید.

پلیمر کرمانشاه

- بهبود در شرایط عملکردی و بهره برداری از فلومتر اصلی آب دمین ارسالی به سمت بویلرها
- اختصاص تهویه مناسب برای اتاقک برق فلمن یک و دو، رفع مشکل نمایشگر توربوکمپرسورهای واحد نیتروژن
- امتداد لاین درین ولو مربوط به ترکیبات غیرقابل میعان کلد باکس واحد نیتروژن به موقعیت بیرونی کلدباکس
- استفاده بهینه از استیم ترپ های در واحد بهره برداری و حفاظت از تجهیزات و ادوات موجود در سوله های آن
- حذف آلودگی های میکروبی در مخازن اصلی نگهدارنده آب مجتمع و آماده سازی پکیج اسید شویی واحد HD
- انجام اقدامات اصلاحی در خصوص استفاده بهینه از هوای INA در واحدهای بهره برداری
- برقراری مسیر هوادهی روی خروجی پمپ برگشتی لجن به فیلترپرس و پمپ اسلج کلاریفایر به سمت ST-5106
- بهینه سازی فرآیند لود و انتقال بوتن با انجام تغییرات ذکر شده در ذیل در واحد مخازن کروی
- نصب الکتروموتور با قابلیت نصب درایو بر روی آن جهت پمپ های P-5305ABC مربوط به پکیج RO واحد آب
- بهبود در شرایط پکیج تزریق اسید سولفوریک در واحد کولینگ، رفع مشکل مصرف بالای هوای ابزار دقیق
- فلنجی نمودن خطوط یوتیلیتی استیشن در تمام واحدهای یوتیلیتی، بهینه سازی پروژه مخزن گازوییل
- انجام اصلاحات لازم روی خط تزریق کلر به آب خوراکی مجتمع، بهبود مستمر در امکانات و رفاهیات پرسنل
- ایجاد مسیر Purge برای مبدل Ethylene Evaporator E-9801 ایستگاه اتیلن
- مشارکت ارتقای سطح ایمنی و استانداردهای آن در چاههای مخزنی واحد فلمن و ایستگاه گاز داخل و خارج مجتمع
- توانمندسازی کارکنان و برگزاری دوره های آموزشی مرتبط با شغل کارکنان با استفاده از کارشناسان با تجربه
- پیاده سازی نظام IMS و تدوین روش اجرایی، دستورالعمل و فرم ها، بهینه سازی شرایط عملیاتی در واحد نیروگاه
- اصلاح لاین ساکشن P-4012 جهت تخلیه پودر تجمع یافته در کف تانک در زمان نرمال
- لاین کشی مسیر تخلیه D-1013C جهت بارگیری کاتالیست در مخازن پرتابل کاتالیست
- اتصال مسیر های تخلیه D-1013B و D-1013C به یکدیگر جهت بارگیری همزمان
- اصلاح مسیر خروجی DR-5001 جهت بالانس لود بروی SV-5003
- نصب XV در مسیر ارتباطی IA بین ساختمان اکسترودر و هموژناسیون، نصب آرم لودینگ جهت تخلیه SiCl4
- اتصال لاین تخلیه فوت بیرینگ راکتور ها به مسیر دمپوت جهت تخلیه آن
- راه اندازی بویلر ۵۰ تنی واحد بخار با استفاده از گازوئیل، فروش کاتالیست به پتروشیمی مارون
- راه اندازی و بهره برداری از واحد پساب، راه اندازی و بهره برداری از واحد هیدروژن جدید

پتروشیمی لرستان

- تدوین و اجرای چک لیست های PSSR برای استارت واحد بوتن-۱، جایگزینی پمپ ۲۰ P3006 واحد بوتن-۱
- اصلاح همکف واحد بوتن-۱ (غرب سازه ۲۰۰) جهت هدایت آب و پلیمر ناشی از شستشوی مبدل های ۲۰۰۱
- نصب دوربین مانیتورینگ ایستگاه اتیلن از داخل Main control، نصب خروجی جدید برای راکتور R2001۲۰
- شرکت در دهمین دوره تعالی سازمانی صنعت پتروشیمی

- خرید دستگاه جدید برای تمیزکاری مبدل های واحد بوتن-۱، نصب سنسورهای ارتعاشی تجهیزات واحد اکستروژن
- نصب بالابر متحرک برای بالا بردن کاتالیست LC2253 واحد بوتن -۱، عایق کاری خطوط LPC برگشتی واحد آب
- نصب مخزن ذخیره هوا بر روی مسیر هوای ابزار دقیق سیستم ریفیدینگ دستگاه توپاس
- نصب UPS بر روی مسیر کنترل پانل های دستگاه بسته بندی، حذف رشته های پلیمری از محصول نهایی
- نصب سنسور در خروجی توپاس و زیر کانوایر، جهت تشخیص گرانول های ریزشی و کیسه های دوخت نشده
- اصلاح مسیر DRAIN مربوط به پوسته مبدل های INTER COOLER کمپرسورهای واحد هوا
- نصب PLATFORM اطراف مخازن گازوئیل FIRE WATER PUMP HOUSE
- تسهیل شارژ مواد شیمیایی جهت حفظ سلامت پرسنل خدماتی واحد اکستروژن
- انتقال سیستم مانیتورینگ ولتاژ/جریان تجهیز MEX-8001 به اتاق کنترل پلی اتیلن
- تست و جایگزینی کاتالیست داخلی BZN-1 ضمن تداوم تولید، تولید بیش از برنامه تولیدی سال مالی ۱۴۰۲
- تولید گریدهای جدید LL18B02-LL18B03-LL18B04، اصلاح آنالیزهای هیدروکربن واحد COOLING
- مدیریت پسماندها با استفاده از تخمین و کنترل دقیق شرایط عملیاتی، تغییر محل تزریق ماده ضد خوردگی مس
- استقرار و جاری سازی فرآیند مدیریت تغییر
- آموزش تخصصی نفرات جدید الاستخدام در واحد توسط پرسنل واحد
- نصب سیستم VFD(Variable Frequency Drive) جدید برای MEX-8001 واحد اکستروژن
- پیاده سازی و استقرار سیستم جامع برنامه ریزی منابع سازمان SAP

پتروشیمی مهاباد

- ایجاد سیستم تخلیه اتوماتیک پودر در راستای ایجاد شرایط ایمن برای نفرات و تجهیزات
- ارتباط نزدیک تر با بازرگان کالا و مشتری در جهت فیدبک بهبود کیفیت محصول
- بهینه سازی نقطه تزریق اتمر به ساکشن کمپرسورهای ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲
- کنترل دمای پودر ورودی به اکسترودر و جلوگیری از افت دمای آن در راستای جلوگیری از تولید محصول نامنطبق
- رفع مشکل خطای Weigher سیلوهای گرانول در توزین محصول
- بازبینی شاخص های عملکردی در راستای پایش بهتر سیستم عملکرد بهره برداری و تعریف پروژه های بهبود
- از سرویس خارج کردن یکی از کمپرسورهای C-8001 B/C/D در راستای کاهش مصارف انرژی
- طراحی و اجرای مسیر تزریق گاز Steamer Off Gas به FT-2001 جهت کاهش ۴۰٪ مصرف گاز پروپان
- لود مجدد ادتیوهای WASTE اکسترودر در زمان تولید گرید LL22B02
- طراحی و اجرای مسیر بازبایی بخار تولیدی نیروگاه و استفاده به عنوان بخار MPS واحد فرآیندی
- ایجاد مسیربای پس برای تانک ذخیره آب خام ۱۰۱ جهت انجام کارهای تعمیراتی و بازرسی بدون شات داون واحد
- برگشت درین استیم ترپ های ونت به محیط واحد یوتیلیتی به شبکه کندانس در راستای بهینه سازی انرژی
- تست عملیاتی برنر های ساخت داخل برای بویلرهای واحد یوتیلیتی

پتروشیمی میاندوآب

- نصب و راه اندازی پکیج آنالایزر PH واحد waste water
- انتقال سیستم کنترل واحد سنیتری به اتاق کنترل یوتیلیتی، تعویض جنس خط اسید داخل سوله پالایشینگ
- ساخت داکت هوای ورودی توربین و نصب ساپورت برای آن، اجرای خط آب Potable برای واحد sanitary
- اتصال خط مربوط به هوای کولینگ دتکتورها و پیلوت بویلر ها به خط هوای ابزار دقیق
- نصب سلنوید ولو در مسیر لجن برگشتی به حوضچه هوادهی در واحد سنیتری، نصب و راه اندازی پکیج تصفیه آب
- نصب و راه اندازی پکیج آنالایزر PH-COD-O2 واحد تصفیه فاضلاب Sanitary
- راه اندازی توربین گازی، نصب دو عدد استرینر موازی در مسیر گاز ورودی توربین گازی
- راه اندازی و نصب تجهیزات ایستگاه گاز مربوط به توربین گازی، تغییر محل خطوط تزریق فوم برای مخازن هگزان
- سیکل بسته کردن خنک کاری اسلاری کولرهای راکتور ها، تغییر لاجیک مسیر هوای ابزار دقیق
- گذاشتن فیلتر در مسیر روغن همزن ها و دو خطه کردن آنها، نصب لول گیج برای درام بوتن-۱
- نصب دریچه در خروجی فلکر جهت بازدید و نمونه برداری وکس، اصلاح مسیر لود بوتن
- اجرای لوله کشی فضای سبز از خروجی واحد پساب، تعبیه فیلتر در مسیر آبیاری فضای سبز

پویا پژوهش باختر

- تولید ۲۲۰ تن کاتالیست واحد EO، تکمیل SPARE PART تجهیزات واحد BMC
- نصب SR-2002، نصب مبدل E-1005B، بهینه سازی مصارف UTILITY
- جلوگیری از اتلاف هگزان، صرفه جوئی در مصرف MgCL2 و الکل اتانول
- تصفیه پساب BMC، BZN1، BHE جهت جلوگیری از پراکنده شدن آن در محیط
- نصب D-3004B، بهینه سازی pH ساخت کاتالیست، تغییر در دانه بندی پودر کاتالیست سنتز متانول
- طراحی و اجرای صفحه Running Time در سیستم DCS واحد BMC
- بهینه سازی زمان پر شدن راکتور رسوب گیری ۲۰۰۱، تغییر در ترکیب درصد اجزا تشکیل دهنده کاتالیست
- انجام تعمیرات اساسی دستگاه های قرص زن واحد BMC
- نصب و اجرای مبدل جدید در سازه ۱۰۰ جنوبی، اجرای لاین جدید جهت شستشو EV-3002-۸۰
- اجرای لاین جدید از خروجی E-3004 به سمت D-3005، اجرای لاین خروجی از D-3101-۸۰

پارس گلایکول

- تولید آب DM از آب نمک زدایی شده، ارتقای سیستم DCS مجتمع
- ارتقا و بهره وری از سیستم Exaquantum، افزایش پایداری تولید
- در نظر گرفتن LEVEL TRANSMETER جهت کنترل سطح آب حوضچه Z-7072
- پکیج بازیابی اتیلن گازی، پکیج تزریق کلر گازی به سیستم آب خنک کننده (Cooling Tower)

- بررسی بازده مبدل B6۰۱ و اجرای تغییرات در آن در راستای افزایش دمای DM ورودی به واحد بخار
- ساخت کک زدا برای رفع گرفتگی های ناشی از کک در برنر بویلرهای واحد در راستای حفظ پایداری تولید بخار
- بهره برداری از پمپ پنوماتیکی جهت لود ماده شیمیایی به داخل سیکل چیلر واحد هوا و Heating ایستگاه اتیلن
- بهره برداری از سیستم پایش آنلاین دبی گازهای خروجی از Stack بویلرهای واحد یوتیلیتی
- انتقال ونت و درین بویلر های واحد بخار به ناحیه ایمن در راستای جلوگیری از آسیب به تجهیزات و ارتقای ایمنی
- راه اندازی و بهره برداری از پکیج اسمز واحد نیروگاه حرارتی، هیدروژناسیون سیال C6+ جهت تولید نرمال هگزان
- اجرای استرینر در مسیر خروجی PSV و ونت میکس بد های واحد آب به منظور جلوگیری از فرار رزین
- بررسی و مطالعه برای افزایش Mileage کاتالیست واحد بوتن-۱ با استفاده از پارامترهای عملیاتی راکتور
- افزایش مایلیج راکتورهای واحد پلی اتیلن از ۶ به ۱۱ تن محصول به ازای کیلوگرم کاتالیست

پتروشیمی کردستان

- آموزش تحلیل سیستم Prognost مربوط به کمپرسورهای B.P.& Hyper
- مطالعه و بررسی مدارک ابزاردقیقی و ماشینری پمپ های پراکساید، رفع مشکل از انتقال پروپیلن به سمت USER
- اصلاح سکونس تریپ کمپرسور C0601، افزایش فشار شدید در Distance Piece های کمپرسور B/P
- ارائه راهکار جهت Purge از نواحی Distance Piece کمپرسور هایپر
- اصلاح لاین MSC01-702479 مربوط به درپلگ خط MS مسیر فلر، بهبود عملکرد و بهره برداری از C0601
- ساخت پیت روی ترنج شرقی جاده منتهی به ساختمان HSE بعد از اتصال ترنج نیروگاه به ترنج اصلی
- تغییر آلارم AH مربوط به PDIT51103 جهت جلوگیری از تریپ سکونس انتقال و ...
- اصلاح لاجیک مربوط به I-1105 تخلیه (MAIN WASTE WATER PIT)
- امکان ایجاد خطا در اجرای سکونس های تزریق و انجام نشدن نازل فلشینگ و در نتیجه عدم امکان تزریق به راکتور
- امکان بررسی پاسی تجهیزات Inj.Pump در Normal Operation
- تغییر SET TRIP PRE-PRESSURE مربوط به پمپ های تزریق واحد ۱۰۰
- اصلاح لاجیک دمای TRC-18504 در S-1512 و S-1513، تغییر تایپ لول گیج Steam Drum بویلرها
- اجرای لاین (۱ اینچ) جهت fill up مبدل های E1902A/B بعد از شست و شو و بستن آن
- انتقال سیگنال Running کمپرسور پکیج کمکی اتاق PX1 به DCS، نصب FT روی مخزن C1202V3
- اصلاح Distributer بخار جهت کاهش زمان Warm Up مربوط به مخازن V1801 و V1802
- بررسی و در صورت نیاز تغییر سایز قطر Hole اریفیس مربوط به مینیمم فلو P1805
- بالا بردن ضریب اطمینان عملکرد سیستم نیتروژن فشار مثبت مخزن های تزریق واحد C100
- رفع مشکل بازگردانی آب ریکآوری بیسین، ایجاد امکان استارت Remote برای پمپ های آب ژاول
- ایجاد اتاقک جهت پکیج های اسید سوله ی آب، نصب کنترل ولو در مسیر اسید کولینگ
- در نظر گرفتن استرینر روی مسیر SUP منتهی به هر یک از پمپ ها و سمپل کولرها، کاهش مصرف جوهر پرینتر



ایثار کارکنان شرکت پارس گلایکول با اهدای خون

به مناسبت هفته انتقال خون (هفتم الی سیزدهم مردادماه) پوش اهدای خون، اهدای زندگی با استقبال گسترده کارکنان شرکت پارس گلایکول در مجتمع برگزار شد.

مهندس موسوی مدیر عامل محترم و مهندس فرهادی نسب رئیس محترم مجتمع از شرکت‌کنندگان در این پوش یک روزه بودند.

مدیرعامل شرکت پارس گلایکول با ابراز خرسندی از حضور تیم انتقال خون در مجتمع بیان کردند: ما با اهدای خون به انسانیت احترام می‌گذاریم و به مسئولیت‌های اجتماعی و انسانی خودمان عمل می‌کنیم.

مهندس موسوی پاسداشت مناسبت‌های اینچنینی را در تقویم شمسی باعث رشد فرهنگی مملکت عزیزمان برشمردند.

سرپرست تیم سیار انتقال خون استان بوشهر نیز بیان کرد: کارکنان شرکت پارس گلایکول با اهدای ۱۱۵ واحد خونی در اولین حضور تیم انتقال خون در مجتمع آمار خوبی ثبت کردند. دکتر سارا کرمی بیان کرد: این پوش با استقبال خوب کارکنان شرکت پارس گلایکول برگزار شده است.

محمد احمدی رئیس بهداشت، ایمنی و محیط زیست شرکت پارس گلایکول نیز هدف از برگزاری این پوش توسعه فرهنگ اهدای خون و تأمین پایدار ذخایر خون عنوان کرد.

وی افزود: تلاش می‌کنیم دو نوبت در سال بطور منظم این پوش را در مجتمع برگزار کنیم.

رئیس بهداشت، ایمنی و محیط زیست شرکت پارس گلایکول بیان کرد: فرهنگ اهدای خون یکی از جلوه‌های بزرگ اخلاقی انسانی است که خوشبختانه با استقبال خوب کارکنان این شرکت برگزار شد.

- بهبود عملکرد تجهیزات و شاخص‌های تعمیراتی، پایش و بررسی تله بخارهای مجتمع
- مطالعه و بررسی مکانیزه نمودن گزارشات بهره برداری، افزایش دقت اندازه گیری محصولات گلایکول تولیدی
- نمایش جریان الکتروموتورهای حساس سایت بر روی DCS
- ارتقاء ایمنی و بهبود سرعت بارگیری محصولات MEG و DEG
- بهینه سازی و کنترل دمای محصول MEG خروجی از AE-5013 A/B/C جهت مدیریت انرژی
- نصب پکیج بودار کننده گاز، اجرای عایق صوتی برای خطوط RYG
- بهبود ایمنی و شرایط بارگیری محصول در داخل سایت، افزایش ایمنی پکیج کلر گازی
- ایمن سازی ساخت محلول کاستیک با DMW، پوشش دیواره بتنی محوطه مخازن Caustic

آرین متانول

- تعویض جنس خط پرکلرین تزریقی به کولینگ از S.S به UPVC
- اجرای مسیر ثانویه DSW بصورت AG، اجرای لاین PA به خروجی B-5002
- اجرای ولو روی منهول و اعمال تغییرات قسمت داخلی نازل منهول، جهت تخلیه رزین های D-5002 & 5003
- نصب آنالایزر سیلیس در خروجی D-5003، افزایش تعداد PCVهای تنظیم فشار تانک های متانول
- اجرای فیلتر سبیدی در نازل‌های ورودی به D-5003A, B & D-5002A, B
- اجرای انشعاب ۴ سوخت از مسیر بعد از کنتورهای التراسونیک خط خوراک
- نمایش مقادیر فلومترهای ایستگاه گاز در FCS، اجرای ونت حد فاصل PV-100110 تا PV-100801
- تغییر لاجیک FC-100416 به منظور جلوگیری از آسیب تیوبهای E-1013 هنگام تریپ
- مسیر by pass برای ولو ورودی به P-1001A, B، ارسال سیگنال Trip توربین ها از پکیج MMS به FCS
- اضافه نمودن Shut Off Valve در مسیر بخار ورودی توربین های STB-1001, 1002 & 1003
- بزرگ کردن مخازن روغن P-1001 & 1002 و نصب PT جهت پایش پیوسته فشار و تعریف لاجیک تریپ توربین
- پایش آنالاین ارتعاشات بیرینگ توربین های سایت (STB-1001A, B & STP-1501A, B & STP-1001A)
- نصب باکس جهت فشارسنج خلاء PT-100608 مربوط به باکس ریفرمر، واحد RO و کاهش هدر رفت آب
- اضافه کردن FT روی مسیر خروجی از D-2002 به واحد تقطیر، اجرای مسیر BD در موقعیت شل مبدل E-1005
- در نظر گرفتن Setpoint تریپ برای فشار ساکشن مربوط به C-2001 در حالت Normal Operation
- اجرای Auto Sampler جهت پایش پساب Sanitary، اضافه کردن FT در مسیر خروجی از P-4001
- اصلاح لاجیک و زمان استارت دیزل ژنراتور جهت حفظ بهتر شرایط واحد زمان قطعی برق
- تغییر حالت واحد از سیکل ازت به مرحله تزریق گاز بدون از سرویس خارج کردن کمپرسور
- آماده سازی شرایط مورد نیاز و به کارگیری دستگاه دیپتالاگر، اجرای آنالایزرهای زیست محیطی
- اجرای خط کاستیک از تانک مربوطه به واحد تقطیر و واحد کولینگ، انتقال فلومتر Coriolis به خط متانول صادراتی

شدن ایران به هاب ترانزیت و انتقال گاز منطقه است. نکته بسیار مهم خطی از کف دریای خزر است که در دو سال آتی با هزینه خود روسیه کشیده خواهد شد و همچنین در صورت توافق بر سر ترانزیت گاز روسیه به هند با خط لوله، علاوه بر خط لوله صلح و تکمیل آن در پاکستان با فشار دیپلماتیک و دست برتر ایران در دعاوی حقوقی این قرارداد، امکان اتصال مستقیم ایران به هند برای انتقال گاز روسیه و گاز خود به کشور هند نیز فراهم خواهد شد که در سال‌های آتی با توجه به اقدام روسیه در کنار گذاشتن بازار گاز اروپا بسیار محتمل خواهد بود.

ایران گاز ترکمنستان را به عراق ترانزیت می‌کند

همچنین ایران علاوه بر تمدید قرارداد صادرات گاز خود به عراق به مدت پنج سال، زمینه انتقال گاز ترکمنستان به عراق را نیز فراهم خواهد کرد که به این ترتیب، مسیر وابستگی گازی عراق و ترکمنستان به مسیر انتقال گاز از ایران رقم خواهد خورد و همچنین قدم مهمی در جهت تبدیل شدن به هاب انتقال گاز منطقه نیز برداشتیم.

به این ترتیب ایران با اقدام اخیر خود در تقویت تعاملات گازی با همسایگان و تبدیل شدن به نقطه انتقال و ترانزیت گاز در منطقه غرب آسیا

قرارداد اخیر بین ایران و روسیه و همچنین ایران و ترکمنستان، صرفاً با تکیه بر انتقال گاز و همچنین تحول در تعاملات گازی خود با همسایگان به عنوان نقطه ترانزیتی گاز کشورهای همسایه، بسیار بیشتر از درآمدهای ارزی خود حاصل از صادرات فعلی گاز، درآمد کسب خواهد کرد و همچنین به دلیل ماهیت بسیار مهم و راهبردی گاز در توسعه صنعتی و همچنین گرمایش، کشورهای مورد تعامل با ایران بدون توجه به تحریم‌ها، به تجارت گازی با ایران اقدام خواهند کرد و این رویکرد به معنای تحولات عظیم در صنعت گاز ایران و همچنین خنثی‌سازی تحریم‌ها است.



قرارداد گازی اخیر بین ایران و روسیه چه منفی برای کشور دارد؟

منبع: پایگاه خبری تحلیلی نفت آرا

قرارداد گازی اخیر بین ایران و روسیه و همچنین ایران و ترکمنستان باعث شده است که درآمدهای ارزی حاصل از صادرات فعلی گاز ایران بیشتر از گذشته شود. به دلیل ماهیت بسیار مهم و راهبردی گاز در توسعه صنعتی و همچنین گرمایش، کشورهای مورد تعامل با ایران بدون توجه به تحریم‌ها، به تجارت گازی با ایران اقدام خواهند کرد و این رویکرد به معنای تحولات عظیم در صنعت گاز ایران است.

سال ۱۴۰۳ در حوزه گازی ایران توافقات راهبردی و بسیاری کلیدی را به امضا رسانده است که زمینه‌ساز تبدیل شدن ایران به هاب گازی منطقه خواهد شد و درآمد ارزی ایران از محل صادرات و انتقال گاز طبیعی به همسایگان را با رشد چشم‌گیری مواجه خواهد کرد و مهم‌ترین قدم در راستای بازطراحی تجارت انرژی ایران مبتنی بر افزایش سهم ایران از تعاملات گازی بین‌المللی و منطقه‌ای بوده است.

قرارداد جدید ایران در زمینه سوآپ و ترانزیت گازی بین ایران و روسیه

ایران با تکیه بر منابع گازی خود و سوآپ گاز روسیه، نیاز توسعه صنعتی هند به گاز طبیعی را به طور کامل پوشش خواهد داد و در این مسیر قرارداد اخیر ایران با روسیه جهت واردات و سوآپ گاز به میزان روزانه ۳۰۰ میلیون مترمکعب یکی از راهبردی‌ترین قراردادهای امضا شده بین ایران و روسیه در جهت رشد اقتصادی دو کشور و تبدیل

علاوه بر این، در حاشیه این همایش، کارگاه‌های آموزشی نیز در خصوص بعضی از موضوعات مهم و استراتژیک صنعت پتروشیمی برگزار گردید که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، کارگاه صنعتی‌سازی و تجاری‌سازی کاتالیست‌ها بود که شرکت پویا پژوهش باختر به دعوت کمیته علمی برگزاری همایش، مسئولیت برگزاری بخش مهمی از این کارگاه را برعهده داشت. این کارگاه شامل چهار سخنرانی به شرح زیر بود:

سخنرانی اول:
تحقق یک رویا در صنعت کاتالیست در ایران
توسط: دکتر مهران رضایی
عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت ایران

سخنرانی اول:



سخنرانی دوم:
وضعیت فعلی صنعت کاتالیست در ایران
توسط: دکتر فریدون یاری‌پور

سخنرانی دوم:



مدیر مرکز پژوهش‌های کاتالیست - شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی

سخنرانی سوم:
صنعتی‌سازی و تجاری‌سازی کاتالیست‌های پیشرفته، فرصت‌ها و تهدیدها
توسط: دکتر حسین سلیم‌نژاد

سخنرانی سوم:



مدیر مهندسی شرکت پویا پژوهش - گروه باختر

سخنرانی چهارم:
تولید صنعتی و تجاری کاتالیست‌های نسل چهارم زیگلر-ناتا
توسط: دکتر رضا بازوند

سخنرانی چهارم:



رئیس خدمات فنی شرکت پویا پژوهش - گروه باختر

و آقای مهندس حمید تیموری

مدیر تحقیق و توسعه شرکت پلیمر کرمانشاه - گروه باختر

دبیر جلسه: دکتر سعید صاحب‌دل فر: مشاور ارشد - شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی

دبیر جلسه:

دستیار دبیر جلسه: مهندس سامان مهدوی: مدیر پروژه BZN2 - شرکت پویا پژوهش باختر

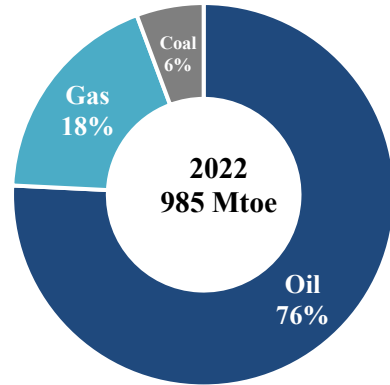
دستیار دبیر جلسه:



برگزاری کارگاه صنعتی‌سازی و تجاری‌سازی کاتالیست‌ها در نمایشگاه IFP توسط شرکت پویا پژوهش باختر

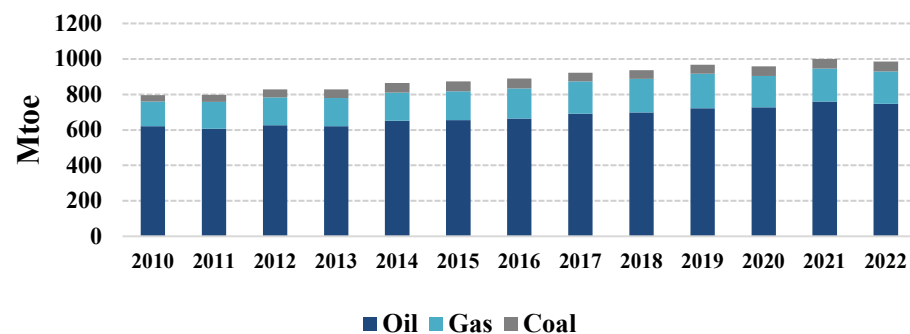
پانزدهمین همایش بین‌المللی صنعت پتروشیمی ایران (IPF) در تاریخ ۱۴ و ۱۵ مرداد ۱۴۰۳ با شعار "فناوری پاک" توسط شرکت ملی صنایع پتروشیمی در مرکز همایش‌های بین‌المللی سازمان صدا و سیما در تهران برگزار گردید. شرکت ملی صنایع پتروشیمی با توجه به ذخایر عظیم نفت و گاز ایران، نیروی انسانی کارآمد و دسترسی به بازارهای جهانی، با برگزاری پانزده گردهمایی بین‌المللی طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۴۰۳ موقعیتی ایجاد نموده تا زمینه جلب سرمایه‌گذاران داخلی و بین‌المللی از طریق مشارکت در تولید و صادرات مواد شیمیایی را فراهم ساخته و از خام‌فروشی منابع نفت و گاز جلوگیری نماید. این همایش یکی از معتبرترین گردهمایی‌ها در سطح جهان به شمار می‌رود که مسائل کلیدی صنعت پتروشیمی را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد. این رویداد کم‌نظیر، همواره فرصتی مناسب برای گردهمایی صاحبان فناوری پتروشیمی، صادرکنندگان لیسانس و فناوری، مؤسسات مالی، شرکت‌های تجاری و تولیدکنندگان مرتبط با صنعت پتروشیمی از سراسر جهان بوده است تا با استفاده از این فرصت به تبادل نظر و گفتگو درباره آخرین دستاوردها، موفقیت‌ها و راه‌حل‌های خود بپردازند. در این همایش، آخرین وضعیت فعلی صنعت پتروشیمی کشور و منطقه، به همراه سیاست‌ها و برنامه‌های آتی توسعه‌ای جمهوری اسلامی ایران نیز ارائه گردید و موضوعات مطرح شده توسط کارشناسان داخلی و خارجی مورد بحث قرار گرفت.

تولید پلاستیک‌ها



در حال حاضر عمده پلاستیک دنیا از مواد هیدروکربنی تولید می‌شود. از سال ۲۰۱۰ مصرف هیدروکربن در صنعت پتروشیمی ۲۴ درصد افزایش یافته است. در سطح جهانی، نفت با سهم ۷۶ درصدی (۷۴۷ Mtoe) در سال ۲۰۲۲، هیدروکربن غالب مورد استفاده در صنعت پتروشیمی بوده است. گاز با ۱۸ درصد (۱۸۳ Mtoe) در سال ۲۰۲۲ جایگاه دوم را حفظ کرده است.

Global Hydrocarbon Consumption in Petchem Industry



نمودار ۱- سهم مصرف جهانی هیدروکربن در سال ۲۰۲۲

آلودگی پلاستیکی

بشر در عصر پلاستیک زندگی می‌کند. پلاستیک به دلیل مقرون به صرفه بودن و کاربردهای متعدد که برخی از آن‌ها حیاتی است، همه جا وجود دارد. از مراقبت‌های بهداشتی گرفته تا مراقبت‌های خانگی، پلاستیک بخشی ضروری از زندگی روزمره ما است. همانطور که استفاده از آن تکامل یافته است، تعداد فزاینده‌ای از افزودنی‌های شیمیایی خطرناک اکنون در محصولات پلاستیکی گنجانده می‌شود، از جمله بسیاری از آن‌ها که سرطان‌زا هستند. متأسفانه، این ماده "همیشگی" است و صدها سال طول می‌کشد تا تجزیه شود. هر محصول پلاستیکی یکبار مصرف، که یک بار استفاده شده و دور ریخته شود، زیان بیشتری برای حیات بشریت خواهد داشت.

از دهه ۱۹۵۰ تقریباً ۸.۳ میلیارد تن پلاستیک تولید شده است که در حال حاضر ۶.۳ میلیارد تن زباله پلاستیکی در دنیا موجود است. سالانه بین ۸ تا ۱۲ میلیون تن پلاستیک به محیط‌های دریایی نشت می‌کند.

در سال ۲۰۲۲، گزارش‌هایی مبنی بر یافتن ذرات پلاستیکی در ریه‌ها و خون انسان گزارش شده است و حتی گزارشی در سال ۲۰۲۱ میکروپلاستیک‌هایی را در جنین انسان گزارش نمود. هیچ گوشه‌ای از این سیاره از آلودگی پلاستیکی دست نخورده باقی نمانده است. زباله‌های پلاستیکی محل‌های دفن زباله را پر می‌کنند، آبراه‌ها را خفه می‌کنند و اقیانوس‌ها را آلوده می‌کنند.



توافقنامه بین‌المللی الزام آور قانونی در مورد آلودگی پلاستیک (ILBI)

و چالش‌های آن بر صنعت پتروشیمی

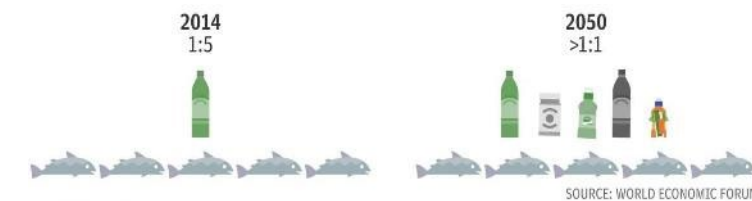
رمضان اولادی، حدیث هاشم‌زاده

پلاستیک‌ها از مواد موجود در طبیعت مانند گاز طبیعی، نفت، زغال سنگ، مواد معدنی و گیاهان نشأت گرفته‌اند. پلاستیک‌ها مواد بسیار متنوعی هستند و برای طیف وسیعی از کاربردهای مصرفی و صنعتی ایده‌آل هستند. چگالی نسبتاً کم اکثر پلاستیک‌ها به محصولات پلاستیکی مزایای بسیار زیادی همانند وزن سبک را می‌دهد که کاربرد آن‌ها را در بسیاری از فعالیت‌های روزمره گسترش می‌دهد. بعلاوه، اگر خصوصیات فیزیکی یک پلاستیک معین کاملاً با شرایط مشخص مطابقت نداشته باشد، می‌توان تعادل خواص آن را با انواع مواد افزودنی اصلاح کرد تا قادر به پاسخگویی هر نوع نیازی باشد.

در فوریه ۲۰۲۲، در واکنش به افزایش نگرانی‌ها در مورد معضل آلودگی پلاستیک در سراسر جهان، پنجمین جلسه مجمع محیط‌زیست سازمان ملل متحد قطعنامه‌ای را با عنوان «پایان دادن به آلودگی پلاستیک: به سوی یک سند بین‌المللی الزام‌آور قانونی» تصویب کرد.

آلودگی پلاستیکی

یک مطالعه در سال ۲۰۲۳ وجود ذرات میکرو و نانو پلاستیک در باران را تایید کرد. برخی از پلیمرهای پلاستیکی بر اساس کنوانسیون بازل در مورد کنترل جابجایی فرامرزی زباله‌های خطرناک و دفع آن‌ها به عنوان خطرناک طبقه‌بندی شده‌اند. تا سال ۲۰۵۰ پلاستیک موجود در اقیانوس با وزن ماهی‌ها برابری می‌کند.



تاریخچه سند بین‌المللی الزام آور قانونی در مورد آلودگی پلاستیک (ILBI)

در فوریه ۲۰۲۲، در واکنش به افزایش نگرانی‌ها در مورد معضل آلودگی پلاستیک در سراسر جهان و درخواست‌های فزاینده برای اقدام جهانی برای رسیدگی به بحران فزاینده آلودگی پلاستیک، پنجمین جلسه مجمع محیط‌زیست سازمان ملل متحد قطعنامه‌ای را با عنوان «پایان دادن به آلودگی پلاستیک: به سوی یک سند بین‌المللی الزام آور قانونی» تصویب کرد. آلودگی پلاستیک تهدیدی برای سلامت انسان و محیط زیست است، به طوری که گزارش‌ها بر وجود میکروپلاستیک در خون، ریه‌ها و جنین انسان تاکید می‌کنند که پلاستیک در سراسر زنجیره غذایی جاسازی شده است.

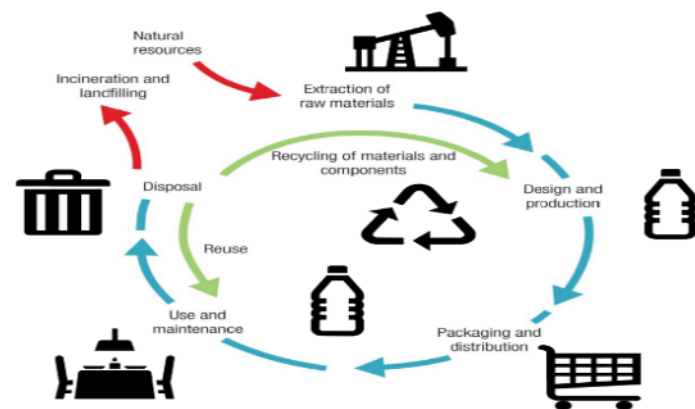
در قطعنامه ۵/۱۴ مجمع محیط زیست سازمان ملل متحد (UNEA) دولت‌ها از مدیر اجرایی برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد (UNEP) درخواست کردند تا کمیته مذاکره بین دولتی (INC) را با مأموریت توسعه یک سند بین‌المللی الزام آور قانونی در مورد آلودگی پلاستیک (ILBI)، از جمله در محیط زیست دریایی، تشکیل دهد. از میان چندین مفاد دقیق و عناصر مربوط به کار کمیته، این قطعنامه همچنین خواستار تشکیل یک کارگروه با (OEWG) شد تا برای بحث در INC آماده شود. INC، که قرار است کار خود را در پنج جلسه قبل از پایان سال ۲۰۲۴ تکمیل کند، از نوامبر ۲۰۲۲ چهار بار تشکیل جلسه داده است.

بر اساس قطعنامه مذکور مقرر گردیده INC محتوای توافق‌نامه را تا پایان سال جاری میلادی (۲۰۲۴) تهیه و پس از نهایی شدن جهت امضاء کشورها در اجلاس سازمان ملل، به دفتر محیط زیست این سازمان ارائه نماید.

ILBI در مورد آلودگی پلاستیک در نهایت می‌تواند شامل رویکردهای الزام آور و داوطلبانه باشد که به چرخه حیات کامل پلاستیک می‌پردازد. اهداف خود ILBI باید توسط کمیته تعیین شود، همچنین انتظار می‌رود این معاهده مقررات مربوط به تولید و مصرف پایدار محصولات پلاستیکی را در نظر بگیرد. این امر شامل طراحی محصولات پلاستیکی و مدیریت مناسب زیست محیطی زباله‌های پلاستیکی و همچنین رویکردهای اقتصاد چرخشی برای مدیریت پلاستیک است.

آنچه مسلم است ILBI، با مد نظر قرار دادن چرخه کامل زندگی پلاستیک که به احتمال بسیار قوی صنعت بالادست آن را تحت محدودیت قرار خواهد داد، تاثیر قابل ملاحظه‌ای روی صنعت پتروشیمی خواهد داشت.

این معاهده تنها به مدیریت ضایعات پلاستیکی نمی‌پردازد بلکه بصورت مستقیم قرار است الزاماتی بر کل فرآیند استخراج مواد اولیه هیدروکربنی تشکیل دهنده پلاستیک تا مدیریت نهایی زباله‌های پلاستیکی اعمال نماید. در واقع هدف ILBI توسعه و اتخاذ رویکردی جامع بر چرخه زندگی کامل پلاستیک‌ها (The Full Life Cycle of Plastics) می‌باشد.



شکل ۱- چرخه زندگی پلاستیک

در اولین جلسه INC بصورت کلی چهارچوب اولیه معاهده مورد بحث قرار گرفت و توافق شد که دو گروه کاری برای پیشبرد اهداف تشکیل شود:

- گروه اول عناصر اساسی به ویژه اهداف، دامنه، تعهدات اصلی و اقدامات کنترلی را مشخص نمایند.

- گروه دوم نیز موظف به تهیه ابزارهای اجرا و تامین مالی، ترتیبات سازمانی، ارزیابی پیشرفت اجرا، و .. برای الزامات نهایی شده توسط گروه اول می‌باشند.

پس از جلسه و مشخص شدن چهارچوب کلی، کشورهای مختلف پیشنهادات خود را برای بخش‌های مختلف توافقنامه به دبیرخانه INC ارسال کردند. برای هر یک از بخش‌های مشخص شده در چهارچوب کلی چندین پیشنهاد مطرح شده که توسط دبیرخانه بررسی و طبقه شده و در جلسه دوم به اشتراک گذاشته شد. از جمله پیشنهادات مطرح شده جهت بخش اهداف توافقنامه عبارتند از:

۱. پایان دادن به آلودگی پلاستیکی و حفاظت از سلامت انسان و محیط زیست در برابر اثرات نامطلوب آن.

۲. محافظت از سلامت انسان و محیط زیست در برابر اثرات نامطلوب آلودگی پلاستیکی در طول چرخه زندگی آن.

۳. کاهش تولید، استفاده و دفع پلاستیک در طول چرخه زندگی آنها، بعنوان مثال از طریق ترویج

ساختار پیش نویس صفر

ویرایش شده IBLI



در حال حاضر توافقنامه تهیه شده دارای شش بخش می باشد. برای هر یک از این بخش ها پروپوزال های مختلفی تهیه شده است که در نهایت یکی از آنها در متن نهایی توافقنامه قرار خواهد گرفت.

اقتصاد چرخشی پلاستیک با هدف پایان دادن به آلودگی پلاستیک تا سال هدف و حفاظت از سلامت انسان و محیط زیست در برابر اثرات نامطلوب آن.

دومین جلسه INC به تشریح چهارچوب توافق نامه بر اساس پیشنهادات دریافت شده از کشورهای مختلف پرداخت. در این جلسه بحث های زیادی پیرامون موضوع چرخه زندگی پلاستیک ها صورت گرفت. اصولا کشورهای نفتی و در حال توسعه اعتقاد دارند مسئله و مشکل ایجاد شده در دنیا مربوط به آلودگی پلاستیک است و این توافقنامه باید به تصویب الزاماتی در خصوص مدیریت زباله های پلاستیکی و نحوه مقابله با آلودگی های ناشی از آن بپردازد و محدودیتی بر بالادست تولید پلاستیک اعمال نکند. اما کشورهای توسعه یافته (بیش از ۸۰ کشور) که ائتلاف بلندپروازنه را تشکیل می دهند معتقد هستند بدون مدیریت منبع تولید پلاستیک ها، کنترل کردن ضایعات ممکن نبوده و توافقنامه باید مشمول کل چرخه عمر این محصولات باشد. پس از این جلسه کمیته از دبیرخانه درخواست تهیه پیش نویس صفر این توافقنامه را جهت جلسه سوم ارائه داد. در جلسه سوم پیش نویس صفر اصلاح شده جهت مذاکرات جلسه چهارم تهیه گردید.

در چهارمین جلسه INC بررسی پیش نویس اصلاح شده در دستور کار قرار گرفت. در حالی که نظرات بسیاری محدودیت تولید پلاستیک از مبدا را نشانه گرفته اند، شرکت های فرآوری پلاستیک، از جمله تولیدکنندگان مواد خام مانند پتروشیمی ها، به شدت مخالف پیشنهاد سیاستگذاران و سازمان های غیردولتی (NGO) مبنی بر کاهش تولید پلاستیک هستند. تولیدکنندگان معتقدند که کاهش تولید به تنهایی مشکل فزاینده آلودگی پلاستیکی را حل نخواهد کرد.

انجمن «کشورهای هم فکر» شامل ۲۵ عضو که عمدتاً کشورهای وابسته به منابع فسیلی و سوخت هستند، با پیشنهاد محدود کردن تولید پلاستیک یا ممنوعیت استفاده از برخی مواد شیمیایی به عنوان مواد خام مخالفت کردند. اعضای این گروه مانند ایران، روسیه، چین، هند و عربستان سعودی استدلال کردند که این معاهده باید بر مدیریت زباله های پلاستیکی تمرکز کند. نمایندگان این کشورها از جمله ایران در اجلاس INC-۴، با توجه به این موضوع که آلودگی پلاستیکی به دلیل عدم مدیریت در بازیافت است، تلاش کردند توجه را از قسمت بالای زنجیره ارزش و موضوع لایحه آلودگی پلاستیک ها به سمت بهبود وضعیت بازیافت و بالا رفتن درصد بازیافت هدایت کنند.

با توجه به وجود اختلافات عمیق در مورد رویکرد بهینه برای مقابله با بحران پلاستیک و قرارگیری طرفداران کاهش تولید پلاستیک در مقابل حامیان افزایش مدیریت پلاستیک، کمیته مذاکره بین دولتی بر ایجاد توافق گسترده که سلامت انسان و محیط زیست را در بر داشته باشد، تاکید نمودند.

بخش اول: مقدمه و چهارچوب

- ۱- مقدمه
- ۲- هدف
- ۳- تعاریف
- ۴- اصول
- ۵- محدوده

پیشنهادات برای بخش هدف:

هدف این معاهده حفاظت از سلامت انسان و محیط زیست در برابر آلودگی‌های پلاستیکی از جمله در محیط‌های دریایی است با:

- ۱- پایان دادن به آلودگی پلاستیکی.
- ۲- مد نظر قرار دادن یک رویکرد که به چرخه کامل زندگی پلاستیک می‌پردازد.
- ۳- پیشگیری، کاهش تدریجی و حذف آلودگی پلاستیک در طول چرخه زندگی پلاستیک تا سال ۲۰۴۰.
- ۴- محدودیت مصرف پلاستیک و مدیریت زباله‌های پلاستیکی و در عین حال کمک به دستیابی به توسعه پایدار.

همچنین برای هر یک از بخش‌ها پیشنهاداتی به منظور لازم الاجرا شدن توسط کشورها، در نظر گرفته شده است. برخی مقررات پیشنهادی برای محدود کردن تولید پلاستیک عبارتند از:

- توقف یارانه سوخت‌های فسیلی
- توقف تامین مالی جهت تولید پلاستیک جدید
- افزایش مسئولیت برای تولیدکننده‌های عمده پلاستیک در جهان (شامل کشورهای در حال توسعه از جمله ایران)
- محدود کردن مصرف پلاستیک
- افزایش بازیافت پلاستیک که می‌تواند سبب کاهش تولید پلاستیک جدید گردد

بخش دوم: اقدامات کنترلی

مهم‌ترین بخش تفاهم‌نامه، اقدامات کنترلی می‌باشد. این بخش دارای ۱۳ زیر مجموعه می‌باشد و تمام چرخه عمر پلاستیک را در نظر می‌گیرد.

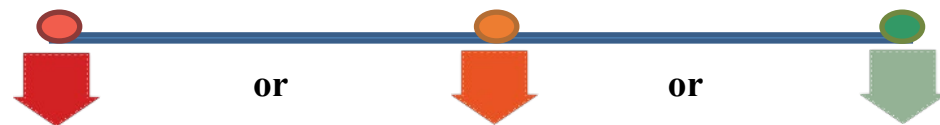
۱. پلیمرهای پلاستیکی اولیه (از استخراج سوخت‌های فسیلی برای تولید پلاستیک تا تولید نهایی پلاستیک‌ها)
۲. مواد شیمیایی و پلیمرهای نگران‌کننده (موادی که سمی هستند و تاثیر منفی بر محیط زیست دارند)
۳. محصولات پلاستیکی مشکل ساز با عمر کوتاه مانند پلاستیک‌های یکبار مصرف و میکروپلاستیک‌های اضافه شده به محصولات
۴. تمرکز بر طراحی محصول، ترکیب و عملکرد

۵. جایگزین‌های غیر پلاستیکی
۶. اعمال مسئولیت بیشتر برای تولیدکننده‌های پلاستیک
۷. انتشار و رهاسازی پلاستیک
۸. مدیریت ضایعات پلاستیکی
۹. تجارت
۱۰. تمرکز بر آلودگی پلاستیکی موجود
۱۱. فقط انتقال
۱۲. شفافیت، ردیابی، نظارت و برچسب‌گذاری
۱۳. معافیت برای کشورهای درخواست‌کننده (کشورهایی که تولید پلیمرهای اولیه ساخت پلاستیک‌ها را کاهش داده‌اند).

برای هر یک از زیربخش‌های فوق، پیشنهادات مختلفی جهت تایید و تدوین معاهده نهایی جمع‌آوری شده است. برخی از زیر بخش‌های فوق بصورت مستقیم تولید پلاستیک و علی‌الخصوص صنایع پتروشیمی تولیدکننده را هدف قرار می‌دهند. برخی پیشنهادات مطرح شده برای هر یک از زیربخش‌ها جهت بررسی اعضاء عبارتند از:

۱. پلیمرهای پلاستیکی اولیه

همه کشورها باید اقدامات لازم را برای جلوگیری و کاهش احتمال اثرات نامطلوب بر سلامت انسان یا محیط زیست ناشی از تولید پلیمرهای پلاستیکی اولیه، از جمله مواد اولیه و پیش‌سازهای آنها، انجام دهند.



- کشورها باید اقدامات لازم را برای مدیریت و کاهش تولید و عرضه جهانی پلیمرهای پلاستیکی اولیه انجام دهند.

- اقدامات انجام شده برای اجرای این حکم در برنامه‌های ملی منعکس می‌شود.

- کشورها باید اهداف تعیین شده ملی را برای دستیابی به این هدف تعریف کنند و توسعه دهند.

کشورها باید اقدامات اتخاذ شده برای اجرای این ماده را در برنامه‌های ملی مربوطه خود منعکس کنند (هدف‌گذاری انجام نمی‌شود و هر یک از اعضاء موظف به کاهش مقدار مشخصی بر اساس هدف کلی معاهده هستند).

- باید تولید و عرضه جهانی پلیمرهای پلاستیکی اولیه را برای دستیابی به هدف جهانی تعیین شده مدیریت و کاهش دهند.

- طرفین باید اهداف تعیین شده ملی را برای دستیابی به این هدف توسعه دهند.

- طرف‌ها باید اقدامات اتخاذ شده برای اجرای این ماده را در برنامه‌های ملی مربوطه خود منعکس کنند (اعمال هدف جهانی برای تولید پلاستیک و الزام کشورها به مشخص نمودن سهم آنها جهت دستیابی به هدف جهانی کاهش جمعی).

- هیچ یک از کشورها نباید اجازه دهند سطح تولید و عرضه پلیمرهای پلاستیکی اولیه آنها از هدف مشخص شده فراتر رود (اعمال محدودیت تولید پلاستیک برای هر یک از اعضاء).

جمع بندی و نتیجه گیری

ILBI که قرار است تا پایان سال ۲۰۲۵ نهایی گردد این پتانسیل را دارد که به طور قابل توجهی بر کل چرخه عمر پلاستیک، از تولید تا دفع، تأثیر بگذارد، وقوع این امر متعاقباً بر صنایع پتروشیمی تأثیر مستقیمی خواهد داشت. بسیاری از اقدامات کنترلی پیشنهاد شده در پیش نویس صفر با هدف اعمال محدودیت در بالادست یا کاهش قابل توجه تقاضا برای پلاستیک‌های اولیه مبتنی بر سوخت فسیلی است.

کشورهای نفتی و کشورهای در حال توسعه معتقد هستند هدف حفاظت از انسان، سلامت و محیط زیست در برابر اثرات نامطلوب آلودگی پلاستیکی است، بنابراین:

- اقدامات کنترلی باید بر مدیریت موثر زباله متمرکز باشد و در درجه اول باید آلودگی پلاستیکی را هدف قرار دهد تا تولید پلاستیک.

- برای این معاهده نباید هدف مشخص و یکسانی برای کلیه کشورها تعریف شود. این کشورها معتقد هستند کشورهای توسعه یافته که سهم بیشتری در آلودگی کنونی پلاستیک دارند بایستی مدیریت این جریان را از نظر مالی، تکنولوژی و... بعهده بگیرند.

بنابراین نظر کشورهای نفتی تعیین اهداف ملی می‌باشد. اهداف تعیین شده در سطح ملی (اقدامات از پایین به بالا) هر کشور را قادر می‌سازد تا اقدامات کنترلی را بر اساس شرایط خاص خود تنظیم کند.

- کشورهای نفتی و همچنین کشورهای در حال توسعه معتقدند مفاد این معاهده باید منطبق بر اهداف توسعه پایدار (sustainable development goals) باشد و در صورت عدم توجه به این موضوع، معاهده ILBI نمی‌تواند رفاه جامعه را در کشورهای در حال توسعه پوشش دهد.

- برای اعمال محدودیت بر تولید پلاستیک کشورهای دارای صنایع مادر از جمله ایران خواهان دریافت ابزارهای اجرایی از جمله حمایت مالی، ظرفیت‌سازی و انتقال فناوری می‌باشند.

این معاهده در سطح جهانی ممکن است نسبت به معاهده تغییر اقلیم و کربن مقیاس کوچکتری داشته باشد ولی از آنجا که یکی از تولیدات عمده صنایع پتروشیمی را هدف قرار داده است برای تولیدکنندگان آن از جمله ایران بسیار حائز اهمیت می‌باشد بنابراین بسیار ضرورت دارد هدف‌گذاری صحیح در خصوص افزایش ظرفیت‌های تولید انجام گردد و چشم‌انداز دستیابی به اهداف ملی توسعه‌ای پتروشیمی مبتنی بر مفاد ILBI قرار گیرد.

در همین بخش (Primary plastic polymers) همچنین اعضا پیشنهاد اعمال محدودیت بر تقاضا را نیز مطرح نموده‌اند. برخی پیشنهادات مطرح شده برای کنترل تقاضا عبارتند از:

- اقدامات مبتنی بر بازار و قیمت
- حذف یارانه‌ها و سایر مشوق‌های مالی برای تولید پلیمرهای پلاستیکی اولیه
- ایجاد الزامات قانونی برای تولیدکنندگان پلیمرهای پلاستیکی اولیه
- اقدامات انجام شده برای اجرای این حکم در طرح ملی منعکس خواهد شد.

۲. مواد شیمیایی و پلیمرهای نگران کننده:

در این بخش لیستی از مواد شیمیایی با پتانسیل اثرات نامطلوب بر سلامت انسان یا محیط زیست در هر مرحله از چرخه زندگی پلاستیک، یا با خواصی که ممکن است مانع مدیریت ایمن و سازگار با محیط زیست آنها شود، از جمله قابلیت استفاده مجدد، قابلیت تعمیر، بازیافت و دفع آنها مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند.

تاکنون حدود ۱۳۰۰۰ مواد شیمیایی شناسایی شده که تنها ۷۰۰۰ نوع آن از نظر تاثیر بر سلامت انسان بررسی شده‌اند که ۳۲۰۰ نوع از این مواد شیمیایی و پلیمرها دارای اثرات سوء بر انسان و محیط هستند.

در این راستا قرار است لیستی از این مواد جهت درج در ضمیمه ۱ معاهده تهیه گردد. برای تصمیم‌گیری در خصوص این مواد، پیشنهاداتی مطرح شده که نهایتاً یکی از این پیشنهادات در مفاد معاهده قرار می‌گیرد:

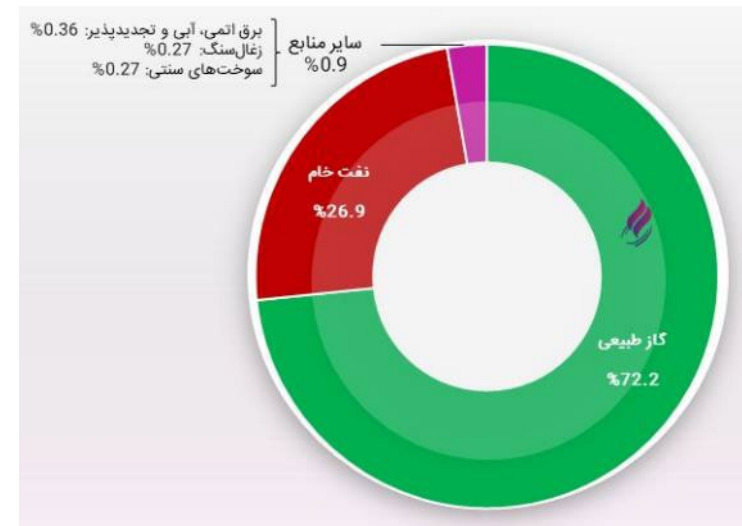
- تولید این نوع از پلاستیک‌ها ممنوع گردد.
- تولید این نوع پلاستیک‌ها تنظیم گردد.
- تولید این نوع پلاستیک‌ها به حداقل برسد.

۳. محصولات پلاستیکی مشکل ساز با عمر کوتاه از جمله انواع یکبار مصرف:

بر اساس مطالعه‌ای در سازمان ملل مشخص شد چنانچه به جای استفاده از پلاستیک‌های جدید با عمر کوتاه به سوی بازیافت و استفاده مجدد از مواد پلاستیکی حرکت کنیم ۳۸۰ میلیون تن زباله‌ی تولیدی کنونی به کمتر از ۱۵۰ میلیون تن در سال ۲۰۴۰ خواهد رسید.

در این بخش نیز پیشنهادات متفاوتی مبنی بر اعمال محدودیت بر تولید، توقف تولید و... برای انواع پلاستیک‌های با عمر کوتاه وجود دارد و در دست بررسی جهت توافق نهایی می‌باشد.

در پیش‌نویس تهیه شده برای کلیه بخش‌های موجود پیشنهادات متفاوتی توسط اعضا و ذینفعان مطرح شده است. با توجه به اهمیت سه بخش فوق برای صنایع پتروشیمی، تنها برخی پیشنهادات مطرح شده در این بخش‌ها، در بالا آورده شده است.



شکل ۱- سهم حامل‌های انرژی در سبد انرژی اولیه ایران - ۱۴۰۱

ایران سومین تولیدکننده و چهارمین مصرف‌کننده گاز طبیعی در دنیا می‌باشد. با توجه به اینکه ایران حدود یک درصد از جمعیت جهان را تشکیل داده اما حدود ۶٪ گاز طبیعی دنیا را مصرف می‌کند. هم‌اکنون تقریباً ۷۲٪ از انرژی ایران از گاز طبیعی تامین می‌شود که بخش عمده‌ای از این گاز نیز از یک میدان (پارس جنوبی) بدست می‌آید. این آمارها بیانگر وابستگی شدید ایران به گاز طبیعی است.

اما همانطور که این منبع خدادادی می‌تواند موجب توسعه و پیشرفت شود خطر وابستگی زیاد به گاز طبیعی، کاهش امنیت انرژی، توسعه صنایع انرژی‌بر با بازدهی پایین و نهایتاً ناترازی انرژی نیز کشور را تهدید می‌کند.

اصولاً موضوع انرژی در خاورمیانه همواره به عنوان یکی از ابزارهای ایجاد توازن قوا و محرک رشد و پیشرفت کشورها بوده است و همین امر باعث شده که توسعه صنایع تکمیلی و افزایش بهره‌وری برای این کشورها اهمیت چندانی نداشته باشد. شاهد این ادعا را نیز در کشورهای حاشیه خلیج فارس می‌توان پیدا کرد که اغلب واردکننده کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای هستند و عمده‌ی درآمد خود را از تجارت کالا و فروش نفت و گاز کسب می‌کنند. البته لازم به ذکر است این موضوع برای این کشورها به مشکل تبدیل نشده بلکه با استفاده از اهرم انرژی و جمعیت پایین توانسته‌اند رفاه خوبی برای مردم خود به ارمغان بیاورند. موضوعی که در ایران هنوز جای فکر دارد. جایگاه و کارکرد انرژی به خوبی روشن نشده و منابع طبیعی فراوان در کشور به رفاه پایدار برای جامعه تبدیل نشده‌اند و دولت‌ها با اعطای انرژی ارزان سعی در سرپوش گذاشتن روی ناکارآمدی‌های خود داشته‌اند. در ادامه بیشتر راجع به این موضوع صحبت خواهد شد.



شکل ۲- تولید کل و مصارف گاز طبیعی ایران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ (واحد: میلیون متر مکعب در روز)



کنکاشی بر چالش‌های دولت چهاردهم ناترازی گاز طبیعی

مرکز مطالعات زنجیره ارزش

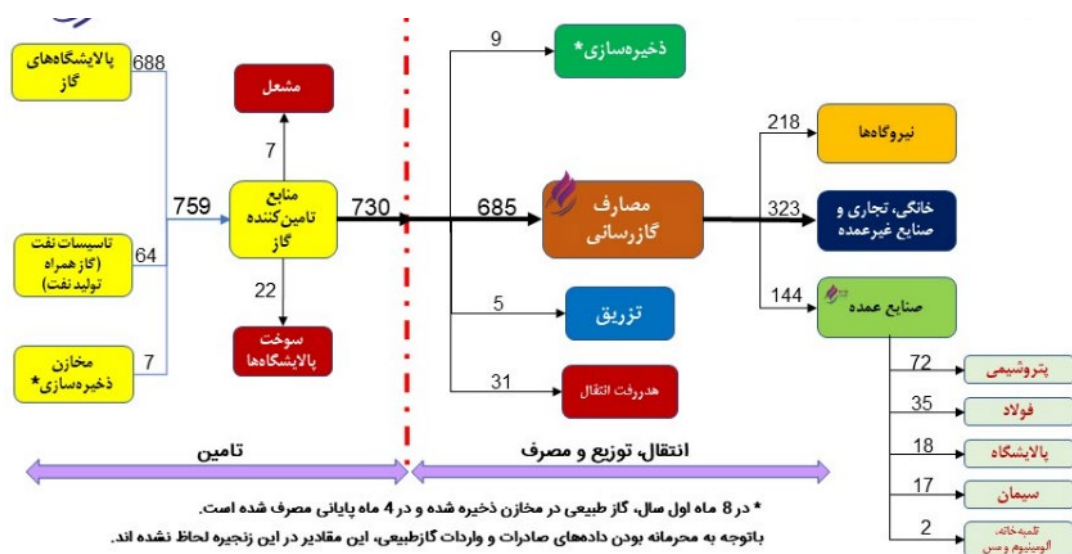
انرژی یکی از عناصر اصلی حیات است که در صورت اختلال در تامین آن زندگی بشر با مشکلات بسیاری مواجه خواهد شد. حدود ۸۰٪ از انرژی جهان از سوخت‌های فسیلی (نفت، گاز و زغال‌سنگ) تامین می‌شود. از این بین گاز طبیعی ۲۳٪ از انرژی دنیا را تامین می‌کند. مصرف گاز طبیعی در حال حاضر با توجه به اهمیت توسعه پایدار، آلودگی و هزینه‌ی تمام‌شده‌ی کمتر در حال افزایش است و از آن به عنوان سوخت دوران گذار انرژی یاد می‌شود.

ایران بعد از روسیه با داشتن ۲۱٪ از ذخایر، دومین دارنده‌ی ذخایر گاز طبیعی در جهان است و بزرگترین میدان گازی دنیا (میدان پارس جنوبی مشترک با قطر) را دارا است.



زنجیره تولید تا مصرف گاز طبیعی ایران در سال ۱۴۰۲

در سال ۱۴۰۲ حدود ۷۵۹ میلیون مترمکعب در روز گاز طبیعی تولید شده که پس از کسر فلر و سوخت پالایشگاهها نهایتاً ۷۳۰ میلیون مترمکعب گاز قابل مصرف باقی می‌ماند. از این میزان نیز بخشی برای مصرف مجدد و در ماه‌های گرم سال ذخیره‌سازی شده (۹ میلیون مترمکعب در روز) و بخشی نیز صرف تزریق شده یا سایر مصارف عملیاتی (۳۶ میلیون مترمکعب در روز) گشته است. نهایتاً ۶۸۵ میلیون مترمکعب در روز صرف امور گازرسانی شده که از این مقدار نیز ۴۷٪ سهم بخش خانگی، تجاری و صنایع غیرعمده بوده است. سهم صنعت پتروشیمی در سال ۱۴۰۲ از مصرف گاز طبیعی حدود ۷۲ میلیون مترمکعب در روز بوده است. لازم به ذکر است مقادیر واردات از طریق سوآپ با ترکمنستان و مقداری تعهد صادراتی به ترکیه و عراق نیز وجود دارد که آمار دقیق آنان اعلام نشده است.



شکل ۴- زنجیره تولید تا مصرف گاز طبیعی در کشور - سال ۱۴۰۲
(واحد: میلیون متر مکعب در روز)

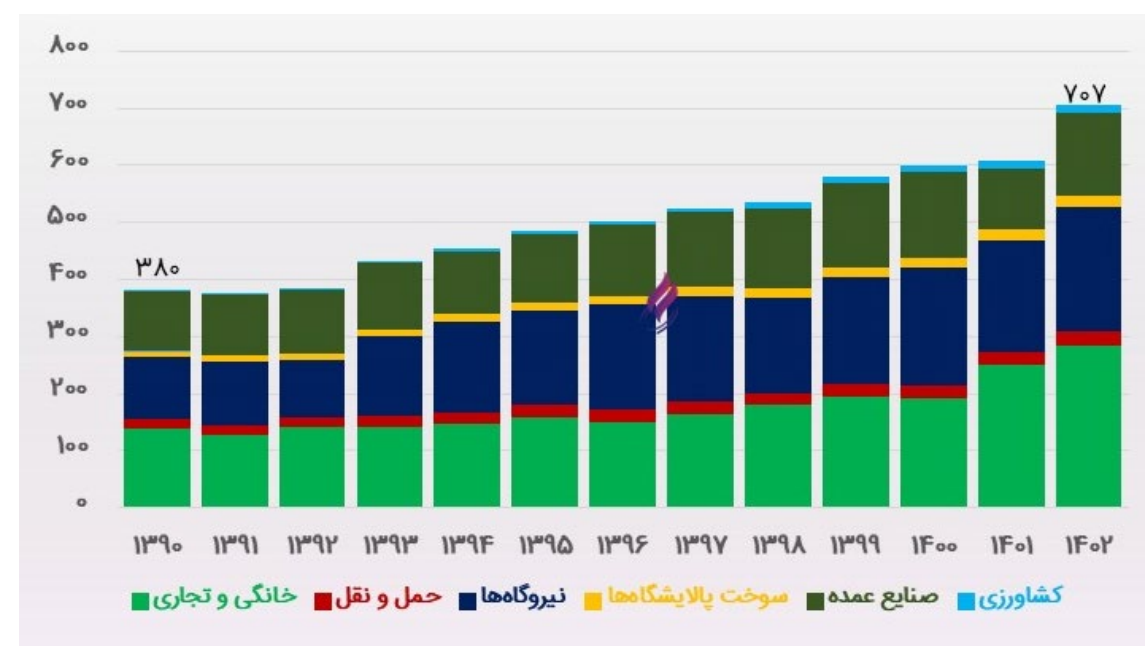
وضعیت ناترازی گاز طبیعی

انرژی در تمام کشورها یک کالای استراتژیک محسوب می‌شود یعنی نیاز ضروری و حیاتی کشور است و برای تأمین آن باید یک برنامه‌ریزی مناسب، دقیق و بلندمدت انجام شود تا خللی در روند عرضه به موقع آن ایجاد نگردد. باتوجه به اینکه حدود ۷۲٪ انرژی کشور توسط گاز طبیعی تأمین می‌شود اما «وابستگی شدید به عدم وجود جایگزین مناسب»، «افزایش مصرف غیربهبهینه»، «عدم افزایش ظرفیت تولید» و «نداشتن نگاه استراتژیک و توهم نامتناهی بودن این منابع» منجر به وقوع ناترازی در کشور شده است.

پیش‌بینی می‌شود اگر روند فعلی عرضه و تقاضای گاز طبیعی ادامه پیدا کند در سال ۱۴۲۰، افت فشار مخازن پارس جنوبی در کنار افزایش بی‌رویه مصرف باعث ناترازی حدود ۱۰۰۰ میلیون

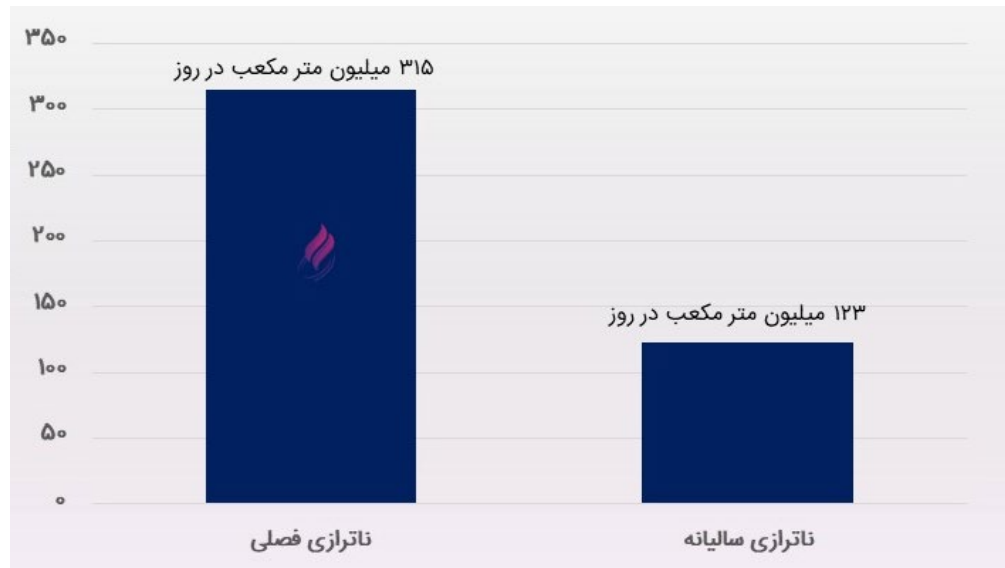
مصرف گاز طبیعی در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران

آمار سهم مصرف گاز طبیعی در بخش‌های مختلف اقتصادی از سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد که بخش خانگی، تجاری، نیروگاهها بیشترین سهم در سبد و رشد مصرف گاز طبیعی در ایران را داشته‌اند. هرچند یکی از ایرادات مهمی که در جمع‌آوری داده‌ی مصرف گاز کشور وجود دارد این است که آمار مصرف گاز طبیعی بخش خانگی، تجاری و صنایع غیرعمده به صورت تفکیک شده بیان نمی‌شود و در ترازنامه‌ی هیدروکربوری به عنوان مرجع تراز انرژی کشور و همچنین گزارش عملکرد شرکت ملی گاز ایران، آمار مصرف به صورت تجمیعی بیان می‌گردد. این معضل سبب شده که کار سیاست‌گذار برای برنامه‌ریزی و تعیین راهکار نیز سخت شود.



شکل ۳- سهم مصرف گاز طبیعی در بخش‌های مختلف اقتصادی از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲
(واحد: میلیون متر مکعب در روز)

بعد از بخش خانگی و تجاری، نیروگاهها بزرگترین مصرف‌کنندگان گاز طبیعی هستند. میانگین راندمان نیروگاههای کشور حدود ۳۲٪ است و بخش زیادی از گاز در این بخش اتلاف می‌شود. این در حالی است که در سال گذشته به دلیل ناترازی گاز طبیعی حدود ۱۸ میلیارد لیتر معادل ۹ میلیارد دلار سوخت مایع (نفت گاز و مازوت) در نیروگاهها استفاده شده است. قیمت پایین گاز سوخت و عدم وجود تکنولوژی مناسب موجب از دست رفتن قدرت رقابت نیروگاههای تجدیدپذیر در برابر نیروگاههای حرارتی شده است. به طوری که با وجود پتانسیل‌های بسیار خوبی که در ایران وجود دارد تنها حدود ۱٪ از انرژی کشور توسط منابع تجدیدپذیر تأمین می‌گردد و سرمایه‌گذاری در این بخش از صرفه‌ی اقتصادی مناسب برخوردار نیست. ناگفته نماند در مدت اخیر برنامه‌هایی برای گسترش ظرفیت تجدیدپذیر پیاده‌سازی شده که کافی نبوده‌اند.



شکل ۶- وضعیت ناترازی گاز طبیعی به تفکیک بخش‌ها- سال ۱۴۰۱

جمع‌بندی

تا اینجا تمام مباحث بیان شد تا تصویری از عمق و اهمیت موضوع شکل بگیرد زیرا بخشی از مشکل انرژی در کشور ناشی از عدم فهم درست اعداد و مکانیزم‌های شکل‌دهنده‌ی آن است. حال چه باید کرد؟ اول از همه باید در ذهن داشته باشیم که مشکلات پیچیده راه‌حل‌های پیچیده دارند و نمی‌توان برای مشکلی که از انباشت چند دهه غفلت ایجاد شده است؛ راه‌حل سریع و ساده تجویز کرد به همین علت مرکز مطالعات زنجیره ارزش معتقد است که دوگانه‌ی راهکار قیمتی و غیرقیمتی دوگانه‌ی اشتباهی است. راهکارهای حل این مشکل باید دربرگیرنده‌ی هر دو طیف باشند اما توجه به اولویت‌ها و شرایط امروز کشور امر مهم و ضروری است. همانطور که گفته شد ایران سومین تولیدکننده‌ی گاز طبیعی دنیا است و بنظر نمی‌رسد در زمینه‌ی تولید گاز طبیعی عقب‌ماندگی شدیدی داشته باشد اما از آن سمت چهارمین مصرف‌کننده‌ی گاز طبیعی است و علی‌رغم داشتن تنها یک درصد از جمعیت جهان، حدود ۶٪ از گاز طبیعی دنیا را مصرف می‌کند. در حالی که صنعت و تولید ناخالص داخلی آن در زمره‌ی کشورهای متوسط و درحال توسعه است. این گزاره‌ها نشان می‌دهد که ایران هنوز درباره‌ی مصرف گاز طبیعی به حد بهینه نرسیده است و درواقع انرژی ارزان سرپوشی بر ناکارآمدی‌های موجود برای راضی نگهداشتن مردم بوده است.

از سمت دیگر مسئله‌ی ناترازی گاز طبیعی (بجای گاز طبیعی حامل‌های دیگر انرژی مثل بنزین، گازوئیل، برق و... را هم می‌توانید استفاده کنید!) مسئله‌ی امروز و الان کشور است به گونه‌ای که عدم‌النفع ناشی از قطع گاز پتروشیمی‌ها در سال گذشته حدود ۷۰۰ میلیون دلار برآورد شده است لذا راهکارهای پیشنهادی باید توانایی بهترکردن مشکل در کوتاه‌مدت را نیز داشته باشند. راهکارهای غیرقیمتی از این حیث ضعف دارند یعنی معمولاً متکی به تامین مالی و صرف زمان طولانی هستند.

مترمکعب در روز خواهد شد. برای فهم بهتر این عدد باید یادآوری کنیم مصارف گازرسانی کشور در سال ۱۴۰۲ حدود ۶۸۵ میلیون مترمکعب در روز بوده است!



شکل ۵- پیش بینی عرضه و تقاضای گاز طبیعی ایران تا افق ۱۴۲۰ (واحد: میلیون متر مکعب در روز)

علاوه بر این موارد مصرف بخش خانگی و تجاری در فصول مختلف سال نیز نوسانات زیادی دارد و در فصل سرد الگوی مصرف حامل‌های انرژی به‌ویژه در بخش خانگی بالا می‌رود که موجب قطع گاز صنایع و تحمیل عدم‌النفع به کشور می‌شود. بنابراین با توجه به تفاوت مصرف گاز طبیعی در فصول مختلف ناترازی گاز طبیعی، به ۲ دسته ناترازی فصلی و ناترازی سالیانه تقسیم می‌شوند. منظور از ناترازی فصلی، ناترازی است که در فصول مختلف ایجاد شده و اثرات کوتاه‌مدتی دارد به طور مثال در فصل سرما به تقاضای گاز طبیعی در بخش خانگی افزایش می‌یابد و به دلیل ترجیح خانه بر کارخانه، باعث قطعی موقت گاز برخی صنایع مثل فولاد و پتروشیمی می‌شود. ناترازی سالیانه، ناترازی است که تمامی بخش‌های اقتصادی را تحت‌تأثیر قرار داده و آثار زیان‌باری بر تولید و تجارت بین‌المللی کشور دارد و اثرات بلندمدتی بر جامعه می‌گذارد. به گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس ناترازی سالانه در سال ۱۴۰۱ حدود ۱۲۳ میلیون مترمکعب در روز بوده است.



نکته‌ی پایانی این بخش این است که هنگامی راهکارهای غیرقیمتی پاسخ مطلوب و موردانتظار می‌دهند که سمت تقاضا به ثبات و بهینگی نزدیک شده باشد در غیراینصورت کشور و سیاستگذار وارد یک چرخه‌ی بدون انتها از ناترازی‌های مختلف خواهد شد (بحث ناترازی‌های ارزی و بودجه‌ای در این محل مطرح است که در این مقاله نمی‌گنجد) و عرضه باید همواره به دنبال تقاضا حرکت کند. بنابراین راهکارهای قیمتی از اولویت بالاتری برخوردار هستند و مدیریت تقاضا اصلی‌ترین راه‌حل مدیریت بحران انرژی خواهد بود.

چیزی که واضح است این است که تعرفه‌های گاز طبیعی باید اصلاح گردد. اما این اصلاحات باید «تدریجی» و «منطقی» باشند و عواید حاصل مجدد به مردم بازگردانده شود. پلکانی کردن تعرفه‌ی گاز خانگی به صورتی که شیب افزایش قیمت از ابتدا محسوس باشد. در صنایع نیز تعیین نرخ گاز باید به صورت «شفاف» بیان گردد. هم‌اکنون تعرفه‌ی صنایع بزرگ (پالایشگاه، فولاد، سیمان و...) براساس درصدی از نرخ خوراک پتروشیمی‌ها بیان می‌شود اما مبنای این درصد مشخص نیست. پیشنهاد می‌شود نرخ گاز طبیعی صنایع بر مبنای «قیمت جهانی محصولات»، «میزان صادرات در سبد تولیدات»، «سهم انرژی در بهای تمام‌شده» و «حجم انرژی استفاده شده» تعیین گردد. شایان ذکر است تغییر قیمت بدون مهیا کردن تجهیزات و شرایط بهینه‌سازی مصرف جز فشار بیشتر بر مردم و صنایع اثر دیگری نخواهد داشت.

جهت بهینه‌سازی مصرف انرژی تاکنون طرح‌ها و قوانین زیادی اجرا شده اند به عنوان مثال در سال گذشته طرح جایگزینی یک میلیون بخاری پرمصرف با بخاری‌های با راندمان بالا (هرمتیک هوشمند) اجرا شد اما در نهایت فقط عملکرد ۱.۵ درصدی داشت. این طرح در حالی اجرا شد که عمده بخاری‌های کشور گرید F و G هستند و حدود ۵۰۰ تا ۶۰۰ مترمکعب بیشتر نسبت به بخاری‌های گرید A مصرف می‌کنند. در صورت تعویض این بخاری‌ها می‌توان ۱۰ میلیارد مترمکعب در سال معادل توسعه یک فاز پارس جنوبی صرفه‌جویی کرد. نبود انگیزه و کم‌بودن هزینه‌ی دور زدن قوانین از مهم‌ترین علل شکست این طرح‌ها و عدم حصول سیاست‌گذار به نتیجه‌ی مدنظر هستند.



مرکز مطالعات زنجیره ارزش معتقد است که پس از بهره‌برداری از میدان پارس جنوبی به دلیل دوره بازگشت سرمایه بسیار کوتاه (بازگشت سرمایه فازهای میدان پارس جنوبی به دلیل نسبت CGR بالا، نسبت به سایر میادین بسیار کم است) و عدم امکان صادرات و اجرای طرح LNG سیاست‌گذار به سمت توسعه‌ی شبکه گازرسانی و گسترش صنایع وابسته به گاز طبیعی نظیر فولاد، اوره، متانول و... حرکت کرد. گسترش این صنایع اگرچه در بازه‌ای سود خوبی به همراه داشته است اما کشور را وارد مسیر اشتباهی کرد. مسیر گسترش صنایع برپایه‌ی منابع موجود بدون داشتن یک سیاست صنعتی مشخص باعث شد که هیچ‌یک از صنایع به عنوان هدف انتخاب نشوند و منابع کشور به صورت افقی و غیرهدفمند در جهت حمایت از اکثر صنایع به کار گرفته شوند. نتیجه‌ی این مسیر اشتباه امروز آشکار شده است؛ صنایع با حجم بزرگ اما بازده کم که برای مردم جامعه رفاه ایجاد نمی‌کنند.

بحران انرژی قطعاً یکی از مهم‌ترین چالش‌های دولت چهاردهم است و نامزدهای ریاست جمهوری باید از همین ابتدا نگرش و رویکرد خود درباره‌ی چگونگی حل این مشکل و جایگاه انرژی در کشور به صورت «شفاف» و «دقیق» اعلام کنند. پس از جنگ روسیه - اوکراین و افزایش آثار مخرب تغییرات اقلیمی قدرت انرژی‌های فسیلی در جهان رو به افول است و اگر ایران نتواند جایگاه انرژی خود را در دنیای جدید پیدا کند، یکی از مزیت‌های اصلی خود را از دست خواهد داد.

به صورت کلی چهار وظیفه برای گاز طبیعی (انرژی) در ایران می‌توان متصور شد:

ابزار رفاهی: کالایی عمومی که باید با قیمت اندک برای افزایش رفاه در خدمت مردم قرار گیرد.
ابزار بودجه‌ای: انرژی یکی از منابع سرمایه‌ای دولت است که برای تامین بودجه می‌تواند آن را بفروشد.

ابزار توسعه‌ای: انرژی باید به عنوان یک ابزار در جهت شکل‌گیری صنایع و توسعه کشور مورد استفاده قرار بگیرد.

ابزار دیپلماسی (قدرت خارجه): در جهانی که تمام کشورها به دنبال تامین پایدار انرژی هستند؛ این کالا می‌تواند در جهت تقویت مناسبات خارجی و جایگاه بین‌المللی استفاده شود. تاکنون در ایران کارکرد اول (ابزار رفاهی) غالب بوده است و به دلیل دسترسی به منابع فراوان، دولت‌ها برای افزایش محبوبیت خود با انرژی به مثابه‌ی یک کالای عمومی رفتار کرده و آن را از وظیفه‌ی اصلی خود یعنی قوه‌ی توسعه و پیشرفت کشور خارج کرده است. تغییر این رویکرد بسیار دشوار است اما کشور در مرحله‌ای قرار دارد که نیازمند اتخاذ تصمیمات سخت است.



تجزیه و تحلیل پیشرفته، اهرم ارزش آفرین در صنعت پتروشیمی

در طول دو سال، گذشته تجزیه و تحلیل پیشرفته و یادگیری نوآوری بدون مرز ماشینی باعث تغییر و تحول در عملکرد مالی و عملیات در صنعت پتروشیمی بوده است. صنعت پتروشیمی نیز دارای سابقه طولانی در بهبودهای عملیاتی و بهره‌وری است که این بهبود از جنبه عملیاتی می‌تواند شامل افزایش توان عملیاتی در واحدهای پلیمریزاسیون با بهبود قابلیت اهرم ارزش آفرین اطمینان در کمپرسورها و از جنبه‌های تجاری شامل بهبود در قیمت‌گذاری با توجه به تغییرات بازار باشد. با توجه به وجود حجم عظیمی از داده‌ها در صنعت پتروشیمی، تجزیه و تحلیل پیشرفته می‌تواند به عنوان اهرم ارزش آفرین عمل کند و پتروشیمی هوشمند بسازد.

استفاده از تجزیه و تحلیل پیشرفته می‌تواند درآمد قبل از بهره مالیات و استهلاک (EBITDA) یک شرکت پتروشیمی را تا ۲۰٪ افزایش دهد.

جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌تواند دو حوزه قدرت برای صنایع در حوزه پتروشیمی دیجیتال ایجاد کند:

طبق پیش‌بینی‌ها، در سال ۲۰۲۵ حدود ۷۵ درصد نیروی بازار کار را جوانانی تشکیل خواهند داد که بین سال‌های ۱۹۸۰ و اوایل ۲۰۰۰ متولد شده‌اند و با عنوان نسل هزاره یا Millennials شناخته می‌شوند.

این نسل انتظارات جدیدی از تکنولوژی، نحوه کار کردن، مسئولیت‌پذیری، همکاری و... را به همراه خود خواهد داشت. تاثیرات این نسل در زندگی امروزه نیز قابل مشاهده است که توانسته‌اند از تکنولوژی‌های دیجیتال جهت ایجاد کسب و کارهای جدید، کاهش مصرف انرژی و آلاینده‌ها و... استفاده نمایند (به عنوان نمونه می‌توان به راه‌اندازی کسب و کارهای دیجیتال در صنعت حمل و نقل، خدمات مسافرتی و هتل‌یابی، تولید، توزیع مواد غذایی و... اشاره نمود). بنابراین در صورت عدم تطبیق صنایع پتروشیمی و نفت و گاز با تکنولوژی‌های جدید و دیجیتال، بازار این صنعت برای نیروی کار نسل جدید نیز بدون جذابیت خواهد بود و امکان مواجهه با بحران نیروی انسانی نیز در آینده وجود خواهد داشت.

نکته مهم اینکه (تحول) پتروشیمی دیجیتال بیش از اینکه اهمیت فناورانه داشته باشد، یک موضوع و تغییر بالا به پایین فرهنگی، سازمانی و عملیاتی است که در یک صنعت، سازمان یا اکوسیستم اتفاق می‌افتد.



نسل دیجیتال، تحول دیجیتال

وبسایت فناوران شریف

در سال‌های اخیر تاثیر تکنولوژی‌های دیجیتال در تمامی عرصه‌های بازار و صنعت مانند پتروشیمی دیجیتال، غیر قابل انکار می‌باشد. علیرغم مقاومت‌های اولیه صنایع نفت و گاز و حرکت آهسته‌ی آنها به سمت تکنولوژی‌های دیجیتال امروزه به نظر می‌رسد این صنایع نیز علاقه‌ی فراوانی برای تطبیق خود با تکنولوژی‌های دیجیتال، رباتیک، اینترنت اشیا، تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها، و حتی بلاکچین دارند که منجر به کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری و ایمنی می‌گردد.

تحول دیجیتال به مثابه تبدیل کرم ابریشم سازمان به پروانه است و نه تبدیل آن تنها به یک کرم ابریشم سریعتر

تجزیه و تحلیل پیشرفته در صنعت پتروشیمی در چهار حوزه ارزش افزوده ایجاد می‌کند:

۲ بهینه‌سازی زنجیره ارزش:

معمولاً شرکت‌های پتروشیمی شبکه‌ای از پلنت‌های بهم پیوسته را مدیریت می‌کنند که بهینه‌سازی این شبکه‌ها کار دشواری است. با دسترسی به داده‌های بیشتر و رویکرد تجزیه و تحلیل پیشرفته، برنامه‌ریزی و بهینه‌سازی این فعالیت‌ها بهبود می‌یابد.

۴ بهبود عملکرد فروش:

شرکت‌ها می‌توانند عملکرد فروش خود را با استفاده از داده‌های مشتری، پیش‌بینی تقاضا و قیمت و ردیابی دقیق عملکرد بهبود دهند. قیمت‌گذاری سفارشی و پویا یک اهرم مهم برای بهبود ارزش در برنامه‌های تجاری است.

۱ افزایش سود (در هر ساعت):

شرکت‌ها می‌توانند با بهینه‌سازی تولید، توان عملیاتی و بهره‌وری انرژی میزان سود کسب‌شده به ازای هر ساعت را در سایت افزایش دهند. بررسی‌ها افزایش ۵ تا ۷ درصدی در تولید و کاهش ۳۷ تا ۵ درصدی سوخت و برق را نشان می‌دهد.

۳ افزایش قابلیت اطمینان دارایی‌ها:

تجزیه و تحلیل پیشرفته می‌تواند بهبود قابل توجهی در قابلیت اطمینان دارایی‌ها ایجاد کند. می‌توان شاهد افزایش ۰.۵ تا ۱ درصدی در زمان کار ماشین‌آلات و کاهش ۱ تا ۲ درصدی هزینه‌های تعمیر و نگهداری بود.

نمونه‌هایی از تاثیر بالقوه تجزیه و تحلیل پیشرفته در صنعت پتروشیمی دیجیتال در تصویر زیر نشان داده شده است:

مثال کاربردی	تاثیرات مشاهده شده
بهینه سازی کوره کراکر اتیلن، مدیریت بویای دمای کویل، نرخ خوراک و ... به منظور بهینه سازی سود یا توجه به تغییر سطوح کک قیمت‌ها و محدودیت‌های تجهیزات	افزایش ۵ تا ۱۰ درصدی EBIT از طریق افزایش توان عملیاتی، بهینه سازی ترکیب محصولات، کاهش کک سازی و غیره
بهینه سازی راکتور اکسید، اتیلن، بهینه سازی بویای تبدیل و انتخاب پذیری با توجه به تغییر دما و خواص کلراید	افزایش ۵ درصدی انتخاب گزینی واکنش از طریق بهینه سازی ضریب بویا
پیش بینی خاموشی اکستروژن پلی پروپیلن از طریق نظارت بر داده های تولید در لحظه	تا ۱۰۰٪ کاهش زمان توقف برنامه ریزی نشده در عملیات روزانه
پیش بینی چسبندگی راکتور اکسی کلر و بهینه سازی زمان خرابی از طریق بهینه سازی نقطه تنظیم بویا	افزایش ۳ درصدی توان عملیاتی از طریق کاهش چسبندگی کاتالیزور به میزان ۸۴ درصد
بهینه سازی شبکه لجستیک از طریق ایجاد تغییر در روشهای حمل و نقل و طراحی شبکه	کاهش ۵ تا ۸ درصدی هزینه لجستیک
پیش بینی قیمت ترموپلاستیک برای تصمیم گیری بهتر در مورد قیمت و موجودی	افزایش ۱/۵ تا ۳ درصدی حاشیه سود

* مقادیر قابل توجهی داده که از سنسورها و آنالایزرها جمع‌آوری و در دیتابیس ذخیره شده‌اند.
* مهندسان و اپراتورهایی که به خوبی به زبان داده و بهینه‌سازی از طریق استفاده از فناوری‌های کنترل فرآیند مسلط هستند.

شرکت‌های پتروشیمی متعددی در سراسر دنیا شروع به استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌ها کرده‌اند:

سابیک برای بهینه‌سازی تولید و کاهش ضایعات از تجزیه و تحلیل کلان‌داده و همزاد دیجیتال استفاده می‌کند.



Exxonmobil برای بهینه‌سازی عملیات پالایشگاه و زنجیره تامین کاهش هزینه‌ها و شبیه‌سازی از فناوری‌های همزاد دیجیتال یادگیری ماشین و تجزیه و تحلیل کلان‌داده استفاده می‌کند.



از همزادهای دیجیتال و تجزیه و تحلیل کلان‌داده برای بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و از تجزیه و تحلیل کلان‌داده برای بهینه‌سازی عملیات زنجیره تامین و بهبود کارایی لجستیک استفاده می‌کند.



از همزادهای دیجیتال برای بهینه‌سازی فرآیندهای تولید خود و از تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها برای بهینه‌سازی عملیات زنجیره تامین خود استفاده می‌کند.



ساسول از فناوری‌های همزاد دیجیتال تجزیه و تحلیل کلان‌داده و یادگیری ماشین برای بهینه‌سازی عملیات فرآیندهای تولید استفاده می‌کند.

