



نشریه علمی،
خبری، تخصصی داخلی
انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی

www.PVC-ASSO.ir

سال ۱۷ • فروردین ۱۴۰۱ • شماره ۱۳۹

در این شماره می خوانید:

- اولین بهار قرن ، خوش آمدی
- تحقق برنامه ی تولید سال ۱۴۰۰ صنعت پتروشیمی
- واردکنندگان شناسنامه دار در حاشیه
- نسل جدید هد اکستروژن برای لوله های پی وی سی و پلی اولفین



ما به پلاستیک شخصیت می دهیم



همپار تولیدکننده استابیلایزرهای
U- PVC بر پایه سرب و کلسیم زینک

+ 9821- 9100 3000 | www.hampar.com | info@hampar.com



گروه صنعتی آبرسان



📍 **دفتر فروش:** شیراز، فلکه فرودگاه قدیم، ابتدای سیاحتگر، ساختمان امیرکبیر

☎ ۰۷۱ - ۳۸۲۱ ۵۵ ۷۰ - ۴

📠 ۰۷۱ - ۳۸۳۰ ۱۰ ۷۶

📍 **کارخانه:** کیلومتر ۲ جاده شیراز - اصفهان، پل پالایشگاه، خیابان باغ وحش

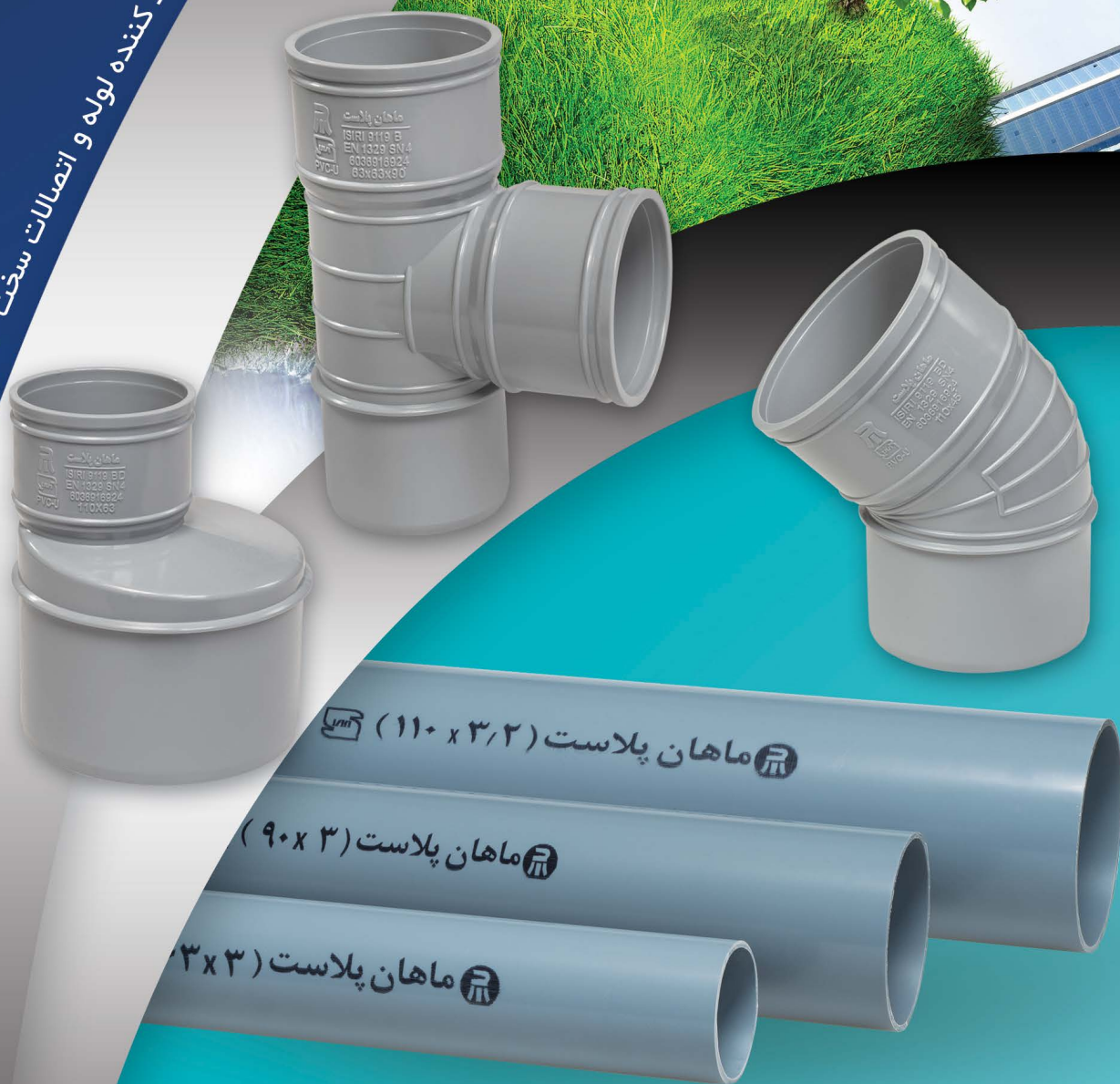
☎ ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۰ - ۱۲

📠 ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۳



ماهان پلاست

تولید کننده لوله و اتصالات سخت U-PVC پلیکا



جاده تبریز - آذر شهر، جنب نیروگاه حرارتی، شهرک صنعتی غرب تبریز
تلفن: ۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۸

Tabriz - Azar shahr Road / Tabriz West Industrial Zone / IRAN
Tel: +98 41 3245 9054-8

www.mahanpt.com



ما به پلاستیک شخصیت می دهیم

PVC Stabilizer
Lead
Ca/Zn
OBS (Organic Based Stabilizer)



شرکت همپار تولیدکننده استابیلایزرهای U-PVC
بر پایه سرب، کلسیم - زینک و ارگانیک (OBS)



کدپستی: ۱۹۸۵۸۵۷۷۳۹
Tel: +9821- 9100 3000
Site: www.hampar.com

تهران، خیابان ولنجک، خیابان
سیزدهم، نبش خیابان ساسان،
پلاک ۳۳، طبقه اول، واحد ۱۳



ایمن لوله
Imen
Looleh

**تولید کننده انواع لوله
واتصالات پی وی سی**

info@imen-loleh.com

www.imen-loleh.com

دفتر مرکزی : شیراز ، بلوار عدالت ، عادل آباد

تلفن : ۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷-۸ فکس : ۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷

کارخانه : شیراز ، کیلومتر ۶ بلوار خلیج فارس

تلفن : ۰۷۱-۳۷۲۱۲۵۹۱-۳ فکس : ۰۷۱-۳۷۲۰۳۰۸۰



پولیکای آذر اصفهان

POLIKAY AZAR ESFAHAN

Producer type of U-PVC pipe and fittings



آدرس: اصفهان، شهرک صنعتی رازی، بلوار رازی
فاز دوم، خیابان ششم، پلاک ۲۳۳
تلفن: ۰۳۱-۹۵۰۱۲۴۱۷-۱۹
فکس: ۰۳۱-۹۵۰۱۲۴۲۰
همراه: ۰۹۱۳۳۲۸۱۲۰۰

نام‌ها

فهرست مطالب



یادداشت ۶

- برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری ۴۰ میلیارد دلاری صنعت پتروشیمی در مکران ۷
- تحقق برنامه تولید سال ۱۴۰۰ صنعت پتروشیمی ۱۰
- شرکت یونیپار برزیل به دنبال توسعه ظرفیت پی‌وی‌سی خود ۱۴
- الزامات گسترش تجارت با کشورهای منطقه با تمرکز بر شرایط تحریم بررسی شد ۱۴
- ترکیه مسبب وضعیت بحرانی گردوغبار در ایران! ۱۹
- ۴ برنامه وزارت جهاد کشاورزی برای افزایش نفوذ فن آوری در کاهش مصرف آب ۲۰
- الگوی جهانی توسعه صنایع کوچک ۲۱
- شش «اشتباهی» که آمریکا را به جان عمران خان انداخت ۲۴
- چرا ایران توسعه پیدا نمی‌کند؟ ۲۵
- روند تولید کالاهای منتخب در گزارش ۱۱ ماهه صمت بررسی شد ۲۷
- واردکنندگان شناسنامه‌دار در حاشیه ۲۹
- ۸ مانع تولید در ۱۴۰۱ ۳۱
- ۲/۳ میلیون متقاضی نهضت ملی مسکن تایید شدند ۳۲

پتروشیمی

صادرات
کشاورزی

عمومی

مدیریتی

مسکن

جلسات

جلسات خارج از انجمن ۳۵

- BASF افزودنی جدیدی را برای بازیافت مکانیکی پلاستیک‌ها معرفی می‌کند ۴۷
- بازیافت کابل و تبدیل آن به رزین PVC برای ساخت محصولات ساختمانی جدید ۴۷
- افزودنی ضد میکروبی برای پلیمرهای ترموپلاستیک ۴۸
- Conair خط اکستروژن PipeMaster را معرفی می‌کند ۴۹
- کارخانه بازیافت مواد شیمیایی، ضایعات غیر قابل بازیافت را به افزودنی پلاستیک تبدیل می‌کند ۴۹
- استفاده از سنسور برای پیش‌بینی تعمیرات ۵۰
- تولید تیوب‌های پزشکی زیست‌تخریب پذیر ۵۱
- تولید نمونه‌های آزمایشی به صورت خودکار توسط BASF ۵۱
- سیستم‌های جوش مادگی برای لوله‌های صاف و کاروگیت ۵۲
- نرم افزار محاسبه مکانیکی لوله OPVC ۵۲
- کاهش ضایعات در تولید شیلنگ ۵۳
- نسل جدید هد اکستروژن برای لوله‌های PVC و پلی‌اولفین ۵۳

تازه‌های
پلیمری

تازه‌ها

تازه‌های
صنعت

- احداث کارخانه اتیلن زیستی توسط شرکت occidental petroleum در آمریکا ۵۴
- ادغام فناوری‌های اکستروژن KraussMaffei در یک مکان واحد ۵۴
- بازار سیستم‌های تشخیص نشت خطوط لوله آب تا سال ۲۰۲۶ به ۲۳/۱۳۰۰ میلیون دلار خواهد رسید ۵۵
- اندازه بازار جهانی شیلنگ‌های صنعتی و پی‌وی‌سی ۵۵
- پنجره‌های PVC بازآفتی برای پروژه‌های ساختمان‌سازی ۵۶
- پیش‌بینی می‌شود بازار دی‌اکسید تیتانیوم تا سال ۲۰۲۸ به ۳۲/۴۱ میلیارد دلار برسد ۵۷
- تولید هیدروکسید سدیم سبز توسط Westlake Chemical ۵۷
- مقایسه انتشار دی‌اکسید کربن از فعالیت‌های صنعتی و تولید مونومر VCM ۵۸

خوانندگی
کاربردی

- علت برگشت پذیری بیشتر لوله‌های C-PVC نسبت به لوله‌های U-PVC چیست؟ ۵۹
- بررسی پدیده Plate-Out در فرآیند اکستروژن PVC ۶۱

علمی

www.PVC-ASSO.ir



ماهنامه علمی، خبری، تخصصی، داخلی
انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی‌وی‌سی

سردبیر و دبیر انجمن: فرزانه خرمیان
dabir@PVC-asso.ir

هیئت تحریریه:
شادی حقدوست (کارشناس فنی)
زهرا قادری (امور اداری و مشترکین)

همکاران این شماره:
عفت پور رحیم
(مدیر کنترل کیفیت شرکت داراکار)
محمد رضایی
(کارشناس تحقیق و توسعه شرکت یزدپولیکا)

صفحه‌آرایی و گرافیک:
سید محمد میری

نشانی: تهران، میدان ونک، خیابان ونک
برج تجاری اداری آئینه ونک، طبقه ششم

تلفن: ۸۸۷۸۶۶۰۹-۱۰

فکس: ۸۸۸۸۱۱۵۹

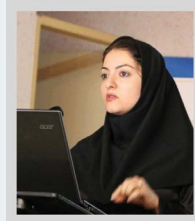
کد پستی: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴

info@PVC-asso.ir

www.PVC-asso.ir

[یاد داشت]

فرزانه خرمیان
دبیر انجمن



اولین بهار قرن خوش آمدی ...

آمدنت را اگرچه در سختی‌های سخت روزگار ساده گرفتیم اما یادمان بود که برای خوش قدم بودن دعا کنیم! گاهی آدمی خسته از تمام آنچه از دایره کنترلش خارج است دعا می‌کند. خوب است! اما برای ما، انگار این دایره، شعاع بسیار بزرگی دارد و اغلب، ساده‌ترین مسائل زندگی‌های شخصی را هم با خود برده است. برای ما انگار سهم بی دستی‌هایمان از زندگی بسیار بیشتر از سهم پاهایمان است.

سالهاست نو شدن بهار را جشن می‌گیریم اما کمتر، کمترین تفکری بر نو شدن خیال و زندگی و کسب و کارمان کرده‌ایم!

این بهار کاش افکارمان را ورق بزنی و برای یکبار هم که شده صفحه‌ی بعدی را بخوانیم. شاید داستان زیبایی‌های آن نوشته شده باشد.

ماییم و یک فرصت کوتاه زندگی!

چقدر روی یک صفحه‌اش می‌مانیم!؟

از بس همان یک صفحه را خوانده‌ایم که بقیه‌ی کلمات را از یاد برده‌ایم .

گوییم تمام زندگی همان یک ورق است .

این نو بهار قرن را غنیمت بشمریم و تا فرصتی هست چشمی بر بقیه صفحات بگذرانیم .

فکر که نو می‌شود

زندگی، کار و نگاه هم جلوه‌ای دیگر به خود می‌گیرند

ما که نو شویم، دنیا تغییر میکند

ما که نو شویم فرزندانمان صبح‌های زیباتری را بر می‌خیزند و خورشید هم حتماً درخشان‌تر می‌تابد.



معاون وزیر نفت و مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی اعلام کرد:

برنامه ریزی سرمایه گذاری ۴۰ میلیارد دلاری صنعت پتروشیمی در مکران

معاون وزیر نفت و مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی گفت: پیش بینی می شود در سال های آینده بیش از ۴۰ میلیارد دلار در منطقه مکران در حوزه بالادست و پایین دست پتروشیمی، سرمایه گذاری انجام شود.

بسیار بیشتر از پتروشیمی هاست (تصویر ۱). رهبر معظم انقلاب سال ۱۴۰۱ را به نام «تولید؛ دانش بنیان، اشتغال آفرین» نامگذاری کردند تا بدین صورت خط‌دهی کلی دستگاه اجرایی کشور برای بار دیگر با موضوعات اقتصادی و با تمرکز بر حمایت از تولید داخلی اشتغال آفرین تعیین شود. بدین ترتیب اشتغالزایی با توسعه زنجیره ارزش در صنعت پتروشیمی باید یکی از اولویت‌های وزارت نفت باشد.

خود تا انتهای زنجیره ارزش را طی کند. به طور کلی هر چه از خام‌فروشی منابع هیدروکربوری به سمت احداث پروپالایشگاه‌ها و «پتروشیمی‌ها» و سپس توسعه صنایع تکمیلی حرکت کنیم، میزان ایجاد ارزش افزوده و اشتغالزایی و تحریم‌گریزی به ازای هر گامی که برداشته می‌شود به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد به گونه‌ای که حتی ارزش افزوده و «اشتغالزایی» و تحریم‌گریزی صنایع تکمیلی

به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی. به نقل از نینا؛ ایران به عنوان بزرگترین دارنده منابع هیدروکربوری دنیا، ظرفیت بالقوه بالایی برای رونق و جهش تولید در صنعت نفت کشور دارد، به شرط اینکه این منابع نفت و گاز و میعانات گازی به جای صادرات به شکل خام، در واحدهای پروپالایشی و پتروشیمی‌ها و صنایع تکمیلی (پایین دستی پتروشیمی) تزریق شده و مسیر



رویکرد شرکت ملی صنایع پتروشیمی در قبال طرح‌های تعریف شده و نیمه‌تمام دولت گذشته چیست؟ آیا این شرکت برنامه‌ای برای توسعه متوازن صنعت پتروشیمی و تولید انواع محصولات پایه پتروشیمی را دارد؟ آیا این شرکت برنامه‌ای برای ایجاد یک هاب پتروشیمیایی جدید مشابه هاب عسلویه و ماهشهر را دارد؟ رویکرد شرکت ملی صنایع پتروشیمی در حوزه دیپلماسی انرژی چیست و آیا برنامه برای تصاحب بازار کشورهای منطقه را دارد؟ برنامه شرکت ملی صنایع پتروشیمی برای بومی‌سازی کاتالیست‌ها و دانش‌های فرآیندی

مواد اولیه موردنیاز صنایع تکمیلی تولید شود. بدین ترتیب توسعه متوازن صنعت پتروشیمی اهمیت می‌یابد و در صورتی که حکمرانی و سیاست‌گذاری در این صنعت به درستی انجام نشود، برنامه‌های توسعه‌ای در صنایع تکمیلی نیز به ثمر نخواهد نشست. پس از روی کار آمدن دولت سیزدهم و مشخص شدن ترکیب وزارت نفت جدید، سوالات مختلفی درباره عملکرد شرکت ملی صنایع پتروشیمی به عنوان حکمران صنعت پتروشیمی ایران مطرح است که در قالب چهار موضوع قابل طرح است:

همانطور که در تصویر ۱ نیز قابل مشاهده است، در حلقه‌های زنجیره ارزش در صنعت نفت، آن بخشی که مواد اولیه صنایع تکمیلی را تامین خواهد کرد «صنعت پتروشیمی» است و شرکت ملی صنایع پتروشیمی به عنوان نهاد حکمران و سیاست‌گذار بر این صنعت وظیفه دارد برای تامین مواد اولیه صنایع پایین دستی پتروشیمی (صنایع تکمیلی) برنامه‌ریزی کند. در واقع هر چند هدف نهایی باید بر توسعه صنایع تکمیلی در کشور متمرکز باشد اما این امر محقق نخواهد شد مگر اینکه در سطوح قبلی به خصوص در «صنعت پتروشیمی»

صنعت پتروشیمی با استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان چیست؟ در این راستا برای پاسخ به سوالات مطرح شده و بررسی وضعیت صنعت پتروشیمی، با مرتضی شاهمیرزایی، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران به گفت‌وگو نشستیم.



مشروح این مصاحبه به شرح زیر است:

رمزگشایی از سیاست شرکت ملی صنایع پتروشیمی در دولت سیزدهم

◆ یک سوال اساسی درباره شرکت ملی صنایع پتروشیمی این است که رویکرد فعلی این شرکت چیست؟ و این شرکت در چندماه آغاز به کار در دولت سیزدهم چه اقداماتی را در دستور کار قرار داده است؟ سیاست این شرکت چیست؟ آیا طرح‌های تعریف شده در دولت قبل متوقف یا بازنگری می‌شوند؟

شاهمیرزایی: سیاست اول وزارت نفت در حوزه پتروشیمی این است که از سرمایه‌های ملی پاسداری کند، هر گونه طرح و سرمایه‌گذاری انجام شده که با استانداردهای کارشناسی مغایرتی نداشته باشد و در راستای منافع ملی باشد، ما موظف هستیم که آنها را به سرانجام برسانیم، نه اینکه سلیقه‌ای و سیاسی با طرح‌های گذشته برخورد کنیم.

هم دولت و هم وزارت نفت تاکید دارند که توسعه طرح‌های ملی صنعت پتروشیمی ادامه پیدا کند، البته عمده طرح‌های این صنعت در راستای تکمیل زنجیره ارزش و منافع ملی بوده و ممکن است محدود طرح‌هایی فاقد منطق کارشناسی نیز وجود داشته باشد.

سیاست دوم ناظر به این است که درباره پازل

محصولات تولیدی در صنعت پتروشیمی باید دقت لازم و بررسی مجددی صورت بگیرد. محصولات راهبردی که موردنیاز کشور است باید شناسایی شده و واحدهای تولیدی آن در صنعت پتروشیمی احداث شود. بدین صورت می‌توانیم از جهت تنوع محصولات، یک صنعت متوازن پتروشیمی داشته باشیم.

همانطور که می‌دانید «محصولات تولیدی» در صنعت پتروشیمی به عنوان «ماده اولیه» در صنایع تکمیلی استفاده می‌شوند، در نتیجه ضرورت دارد با توسعه متوازن صنعت پتروشیمی و متنوع کردن محصولات تولیدی، مواد اولیه موردنیاز صنایع تکمیلی را از داخل کشور تامین کنیم و مانع وابستگی به واردات از کشورهای خارجی شویم.

همچنین ما در حال بازنگری در «مناطق» اجرای برخی پروژه‌ها هستیم و این موضوع سیاست سوم شرکت ملی صنایع پتروشیمی است. در مناطقی که شرایط اجرای طرح‌ها و پروژه‌های خاص را ندارند و به همین دلیل پیشرفت طرح‌ها ناچیز هستند، بازنگری صورت خواهد گرفت و به محل جدیدی مطابق با بررسی‌های کارشناسی نقل مکان خواهد کرد.

به طور مثال یک طرح ممکن است آب‌بر بوده ولی در یک منطقه خشک تعریف شده باشد که حتی در تامین آب شرب خانگی نیز دچار مشکل است، بنابراین قطعاً باید مکان پروژه تغییر کند. یا مثلاً دسترسی به مبادی صادراتی و مصارف داخلی برای یک طرح تعریف شده وجود ندارد، خب مکان این طرح نیز باید تغییر کند؛ در این دوره کوتاه سه ماهه، چندین طرح را مورد ارزیابی مجدد قرار دادیم. مثلاً خط اتیلن مرکز و خط اتیلن دنا از جمله این طرح‌هاست که در تلاش هستیم مباحث آمایش سرزمینی را در این طرح‌ها مدنظر قرار دهیم.

به طور کلی تمرکز شرکت ملی صنایع پتروشیمی در دولت سیزدهم بر توسعه زنجیره ارزش در صنعت پتروشیمی است. در سال‌های گذشته به دلایلی تمرکز تولید بر محصولات خاصی مثل

متانول بوده است و بنابر آمار، ظرفیت تولید این محصول به ۴۰ میلیون تن خواهد رسید، اما چه بهتر بود که در کنار این ظرفیت تولید متانول، می‌توانستیم همین میزان نیز پروپیلن تولید کنیم یا سهم آروماتیک‌ها در سبد محصولات پایه پتروشیمی بیشتر از میزان فعلی می‌بود.

طبق بررسی‌ها، تا پایان سال ۱۴۰۱ (پایان برنامه ششم توسعه) ظرفیت اسمی تولید پتروشیمی ایران به ۱۰۴ میلیون تن می‌رسد، ظرفیت تولید صنعت پتروشیمی ایران تا پایان برنامه هفتم و هشتم توسعه نیز به ۱۴۰ و ۱۹۹ میلیون تن خواهد رسید.

سرمایه‌گذاری ۴۰ میلیارد دلاری صنعت پتروشیمی در منطقه مکران

◆ آیا شرکت ملی صنایع پتروشیمی برنامه‌ای برای توسعه و ایجاد یک یا چند هاب پتروشیمی دیگر مشابه هاب ماهشهر و عسلویه را دارد؟ وزیر نفت در روزهای ابتدای وزارت خود در مصاحبه‌هایی بر تاسیس پارک‌های شیمیایی و ایجاد هاب پتروشیمی تاکید کرده بود، آیا در این حوزه اقدامی انجام شده است؟

شاهمیرزایی: اولین هاب پتروشیمی ایران در ماهشهر به عنوان منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی تاسیس شد. سپس منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس در عسلویه در دستور توسعه قرار گرفت. با توجه به این ظرفیت این منطقه برای توسعه بیشتر صنعت پتروشیمی با محدودیت مواجه شده است، ما باید بر روی سایر مناطق برای ایجاد هاب پتروشیمی مطالعه و بررسی کرده و اقدام کنیم.

در حال حاضر منطقه مکران در دست مطالعه و بررسی است تا پتروپالایشگاه‌ها، پتروشیمی‌ها و پارک‌های شیمیایی در آن منطقه ایجاد شود. منطقه مکران یک منطقه بکر و با دسترسی مناسب به آب است که نیروی انسانی مناسبی را نیز دارد. از نظر جغرافیایی نیز این منطقه، یکی از مناطق آینده‌دار است که پیش‌بینی می‌شود

در دهه‌های آینده بیش از ۴۰ میلیارد دلار در این منطقه در حوزه بالادست و پایین‌دست پتروشیمی سرمایه‌گذاری صورت بگیرد. هر چند در گذشته وزارت نفت برنامه مناسبی برای توسعه منطقه مکران نداشته است اما هلدینگ‌های پتروشیمی در این منطقه برخی طرح‌های خوبی را در دستور کار قرار داده‌اند.

♦ جزئیات بیشتری درباره این طرح‌ها توضیح دهید. چه طرح‌هایی هستند و چقدر پیشرفت دارند؟

شاهمیرزایی: اخیراً به‌شخصه بازدیدی از این منطقه داشتم و این طرح‌ها را از منظر درصد پیشرفت مورد ارزیابی قرار دادم. برخی طرح‌ها پیشرفت ۴۰-۴۵ درصدی دارند و سرعت پیشرفت آنها مناسب است؛ از جنبه زیرساختی اسکله صادراتی خوبی در این منطقه ایجاد شده است. همچنین از جنبه مسافت نیز این منطقه مزیت دارد زیرا به مبادی صادراتی ایران به طور میانگین ۲۰۰۰ کیلومتر نزدیک‌تر از مبادی خلیج فارس است.

تعاملات ما با کشورهای آمریکای

لاتین در وضعیت مطلوبی

قرار گرفته است

♦ در حوزه دیپلماسی انرژی شرکت ملی صنایع پتروشیمی چه برنامه‌ای را دارد؟ بازار کشورهای همسایه مثلاً کشور عراق ظرفیتی خوبی برای صادرات دارد. رویکرد وزارت نفت برای تصاحب بازارها و تعامل با کشورهای خارجی چیست؟

شاهمیرزایی: همراستا با سیاست‌های دولت سیزدهم که تکیه آن مبتنی بر همکاری اقتصادی با کشورهای همسایه و پیگیری سیاست منطقه‌گرایی است، ما نیز در وزارت نفت این سیاست را دنبال می‌کنیم. رویکرد ما این است که با داشتن راهبرد حکمت، عزت و مصلحت، با فعالان اقتصادی و کشورهای مختلف

همکاری داشته باشیم؛ مثلاً الان تعاملات اقتصادی ما با کشورهای آمریکای لاتین در وضعیت مطلوبی قرار گرفته است و مذاکرات خوبی با برخی از این کشورها انجام شده که به توافق منجر شده است. با توجه به شرایط تحریم صلاح نیست که جزئیات بیشتری درباره این تعاملات توضیح بدهم، چون نظام سلطه برای ما ایجاد زحمت می‌کند و منافع ملی در این قراردادهای اقتصادی آسیب می‌بیند.

یک چشمه از این توسعه روابط را می‌توانید در تنوع مهمانان خارجی در نمایشگاه پانزدهم ایران پلاست ببینید که با وجود محدودیت‌های کرونایی صدها مهمان خارجی در این نمایشگاه حضور داشتند تا بتوانند از ظرفیت محصولات پتروشیمی ایران استفاده کنند، با سایر کشورهای دنیا نیز روابط ما در حال بهبود است اما با رعایت همان سه نکته حکمت، عزت و مصلحت، ما دیپلماسی التماسی را قبول نداریم چرا که این رویکرد منجر به شکست کشور خواهد شد.

در دولت سیزدهم بر ملی شدن

صنعت پتروشیمی تمرکز می‌کنیم

♦ در اظهارات شما بر موضوع داخلی سازی صنعت پتروشیمی تاکید زیادی انجام شده است. آیا در این حوزه برنامه یا رویکرد جدیدی در دستور کار قرار گرفته است؟

شاهمیرزایی: یکی از سیاست‌های شرکت ملی صنایع پتروشیمی بر ملی شدن صنعت پتروشیمی متمرکز است. البته بدین معنا نیست که گذشتگان روی این موضوع کاری نکرده‌اند، خیر همه در این حوزه زحمت کشیده‌اند ولی ما قصد داریم به صورت ویژه‌تری به این موضوع بپردازیم.

آقای وزیر به مناسبت روز پتروشیمی در شرکت پژوهش و فناوری حضور پیدا کردند و حین بازدید از برخی محصولات راهبردی مثل کاتالیست این قول داده شد که همه کاتالیست‌های مورد نیاز صنعت پتروشیمی

تا پایان دولت سیزدهم بومی‌سازی شوند، همچنین بر موضوع دستیابی به دانش‌های فرآیندی صنعت پتروشیمی نیز تاکید شد.

ده‌ها جلسه با فعالان حوزه کاتالیست و دانش‌های فرآیندی برگزار شده است تا بتوانیم برای سال آینده برنامه‌ریزی کنیم، خوشبختانه با تلاشی که شد خریداران کاتالیست با شرکت پژوهش و فناوری برای تولید و تجاری‌سازی کاتالیست قرارداد امضا کردند.

در سال تولید؛ دانش‌بنیان و اشتغال‌آفرین انشالله به کمک شرکت‌های دانش‌بنیان بسیار امیدواریم که کاتالیست‌ها و دانش‌های فرآیندی مورد نیاز، بومی‌سازی شوند. با انجام این کار استفاده از تجهیزات ایرانی نیز در صنعت پتروشیمی افزایش می‌یابد، زیرا دانش فرآیندی نوع کالا و تجهیز را مشخص می‌کند، در نتیجه وقتی دانش آن ایرانی‌سازی شود، تجهیزات ایرانی نیز بر مبنای آن مورد استفاده قرار می‌گیرند.

سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی

بدون ریسک است / ایران به هاب

پتروشیمی منطقه تبدیل می‌شود

♦ در پایان اگر نکته‌ای باقی مانده که فکر می‌کنید

در صحبت‌هایمان مغفول مانده است، بفرمایید.

شاهمیرزایی: صنعت پتروشیمی یک صنعت ارزش‌آفرین است که ارزش مواد خام هیدروکربوری را بعد از هر مرحله فرآوری چندین برابر می‌کند. البته شاید بهتر باشد که بگویم تا انتهای زنجیره ارزش برخی از این محصولات چند صد برابر نیز می‌شود.

زیباترین توصیف این است که صنعت پتروشیمی را یک صنعت «ارزش‌آفرین» و «بدون ریسک» معرفی کنیم. یعنی سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی ریسک ندارد، در این موضوع شک نکنید؛ از سرمایه‌گذاری که توان مالی داشته و توانمندی انجام پروژه‌های راهبردی در صنعت پتروشیمی را دارند، دعوت می‌کنم که فرصت سرمایه‌گذاری در این صنعت بدون ریسک

را از دست ندهند، با این اقدام نه تنها به خود سرمایه‌گذاران سود خوبی می‌رسد بلکه نیازمندی‌های کشور در تولید محصولات پتروشیمی نیز برطرف می‌شود، ارزش افزوده تولید شده و درآمد ارزی کشور افزایش می‌یابد و همچنین اشتغالزایی مناسبی ایجاد می‌شود. طبق پیش‌بینی موسسات معتبر بین‌المللی، در آینده تقاضای افزون برای فرآورده‌های سوختی به دلایلی همچون کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی به صفر میل می‌کند ولی روند تقاضا برای محصولات پتروشیمی همچنان صعودی خواهند ماند و سالانه ۵ درصد تقاضا افزایش می‌یابد، در نتیجه ضروری است که ما نیز بر توسعه صنعت پتروشیمی ایران تمرکز بیشتری کنیم تا از تحولات دنیا عقب نمانیم و در آینده دچار مشکل نشویم، اعتقاد داریم که با یک برنامه‌ریزی دقیق می‌توانیم هاب پتروشیمی منطقه شویم و به طوری که صنعت پتروشیمی ایران الهام‌بخش کشورهای پیرامون باشد هم از جهت توان فنی و مهندسی و هم تولید محصولات متنوع پتروشیمی.

معاون وزیر نفت در تشریح عملکرد صنعت پتروشیمی در دولت سیزدهم:

تحقق برنامه تولید سال ۱۴۰۰ صنعت پتروشیمی

جایگاه شرکت ملی صنایع پتروشیمی پس از خصوصی‌سازی قوی‌تر شده است



گفت‌وگوی تشریحی با شبکه اطلاع‌رسانی نفت و انرژی (شاننا) سیاست و عملکرد ۶ ماه این شرکت در دولت سیزدهم را تشریح کرد.

♦ به‌عنوان نخستین پرسش، سیاست‌های دولت سیزدهم در توسعه صنعت پتروشیمی چیست؟

♦ توسعه زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی به‌منظور تولید محصولات مورد نیاز کشور و جلوگیری از واردات مهم‌ترین برنامه دولت سیزدهم در توسعه صنعت پتروشیمی است. به این منظور برنامه‌ریزی‌های لازم برای سرمایه‌گذاری و احداث واحدهای صنعتی جدید و تأمین ملزومات آن از جمله دانش فنی، مواد مصرفی، تجهیزات و قطعات نیز باید انجام شود، بنابراین به‌طور هم‌زمان دو موضوع تولید محصولات مورد نیاز در کشور و دستیابی به دانش فنی و کالا و تجهیزات پیگیری می‌شود.

افزون بر این، توسعه متوازن نیز از مواردی است که در دستور کار دولت سیزدهم قرار دارد و توقعی نیست که واحدهای بالادستی پتروشیمی که آب‌بر و انرژی‌بر هستند در نقاط اقلیمی از کشور که مناسب این واحدها نیست، احداث شوند.

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی از تحقق برنامه تولید سال ۱۴۰۰ صنعت پتروشیمی خبر داد و گفت: جایگاه شرکت ملی صنایع پتروشیمی پس از خصوصی‌سازی به‌مراتب قوی‌تر و رفیع‌تر شده است و می‌تواند امروز پویاتر از دیروز باشد، به شرطی که در برنامه‌ریزی، نظارت و کنترل دقیق‌تر و کیفی‌تر عمل کند.

فرصت گفت‌وگو با مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی دولت سیزدهم در طبقه ۱۳ ساختمان شیخ‌بهایی پس از انتظار بیش از یک ساعته به‌دلیل نشست‌های فشرده، مهیا شد. مرتضی شاهرزایی در این گفت‌وگو با تشریح سیاست‌های توسعه‌ای صنعت پتروشیمی در این دولت، گفت: سیاست‌های توسعه‌ای صنعت پتروشیمی تابع دولت‌ها و سلاقی سیاسی نیست و نباید باشد؛ هر برنامه توسعه‌ای صنعتی که بر مبنای علمی و کارشناسی و به دور از گرایش‌ها و تعصب‌ها باشد باید ادامه یابد.

او بازنگری طرح‌های توسعه‌ای صنعت پتروشیمی را که از پیشرفتی برخوردار نیستند یا بر مبنای مطالعات کارشناسی انجام نشده‌اند از اولویت‌های کاری شرکت ملی صنایع پتروشیمی دانست و با تأکید بر اینکه باید برای سرمایه‌گذاران و صنعتگران صنعت پتروشیمی فرش قرمز پهن کرد، اعلام کرد شرکت ملی صنایع پتروشیمی همه ظرفیت‌های مادی و معنوی خود را در اختیار سرمایه‌گذاران این صنعت قرار می‌دهد.

شاهرزایی درباره آمادگی شرکت ملی صنایع پتروشیمی برای افزایش همکاری‌های بین‌المللی هم گفت: مذاکرات وین چه به نتیجه برسد چه نرسد، فضای کلی سرمایه‌گذاران خارجی برای حضور در صنعت پتروشیمی ایران فراهم و مقدمات افزایش تعاملات بین‌المللی در صنعت پتروشیمی عملیاتی شده است.

مرتضی شاهرزایی، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی در نخستین

در نتیجه ایجاد صنایع تکمیلی و کارگاه‌های کوچک همسوا با تکمیل زنجیره ارزش و تولید محصولات نهایی را می‌توان برای مناطقی که شرایط اقلیمی لازم را ندارند، برنامه‌ریزی کرد، مانند شرق کشور. ایجاد این واحدها افزون بر اینکه سرمایه کمتری نیاز دارند و سریع‌تر احداث می‌شوند، اشتغال‌زایی بالایی نیز ایجاد می‌کنند.

همچنین از گذشته برنامه‌ریزی‌های تفصیلی برای توسعه صنعت پتروشیمی در مناطق ماهشهر، عسلویه و سایر مناطق کشور انجام و مجوزهایی نیز برای احداث واحدهای پتروشیمی جدید صادر شده است. برخی از این طرح‌ها پیشرفت چندانی ندارند، یا در مناطق اقلیمی نامناسب برنامه‌ریزی شده‌اند که ضرورت دارد به سرعت مورد ارزیابی، غربالگری و برنامه‌ریزی مجدد قرار گیرند.

افزون بر این، پیگیری اجرای طرح‌های توسعه‌ای برنامه هفتم توسعه که تقریباً نهایی شده‌اند و تعریف طرح‌های برنامه هشتم توسعه صنعت پتروشیمی به منظور ارتقای بیش‌ازپیش جایگاه این صنعت از دیگر برنامه‌های شرکت ملی صنایع پتروشیمی است که به جد در دستور کار قرار دارد. همین‌طور رفع مشکلات طرح‌هایی که بنا بود امسال به بهره‌برداری برسد و به دلایل مختلف به تأخیر افتاده نیز دنبال می‌شود که حداکثر تا پایان سال آینده همه به بهره‌برداری برسند. یکی از سیاست‌های این دولت، فارغ از اینکه سرمایه‌گذاری از سوی چه کسی انجام شده، دولتی یا خصوصی، به سرانجام رساندن آنهاست. اینها را دولت کمک می‌کند تا تکمیل شوند و به تولید برسند.

◆ آیا اجرای طرحی تاکنون در بازنگری‌ها قطعی شده است؟

◆ طرح‌های پتروشیمی خط اتیلن مرکز. این طرح با وجود آنکه مجوز هیئت دولت را هم دارند اما به لحاظ اینکه از نظر اقلیمی شرایط لازم وجود ندارد و از پیشرفت چندانی نیز برخوردار نیستند، شرکت ملی صنایع پتروشیمی به این جمع‌بندی رسید که نسبت به این طرح‌ها بازنگری صورت گیرد و متناسب با شرایط منطقه‌ای و اقلیمی طرح‌های متناسب به اجرا دربیاید که بیشتر اجرای طرح‌های زنجیره ارزش مدنظر است. مسئولان استانی نیز در رابطه با این موضوع با ما هم‌نظر هستند، بنابراین غربالگری طرح‌ها و مجوزهای صادر شده از برنامه‌های مهمی بوده که در این مدت در دستور کار بوده است.

◆ شرکت ملی صنایع پتروشیمی برای تحقق دو سیاست تکمیل زنجیره ارزش و توسعه متوازن چه برنامه‌ای دارد؟

◆ در رابطه با تکمیل زنجیره ارزش، مقرر شد ابتدا محصولات راهبردی پتروشیمی که نیاز امروز صنایع مختلف داخلی است و در کشور تولید نمی‌شود را شناسایی و راهکارهای تولید آنها بررسی شود و سرمایه‌گذاران را برای سرمایه‌گذاری در این مسیر تشویق و آماده کنیم. خوشبختانه از گذشته برای تولید بخشی از این محصولات راهبردی مورد نیاز کشور، برنامه‌ریزی شده و طرح‌های مورد نظر در حال اجرا هستند.

نشست‌های فشرده‌ای در سه ماه گذشته برای برنامه‌ریزی به‌منظور تولید محصولات راهبردی پتروشیمی انجام شده است. از آنجا که مسیر توسعه در کشور به سرعت در حال پیشرفت است و نیاز صنایع مختلف به گریدهای متنوعی از محصولات پتروشیمی بیش از پیش احساس می‌شود، بنابراین سرمایه‌گذاری برای تولید این‌گونه محصولات بسیار حائز اهمیت است. هم‌اکنون سالانه بالغ بر ۱.۵ میلیارد دلار صرف واردات محصولات پتروشیمی مورد نیاز کشور می‌شود که در صورت تولید این محصولات، افزون بر درآمدزایی و اشتغال‌زایی از خروج ارز نیز جلوگیری می‌شود. البته سیاست جدید شرکت ملی صنایع پتروشیمی این است که مجوزهای جدید طرح‌های بالادستی صنعت پتروشیمی که داده می‌شود، سرمایه‌گذار را مکلف می‌کند حداقل یکی از لایه‌های زنجیره ارزش را هم اجرا کند.

◆ و برای توسعه متوازن...

◆ در خصوص توسعه متوازن، طبیعی است که احداث واحدهای پتروشیمی بالادستی را با توجه به لزوم وجود زیرساخت‌های لازم مانند آب‌بر بودن باید در نقاطی خاص برنامه‌ریزی کرد، اما به‌منظور بهره‌مندی همه نقاط کشور از نعمت توسعه صنعت پتروشیمی، می‌توان صنایع تکمیلی و بنگاه‌های کوچک‌تر را در مناطق کمتربرخوردار در نظر گرفت، زیرا اشتغال‌زایی بالایی را نیز به همراه دارند. ایجاد شهرک‌های شیمیایی از جمله موضوعاتی است که در دستور کار وزارت صمت و شرکت ملی صنایع پتروشیمی به نمایندگی از وزارت نفت، است تا در همه مناطق ایران، صنعت پتروشیمی شکل گیرد و شاهد توسعه متوازن صنعت در کشور باشیم. از طرفی نیز هنگامی که محصولات پایه پتروشیمی به‌طور عمده در کشور تولید می‌شود طبیعی است که باید صنایع تکمیل آن را هم به‌منظور ایجاد توازن میان تولید بالادست و محصولات زنجیره ارزش داشته باشیم.

◆ طرح‌های پیشران در دولت گذشته به همین منظور برنامه‌ریزی شده بود، آیا هم‌اکنون این طرح‌ها در دستور کار شرکت ملی صنایع پتروشیمی است؟

◆ بله. طرح‌های پیشران همان طرح‌های تکمیل زنجیره ارزش هستند که در آن تکمیل زنجیره هفت محصول عمده در نظر گرفته شده است. این برنامه نتیجه کار و مطالعات فشرده بسیار است که خوشبختانه کارهای مطالعاتی به‌صورت مدلی درآمده بود که پیگیری خواهد شد. تنها ممکن است بعضی از طرح‌ها در ارزیابی دوباره جابه‌جا شوند.

◆ احداث خط پروپیلن چطور؟

◆ احداث خط پروپیلن در نقاط مرکزی کشور جای بحث و کار تکمیلی دارد. همه اقدام‌هایی که در گذشته انجام شده و از مرحله‌ای عبور کرده و قابل تجدیدنظر و بازگشت نیست، باید ادامه یابد و کمک شود آن پروژه‌ها و طرح‌ها به نتیجه برسد، اما مجوزها و بعضی از موضوعات که در حد طرح یک ایده

◆ آیا سازندگان داخلی قادر به تأمین نیازمندی‌های پیچیده صنعت پتروشیمی هستند؟

◆ سازندگان داخلی باید وارد این عرصه شوند و تجهیزاتی را که تا پیش از این معمولاً سفارش می‌دادیم و از کشورهای صنعتی و پیشرو در صنایع پتروشیمی تهیه می‌شد شرکت‌های داخلی باید تولید کنند. البته تولید بعضی از این تجهیزات پیچیده صنعت پتروشیمی کار آسانی نیست. تلاش ما این است با همتی که همکاران شرکت ملی صنایع پتروشیمی دارند و خود سرمایه‌گذاران خصوصی و هلدینگ‌هایی که پای کار آمده‌اند بتوانیم این صنعت را در برنامه هشتم توسعه به‌طور کامل ملی کنیم، هم طراحی و تأمین کالا و تجهیزات و هم دانش فنی و لایسنس و مواد مصرفی مانند کاتالیست‌ها. این گام بلندی است، البته بعضی می‌گویند بلندپروازانه است، اما با همت دلسوزان کشور به‌ویژه جوانان، مراکز دانش‌بنیان، پژوهشی و دانشگاهی و توانمندی شرکت‌های داخلی به این برنامه دست خواهیم یافت.

◆ شما چه برنامه‌ای برای افزایش روابط بین‌الملل در صورت توافق‌های احتمالی در وین دارید؟

◆ مذاکرات مطلوبی از چندی پیش با کشورهایی که در صنعت پتروشیمی ایران حضور داشتند یا متقاضی محصولات پتروشیمی ایران هستند، یا شرکت‌های خارجی که به‌عنوان لایسنسور و تأمین‌کننده تجهیزات و مواد مصرفی با ایران همکاری داشتند، انجام شده و فارغ از نتیجه مذاکرات وین اعلام آمادگی کردند و قدم‌های خوبی برداشته شده است. مذاکرات خوبی در این مدت با نمایندگان بسیاری از کشورها و سفرا حتی اروپایی داشتیم و خوشبختانه نمایشگاه ایران‌پلاست هم فرصت مناسبی بود که کشورهای خارجی از نزدیک با توانمندی صنعتگران ایرانی در حوزه پتروشیمی آشنا شدند و اشتیاق خوبی نیز برای حضور در بازار و صنعت پتروشیمی ایران نشان دادند.

◆ چه طرح‌های تشویقی برای سرمایه‌گذاران صنعت پتروشیمی در نظر گرفتید؟

◆ توسعه سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی جزو سیاست‌های دولت و شرکت ملی صنایع پتروشیمی است که به‌جد نیز پیگیری می‌شود. از زمانی که بنده به شرکت ملی صنایع پتروشیمی آمدم، اعلام کردم این شرکت باید تمامی ظرفیت‌های مادی و معنوی خود را در اختیار سرمایه‌گذاران این صنعت قرار دهد، به این معنا که باید برای سرمایه‌گذاران و صنعتگران صنعت پتروشیمی فرش قرمز پهن کرد؛ این رویکرد شرکت ملی صنایع پتروشیمی و وزارت نفت است، بنابراین برای سرمایه‌گذاران تکمیل زنجیره ارزش معافیت مالیاتی و تخفیف در قیمت خوراک برای دو سال در نظر گرفته شده است.

◆ تأمین خوراک پایدار از دغدغه‌های اصلی توسعه صنعت پتروشیمی است، به‌ویژه خوراک پتروشیمی‌های گازی. چه برنامه‌ای برای این بخش دارید؟

است، باید پخته‌تر شود، بنابراین در حال ارزیابی و غربالگری طرح‌هایی هستیم که هنوز اجرایی نشدند و پیشرفتی ندارند، هستیم. آن طرح‌هایی که از پیشرفت قابل قبولی برخوردارند، ادامه می‌یابند، اما طرح‌هایی که در مناطق نامتوازن و نامناسب اقلیمی قرار دارند باید مورد تجدیدنظر قرار گیرند.

◆ پیش از این اعلام کردید که طرح‌های برنامه هفتم و هشتم توسعه نیازمند ۸۰ تا ۸۵ میلیارد دلار سرمایه است. برنامه شما برای تأمین منابع مالی طرح‌ها چیست؟

◆ ۶۸ طرح پتروشیمی برای برنامه هفتم توسعه در نظر گرفته شده است که در مجموع نیازمند حدود ۳۶ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری است و تاکنون ۸ تا ۸.۵ میلیارد دلار آن سرمایه‌گذاری شده است و به‌طور متوسط ۳۱ تا ۳۲ درصد پیشرفت دارند. خوشبختانه برای تأمین منابع آنها شرایط خوبی فراهم است، ضمن اینکه از لحاظ فضای بین‌المللی شرایط مستعدی پیش رو می‌بینیم. از آنجا که طرح‌های پتروشیمی از سوی بخش خصوصی و هلدینگ‌ها اجرا می‌شود و هلدینگ‌ها نیز مجموعه‌های توانمندی هستند که به‌دلیل داشتن تولید مستمر، از محل درآمد و سود خود در اجرای طرح‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند، بنابراین برآورد ما این است که مشکل خاصی از لحاظ تأمین سرمایه پیش نخواهد آمد، زیرا در این مدتی که شدت تحریم‌ها در ۲ یا ۳ سال اخیر افزایش پیدا کرده بود، کمتر سرمایه‌گذاری را می‌بینید که به‌دلیل تأمین منابع مالی شکایت داشته باشد، بیشتر مشکل کُندی طرح‌ها و پروژه‌ها از محل تأمین کالا و تجهیزات و بخش‌هایی از این دست است که زمان‌بر می‌شود، اما برای شتاب‌دهی به روند توسعه صنعت پتروشیمی باید با استفاده از راه‌های جدید تأمین منابع مالی، سرمایه‌گذاران را تشویق کرد.

در مدت اخیر هم فضای بیرونی کشور، فضای مثبتی است. مذاکرات وین چه به نتیجه برسد چه نرسد، فضای کلی سرمایه‌گذاران خارجی برای حضور در صنعت پتروشیمی ایران فراهم است که سرمایه‌گذاری در این صنعت درآمد خوبی را برای آنها به‌دنبال خواهد داشت.

دغدغه تأمین سرمایه بیشتر برای طرح‌های برنامه هشتم توسعه است که حدود ۵۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز دارد و انبوهی از محصولات زنجیره ارزش در طرح‌ها تولید خواهد شد. طرح‌های برنامه هشتم توسعه در صورتی که برنامه هفتم تمدید نشود، از سال ۱۴۰۶ تا ۱۴۱۱ به پایان می‌رسد و با توجه به اینکه اجرای بعضی از طرح‌های برنامه هشتم هم آغاز شده، پیش‌بینی می‌شود مشکل خاصی نباشد، البته مراقبت‌های ویژه را می‌طلبد. باید به سرمایه‌گذاران کمک و تسهیلات ویژه برای آنها فراهم کرد. باید حمایت‌های همه‌جانبه‌ای از طرف مشخصاً شرکت ملی صنایع پتروشیمی و وزارت نفت و سایر دستگاه‌ها صورت گیرد تا این برنامه‌ها بدون تأخیر پیش رود. بخشی تأمین کالا و تجهیزات طرح‌هاست که تأکید داریم حتی‌المقدور این کالاها از داخل تأمین شود.

خوشبختانه مشکلی برای واحدهایی که برپایه خوراک مایع هستند، وجود ندارد. مشکل اصلی بیشتر برای واحدهای گازپایه در فصل سرماست که تقاضای خانگی برای مصرف گاز افزایش می‌یابد و با افت فشار در خطوط سراسری مواجه می‌شوند و گاز صنایع از جمله صنایع پتروشیمی محدود می‌شود. البته بعضی صنایع می‌توانند از سوخت جایگزین استفاده کنند، اما متأسفانه چنین امکانی در واحدهای پتروشیمی میسر نیست.

با توجه به این شرایط، شرکت ملی صنایع پتروشیمی و سرمایه‌گذاران و هلدینگ‌ها به‌منظور تأمین خوراک پایدار در بخش بالادست سرمایه‌گذاری کردند، مانند شرکت پالایش گاز بیدبلند خلیج فارس که بخشی از گازهای مشعل را که سوزانده می‌شود جمع‌آوری و به محصولات پتروشیمی تبدیل می‌کند، بنابراین خوشبختانه هم‌اکنون این اقبال از سوی هلدینگ‌ها وجود دارد که با سرمایه‌گذاری در بالادست، همچون ان‌جی‌ال‌ها، خوراک پایدار را برای واحدهای خود تأمین کنند و این نکته مهمی است که سرمایه‌گذاران بسیار تمایل دارند صفر تا صد زنجیره محصول را از بالادست تا پایین دست و تکمیل زنجیره خود اجرا کنند تا خوراک پایدار واحدهای بعدی خود را تأمین کرده باشند.

افزون بر این، به‌منظور تبدیل تهدید کمبود خوراک گاز پتروشیمی‌ها در زمستان‌ها به فرصت، مدیریت تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی به مجتمع‌های پتروشیمی تأکید کرد که تعمیرات اساسی خود را در این دوره زمانی که با کاهش تأمین خوراک گاز مواجه هستند، انجام دهند. خوشبختانه هم‌اکنون نیز با گذر از روزهای سرد، محدودیتی برای تأمین خوراک گاز مجتمع‌ها وجود ندارد و می‌توانند با حداکثر توان تولید داشته باشند.

◆ برنامه توسعه در قطب‌های پتروشیمی به‌ویژه هاب‌های جدید چگونه خواهد بود؟

◆ توسعه صنعت پتروشیمی در کنار قطب‌های قدیمی ماهشهر و عسلویه باید ادامه یابد که با تولید محصول بالادست در کنار آن شهرک‌ها و کارگاه‌های تکمیل زنجیره ارزش را داشته باشیم و با کمترین مسافت، شهرک‌های جدید پایین‌دستی ایجاد شود. در حال برنامه‌ریزی این موضوع هستیم و ان‌شاء‌الله اعلام خواهد شد. برای نمونه در این راستا، کارهای مطالعاتی، آمایشی و مهندسی توسعه در عسلویه در مناطقی مانند بندر دیر و قطب جدید پارسیان در حال انجام است.

در مجموع، سیاست توسعه صنعت پتروشیمی در مناطقی که کارشناسی و مطالعاتی آن انجام شده و زیرساخت‌های توسعه و اجرای طرح‌های متنوع بالا، میان و پایین‌دست وجود داشته باشد، ادامه می‌یابد، زیرا سیاست‌های صنعتی ما تابع دولت‌ها و سلاقی سیاسی نیست و نباید باشد، بنابراین هر برنامه توسعه‌ای صنعتی که بر مبنای علمی و کارشناسی و به دور از گرایش‌ها و تعصب‌ها باشد باید ادامه یابد و کمک کرد که این طرح‌های توسعه‌ای به اجرا دربیاید.

◆ یعنی توسعه در هاب‌ها نیز بازنگری می‌شود؟
◆ تأمین خوراک شرط اول اجرای طرح است. به تعبیر معاون برنامه‌ریزی وزارت نفت، ما ظرفیتی برای تأمین خوراک داریم، اگر مجوزی داده شده باشد که تناسبی با تأمین خوراک نداشته باشد و از پیشرفت قابل ملاحظه‌ای برخوردار نباشد باید در مورد آن تجدیدنظر صورت گیرد، اما توسعه قطب‌های ماهشهر، عسلویه، مکران و پارسیان براساس زیرساخت‌های موجود باید تکمیل شوند و ادامه یابند.

◆ آقای مهندس روزهای پایانی سال را پشت سر می‌گذاریم، برنامه تولید و صادرات صنعت پتروشیمی در ۱۴۰۰ محقق شده است؟

◆ خوشبختانه می‌توانم بگویم که برنامه تولید و تأمین منابع ارزی کشور برای سال ۱۴۰۰ از سوی پتروشیمی‌ها محقق شده است. طبق برنامه برآورد شده بود که ۱۲ میلیارد دلار ارز حاصل از صادرات محصولات پتروشیمی در سال ۱۴۰۰ در سامانه نیما عرضه می‌شود که این رقم پیش از پایان سال محقق شده و پتروشیمی‌ها از برنامه خود پیشی گرفتند، به‌طوری که تا پایان سال ۱۴۰۰، ۱۲.۵ میلیارد دلار به نیما عرضه شد، همچنین ظرفیت اسمی تولید محصولات پتروشیمی در سال ۱۴۰۰، ۹۰ میلیون تن بود و برنامه تولید سال به‌طور کامل محقق شد.

◆ جایگاه شرکت ملی صنایع پتروشیمی را پس از خصوصی‌سازی چگونه می‌بینید؟

◆ این سؤال کلیدی و راهبردی است؛ آیا جایگاه پتروشیمی ضعیف‌تر یا قوی‌تر شده؟ به اعتقاد من قوی‌تر شده است. انجام هم‌زمان کار برنامه‌ریزی و اجرا به دور از تأمین منابع مالی و تجهیزات، دغدغه و چالش‌های عظیمی به همراه دارد که بسیار پیچیده است و طبیعی است که وظیفه حاکمیتی به‌درستی انجام نشود.

خوشبختانه بخش خصوصی پس از اجرای اصل ۴۴ حجم بالایی از این مسئولیت را برعهده گرفت و شرکت ملی صنایع پتروشیمی و وزارتخانه می‌تواند روی حوزه‌های دیگری برنامه‌ریزی کند. این روند توسعه صنعت پتروشیمی را سرعت می‌بخشد و ما از این رویه استقبال می‌کنیم.

بنابراین نقش راهبردی شرکت ملی صنایع پتروشیمی پس از خصوصی‌سازی قوی‌تر و جایگاه این شرکت رفیع‌تر شده است. همه اقدام‌ها با سیاست‌گذاری درست شرکت ملی صنایع پتروشیمی از سوی سرمایه‌گذاران بخش خصوصی انجام می‌شود. طبعاً راهی است که همه بخش‌های کشور در آینده نه‌چندان دور این مسیر را طی خواهند کرد. جایگاه شرکت ملی صنایع پتروشیمی از جایگاه دیروز به مراتب بلندتر و رفیع‌تر خواهد بود و می‌تواند امروز پویاتر از دیروز عمل کند، به شرطی که در برنامه‌ریزی، نظارت و کنترل دقیق‌تر و کیفی‌تر عمل کند.

شرکت یونیپار برزیل به دنبال توسعه ظرفیت پی‌وی‌سی خود

ظرفیت تولید پلی‌وینیل کلرید شرکت در واحد سانتوآندره در حال حاضر در میزان ۳۰۰ هزار تن در سال می‌باشد. ظرفیت تولید جاری پی‌وی‌سی واحد باهیا بلانکا آرژانتین در میزان ۲۴۰ هزار تن در سال می‌باشد.

بهره‌برداری واحدها در برزیل و آرژانتین در سال گذشته حتی با وجود دو عملیات نگهداری در هر دو کشور، دو درصد افزایش یافته و به ۷۸ درصد رسید.

مقامات شرکت یونیپار اشاره داشتند که قیمت‌های سدیم هیدروکسید و پی‌وی‌سی در بازار جهانی به ترتیب ۵۹ درصد و ۹۴ درصد افزایش یافتند. دلیل اصلی، محدودیت ارائه هر دو محصول در مقایسه جهانی و همچنین تقاضای قوی در بسیاری از بازارها بود.

درآمد خالص عملیاتی یونیپار در سال ۲۰۲۱ در میزان ۶/۲۹ میلیارد رئال قرار گرفت، که همزمان پی‌وی‌سی ۶۲ درصد از میزان کلی آن را تشکیل داد. می‌توان این میزان را با درآمد خالص سال ۲۰۲۰ با میزان ۳/۸۶ میلیارد رئالی مقایسه کرد که پی‌وی‌سی ۵۵ درصد از میزان کلی آن را تشکیل داد.

سود شرکت در سال گذشته از ۳۷۰ میلیون رئال در سال ۲۰۲۰ به ۲ میلیارد رئال اوج گرفت.



سانتوآندره در حال حاضر در میزان ۳۰۰ هزار تن در سال می‌باشد. ظرفیت تولید جاری پی‌وی‌سی واحد باهیا بلانکا آرژانتین در میزان ۲۴۰ هزار تن در سال می‌باشد.

روزومانو گفت، شرکت در حال حاضر در حال سرمایه‌گذاری ۱۰۰ میلیون رئالی بر واحد تابعه غیرمستقیم خود، یونیپار ایندوپا سانتو پائولو می‌باشد. این سرمایه‌گذاری ظرفیت تولیدات کلرین، سدیم هیدروکسید و هیدروکلریک اسید یونیپار در برزیل را به ترتیب ۵۴۵ هزار تن در سال، ۶۱۵ هزار تن در سال و ۷۵۵ هزار تن در سال افزایش می‌دهد.

در خبری دیگر، شرکت گفت که میانگین نرخ

شرکت یونیپار کربن کلر، تولیدکننده سدیم هیدروکسید-کلرین یکپارچه با واحدهای وینیل در برزیل و آرژانتین، در حال بررسی توسعه ظرفیت تولید پی‌وی‌سی خود می‌باشد.

بگفته رئیس شرکت یونیپار مائوریسیو روزومانو، برنامه توسعه تنها در صورتی عملی خواهد شد که برنامه توسعه زیرساختی اعلام شده توسط دولت پیشرفت کند.

دولت برزیل در دسامبر سال گذشته از طرح سرمایه‌گذاری ۵۱۷ میلیارد رئالی خود (۱۰۳ میلیارد دلار) در جهت افزایش عرضه خدمات زیرساختی با هدف رشد اقتصادی پرده برداشت.

زیرساخت‌های آب و بهداشت اولیه به محتوای کلر زیادی برای فرآیند ضدعفونی فاضلاب و زباله‌های صنعتی احتیاج داشته، و همچنین برای تولید لوله‌های پی‌وی‌سی برای حمل و نقل آب به کلرین احتیاج است. یونیپار قصد دارد عرضه‌کننده مهمی برای اهداف زیرساختی دولت باشد.

ظرفیت تولید پلی‌وینیل کلرید شرکت در واحد

صادرات

الزامات گسترش تجارت با کشورهای منطقه با تمرکز بر شرایط تحریم بررسی شد

فرمول تجاری فتح بازار همسایگان

دنایای اقتصاد : فرمول فتح بازارهای همسایه چیست؟ چه راهکارهایی برای تقویت تجارت با همسایگان وجود دارد؟ این سوالات در حالی مطرح می‌شود که متولیان تجارت خارجی همواره این بازارها را مورد تاکید قرار داده‌اند و تمرکز بر ۱۵ کشور همسایه در دستور کار دولت‌ها قرار گرفته است.

فرمول تجاری فتح بازار همسایگان

در جلسه اخیر ستاد هماهنگی اقتصادی دولت به ریاست سیدابراهیم رئیسی، رئیس‌جمهور، گزارشی از وضعیت تجارت خارجی در سال ۱۴۰۰ ارائه شد که بر اساس آن رشد قابل توجه تجارت با کشورهای مختلف به‌ویژه همسایگان مورد اشاره قرار گرفت. این در حالی است که یک گزارش پژوهشی که از

هزینه‌های حمل‌ونقل، توانسته‌اند نفوذ تجاری خود در منطقه را افزایش دهند که این امر توان و قدرت چانه‌زنی در امور سیاسی را نیز به دنبال دارد. با وجود شرایط جغرافیایی و همسایگی با کشورهای منطقه، ایران از روابط ضعیفی در سطح تجارت برخوردار بوده به طوری که در بیشتر این کشورها جزو ۱۰ شریک اصلی صادرات و واردات آن کشور

سوی اتاق بازرگانی اصفهان تهیه شده نشان می‌دهد ایران نتوانسته از صددرصد ظرفیت خود در این بازارها استفاده کند و در هیچ‌یک از کشورهای همسایه در لیست ۱۰ کشور نخست طرف تجاری قرار نگرفته است. به عقیده صاحب‌نظران، کشورهایی که از ظرفیت بازارهای منطقه همسایگی خود به‌خوبی بهره برده‌اند، علاوه بر کاهش



محسوب نمی‌شود. البته در حال حاضر کشور در حال تجربه سخت‌ترین و جامع‌ترین تحریم‌های تاریخ روابط بین‌الملل است. محدود شدن میزان فروش نفت خام، سخت شدن دسترسی به سیستم مالی بین‌المللی، محدودیت‌های شدید در مسیر نقل و انتقال ارز به‌ویژه دلار و بی‌تمایلی برخی شرکای سنتی ایران از سرشاخ شدن با دولت آمریکا باعث شده است که روزه‌های خیلی زیادی در تعامل اقتصادی بین ایران و کشورهای جهان باقی نماند، اما در شرایطی که مسیر تجارت رسمی بسته شده و دورزدن تحریم‌ها سخت است، استفاده از ظرفیت‌های جغرافیایی و برقراری ارتباطات خاص با همسایگان می‌تواند بسیاری از چالش‌ها به‌ویژه در زمینه تامین منابع ارزی یا دریافت کالاهای موردنیاز را رفع کند، از این رو بررسی الزامات، راهکارها، موانع پیش‌رو و ضعف‌های ایران برای تجارت با همسایگان به‌عنوان بهترین مقاصد تجاری در شرایط تحریم ضروری است. از این رو سیاست‌های اقتصادی کشور باید به سمت حمایت از تولید ملی، تنوع‌بخشی به صادرات و تقویت روابط دوجانبه و چندجانبه با کشورهای همسایه سوق داده شود. همچنین باید رویکردی اقتصادی و تجاری در توسعه روابط با کشورهای همسایه اتخاذ شود و با ایجاد زیرساخت‌های لازم و فراهم کردن زمینه‌های مساعد برای برقراری ارتباطات بیشتر بین فعالان اقتصادی و تجاری ایران و کشورهای منطقه و همسایه در جهت گسترش تجارت با کشورهای همسایه گام برداشت. با وجود شرایط جغرافیایی و همسایگی ایران با کشورهای منطقه، توفیق چندانی در این بازارها نصیب کشور نشده است. به‌طور کلی در سال‌های اخیر مبادلات تجاری ایران با کشورهای همسایه به‌شدت دچار نوسان بوده، به‌طوری‌که بخشی از این نوسانات ناشی از شیوع کرونا، بخشی ناشی از تحریم‌های ایران و در نهایت ناشی از بحران‌های داخلی همسایگان است.

رتبه همسایگان از بین ۱۴۳ مقصد صادراتی

در این گزارش رتبه ۱۵ کشور همسایه از میان ۱۴۳

مقصد صادراتی کشور ارزیابی شده است. بیشترین صادرات از بین کشورهای همسایه به مقصد عراق صورت می‌گیرد. این کشور دومین مقصد صادرات کالاهای ایرانی است. ترکیه به‌عنوان سومین مقصد صادراتی ایران و امارات و افغانستان به ترتیب چهارمین و پنجمین بازارهای هدف کالاهای ایرانی به حساب می‌آیند، پس از آن پاکستان توانسته است رتبه هفتم را به خود اختصاص دهد و عمان نیز در جایگاه دهم مقاصد صادراتی قرار گرفته است. روسیه رتبه یازدهم، جمهوری آذربایجان رتبه دوازدهم، ارمنستان رتبه پانزدهم و ترکمنستان رتبه شانزدهم مقاصد صادراتی ایران را به خود اختصاص داده‌اند. قزاقستان، قطر و کویت نیز به ترتیب در رتبه‌های بیست و دوم، بیست و سوم و بیست و ششم قرار دارند. بحرین رتبه ۷۰ و عربستان هم رتبه ۱۲۱ را در اختیار دارد.

رتبه همسایگان از بین ۱۴۳ مبدا وارداتی

جایگاه همسایگان ایران در بین مبادی وارداتی چگونه است؟ بر اساس این گزارش، امارات نخستین رتبه را در بین همه مبادی وارداتی به خود اختصاص داده است. ترکیه نیز رتبه سوم را در اختیار دارد. روسیه در جایگاه ششم، عراق در جایگاه نهم، عمان در جایگاه دوازدهم و پاکستان در جایگاه بیستم مبادی وارداتی قرار گرفته‌است. رتبه قزاقستان از میان مبادی وارداتی، سی و هفتم، رتبه جمهوری آذربایجان سی و نهم، رتبه ترکمنستان چهل و سوم و رتبه ارمنستان چهل و هشتم بوده است. افغانستان در جایگاه پنجاه و هشتم مبادی وارداتی قرار گرفته و کویت نیز شصتمین مبدا واردات کالا به ایران است. قطر در جایگاه شصت و دوم و بحرین هم در جایگاه هفتاد و نهم قرار دارد. سیاستگذاران کشور در سال‌های گذشته همواره ساده‌ترین راه‌حل مشکل درآمدی کشور را که

فروش نفت و مواد خام دیگر است دنبال کرده و به دیگر امور توجه زیادی نداشته‌اند. این در حالی است که باید از دیگر ظرفیت‌ها و قابلیت‌های کشور بهره گرفت. ایران در سال‌های اخیر کمترین تعامل اقتصادی منطقه‌ای را دارد و از مزایای آن محروم مانده است. پانزده کشور همسایه ایران با داشتن ۵۶۰ میلیون نفر جمعیت، با ۰.۲ / تریلیون دلار واردات، حدوداً ۳ / ۶ درصد از حجم ۱۶ تریلیون دلاری واردات جهان را به خود اختصاص داده‌اند، درحالی‌که ایران با ۲ / ۲۳ میلیارد دلار صادرات به این ۱۵ کشور همسایه، تنها ۱۳ / ۲ درصد از این بازار بزرگ را در اختیار دارد. دو کشور امارات و ترکیه بیشترین نفوذ را در میان کشورهای منطقه‌ای در بازار ایران داشته‌اند و سهم سایر کشورهای منطقه کمتر از ۵ / ۰ درصد بوده است.

فرصت‌های بازار ۸ کشور همسایه برای ایران

ارزیابی‌های آماری نشان می‌دهد که ایران تاکنون نتوانسته آن‌طور که باید از پتانسیل‌های خود برای نفوذ به بازارهای همسایه و منطقه استفاده کند؛ این در حالی است که فرصت‌های زیادی برای بازرگانی وجود دارد. روسیه یکی از بازارهای مصرف لاستیک و همچنین یکی از پر مصرف‌ترین بازارهای لاستیک ماشین‌های سنگین است. چون بسیار وسیع بوده و تولیدکننده غلات است و تمام غلات نیز با ماشین‌های سنگین جابه‌جا می‌شوند. از طرفی در روسیه، اختلاف دمای بین تابستان و زمستان بسیار بالاست و لاستیک‌ها زود فرسوده می‌شوند. بنا بر آمار رسمی، ایران در بسیاری از کالاهای وارداتی روسیه دارای مزیت رقابتی است. دو کارخانه بزرگ خودروسازی در ایران وجود دارد و قطعه‌سازان بسیاری در کشور ما فعال هستند و از آنجا که ۱۰ درصد واردات روسیه خودرو و لوازم آن است، فرصت بسیار مناسبی برای کارخانه‌های خودرو و قطعات ایرانی که در حال حاضر درگیر مشکلات عدم تقاضای بازار در داخل هستند، ایجاد می‌کند. ۴ درصد واردات روسیه را محصولات دارویی تشکیل می‌دهد. طبعاً در این حوزه نیز با

توجه به اینکه ۹۵ درصد محصولات دارویی ما تولید داخل است، می‌توانیم از فرصت‌های این حوزه استفاده کرده و شرکت‌های دارویی ما برای گسترش بازارهای خود می‌توانند از فرصت بازار روسیه استفاده کنند. عراق یک منبع ارزآور برای تولیدکنندگان ایرانی است و صادرات کالا به این کشور در رتبه اول قرار دارد. این کشور بیش از ۹۰ درصد کالاهای موردنیاز خود را از طریق واردات تامین می‌کند و همین مساله این کشور را به یکی از مقاصد اصلی صادرات ایران تبدیل کرده است. از دیگر عوامل موثر در ایجاد فرصت‌های تجاری میان دو کشور می‌توان به مواردی همچون نزدیکی موقعیت مکانی دو کشور، وجود گذرگاه‌های مرزی متعدد و بازارچه‌های مرزی مشترک و مناطق آزاد تجاری میان دو کشور نام برد. ترکمنستان از سایر کشورها برای ایران به دلیل هم‌مرزی بیش از ۹۹۲ کیلومتری، اهمیت بیشتری دارد. همچنین اشتراک فرهنگی، قومی، زبانی، دینی، تاریخی، منافع اقتصادی و همسایگی که هر یک به تنهایی کافی است تا زمینه‌ساز قوی‌ترین ارتباطات بین دولت‌ها باشد. ریشه‌های تاریخی و فرهنگی و مسلمان بودن اکثریت جمعیت این کشور، ظرفیت‌های اقتصادی این کشور به‌خصوص در بخش نفت و گاز، عضویت ترکمنستان در سازمان همکاری‌های اکو و اهمیت این سازمان برای ایران را نیز می‌توان از دلایل اهمیت این کشور در سیاست خارجی ایران برشمرد. ترکیه هفدهمین اقتصاد بزرگ جهان و مرز بین خاورمیانه و اروپا به حساب می‌آید و یک پل طبیعی اقتصادی برای این دو قاره محسوب می‌شود که به دلیل موقعیت جغرافیایی خوبی که دارد، یکی از بهترین کشورها برای تجارت است. کشور ایران به دلیل ارتباط دوستانه‌ای که با کشور ترکیه دارد، فرصت‌های زیادی برای صادرات کالا و محصولات خود به این کشور دارد؛ همچنین اینکه کالاهای زیادی در ایران تولید می‌شوند که کشور ترکیه تمایل زیادی برای خرید آن دارند، بنابراین تولیدکنندگان داخلی، تجار و شرکت‌های تجاری باید مواظب باشند فرصت‌های صادرات به ترکیه را از دست ندهند و بتوانند محصولات خود را با

بهترین قیمت و مزایا به این کشور صادر کنند. پاکستان به‌عنوان یکی از کشورهای همسایه ایران، با ۹۱۰ کیلومتر مرز خشکی که پس از عراق دارای طولانی‌ترین مرز مشترک با ایران است، هنوز برای بسیاری از مردم ایران به‌ویژه فعالان اقتصادی و تاجران مورد شناسایی قرار نگرفته و متأسفانه تصویری که از این کشور در اذهان نقش بسته با واقعیت موجود کاملاً متفاوت است؛ بنابراین توجه چندانی به بازاریابی و صادرات کالا به این کشور نمی‌شود.

**از طریق عمان هم می‌توان به بازار
کشورهایی که رابطه سیاسی خوبی
با ما نداشته، اما بازارهای مصرف
بسیار خوبی برای کالاهای ایرانی
هستند، دست یافت.**

پاکستان حدود ۲۰۰ میلیون نفر جمعیت دارد و می‌تواند بازار خوبی برای تولیدات و صنایع ایران و حتی در حوزه واردات باشد؛ اگر مانند مبادلات مالی تجاری که با ترکیه و عراق داریم، در حوزه شبه قاره و پاکستان متمرکز شویم، می‌تواند فرصت‌های خوبی را به لحاظ اقتصادی برای دو کشور ایجاد کند. همچنین از آنجایی که دو کشور در بخشی از مسائل مشترک و دارای پیشینه تاریخی هستند، به هر میزان همکاری و ارتباط به لحاظ سیاسی، اقتصادی، امنیتی، فرهنگی و نظامی ارتباط گسترده‌تر و عمیق‌تر باشد به نفع هر دو کشور خواهد بود. ارمنستان جزو کشورهای اتحادیه اوراسیا است که می‌تواند به‌عنوان مسیر حمل‌ونقل کالاهای ایرانی به روسیه و با توجه به تحریم‌ها، حتی به کشورهای اروپایی مدنظر قرار گیرد. همچنین با توجه به اینکه تعرفه تجاری ارمنستان با کشورهایمانند کانادا چهاردرصد است، می‌توان از این شرایط برای عرضه کالاهای ایرانی به دیگر کشورها و حضور در بازار آمریکای شمالی بهره برد. نزدیکی جغرافیایی، وجود بنادر مختلف در دو طرف، آرامش و ثبات در اقتصاد کویت و ارتباط با

تجار جهانی از طریق این کشور، از جمله عواملی است که می‌تواند زمینه‌ساز صادرات به کویت برای تجار ایرانی باشد. به‌طورکلی، دسترسی به آب‌های آزاد بین‌المللی و موقعیت جغرافیایی بسیار ممتاز، کویت را به یک مرکز بسیار مهم جهت فعالیت تجار و بازرگانان تبدیل کرده است. از طریق عمان هم می‌توان به بازار کشورهای که رابطه سیاسی خوبی با ما نداشته، اما بازارهای مصرف بسیار خوبی برای کالاهای ایرانی هستند، دست یافت. همچنین می‌توان از طریق عمان، به کشورهای مصرف‌کننده‌ای نظیر یمن و کشورهای آفریقای دست یافت و بازارهای جدیدی در این کشورها ایجاد کرد. یمن با ۲۸ میلیون نفر جمعیت، بازار بسیار مناسبی برای کالاهای ایرانی است، در حال‌حاضر مایحتاج این کشور از طریق بندر صلاله و مرز عمان در این منطقه به یمن وارد می‌شود، از طرف دیگر به دلیل وضعیت اقتصادی کشورهای آفریقای این کشورها اقدام به خریدهای مدت‌دار می‌کنند که عمان یک رابطه تاریخی تجاری با کشورهای آفریقای دارد که می‌توان از تجار عمانی در این خصوص استفاده کرد و نقش عمان به‌عنوان یک پایگاه جهت صادرات مجدد کالاهای ایرانی به این کشورها را بسیار بااهمیت می‌کند. از طرف دیگر، عمان قرارداد تجارت آزاد (FTA) با ۱۶ کشور عربی- آفریقای و چهار کشور اروپایی، سنگاپور و آمریکا دارد که به موجب این قرارداد، کالاها با گواهی مبدا عمان می‌تواند با تعرفه گمرکی صفر به این کشورها صادر شود و با توجه به تعرفه گمرکی بالای بسیاری از این کشورها، ما می‌توانیم کالاهای خود را در صورت ایجاد ۳۰ درصد ارزش افزوده در مناطق آزاد عمان، به کالاهای عمانی تغییر داده و گواهی مبدا عمان را دریافت کرده و به این کشورها صادر کنیم.

ضعف‌ها و موانع برای تجارت با همسایگان

موانع سیاسی، ضعف ایران در موافقت‌نامه‌ها، ضعف در زیرساخت‌ها، ضعف لجستیکی و سطح پایین خدمات بازرگانی، ضعف‌های مربوط

به بنگاه‌های تولیدی، مسائل و مشکلات بیرونی، ضعف در صادرات محصولات دانش‌بنیان، عدم برخورداری محصولات داخلی از کیفیت و استاندارد کافی، ضعف‌های مربوط به مدیران و مسوولان و عدم هماهنگی و انسجام کافی بین نهادهای مربوطه، ضعف‌ها و کاستی‌های ایران و موانع پیش‌روی آن برای تجارت با همسایگان محسوب می‌شود. از یک‌سو منطقه غرب آسیا با مسائل مختلف سیاسی در سطح بین‌المللی، منطقه‌ای و دوجانبه بین کشورها مواجه است، لذا مولفه روابط سیاسی تأثیر زیادی روی روابط اقتصادی و مبادلات تجاری بین کشورهای منطقه با یکدیگر داشته است. از سوی دیگر، موافقت‌نامه‌های ترجیحی یکی از لازمه‌های رشد روابط اقتصادی و تجاری کشورها با یکدیگر است که متأسفانه در این حوزه ضعف جدی داریم. در زمینه زیرساخت‌های حمل‌ونقلی، ناوگان یخچالدار، روابط بانکی، حمل‌ونقل ریلی، جاده‌ای و حتی هوایی، امکانات بندری، امکانات گمرکی و شرایط مربوط به تسهیل و سهولت تردد تجار یا صدور و ویزای تجاری چالش‌های جدی وجود دارد. عدم برخورداری پایانه‌ها و بازارچه‌های مرزی از امکانات مناسب هم نقطه ضعف دیگری در توسعه روابط با همسایگان است. علاوه بر این، از دیگر مشکلات افزایش مبادلات اقتصادی با همسایگان می‌توان به ضعف لجستیکی و سطح پایین خدمات بازرگانی اشاره کرد. این مشکل مانع بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های موجود برای توسعه روابط تجاری شده است. همچنین به دلیل عدم برقراری حمل‌ونقل مستقیم میان ایران و همسایگان و عدم وجود خط زمینی ترانزیتی با برخی از کشورها امکان استفاده از ظرفیت‌های کشور برای صادرات محصولاتی مانند مواد غذایی و فاسدشدنی را کم کرده است. مشکلاتی مانند ضعف در بازاریابی یا عدم نگرش بلندمدت به صادرات هم در سطح بنگاه‌های تولیدی و صادراتی وجود دارد. عدم ایجاد فضای نقشه تجاری ایمن و تنوع در محصولات و مسیرهای صادراتی نیز باعث شده است که بیش از نیمی از صادرات

به پنج کشور هم‌مرز محدود شود. از دیگر سو مسائلی مانند مشکلات مربوط به رفع تعهد ارزی، محدودیت‌های ناشی از تحریم یا شیوع کووید-۱۹ هم بر کاهش تجارت با همسایگان تأثیر گذاشته است. صادرات محصولات دانش‌بنیان هم با وجود اینکه از نظر فنی و تخصصی رشد قابل‌توجهی داشته اما توفیق زیادی نداشته است. همچنین عدم توانایی در دستیابی به استانداردها و گواهی‌نامه‌های موردنیاز کشورهای همسایه و نبود رایزن‌های اقتصادی مطلع هم باعث شده تا حجم تجارت با همسایگان در حد انتظار نباشد. به‌طور کلی، مدیران دولتی نیز در استفاده از ظرفیت‌های کشور همسایه برای رونق اقتصاد کشور به‌ویژه رهایی از تنگنای درآمدی ایجادشده در پی تحریم هیچ اقدامی نکرده‌اند. عدم هماهنگی و انسجام در بین دستگاه‌های متولی اقتصاد در کشور هم باعث شده که تاخیراتی در امر تجارت صورت گیرد و باعث مشکلات دیگری شود که برطرف کردن آنها با توجه به برخی از تعارض‌های موجود کار دشواری است.

**اولویت‌دادن به کشورهای همسایه
برای توسعه تجارت می‌تواند سهم
مبادلات تجاری ایران را از ظرفیت
موجود در منطقه افزایش دهد و
در نهایت موجب رشد صادراتی
کشور شود.**

اهمیت و مزیت تجارت با کشورهای همسایه

به‌طورقطع، حمل‌ونقل از شاخص‌ها و مولفه‌های بسیار مهم در توسعه تجارت به‌شمار می‌رود و در فقدان چنین اصلی، کندشدن مناسبات بازرگانی و ظهور و بروز بن‌بست در عرصه‌های تجاری، نه موضوعی در حد یک احتمال، بلکه امری قطعی خواهد بود. با این اوصاف، یکی از موارد حائز اهمیت برای توجه هرچه بیشتر به امر تجارت و بازرگانی با کشورهای همسایه ناظر بر تسهیل

جابه‌جایی و نقل و انتقال کالاها و محصولاتی است که در سایه آن، تجارت قوت و رونق می‌گیرد. تجارت با کشورهای همسایه آسان، ساده و با قیمت ارزان انجام می‌شود، به‌طوری که کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل به دلیل فاصله اندک جغرافیایی بر قیمت نهایی کالا تأثیر می‌گذارد و می‌تواند در رقابت با کشورهای دیگر مورد استقبال بیشتری برای مصرف‌کنندگان قرار بگیرد. از طرف دیگر، فرهنگ ایران با همسایگان خود نزدیک‌تر بوده، شیوه‌های مبادله پول نیز آسان‌تر است، بنابراین در شرایطی که جمعیت کشورهای همسایه ایران چند صد میلیون نفر برآورد می‌شود، تأمین نیاز این جمعیت با تکیه بر تولیدات داخلی فرصتی است که می‌تواند به مثابه سکوی پرتاب اقتصادی کشور نقش‌آفرینی کند.

به‌تبع صدور و فروش کالا به کشورهای همسایه به دلیل بعد مسافت کمتر با سهولت هرچه بیشتری محقق می‌شود و این امتیاز درخصوص محصولات غذایی که با فوریت هرچه بیشتری فاسد می‌شوند، بسیار حائز اهمیت خواهد بود. توسعه مبادلات با کشورهای هم‌مرز، همچنین ارتباطات را نزدیک‌تر و وابستگی متقابل اقتصادی و تجاری را افزایش می‌دهد. تجارت با کشورهای همسایه ایران موجب کاهش مشکلات انتقال پول کالاها می‌شود، چراکه وقتی کالایی در مرزهای دورتر از ایران به فروش می‌رسد، پرداخت مالی سخت‌تر می‌شود اما هم‌مرزهای ایران وجه خود را به سهولت و خارج از مبادلات مالی جهانی می‌توانند به‌تجار پرداخت کنند. روابط با کشورهای همسایه، علاوه بر سهولت در مراودات تجاری، می‌تواند در پیشبرد اهداف نظامی و امنیتی منطقه نیز کارساز باشد.

اولویت‌دادن به کشورهای همسایه برای توسعه تجارت می‌تواند سهم مبادلات تجاری ایران را از ظرفیت موجود در منطقه افزایش دهد و در نهایت موجب رشد صادراتی کشور شود. از دیگر مزایای تجارت با همسایگان می‌توان به بهبود وضعیت معیشتی در مناطق مرزی دو کشور که اکثراً جزو محروم‌ترین و توسعه‌نیافته‌ترین مناطق کشور هستند، اشاره کرد. با توسعه مبادلات بازرگانی بین ایران و کشورهای همسایه، مرزنشینان از



اولین گروه‌هایی خواهند بود که از این اتفاق سود می‌برند. از سوی دیگر محصولات کشاورزی باید با کامیون‌های یخچال‌دار جابه‌جا شوند تا در کیفیت آن تغییری ایجاد نشود که با توجه به اندک‌بودن تعداد این کانینرها، زمان تردد آنها در کشورهای هم‌مرز به حداقل ممکن می‌رسد که خود موجب افزایش تجارت کالاهایی مانند محصولات کشاورزی می‌شود و هزینه کمتری را نیز به تجار تحمیل می‌کند.

راهکار چیست؟

کشوری می‌تواند در به‌دست آوردن منافع اقتصادی پیشرو باشد که بتواند روابط پایدارتری با دیگر کشورها برقرار کند. کم‌کردن تنش سیاسی با دیگر کشورها، قدرتمند شدن اقتصاد داخلی و هماهنگی دستگاه‌ها و وزارتخانه‌های داخلی لازمه موفق‌بودن دیپلماسی اقتصادی است. از آنجا که منافع مشترک اقتصادی، پایه و اساس ثبات و امنیت در مناطق مختلف جهان است، مسلماً گسترش روابط اقتصادی بین ایران و کشورهای همسایه، اثر مستقیمی در بهبود و پایداری روابط سیاسی بین کشورهای همسایه و به‌تبع آن، کاهش نفوذ و قدرت مانور سیاسی قدرت‌های فرامنطقه‌ای خواهد داشت. با توجه به مسائل مطرح‌شده، راهکارها و پیشنهادهایی برای گسترش تجارت ایران با همسایگان به‌ویژه در شرایط تحریم ارائه می‌شود. «تمرکز بر صادرات در قالب تهاتر» که اهمیت این راهکار آنجا است که در این شیوه دیگر نیازی به مناسبات بانکی بین کشورها نیست. «امضای موافقت‌نامه‌های تجارت آزاد و تجارت ترجیحی با همسایگان و طراحی و نیز توسعه پیمان‌های تجارت آزاد منطقه‌ای و دوجانبه رونق بخشیدن به تجارت مرزی» دیگر راهکاری است که در این مورد به قوانین جدیدی نیاز داریم تا بتوانیم در بستر آن از ظرفیت‌های موجود بهترین استفاده را ببریم. «تعامل با بخش خصوصی در مسیر تجارت به‌صورت دوطرفه» و «توسعه بازارچه‌های مرزی» که امکانی برای افزایش تجارت با همسایگان و کشورهای منطقه است می‌تواند راهکارهای دیگری

تجاری کمک کند. در این راستا بهتر است افرادی انتخاب شوند که شناخت کاملی از منطقه محل خدمت خود داشته باشند و بتوانند کشور را در راستای افزایش تجارت پیش ببرند. برای این منظور لازم است رایزنان و سفیران علاوه بر دید سیاسی و امنیتی بتوانند به‌خوبی از ظرفیت‌ها و دانش‌های اقتصادی بهره ببرند. «تجارت با پول‌های ملی» هم از دیگر راه‌های بی‌اثر کردن تحریم‌ها و حفظ ارزش پول ملی است. «استفاده از بستر سازمان‌ها و نهادهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای در جهت ارتقای تعامل اقتصادی با کشورهای همسایه»، «استفاده از پیمان‌های دوجانبه تجاری و ارزی و ایجاد بازار بین بانکی معاملات ریالی و ارزی با کشورهای منطقه، تقویت دیپلماسی عمومی و شرکت فعال بخش خصوصی واقعی در بازار کشورهای همسایه» و «تشکیل شورای هماهنگی دیپلماسی اقتصادی به‌منظور کاهش ناهماهنگی‌ها میان نهادهای متولی و تسریع در تصمیم‌گیری‌ها و کاهش موازی‌کاری» هم راهکاری دیگر توسعه روابط با همسایگان است. دسترسی به منابع اعتباری در قالب اعتبارات کوتاه‌مدت و بلندمدت از لوازم حیاتی برای صادرکنندگان است. بی‌شک برای شرکت‌های کوچک و متوسط، خط اعتباری بسیار بااهمیت‌تر از شرکت‌های بزرگ تلقی می‌شود، از این‌رو «افزایش دسترسی به منابع» تسهیل‌کننده تجارت است. «دسترسی صادرکنندگان به اطلاعات مختلف»، «ارائه مشوق‌های صادراتی» و «افزایش زمینه حضور بیشتر در بازار همسایگان با تاسیس دفاتر، ایجاد شعب بنگاه‌ها و برندسازی» و «شناسایی نیاز بازارهای کشورهای همسایه» هم اقدامات دیگری است که می‌تواند تجارت را با کشورهای همسایه تقویت کند.

برای افزایش نفوذ به بازارهای منطقه و همسایه باشد. «تنوع‌بخشی به محصولات صادراتی» هم همواره مورد تأکید بوده است. تولیدات صنعتی کشور به دلیل اندک‌بودن تنها به افغانستان و عراق صادر می‌شود؛ از این‌رو باید کالاها در بخش‌های مختلف صادراتی احصا شود و در زمینه محصولاتی که مزیت فروش جهانی دارند، تولید صادراتی افزایش یابد. «توجه به کیفیت و استانداردها» و «ایجاد زیرساخت‌های لازم و فراهم کردن زمینه‌های مساعد برای برقراری ارتباطات بیشتر بین فعالان اقتصادی و تجاری ایران و کشورهای منطقه و همسایه» هم از دیگر مسیرهای تسهیل‌کننده تجارت به کشورهای همسایه است. در این راستا تجهیز پایانه‌های مرزی با کشورهای دارای مرز خشکی مشترک با ایران، ایجاد امکانات و تجهیزات با استانداردهای لازم برای مدیریت و نظارت بر محصولات مبادلاتی بین ایران و این کشورها، جلوگیری از قاچاق کالا و تسهیل صادراتی و فراهم‌کردن تسهیلات لازم برای تردد سریع و ساده تجار بین ایران و این کشورها و در صورت امکان لغو روادید می‌تواند راهکارهایی برای توسعه تجارت با کشورهای همسایه باشد. «افزایش رویدادهای تجاری مشترک با کشورهای همسایه»، «ایجاد ثبات اقتصادی در کشور»، «ایجاد ثبات در حوزه قوانین و مقررات»، «سیاست‌های مناسب برای تسهیل صادرات تولیدات صنعتی و دانش‌بنیان» و «استفاده درست از ظرفیت نیروی انسانی و جامعه دانشگاهی در سطوح مختلف تجارت» از دیگر راهکارهایی است که در این گزارش به آن اشاره شده است. از سوی دیگر «انتخاب درست رایزنان و سفیران ایران در سایر کشورها» می‌تواند به ارتقای روابط

ترکیه مسبب وضعیت بحرانی گردوغبار در ایران!

تکمیل پروژه «گاپ ترکیه» جنایت محیط زیستی در حق کشورها



گرد و غبار عظیمی که ۲۶ استان کشور را درگیر کرد و تهران را با شاخص آلودگی بی‌سابقه ۴۱۶ به عنوان آلوده‌ترین شهر جهان معرفی کرد، نمونه‌ای از تأثیر کانون‌های گرد و غبار خارجی بود و با تکمیل پروژه سدسازی ترکیه باید انتظار طوفان‌های بدتری را داشت!

به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی و به نقل از تسنیم؛ طوفان بزرگی که در هفته سوم فروردین ۱۴۰۱، ۲۶ استان کشور را در بر گرفت و وضعیت بسیاری از شهرهای کشور را در شرایط خطرناک قرار داد. غلظت این گرد و غبار در تهران به حدی بود که این شهر را با شاخص آلودگی بی‌سابقه ۴۱۶ به عنوان آلوده‌ترین شهر جهان معرفی کرد!

به گفته مسئولان سازمان هواشناسی و سازمان محیط زیست، منشأ این گرد و غبار در کشورهای همسایه و برخاسته از مرزهای غربی کشور بوده است.

شرایط پرخطر آلودگی هوا در تاریخ ۲۰ فروردین هم در ۱۸ استان کشور ادامه داشت و سبب نگرانی شهروندان شده بود. این در حالی است که کارشناسان محیط زیست معتقدند که این طوفان گرد و غبار تنها نمونه‌ای از طوفان‌های گرد و غبار با منشأ خارجی است که کشور در آینده با آن بیشتر روبه‌رو خواهد شد چرا که با تکمیل پروژه‌های سدسازی ترکیه موسوم به پروژه «گاپ» و قطع حق‌آبه رودخانه‌های دجله و فرات باید منتظر رخ دادن طوفان‌های بدتر از این هم باشیم!

جدای از کارشناسان محیط زیست، مدیران سازمان

اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست نیز با اشاره به سدسازی‌های ترکیه بر افزایش شدت طوفان گرد و غبار اخیر در کشورمان گفت: این پروژه عملاً بخش اعظمی از حق‌آبه دجله و فرات را قطع می‌کند و زمین‌هایی که بر اثر قطع حق‌آبه به منشأ گرد و غبار تبدیل شده‌اند، با وزش ضعیف‌ترین بادهای عمودی و افقی گرد و غبار را به کشور ما می‌آورند؛ این سد خطر تشدید گرد و غبار در ایران را به شدت افزایش می‌دهد و لازم است با دیپلماسی درست هرچه سریع‌تر از طریق مجامع بین‌المللی در رابطه با این سدسازی‌ها اقدام کنیم و ترکیه را ملزم کنیم حق‌آبه را تأمین کند.

پروژه سدسازی ترکیه موسوم به «گاپ» که شامل ۲۲ سد و ۱۳ نیروگاه بر روی سرشاخه‌های دجله و فرات است، عراق، سوریه و ایران را به سرزمین‌های غیرقابل سکونت تبدیل خواهد کرد! این دزدی آب توسط ترکیه باعث خشک شدن اراضی کشاورزی عظیم عراق می‌شود که این خشکی زمین‌های عراق دلیل ایجاد توده‌های گسترده گرد و غبار در ایران است.

محیط زیست و اعضای فراکسیون محیط زیست مجلس شورای اسلامی نیز درباره تبعات گسترده و شدید مخرب بودن این پروژه هشدار داده‌اند و خواستار پیش گرفتن دیپلماسی قوی و اقدام بین‌المللی وزارت خارجه و وزارت نیرو در رابطه با این موضوع از طریق مجامع بین‌المللی شده‌اند. پیش از این «مجتبی ذوالجودی»، سرپرست معاونت محیط زیست دریایی سازمان محیط زیست درباره این پروژه مخرب زیست محیطی هشدار داده و گفته بود: تأثیرات سوء پروژه سدسازی ترکیه موسوم به «پروژه گاپ» در ایران و به‌خصوص تالاب هورالعظیم بسیار زیاد است و سد ایلیسو که که از ورود ۵۶ درصد از آب دجله به عراق جلوگیری می‌کند، خطری برای کل منطقه محسوب می‌شود! برای پیگیری پروژه گاپ کشور ترکیه نیاز به دیپلماسی آب داریم که وزارت نیرو و وزارت امور خارجه متولی انجام آن هستند و سازمان محیط زیست نیز تا رسیدن به عملکرد مطلوب بر روند کار آن‌ها نظارت می‌کند. «داریوش گل‌علیزاده»، سرپرست مرکز ملی هوا و

در ادامه تکمیل این پروژه طی سالیان اخیر که در غفلت مسئولان وزارت خارجه کشور در حال پیشروی است، در آبان‌ماه سال ۱۴۰۰ سد ایلیسو آبگیری شد!

سد «ایلیسو» که بر روی رود دجله در استان «ماردین» در جنوب شرق ترکیه ساخته شده است، گنجایش ۴۳ میلیارد متر مکعب آب را دارد و پس از سد آتاترک، دومین سد بزرگ ترکیه محسوب می‌شود. رودخانه‌های دجله و فرات از ترکیه سرچشمه می‌گیرند و این سد یکی از ۲۲ سد و مخزنی است که ترکیه قصد دارد تحت پروژه «گاپ» روی رودخانه‌های دجله و فرات بسازد.

احداث این سد برای ایران و سایر کشورهای منطقه تهدیدی جدی در زمینه کم‌آبی، از بین رفتن تنوع زیستی و بحران ریزگردها باشد و همچنین از رونق افتادن کشاورزی و به دنبال آن، مشکلات اقتصادی را نیز در پی داشته باشد. با توجه به قرار گرفتن این سد در جنوب شرق ترکیه و احداث آن بر روی رود دجله که به خاک عراق سرازیر می‌شود، این سد

محیط زیست کشور ایران را نیز به خود وابسته کرده و برای ایران از اهمیت بالایی برخوردار است.

دجله مستقیماً از ترکیه وارد عراق می‌شود و عراق را آبیاری می‌کند و سرانجام به تالاب هورالعظیم می‌رسد؛ با احداث این سد از ورود ۵۶ درصد منابع آب دجله به ایران و عراق جلوگیری می‌شود که در نتیجه باید منتظر مرگ قریب‌الوقوع تالاب هورالعظیم و یک فاجعه بزرگ زیست‌محیطی در ایران و تشدید شرایط وخیم گردوخاک در کشورمان باشیم!

با احداث این سد، حق‌آبه رود دجله توسط دولت ترکیه نادیده گرفته خواهد شد و خشک شدن تالاب‌های مرکزی عراق و سوریه، تبدیل تالاب هورالعظیم به بزرگترین کانون بحرانی ریزگرد در منطقه، درگیری ۲۵ استان غربی و مرکزی کشورمان با معضل ریزگردها و افزایش چشمگیر این مسأله نمونه‌ای از اثرات حذف حق‌آبه دجله توسط ترکیه خواهد بود.

همچنین نابودی بیش از ۶/۵ میلیون هکتار از اراضی کشاورزی عراق و سوریه، ایجاد کانون‌های

فرسایش بادی و تولید گرد و خاک، خشکی عراق و گرد و غبار برخاسته از این کشور بر روی ایران از دیگر آسیب‌های جبران‌ناپذیر اقدام دولت ترکیه با احداث سد ایلیسو خواهد بود.

در گذشته نیز ساخت سد آتاترک در ترکیه که ۷۵ درصد آب فرات را ذخیره می‌کند و با ظرفیت ۵۰ میلیارد مترمکعب معادل ۶۵۰ سد ایران و معادل نیمی از ظرفیت تمام آب‌های ایران است، سبب خشک شدن بخشی از تالاب هورالعظیم در عراق شده بود و ریزگردهای ناشی از آن ایران را درگیر بحران ریزگردها کرده است.

تکمیل تمام ۲۲ سدی که قرار است طی این پروژه بر روی رودخانه‌های دجله و فرات ساخته شود، علاوه بر تشدید بحران آب منطقه، کشورهای منطقه از جمله ایران را با بحران‌های زیست‌محیطی بیشتر و گسترده‌تر، بحران‌های اقتصادی و بحران ریزگردها مواجه خواهد کرد؛ با وجود این همچنین شاهد غفلت و خواب مسئولان کشور در موضوع دیپلماسی آب هستیم!

۴ برنامه وزارت جهاد کشاورزی برای افزایش نفوذ فن آوری در کاهش مصرف آب

معاون وزیر جهاد کشاورزی از ۴ برنامه وزارت جهاد کشاورزی برای افزایش ورود فن آوری به کاهش مصرف آب خبر داد و گفت: شرکت‌های دانش بنیان بیشتری تشکیل می‌دهیم و در بخش کشاورزی به کارگیری خواهیم کرد.

تحقق اهداف بخش کشاورزی میسر نخواهد شد.

دلیل فروپاشی شوروی وابستگی به غلات آمریکا بود

مهاجر در ادامه به اهمیت تولید محصولات کشاورزی در داخل کشور اشاره کرد و گفت: یکی از دلایل فروپاشی شوروی وابستگی به غلات آمریکا بوده اما پس از سالها اکنون بزرگترین تولیدکننده این محصولات به حساب می‌آید. آنها توانستند با نفوذ تکنولوژی به بخش کشاورزی، تولیداتشان را افزایش دهند و ما هم می‌توانیم با

متمركز شده و وزارت جهاد کشاورزی در این زمینه تلاش می‌کند تا حداکثر امنیت غذایی را با توجه به تولید در داخل، رقم بزند.

وی افزود: امروزه واردات محصولات اساسی به ویژه با تحولات اخیر اوکراین و روسیه مشکلاتی ایجاد کرده و ایران هم به دلیل اینکه محصولاتی مانند علوفه، ذرت، کنجاله و تا اندازه‌ای گندم را وارد می‌کند، تلاش خواهد کرد که به تولید این محصولات اساسی در داخل توجه بیشتری کند.

وی با تأکید بر اینکه ورود دانش بنیان‌ها در بخش تولیدات کشاورزی می‌تواند به افزایش تولید و بهره‌وری منجر شود، گفت: بدون ورود این علم،



علیرضا مهاجر معاون وزیر جهاد کشاورزی در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری فارس، در پاسخ به اینکه شعار امسال با عنوان «تولید؛ دانش بنیان، اشتغال آفرینی» از سوی مقام معظم رهبری نامگذاری شده، در بخش کشاورزی چه اقداماتی در این زمینه انجام می‌دهید، گفت: تأکید مقام معظم رهبری سالهاست به افزایش تولید داخل

تولید این تکنولوژی در داخل و یا حتی واردات آنها، زمینه تولید را فراهم کنیم. معاون امور زراعت و وزارت جهاد کشاورزی درباره اشتغالزایی در بخش کشاورزی هم گفت: متأسفانه این بخش نمی‌تواند اشتغالزا باشد، زیرا به همان اندازه که تکنولوژی به این بخش وارد می‌شود، بخشی از کارگران آن بیکار می‌شوند که باید در بخش صنعت به کارگیری شوند. البته بخش کشاورزی، صنایع مرتبط مانند، صنایع لبنی، صنایع فرآوری و تبدیلی دارند که می‌توانند در این حوزه مشغول باشند.

افزایش بهره‌وری با دانش بنیان‌ها

مهاجر در بخش دیگری از صحبت‌های خود به امکان افزایش بهره‌وری توسط دانش بنیان‌ها اشاره کرد و گفت: ورود انواع ماشین‌آلات کشاورزی و ادوات آنها با تکنولوژی‌های مدرن می‌تواند به افزایش تولیدات کشاورزی منجر شود. البته به منظور ورود اینگونه ماشین‌آلات باید زمین‌های کشاورزی در قطعات بزرگتری باشند. باید از شر زمین‌های با قطعات کوچکتر رها شویم تا بتوانیم

مکانیزاسیون کشاورزی را به درستی اجرا کنیم. معاون وزیر جهاد کشاورزی در پاسخ به اینکه مقام معظم رهبری در بخشی از صحبت‌های خود به عقب‌ماندگی ورود دانش بنیان‌ها در بخش کشاورزی به ویژه در عملکرد بذور کشاورزی و بهره‌وری آب اشاره کرده است و چه برنامه‌ای برای افزایش ضریب نفوذ دانش بنیان‌ها در این حوزه‌ها دارید، گفت: متأسفانه بخش کشاورزی برای بسیاری از شرکت‌ها جذابیت خاصی ندارد و به همین دلیل کمتر ورود می‌کنند. مشکل عمده ما در بذر سبزی و صیفی از جمله خیار، هندوانه، خربزه و گوجه‌فرنگی است که از خارج می‌آید اما وزارت جهاد کشاورزی برنامه‌ای با آستان قدس رضوی و اجرای فرمان حضرت امام(ره) در این حوزه دارد.

۴ برنامه وزارت جهاد کشاورزی برای ورود تکنولوژی به کاهش مصرف آب

مهاجر در ادامه به برنامه‌هایی که قرار است در بخش کشاورزی برای کاهش مصرف آب انجام شود اشاره کرد و گفت: ابتدا می‌خواهیم

سامانه‌های نوین آبیاری را که در حال اجرا است توسعه دهیم. دوم اینکه سیستم‌های جدیدتری در جهان اجرایی می‌شود و از این الگوها استفاده کنیم. سوم، کشت ارقام مقاوم به کم‌آبی را در همه حوزه‌های کشاورزی گسترش دهیم چهارم زمان کشت برخی محصولات کشاورزی را از فصل‌های خشک و پرآب‌بر به فصل‌های کم‌آب‌بر مانند پاییز و زمستان منتقل کنیم.

وی ادامه داد: وزارت جهاد کشاورزی به دنبال این است که محصول چغندر قند را که در تابستان آب بسیاری مصرف می‌کند را به فصل پاییز انتقال دهد که آب بسیار کمتری مصرف خواهد کرد. این طرح اکنون در استان گلستان اجرایی می‌شود و تنها ۴ هزار مترمکعب آب نیاز دارد که ۲ هزار مترمکعب آن نیز از باران تغذیه می‌شود.

معاون وزیر جهاد کشاورزی در پاسخ به اینکه پس از فرمایشات مقام معظم رهبری، آیا برنامه خاصی در وزارت جهاد کشاورزی تدوین شده است، گفت: در قرارگاه امنیت غذایی تشکیل جلسه دادیم و برنامه‌های تحقق فرمایشات مقام معظم رهبری را بررسی کردیم و در ادامه هم تصمیمات جدی‌تری گرفته خواهد شد.

عمومی

الگوی جهانی توسعه صنایع کوچک

مرکز پژوهش‌های اتاق ایران بررسی کرد؛ تجربه ۱۵ کشور در ایجاد و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط

الگوی جهانی توسعه صنایع کوچک چیست؟ یک پژوهش جامع که به بررسی سیاست‌های ۱۵ کشور جهان در توسعه کسب و کارهای کوچک و متوسط پرداخته، به سیاستگذار توصیه کرده است برای توسعه صنایع کوچک ایران ۶ چالش را از پیش‌روی فعالان اقتصادی بردارد تا SMEها بتوانند ضمن تولید کالاهای نوآور و با فناوری بالا، سطح اشتغالزایی بخش صنعت را افزایش دهند.

الگوی جهانی توسعه صنایع کوچک

اقتصاد جهان برای تقویت اشتغالزایی، مسیر توسعه کسب و کارهای کوچک و متوسط را در پیش گرفته است. سیاستگذار ایرانی نیز می‌تواند مسیر تحول بنگاه‌های کوچک و متوسط را هموار سازد و از این مجرا به رشد و تقویت تولید صنعتی و

افزایش در اشتغالزایی دست یابد. در این مسیر برداشتن هفت مانع اصلی تحول SMEها در ایران حیاتی است؛ موضوعی که در پژوهش مفصل مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایرانی بررسی شده است.

در این تحقیق، این موانع به ترتیب شامل مسائل

«ساختاری- نهادی»، «کلان اقتصادی»، «ساختار محیطی»، «ساختار آموزشی»، «ساختار حقوقی»، «مالی» و «مالیاتی» هستند که سیاستگذار می‌تواند با اصلاح آنها مسیر تحول SMEها در ایران برای رشد اشتغالزایی و تولید فناوری را مهیا سازد. این پژوهش که در چهار بخش به مرور



از مناطق فقیر و کنترل حاشیه‌نشینی، از مهم‌ترین دلایلی است که در نتیجه توسعه SMEها حاصل شده، بنابراین طراحی الگوهای سیاستگذاری درست در بخش‌های کمتر توسعه‌یافته برای ظهور و شکوفایی SMEها به‌عنوان یک سیاست آزموده جهانی فواید اقتصادی و اجتماعی بسیاری در پی خواهد داشت. در این گزارش همچنین با تأکید بر ضرورت تعیین نقش دولت در عرصه اقتصاد تصریح شده است که هنوز در ایران دیدگاه دقیق و مشخصی برای روابط حاکمیتی دولت و بنگاه‌های کوچک و متوسط به لحاظ نظری و عملیاتی ارائه نشده است. ایجاد واحد مستقلی درون دولت برای توسعه امور مربوط به بنگاه‌های کوچک و متوسط نیازی حیاتی است که در ایران مورد توجه قرار گرفته است. با این حال تحقیق اتاق بازرگانی نشان می‌دهد که برای هدایت هرچه درست‌تر کسب‌وکارهای موسوم به SME، چهار اقدام باید صورت گیرد. این اقدامات بسته‌ای از فعالیت‌هاست که طی آن نهاد متولی صنایع کوچک و متوسط باید بتواند اهداف مدنظر در زمینه اطلاع‌رسانی، رایزنی، هماهنگی و شتاب‌دهی به امور SMEها را به‌خوبی انجام دهد. گزارش تأکید دارد که سازمان باید واحد عملیاتی قوی داشته باشد و کل مجموعه باید بتواند در سطح سیاستگذاری حرفه‌ای، توانمند و همچنین به نحو موثری مدافع احتیاجات کلی بخش بنگاه‌های کوچک و متوسط در تمام سطوح محلی، منطقه‌ای و ملی باشد. مدیران و تصمیم‌گیران این سازمان، باید معتمد اصحاب کسب‌وکار باشند و بتوانند اعتماد کارآفرینان در تامین مأموریت‌های اصلی خود را جلب کنند. همچنین این سازمان باید مسولیت نظارت و ارزیابی نتایج اقدامات

ماهر برای اقتصاد و صنایع بزرگ»، «بهبود توزیع درآمد در مناطق کمتر توسعه‌یافته»، «انعطاف‌پذیری در جذب و همسازی با فناوری‌های جدید» در کنار «خلق و توسعه بازارهای جدید داخلی و خارجی» هستند. این ویژگی‌ها با توجه به وضعیت حاکم بر اقتصاد ایران می‌توانند به توسعه مشاغل پایدار و رشد تولید مبتنی بر فناوری و نوآوری منجر شوند و فضا را برای تحقق اهداف کلان سیاستگذار در زمینه تولید دانش‌بنیان و اشتغال‌زا فراهم کنند. بنگاه‌های موسوم به SME که در ایران سهم قابل‌توجهی از اشتغال و تولید ارزش افزوده را در سال بر عهده دارند، جایگاه بارزی در اقتصاد جهان دارند و کشورهای مختلف برای تولید و توسعه آنها برنامه‌های متنوعی را به اجرا درمی‌آورند. شواهد گزارش بازوی پژوهشی اتاق بازرگانی ایران نشان می‌دهد که در اقتصادهای پردرآمد ۵۵ درصد از کل درآمد خلق شده و ۶۵ درصد مشاغل توسط SMEها ایجاد شده است. این عدد برای کشورهای فقیر به ترتیب معادل ۶۰ درصد و ۷۰ درصد و در کشورهای با درآمد متوسط به ترتیب برای این دو متغیر ۹۵ درصد و ۷۰ درصد است. در ایران شواهد موجود نشان می‌دهد که سهم این واحدهای اقتصادی از سرمایه‌گذاری کل کشور ۱۸/۴ درصد است که رقمی اندک به شمار می‌آید؛ موضوعی که به نظر می‌رسد باید از سوی سیاستگذار مورد توجه قرار گیرد و به تهیه ابزارها و سیاست‌هایی برای تقویت سرمایه‌گذاری در این بخش بینجامد. بررسی بیشتر گزارش گویای نکات دیگری است. برای نمونه چند ویژگی مهم این واحدهای اقتصادی که در وزن‌دهی به SMEها در برنامه‌ها و سیاستگذاری‌های اقتصادی حائز اهمیت هستند، به ممانعت از بسته شدن، ایستایی و منقبض شدن بازار مربوط می‌شوند. در واقع این واحدها با ممانعت از انحصاری شدن بازارها سطح رقابت را ارتقا می‌دهند و پویایی اقتصاد را بیشتر می‌کنند؛ موضوعی که شاید از مهم‌ترین خدمات SMEها به اقتصادهای در حال ظهور یا توسعه‌یافته است. همچنین برآورد گزارش این است که تمرکززدایی از صنعت در یک پهنه جغرافیایی، کاهش مهاجرت

اهمیت بنگاه‌های کوچک و متوسط برای اقتصاد و صنایع پرداخته، از تجربه‌های جهانی در زمینه توسعه SMEها شواهد دقیقی ارائه کرده است. در واقع به جز اصلاح در حوزه‌های مورد اشاره، بستر اصلی تقویت کسب‌وکارهای کوچک مورد تأکید قرار گرفته و به دولت‌ها در این زمینه تجویزات روشنی ارائه شده است. این پژوهش با استناد به گزارش یونیدو در خصوص وضعیت بنگاه‌های کوچک و متوسط در اقتصاد ایران تأکید کرده است که مهم‌ترین چالش‌های توسعه SMEها در ایران به ترتیب شامل «طولانی بودن فرآیند دریافت وام»، «فقدان استراتژی رشد نوآوری در SMEها»، «سودآوری کم»، «دانش اندک کارآفرینان از تأثیر نوآوری بر رشد سودآوری بنگاه»، «هزینه بالای واردات فناوری» و «کمبود منابع» است که تا این چالش‌ها برطرف نشوند، امکان شکوفایی اقتصاد و صنعت چنان‌که مدنظر سیاستگذار است، از این طریق ممکن نیست.

این پژوهش با مرور تجربه کشورهای تایوان، آلمان، فنلاند، سوئد، اتریش، هلند، ایتالیا، استرالیا، مالزی، آمریکا، بریتانیا، ترکیه، سنگاپور، هند و بنگلادش در نحوه تنظیم و هدایت SMEها در مسیر توسعه فعالیت، پنج ابزار عمده مورد استفاده در این کشورها برای کمک به بنگاه‌های کوچک و متوسط را معرفی کرده است. این ابزارها شامل «تامین مالی برای توسعه کسب‌وکارها»، «تقویت سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها»، «حمایت‌های آموزشی و نوآوری»، «کمک به تحقیق و توسعه در این کسب‌وکارها»، و «بهبود خدمات اداری و شرایط کاری» هستند که کمک می‌کنند تولید و تجارت در این قبیل واحدهای اقتصادی با سهولت بیشتری انجام شوند. البته اهمیت این واحدهای اقتصادی در اغلب کشورهای جهان موجب شده است تا ۱۵ کشور مذکور ابزارهای متنوعی را برای حمایت از SMEها طراحی کنند. دلیل این موضوع به ویژگی مثبت SMEها برمی‌گردد که شامل «اشتغالزایی بالا و کاهش بیکاری با سرمایه‌گذاری اندک و شخصی»، «امکان رشد چشمگیر در میان‌مدت و بلندمدت»، «توانایی تربیت نیروهای

صورت گرفته در جهت توسعه پایدار این بنگاه‌ها را بر عهده داشته باشد. این گزارش تاکید دارد که در اقتصاد ایران با وجود اینکه فعالیت‌های بازرگانی و خدماتی برای کارکرد موفقیت‌آمیز اقتصاد حائز اهمیت هستند، بخش تولیدات صنعتی و صنایع کوچک و متوسط نیز برای افزایش ارزش افزوده صنعتی و صادرات بسیار اهمیت دارند. مطالعات انجام‌شده روشن می‌سازد که بخش صنایع کوچک و متوسط، محوریت اساسی در رشد اقتصادی ایران داشته است و در پی آن توانایی بالقوه زیادی برای ایجاد اشتغال دارد. بنابراین توجه به این بخش، از طریق کاهش دادن رانت‌ها در دیگر بخش‌ها ضروری است. براین مبنا لازم است توجه دوچندانی به برداشتن موانع از پیش روی بنگاه‌های کوچک و متوسط به منظور رشد و شکوفایی آنها در راستای کمک به تقویت اقتصاد ایران شود.

مسیر جهانی حمایت از SMEها

عموما فعالان بخش خصوصی در چارچوب انبوهی از تشکلهای غیردولتی، بنگاه‌های کوچک و متوسط، خوشه‌های صنعتی و کارآفرینان از طریق نوآوری و خلاقیت و تولیدات مبتنی بر دانش از عوامل اصلی رشد و توسعه صنعتی در همه کشورها محسوب می‌شوند. این فعالان به عنوان عوامل تولیدی واسطه یا نهایی و نیز مصرف‌کننده خدمات و کالاها، نقشی تعیین‌کننده و معنادار در ایجاد اشتغال و تولید ثروت و جذب سرمایه‌های خارجی در منطقه ایفا می‌کنند. صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد تمامی کشورها نقش بسیار مهمی دارند. سازمان‌های کوچک بیش از ۹۰ درصد کل اقتصاد در بسیاری از کشورها را شامل می‌شوند. اهمیت این صنایع در کشورهای در حال توسعه بسیار بیشتر است. تعداد واحدهای صنعتی کوچک در کشورهای در حال توسعه ۹۰ تا ۹۵ درصد کل واحدهای صنعتی را تشکیل می‌دهد. از لحاظ اشتغال سهم آنها ۴۰ تا ۹۰ درصد کارگران صنعتی را شامل می‌شود که ۳۰ تا ۵۰ درصد کل تولیدات صنعتی را به خود اختصاص می‌دهند. در گزارش یادشده با استناد به

نظریه اقتصادهای حاشیه‌ای «پن‌روز» تصریح شده است که در شرایط شکوفایی و رونق اقتصادی، ایجاد فرصت‌های رشد برای صنایع کوچک و متوسط، بر اساس این نظریه ساده‌تر و راحت‌تر از توسعه صنایع بزرگ است. بر اساس این نظریه در مراحل ابتدایی، بروز شرایط رشد عمومی و باز شدن افق‌های جدید توسعه و گسترش فعالیت‌های تولیدی، صنایع بزرگ به سبب محدود بودن زمینه‌های توسعه و اقتصادی نبودن نسبی افزایش ظرفیت‌ها به این فرصت‌ها در برنامه‌ریزی خود

**صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد
تمامی کشورها نقش بسیار مهمی
دارند. سازمان‌های کوچک بیش از
۹۰ درصد کل اقتصاد در بسیاری
از کشورها را شامل می‌شوند.**

توجه کمتری دارند. در واقع این صنایع ترجیح می‌دهند که سرمایه خود را در افزایش تولیدات جاری صرف کنند تا اینکه آن را به سرمایه‌گذاری در تولیدات جدید اختصاص دهند؛ چراکه زمان ثمردهی آن طولانی بوده و هزینه‌های تبلیغات و بازاریابی سنگینی را نیز به این صنایع تحمیل می‌کند. گرچه طیف گسترده‌ای از نوآوری‌ها در محصولات و فرآیند تولید با سرعت زیاد در حال وقوع است؛ ولی روش به‌کارگیری نوآوری‌ها در صنایع بزرگ، به سبب ساختار خاص این صنایع، با آرامش و طبق برنامه‌ریزی میان‌مدت یا بلندمدت صورت می‌پذیرد. در واقع در بنگاه‌های بزرگ، تنها نوآوری‌های متناسب با شرایط بازار و استراتژی بنگاه و قابلیت انعطاف ماشین‌آلات موجود به کار گرفته می‌شود و مدیران از به‌کارگیری دیگر نوآوری‌ها صرف نظر می‌کنند. در این بنگاه‌ها، شرط به‌کارگیری نوآوری، به‌خصوص در فرآیند تولید، مستهلک شدن ماشین‌آلات موجود یا فرصت‌های درآمدی بالا یا حفظ سهم شرکت‌های بزرگ از بازار است. برعکس در بنگاه‌های کوچک این نوع محدودیت‌ها وجود ندارد؛ چرا که آنها

با هزینه‌های عمومی کم و ظرفیت محدود ماشین‌آلات، انعطاف‌پذیری بیشتری دارند. به علاوه به‌کارگیری ماشین‌آلات جدید با فناوری پیشرفته، موجب افزایش این مزیت در آنها شده و امکان رشد را در صنایع کوچک و متوسط به‌شدت افزایش می‌دهد. همین مسائل باعث شده است تا در ۱۵ کشور مورد بررسی در این پژوهش، ابزارهای مختلفی برای حمایت از توسعه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به کار برود. به طور مثال، در آلمان برای حمایت از این بنگاه‌ها مسیر مشخصی تعریف شده و بر آموزش، تقویت اطلاعات و تسهیل مسیر تاکید بسیاری شده است. در آلمان ضمن حمایت‌های آموزشی، حمایت‌های مالی از SMEها صورت گرفته است. ضمن اینکه در قالب یک حلقه به نام «شبکه فرشتگان کسب‌وکار»، مسیری برای تعامل وزارت فدرال امور اقتصادی، وزارت فناوری و تحقیق و بانک‌ها ایجاد شده تا به کمک SMEها بیایند. از جمله نکات جالب درباره سیاست آلمان، ارائه گزارش‌های تحلیل بخشی و مشاوره به مدیران کسب‌وکارهای کوچک است. برداشتن موانع موجود از سر راه ایجادکنندگان کسب‌وکارهای جدید یا ارائه خدمات مشاوره فناوری و نوآوری به صنعتگران از دیگر ابزارهای مورد استفاده دولت آلمان برای تقویت SMها بوده است. در مالزی هم دولت برای کمک به شرکت‌های کوچک و متوسط برنامه‌ها و راهبردهایی را به‌منظور پیشرفت عملکرد و قدرت رقابتی آنها در نظر گرفته است. دولت مالزی حمایت‌های مالی، نهادها، دستگاه‌ها، احداث بانک‌های ویژه شرکت‌های کوچک و متوسط و... را ایجاد کرده است تا بتواند به این شرکت‌ها در بخش‌های بهره‌وری تولید، گسترش فعالیت‌های تحقیق و توسعه و تولید محصولات کمک کند. یکی از نکات بسیار حائز اهمیت این مورد است که دولت در هر منطقه با توجه به پتانسیل‌های آن منطقه حمایت کرده؛ اما این نکته قابل بیان است که شرکت‌های دیگر با چالش‌های متفاوتی مانند موانع اجتماعی، فقدان دانش بازاریابی، برندسازی، وفاداری مشتریان و

همچنین عدم ارتباط مناسب با شرکت‌های محلی و بین‌المللی دیگر مواجه هستند که این موارد و مشکلات در ایران نیز دیده می‌شود. مالزی برای این موارد نیز چاره‌اندیشیده که از جمله اقدامات آن می‌توان به تغییر سیستم تامین مالی این شرکت‌ها و کاهش بار مالیاتی اشاره کرد. در استرالیا شیوه جالبی بر نوآر کردن SMEها تدوین شده که

بر توسعه نوآوری درون بنگاه‌ها و رشد صادرات تاکید دارد. طرح‌های دولت در خصوص افزایش نوآوری معطوف به پذیرش فناوری جدید، بهبود طراحی و تحقیق و افزایش سطح نوآوری بهینه در سازمان است. بر این اساس و با همکاری اداره صنایع استرالیا معیارها و پاداش‌های خاصی را هم ارائه می‌دهند که اهم آنها عبارتند از: برنامه R&D

Start همراه با تامین مالی نوآوری موسسات کوچک (SBIF)، اعطای کمک رقابتی به R&D و وام خرید فناوری و معافیت مالیاتی برای R&D تا ۱۲۵ درصد. این مسیر تمام پروژه‌های با نرخ بازگشت کمتر از ۵۰ میلیون دلار در موسسه‌های مختلف را به فعالیت‌های نوآوری و ارائه خدمات، محصولات و فرآیندهای نوآورانه تشویق می‌کند.

شش «اشتباهی» که آمریکای را به جان عمران خان انداخت



یک رسانه عربی در تحلیل رخدادهای اخیر پاکستان که به انحلال پارلمان منجر شد، برآورد کرد که توطئه آمریکا علیه عمران خان هنوز متوقف نشده و چه بسا به تحریک ارتش برای کودتا منجر شود.

به گزارش ایسنا، روزنامه رای الیوم چاپ لندن در تحلیلی به قلم نویسنده سرشناس جهان عرب و سردبیر این روزنامه نوشت: عمران خان، نخست‌وزیر پاکستان از یک توطئه آمریکایی که هدف آن براندازی حکومتش بود نجات یافت و این توطئه نزدیک بود از طریق تحریک احزاب معارض عملی شود. با این وجود توطئه آمریکا هنوز متوقف نشده و چه بسا به یک کودتای نظامی نیز تبدیل شود زیرا ارتش پاکستان حاکم فعلی این کشور است و از زمان تاسیس پاکستان تا به امروز چهار کودتا انجام داده است که همگی با برنامه ریزی آمریکا بوده و اکنون نیز برخی ژنرال‌های همپیمان آمریکا در صفوف ارتش حضور دارند.

در این تحلیل آمده است که اشتباهات بزرگ عمران خان از نظر آمریکا که منجر به توطئه چینی علیه او شد، در مواضع و سیاست‌های زیر خلاصه می‌شود: **یک:** مخالفت قاطع با توقف حمایت‌ها از جنبش طالبان در افغانستان و پشتیبانی از این جنبش در شکست دادن سریع آمریکا و خروج ذلت بار نیروهای این کشور از افغانستان در سال گذشته.

دو: قرار گرفتن در صف کشور چین و پیوستن به ابتکار عمل «کمربند و جاده» و امضای معاهده اقتصادی

به قیمت تقریباً ۶۲ میلیارد دلار که همکاری‌های اقتصادی گسترده‌ای را شامل می‌شود و این کشور را از آمریکایی نیاز می‌کند.

سه: تایید و حمایت از حمله روسیه به اوکراین و سفر به مسکو در آغاز بحران و استقبال گرم ولادیمیر پوتین، رئیس‌جمهور روسیه از وی.

چهار: ایجاد روابط راهبردی بسیار قوی با ایران و شکست تحریم‌های تحمیل شده علیه این کشور و طرح اتهام علیه وی مبنی بر «کمک به گسترش برنامه هسته‌ای ایران».

پنج: حمایت کامل از مساله فلسطین و عدم پیوستن به روند عادی سازی روابط با اسرائیل و توافق ابراهیم و همچنین مقاومت در برابر تمام فشارهای آمریکا و کشورهای عربی در این راستا.

شش: نپذیرفتن مطالبات متعدد آمریکایی بر تاسیس پایگاه‌های نظامی در خاک این کشور که مرزهای مشترک با چین دارد.

نویسنده در ادامه می‌نویسد: دولت دونالد ترامپ، رئیس‌جمهور پیشین آمریکا کمک‌های سالیانه به افغانستان که تقریباً سه میلیارد دلار است را بلوکه کرد و این اقدام به بهانه توقف حمایت از تروریسم در افغانستان و عدم پایبندی به توافقات با آمریکا برای مبارزه با طالبان و همچنین عدم ارسال نیرو به یمن برای جنگیدن در کنار ائتلاف سعودی و اماراتی و عدم قطع روابط با ایران بود. زمانی که جو بایدن، رئیس‌جمهور

کنونی آمریکا روی کار آمد همین وضعیت را ادامه داد و هیچ تماسی با عمران خان برقرار نکرد و جشن و شادی عمران خان در پی شکست اشغالگری آمریکا و خروج نیروهای این کشور از افغانستان این شکاف را دوچندان کرد.

در بخش دیگری از این تحلیل آمده است که در پی پیروزی عمران خان در انتخابات و موفقیت در سرنگونی دولت فاسد قبلی، آمریکا تصمیم به براندازی حکومت وی گرفت و پس از سفر عمران خان به مسکو و پیوستن به ائتلاف چینی، روسی، ایرانی و کره شمالی علیه آمریکا، اجرای این تصمیم آمریکایی به یک نیاز مبرم تبدیل شد.

عطوان می‌نویسد: چه بسا بزرگ‌ترین اشتباه عمران خان از نظر آمریکایی‌ها حمایت مطلق از مساله فلسطین و انتقادات علنی از جهان اسلام است که نتوانست با پروژه نژادپرستانه صهیونیستی مقابله کند و کشتارها در حق ملت فلسطین را متوقف کند.

عمران خان از زمانی که دانشجوی دانشگاه آکسفورد انگلیس بود این موضع را اتخاذ کرد و جامایا خان، همسر اول وی و مادر فرزندان او نیز همین موضع را اتخاذ کرد؛ زنی که مسلمان شد و مقالات متعددی علیه تجاوزهای اسرائیل در نوار غزه در روزنامه‌های انگلیسی منتشر کرد.

نویسنده در پایان با اشاره به اینکه عمران خان علی‌رغم پیشنهادات و سوسه انگیز کشورهای عربی حوزه خلیج فارس علیه ایران موضع نگرفت و وی شخصی فرقه‌گرا نیست، آورده است که توطئه علیه عمران خان هنوز متوقف نشده است و چه بسا آمریکا ارتش پاکستان را برای انجام کودتا تحریک و این کشور را غرق در مشکلات کند.

چرا ایران توسعه پیدا نمی کند؟

یک اقتصاددان، به بررسی دلایل توسعه نیافتگی ایران می‌پردازد؛ به عقیده وی برای اینکه ایران توسعه پیدا کند، ۵چرخ باید در جهت توسعه حرکت کنند؛ نظامیان، جامعه مدنی، روشنفکران، ثروتمندان، بروکرات‌های دولتی و روحانیت، ۵چرخ اصلی توسعه در ایران هستند که در حال حاضر هیچ یک به سمت توسعه حرکت نمی‌کنند.

داشته باشیم که به وسیله آن ایجاد ثروت کنیم؛ بنابراین طبقه زمین‌داری هم در کشور وجود ندارد. طبقه زمین‌داری که در اروپا به افرادی تبدیل شده که حاکمیت قانون، قراردادهای پارلمان‌ها را برای حفظ منافع خود ایجاد کردند.

ویژگی دوم پراکنده بودن این جامعه است؛ بدان معنا که این پراکندگی سبب می‌شود که واحه‌های مختلف در ایران شکل بگیرد و این واحه‌ها امکان آن را ندارند که آنقدر ثروتمند شوند تا در ایجاد نهادها و... که در آینده سبب توسعه شود، نقش داشته باشند. در اروپا عملاً به واسطه آن که آب فراوان است و جامعه پراکنده نیست، دولت قوی و مازاد تولید شکل گرفته که می‌تواند صرف ارتش و... شود؛ موضوعی که در ایران وجود ندارد.

تاریخ ایران، شامل بی‌ثباتی‌های گسترده و جنگ‌های قبایل کوچکی است که هنر آن‌ها شمشیرزنی و اسب‌دوانی بوده است؛ اما دولت مرکزی گاه آنقدر ضعیف می‌شد که این قبایل کوچک آن را سرنگون می‌کرد. لذا امکان ایجاد مازاد تولید که صرف ایجاد ارتش منظم و دولت قوی شود وجود نداشته؛ دخالت دولت در اقتصاد زیاد بود؛ چرا که دولت می‌توانست با آب که ماده کمیابی هم بود، هر کاری که می‌خواهد بکند. از سویی دیگر جامعه هیچ وقت نتوانست طبقه ثروتمند و زمین‌دار بزرگ را شکل دهد و به شرایط امروز تبدیل شد.

تاریخ به کنار؛ چرا امروز به سمت

توسعه نمی‌رویم؟

اگر بخواهیم بگوییم چرا الان به سمت توسعه حرکت نمی‌کنیم و چرا نشانه‌های حرکت به توسعه را نمی‌بینیم، باید از جامعه ایران عکس بگیریم. نورث والیس و وینگاست چارچوب نظری در این باره ارائه می‌دهند؛ جامعه ایران یک جامعه است که ۵ذی نفع اصلی در آن نقش کلیدی دارند؛ اولین ذینفع نظامی‌ها هستند که به قول آقای نورث در گذار از توسعه نیافتگی مهم‌ترین گروه، همین گروه نظامی‌هاست و عملاً حرکت آن‌ها نشان می‌دهد توسعه در کشور انجام‌پذیر است یا خیر. دوم جامعه

چرا ایران توسعه پیدا نمی کند؟

سیده زهرا محمودی؛ شاید همواره یکی از اصلی‌ترین سوالاتی که ذهن ما را مشغول کرده و بارها در زندگی از خود و دیگران پرسیده‌ایم، این بوده که چرا ایران توسعه نمی‌یابد؟ حتی بسیاری همه مشکلات را به این جهان سومی بودن نسبت می‌دهند. صادق الحسینی اقتصاددان به این پرسش پاسخ می‌دهد که چرا ایران توسعه پیدا نمی‌کند؟ در ادامه نظرات این اقتصاددان در مورد علت عدم توسعه‌یافتگی ایران را خواهید خواند.

وقتی حرف از توسعه می‌شود، عده‌ای در پاسخ به علت آن می‌گویند: ایران توسعه نمی‌یابد زیرا آموزش و... در این راستا در کشور وجود ندارد؛ درست است که ما نگاه رو به توسعه نداریم، آموزش نمی‌دهیم و... اما نکته مهم این است که این موارد ریشه‌های توسعه نیستند بلکه نتایج توسعه هستند؛ ما نباید میوه یک درخت را با ریشه آن اشتباه بگیریم. اما سوال این است که چرا ما میوه‌های توسعه را نداریم؟ و چرا این مشکلات در ایران وجود دارد؟

توسعه وضعیت نرمال بشر نیست!

دلیل اول این است که طبیعی است ما میوه‌های توسعه را نداشته باشیم و غالب کشورهای دنیا این میوه‌ها را ندارند. باید توجه داشته باشیم که توسعه وضعیت نرمال بشر نیست؛ وضعیت استثنایی بشر است. یعنی برخی کشورها به صورت استثنایی توسعه پیدا می‌کنند، برعکس دیگر کشورها که توسعه نمی‌یابند. بنابراین بهتر است سوال را به شکل دیگری مطرح کنیم؛ چرا آن‌ها توسعه پیدا

کردند؛ نه اینکه ما چرا توسعه پیدا نکردیم؟ در واقع توسعه پیدا نکردن وضعیت نرمال بشری است. این که ما توسعه پیدا نکردیم موضوع بدی است؛ آن هم در حالی که کشورهای دیگر در حال پیوستن به قطار توسعه هستند. تعاریف از توسعه متفاوت است؛ حدود ۳۰ تا ۵۰کشور توسعه یافته وجود دارد، ولی ما جزء کشورهای توسعه نیافته هستیم. به دو شکل می‌توان این ریشه‌ها را مورد بررسی قرار داد. اول یک نگاه تاریخی است؛ یعنی تاریخی نگاه کنیم و ببینیم چرا ابزارهای توسعه را نداریم؛ غالب این موارد از جنس نهاد است؛ مثلاً آموزش، اخلاق و رفتار، حاکمیت قانون و... همه در اقتصاد تعریف نهادی دارند؛ لذا باید دید چرا این نهادها در ایران شکل نگرفته است؟

جغرافیای ایران؛ از مهم‌ترین دلایل

عدم توسعه!

در تحلیل تاریخی مهم‌ترین دلیلی که می‌توان برای عدم توسعه ایران نام برد، جغرافیا است؛ جغرافیای ما یک داده برون‌زاست؛ یک داده برون‌زا که شما می‌گویید این کشور با این مشخصات این مشکلات را داشته و به دلیل این مشکلات نتوانسته در این سطح توسعه یابد؛ چرا جغرافیا مهم است؟ زیرا تحت تاثیر هیچ چیز دیگری نیست و شما نمی‌توانید آن را تغییر دهید. حالا جغرافیای ایران چه بوده که بسیاری از نهادها در آن شکل نگرفته است؟

ایران یک جامعه کم آب و پراکنده است، یعنی دو ویژگی دارد؛ ایران کشوری خشک است که در نتیجه آن نمی‌توانیم کشاورزی مبتنی بر محصولات



توزیع مهم‌تر از توسعه؛ چرخ روشنفکران

چرخ سوم روشنفکران است؛ روشنفکری ایران عمیقاً چپ است؛ یعنی در همه جای دنیا همین است، اما دلایل مختلفی وجود دارد که میزان چپ بودن روشنفکری در ایران بیشتر است، یعنی توزیع برایش از توسعه مهمتر است، حال از فردا مهم‌تر است و....

از سویی دیگر روحانیت در ایران تنها نهادی بود که از ابتدای انقلاب با ملی‌سازی مخالفت کرد. چه اراکی، چه مهدوی کنی و... این‌ها به شدت با ملی‌سازی و دولتی‌سازی مخالف بودند. طبقه روشنفکری ایران این کارها را انجام داد؛ مهندس سبحانی‌ها و بهزاد نبوی‌ها انجام دادند و طیف چپ مذهبی‌تر موتور این کار بودند. سنت روشنفکری ما چپ بود و روحانیت که در اقتصاد راست محسوب می‌شود در دهه ۷۰ و ۸۰ مورد نقد جدی روشنفکری قرار گرفتند و با اشتباهات بزرگ خود از مسیر توسعه ایران خارج شدند و دیگر درسی که خواندند و عقایدی که در مورد مالکیت خصوصی، داشتند شنیده نشد؛ پس چرخ روحانیت هم نمی‌چرخد.

چرخ نظامی در جهت منافع؛ نه توسعه!

در نهایت چرخ نظامی‌ها می‌ماند. نظامی‌ها در همه جای دنیا خود را با حرکت جوامع هماهنگ می‌کنند و اینطور نیست که درک درستی از توسعه و جامعه داشته باشند. برخی جاها هم رویارویی جدی با جوامع دارند. نورث جمله عمیقی دارد و می‌گوید باید منافع نظامی‌ها را در جهت توسعه سازماندهی کرد که این‌ها انگیزه داشته باشند تا در جهت توسعه قدم بردارند نه در جهت عقب‌ماندگی و مهم‌ترین مولفه گذار هم نظامیان هستند.

توسعه در انتظار کدام کشورهاست؟

۳۰ هزار رای به مجلس می‌آید و در نهایت معلوم است که نتیجه آن چه می‌شود؟ هزینه انتخابات مجلس در ایران حدود ۲ میلیارد تومان است که تامین مالی انتخابات در ایران به دلیل محلی بودن از طریق احزاب انجام نمی‌شود و به شدت غیرشفاف است و در نهایت طبقه‌ای به مجلس می‌رود که به شدت فاسد هستند و مروجان فساد در سیستم دولت می‌شوند. اختیارات مجلس به شدت بالاست. اینکه مجلسی بتواند تک وزیر استیضاح کند، ابزاری برای باج‌گیری شده است. این عملاً سبب شده نمایندگان در تمام شئون اجرایی دخالت کنند و حتی مدیران کل وزارتخانه‌ها را نمایندگان منصوب می‌کنند و نه وزرا؛ این اتفاقی است که در سیستم جمهوری اسلامی افتاده است.

نمایندگانی بروکرات‌های ما را منصوب می‌کنند که هیچ نیستند و ناگهان در یک انتخاب محلی با چند هزار رای روی کار می‌آیند و لذا نظام حزبی شکل نمی‌گیرد؛ افراد کوچک وارد مجلس می‌شوند و این‌ها برای تامین مالی به افراد بیرونی وابسته می‌شوند که مشخص نیست که هستند؟

طبقه ثروتمندی که از رانت ارتزاق می‌کند نه بهره‌وری!

چرخ بعدی چرخ بورژوازی و ثروتمندان جامعه هستند. عملاً بروکراسی جمهوری اسلامی طبقه‌ای از ثروتمندان را ایجاد می‌کند که با حمایت نهاد قانونگذار وام ارزان، انرژی ارزان، ارز ارزان و مقررات‌گذاری غلط را در کشور ترویج می‌کند؛ وام و ارزی که در نهایت به مردم نمی‌رسد، بلکه به افرادی می‌رسد که از رانت مختلف در بروکراسی برخوردار هستند. یعنی عملاً طبقه ناشناس ثروتمندی شکل گرفته که خود جمهوری اسلامی هم آن را نمی‌شناسد و این‌ها به شدت هم بی‌وطن هستند و ایران ذره‌ای برایشان اهمیت ندارد.

طبقه ثروتمند ما از رانت ارتزاق می‌کنند، نه بهره‌وری. در نتیجه چرخ ثروتمندان ما هم خلاف توسعه می‌چرخد. عملاً دو چرخ توسعه از ماشین توسعه ایران نه تنها در جهت توسعه نیستند بلکه برعکس هستند.

مدنی و روشنفکران؛ یعنی هرچه ما روی آموزش تاکید کنیم، در نهایت می‌خواهیم این چرخ را با آن بچرخانیم. چرخ سوم، چرخ ثروتمندان و گروه‌های ثروتمند غالب است که بورژوا طبقه‌ای هستند که بیشترین ثروت را دارند و چرخ چهارم بروکرات‌های اصلی دولتی هستند. یعنی سطح مدیرکل و مدیر در وزارتخانه‌ها به بالا. چرخ پنجم هم داریم که خاص ایران است و آن روحانیت است.

اگر این ۵ چرخ در مسیر توسعه حرکت کنند، کشور در جهت توسعه حرکت می‌کند. در تئوری، این ۵ چرخ هستند که عملاً جامعه را حرکت می‌دهند و قدرتمندترین گروه‌ها، همین‌ها هستند. این تحلیل تاریخی نورث است از شرایط توسعه و اینکه توسعه چگونه ایجاد می‌شود. تعامل این ۵ چرخ باهم در نهایت توسعه و یا عدم توسعه را ایجاد می‌کند؛ اینکه به کدام سمت برویم بسیاری اوقات اتفاقی است و بسیاری حاصل شوک‌هایی است که در جوامع اتفاق می‌افتد.

چرخ بروکرات‌های دولتی؛ فاسدترین چرخ در ایران

بیشترین چرخ‌ی که بعد از انقلاب در ایران خراب شده و کار نمی‌کند و در جهت عقب‌ماندگی می‌چرخد، چرخ بروکرات‌های دولتی است. بروکرات‌های دولتی در ایران به شدت فاسد شده‌اند و فساد به شدت در بروکراسی دولتی ایران زیاد شده است. قبل از انقلاب در سطح مدیران ارشد و عالی فساد زیاد بوده است؛ اما در سطح مدیران میانی حجم فساد که الان داریم نبوده و فساد در مدیران میانی یک پدیده جدید است. اتفاقی که در ایران بعد از انقلاب افتاده، این است که چرخ بروکراسی ما نمی‌چرخد و یا در جهت خلاف توسعه می‌چرخد؛ دلیل آن بسیار جدی و عمیق است و در یک جمله، به ساختار انتخابات در ایران بازمی‌گردد که بعد از انقلاب غلط چیده شد.

ما مجلسی داریم که تمام شئون ملت و قوانین که پایه و اساس همه نهادهای کشور است، دست آن است؛ حال این مجلس در انتخابات محلی انتخاب می‌شود. در انتخاب محلی فرد با حدود

می‌شود برای این است که مکانیزم درست طراحی شده است. فرد صرف جویی می‌کند برای منفعت شخصی خودش و منفعت شخصی خودش در جهت منفعت جمعی جامعه است.

بباید با یک مثال این موضوع را توضیح دهیم؛ در ایران انرژی را به شدت ارزان قیمت‌گذاری می‌کنند؛ متوسط دمای منازل مسکونی بین ۲۷ تا ۳۰ درجه است؛ در حالی که این موضوع در کشورهای دیگر غیرممکن است. در ایران منفعت در مصرف بیشتر است؛ هرچه بیشتر مصرف کنید، بیشتر یارانه می‌گیرید. طراحی مکانیزم طوری بوده که منفعت شخصی من در جهت منفعت همه نیست، زیرا طراحی مکانیزم‌ها غلط است. باید کمک کرد مکانیزم‌های سیاستی اصلاح شود تا کشور تعادل ذینفعان را تغییر دهد.

کشورهایی توسعه پیدا می‌کنند که حداقل ۳ چرخ از ۵ چرخ آنها در جهت توسعه حرکت کند. باید بحث را عمیق‌تر دید؛ هم ریشه‌های تاریخی نهادی را دید و هم تعادل ذینفعان چرخ‌های ۵ گانه را به خوبی فهمید. وقتی این‌ها را درک کردیم، می‌توانیم بگوییم چرا جامعه ایران توسعه نداشته است. اینکه بگوییم آموزش نداریم پس توسعه نداریم، درست نیست؛ این‌ها محصول توسعه است. کشورها سطوح مختلف از این‌ها را از قبل داشتند. اما عملاً نمی‌توان بین اینها و توسعه ارتباط جدی یافت. اگر تعادل ذینفعان را درست درک کنیم می‌توانیم به حرکت در مسیر توسعه کمک کنیم.

حداقل در فضای افکار عمومی، روشنفکری، جامعه مدنی و... در مسیر طراحی مکانیزم درست سیاستی حرکت کنیم. اینکه در آمریکا برق کم مصرف

روند تولید کالاهای منتخب در گزارش ۱۱ ماهه صمت بررسی شد

مضاعفی کردند. بسیاری از صنایع برتر کشور که پیوسته در ردیف صنعتگران موفق قرار داشته‌اند، در زمستان ۱۴۰۰ فشار زیادی را از ناحیه تورم، کاهش تقاضا و کمبود مواد اولیه متحمل شدند و همین دلایل زمینه‌ساز ورود برخی از رشته‌فعالیت‌ها به رکود شد.

صنعت، سال ۱۴۰۰ را در جدال با رکود به پایان برد. وزارت صمت، کارنامه تولید سال گذشته را تا پایان ۱۱ ماه منتهی به بهمن به‌روز کرد. ارزیابی‌ها نشان می‌دهد، صنایع کشور در شرایطی سال گذشته را به پایان بردند که تولیدکنندگان مختلف برای پرهیز از رکود، تلاش

نبرد صنعتی علیه رکود

شواهد بسیاری درباره رکود بخش‌های تولیدی وجود دارد که کنار هم قرار دادن آنها تصویری تازه از وضعیت تولیدکنندگان کشور به نمایش می‌گذارد. حالا آمارهای ۱۱ ماه منتهی به بهمن ۱۴۰۰ تاییدکننده شواهد ارائه‌شده در دو گزارش شاخص مدیران خرید صنعت (شامخ) و تولید صنایع بررسی است. این گزارش رسمی که از سوی معاونت هماهنگی و محیط کسب‌وکار وزارت صنعت، معدن و تجارت تهیه شده است، نشان می‌دهد که در پایان بهمن، عمده صنایع کشور یا در مرز رکود قرار داشتند یا با افت تولید نسبت به مدت مشابه سال قبل روبه‌رو بوده‌اند. بررسی این گزارش تایید می‌کند که در ۱۱ ماه منتهی به بهمن ۱۴۰۰ نسبت به مدت مشابه سال قبل از ۴۰ کالای منتخب صنعتی، ۲۱ کالای منتخب دارای رشد

مثبت بودند و ۱۹ کالا با افت تولید روبه‌رو شده‌اند. در این مدت، پنج‌کالای «الکتروموتور»، «پودر شوینده»، «چینی بهداشتی»، «سموم دفع آفات نباتی» و «الیاف اکریلیک» با بیشترین کاهش تولید و پنج‌کالای «شمش آلومینیوم»، «اتوبوس، مینی‌بوس و ون»، «روغن نباتی»، «چرم» و «کامیون، کامیونت و کشنده» با بیشترین رشد تولید همراه بوده‌اند. در صنعت خودرو با وجود رونق تولید محصولات تجاری، کشور شاهد افت محسوس تولید محصولات سواری و وانت بود که رشد منفی این صنعت به همین دلیل است. همچنین از ۱۲ نوع محصول تولیدشده در بخش صنایع معدنی، هفت‌کالا با رشد منفی تولید در پایان ۱۱ ماه روبه‌رو شدند که این موضوع نیز قوت گرفتن احتمال بروز رکود تولید در این بخش را به نمایش می‌گذارد. با

مرور وضعیت تولیدکالاهای منتخب صنعتی در بهمن ۱۴۰۰ می‌توان اعلام کرد که از ۴۰ کالای منتخب که در بهمن‌ماه امسال آمار تولید آنها منتشر شده، ۲۳ کالا با کاهش تولید و ۱۵ کالا با رشد تولید مواجه شده‌اند و دو کالا بدون تغییر نسبت به دی‌ماه ۱۴۰۰ باقی مانده‌اند. در بهمن‌ماه ۱۴۰۰ «صنایع خودروسازی»، «نخ و نساجی» و «صنایع معدنی» بدترین شرایط را تجربه کرده‌اند و صنایعی نظیر «سیمان»، «پتروشیمی» و «لوازم خانگی» به‌نسبت شرایط بهتری داشته‌اند. در بهمن‌ماه بدترین سقوط تولید مربوط به پنج‌کالای «خودروی سواری»، «کمپاین»، «تراکتور»، «فیبر» و «الیاف اکریلیک» بوده و این در حالی است که بیشترین رشد تولید نسبت به دی ۱۴۰۰ در پنج‌کالای «کولر آبی»، «ماشین لباسشویی»، «نخ سیستم پنبه‌ای»، «ظروف شیشه‌ای» و «پتروشیمی» مشاهده شده

است. در یازدهمین ماه از سال ۱۴۰۰ نسبت به ماه پیش از آن، صنعت فولاد و محصولات فولادی به طور محسوس با رکود تولید روبه‌رو شدند، به طوری که تولید فولاد به یکی از کمترین مقادیر ماهانه کاهش یافت. با اینکه نمی‌توان به طور یقین از بروز وضعیت رکودی در بخش تولید سخن گفت؛ اما پس از انتشار گزارش شاخص و نیز شاخص تولید صنایع بورسی در بهمن ۱۴۰۰، گزارش آمار تولید کالاهای منتخب صنعتی سومین شاهد یا هشدار جدال صنعت با وضعیت رکودی است که باید آن را جدی گرفت. فعالان اقتصادی در گزارش شاخص مدیران خرید صنعت در بهمن ۱۴۰۰ از فرارگرفتن بخش صنعت در نقطه نزدیک به فضای رکود خبر داده بودند؛ اما در آن مقطع با قاطعیت نمی‌شد از وجود رکود سخن به میان آورد؛ هرچند به نظر می‌رسد حالا نشانه‌های رکود در بخش صنعت با وضوح بیشتری قابل مشاهده است. بررسی آمارهای تولید صنایع مختلف از ابتدای امسال تا پایان بهمن ۱۴۰۰ از تنزل سطح تولید در اغلب رشته‌فعالیت‌ها به کمترین سطح ممکن خبر می‌دهد؛ موضوعی که بسیاری آن را به کاهش چشمگیر تقاضا در بازارهای داخلی و افت قدرت خرید خانوارها ربط داده‌اند و مهار تورم در کنار تقویت بنیه رشدزایی اقتصاد ایران را دو راهکار مهم گذار از وضعیت حاضر می‌دانند.

بهمن ماه سخت صنایع

در بین همه رشته‌فعالیت‌ها، صنعت خودرو بدترین عملکرد را در بهمن ماه به ثبت رسانده است. از ۶ محصول مختلف این صنعت که در فهرست کالاهای منتخب صنعتی قرار دارند، هیچ حوزه‌ای موفق به ثبت افزایش تولید نشده است. طبق آمارهای صمت، تولید کامیون، کشنده و کامیونت در این ماه هزار و ۱۴۲ دستگاه بوده که افت محسوسی نسبت به آمار دی ۱۴۰۰ داشته است. در باقی محصولات اعم از سواری، کمباین، تراکتور، وانت یا اتوبوس، مینی‌بوس و ون هم در یازدهمین ماه سال رشد تولید حاصل نشده و همه محصولات کاهش تیراژ را تجربه کرده‌اند. افت

تولید ۱۵ هزار دستگاهی در بخش تولید خودروی سواری و تداوم آهنگ کاهش تولید از حاد شدن وضعیت بنگاه‌های فعال در تولید محصولات سواری در بهمن ۱۴۰۰ خبر می‌دهد. در بخش تولید روغن نباتی در پایان ۱۱ ماه منتهی به بهمن ۱۴۰۰ اتفاق جالبی رخ داده است. این محصول که سال گذشته با افت شدید تولید روبه‌رو شده بود، تا اینجای سال توانسته رشد خود را حفظ کند و تیراژ تولید این صنعت را به سطحی بیش از سال گذشته بازگرداند. این مهم به مدد رشد تولید ماهانه بیش از ۱۷۰ هزار تن حاصل شده که در بهمن ماه تکرار شده است. در محصول پودر شوینده وضعیت برعکس بوده و تداوم تولید در سطح حدود ۳۰ هزار تن در ماه موجب شده است تا افت چشمگیری در تولید این محصول در کشور حادث شود.

بررسی ih نشان می‌دهد که در محصول نئوپان، کشور شاهد افت تولید تا سطح حدود ۶۶ هزار تن بود؛ عددی که گویای تنزل تولید این محصول در بهمن ۱۴۰۰ به یکی از کمترین مقادیر ماهانه از ابتدای سال تا انتهای ماه یازدهم است. به جز این محصولات، در لیست کالاهایی که با افت تولید روبه‌رو شدند، کالاهایی نظیر دوده، الیاف اکریلیک، فولاد خام، محصولات فولادی، کاتد مس، کنسانتره زغال‌سنگ، شیشه جام، ظروف شیشه‌ای، ظروف شیشه‌ای، یخچال و فریزر، فیبر، کاغذ، روغن موتور، کاشی و سرامیک، الیاف پلی‌استر و نخ فیلامنت پلی‌استر نیز وجود دارند که همگی در بهمن نسبت به دی ماه ۱۴۰۰ با افت تولید روبه‌رو شده‌اند. در مجموع ۲۳ کالا از مجموع ۴۰ کالای منتخب صنعتی در بهمن ۱۴۰۰ نسبت به دی ماه امسال با کاهش تولید روبه‌رو شده‌اند. از آن سو به جز روغن نباتی، کشور در بهمن ۱۴۰۰ نسبت به ماه قبل از آن شاهد رشد تولید در کالاهایی نظیر سموم دفع آفات نباتی، انواع محصولات پتروشیمی، شمش آلومینیوم، سیمان، ظروف چینی، چرم، نخ سیستم پنبه‌ای، الکتروموتور، کفش و پاپوش، تلویزیون، کارتن، کولر آبی، لاستیک خودرو و ماشین لباسشویی بوده است. گزارش وزارت صمت نشان می‌دهد

که ۱۵ کالا از ۴۰ کالای منتخب صنعتی، معدنی و پتروشیمی در یازدهمین ماه امسال نسبت به دی ۱۴۰۰ رشد تولید را تجربه کرده‌اند. به جز این ۳۸ کالا، دو محصول آلومینا و چینی بهداشتی در زمره تولیداتی هستند که در بهمن ماه نسبت به دی ۱۴۰۰ تولید خود را بدون تغییر ادامه داده‌اند.

صنعت در یک قدمی رکود

هرچه شرایط در بهمن ماه برای صنایع سخت شده، در مجموع دوره ۱۱ ماهه شرایط به نسبت باثبات‌تر بوده است. در واقع تحت تأثیر رشد قابل توجه تولید در ماه‌های نخستین سال، اثر افت تولید زمستانی در اغلب صنایع کم‌رنگ شده و آمار کلی تولید کالاهای منتخب صنعتی در جایی بین رونق و رکود باقی مانده است. شواهد گزارش وزارت صنعت، معدن و تجارت نشان می‌دهد که از ۴۰ کالای منتخب در سه بخش صنعت، پتروشیمی و صنایع معدنی ۲۱ کالا موفق به ثبت رشد تولید شده‌اند. ۱۹ کالای صنعتی نیز با کاهش تولید روبه‌رو شده‌اند.

در بین محصولات مهم، کاهش تولید خودروی سواری به میزان ۱/۲ درصد گویای عدم تحقق برنامه‌های سیاستگذار برای افزایش تیراژ در صنعت خودروسازی در سال ۱۴۰۰ است. کل تولید خودروی سواری تا پایان بهمن ۱۴۰۰ به حدود ۸۱۱ هزار دستگاه محدود می‌شود. افت بیش از ۱۱۰ هزار تنی تولید محصولات شوینده در کشور نیز از دیگر نکات جالب آمارهای ۱۱ ماهه کالاهای منتخب صنعتی است. گزارش وزارت صمت نشان می‌دهد که کل تولید پودر شوینده تا انتهای بهمن ۱۴۰۰ معادل ۴۷۳ هزار و ۶۰۰ تن بوده که از افت ۲/۱۸ درصدی تولید در این بخش نسبت به مدت مشابه سال قبل خبر می‌دهد. رشد تولید محصولات پتروشیمی به ورای ۵۶ میلیون و ۷۴۰ هزار تن از دیگر نکات مهم گزارش ۱۱ ماهه کالاهای منتخب صنعتی است. وزارت صمت رشد بخش پتروشیمی تا اینجای سال را ۱/۹ درصد اعلام کرده است. صنعت لوازم خانگی نیز با چهار قلم محصول و رشد ۵/۹ درصدی یکی از صناعی

بارز رکودی شدن فضای صنعت در پایان سال ۱۴۰۰ است. با وجود افت تولید در ارقامی نظیر آلومینا، کنسانتره زغالسنگ، چینی بهداشتی و ظروف شیشه‌ای، این کاهش تولید سیماست که اهمیت جدی دارد و لزوم پرسش از چرایی این وضعیت را برای سیاستگذار جدی می‌سازد.

در ۱۱ ماه منتهی به بهمن ۱۴۰۰ میزان تولید سیما در کشور از ۵۷ میلیون و ۴۰۰ هزار تن فراتر رفته؛ گرچه کشور در این فقره نسبت به مدت مشابه سال قبل شاهد افتی نزدیک به ۶ میلیون تن است. رشد تولید کاتد مس و شمش آلومینیوم به میزان ۲/۸ و ۲۵/۸ درصد در این مدت نیز موجب شده است تا این دو کالای مهم در مجموع به میزان ۲۷۰ هزار و ۸۰۰ تن و ۵۲۰ هزار تن در کشور تولید شوند.

برگرفته از دنیای اقتصاد

است که موفق شده است سطح مناسب تولید را حفظ کند و سال را با خیال آسوده و تولید بیش از ۴/۵ میلیون دستگاه محصول تا پایان بهمن ۱۴۰۰ به پایان برساند. گزارش وزارت صمت نشان می‌دهد که کشور در این مدت از چهار محصول کولر آبی، یخچال و فریزر، ماشین لباسشویی و تلویزیون به ترتیب معادل یک میلیون و ۵۴ هزار دستگاه، ۲ میلیون و ۴۴ هزار دستگاه، یک میلیون و ۳۲۶ هزار دستگاه، و یک میلیون و ۱۶۲ هزار دستگاه تولید کرده است. صنعت فولاد و محصولات فولادی هم به‌رغم رشد منفی، کماکان سطح بالایی از تولید را داشتند. کشور در ۱۱ ماه منتهی به بهمن ۱۴۰۰ رقمی حدود ۲۵ میلیون و ۵۲۴ هزار و ۵۰۰ تن فولاد تولید کرده است. در عین حال در همین مدت معادل ۲۳ میلیون و ۱۶۹ هزار و ۸۰۰ تن محصولات فولادی در کشور تولید شده است. افت تولید ۲/۶ و ۴/۴ درصدی کشور در این دو بخش از نشانه‌های

واردکنندگان شناسنامه‌دار در حاشیه

دولت می‌گوید با اتخاذ شیوه‌های جدید در رفع موانع پیش روی تجارت خارجی کشور، تلاش خواهد کرد تا واردات مدیریت شده را روان‌تر از قبل پیگیری کند، اما به هر حال اولویت با مواد اولیه مورد نیاز تولیدکنندگان و خطوط تولیدی است.

وارداتی مصرفی و لوکس به سمت کالاهای مورد نیاز تولید و تجهیزات تولیدی پیش رفته و از درجه اهمیت برخوردار است. حالا با توجه به بهبود وضعیت درآمدهای نفتی از یک سو و دسترسی بیشتر ایران به ارزهای حاصل از فروش نفت از سوی دیگر، زمینه برای نوسازی و تامین بیش از گذشته مواد اولیه و اقلام مورد نیاز خطوط تولیدی فراهم است و به نظر می‌رسد که باید راه را برای واردکنندگان شناسنامه دار کشور باز کرد تا از ورود افرادی جلوگیری نمود که در حوزه واردات، تخلفات بسیاری دارند و شرایط کار قانونمند برای آنها به طور قطع سخت است.

علیرضا مناقبی، رئیس مجمع عالی واردات در گفتگو با خبرنگار اقتصاد آنلاین می‌گوید: مجموعه سیاست‌های دولتی در سال ۱۴۰۰ و به خصوص در ماه‌های پایانی دولت دوازدهم سبب شده تا واردکنندگان شناسنامه دار در کشور با سنگلاخی در مسیر کار حرفه‌ای خود مواجه شوند که نتیجه آن، قاچاق ۲۶ میلیارد دلاری مطابق با آمارهای ارایه شده از سوی مقامات ارشد است که البته روز به روز هم بر آمار آن افزوده می‌شود.

سیاست‌های اشتباه، واردات مواد اولیه را زمین گیر کرد

اقتصاد آنلاین_محبوبه فکوری؛ فراز و نشیب‌های واردات در سنوات گذشته سبب شده تا بسیاری از واردکنندگان شناسنامه دار کشور از کار خود عقب بنشینند و گردونه را به آن دسته از واردکنندگانی بسپارند که نه تنها در کار خود حرفه‌ای نیستند بلکه بیشتر آب به آسیاب قاچاقچیان می‌ریزند و تلاش دارند تا با استفاده از قاچاقی که صورت می‌دهند، زمینه را برای سودآوری بیشتر خود فراهم آورند. در نتیجه تلاش اصلی آن‌ها معطوف به واردات کالاهای مصرفی و اقلام ممنوعه‌ای است که در زمره واردات رسمی کشور قرار نمی‌گیرند.

آنگونه که آمارهای رسمی گمرک جمهوری اسلامی ایران نشان می‌دهد بخش عمده‌ای از واردات ایران در سال‌های گذشته به خصوص در سال‌های ۹۹ و ۱۴۰۰ که کشور بیشتر از هر زمان دیگری به دلیل توقف و کاهش شدید فروش نفت و دسترسی به درآمدهای ارزی حاصل از آن، در مضیقه ارزی قرار داشته است را، تجهیزات تولید و مواد اولیه مورد نیاز تولیدکنندگان تشکیل داده است و از این رو، واردات این روزها دیگر از مفهوم قدیمی خود در اقتصاد ایران خارج شده و از کالاهای



امروز در اثر سیاست های غلط وارداتی، جیب مردم کوچکتر و فشار بر بخش تولید، واردات و صادرات در حوزه مالیات به اوج رسیده و در مقابل، به جای هموارکردن مسیر قانونی، فرش قرمز برای قاچاق پهن شده است.

وی افزود: واردکنندگان اعتقاد ندارند که درهای مملکت باز شده و هر کالایی وارد شود، بلکه حرف ما این است که نباید جلوی کار واردکنندگان متخصص شناسنامه دار را گرفت و اجازه داد افرادی وارد عرصه تجارت شوند که در مسیر تجارت خارجی تخصصی ندارند.

وی ادامه داد: به عبارت دیگر، واردکنندگان هم بر این باورند که نباید اجازه واردات هر کالایی را به کشور صادر کرد؛ اما باید به این نکته توجه کرد که ابزاری به نام تعرفه در دنیا وجود دارد که می توان با استفاده از آن، علاوه بر اینکه نیازهای کشور را تامین کرد، بلکه حمایت ضابطه مند از تولید داخلی را به ثمر رساند و در مقابل، اجازه داد که سرمایه گذار خارجی وارد کشور شده و در حوزه های تولیدی که مزیت دارد، سرمایه گذاری نموده و در بازار کشورهای منطقه را هم تامین نماید؛ اما در عین حال، کالاهایی هم که تولید آنها در کشور مزیت رقابتی ندارد، وارد کشور گردند.

مناقبی معتقد است، هیچ واردکننده عاقل شناسنامه دار باقدماتی، وجود ندارد تا نسبت به واردات کالایی اقدام کند که در داخل به اندازه کافی، با کیفیت بالا و قیمت مناسب تولید می شود؛ چراکه به طور قطع بازاری برای فروش کالای خود نخواهد یافت. پس اگر جلوی واردات رسمی اقلامی که به اندازه کافی یا با کیفیت مناسب تولید نمی-شوند را بی منطق گرفت، قاچاق روانه بازار شده و پویایی و رقابت هم از بین می رود.

وی افزود: بدتر از همه آن است که مجموعه سیاست های دولتی سبب شده تا صادرکنندگان کار وارداتی انجام دهند و واردکنندگان به دنبال انجام امور صادراتی باشند تا بتوانند از مزایای که دولت برای آنها در صادرات تعیین کرده، بهره مند شوند.

مناقبی با بیان اینکه تعداد تولیدکنندگانی که بتوانند هم تولید را به بهترین شکل انجام داده و هم واردات و صادرات را به شکل حرفه ای انجام دهند، بسیار اندک است؛ تصریح کرد: این موضوع تنها در شرایطی از توفیق برخوردار خواهد بود که در پس پرده، یک انحصار خاص شکل گیرد یا یک فرد خاص، به یک سرمایه خاص برسد. از سوی دیگر، امروز پرچم این بالا است که واردات، یک کار مذموم و ناپسند است؛ در حالیکه در کشور صادرات صورت گرفته و ارزش استحصال می شود تا در مقابل واردات به کمک بخش تولید و تامین نیازهای کشور بیاید.

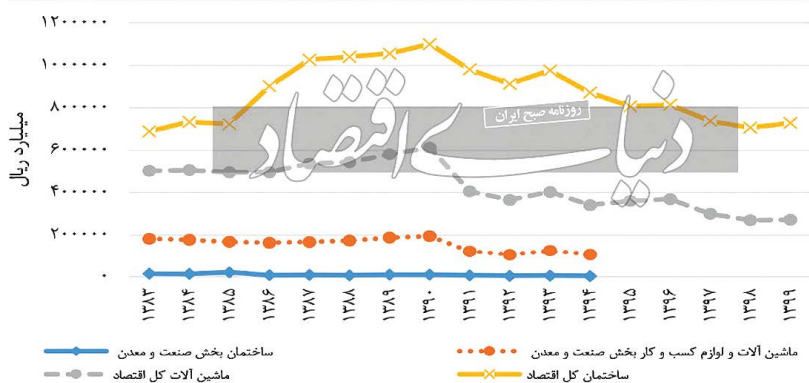
وی معتقد است که عدم واردات مناسب از سوی افراد حرفه ای، به طور قطع کیفیت کالاهای وارده به خطوط تولیدی را کاهش خواهد داد و در نتیجه تولید بی کیفیت تر، گرانتر و در مواقعی با رویکرد غیرصادراتی از خطوط تولیدی بیرون خواهد آمد؛ بنابراین اگر واردات خوب از سوی افراد متخصص نداشته باشیم، به طور قطع کالای باکیفیت هم تولید نخواهیم کرد که آن را به بازارهای صادراتی بفروشیم؛ موضوعی که از چشم سیاستگذاران دور مانده است.

مناقبی با بیان اینکه مشکلات حوزه واردات همچنان پابرجا است، خاطرنشان کرد: در حال حاضر عملا واردکننده های قانونی و شناسنامه دار کشور، پشت صف گرفتن مجوز از بانک مرکزی یا وزارت صمت گرفتار شده-اند یا ورود برخی کالاها بدون انجام تحقیق لازم و صرفا به دلیل ادعاهای تولید داخلی، ممنوع شده و نتیجه این خواهد شد که

۸ مانع تولید در ۱۴۰۱

دنیای اقتصاد : یک گزارش رسمی نشان می‌دهد بخش‌های مولد کشور با توجه به فشار عواملی چون تحریم، سیاستگذاری‌های خطا، کرونا و مسائل ساختاری اقتصاد ایران در دهه ۹۰ با چالش‌های متعددی روبه‌رو شده‌اند. بازوی پژوهشی سازمان برنامه و بودجه ضمن بررسی وضعیت بخش‌های تولیدی کشور، به تحلیل اثر بودجه ۱۴۰۱ روی دو حوزه صنعت و معدن پرداخته و هشت مانع تولید در ۱۴۰۱ را شناسایی کرده است.

مقایسه تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در بخش صنعت و معدن و کل اقتصاد به قیمت ثابت ۱۳۹۰



مأخذ: حساب‌های ملی بانک مرکزی

تولید»، «شناسایی گلوگاه‌های رشد»، «حذف رانت»، «تسهیل فضای کسب‌وکار» و «افزایش اشتغال مبتنی بر بهره‌وری» بوده و در دسته دوم نیز به وزارت صمت، «به‌کارگیری روش‌های مختلف تامین مالی» مانند استفاده از منابع داخلی شرکت‌های دولتی یا استفاده از مدل مشارکت عمومی - خصوصی را پیشنهاد کرده است.

از آنجا که بخش صنعت و معدن یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی است و نقش مهمی در رشد اقتصادی کشور دارد، تقویت آن از سوی دولت فواید بسیاری در پی دارد. در این راستا هدف‌گذاری رشد اقتصادی ۹ درصدی کشور در لایحه بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور صورت گرفته و یکی از بخش‌هایی که می‌تواند به تحقق این هدف کمک شایانی کند، عملکرد مثبت بخش صنعت و معدن است. بودجه دولت در بخش صنعت و معدن به عنوان یک ابزار مهم تحقق اهداف، از طریق

سازمان برنامه‌بودجه مانع تحول بخش صنعت و معدن در قرن جدید معرفی شده‌اند. سند مذکور تاکید دارد با توجه به افت جدی سرمایه‌گذاری در تشکیل سرمایه ثابت، سیاستگذار لازم است مسیر را برای تقویت سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها مهیا سازد. از آنجا که تنها در سال‌های معدودی از دهه ۹۰، کشور شاهد رشد مناسب در تشکیل سرمایه، به‌ویژه در بخش صنعت بوده و این عامل اثر مشخص و واضحی بر توان رشدزایی صنعت و افزایش ارزش‌افزوده بخش تولید داشته، برنامه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت وزارتخانه باید حول محور تقویت تشکیل سرمایه متمرکز شود. در این راستا، دو دسته ابزار و اهرم برای تقویت تولید صنعتی و معدنی پیشنهاد شده است. گزارش برای خروج از وضعیت کنونی، دو دسته فعالیت را توصیه کرده که دسته نخست شامل «ارتقای بهره‌وری»، «توسعه صادرات، تکمیل زنجیره

آیا بودجه ۱۴۰۱ وزارت صمت، توان حل چالش‌های هشت‌گانه صنعت و معدن را دارد؟ یک گزارش رسمی نشان می‌دهد که بخش‌های مولد کشور با توجه به فشار عواملی همچون تحریم، سیاستگذاری‌های اشتباه، کرونا و مسائل ساختاری اقتصاد ایران در دهه ۹۰ با چالش‌ها و بحران‌های متعددی روبه‌رو شده‌اند که حل آنها نیازمند تغییر برخی سیاست‌هاست. مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری سازمان برنامه‌بودجه کشور در گزارشی، ضمن بررسی وضعیت بخش‌های تولیدی کشور، به تحلیل اثر بودجه ۱۴۰۱ بر دو حوزه صنعت و معدن پرداخته و ابزارهای وزارت صمت، معدن و تجارت را برای عبور از وضعیت کنونی تشریح کرده است.

کمیود نقدینگی و تامین مالی واحدهای تولیدی»، «بحران کاهش سرمایه‌گذاری و کمیود تشکیل سرمایه ثابت»، «بهره‌وری پایین و افزایش قیمت تمام‌شده به‌واسطه به‌روز نبودن تکنولوژی و فرسودگی ماشین‌آلات مورد استفاده در برخی رشته‌فعالیت‌ها و در نتیجه کاهش قدرت رقابت در فضای جهانی»، «ضعف توسعه صنایع پایین‌دستی»، «چالش توسعه فناوری و تعمیق آن در زنجیره‌های اصلی ارزش صنعتی و معدنی»، «ریسک بالای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های معدنی اعم از اکتشاف و استخراج»، «ضعف در سازوکار تعیین، محاسبه و اخذ حقوق دولتی از بهره‌برداران معدن» و «ضعف در انتشار اطلاعات پایه اکتشاف زمین‌شناسی» هشت سرعت‌گیر تولید در سال ۱۴۰۱ هستند که در گزارش بازوی پژوهشی

کمک‌های فنی و اعتباری و تامین زیرساخت‌ها، رفع موانع و مشکلات تولیدکنندگان و... می‌تواند زمینه فعالیت بهتر بخش خصوصی و رشد تولید را فراهم کند.

در این راستا اهم اهداف دولت در سال پیش‌رو در زمینه صنعت و معدن مشخص شده است. از رویکردهای اصلی بودجه ۱۴۰۱ وزارت صمت، می‌توان به حمایت از صندوق‌های حمایتی و توسعه‌ای بخش صنعت و معدن، حمایت از افزایش سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و معدن در قالب ردیف‌های متفرقه وزارت صمت و شرکت‌های توسعه‌ای، حمایت از تکمیل زنجیره تولید و نوسازی واحدهای تولیدی، حمایت از سرمایه‌گذاری در بخش معدن کشور از طریق افزایش سرمایه صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی و سرمایه‌گذاری در جهت توسعه و تعمیق داده‌های پایه زمین‌شناسی و اکتشاف برای رفع مشکلات تامین کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای و تداوم تولید اشاره کرد.

آنچه بر صنعت و معدن گذشت

نکته جالب درباره گزارش بازوی پژوهشی سازمان برنامه‌بودجه، کیفیتی است که از وضعیت دو بخش صنعت و معدن از چهار منظر تشکیل سرمایه ثابت، رشد ارزش افزوده، رشد اشتغال و نیز فشار ناشی از تورم بر هزینه تولید ارائه کرده است. شواهد گزارش از عملکرد بخش صنعت در دهه ۹۰ گویای این نکته است که با فشار تورم به کشور، شاخص بهای تولیدکننده بخش صنعت-ساخت (بر اساس سال پایه ۱۳۹۵) از رقم ۱۰۳ در بهار سال ۱۳۹۶ به ۵۷۷ در تابستان سال ۱۴۰۰ افزایش یافته است؛ وضعیتی که برای بخش معدن با شدت عمل بیشتری کار کرده، هرچند در بخش صنعت نیز فشار تورم بیش از فشاری است که در شاخص کل احساس شده است. این موضوع اثر سوء سیاست‌های کلان اقتصادی را بر واحدهای تولیدکننده در دو بخش صنعت و معدن به خوبی نمایان می‌کند. لازم به یادآوری است که شاخص بهای تولیدکننده ناگیری از درآمد تولیدکنندگان هر

بخش است. به عبارتی نرخ رشد مثبت این شاخص نشان می‌دهد، در مقابل افزایش هزینه تولید ناشی از افزایش قیمت مواد اولیه و... درآمدهای تولیدکنندگان نیز روند افزایشی داشته است. گزارش بدون اشاره به سطح افزایش قیمت‌ها در سه بخش معدن، خدمات و صنعت، به خوبی بالا رفتن بهای تولیدکننده در دو بخش معدن و صنعت نسبت به شاخص کل، بخش کشاورزی و بخش خدمات را به نمایش گذاشته است.

از آن سو، این سند با بررسی توانایی بخش‌های صنعتی و معدنی در زمینه خلق ارزش افزوده، به خوبی نشان داده که در سالیان اخیر تا چه میزان به دلیل تحریم توان تولید ارزش افزوده در کشور کاهش یافته است. مطالعه گزارش نشان می‌دهد، ارزش افزوده بخش صنعت و معدن به عنوان مهم‌ترین متغیر اقتصادی بخش در طول پنج سال اخیر چه وضعیتی داشته است. ملاحظه می‌شود

ارزش افزوده این بخش در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ کاهش داشته که این موضوع همزمان با شروع مجدد تحریم‌های اقتصادی و مشکلات ناشی از آن بوده است. این کاهش در سال ۱۳۹۸ به دلیل مشکلات ناشی از سوانح طبیعی در ابتدای سال و شیوع بیماری کرونا در سه ماه پایانی سال و مشکلاتی که به تبع این بیماری ایجاد شد، مانند کاهش تقاضای بین‌المللی کالاها و خدمات و محدودیت‌های ناشی از قرنطینه و... ادامه یافت. در سال ۱۳۹۹ با اجرای برنامه‌هایی مانند جهش تولید کاهش آثار همه‌گیری کرونا، روند کاهش تولید متوقف شد و تولیدات بخش افزایش پیدا کرد. عملکرد ۶ ماه اول سال نیز نشان می‌دهد، روند رشد ارزش افزوده این بخش در نیمه اول سال نیز ادامه داشته است. در بخش دیگری از این گزارش هم نرخ رشد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن در مقایسه با نرخ رشد تولید ناخالص داخلی مقایسه شده و مورد بررسی قرار گرفته است. مشاهده می‌شود که نرخ رشد این بخش در سال ۱۳۹۶، بیش از رشد تولید ناخالص داخلی بوده است. در سال ۱۳۹۷ نیز تاثیر تحریم‌ها و مشکلات ناشی از آن مانند محدودیت واردات مواد اولیه و تجهیزات،

محدودیت تامین ارز و... موجب منفی شدن نرخ رشد این بخش شد، به طوری که کاهش آن بیش از کاهش تولید ناخالص داخلی بود. در سال ۱۳۹۸ از شدت کاهش تولیدات بخش کاسته شد و تداوم این روند در سال ۱۳۹۹ منتج به رشد مثبت ارزش افزوده بخش شد. در ۶ ماه اول سال ۱۴۰۰ نیز نرخ رشد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن بیش از سال ۱۳۹۹، اما کمتر از نرخ رشد تولید ناخالص داخلی در همین دوره بوده است.

از نکات جالب درباره وضعیت بخش صنعت در پنج سال اخیر، سهم ارزش افزوده بخش صنعت و معدن از تولید ناخالص داخلی است که در فاصله سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ افزایشی بوده و از ۹/۵ درصد به ۱/۲۰ درصد رسیده است. در نیمه نخست ۱۴۰۰ نیز این سهم معادل ۱۸/۶ درصد بوده است؛ وضعیتی که تحلیل آن گویای اثرات سوئی است که طی سالیان گذشته از ناحیه تحریم و افزایش نااطمینانی در اقتصاد ایران به خلق ارزش افزوده منتهی شده است. یکی از این مسائل پیش‌آمده، ضعف جدی در تشکیل سرمایه ثابت بخش صنعت است.

تحلیل این مرکز پژوهشی این است که تداوم این وضعیت می‌تواند اثر سوئی بر آینده رشدزایی بخش صنعت داشته باشد. واضح است که سرمایه به عنوان یکی از اصلی‌ترین عوامل تولید با تاخیر یک تا دو ساله بر میزان تولید بخش‌های اقتصادی اثر می‌گذارد. براساس آخرین گزارش حساب‌های ملی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمار تشکیل سرمایه ثابت بخش‌های اقتصادی به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰، از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۹۴ و تشکیل سرمایه ثابت در کل اقتصاد تا سال ۱۳۹۹ منتشر شده است. نمودار مقایسه تشکیل سرمایه ثابت در بخش صنعت و معدن و کل اقتصاد نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۱ که کشور با اولین دور تشدید تحریم‌های اقتصادی روبه‌رو شد، تشکیل سرمایه ثابت در ماشین‌آلات، هم در کل اقتصاد و هم در بخش صنعت با کاهش شدید مواجه شد. همچنین با رکود سال ۱۳۹۴ مجدداً روند تشکیل سرمایه ثابت با شدت کمتر، کاهش شد. گزارش

با ۱۱۲۰ فقره، «ساخت مواد غذایی و آشامیدنی» با ۹۴۷ فقره و ساخت «محصولات از لاستیک و پلاستیک» با ۶۰۰ فقره جواز بوده است. ملاحظه می‌شود که تمایل به ساخت سایر محصولات کانی غیرفلزی سرمایه‌گذاری در صنایع منبع‌محور و زنجیره آن و مواد غذایی و آشامیدنی بیشتر از سایر صنایع ساخت‌محور است. در ۶ ماه اول سال ۱۴۰۰، تعداد جواز تأسیس صادره نسبت به دوره مشابه سال قبل، کاهش داشته است؛ اما تعداد پروانه بهره‌برداری صادرشده ۲ درصد افزایش نشان می‌دهد.

در نهایت اینکه به نظر می‌رسد با وجود تداوم حیات بخش صنعت و معدن، چالش‌هایی جدی از قرن قبلی به قرن حاضر منتقل شده که نه تنها باید برای حل و فصل آنها در برنامه‌های بودجه سالانه سیاست‌های مشخصی تدوین کرد، بلکه باید فضا را در بلندمدت به سمتی برد که وضعیتی مناسب برای تقویت سرمایه‌گذاری و بازگشت رشد به تشکیل سرمایه در حوزه تولید ایجاد شود؛ موضوعی که می‌تواند در کنار خلق ارزش افزوده و تولید کالاهای صنعتی با فناوری بالا، اشتغال‌زایی در بخش‌های صنعت و معدن را نیز رونق بخشد.

و معدنی است که نمادی از گرایش سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در بخش تولید کشور است. در دوره زمانی مورد بررسی گزارش یک نکته جالب نیز مشاهده شده است و آن اینکه روند صدور پروانه‌های بهره‌برداری صنعتی صادره نشان می‌دهد جوازهای تأسیس صادره با تاخیر سه تا پنج‌ساله، واحدهای تولیدی فعال ایجاد کرده است. همچنین ملاحظه می‌شود که هم تعداد مجوزهای تأسیس و هم تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره در این چهار سال روند صعودی داشته است. به عبارت دیگر، با وجود نوسانات و مشکلاتی که در محیط اقتصاد کلان کشور وجود داشته است، سرمایه‌گذاران همچنان برای ورود به بخش صنعت کشور تمایل دارند.

برمبنای این گزارش، در سال ۱۳۹۹ از حدود ۴۱ هزار فقره جواز تأسیس صادره، بیشترین تعداد مجوز مربوط به گروه «ساخت سایر محصولات کانی غیرفلزی» با ۵۱۹۳ فقره، «گروه مواد و محصولات شیمیایی» با ۴۵۴۴ فقره و ساخت «مواد غذایی و آشامیدنی» با ۳۷۹۵ فقره بوده است. از حدود ۷۵۰۰ پروانه بهره‌برداری صادره نیز بیشترین تعداد مربوط به گروه‌های «مواد و محصولات شیمیایی»

بانک مرکزی به تفکیک بخش‌های اقتصادی تا سال ۱۳۹۴ منتشر شده است که با بررسی آن می‌توان مشاهده کرد تشکیل سرمایه ثابت در بخش صنعت و معدن با کل اقتصاد تقریباً هم‌روند است. نکته مهم در خصوص این متغیر بسیار مهم نحوه مدیریت سرمایه‌هاست. با علم به اینکه کاهش درآمدهای نفتی، موجب کاهش سرمایه‌گذاری و تشکیل سرمایه ثابت در کشور می‌شود، مدیریت سرمایه‌های موجود در جامعه در چنین دوره‌هایی از اهمیت زیادی برخوردار است. تلاطم و افزایش زیاد در نرخ ارز، قیمت طلا و سودهای زیاد در بازار بورس، سرمایه‌های جامعه را از فعالیت‌های مولد به سمت فعالیت‌های سوداگرانه سوق داده و بدیهی است کاهش سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد موجب کاهش تولید در بخش‌های واقعی اقتصاد شده است.

البته به‌رغم این وضعیت، تمایل برای ورود به بخش صنعت کاهش نیافته است. این گزارش با استناد به آمار صدور مجوزهای صنعتی و معدنی، شواهدی ارائه کرده که موید محبوبیت صنعت برای سرمایه‌گذاران است. شاهد این موضوع جوازهای تأسیس صادره برای فعالیت‌های صنعتی

مسکن

۲/۳ میلیون متقاضی نهضت ملی مسکن تایید شدند

محمود محمودزاده، معاون وزیر راه از تایید صلاحیت ۲/۳ میلیون متقاضی نهضت ملی مسکن خبر داد

به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی و به نقل از تجارت‌نیوز، محمود محمودزاده با اشاره به ثبت نام متقاضیان نهضت ملی مسکن تا پایان سال گذشته، اظهار کرد: ۵ میلیون و ۴۲۰ هزار متقاضی در نهضت ملی مسکن ثبت نام کردند که از این تعداد و با پالایش اولیه (بررسی بررسی سه شرط تاهل، عدم دریافت تسهیلات و نداشتن مالکیت خصوصی) ۲/۳ میلیون متقاضی واجد شرایط شناخته شدند.

در نهضت ملی مسکن ثبت نام کردند که از این تعداد و با پالایش اولیه (بررسی بررسی سه شرط تاهل، عدم دریافت تسهیلات و نداشتن مالکیت خصوصی) ۲/۳ میلیون متقاضی واجد شرایط شناخته شدند.

به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی و به نقل از تجارت‌نیوز، محمود محمودزاده با اشاره به ثبت نام متقاضیان نهضت ملی مسکن تا پایان سال گذشته، اظهار کرد: ۵ میلیون و ۴۲۰ هزار متقاضی



به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات

پی وی سی و به نقل از تجارت‌نیوز، محمود محمودزاده با اشاره به ثبت‌نام متقاضیان نهضت ملی مسکن تا پایان سال گذشته، اظهار کرد: ۵ میلیون و ۴۲۰ هزار متقاضی در نهضت ملی مسکن ثبت‌نام کردند که از این تعداد و با پالایش اولیه (بررسی بررسی سه شرط تاهل، عدم دریافت تسهیلات و نداشتن مالکیت خصوصی) ۲/۳ میلیون متقاضی واجد شرایط شناخته شدند.

وی با اشاره به معرفی واجدان شرایط نهضت ملی مسکن به ادارات کل راه و شهرسازی، شهرهای جدید و بنیاد مسکن برای کنترل شرط چهارم (سابقه سکونت) ادامه داد: با ارسال پیامک توسط همکاران در سطح استان‌ها و شهرهای جدید متقاضیان واجد شرایط دعوت می‌شوند و شرط چهارم در خصوص آنها کنترل و لیست نهایی اعلام خواهد شد.

وی افزود: افرادی که پیامک دریافت کردند باید به اداره کل راه و شهرسازی استان یا شرکت عمران شهرهای جدید و یا در شهرهای کوچک به بنیاد مسکن انقلاب اسلامی مراجعه کنند و بر اساس لیستی که وجود دارد مدارک را تکمیل کنند. متقاضیان بعد از تایید مدارک از طریق سامانه، دعوت و حساب بانکی به نام آنها باز می‌شود. بعد از این مرحله متقاضیان باید مبلغ ورودی را واریز کنند تا بعد از آن به پروژه در حال اجرا و یا پروژه‌ای که آماده شروع است معرفی شوند.

معاون مسکن و ساختمان وزیر راه و شهرسازی گفت: بعد از طی این شرایط متقاضیان قراردادی را با سازنده منعقد می‌کنند که مبلغ آورده متقاضی باید طی ۵ مرحله در مقاطعی که در جدول قرارداد قید شده توسط متقاضیان به حساب مسدودی که در بانک به نام خود متقاضی وجود دارد واریز شود. همچنین تسهیلات از طریق بانک عامل به همان حساب واریز می‌شود و با اعلام دستگاه مجری این مبالغ به حساب سازنده با توجه به پیشرفت پروژه واریز خواهد شد.

وی گفت: قیمت تمام شده مسکن منهای تسهیلات، آورده متقاضیان است. آورده بر اساس پروژه‌ها و در شهرهای مختلف متفاوت خواهد بود. هرچقدر تراکم ساختمانی و تعداد طبقات بالاتر باشد قیمت تمام شده بالاتر است. بنابراین قیمت در شهرهای کوچک و در شهرهای بزرگ، کلانشهرها و شهرهای جدید متفاوت است.

وی تاکید کرد: برآوردهای اولیه از قیمت ساخت روزی که متقاضیان قرارداد را امضا می‌کنند به اطلاع متقاضی می‌رسد اما در نهایت قیمت تمام شده ملاک است. بدین معنا بعد از ۱۸ ماه تا دو سال که اجرای پروژه زمان می‌برد به قیمت تمام شده روز تسویه حساب می‌شود.

محمودزاده با یادآوری اینکه آورده متقاضیان در ۵ قسط پرداخت می‌شود، گفت: آورده متقاضیان بر اساس طول دوره ساخت که یک سال و نیم تا دو سال است مرحله به مرحله توسط متقاضیان پرداخت می‌شود. مرحله اول در هنگام ورود به پروژه با پرداخت ۴۰ میلیون تومان، مرحله دوم بعد از اتمام فوندانسیون، مرحله سوم بعد از اتمام اسکلت، مرحله چهارم بعد از اتمام سفت کاری و در مرحله پنجم بعد از نازک کاری توسط متقاضیان پرداخت خواهد شد.



جلسات خارج از انجمن



دفتر صنایع تکمیلی پتروشیمی در تاریخ یکشنبه ۱۴۰۰/۱۲/۲۲ جلسه ای با حضور ریاست و کارشناسان این دفتر، نمایندگان شرکتهای پتروشیمی آبادان و غدیر، شرکت پژوهش فناوری پتروشیمی و نماینده انجمن لوله و اتصالات PVC برگزار نمود.

در این جلسه که با هدف بررسی مشکلات PVC های تولیدی این دو پتروشیمی و بر اساس مکاتبات و اعتراضات انجمن به کیفیت PVC های توزیع شده برگزار شده بود، در ابتدا مشکلات مربوط به S-57 آبادان توسط نماینده انجمن مطرح و سابقه ی چندین ساله ی جلسات

مکرر با چندین مدیر عامل، مدیر بازرگانی و مدیران فنی شرکت پتروشیمی آبادان یادآوری شد. شایان ذکر است در دوسال اخیر آقایان متقی و منصور پور از دفتر صنایع تکمیلی همواره با دعوت از پتروشیمی آبادان تلاش بر رفع این مشکلات و کمک به صنایع پایین دستی در دستیابی به مواد اولیه باکیفیت مناسب داشته اند.

لیکن علیرغم قول های مکرر مسئولین آبادان در دوره های مختلف مدیریتی، تاکنون مشکل رطوبت و بسته بندی PVC-S57 که به صورت تک سورس در انحصار آبادان جهت تولید است، رفع نشده و حتی کمترین بهبودی هم نیافته است. به نظر می رسد تنها راه حل عملیاتی آبادان، امید بستن به شروع فصل گرما و تبخیر بخشی از رطوبت باقیمانده PVC در مسیر جابجایی از آبادان تا کارخانه تولید اتصالات است که گاهاً هم بصورت تلویحی در صحبت های مدیران این شرکت مطرح شده است.

با تمام این تفاسیر مقرر شد انجمن ضمن ارائه تمامی مستندات و نتایج آزمون های انجام شده بر روی S-57، مقداری هم از این مواد را در اختیار دفتر صنایع تکمیلی و شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی جهت بررسی و سنجش مقدار رطوبت قرار دهد.

در ارتباط با مشکل دانه های کروی لاستیکی غیر قابل ذوب که در چند محموله PVC غدیر وجود داشت نیز مستندات سریعاً برای مدیر بازرگانی این شرکت ارسال شد که ضمن بررسی از تکرار این موارد که با کیفیت مطلوب PVC غدیر و اعتماد ایجاد شده در مصرف کنندگان طی سالها متمادی مغایرت دارد، جلوگیری شود.





آب و خاک شراب گتر



➤ **برای اولین بار در ایران** تولید نسل جدید لوله پلیمری کاروگیت دو جداره PVC-U (پی وی سی سخت) مخصوص جمع آوری آبهای زهکشی، سطحی، انتقال آب ثقلی و کم فشار در سایزهای ۱۶۰، ۲۰۰، ۲۵۰، ۳۱۵، ۴۰۰ و ۵۰۰ میلیمتری

➤ کاهش هزینه های پروژه، مقاومت بسیار بالا در مقایسه با سایر لوله های پلیمری



➤ تولید کننده لوله زهکشی (مشبک) زیرزمینی PVC-U با فیلتر الیاف مصنوعی و ژئوتکستایل و یا بدون پوشش با آخرین تکنولوژی تولید و استانداردهای جهانی در سایزهای ۱۰۰، ۱۲۵، ۱۶۰ و ۲۰۰ میلیمتری

➤ تولید کلیه اتصالات مخصوص زهکشی، کلکتورها و لوله های کاروگیت دو جداره PVC-U (پی وی سی سخت)

سهروردی شمالی - هویزه شرقی پلاک ۱۵ طبقه دوم واحد ۳ کدپستی: ۱۵۵۸۶۱۷۵۳۵

www.abvakhak-co.com
info@abvakhak-co.com

۰۸-۰۶-۸۸۵۱۳۴۰۶

۸۸۷۳۷۴۳۹





تولیدکننده انواع لوله و اتصالات upvc، لوله های جداره چاه و زهکشی



www.oramangharb.com



دفتر تهران: فاطمی - میدان جهاد - نبش خیابان شهیدگمنام

پلاک ۳ - طبقه اول - واحد ۳

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۷۲۵۰

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۷۲۴۹

دفتر کرمانشاه: بلوار مصطفی امامی - مجتمع اداری

تجاری غدیر - بلوک ۳ اداری - واحد ۳

تلفن: ۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷

BESPAR GOSTAR HADDADI



بسپار گستر

دادی UPVC Pipes & Fittings

لوله و اتصالات

PVC-U



- تولید کننده لوله و اتصالات فاضلابی طبق استاندارد ملی ۹۱۱۹
- تولید کننده لوله های ناودانی طبق استاندارد ملی ۱-۱۲۱۲۴
- تولید کننده لوله های برقی نسوز و صلب محافظ الکتریکی مخبراتی طبق استاندارد ملی ۲۱-۱۱۲۱۵
- تولید کننده لوله های عبور کابل های الکتریکی و مخبراتی طبق استاندارد ملی ۱۱۱۰۵
- محصولات با برند پارس پلیمر سمنان ارائه می شود.



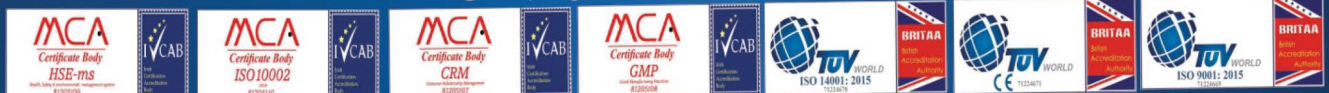
آدرس: استان تهران، شهریار، ملارد، انتهای خ ویلادشت

۰۲۱۶۵۵۸۱۳۳۰ مهندس حدادی ۰۹۱۲۱۶۷۶۶۱۹

www.bespargostar.com

info@bespargostar.com

[@bespargostar](https://www.instagram.com/bespargostar)



گروه صنعتی داراکار

داراکار®

بیش از ۴ دهه تجربه
در تولید با کیفیت برتر



- انواع شیلنگ های تقویت شده باغبانی و صنعتی
- تولید انواع نوارهای آبیاری قطره ای
- انواع گرانول و کامپاندهای P.V.C

- تولید لوله‌های P.V.C سخت (تا قطر ۵۰۰ میلی‌متر)
- اتصالات P.V.C سخت (تا قطر ۲۰۰ میلی‌متر)
- لوله‌های P.V.C سخت برای مدیریت مجرای کابل (لوله برق)



کواهی‌نامه آبی فرنگ تأییدات رقم مسکن
و شهرسازی (در تولید لوله های PVC)



پروانه بهداشتی ساخت از معاونت
 غذا و دارو برای لوله های آبیاری



استاندارد ملی ایران



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



ISO 45001:2018

اصفهان، خیابان شیخ بهایی، ساختمان موثق، واحد 13، کد پستی: ۸۱۳۵۷-۱۷۴۳۹
www.darakar.com • info@darakar.com

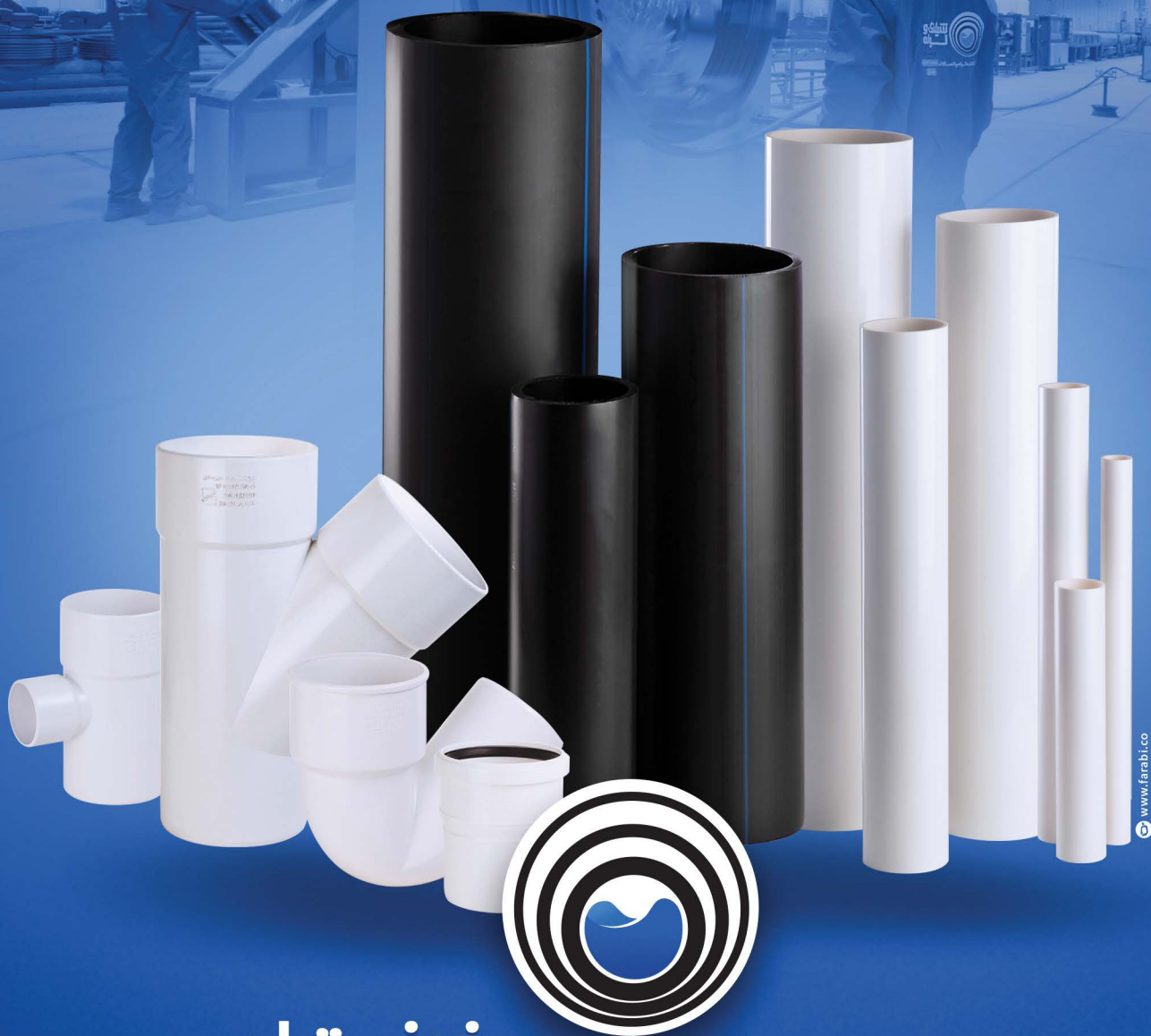
۰۳۱-۳۳۱۳۴



۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۵

G+ f t r i darakar.co





www.farabi.co

خوزستان نتیلینگ و لوله

تولید کننده لوله و اتصالات UPVC و لوله های پلی اتیلن PE

اهواز - کیلومتر ۶ جاده اهواز - سربندر جنب شهرک صنعتی شماره ۴
تلفن: ۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷ فکس: ۰۶۱-۳۲۲۷۹۸۹۸
www.khouzestanpipe.com info@khouzestanpipe.com



Saba Luleh Zanjan



Saba Luleh Zanjan

مجتمع تولیدی صنعتی

صبالوله زنجان

S a b a L u l e h Z a n j a n

تولیدکننده انواع لوله و اتصالات PVC-U

بزرگترین و متنوع ترین تولیدکننده

لوله های پی وی سی سخت فاضلابی (تا سایز ۳۱۵ میلیمتر)
ناودانی، آبرسانی، مخابراتی و برق و لوله های رایزر
و بیش از ۶۰ قلم انواع اتصالات در سایزهای مختلف در استان زنجان



ISO 9001 : 2008



آدرس کارخانه: زنجان، شهرک صنعتی شماره یک، فاز ۳، نبش خیابان یاوران ۶

تلفن: ۴۹-۳۲۲۲۱۷۴۷-۰۲۴ تلفکس: ۳۲۲۲۱۷۴۸-۰۲۴

کارشناس فروش: ۰۹۱۲۸۴۲۵۸۹۹ و ۰۹۱۲۳۴۱۸۶۹۲

www.sabalulehzanjan.com Email: info@sabalulehzanjan.com

کیفیت شعار ما نیست؛ فرهنگ ما، اعتقاد ما و اعتبار ماست



گلسار پلیمر

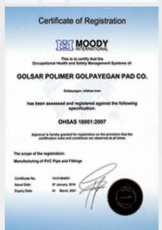
گلیپگان-شهرک صنعتی



تولید لوله های برقی با قابلیت خم سرد

لوله گلسار پلیمر نمی شکنه!

دارای گواهینامه نانو مقیاس در زمینه تولید لوله و اتصالات در شهرستان گلیپگان



تلفن: ۰۳۱-۵۷۴۷۸۰۰۰

آدرس کارخانه: گلیپگان، شهرک صنعتی، فاز ۱، بلوار صنعت، انتهای خیابان هدف

کد پستی: ۸۷۸۷-۱۳۳۱۳۲

HTTP://WWW.GPG.CO.IR
INFO@GPG.CO.IR
@GPGCOIR
GPG.CO.IR



نیک پلیمر

نامی نیک در صنایع لوله و اتصالات P.V.C-U & PE

تولید کننده لوله و اتصالات P.V.C-U از
سایز ۱۶ الی ۵۰۰ م.م (چسبی و پوش فیت)
و لوله پلی اتیلن از سایز ۱۶ الی ۱۱۰ م.م

تولید کننده لوله های هیدروپول
با فشار ۱۰، ۱۶، ۲۰ اتمسفر با برندهای:

* سینتاش هیدروپول

* پیمتاش هیدروپول



واحد نمونه و برگزیده استاندارد سال ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹
صادر کننده نمونه استانی سال ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹
واحد برتر صنعتی کشوری در سال ۹۶

ISO 9001 - ISO 14001
ISO 18001 - ISO17025

دفتر مرکزی : تهران - بازار آهن شاد آباد
خیابان عزیزی - مجتمع رضا - پلاک ۱/۱۵۵

(مدیر بازرگانی) ۰۹۱۲ ۱۱۴ ۹۷۹۴ - تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱۶۶۱۹۳۸۵۴

آدرس کارخانه : سقز - شهرک صنعتی - فاز ۲

تلفن : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۱ - ۲

فکس : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۳ - ۰۸۷

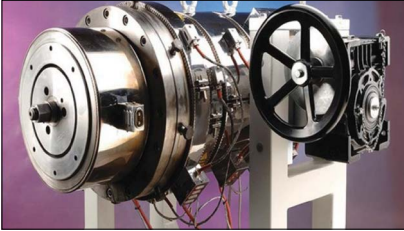
لیست نام‌های تجاری لوله‌های U-PVC مورد تایید انجمن لوله و اتصالات PVC در بخش فاضلاب ساختمان
(تاریخ اعتبار: ۱۴۰۱/۰۴/۳۱)

شماره تماس	نام تجاری	استان محل تولید	
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۳	آذر لوله	آذربایجان شرقی	
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	آویسا لوله جی	اصفهان	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	اینگل اتصالات		
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	برج پلیمر		
۰۳۱-۴۵۴۸۸۳۷۰-۱	پارس زنده رود پلاست		
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	پلیکا پلیمر اصفهان		
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	پلیمر گلپایگان		
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	تابان پولیکا		
۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵	تک ستاره گلپایگان		
۰۳۱-۳۳۱۳۴	دارا کار		
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	پی‌وی‌سی صبا		
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	گلسار پلیمر باد		
۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵	گلین لعل		
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	لوله گستر گلپایگان		
۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰	ناردین پلیمر		
۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵	نگاه نگین		
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	نوبین پلاستیک		
۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵	وینوپلاستیک		البرز
۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳	پارس پولیکا		تهران
۰۲۱-۶۶۸۱۹۳۵۵-۵۶	تهران اتصالات ۱۱۰		
۰۲۱-۵۶۲۲۰۲۰۸	صنایع پلیمر سمند		
۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹	لوله سازان رزاقی		
۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸	پلیمر توس	خراسان رضوی	
۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷	مه‌راس کویر	خراسان جنوبی	
۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹	پیشگام پلاست اهواز	خوزستان	
۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷	شیلنگ و لوله خوزستان		
۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹	صبا لوله زنجان	زنجان	
۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷-۸	ایمن لوله	فارس	
۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴	آب‌ساران		
۰۷۱-۳۸۳۰۹۰۰۱-۳	پلیمر پارس		
۰۷۱-۳۷۳۳۵۰۷۸-۰۸۰	شیراز پلاستیک		
۰۷۱-۳۲۳۴۵۵۹۵-۷	شیراز جم گستر		
۰۷۱-۳۶۳۰۷۵۳۶-۴۰	لوله سپیدان بسپار		
۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵	کاسپین پلیمر	قم	
۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶	نیک پلیمر کردستان	کردستان	
۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸	اورامان غرب	کرمانشاه	
۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹	لاوین پلاست		
۰۳۴-۳۴۲۸۷۴۷۴	کارون پلیکا رفسنجان	کرمان	
۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵	پلیمر یاس	مرکزی	
۰۸۱-۳۲۶۶۵۶۶۹	پلی سینا	همدان	
۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸	کارا لوله یزد	یزد	
۰۳۵-۳۷۷۲۲۵۴۹	یزد پولیکا		

لیست نام‌های تجاری اتصالات U-PVC مورد تایید انجمن لوله و اتصالات PVC در بخش فاضلاب ساختمان
(تاریخ اعتبار: ۱۴۰۱/۰۴/۳۱)

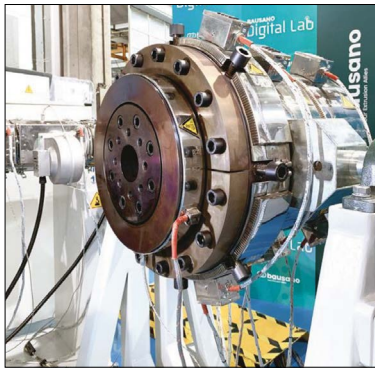
شماره تماس	نام تجاری	استان محل تولید
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۲-۳	آذر لوله	آذربایجان شرقی
۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۵۸	ماهان پلاست	اصفهان
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	آویسا لوله جی	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	اینگل اتصالات	
۰۳۱-۴۵۴۸۸۳۷۰-۱	پارس زنده رود پلاست	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۸۵۹	پارسانا پلیمر	
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	پلیمر گلپایگان	
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	پی‌وی‌سی صبا	
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	پلیکا پلیمر اصفهان	
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	تابان پولیکا	
۰۳۱-۳۳۱۳۴	دارا کار	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	گل‌سار پلیمر یاد	
۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵	کلین لعل	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	لوله گستر گلپایگان	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	مدل پلاستیک	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰	ناردین پلیمر	
۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵	نگاه نگین	
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	نوبین پلاستیک	
۰۲۱-۶۶۸۱۹۳۵۵-۵۶	تهران اتصالات ۱۱۰	تهران
۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳	پارس پولیکا	
۰۲۱-۵۵۶۳۸۱۱۲	پلی رام برتر	
۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹	لوله سازان رزاقی	
۰۲۱-۶۵۲۲۶۴۰۶	گل پلیمر رشیدی	
۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸	پلیمر توس	خراسان رضوی
۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷	مه‌راس کویر	خراسان جنوبی
۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹	پیشگام پلاست اهواز	خوزستان
۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷	شیلنگ و لوله خوزستان	
۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹	صبا لوله زنجان	زنجان
۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴	آپساران	فارس
۰۷۱-۳۶۳۰۷۵۳۶-۴۰	لوله سپیدان بسیار	
۰۷۱-۳۲۳۴۵۵۹۵-۷	شیراز جم گستر	
۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵	کاسپین پلیمر	قم
۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶	نیک پلیمر کردستان	کردستان
۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸	اورامان غرب	کرمانشاه
۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹	لاوین پلاست	
۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵	پلیمر یاس	مرکزی
۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸	کارا لوله یزد	یزد
۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۹	یزد پولیکا	

تازه‌ها



- ۴۷ BASF افزودنی جدیدی را برای بازیافت مکانیکی پلاستیک‌ها معرفی می‌کند.
- ۴۷ بازیافت کابل و تبدیل آن به رزین PVC برای ساخت محصولات ساختمانی جدید.
- ۴۸ افزودنی ضد میکروبی برای پلیمرهای ترموپلاستیک.
- ۴۸ Conair خط اکستروژن PipeMaster را معرفی می‌کند.
- ۴۹ کارخانه بازیافت مواد شیمیایی، ضایعات غیر قابل بازیافت را به افزودنی پلاستیک تبدیل می‌کند.
- ۴۹ استفاده از سنسور برای پیش‌بینی تعمیرات.
- ۵۰ تولید تیوب‌های پزشکی زیست‌تخریب پذیر.
- ۵۱ تولید نمونه‌های آزمایشی به صورت خودکار توسط BASF.
- ۵۲ سیستم‌های جوش مادگی برای لوله‌های صاف و کاروگیت.
- ۵۲ نرم افزار محاسبه مکانیکی لوله OPVC.
- ۵۳ کاهش ضایعات در تولید شیلنگ.
- ۵۳ نسل جدید هد اکستروژن برای لوله‌های PVC و پلی اولفین.

خواندن کاربرد



- ۵۴ احداث کارخانه اتیلن زیستی توسط شرکت occidental petroleum در آمریکا.
- ۵۴ ادغام فناوری‌های اکستروژن KraussMaffei در یک مکان واحد.
- ۵۵ بازار سیستم‌های تشخیص نشت خطوط لوله آب تا سال ۲۰۲۶ به ۲۳/۱۳۰۰ میلیون دلار خواهد رسید.
- ۵۵ اندازه بازار جهانی شیلنگ‌های صنعتی و پی‌وی‌سی.
- ۵۶ پنجره‌های PVC بازیافتی برای پروژه‌های ساختمان‌سازی.
- ۵۷ پیش‌بینی می‌شود بازار دی‌اکسید تیتانیوم تا سال ۲۰۲۸ به ۴۱/۳۲ میلیارد دلار برسد.
- ۵۷ تولید هیدروکسید سدیم سبز توسط Westlake Chemical.
- ۵۸ مقایسه انتشار دی‌اکسید کربن از فعالیت‌های صنعتی و تولید مونومر VCM.

علم



- ۵۹ علت برگشت پذیری بیشتر لوله‌های C-PVC نسبت به لوله‌های U-PVC چیست؟
- ۶۱ بررسی پدیده Plate-Out در فرآیند اکستروژن PVC.

تازه‌های پلیمری

BASF افزودنی جدیدی را برای بازیافت مکانیکی پلاستیک‌ها معرفی می‌کند



انعطاف پذیر و قالب گیری افزایش می‌دهد.

افزودنی جدید BASF شامل IrgaCycle PS032G است که ظاهراً پایداری فرایند و حفاظت حرارتی طولانی مدت را برای مخلوط‌های PP بازیافتی و پلی اولفین حاوی ناخالصی‌ها فراهم می‌کند. علاوه بر این طبق گفته شرکت IrgaCycle UV033DD پایداری در برابر هوازدهی را با پایداری حرارتی و پردازش بهبود یافته برای مخلوط‌های HDPE و PP احیا شده برای استفاده مجدد در کالاهای مورد استفاده در فضای باز ترکیب می‌کند. IrgaCycle XT034DD خواص مکانیکی پلی اولفین‌های بازیافتی را بهبود می‌بخشد و به پایداری حرارتی طولانی مدت پلاستیک کمک می‌کند. به گفته دکتر ولکر باخ، رهبر جهانی نوآوری در افزودنی‌های پلاستیکی BASF: «ما این افزودنی‌ها را بر اساس تجربه بالای خود در صنعت پلاستیک، با ترکیب آنتی اکسیدان‌ها با کیفیت بالا و سیستم‌های پایدارکننده نوری، فرموله کرده ایم.

شرکت مواد شیمیایی BASF افزودنی جدید IrgaCycle را معرفی می‌کند که خواص پلاستیک‌های بازیافتی به روش مکانیکی را برای صنایع هدف مختلف بهبود می‌بخشد.

مجموعه افزودنی‌های IrgaCycle شامل ترکیبات افزودنی جدید پلاستیک برای بازیافت کننده‌ها، آمیزه‌سازها و مبدل‌هاست. این افزودنی‌ها برای افزایش درصد محتوای بازیافتی در کاربردهای نهایی از جمله بسته بندی در نظر گرفته شده است.

به گفته این شرکت، IrgaCycle با ترکیب مواد پلیمری بازیافتی بیشتر در کاربردهای عمده و در عین حال در نظر داشتن نگرانی‌های مصرف‌کننده و مقررات جدید در مورد صنایع، به اهداف پایداری صنعت پلاستیک کمک خواهد کرد.

دکتر توماس کلستر، رئیس بخش مواد شیمیایی BASF، می‌گوید: «انتظار می‌رود که تولید پلاستیک از بازیافت مکانیکی تا سال ۲۰۳۰ تقریباً سه برابر شود، که ناشی از فناوری‌ها و مقررات بهبود یافته است. با IrgaCycle، ما در حال توسعه قدم به قدم راه حل‌های خاص بازیافت برای حمایت از اهداف اقتصاد چرخشی پلاستیک هستیم.

IrgaCycle به چالش عمده کاهش کیفیت در پلیمرها به دلیل تنش‌های حرارتی و مکانیکی در طول فرایند بازیافت پاسخ می‌دهد. مشکلات خاصی که IrgaCycle می‌تواند به آنها رسیدگی کند شامل فرایندپذیری محدود، پایداری حرارتی ضعیف در دراز مدت و محافظت ناکافی در برابر هوازدهی در فضای باز برای رزین‌های بازیافتی است.

IrgaCycle همچنین کیفیت مواد پلی اولفین پس از مصرف و پسا صنعتی را برای استفاده مجدد در کاربردهای سخت،

بازیافت کابل و تبدیل آن به رزین PVC برای ساخت محصولات ساختمانی جدید



یک پروژه تحقیقاتی اروپایی بر روی کابل‌های الکتریکی مشکل از فلزات (مس و آلومینیوم) و PVC و با هدف بازیافت جز پلاستیک و تبدیل آن به رزین PVC بازیافتی (Rpvc) برای ساخت محصولات ساختمانی جدید متمرکز شده است. این پروژه با عنوان PVC Upcycling به رهبری شرکت REDEL از ایتالیا و با همکاری دانشگاه کالابریا و ENEA انجام شده است.

دو کاربرد مختلف مورد بررسی قرار گرفت: کاشی‌های PVC



گردآوری و ترجمه:

شادی حق دوست

دفتر انجمن

شن در ۵ درصد مختلف از ضایعات پلاستیکی از ۱۰ تا ۵۰٪ ساخته شدند.

ملات های حاوی توده های پلاستیکی از ویژگی عایق حرارتی بهتری برخوردار هستند که به کنترل اتلاف گرما از ساختمان در زمستان کمک می کنند. کاهش رسانایی حرارتی نیز به دلیل دانسیته پایین است که هم به وجود توده پلاستیکی و هم افزایش تخلخل ناشی از آن بستگی دارد. سرانجام کاهش جذب آب نشان داد که اختلاط انواع مختلف توده های پلاستیک می تواند رفتار نفوذ پذیری کامپوزیت های پایه سیمان را بهبود بخشد و در صورت وجود عوامل شیمیایی تهاجمی و تاثیر هوازگی دوام بیشتری داشته باشند. پروژه 'PVC Upcycling' نشان می دهد که بازیافت نوآورانه کابل های پی وی سی ممکن است مزایای بیشتری از نظر علمی، زیست محیطی و اقتصادی ایجاد کند و یک مدل اقتصاد خطی را به اقتصاد چرخشی تبدیل کند که دارای ارزش افزوده بالاتر است.

و ملات های پایه سیمانی و تقویت شده با PVC بدست آمده از کابل های بازیافتی برای هر دو کاربرد، تحقیقات تجربی برای بررسی استحکام مکانیکی و دوام انجام شده است. کاشی های PVC شامل یک طرح مخلوط استاندارد ساخته شده از ۹۰٪ پودر PVC و ۱۰٪ رزین پلی اورتان است. این ترکیب درصدها برای دستیابی به دانسیته محصول نهایی مشابه با دانسیته محصول مرجع (بدون PVC بازیافتی) ثابت شده اند. آماده سازی ترکیب از طریق اختلاط اجزای متشکل از یک ماده ثانویه (پودر PVC) و یک رزین پلی اورتان ترموست انجام شد. برای اطمینان از مخلوط یکدست و یکنواخت، فاز اختلاط در سه مرحله مختلف انجام شد. در پایان مرحله پخت، نمونه به دست آمده هم از نظر پوسته پوسته شدن، دانسیته بدست آمده و اندازه (۲۰ سانت در ۲۰ سانت) رضایت بخش بود. علاوه بر این، محصول نهایی استحکام مکانیکی را حفظ کرد. ملات ها هم با جایگزینی حجمی

افزودنی ضد میکروبی برای پلیمرهای ترموپلاستیک

Sanitized® BroadTect

Multiple Aggressors, One Hero

Protection for polymers against all relevant microbes with just a single antimicrobial product.



شرکت SANITIZED برای محافظت طولانی مدت از پلیمرها در برابر میکروارگانیسم ها یک محصول با مقاومت دمایی بالا تولید کرده است. این محصول حفاظت در برابر باکتری های گرم مثبت و گرم منفی، کپک ها، مخمرها و حتی جلبک ها ارائه می دهد.

محصول جدید Sanitized® برای روش های پردازش ترموپلاستیک مانند فرایندهای اکستروژن و یا قالب گیری تزریقی مناسب است. دوام این محصول

حتی پس از هوازگی نیز تحت تاثیر قرار نمی گیرد. اثر ضد ویروسی خوب این محصول روی سطوح نیز اثبات شده است. محصول ضد میکروبی مقاوم در برابر حرارت برای اکثر پلیمرهای ترموپلاستیک مانند PP، PE، PVC، TPU و لاستیک (SBR، NBR و EPDM) که در فرایند اکستروژن یا قالب گیری تزریقی استفاده می شوند، مناسب است. این محصول با افزودنی های معمول سازگار است و آن را برای بسیاری از کاربردها قابل استفاده می کند.

دستگیره ها، صندلی ها، کفپوش و یا ظروف بهداشتی که با این افزودنی اصلاح می شوند می توانند به ایجاد محافظت گسترده ضد میکروبی به ویژه در فضاهای عمومی، حمل و نقل عمومی و یا در مدارس کمک کنند.

کارخانه بازیافت مواد شیمیایی، ضایعات غیر قابل بازیافت را به افزودنی پلاستیک تبدیل می‌کند

LBI در اسپانیا و Rijeka در کرواسی. از مزایای کارخانه آزمایشی جدید این است که متحرک و مدولار است به راحتی قابل حمل و مونتاژ است و با انواع ضایعات سازگار است. همچنین تایید شد که پیش تصفیه ضایعات با استفاده از بازیافت مکانیکی به نتایج مطلوب کمک می‌کند.

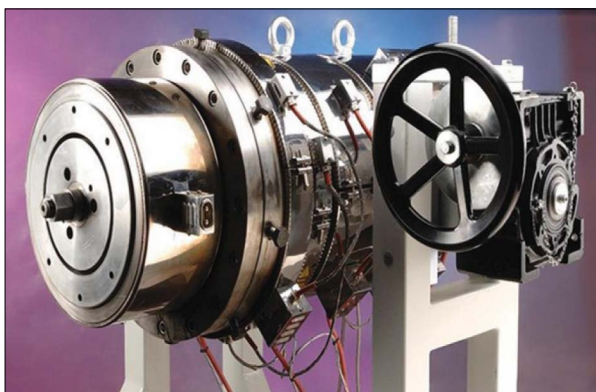


پروژه اروپایی LIFE ECOMETHYLAL توسط AIMPLAS اخیراً با ساخت یک کارخانه بازیافت مواد شیمیایی با قابلیت تبدیل یک کیلو ضایعات غیر قابل بازیافت به نیم کیلو متیلال (دی متوکسی متان)، ماده ای که می‌تواند به عنوان حلال و ماده اولیه برای تولید پلاستیک های جدید استفاده شود پایان یافت. در بازیافت شیمیایی، از یک نوع کراکینگ حرارتی با عنوان فرایند پلاسما هیدرو-گازی کردن کاتالیزوری (CHGP) استفاده می‌شود که می‌توان برای بازیابی نوعی از ضایعات پلاستیکی استفاده کرد که قبلاً به محل دفن ضایعات منتقل شده است و اکنون میتواند به عنوان حلال و ماده اولیه برای تولید پلاستیک جدید به کار گرفته شود. این فرایند به ویژه در بازیابی ضایعات صنایع خودرو سازی، برق و الکترونیک و بسته بندی بسیار موثر است.

BPP مسئول اجرای بازیافت مواد شیمیایی با استفاده از فرآیند CHGP در سطح کارخانه آزمایشی بود. نتیجه پروژه، یک کارخانه آزمایشی مدولار کوچک است که از اواخر سال ۲۰۱۹ در سه مکان مختلف در حال اجراست: Castelló و

تازه‌های صنعت

Conair خط اکستروژن PipeMaster را معرفی می‌کند



قالب‌های اکستروژن تک و چند لایه برای انواع مختلف مواد و قطر لوله تا ۲۴,۹ اینچ بهینه شده است

پریاتو همچنین عنوان کرد که تجهیزات خوبی در بازار وجود دارد که برخی از این شرایط را برآورده می‌کنند اما ما احساس می‌کنیم که همه این موارد را برآورده کرده ایم.

این خط، تنک اسپری، واحد های کشش، برش اره و میز جدایشونده را با کنترل های ساده اما کاملاً مهندسی شده ترکیب می‌کند. این خط توسط طیفی گسترده از ابزار های اکسترودر از جمله، قالب های لوله و کالیبراتور مجهز شده

شرکت Conair، تامین کننده تجهیزات کمکی پردازش پلاستیک مجموعه ای از تجهیزات و ابزارهای پایین دستی را برای اکستروژن لوله های پلاستیکی در قطرهای حداکثر تا ۲۴/۹ اینچ (۶۳۰ میلیمتر) معرفی کرده است. خط PipeMaster طی کنفرانس مطبوعاتی مجازی با ارائه نوآوری هایی که Conair قصد داشت در رویداد لغو شده NPE۲۰۲۱ به نمایش بگذارد، رونمایی شد. تاکنون تجهیزات پردازش Conair برای لوله ها تا اندازه ۸ اینچ (۲۰۰ میلیمتر) محدود شده بود و نیاز به ارتقا داشت. ارنی پریاتو، نایب رئیس این شرکت در بیانیه ای گفت: پردازنده های اکستروژن لوله در یک بازار بسیار قوی و با آگاهی از هزینه، می‌توانند تجهیزات را از سراسر جهان با سطوح مختلف کیفیت و قیمت انتخاب کنند.

در این کنفرانس مطبوعاتی پریاتو اولویت های محصولات اکستروژن پایین دستی را براساس مصاحبه هایی که Conair با پردازنده های پلاستیک انجام داده بود، بیان کرد:

- دوام
- تکرارپذیری و دقت
- صرفه جویی در هزینه
- مجموعه ای کامل از تجهیزات و ابزار
- تامین منابع، فروش و خدمات مستقر در ایالات متحده

سایزینگ در دسترس است. تانک‌های خنک کننده خلاء، اسپری - خلاء و یا فقط غوطه وری با یک یا دو محفظه بخشی از این خط هستند. تمامی تانک‌ها دارای ساختار فولاد ضد زنگ ۳۰۴ بر روی سطوح داخلی (مرطوب)، سطوح خارجی از فولاد رنگ شده با دوام بالا هستند.

- دستگاه‌های کشش به طور خودکار سرعت را با کنترل سرعت ماریچ اکسترودر هماهنگ کرده و با دوزینگ (اندازه گیر) ماده گراویمتریک برای تولید پایدار و وزن واحد ثابت لوله ادغام می‌شوند. در داخل اتاقک ایمنی کاملاً محصور شده کشنده و موتورهای برقی AC بدون جاروبک، نیروی کششی پایدار را فراهم می‌کنند.
- واحدهای برش لوله همچنین با سرعت خط هماهنگ است و لوله را در طول‌های مختلف برای مطابقت با کاربردهای مورد نیاز، اندازه گیری و برش می‌دهد. تنظیم صفحه جک پنوماتیک برای بار اندازی و تخلیه خودکار لوله‌ها و برداشتن آسان، بسته بندی، حمل و نقل یا انبارش با سرعت خط هماهنگ می‌شود.

است که اکثر پردازنده‌ها به آنها نیاز دارند اما اغلب آنها در یافتن و یا ساختن این ابزار با قیمت رقابتی مشکل دارند. کل خط PipeMaster توسط کارخانه Conair پشتیبانی می‌شود.

Conair در بیانیه مطبوعاتی خود، جزئیات ویژگی‌های خط PipeMaster را به صورت زیر شرح داده است:

- قالب‌های اکستروژن برای لوله‌های چند لایه و تک لایه با انواع مختلف مواد (PE، PVC، PP) و دامنه‌های قطر لوله (۴۰۰، ۲۵۰، ۱۶۰، ۱۱۰، ۶۳ و ۶۳ میلی‌متر) بهینه شده‌اند. هر قالب بر روی یک پایه متحرک با ارتفاع قابل تنظیم قرار می‌گیرد. سطوح داخلی قالب پرداخت شده و تحت عملیات حرارتی قرار می‌گیرند. پین‌ها و نازل‌های قابل تعویض اندازه‌های مختلف لوله را ساپورت می‌کنند. قالب‌های چند لایه می‌توانند تا ۵ لایه را در یک لوله تک لایه اکسترودر کنند.
- میزان خروجی از ۴۴۰ تا ۳۵۲۰ پوند در ساعت (۲۵۰ تا ۱۶۰۰ کیلوگرم بر ساعت) است. ابزار کالیبراسیون لوله با گزینه‌هایی برای خشک کردن

استفاده از سنسور برای پیش بینی تعمیرات

KIT-SV۸۷ ترکیبی از سنسورهای لرزش و دما را در یک دستگاه قرار داده است که می‌تواند برای نظارت بر سلامت ماشین‌الات چرخشی، پمپ‌های صنعتی، فن‌ها، گیربکس‌ها و موتورهای مورد استفاده قرار گیرد. این دستگاه می‌تواند تغییرات لحظه‌ای لرزش در ماشین‌الات صنعتی را که می‌تواند نشان دهنده مشکلات باشد، تشخیص دهد. برای مثال در اکسترودرها این سنسورها می‌توانند مشکلات مربوط به موتور ماریچ-درایو و یا سیلندر و ماریچ را که در آستانه خرابی و یا انسداد هستند شناسایی کند. در قالب گیری چرخشی، می‌توان از KIT-SV۸۷ برای تشخیص تغییرات در ارتعاش و گرما در زمان واقعی استفاده کرد تا به پیش بینی مشکلات بالقوه جدی قبل از خرابی تجهیزات کمک کند. سنسورها را می‌توان بر روی هر سطحی نصب کرد و به یک شبکه WI-FI اتصال داد. این درگاه داده‌های حسگر را از راه دور ذخیره می‌کند و به صورت وایرلس قرائت‌ها را در زمان واقعی به یک دستگاه تلفن همراه یا رایانه منتقل می‌کند. مزیت این دستگاه تعمیرات قابل پیش بینی است همچنین به افزایش بهره‌وری و ایمنی کارگران کمک می‌کند. همچنین

به کارمندان این امکان را می‌دهد تا برنامه‌های تعمیر و نگهداری را در اولویت قرار دهند تا ضمن کاهش خرابی، کارایی را به حداکثر برسانند. علاوه بر این، نصب دستگاه نسبت به سیستم‌های دارای سیم کشی متداول برای نظارت بر ارتعاش مداوم، هزینه کمتری دارد و آسانتر است.



تولید تیوب‌های پزشکی زیست تخریب پذیر



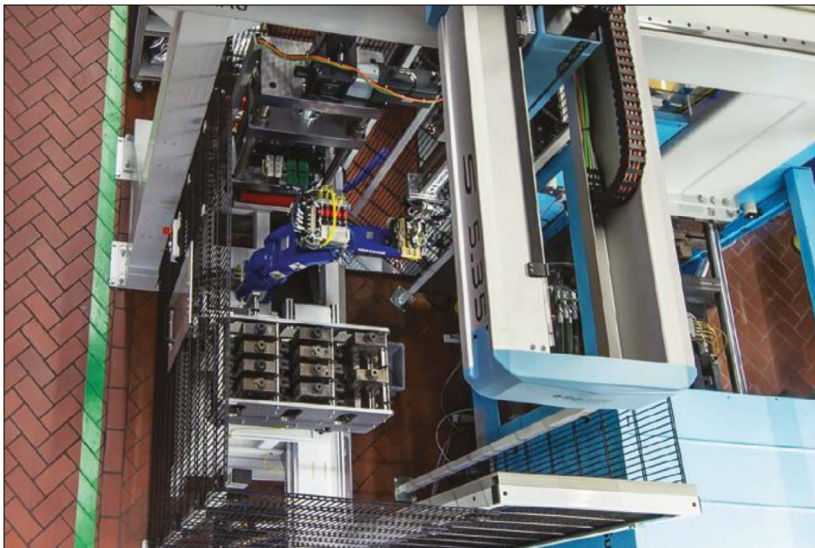
با این تیوب‌ها با استفاده از سیستم پمپاژ در مقیاس آزمایشگاهی تایید شده است. این هیدروژل به اندازه ای استحکام دارد که می‌تواند خون را به مدت ۲۰۰ ساعت تحت فشار داخلی بیش از ۲ mpa به گردش در آورد. این تیم همچنان به بررسی عوامل تقویت کننده برای استحکام این تیوب‌ها برای اعمال فشارهای بالاتر می‌پردازند.

با وجود اینکه PVC برای صنعت پزشکی حیاتی است و ایمن بودن آن برای تجهیزات پزشکی ثابت شده است اما حرکت به سمت محصولات زیست تخریب پذیر همواره گامی مثبت بوده است.

محققان در دانشگاه بریتیش کلمبیا در کانادا از چاپ سه بعدی برای تولید تیوب‌های پزشکی زیست تخریب پذیر از سه ماده طبیعی جلبک قهوه ای، خمیر چوب و آب استفاده کرده‌اند. این محققان امکان ایجاد محصولات هیدروژل حاصل از آلژینات را تحت شرایط اینرسی بررسی کرده‌اند. آلژینات یکی از مشتقات جلبک دریایی قهوه ای است و به دلیل زیست سازگاری به طور گسترده ای در مهندسی بافت مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی از ملاحظات مهم در تولید این لوله‌ها سرعت تولید برای تجاری سازی بود. طبق گفته محققان می‌توان لوله ای به قطر خارجی یک سانتیمتر را با سرعت ۱۲ سانتی متر بر ثانیه تولید کرد.

برای تولید کامپوزیت‌های قوی تقویت با الیاف خمیر چوب انجام شد تا سفتی و استحکام در برابر شکست افزایش یابد. این تیم موفق به تولید چندین لوله با اشکال مختلف مستقیم و مخروطی شده است. همچنین سازگاری خون

تولید نمونه‌های آزمایشی به صورت خودکار توسط BASF



ایجاد نوآوری‌های پلیمری در آینده، با درک عملکرد شیمیایی و مکانیکی و شرایط پردازش مواد آغاز می‌شود. شرکت BASF یک سلول کاملاً خودکار برای قالب گیری تزریقی نمونه‌های آزمایشی در کارخانه پابلوت اکستروژن و تزریق پلاستیک خود در آلمان راه اندازی کرده است. این سلول توسط سازنده ماشین آلات قالب گیری تزریقی Sumitomo (SHI) Demag ساخته شده و گفته می‌شود قادر به تولید بیش از ۴۰۰۰ تست در سال است. این سیستم به یک سیستم جدید MES (نرم افزار مدیریت تولید) متصل است که نتیجه هر تست را نقشه برداری و ثبت می‌کند. برخلاف سیستم‌های MES سابق این سیستم وضعیت هر بخش از یک آزمون را ثبت می‌کند و به ما بینشی برای هر شات می‌دهد.

شرایط خاص و چگونگی پردازش توسط اپراتور به دست آید. این سلول براساس یک ماشین قالب گیری کاملاً الکتریکی مجهز به دو ربات ساخته شده است. یکی از این دو ربات برای انتخاب و قرار دادن یکی از ۱۲ قالب های قابل تعویض و استخراج نمونه از قالب استفاده می‌شود سپس یک ربات مفصلی کوچک با استفاده از پانچ، اسپرو را برمی‌دارد. تمام نمونه‌ها مطابق با استاندارد ISO ۲۹۴ تولید می‌شوند و ضخامت قطعه قالب گیری شده ۰/۸ تا ۴ میلی‌متر است.

این داده‌ها بسیار ارزشمند است زیرا کل توالی پردازش را نشان می‌دهد و این امکان را می‌دهد تا نتیجه عمیق تری در مورد عملکرد مواد در

سیستم‌های جوش مادگی برای لوله‌های صاف و کاروگیت



ماشین الات اتصال لوله معمولاً یک قسمت از لوله را به قسمت دیگر متصل می‌کند اما Baruffaldi سیستم‌هایی ایجاد کرده است که مادگی را به انتهای لوله متصل می‌کند. ماشین‌های SRM و IAM-S با مارک Primac در خط اکستروژن نصب می‌شوند و دقیقاً بعد از واحد برش قرار می‌گیرند. زمانی که بخشی از لوله به مادگی نیاز دارد از خط اکستروژن تحویل داده می‌شود. یک واحد برداشتن و جایگذاری اتوماتیک مادگی در انتهای لوله قرار دارد. SRM ماشین جوشکاری برای لوله‌های کاروگیت است که با استفاده از سیستم جوش حرارتی، مادگی را به لوله متصل می‌کند. IAM-S ماشین جوشکاری اصطکاکی برای لوله‌های صاف و کاروگیت است و از سیستم جوشکاری چرخشی استفاده می‌کند. هر دو ماشین می‌توانند به دستگاهی مجهز شوند که به طور خودکار کیفیت جوشکاری را تست می‌کند و در صورت به وجود آمدن ناهنجاری، زنگ هشدار را به صدا در می‌آورد. مادگی‌ها را می‌توان بدون تاثیر بر سرعت خط اکستروژن به لوله‌ها اضافه کرد و جوش‌ها حتی اگر لوله‌ها به مدت طولانی انبارش شده و به صورت نامناسب نگهداری شوند،

یکپارچگی خود را حفظ خواهند کرد. ماشین‌های جوشکاری مادگی نوع IAM-S می‌تواند برای قطر خارجی ۳۲ تا ۶۳۰ میلیمتر و نوع SRM برای قطر خارجی ۱۱۰ تا ۱۲۰۰ میلیمتر مناسب باشد.

نرم افزار محاسبه مکانیکی لوله OPVC



شرکت Molecor اسپانیا، نرم افزار محاسبه مکانیکی TOM را برای لوله‌های آرایش یافته پی‌وی‌سی (OPVC) موجود در بازار توسعه داده است. این ابزار براساس استاندارد UNE 53331:2020 توسط مارکوس رودریگز از دانشگاه کارلوس III در مادرید تایید شده است و محاسبات انجام شده با استفاده از این نرم افزار مطابق با محاسبات استاندارد UNE 53331:2020 است. انجام محاسبات مکانیکی لوله‌های مدفون برای ارزیابی تنش‌های مکانیکی که بر اثر بارهای خارجی مختلف به لوله منتقل می‌شود، از اهمیت زیادی برخوردار است. بنابراین قبل از طراحی نصب، باید محاسبه مکانیکی لوله‌های TOM® انجام شود. این ابزار عملکرد ساده‌ای دارد و استفاده از آن آسان است و براساس تنش‌هایی که لوله متحمل می‌شود و همچنین ضریب ایمنی در هنگام شکستن، اعتبار و درستی نصب را تعیین می‌کند. با بدست آوردن گزارشی کامل با نتایج حاصل از تمام محاسبات، مناسب‌ترین لوله برای شرایط خاص در هر نصب تعیین می‌شود.

این ابزار ویژگی‌های زیر را ارائه می‌دهد:

- فرم درخواست.
- مستندات پشتیبانی
- شرایط استفاده
- **قالب این ابزار جدید مزایای متعددی را ارائه می‌دهد:**
- نصب روی رایانه نیازی نیست
- به طور مستقیم و از طریق وب قابل دسترسی است
- به روز رسانی در زمان واقعی
- دسترسی به برنامه از هر دستگاهی از جمله تبلت و تلفن همراه امکان پذیر است.
- این نرم افزار به سه زبان اسپانیایی، انگلیسی و فرانسوی توسعه یافته و در حال پیشرفت مداوم است تا بتواند با اطلاعات مورد نیاز کاربر سازگار شود.

- شرح پروژه‌ها و محاسبات مرتبط با آنها.
- مدیریت پروژه‌ها و محاسبات.
- تاریخچه پروژه‌ها و محاسبات انجام شده توسط کاربر.
- راهنمای برنامه
- اطلاعات خط لوله PVC-O TOM®
- گزارش نتایج مختصر و گسترده.

کاهش ضایعات در تولید شیلنگ

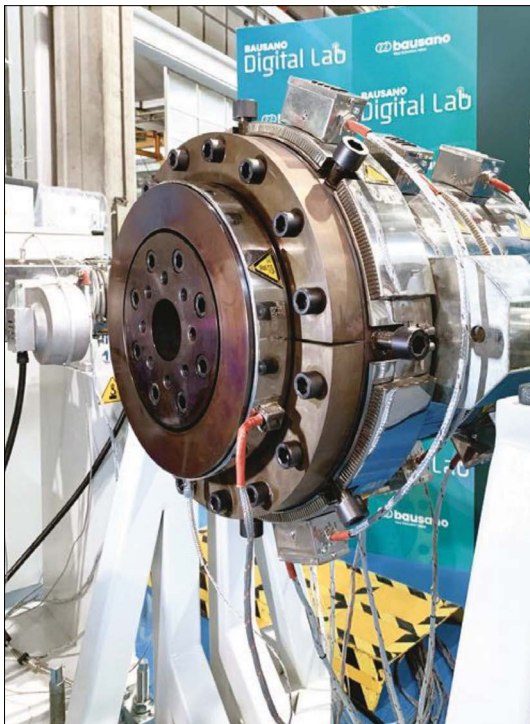
ابزار دستی طراحی کرده است که باعث افزایش ایمنی در محل کار می‌شود. قالب ثابت آن نیازی به شل و سفت کردن پیچ‌ها برای تنظیم دقیق ندارد. تولیدکنندگان شیلنگ می‌توانند ضمن افزایش صرفه جویی در مصرف مواد هنگام شروع کار و تغییر اندازه محصول، کیفیت ابعادی محصول را بهبود بخشند.



شرکت Davis-Standard کراس هد (دای متقاطع) مدل ۴۰۰۰AG حلقه بسته و با قابلیت کنترل اتوماتیک ضخامت دیواره و هم مرکزی ارائه داده است. کراس هد یک دای (die) برای تنظیم شعاعی یکسان ضخامت حول یک مرکز است. این مدل جدیدترین مدل Davis-Standard است که برای تولید شیلنگ الاستومر، طراحی شده است. برای تنظیم هم مرکزی در این مدل، اپراتورها از جوی استیک به جای آچار استفاده می‌کنند. بسیاری از کراس هد‌های این شرکت مانند مدل ۲۰۰۰ و ۳۰۰۰ را می‌توان برای بهره‌مندی از ویژگی‌های خودکار مدل ۴۰۰۰AG مقاوم سازی کرد.

مزیت این مدل جدید بهره‌وری در پردازش و کاهش ضایعات است. کار با این کراس هد آسان است و شیلنگی تولید می‌کند که یکنواخت تر است. Davis-Standard این کراس هد را برای به حداقل رساندن درگیری اپراتور و استفاده از

نسل جدید هد اکستروژن برای لوله‌های PVC و پلی‌اولفین



شرکت Bausano نسل جدیدی از هد اکستروژن را برای ساخت لوله‌های PVC، PE، و PP توسعه داده است. به طور خاص این شرکت طیفی از مدل‌ها را برای ساخت لوله‌های PVC با دو خروجی تا سایز ۱۱۰ mm و یا تک خروجی از سایز ۱۰ تا ۸۰۰ میلی‌متر برای حداکثر ظرفیت تولید ۲۰۰۰ کیلوگرم در ساعت ارائه می‌دهد. طبق گفته‌ی Bausano فناوری اکستروژن لوله‌های پلی‌اولفین (PO)، برای اطمینان از خروجی ساعتی بالا همراه با کاهش مصرف انرژی طراحی شده است. دای‌ها برای تولید لوله‌های تک لایه و چند لایه مناسب هستند. این هد‌ها به صورت اسپیرال شعاعی یا هلیکال هستند که توزیع مذاب بهتر در حجم کمتر با فشار کاهش یافته را تضمین می‌کنند. همچنین دارای سیستم‌های مدولار هستند که می‌توان با افزودن ماژول‌های خاص، تعداد لایه‌ها را به راحتی افزایش داد. ترکیبی از طراحی هلیکال و شعاعی اسپیرال بسته به ساختار لوله، مواد و ابعاد آن نیز امکان‌پذیر است. علاوه بر این، Bausano در خط اکستروژن و تجهیزات پایین دستی خود اصلاحات دیگری نیز انجام داده است. به عنوان مثال یک سیستم خنک‌کننده لوله با هوای داخلی ارائه داده است که باعث خنک شدن سریعتر لوله‌ها می‌شود، کیفیت را بهبود می‌بخشد و فضای کمتری روی خط اشغال می‌کند. طبق گفته‌ی مدیر عامل شرکت طراحی هد جدید اکستروژن از توانایی ما برای ترکیب مشاوره در فرایند، تخصص در فناوری و علاقه به نوآوری ناشی می‌شود.

احداث کارخانه اتیلن زیستی توسط شرکت Occidental Petroleum در آمریکا



شرکت اکسیدنتال پترولیوم (oxy) اعلام کرد که قصد دارد یک کارخانه آزمایشی احداث و از دی اکسیدکربن به جای مواد اولیه هیدروکربنی برای تولید اتیلن زیستی استفاده کند.

این کارخانه آزمایشی به طور مشترک توسط شرکت سرمایه گذاری Occidental ، Oxy Low Carbon Ventures LLC و شرکت مهندسی زیستی Cemvita توسعه داده خواهد شد. پیش بینی می شود که این کارخانه از سال ۲۰۲۲ شروع به کار کند.

در حال حاضر اتیلن زیستی از اتانول حاصل از نیشکر بدست می آید. طبق گفته مدیر ارشد اجرایی cemvita، در این فناوری جدید اتیلن زیستی را از دی اکسیدکربن، آب و نور تولید می کند که به کاهش هزینه ها و انتشار کربن کمک می کند. اتیلن به طور

گسترده در صنایع شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرد و در فیلم های پلاستیکی و لوله های پی وی سی و مواد خنک کننده کاربرد دارد. علاقه به فعالیت برای تولید محصولات با انتشار کربن پایین در سال های اخیر افزایش یافته است. Oxy Low Carbon Ventures در سال ۲۰۱۹ با همکاری Cemvita برای تولید مواد زیستی برای واحد شیمیایی Occidental سرمایه گذاری کرده بود.

ادغام فناوری های اکستروژن KraussMaffei در یک مکان واحد

کارخانه جدید بخشی از بزرگترین برنامه سرمایه گذاری در تاریخ ۱۸۰ ساله KraussMaffei است.

مرکز تحقیق و توسعه، مساحت ۱۰۰۰۰ متر مربع را اشغال می کند و دارای ۲۶ خط اکستروژن برای آزمایش است. این خطوط در مقیاس تولید نصب می شوند و شامل کلیه تجهیزات پایین دست هستند. مرکز تحقیق و توسعه جدید شرایط ایده آلی را برای همه شرکت های اکستروژن که تصمیم دارند مواد اولیه خود را تولید کنند یا پردازنده هایی که مایلند محصولات نهایی جدید را به سبد محصولات فعلی خود اضافه کنند، فراهم می کند. این شرکت در سال ۲۰۱۶ توسط ChemChina خریداری شد.

این رویکرد استراتژیک منجر به مزایای چشمگیر محصول برای مشتریان، اثرات هم افزایی ارزشمند برای شرکت و فرصت ها و زمینه های جدید تحقیق برای آینده می شود.

KraussMaffei تمام تخصص و تجربیات اکستروژن خود را در یک مکان واحد در Laatzen در حومه هانوفر آلمان ادغام خواهد کرد. در حال حاضر فعالیت های اکستروژن این شرکت در سایت های هانوفر و مونیخ توسعه یافته است. این شرکت با ادغام دو سایت در حوزه ی فناوری اکستروژن و انتقال به مکان جدید که قرار است تا نیمه اول سال ۲۰۲۲ تکمیل شود، آغاز به کار خواهد کرد. تا سه ماهه سوم سال ۲۰۲۲ حدود ۷۰۰ کارمند در مجتمعی با مساحت ۶۷۰۰۰ متر مربع مستقر خواهند شد. سبد محصولات ارائه شده توسط گروه KraussMaffei تقریباً تمام فن آوری های اکستروژن را پوشش می دهد از اکستروژن لوله ها و پروفیل ها گرفته تا ورق و فیلم صاف، اکستروژن لاستیک و فوم تا آمیزه سازی و بازیافت.

این تلفیق، کارشناسان شرکت را به یک مکان واحد منتقل می کند و به آنها امکان می دهد مواد و محصولات نهایی جدید را تست کنند.



بازار سیستم های تشخیص نشت خطوط لوله آب تا سال ۲۰۲۶ به ۱۳۰۰/۲۳ میلیون دلار خواهد رسید

آشامیدنی، آلودگی آب های زیرزمینی و نشست زمین شود. بسیاری از کشورها مقدار قابل توجهی از بودجه سالانه خود را برای جلوگیری و کنترل اثرات احتمالی نشت فاضلاب و لوله سرمایه گذاری می کنند.

یش بینی می شود که بخش کاربرد تشخیص نشت در بالاترین سطح CAGR از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴ رشد کند. این رشد را می توان به افزایش سرمایه گذاری های شرکت های نفت و گاز در زیرساخت های نظارت بر لوله برای انتقال ایمن سیالات نسبت داد. سیستم های تشخیص نشت لوله در شناسایی خسارت در زیرساخت های خط لوله کمک می کنند.

این سیستم ها نشت را بر اساس جریان، فشار، دما و چگالی تشخیص می دهند.

آمریکای شمالی بیشترین سهم از کل بازار سیستم نظارت بر لوله را از نظر ارزش و پس از آن آسیا-اقیانوسیه به خود اختصاص داده است. با این وجود، پیش بینی می شود منطقه آسیا-اقیانوسیه در بازار سیستم های نظارت بر لوله با بالاترین نرخ رشد نسبت به اروپا رشد کند.

وجود دارد. این دستگاه های می توانند شامل دستگاه های شنیداری کوچک باشند. هنگامی که نشتی در لوله اتفاق می افتد، سیال از طریق منفذ خارج شده و یک موج فشار در محدوده صوتی ایجاد می کند. انرژی تولید شده از نشتی از درون لوله منتقل می شود باعث ایجاد لرزش مکانیکی روی سطح لوله ها می شود. برای برداشتن این ارتعاشات می توان از یک سنسور صوتی زیرزمینی متصل به سطح خارجی لوله استفاده کرد. دستگاه های مانند شتاب سنج های پیکاپ به دو نقطه مختلف گوش می دهند تا محل نشت را تشخیص دهند.

طبق گزارش Allied market research تجهیزات تشخیص نشت صوتی در طول دوره پیش بینی ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۷ غالب خواهد بود.

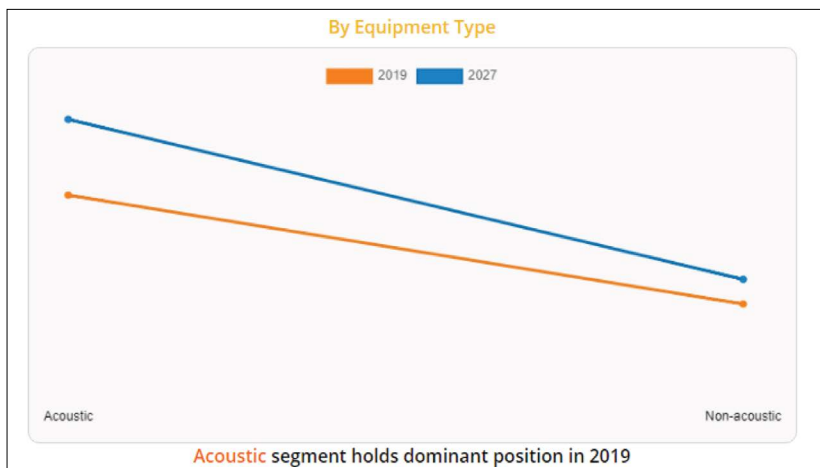
نشت آب و فاضلاب در لوله های زیرزمینی به موضوعی مهم برای مقامات مدیریتی در اکثر کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تبدیل شده است. نشت در لوله های آب و فاضلاب ممکن است منجر به مشکلات مختلفی از جمله کمبود آب



طبق تحلیل فعلی Reports and Data، بازار جهانی سیستم های تشخیص نشت خطوط لوله آب در سال ۲۰۱۸، ۹۲۰ میلیون دلار ارزیابی شد و انتظار می رود تا سال ۲۰۲۶ با نرخ رشد سالانه ۵/۰۶٪ به ۱۳۰۰/۲۳ میلیون دلار برسد.

مشکل کمبود آب آشامیدنی تقریباً هر روزه وجود دارد. دلایل آن عدم دسترسی به منابع و عدم مدیریت صحیح سیستم آبرسانی قابل دسترسی توسط سازمانهای مربوطه است. همچنین، مقدار قابل توجهی آب در اثر نشت در شبکه از دست می رود. برای مثال در نپال، تقریباً ۴۰٪ از آب آشامیدنی به دلیل نشت از بین می رود که نشان دهنده ضعف سیستم توزیع در کاتماندو است. بنابراین مدیریت صحیح تامین آب موجود با سیستم نظارت خودکار برای رفع مشکل کمبود آب آشامیدنی باید انجام شود.

اخیراً فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در زمینه مدیریت آب آشامیدنی همچنین نظارت خودکار علاقه مند شده است. در میان تکنیک های مختلف برای تشخیص نشت های زیر زمینی، تجهیزات سنجش صوتی به اندازه ای حساس هستند تا امواج تنش ایجاد شده در اثر نشت در لوله های تحت فشار را ثبت کنند. تکنیک های مختلفی برای ردیابی نشت

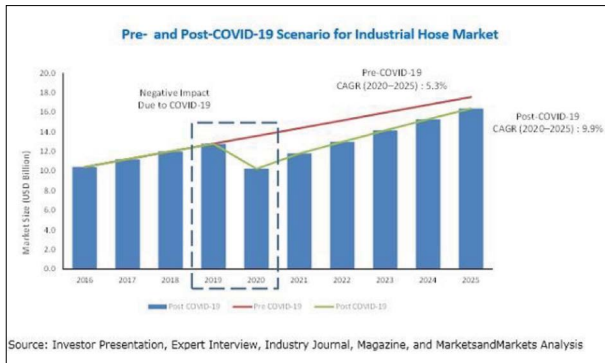


اندازه بازار جهانی شیلنگ های صنعتی و پی وی سی

همچنین انتظار می رود بازار کلی شیلنگ های صنعتی (لاستیک طبیعی، لاستیک نیتریل، پلی اورتان و پی وی سی) از ۱۰/۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ به ۱۶/۴ میلیارد دلار تا سال ۲۰۲۵ رشد کند. از جمله عوامل اصلی برای رشد این بازار

پیش بینی می شود اندازه بازار جهانی شیلنگ پی وی سی در دوره پیش بینی ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۵ با نرخ رشد مرکب سالانه ۱/۱٪ رشد کند و انتظار می رود از ۹۱۷ میلیون دلار در سال ۲۰۱۹ به ۹۵۹/۹ میلیون دلار در سال ۲۰۲۵ برسد.

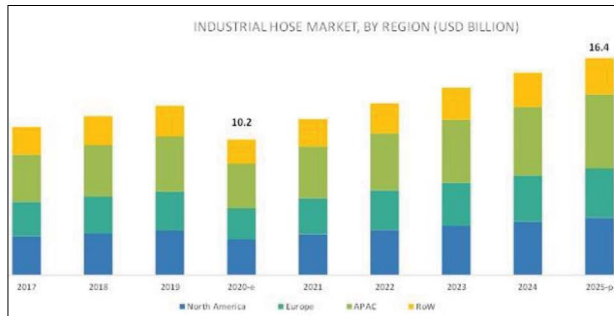
همچنین بیماری کووید ۱۹ بر فروش شیلنگ های صنعتی در جهان تاثیر گذاشته است. از آنجا که تاسیسات تولید دارو در جهان هنوز فعال هستند، شیلنگ های شیمیایی و گازی همواره مورد تقاضا است. بنابراین انتظار می رود افزایش تولید دارو، تقاضای شیلنگ های صنعتی پس از کووید ۱۹ را تحت تاثیر قرار دهد.



بازار شیلنگ صنعتی قبل و بعد از پاندمی کووید ۱۹

می توان به افزایش تقاضا برای شیلنگ های صنعتی برای کاربردهای حیاتی در چندین صنعت، پیشرفت های مربوط به زیرساخت ها و افزایش تقاضا برای مواد PVC اشاره کرد.

انتظار می رود APAC (آسیا-اقیانوسیه) تا سال ۲۰۲۵ سهم قابل توجهی از بازار شیلنگ های صنعتی را در اختیار داشته باشد و با بالاترین نرخ CAGR در این دوره پیش بینی رشد کند.



بازار شیلنگ های صنعتی براساس منطقه (میلیارد دلار)

پنجره های PVC بازیافتی برای پروژه های ساختمان سازی

شرکت Profine فریم های پنجره ساخته شده از pvc کاملاً بازیافتی را برای یک پروژه ساختمانی در آلمان تهیه کرده است. این پنجره های بازیافتی برای یک مرکز مراقبت روزانه از کودکان در مونشن گلاباخ تهیه شده است. مدیر فروش Profine در آلمان گفت پنجره های ReFrame اولین نمونه هایی هستند که کاملاً از pvc بازیافتی ساخته می شوند و دارای ویژگی های عملکردی مشابه پنجره های pvc معمولی هستند. این فریم ها دارای سطح مقاوم در برابر اشعه ماورابنفش، خواص فنی خوب و عایق حرارتی بالا هستند. این شرکت ۵۷ درب و پنجره با PVC بازیافتی تولید کرده و آنها را در این مرکز نصب می کند. ساخت این مرکز باید در تابستان به پایان برسد. پروژه دوم آپارتمانی با یک مهد کودک در طبقه همکف آن است و با پروفیل های پنجره Reframe مجهز خواهد شد.



سطح خارجی این فریم ها با تکنولوژی ProCoverTec بهبود یافته است. در این تکنولوژی یک مایع سنتزی روی

پروفیل های پنجره upvc اعمال می شود. این پوشش محافظ، بهترین محافظت را از پروفیل در برابر آلودگی و تخریب در شرایط جوی فراهم می کند و به پروفیل ها ظاهری با کیفیت بالا را می دهد. ProCoverTec همچنین ویژگی های فنی مانند مقاومت در برابر اشعه ماورابنفش و مادون قرمز را بهبود می بخشد.

پیش بینی می شود بازار دی اکسید تیتانیوم تا سال ۲۰۲۸ به ۳۲/۴۱ میلیارد دلار برسد

حال ظهور، مانند کشورهای BRICS (برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی) در مورد بهداشت و مراقبت شخصی باعث رشد چشمگیر صنعت لوازم آرایشی شده است. انتظار می رود مصرف روز افزون این محصولات به عنوان ضد آفتاب و ماده سفیدکننده در کالاهای آرایشی، بازار کل را در این دوره پیش بینی پیش تحت تاثیر قرار دهد.



نکات مهم گزارش بازار دی اکسید تیتانیوم

- رشد این بازار عمدتاً به دلیل افزایش دامنه کاربرد این محصول در پلاستیک، رنگ و پوشش و صنعت لوازم آرایشی است.
- تقاضای TIO₂ در بخش پلاستیک در سال ۲۰۲۰ سهم قابل توجهی از درآمد را به خود اختصاص داده و انتظار می رود بالاترین نرخ رشد بیش از ۹٪ در طول دوره پیش بینی داشته باشد.
- انتظار می رود تقاضای دی اکسید تیتانیوم در کاربردهای رنگ و پوشش در این دوره پیش بینی با رشد سالانه مرکب ۸/۳٪ رشد کند.
- آسیا اقیانوسیه به دلیل رشد صنایع کاربردی از جمله رنگ و پوشش، پلاستیک و مواد آرایشی در اقتصادهای مهم منطقه، بزرگترین بازار منطقه ای در سال ۲۰۲۰ بود.

براساس گزارش جدید Grand View Research، پیش بینی می شود که اندازه بازار جهانی دی اکسید تیتانیوم با رشد مرکب سالانه ۸/۹٪ تا سال ۲۰۲۸ به ۳۲/۴۱ میلیارد دلار برسد.

افزایش رو به رشد دامنه کاربرد این افزودنی در محصولاتی مانند مواد پوششی در صنعت خودرو و سیستم های فتوولتائیک، رشد بازار را در این دوره پیش بینی تعیین می کند. صنعت رنگ و پوشش در سال های اخیر عمدتاً به دلیل افزایش مصرف در ساخت و ساز، خودرو، هوا فضا و انرژی، شاهد رشد چشمگیری بوده است. انتظار می رود رشد دامنه کاربرد تیتانیوم دی اکسید به عنوان رنگدانه سفید کننده در رنگ ها و پوشش ها تاثیر مثبتی بر رشد این بازار داشته باشد. افزایش آگاهی در بین مصرف کنندگان اقتصادهای در

تولید هیدروکسید سدیم سبز توسط Westlake Chemical

PVC است.

از کاستیک سودا (هیدروکسید سدیم) برای صنعت خمیر کاغذ و کاغذ در فرایندهای سفید کاری، صنعت تصفیه فاضلاب برای خنثی سازی PH، صنعت غذایی و آشامیدنی به عنوان ماده تمیز کننده، صنعت مراقبت شخصی مانند ساخت صابون، پردازش آلومینیوم برای حل ترکیبات و استخراج ناخالصی ها و ... استفاده می شود.



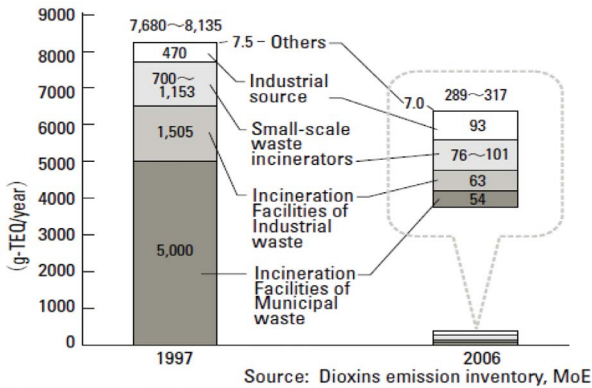
شرکت آمریکایی Westlake Chemical اعلام کرد که به زودی فروش هیدروکسید سدیم سبز را آغاز خواهد کرد این ماده در طی تولید ۳۰٪ دی اکسید کربن کمتری را منتشر خواهد کرد.

آلبرت چائوریس و مدیر اجرایی شرکت Westlake گفت که این شرکت قصد دارد گواهی انطباق با محیط زیست را برای تولید کاستیک سودا با استفاده از این فناوری در اروپا را بدست آورد. سود سبز همان خواص هیدروکسید سدیم را دارد. تنها تفاوت آن استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر در روند تولید است. استفاده از منابع تجدید پذیر میزان CO₂ را کاهش می دهد. طبق گفته ی شرکت، این تلاش های مداوم برای اطمینان از پایداری است اگر چه زمان اجرای پروژه هنوز مشخص نیست.

پیش تر گزارش شده بود که Westlake در نیمه دوم مارس تولید خود را در مجتمع کالورت سیتی از سر گرفت که به دلیل طوفان زمستانی تعطیل شده بود. مرکز شیمیایی Westlake در کالورت سیتی کنتاکی در اواسط فوریه تحت طوفان زمستانی قرار گرفت. ظرفیت تولید این مجتمع ۲۵۰ هزار تن کلر، ۲۸۰ هزار تن سود، ۵۹۰ هزار تن VCM و ۵۹۲ هزار تن

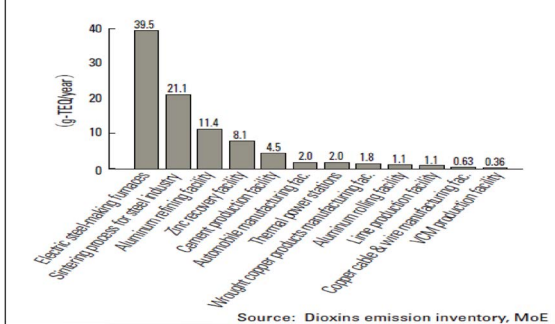
مقایسه انتشار دیوکسین از فعالیت‌های صنعتی و تولید مونومر VCM

Fig. 2-3 Dioxins emissions per sources



سازمان محیط زیست از انتشار سالانه کل دیوکسین از سال ۱۹۹۷ مطابق با برنامه کاهش انتشار دیوکسین ناشی از فعالیت‌های تجاری در ژاپن خبر داد که براساس قانون دیوکسین تاسیس شده است. طبق این اعلامیه‌های سازمان، حدود ۹۰٪ از کل دیوکسین‌های انتشار یافته از سوزاندن زباله در سال ۱۹۹۷ نشئت یافته‌اند. با این حال، بعد از وضع قانون دیوکسین و مقررات مربوط به انتشار آن در مورد سوزاندن زباله، کل انتشار سالانه دیوکسین از حدود ۸۱۰۰ گرم در سال ۱۹۹۷ به میزان ۳۱۷ گرم در سال ۲۰۰۶ به طور قابل توجهی کاهش یافت. (شکل ۲-۳)

Fig. 2-4 Dioxins emissions per industrial sector (2006)



انتشار دیوکسین‌ها از فعالیت‌های صنعتی از جمله کوره‌های ساخت فولاد الکتریکی و فرایند‌های پالایش برای صنعت فولاد غالب است و انتشار دیوکسین از تولید VCM در پایین‌ترین حد ممکن قرار دارد. (شکل ۲-۴) از کل انتشار گازهای گلخانه‌ای به محیط زیست، انتشار به آب فقط در حدود ۵٪ و بیشترین میزان انتشار در هوا است.

انتشار دیوکسین از تولید مونومر وینیل کلراید

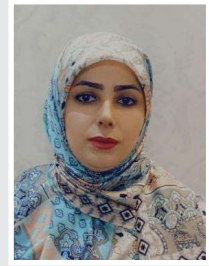
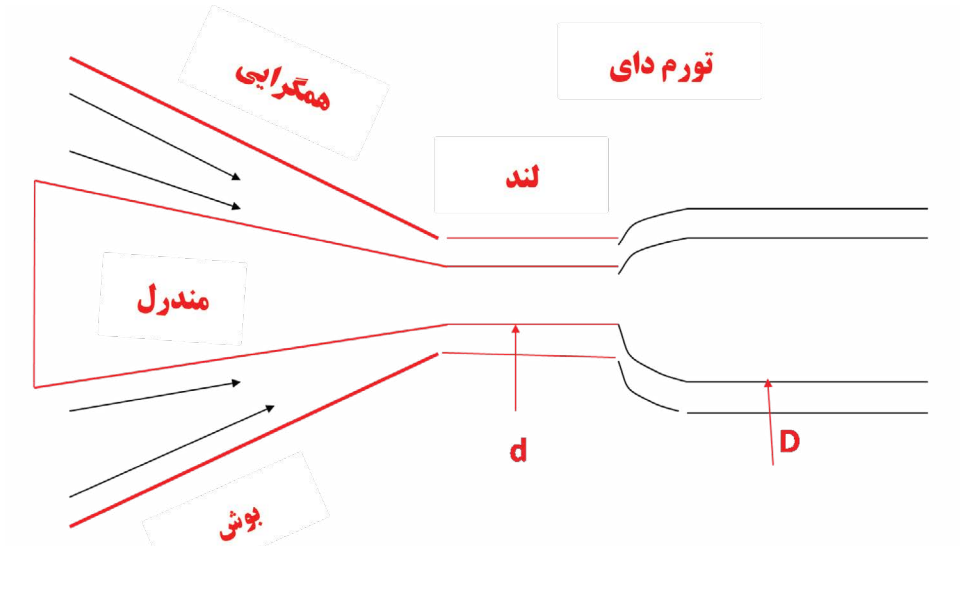
اتیلن دی کلراید یکی از منابع انتشار دی اکسین است که قانون دی اکسین برای آن قابل اجراست. در طی فرایند اکسی کلریناسیون در فرایند‌های تولید EDC/VCM مشخص شده است که در دمای ۲۵۰ تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد علاوه بر کربن، هیدروژن، اکسیژن و کلر، اثرات کاتالیزوری فلزاتی مانند کلرید مس میتواند از طریق واکنش‌های جانبی مقدار کمی از دیوکسین‌ها را آزاد کند. در شکل ۲-۶ نتایج انتشار دیوکسین حاصل از تولید VCM در طول سالهای ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۶ نشان داده شده است. در طول بررسی این دوره، انتشار کلی دیوکسین از تولید VCM کمتر از ۱ گرم در سال است که معادل با حدود ۰٫۴٪ از کل انتشار دیوکسین در صنایع و حدود ۰٫۱٪ از کل انتشار دیوکسین حاصل از سوزاندن ضایعات است.

Fig. 2-6 Results of dioxins emission survey from VCM production facilities

	Unit: g-TEQ/year									
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Emissions to air	0.20	0.20	0.20	0.19	0.29	0.29	0.30	0.21	0.22	0.28
Emissions to water	0.54	0.53	0.55	0.20	0.58	0.16	0.10	0.07	0.10	0.08
Total	0.74	0.73	0.75	0.39	0.87	0.45	0.40	0.28	0.32	0.36

Source: Dioxins emission inventory, MoE

علت برگشت پذیری بیشتر لوله‌های C-PVC نسبت به لوله‌های U-PVC چیست؟



عفت پوررحیم
مدیر کنترل کیفیت
شرکت داراکار

مقدمه:
ادامه می‌یابد. فقط در دمای پایین تر از دمای T_g ، لوله‌ها نرم‌تر می‌شود و تنش‌های طولی فریز شده موجود در لوله طی فرآیند سرد شدن آزاد میشوند. پس از رها شدن تنش‌ها، لوله تا دمای آزمون انبساط پیدا می‌کند. طبق استانداردهای IS ، آزمون دردمای 150° درجه سانتیگراد به مدت 15 دقیقه انجام می‌شود. هنگامی که لوله تا دمای اتاق خنک می‌شود، منقبض می‌شود و درصد برگشت پذیری آن در دمای اتاق اندازه‌گیری می‌شود. هر چه تنش‌های فریز شده بیشتر باشد، درصد برگشت طولی بیشتر می‌شود.

اگرچه الزام میزان برگشت پذیری برای لوله‌های U-PVC و لوله‌های C-PVC طبق استانداردهای IS 4985:2000 و IS 15778:2007 حداکثر 5٪ است، بسیاری از تولیدکننده‌ها دریافتند که برگشت پذیری در لوله‌های C-PVC، به ویژه لوله‌های با قطر کمتر، بسیار بیشتر از 5٪ است. هنگامی که دمای لوله UPVC یا CPVC افزایش می‌یابد، لوله در واقع با توجه به ضریب انبساط حرارتی ($\sim 10^{-6} m/m$) منبسط می‌شود. این انبساط تارسیدن به دمای انتقال شیشه‌ای مربوطه

دلایل برگشت پذیری

ضخامت مواد اکستروژده شده با افزایش:
۱- شکاف قالب (die gap)
۲- تورم دای (die swell)
افزایش می‌یابد.
از آنجایی که شکاف قالب را می‌توان از طریق ابعاد مندرل و بوش کنترل کرد، باید به تورم دای بپردازیم.
هنگامی که یک مذاب پلیمری با فشار از داخل یک قالب عبور می‌کند، قطر مواد اکستروژده شده بزرگتر از دهانه قالب

این تأثیر ناشی از چندین عامل مانند آمیزه سازی، فرآیند تولید، طراحی قالب، تورم دای، خنک‌سازی و غیره است.
زمانی که ضخامت مواد اکستروژده شده بیشتر باشد، برای دستیابی به ضخامت مطلوب، سرعت تخلیه افزایش می‌یابد. این امر باعث کشش می‌شود و تنش‌های فریز شده که به هنگام تنظیم خلاء و خنک‌سازی ایجاد میشوند، منجر به برگشت پذیری بالاتر می‌شود.

است. به این پدیده «تورم دای» می‌گویند.

در چنین مواردی، ضخامت و همچنین قطر مواد اکستروود بیشتر از شکاف قالب یا قطر بوش است.

نسبت ضخامت مواد اکستروود شده (D) به شکاف قالب (d) نشان دهنده تورم دای است
تورم دای به عنوان معیاری برای الاستیسیته سیال پلیمری در نظر گرفته می‌شود.

دلیل این اتفاق چیست؟

قالب لوله دارای دو بخش است - بخش همگرا (پس از اسپایدر) و بخش لند موازی.

• معمولاً مذاب ورودی به بخش همگرا به دلیل:

۱. برش بین مذاب و دیوار قالب در بخش همگرا، و
۲. جریان گسترده پلیمر سیال. به دلیل کاهش تفاوت سطح مقطع کشیده و آرایش یافته میشود.

آسایش پلیمر سیال و داغ آرایش یافته در دای لند داغ صورت می‌گیرد، زیرا آنجا فشاری وجود ندارد، و آسایش باقی مانده به شکل تورم دای صورت می‌گیرد، زیرا مذاب داغ و الاستیک در دمای ۲۱۰-۲۲۰ درجه سانتی‌گراد از قالب خارج می‌شود.

نتیجه این است که آسایش بیشتر در دای لند اتفاق می‌افتد. آرایش یافتگی باقیمانده در مذاب پلیمری که از قالب خارج می‌شود کمتر است و بنابراین تورم مواد اکستروود شده نیز کمتر است و بالعکس. همچنین، سرعت بیشتر اکستروژن و شکاف کمتر قالب، سبب تورم بیشتر دای می‌شود.

دای لند قسمتی از دای است که ضخامت نهایی را کنترل می‌کند و مذاب در آن شکل و ضخامت ثابتی دارد. طول دای لند حافظه‌شکلی نهایی مذاب را کنترل می‌کند و شکل ثابت اکستروودیت را تضمین میکند.

ماهیت: C-PVC

هیچ فرآیند پلیمریزاسیون خاصی برای تولید C-PVC وجود ندارد. (C-PVC) به وسیله کلرینه کردن PVC تولید می‌شود. مقدار کلر در PVC، ۵۶/۸ است، در حالی که مقدار کلر در C-PVC ۶۳-۶۸٪ است.

• دلایل برگشت پذیری بیشتر C-PVC نسبت به لوله های PVC :

۱. در دمای فرایند، زنجیره های پلیمری در حالت سیال هستند PVC و C-PVC به دلیل محتوای کلر در زنجیره های پلیمری دارای قطبیت هستند. هنگامی که این زنجیره های متحرک به یکدیگر نزدیکتر می‌شوند، به دلیل قطبیت مشابه، یکدیگر را دفع می‌کنند و باعث میشود ماهیت غیر متبلور پیدا کنند. این دافعه در C-PVC بیشتر از PVC است به دلیل مقدار کلر بیشتر (در مقابل، اگر بخش‌هایی از زنجیره اصلی یکدیگر را جذب کنند،

بلورینگی حاصل می‌شود - برای مثال پیوند هیدروژنی در زنجیره‌های نایلونی.) این دافعه بین زنجیره های مولکولی باعث تورم بیشتر دای می‌شود که منجر به برگشت پذیری بیشتر می‌شود

۲- صلیبیت PVC به دلیل وجود کلر می‌باشد. در C-PVC مقدار کلر بیشتر باعث سختی بیشتر زنجیره های پلیمری میشود که در نتیجه آن ویسکوزیته مذاب افزایش می‌یابد که باعث ایجاد بار بیشتر بر روی تجهیزات تولید و همچنین گرمای اصطکاک بیشتری می‌شود.

به علاوه باعث افزایش برش بین مذاب پلیمر C-PVC و دیواره های داخلی قالب میشود که منتج به آرایش یافتگی بیشتر و تورم بیشتر قالب می‌شود.

۳- بسیاری از تولید کنندگان در فرمولاسیون های C-PVC از CPE به عنوان یک اصلاح کننده ضربه، به دلیل نسبت هزینه مطلوب استفاده می‌کنند. کلر دار بودن CPE باعث افزایش تورم دای می‌شود.

۴- فرمولاسیون U-PVC حاوی مقدار نسبتاً خوبی از کرنات کلسیم می‌باشد، در صورتیکه میزان کرنات کلسیم در فرمولاسیون لوله‌های C-PVC تقریباً صفر است. کرنات کلسیم به دلیل رسانایی حرارتی بالا ۲/۲۷ W/m K در مقایسه با ۰/۱۹ برای PVC و ۰/۱۴ برای C-PVC سریعتر سرد می‌شود. بنابراین مواد اکستروود شده U-PVC سریعتر از مواد اکستروود شده C-PVC سرد (خنک) می‌شود. این باعث کشش بیشتر و در نتیجه برگشت پذیری بیشتر نسبت به لوله PVC می‌شود

چگونه می‌توانیم تورم دای و در نتیجه

برگشت پذیری را کاهش دهیم؟

۱. استفاده از قالب دوقلو: تورم دای با افزایش برش درون قالب افزایش می‌یابد، به خصوص برای لوله‌های با قطر کمتر (۲/۱ و ۴/۳ اینچ). اگر به جای قالب اکستروژن تک لوله، از قالب اکستروژن دو قلو استفاده شود، اصطکاک خطی درون قالب کاهش می‌یابد، در نتیجه سرعت خطی هر طرف در قالب دوقلو نسبت به قالب تک لوله کاهش می‌یابد.

۲. اصلاح طرح قالب: اگر برش درون قالب با ایجاد فشردگی کمتر در بخش همگرا و آسایش بیشتر در دای لند کاهش یابد، تورم دای کاهش می‌یابد.

• روش های دیگر برای بهبود برگشت پذیری:

۳. دمای آب برای جامد کردن (متبلور کردن) مواد اکستروود شده: استفاده از آب سرد در مخزن وکیوم اجازه کشش بیشتر را نمی‌دهد. جالب است بدانید که هدایت حرارتی ۰/۱۴ W/m K C-PVC کمتر از ۰/۱۹ W/m K PVC است.
۴. برای بهینه سازی برگشت پذیری، فاصله بین قالب و سایزر را در شکاف هوا تنظیم کنید.

بررسی پدیده Plate-Out در فرآیند اکستروژن PVC



محمد رضایی

کارشناس تحقیق و توسعه
شرکت یزدپولیکا

کلسیم در فرمولاسیون می‌تواند به کاهش پدیده Plate-Out منجر شود [۳-۵]. علت این موضوع، خواص سایشی فیلرهای کربنات کلسیم بر روی سطوح اکسترودر است که از تشکیل رسوب بر روی سطوح فلزی جلوگیری می‌نماید. این در حالی است که افزایش TiO₂ در فرمولاسیون برخلاف انتظار، پدیده Plate-Out را تشدید می‌کند [۳]. علت افزایش رسوب در اکسترودر با افزایش دوز تیتان، می‌تواند به دلیل ریزتر بودن ذرات تیتان در مقایسه با کربنات کلسیم باشد.

هولتزن و موسیانو [۶] با بکارگیری دای‌های متفاوت در فرایند اکستروژن سعی نموده اند اثر رئولوژی مذاب پلیمری بر روی محل تشکیل Plate-Out را بررسی نمایند.

گیلبرت [۷] در مطالعه خود به صورت دقیق تر به بررسی ترکیبات موجود در رسوب Plate-Out پرداخته است. بر اساس آنالیزهای انجام شده مشخص گردید که رسوب، غالباً از ترکیبات غیر آلی، شامل تیتان، کربنات کلسیم و پایدار کننده‌ها تشکیل شده است. در کنار ترکیبات غیر آلی در رسوب، به میزان کمتری روان کننده (وکس‌ها و استنارات کلسیم) و همچنین تأخیراندازننده شعله و مواد فوم‌زا نیز وجود داشته است.

گیلبرت [۸] در مطالعه دیگری سعی نموده تا تاثیر نوع و دوز وکس استفاده شده در فرمولاسیون PVC سخت، بر روی پدیده Plate-Out در قسمت دای اکستروژن را مورد بررسی قرار دهد. در این مطالعه فرمولاسیونی که برای انجام تست‌ها به کار رفته در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است.

TABLE 1. PVC formulations.

	phr ^a
PVC (K68)	100.00
CaCO ₃	5.50
TiO ₂	3.50
Impact modifier	6.50
Processing aid	1.00
DBLP	3.00
NLS	0.25
DBLS	0.50
Calcium stearate	0.25
PE wax or oxidized HDPE	0.20 or 0.40

^a Parts by weight per hundred parts of resin.

جدول شماره ۱

در این مطالعه از انواع پلی اتیلن وکس (PE-Wax) و پلی اتیلن واکس اکسید شده (OPE-Wax) در فرمول استفاده شده که مشخصات آن‌ها در جدول ۲ نشان داده شده است.

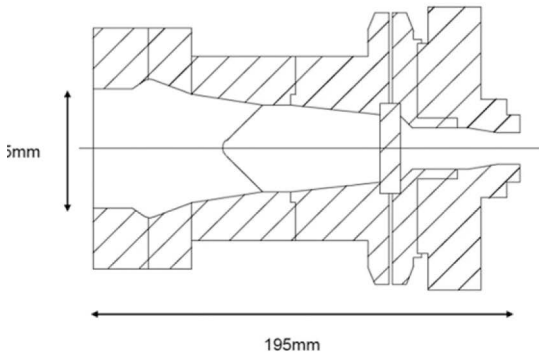
پدیده Plate-Out یکی از مشکلاتی است که تولیدکنندگان در فرآیند اکستروژن PVC سخت با آن مواجه هستند. Plate-Out به رسوب ناخواسته ای از ترکیبات موجود در کامپاند اطلاق می‌شود که معمولاً در بخش‌های کالیبراسیون، دای و گازگیر اکستروژن به وجود می‌آید و می‌تواند بر روی کیفیت محصول نهایی و عملکرد اکستروژن تاثیر گذرد.

در حال حاضر، دقیق ترین مکانیسمی که برای پدیده Plate-Out ارائه شده و مورد پذیرش سایر محققین قرار گرفته است مکانیسم ارائه شده از طرف لیپولد می باشد [۱]. این مکانیسم بیان می‌دارد که در فرآیند Plate-Out ترکیبات آلی، به ویژه هیدروکربن‌ها به عنوان محمولی برای ترکیبات غیر آلی عمل می‌کنند. مکانیسم لیپولد شامل پنج مرحله می باشد: ۱- هیدروکربنهای مذاب، پایدارکننده‌ها را در خود حل می کنند. ۲- در دمای بالای ۱۷۵ درجه، کلسیم استنارات در این مخلوط حل می‌شود و تشکیل کمپلکس می‌دهد. ۳- این کمپلکس بر روی سطوح قطبی افزودنی‌های غیر آلی جذب می‌شود و میزان قطبیت افزودنی را کم می‌کند. ۴- در ناحیه گازگیر، این ذرات از مذاب پلیمری جدا می‌شوند. کاهش فشار در این ناحیه باعث می‌شود تا دما به زیر ۱۷۵ درجه کاهش یابد و در نتیجه رسوب ذرات بر روی سطوح فلزی اکسترودر اتفاق می‌افتد. ۵- رسوب تشکیل شده مخلوطی از ترکیبات ژل-غیر آلی می باشد که از ترکیبات هیدروکربنی جدا شده است. این رسوب، بستری ایجاد می‌کند که به طور مداوم، ذرات بیشتری در آن منطقه رسوب می‌کند.

بازمن [۲] در مطالعه ای که بر روی پدیده Plate-Out در کامپاندهای تهیه شده از پایدارکننده کلسیم/زینک انجام داده است، بر خلاف سایر محققین، این پدیده را به پایداری حرارتی فرمولاسیون مرتبط نموده و فرض نموده که تشکیل رسوب، در مناطقی از اکستروژن اتفاق می‌افتد که در آن مناطق، فشار بالاتر است.

شیلر [۳] در مطالعه خود نشان داده که شرایط فرایندی نیز می‌تواند بر روی پدیده Plate-Out تاثیرگذار باشد، به نحوی که با افزایش گشتاور دستگاه، میزان رسوب تشکیل شده افزایش یافته است. وجود رطوبت در فرمولاسیون نیز به تشدید Plate-Out در فرآیند منجر می‌شود.

تحقیقات متعددی نشان داده است که افزایش فیلر کربنات



شکل شماره ۱

آنالیز کیفی Plate-Out

از آنجا که جرم تشکیل شده در پدیده Plate-Out ناچیز می باشد، بهترین تکنیک برای آنالیز کیفی Plate-Out و ترکیبات موجود در رسوب تشکیل شده، آنالیز لیزری جرم یون القایی (LIMA) می باشد. در این تکنیک، لیزر UV به سطح نمونه برخورد می کند و ترکیبات بخار شده، که شامل کاتیون، آنیون و ذرات مختلف شیمیایی می شوند، در طیف سنج جرمی مورد آنالیز قرار می گیرد. قطر نمونه آنالیز شده تنها بین یک تا دو میکرون و عمق آن حدود ۲۵ میکرون می باشد و این بدان معناست که این تکنیک از دقت بالایی برای آنالیز مواد و ارائه اطلاعات ارزشمند به محققین برخوردار است.

تعیین مشخصات کامپاند

به منظور تعیین مشخصات فرآیندی کامپاند، از دستگاه رنومتر استفاده شده است. برای این منظور کامپاند به رنومتری که تا دمای ۱۹۰ درجه پیش گرم شده و دور آن بر روی ۴۰ rpm تنظیم شده است ریخته می شود و دمای ذوب و گشتاور (Torque) دستگاه نسبت به زمان اندازه گیری می شود. همچنین مطابق با استاندارد ASTM D15۰۵ ترک و زمان فیوژن ثبت می شود.

نتایج

خلاصه ای از میزان Plate-Out به گشتاور دستگاه و دمای حداکثری مذاب در فرایند اکستروژن، در جدول شماره ۴ نمایش داده شده است. نتایج حاصله نشان دهنده آن است که با افزایش دوز وکس پلی اتیلن، گشتاور دستگاه و حداکثر دمای مذاب کاهش می یابد. این نتایج با تئوری روان سازی کامپاند همخوانی دارد: ۱- وکسها اصطکاک بین ذره ای ذرات کامپاند را کاهش می دهند که باعث افت گشتاور دستگاه و افزایش زمان فیوژن می گردد. ۲- وکس ها چسبندگی به سطوح اکسترودر را کاهش می دهند و نتیجتاً گشتاور دستگاه افت پیدا می کند. گشتاور دستگاه و دمای مذاب برای فرمول های تهیه شده با OPE-Wax بالاتر از کامپاند های PE-Wax می باشد که نشان دهنده کاهش زمان فیوژن و بالاتر بودن درجه فیوژن می باشد.

TABLE 2. Waxes used.

Lubricant	Melting temp. (°C)	Density (kg/m ³)	Viscosity @ 140°C (cP)	Acid number (mg KOH/g)
PE Wax A	115	0.93	624	-
PE Wax B	100	0.91	525	-
PE Wax C	111	0.93	450	-
PE Wax D	104	0.92	375	-
PE Wax E	99	0.91	180	-
Oxidized PE Wax	104	0.93	250	16
Oxidized HDPE X	131	0.98	85,000	7
Oxidized HDPE Y	132	0.98	8,500	16
Oxidized HDPE Z	134	1.00	2,500	30

جدول شماره ۲

وکس های به کار رفته، در دانسیته، دمای مذاب، گرانیوی و عدد اسیدی با یکدیگر متفاوت بوده اند و هر کدام از وکس ها در دو دوز ۲/۰ و ۴/۰ در فرمولاسیون استفاده شده اند. مجموعه ۱۷ تست برای انجام این مطالعه به انجام رسیده است.

آماده سازی کامپاند

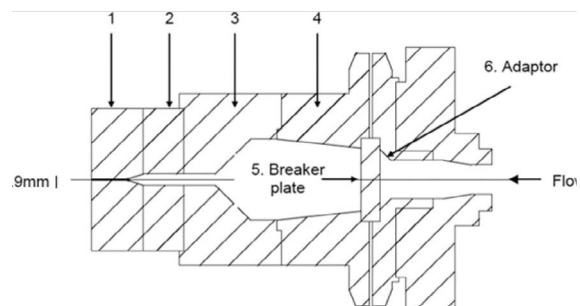
در این مطالعه PVC و سایر افزودنی ها وارد میکسر ۸ لیتری شده و پس از رسیدن به دمای ۱۲۰ درجه وارد محفظه سردکن می شوند. پس از ۵ دقیقه، کامپاند از محفظه سرد کن تخلیه شده و به مدت ۴۸ ساعت به آن استراحت داده می شود. کامپاند بدست آمده در مرحله بعد وارد اکسترودر دو مارپیچ کونیکار می شود، که پروفایل دمایی آن در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

TABLE 3. Extrusion conditions.

Zone 1 (°C)	Zone 2 (°C)	Die (°C)	Screw (°C)	Screw speed (rpm)
170	180	200	175	20

جدول شماره ۳

شکل ۱ ظاهر دای نصب شده بر روی اکسترودر را نشان می دهد. بعد از گذشت ۷۰ دقیقه از شروع فرایند اکستروژن، فرایند تولید، متوقف شده و میزان رسوب تشکیل شده در قسمت دای مورد ارزیابی قرار می گیرد. برای تعیین میزان رسوب تشکیل شده، ناحیه دای به شش قسمت مجزا تقسیم بندی شده و میزان رسوب، در هر ناحیه بین صفر (بدون Plate-Out)، تا ۵ (سطح کاملاً پوشیده شده از رسوب) امتیازدهی می شود. در نهایت، امتیازاتی که در شش ناحیه به دست آمده با یکدیگر جمع می شود و عددی بین ۰ تا ۳۰ حاصل می شود.



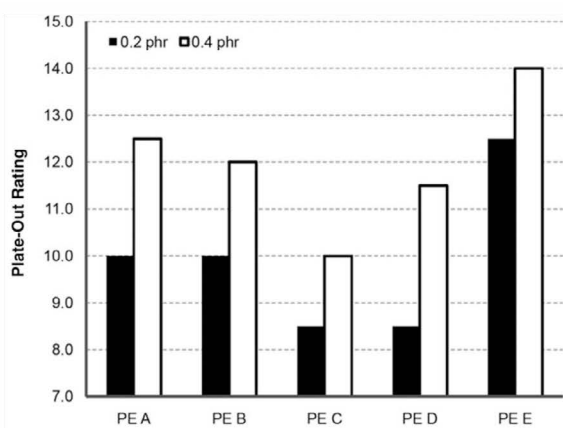


FIG. 3. Die plate-out ratings for formulations with different polyethylene waxes.

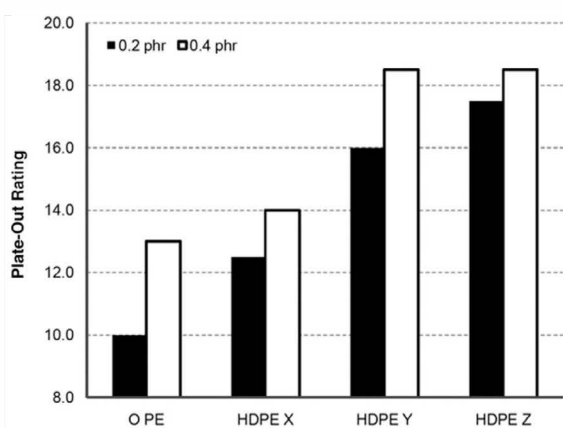


FIG. 4. Die plate-out ratings for formulations with different oxidized polyethylene lubricants.

شکل شماره ۳ و ۴

خواص فیزیکی و شیمیایی روان کننده ها بر میزان Plate-Out تاثیر گذار هستند. شکل ۵-۷ رابطه بین Plate-Out و ویسکوزیته، دانسیته و نقطه مذاب برای PE-Wax را نشان می دهد و شکل های ۸-۱۱ رابطه بین نقطه ذوب، دانسیته، ویسکوزیته و عدد اسیدی OPE-Wax را نمایش داده است.

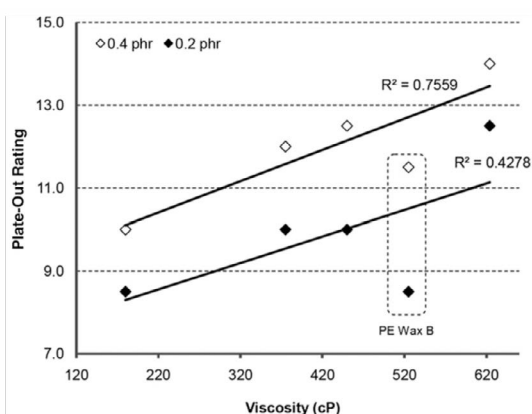


FIG. 5. Effect of polyethylene wax viscosity on die plate-out.

شکل شماره ۵

TABLE 4. Extrusion trials summary.

Trial	Variables		Extrusion		Max. extrudate temp. (°C) ^a	Plate-Out rating ^a
	Wax	Dosage (phr)	Torque (%)	Output (kg/h)		
Polyethylene waxes						
1	A	0.2	32.3	4.0	195	10.0
2	A	0.4	32.0	4.1	195	12.5
3	B	0.2	35.0	4.0	196	10.0
4	B	0.4	30.0	3.9	191	12.0
5	C	0.2	35.0	4.1	191	8.5
6	C	0.4	27.3	3.8	190	10.0
7	D	0.2	35.7	4.0	194	8.5
8	D	0.4	32.7	4.1	193	11.5
9	E	0.2	34.3	3.9	196	12.5
10	E	0.4	31.7	4.0	194	14.0
Oxidized Polyethylenes						
1	W	0.2	32.3	4.0	195	10.0
11	W	0.4	36.3	4.2	195	13.0
12	X	0.2	60.0	4.1	195	12.5
13	X	0.4	63.0	3.8	194	14.0
14	Y	0.2	68.0	4.2	198	16.0
15	Y	0.4	65.3	4.0	198	18.5
16	Z	0.2	77.3	4.1	198	17.5
17	Z	0.4	74.7	4.1	196	18.5

^aMaximum extrudate temperatures were obtained by differential scanning calorimetry of product samples using a technique outlined by Gilbert et al. [13].

جدول شماره ۴

آنالیز Plate-Out

پدیده Plate-Out در قسمت دای، بیشتر در نواحی که در شکل ۲ نمایش داده شده است تشکیل می گردد. میزان Plate-Out برای تمامی نمونه ها در شکل ۳ و ۴ نشان داده شده است. میزان Plate-Out با تغییر نوع روان کننده تغییر می یابد و با افزایش دوز روان کننده Plate-Out افزایش یافته است.

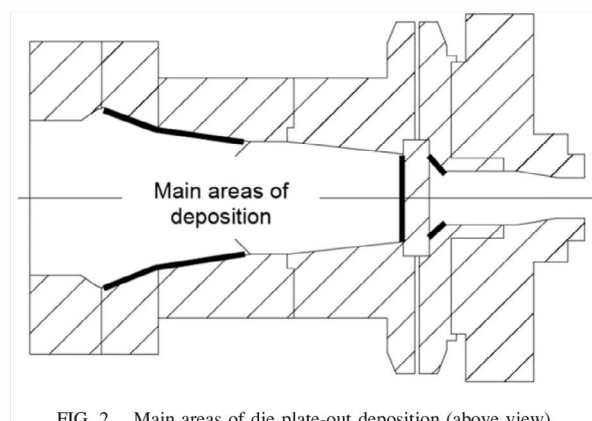


FIG. 2. Main areas of die plate-out deposition (above view).

شکل شماره ۲

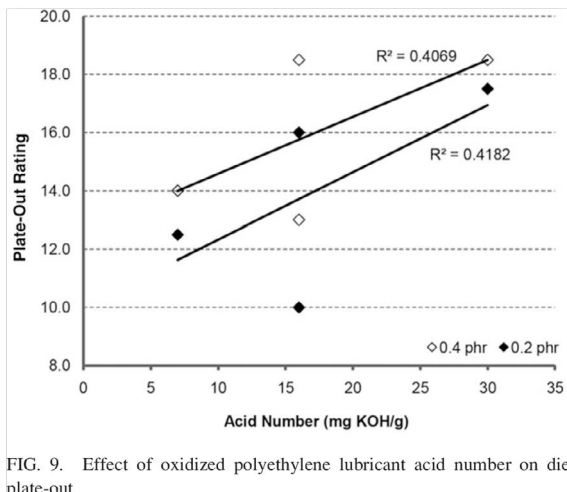


FIG. 9. Effect of oxidized polyethylene lubricant acid number on die plate-out.

شکل شماره ۹

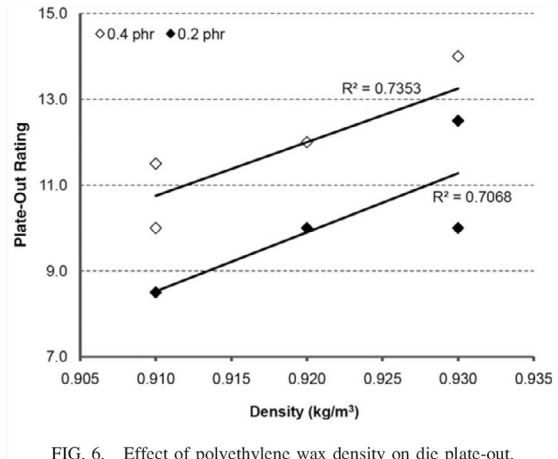


FIG. 6. Effect of polyethylene wax density on die plate-out.

شکل شماره ۶

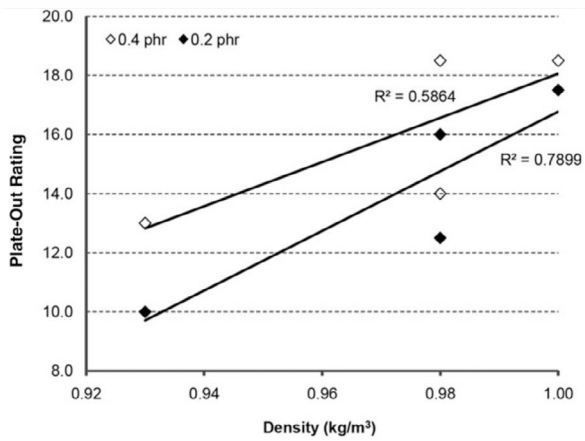


FIG. 10. Effect of oxidized polyethylene lubricant density on die plate-out.

شکل شماره ۱۰

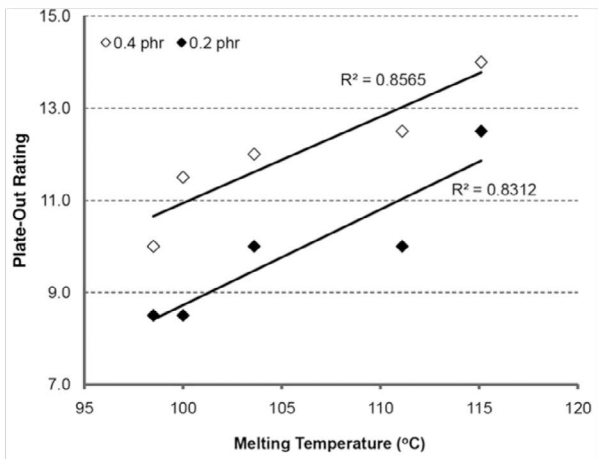


FIG. 7. Effect of polyethylene wax melting temperature on die plate-out.

شکل شماره ۷

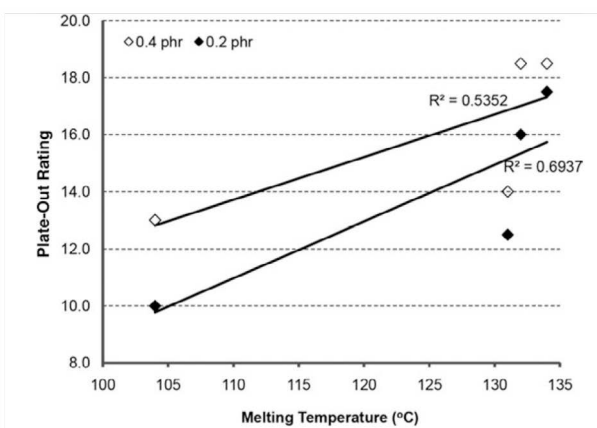


FIG. 11. Effect of oxidized polyethylene lubricant melting temperature on die plate-out.

شکل شماره ۱۱

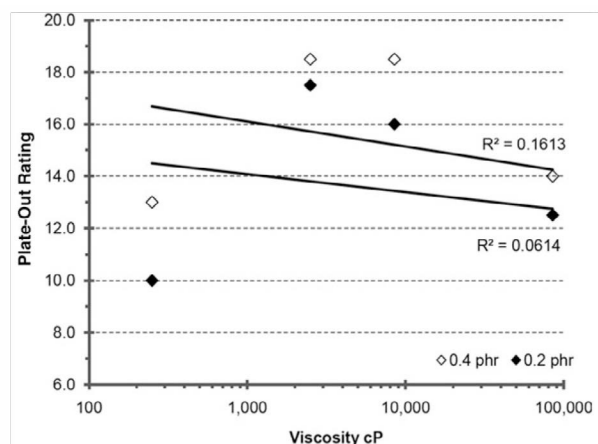


FIG. 8. Effect of oxidized polyethylene lubricant viscosity on die plate-out.

شکل شماره ۸

تا رفتار روان کنندگی این وکس ها به تأخیر بیفتد. از آنجا که مهاجرت به سطح این وکس ها از مذاب پلیمری دیرتر اتفاق می افتد، لایه ضخیم تری از وکس در محل دای شکل می گیرد و مواد غیر آلی بیشتری توسط وکس ها به دیواره دای مهاجرت می کند.

نتیجه گیری

تشکیل رسوب Plate-Out در قسمت دای اکستروژن با خواص فیزیکی روان کننده وکس مرتبط می باشد. برای وکسهای پلی اتیلنی ناهمگون با مذاب پلیمری، نقطه ذوب وکس، مهمترین ویژگی است که بر روی میزان رسوب Plate-Out تأثیر می گذارد. وکس هایی که از نقطه ذوب پایین تری برخوردارند، زمان فیوژن را به تأخیر می اندازند و با تشکیل لایه نازکتری از سطح لغزنده روان کننده، بر روی دیواره، میزان رسوب Plate-Out در قسمت دای را کاهش می دهند.

میزان رسوب Plate-Out در فرمول هایی که در آنها از PE-Wax استفاده شده است بیشتر از کامپاندهای تهیه شده با OPE-Wax بوده که علت آن، دمای بالاتر مذاب پلیمری و همچنین تأخیر در مهاجرت به سطح، از اکسترودر به سمت دای بوده است. کاهش دوز وکس ها در فرمولاسیون، باعث می شود تا از میزان Plate-Out کاسته شود. علت این موضوع به دلیل تشکیل لایه نازک تری از روان کننده بر روی دیواره و در طول اکسترودر و دای می باشد.

مراجع

1. R.F. Lippoldt, Plast. Eng., 37, 37 (1978).
2. G. Bussman, H. Ruse, and B. Herr, Kunststoffe, 88, 2154 (1998)
3. M. Schiller, B. Pelzl, R. Habereleitner, and H. Huisman, "Plate-Out—A Problem Without Hope?," in Conf. Proc., Plastic Profiles in Construction, Brussels, November 2006.
4. A. Bos, T. Huelsmann, S. Juergens, and M. Sander, "Plate-Out in Extrusion," in Conf. Proc., New Techniques in Extrusion, Wufrzburg, June 1999.
5. B.R.O. Pointer, "Extrusion of Unplasticized PVC: A Study of Plate-Out Phenomena," Internal Report PL/510/B, ICI Ltd., PVC Division, Welwyn Garden City.
6. D.A. Holtzen and J.A. Musiano, "Die Lip Plate-Out—A Proposed Mechanism," Conf. Proc., SPE RETEC, St Louis, Sept. 1996.
7. M. Gilbert, N. Varshney, K. Van Soom, and M. Schiller, J. Vinyl and Addit. Technol., 14, 3 (2008).
8. M. Gilbert, N. Varshney, M. Walon, and M. Schiller, J. Vinyl and Addit. Technol., 2092012) 215-).

در بررسی رابطه خواص فیزیکی PE-Wax با میزان پدیده Plate-Out، نقطه ذوب و Plate-Out از رابطه معنادار بهتری نسبت به ویسکوزیته و دانسیته برخوردار هستند. در خصوص روان کننده های OPE-Wax با افزایش دانسیته، نقطه ذوب و عدد اسیدی میزان Plate-Out افزایش یافته اما رابطه Plate-Out و ویسکوزیته از رابطه خطی تبعیت نمی کند.

آنالیز رئومتر

جدول شماره ۷ داده های به دست آمده از تست رئومتر را نمایش داده است. در نمونه های تهیه شده با PE-Wax، زمان و گشتاور فیوژن، تابع میزان دوز روان کننده بوده است و خواص روان کننده، تأثیری چندانی روی گشتاور و زمان فیوژن نداشته است. در فرمول های تهیه شده با OPE-Wax زمان فیوژن کوتاه تر شده و با افزایش دوز روان کننده، گشتاور فیوژن کاهش یافته که در فرایند اکستروژن نیز مشاهده شده است.

آنالیز LIMA

کاتیون ها و آنیون های شناسایی شده، به ترتیب در جدول شماره ۸ و ۹ نشان داده شده اند. ذرات پایدار کننده سرب، در تمامی ذرات رسوبی مشاهده شده است، اما در نمونه های رسوبی از کامپاندهای OPE-Wax میزان ذرات مشتق شده از تیتان و کربنات کلسیم کمتر بوده است.

بحث

لیپولد معتقد است که در پدیده Plate-Out روان کننده های با جرم مولی پایین، به عنوان محمولی برای ترکیبات غیر آلی عمل می نمایند که نتایج حاصل از این تحقیق نیز این فرضیه را تأیید می نماید. اولاً با افزایش دوز روان کننده در کامپاند، میزان رسوب Plate-Out در همه فرمولاسیون ها افزایش یافته است و این بدان معناست که با افزایش میزان روان کننده، شانس اینکه مواد غیر آلی، توسط روان کننده ها از بستر مذاب پلیمری خارج شوند افزایش یافته است، چرا که روان کننده های ناسازگار، تمایل بیشتری به مهاجرت از مذاب پلیمری دارند. ثانیاً بر اساس آزمایشات انجام شده، نقطه ذوب PE-Wax، مهم ترین ویژگی فیزیکی است که بر روی میزان رسوب Plate-Out موثر بوده است، به این معنا که هرچه نقطه ذوب، پایین تر بوده نرخ Plate-Out کمتر شده است. در حقیقت این نوع از وکس ها در زمان کوتاه تری در اکسترودر فعال می شوند که این موضوع، خود را در گشتاور پائین تر و زمان فیوژن طولانی تر نشان می دهد. بنابراین میزان سطوح بیشتری، توسط این وکس ها پوشانده می شود و فیلم روان کننده نازکتری در طول سطوح اکسترودر و دای شکل می گیرد و نتیجتاً میزان رسوب تشکیل شده از مواد غیر آلی در سطوح داخلی کاهش می یابد.

اما عملکرد OPE-Wax در پدیده Plate-Out متفاوت بوده است. این وکس ها به دلیل نقطه ذوب بالاتر، جرم مولی بیشتر و سازگاری بهتر با مذاب PVC از گشتاور بالاتر و زمان فیوژن کوتاه تری برخوردارند و این مسئله سبب می شود

لوله و اتصالات U-PVC

فاضلابی، برقی و جارو مرکزی

یزدپولیکا

YAZD POOLICA
Industrial Co.



آسودگی خاطر با محصولات یزدپولیکا



نجات آب، نجات زندگی



چهار دهه تلاش بر مبنای دانش و کیفیت

info@YAZDPOOLICA.co
www.YAZDPOOLICA.co
YAZDPOOLICA
@YazdPoolica_industrial

آدرس کارخانه: استان یزد، شهرک صنعتی خضرآباد،
بلوار کاج، ۲۴ متری دهم، فرعی دوم سمت راست
تلفن: ۰۳۵-۳۷۲۷۲۹۹۳ | فکس: ۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۸

دفتر تهران: خیابان انقلاب، ابتدای بهار جنوبی، برج
تجاری بهار، طبقه هفتم، واحد ۶۸۰
تلفن: ۰۲۱-۷۷۶۱۶۶۸۴ | فکس: ۰۲۱-۷۷۶۱۶۷۱۳



مهر و نشانهای راه سبزی و آبیاری

CERTIFICATE
No. 01-01-000-10000

CERTIFICATE
No. 01-01-000-10000

CERTIFICATE
No. 01-01-000-10000

CERTIFICATE
No. 01-01-000-10000

CERTIFICATE
No. 01-01-000-10000

CERTIFICATE
No. 01-01-000-10000



پارس زنده رود پلاست

تولید کننده لوله و اتصالات U-PVC

واحد نمونه استاندارد



از خزر تا خلیج همیشه فارس

با پارس زنده رود پلاست

 +98 31 45488825 اصفهان، ۲۵ کیلومتری جاده اردستان
 WWW.PARSPLAST.CO ناحیه صنعتی کمشچه
 PARSPLASTCO خیابان صنعتگران



PARS PLAST

