پیام پتروشیمی

ماهنامه پیام پتروشیمی - شماره ۱۵۱

- بیش از نیم قرن با صنعت پتروشیمی
- چشم انداز صنعت پتروشیمی جهان در سال ۲۰۲۲
- پازل بزرگ منفعت و مقررات در صنعت پتروشیمی

بسم الله الرحمن الرحیم

ماهنامه پیام پتروشیمی

- صاحب امتیاز: **روابط عمومی**
- مدیر مسئول: **ایوب بنوی**
- دبیر تحریریه: **فهیمه عبدی**
- نشانی: **میدان شیخ بهایی، شماره ۱۴۴ شرکت ملی صنایع پتروشیمی، روابط عمومی**
- تلفن: **۸۸۶۰۱۲۵۶**
- دورنگار: **۸۸۰۵۹۸۳۵**
- وب‌گاه: www.nipna.ir
- پست الکترونیک: fhmhabdi@yahoo.com

بیش از نیم قرن با صنعت پتروشیمی | ۲

عضو هیئت رئیسه کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی:
تقویت و توسعه پتروشیمی‌ها و ایجاد پتروپالایشگاه‌ها ایجاد ارزش افزوده را به‌دنبال دارد | ۴

آموزش سرمایه انسانی؛ رکنی اساسی در شرکت مهندسی و ساختمان صنایع نفت (OIEC) | ۷

چشم انداز صنعت پتروشیمی جهان در سال ۲۰۲۲ | ۱۳

پازل بزرگ منفعت و مقررات در صنعت پتروشیمی | ۱۹

تحول مفهومی شغل در صنعت پتروشیمی | ۲۲

صنعت پتروشیمی و بازارهای سرمایه | ۲۷

صنعت پتروشیمی و تراژدی موادشیمیایی | ۳۰

معرفی هلدینگ ها پتروشیمی دنیا
شرکت یارا اینترنشنال | ۳۷

تاثیر پاندمی کووید-۱۹ بر بازار جهانی پلی استایرن در نیمه اول سال ۲۰۲۱ | ۳۹

قسمت چهارم
استراتژی‌های بین‌المللی پیش کنشگرایانه در شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) خوشه ای | ۴۲

پیام پتروشیمی

سرمقاله - ایوب بنوی - مدیر مسئول نشریه الکترونیکی پیام پتروشیمی

بیش از نیم قرن با صنعت پتروشیمی

اکنون بیش از پنج دهه از عمر شرکت ملی صنایع پتروشیمی‌می‌گذرد. در این سال‌ها تأثیر این شرکت بر بخش‌های مختلف صنعت، اقتصاد و حتی جامعه و فرهنگ کشور چشم گیر بوده است.

دستاوردهای صنعت پتروشیمی‌تنها در میزان تولیدات مجتمع‌ها و پیشرفت فیزیکی پروژه‌ها و درآمدزایی اقتصادی خلاصه نمی‌شود. پویایی سازمانی، ارتقای سطح مدیریت و توسعه منابع انسانی، تحقیق و توسعه، کسب اعتبارات بین المللی، خلاقیت، کارآفرینی و نوآوری و ... همگی بخش‌هایی از افتخارات صنعت پتروشیمی‌ایران است.

ایران کشوری است که قبل از هر کشور نفتی دیگری در آسیا فعالیت خود را در زمینه پتروشیمی‌آغاز کرده و در این رشته سابقه طولانی در ایران دارد. این صنعت به همت مردان و زنان تلاشگر این سرزمین در دهه‌های گذشته به ویژه دهه ۷۰ و ۸۰ رشد و پیشرفت نمود و توانست جایگاه مطلوبی را به خود اختصاص دهد. اکنون اما صنعت پتروشیمی‌در حال گذار از نقش تصدی گری به توسعه ای است و در صدد ایجاد زمینه برای جهشی دیگر می‌باشد.

صنعت پتروشیمی‌برای رسیدن به اهداف سند چشم انداز ۱۴۰۴ راه پر پیچ و خمی‌پیش رو دارد تا بتواند به جایگاه اول در سطح منطقه دست یابد و این تنها با همتی استوار و تلاشی فراگیر دست یافتنی است.

موقعیت و مزیت‌های متعدد نسبی صنعت پتروشیمی، از جمله موقعیت جغرافیایی و ژئواستراتژیک، نیروی بالنده انسانی و زیر ساخت‌های مناسب همزمان با ابراز علاقمندی و تمایل به سرمایه گذاری خارجی در این صنعت توام با انتقال دانش فنی و افزایش تقاضا برای خرید محصولات پتروشیمی‌ایران،فرصت‌های طلایی را برای شکوفایی این صنعت در منطقه و جهان نوید می‌دهد.

امید است شرکت ملی صنایع پتروشیمی‌با تکیه بر بیش از پنج دهه دانش انباشته، سرمایه ارزشمند انسانی و تجربیات متعدد ارزنده، با نقش‌های متفاوت و مناسب امروز خود، نقطه عطف و آغاز گر "مرحله جدیدی در صنعت پتروشیمی" باشد و بتوانیم شاهد توسعه چشمگیر این صنعت با سرمایه و تلاش بخش خصوصی و با ابعاد و استانداردهای بین المللی باشیم.

عضو هیئت رئیسه کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی:

ایجاد ارزش افزوده با توسعه پتروشیمی‌ها و احداث پتروپالایشگاه‌ها

گفت‌وگو - مریم میخانک بابایی

عضو هیئت رئیسه کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی گفت: پتروپالایشگاه‌سازی باید به‌عنوان سیاستی راهبردی ازسوی دولت به عنوان راهبردی ملی در مسیر تکمیل زنجیره ارزش اجرایی شود، همچنین تقویت و توسعه پتروشیمی‌ها و ایجاد پتروپالایشگاه‌ها بدون‌شک ایجاد ارزش‌افزوده را به‌دنبال دارد. ساخت و راه‌اندازی پالایشگاه‌ها در مقیاس کوچک، افزون بر مزیت‌هایی نظیر کاهش خام‌فروشی، تولید فرآورده، تسریع در انتقال و توزیع فرآورده‌های مختلف نفتی به نقاط دورافتاده و سخت‌گذر، سبب تسهیل ورود بخش خصوصی به صنعت پالایش و پتروشیمی‌نیز می‌شود.

این بخشی از گفتگوی حسین حسین‌زاده، عضو هیئت رئیسه کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی با پیام پتروشیمی‌است که در زیر می‌خوانید:

▪ مهمترین مزیت احداث پتروپالایشگاه‌ها در کشور چیست؟

بدون شک احداث پتروپالایشگاه‌ها راهبردی اساسی برای کاهش خام‌فروشی و همچنین بی‌اثر کردن تحریم‌های نفتی و تولید محصولات نهایی و ایجاد ارزش افزوده بیشتر در مسیر کاهش وابستگی کشور به نفت خام است.

این مطلب را نیز باید اضافه کرد که در شرایط کنونی یکی از راهکارهایی که همواره برای خروج از اقتصاد تک محصولی ارائه می‌شود ساخت پتروپالایشگاه و تبدیل نفت به فرآورده‌های متعدد است، همچنین این طرح می‌تواند اشتغال‌زایی خوبی نیز به همراه داشته باشد، اما مهم‌ترین نتیجه این طرح که عبور از خام‌فروشی است، قطع وابستگی و خنثی‌سازی تحریم‌هاست.

▪ به موضوع اشتغال‌زایی اشاره کردید، این طرح تا چه میزان در اشتغال‌زایی تاثیر گذار است؟

رونق صنایع پتروشیمی‌در شرایط کنونی اهمیت بسیاری دارد، با راه‌اندازی پتروپالایشگاه‌ها هم ایجاد اشتغال رونق خواهند گرفت و هم می‌توان جوانان بسیاری را به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در بخش‌های مختلف صنعت

نفت ایران مشغول به کار کرد، همچنین این صنایع برای کشور درآمدزایی و ارزآوری بسیار خوبی را در سال‌های آتی به همراه دارند.

در این راستا باید بر این نکته تاکید کرد که پالایشگاه و پتروپالایشگاه‌سازی باید به‌عنوان سیاستی راهبردی ازسوی همه دولت‌ها اجرایی شود، همچنین تقویت و توسعه پتروشیمی‌ها و ایجاد پتروپالایشگاه‌ها بدون‌شک توسعه صنایع پایین دستی را به‌دنبال دارد.

▪ حمایت مجلس شورای اسلامی‌از چنین طرح‌هایی چگونه است؟

نمایندگان مجلس شورای اسلامی‌با حمایت از چنین طرح‌هایی، احداث پتروپالایشگاه را مهم‌ترین سلاح دفاعی در برابر تحریم نفتی و راه برون‌رفت از مشکلات خام‌فروشی دانسته و معتقدند پترو پالایشگاه‌سازی سبب توسعه صنایع مختلف کشور و تولید محصولات متنوعی می‌شود

مجلس شورای اسلامی‌با تصویب قانون احداث پالایشگاه‌ها و پتروپالایشگاه‌ها با استفاده از سرمایه‌های مردمی، نوع نگاه خود را به این مهم مشخص کرده است، همچنین یکی از برنامه‌های وزیر نفت ایجاد پتروپالایشگاه‌هاست، چنین برنامه‌هایی در کنار افزایش ظرفیت تولید پتروشیمی‌ها بی‌شک کاهش و حتی توقف خام‌فروشی را به همراه خواهد داشت.

▪ این طرح در توسعه صنعت نفت تا چه میزان تاثیرگذار است؟

بدون تردید همانطور که پیشتر نیز اشاره شد یکی از راه‌های دستیابی به توسعه در نفت، تأسیس و توسعه پتروپالایشگاه‌هاست و از آنجا که تمام هم و غم ما در حوزه نفتی جلوگیری از خام‌فروشی است، از این رو تقویت و توسعه پتروشیمی‌ها و ایجاد پتروپالایشگاه‌ها ضرورتی غیرقابل انکاردر شرایط کنونی است.

امروز در برنامه ریزی‌های کلان کشور تمرکز ارزش‌افزوده بر صنایع پایین‌دستی است، بنابراین اگر بیشترین حجم سرمایه‌گذاری خود را روی صنایع پایین‌دستی بگذاریم بیشترین عایدی نصیب کشور می‌شود.

درواقع باید علاوه بر پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها به ساخت پتروپالایشگاه‌ها نیز توجه کرد، زیرا ایجاد ارزش‌افزوده در کشورهای توسعه یافته که دارای منابع نفت و گاز هستند نشان داده است که درمسیر توسعه و پیشرفت در پتروپالایشگاه‌سازی است، ضمن آنکه فرآورده‌ای که

تولید می‌کند نباید تماما سوخت باشد و بتوانند مواد پایه پتروشیمی‌نیز تولید کنند، در این صورت سطح درآمدی کشور افزایش پیدا خواهد کرد.

گفتنی است که ساخت و توسعه پترو پالایشگاه‌ها باید از برنامه‌های توسعه‌ای در وزارت نفت باشد و تحقق این امر می‌تواند در آینده صنعت نفت ایران را متحول کند.

▪ پتروشیمی‌ها چه نقشی در درآمدزایی برای کشور داشته‌اند؟

نمی‌توان نقش پتروشیمی‌ها را در شرایط تحریمی‌کنونی همسو با درآمدزایی و ارزآوری برای کشور منکر شد و می‌توان گفت پتروشیمی‌ها به‌عنوان یکی از اقلام مهم صادراتی در شرایط تحریمی به داد کشور رسیده‌اند، هرچند در شرایط کنونی فروش و صادرات نفت نیز به‌خوبی پیش می‌رود و در این مدت نیز رکوردهای خوبی در فروش نفت داشته‌ایم.

درمجموع اجرای قانون حمایت از توسعه صنایع پایین‌دستی نفت‌خام و میعانات گازی با استفاده از سرمایه‌گذاری مردمی‌با توجه به بسترهایی که برای جذابیت، سهولت و پویایی تامین مالی فراهم آورده است می‌تواند کمک موثری به رفع مانع تامین مالی پتروپالایشگاه داشته باشد.

علاوه‌براین با توجه به قیدهای پیش‌بینی شده در قانون، پتروپالایشگاه‌ها یا پتروشیمی‌هایی که ذیل قانون احداث می‌شوند، توجیه اقتصادی مناسب داشته و مردم می‌توانند در آن سهیم باشند.

آموزش سرمایه انسانی؛ رکنی اساسی در شرکت مهندسی و ساختمان صنایع نفت (OIEC)

گزارش - شیوا کرمی. کارشناس ارشد رشته صنایع پتروشیمی

شرکت مهندسی و ساختمان صنایع نفت (به‌اختصار گروه اویک)؛ در سال ۱۳۶۶ تأسیس شد. این شرکت در غیاب شرکت‌های پیمانکار خارجی، با هدف بازسازی زیرساخت‌های صنعت نفت در پی هشت سال جنگ تحمیلی و همچنین توسعه میادین نفت و گاز، ارائه خدمات حفاری، فنی و مهندسی، مدیریت پروژه و پشتیبانی از عملیات تولید نفت و گاز، تأسیس و فعالیت خود را آغاز کرد.

با توسعهٔ ۶ فاز ۹ و۱۰،۱۷ و ۱۸ و ۲۰ و ۲۱ میدان گازی پارس جنوبی، توسعه میدان دشوار و پیچیده میدان مشترک نفتی آذر، ساخت انواع واحدهای پالایشگاهی و پتروشیمی و ایستگاه‌های تقویت فشار و چند پروژه بین‌المللی که به همت گروه اویک انجام شد، این مجموعه رفته رفته گام‌های بزرگی برای تبدیل شدن به ارائه دهنده جامع خدمات برای پروژه‌های EPC (Engineering Procurement Construction) برداشته است.

امروز نیز اویک و ۸ شرکت زیرمجموعه‌اش با داشتن ده‌ها پروژه در زمینه ساخت مجتمع‌های الفین، پالایشگاه‌های پتروشیمی، مخازن ذخیره‌سازی نفت، واحدهای NGL، طرح‌های نگهداشت و افزایش برداشت، علی‌رغم موانع ناشی از تحریم، سهم برجسته‌ای در توسعه بخش‌های مختلف صنعت نفت برعهده دارد.

گروه اویک؛ با بیش از سه دهه حضور موثر در صنایع نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی، توان فنی و مهندسی شرکت‌های تخصصی

زیرمجموعه و اجرای بیش از ۱۵۰ پروژه مهم در عرصه‌های مختلف، امروز نامی‌شناخته شده و مجموعه‌ای مورد اعتماد برای وزارت نفت است که بازنشستگان محترم صنعت نفت را از دستاوردهای اجرای پروژه‌ها بهره‌مند می‌سازد.

نگرش شرکت OIEC نسبت به نیروی انسانی

شرکت اویک، یک شرکت پروژه محور در صنعت است و با توجه به این ساختار و ماهیت، نگاه اصلی آن بر تقویت نیروی انسانی متمرکز است. در واقع نیروی انسانی همواره به عنوان یکی از منابع بسیار مهم در این شرکت مطرح بوده و مدیریت ارشد شرکت هم به این حوزه، نگاهی ویژه داشته است. به طوری که رویکردهای اتخاذ شده در این حوزه، کاملا همسو با اهداف و استراتژی‌های کلان شرکت انجام می‌شود و نگرش ویژه به نیروی انسانی به عنوان سرمایه‌های سازمانی؛ یکی از بارزترین نکاتی است که در خصوص رویکردهای منابع انسانی می‌توان به آن اشاره کرد.

آموزش سرمایه‌های انسانی در پاندومی کرونا

شیوع بیماری کرونا در دو سال گذشته، تأثیرات بسیاری در

سراسر دنیا بر اقتصادها، کسب و کارها و صنایع گذاشته و شرکت اویک هم از این تأثیرات مستثنا نبوده و دستخوش تغییراتی شده است.

مهمترین رویکردی که شرکت اویک در شرایط کرونا و در رابطه با سرمایه‌های انسانی خود انتخاب کرد و از آن حمایت بسیار زیادی نمود، سرلوحه قرار دادن این شعار بود: «شما برای ما ارزشمندید».

در این راستا شرکت اویک برای حفظ کسب و کار در عین تأمین سلامتی همکاران، اقدامات حمایتی بسیاری را انجام داده است که ایجاد «کمیته پیشگیری» و اتخاذ تصمیمات و سیاست‌هایی اجرایی با اولویت قراردادن سلامتی همکاران و کاهش دغدغه آن‌ها در رابطه با خطرات ابتلا به بیماری از جمله این اقدامات بود.

به دلیل اهمیت آموزش در شرکت اویک و برگزاری همیشگی دوره‌های آموزشی برای توسعه فردی سرمایه‌های انسانی، حفظ این مسیر و جلوگیری از توقف این فرآیند یکی از موضوعات مهمی بود که باید در خصوص آن تصمیم‌گیری می‌شد. در سال‌های گذشته عمده‌ی آموزش‌ها به شکل حضوری انجام می‌گرفت و استفاده از آموزش‌های مجازی خیلی کم اتفاق می‌افتاد.

با توجه به سابقه‌ی آموزشی شرکت اویک می‌توان گفت که آموزش زبان انگلیسی از طریق تلفن «TCP» اولین تجربه آموزشی غیرحضوری این شرکت در سال‌های اخیر و پیش از شیوع بیماری کرونا بود. شرکت اویک تجربه آموزش زبان انگلیسی و همکاری خود را با «موسسه باران» از سال ۱۳۹۵ آغاز کرد. هدف از شروع این دوره ارائه آموزش‌های زبان انگلیسی برای مدیران ارشد با استفاده از ابزارها و تکنیک‌های نو و با توجه به شرایط گروه آموزشی هدف بود. آموزش زبان انگلیسی از طریق تلفن «موسسه باران» یک دوره بسیار منعطف و قابل دسترس برای مدیران شرکت اویک بود چراکه مشغله کاری آن‌ها را برای آموزش زبان درک کرده و با توجه به شرایط این عزیزان دوره را به صورت کاملا کاربردی ارائه کرده است. دوره «TCP» با توجه به نوع آموزش، نحوه برگزاری و اجرا با استقبال بسیار خوبی مواجه شد به طوریکه زبان‌آموزان بعد از دوره‌ی آموزشی، علاقه‌مند به ادامه دوره بودند.

در رابطه با آموزش، کرونا یک فرصت ارزشمند برای شرکت اویک ایجاد کرد. از ابتدای سال ۹۹ و با شدت گرفتن پاندومی‌کرونا، شرکت اویک با رویکرد توسعه فردی، رشد و ارتقای همکاران، به جای توقف فرآیند آموزش، وظیفه خود را در این حوزه سنگین‌تر احساس کرد و تمام تلاش خود را برای زنده نگه داشتن این فرآیند انجام داد و با ایجاد بستر آموزش‌های آنلاین باعث شد که این مسیر ادامه پیدا کند. در شرایط کرونا آموزش ابزاری برای تسهیل شرایط

برای کارکنـان بود.

بـا ایجـاد فضـای آمـوزش مجـازی محدویـت زمان و مـکان از بیـن رفت و آموزش‌هـا بـه صـورت آنلایـن و آفلاین در اختیـار همکاران قـرار گرفت تا در هر فضایـی بـا دسترسـی به سیسـتم‌های شـرکت از آموزش‌هـا اسـتفاده کننـد، ایـن جریـان موجب شـد کـه دوره‌های آموزشـی مخاطبیـن بیشـتری داشـته باشد.

همگام با ادبیات مشترک جهانی

ایجـاد بسـتر ارائـه آموزش‌هـای تخصصـی و کاربـردی هدفمند بـا تمرکز بر یادگیری و اثربخشـی، یکـی از موضوعات مهمی‌اسـت که در چند سـال اخیر باعث شـده شرکت اویک، اسـتانداردهای آموزشـی بین‌المللـی متعددی را کسـب کند.

بـه دلیل ماهیـت و پروژه محور بودن شـرکت این موضوع کـه کارکنـان عـلاوه بـر فضـای داخلـی در فضـای بین‌المللی نیـز بتواننـد قـوی ظاهر شـوند همـواره بـه عنوان یـک اصل مهـم، مطرح بـوده اسـت. فعالیت شـرکت در صنعـت نفت و گاز باعـث شـده کـه ارتباطـات زیـادی در فضـای بین‌المللی داشـته باشـد. بنابراین، اویـک همواره بـا حمایـت از همـکاران، آنهـا را بـرای اخـذ مـدارک حرفـه‌ای بین‌المللـی در حوزه‌هـای تخصصـی تشـویق کـرده اسـت. داشـتن ادبیـات مشـترک در عرصـه جهانـی و نزدیـک شـدن بـه اسـتاندارهای بین‌المللـی، یکـی از موضوعـات مهمی‌اسـت کـه شـرکت اویـک همـواره آن را مـورد توجـه قـرار داده اسـت تـا بـه انگیـزه کارکنـان بـرای ارتقا در ایـن مبحث بیافزایـد.

آموزش زبان انگلیسی از طریق تلفن « موسسه باران»

موسسـه باران برای به نتیجه رسـاندن زبان‌آموزان از متد انحصـاری خـود با عنـوان «KLS» بهـره می‌برد که بـر مبنای علـوم شـناختی، زبان‌شناسـی شـناختی، عصب‌شناسـی و روانشناسـی زبان طراحی شـده اسـت. آموزش زبان انگلیسی در موسسـه بـاران از طریـق تقویـت مهـارت شـنیدن شـروع می‌شـود و حـول محور ایـن مهارت، سـایر مهارت‌هـا تقویت می‌شـوند. اولویت‌بنـدی مهارت‌هـا در ایـن موسسـه، بسـته بـه شـرایط و نیازهای هـر زبان‌آموز چیـده می‌شـود؛ بنابراین بـرای افـرادی که گفت‌وشـنود بـه زبان انگلیسـی بـرای آن‌ها

در اولویت است، تمرکز اصلی بر روی مهارت شنیدن و به کارگیری نتیجه کسب شده در ارتقاء مهارت صحبت کردن است.

موسسه باران دوره «TCP» را مختص زبان‌آموزانی ارائه کرده که علاقمند به تقویت دو مهارت شنیدار و گفتار خود به زبان انگلیسی هستند. در این دوره فرصت صحبت کردن مانند یک کلاس خصوصی به زبان‌آموزان داده می‌شود. این دوره از سطح مبتدی تا پیشرفته برگزار می‌شود و محتوای آن در قالب ویدئوهای سطح بندی شده ارائه می‌گردد. از ویژگی‌های بسیار مهم این دوره، دریافت گزارش عملکرد زبان آموز بعد از اتمام جلسه تلفنی است.

هر ترم شامل ۱۰ جلسه‌ی ۲۰ دقیقه ای تلفنی خصوصی است و در پایان ترم ارزیابی عملکرد طول ترم به زبان آموز ارائه می‌شود. نکته طلایی این متد انعطاف‌پذیری آن در زمان برگزاری کلاس است. زبان‌آموزان می‌توانند از ساعت ۷ صبح تا ۱۱ شب، زمان کلاس خود را تعیین کنند.

آموزش زبان انگلیسی از طریق تلفن، افزایش اعتمادبه نفس در مکالمه البته با تلفظ صحیح و لحنی مشابه با انگلیسی زبان‌ها، استفاده موثر از ساختارها و عبارات پرکاربرد جهت برقراری ارتباط موثر، آمادگی و حضور ذهن برای مکالمه فی‌البداهه و کسب قدرت شنیدن به زبان انگلیسی را برای فراگیران به ارمغان می‌آورد.

زبان انگلیسی به عنوان شاخص ارزیابی صلاحیت در جذب نیروی انسانی

در سه دهه گذشته شرکت اویک همکاری با شرکای تجاری زیادی را تجربه کرده است و برای این شرکت فعالیت در فضای کاری بین‌المللی و برقراری ارتباط با شرکت‌های خارجی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و توسعه این حوزه، بر کسب وکار شرکت نیز تأثیر زیادی دارد. از سوی دیگر، شرکت اویک همواره سعی کرده که خود را برای ورود به عرصه‌های بین‌المللی آماده نگه دارد، زیرا این مسئله به عنوان یک مأموریت برای شرکت تعریف شده است.

به همین دلیل توانمندی در زبان انگلیسی به عنوان یکی از شاخص‌های تعیین صلاحیت در فرآیند جذب مورد استفاده قرار می‌گیرد. البته لازم به ذکر است که میزان اهمیت آن بسته به جایگاه نیروی انسانی می‌تواند متغیر باشد. اما اینکه در فرآیند جذب و انتخاب نیروی‌انسانی تأثیرگذار است غیرقابل انکار است.

تقویت مهارت‌های تخصصی؛ حفظ و ارتقای نیروهای مستعد

واحد آموزش در منابع انسانی شرکت اویک، با تمرکز بر توسعه فردی، بر این باور است که سازمان زمانی توسعه پیدا می‌کند که افراد آن توسعه پیدا کنند؛ بنابراین نمی‌توان این دو مقوله را از هم جدا کرد. برای اینکه یک سازمان بتواند توسعه پیدا کند توسعه فردی یک پیش نیاز است. برای یافتن راهکارها در رابطه با این موضوع مبحث نگهداشت نیروی انسانی حائز اهمیت است، چراکه می‌تواند راهکارهایی برای حفظ سرمایه‌های انسانی و استفاده حداکثری از افراد پیدا کند. به هر حال نگاه به این جریان با هدف توسعه فردی، می‌تواند بسیار ارزشمند باشد.

ابزارهای مختلفی برای کمک به همکاران در راستای رشد و توسعه فردی وجود دارد. اویک تقویت زبان انگلیسی را به عنوان یک ابزار در مسیر رشد و توسعه نیروهای خود می‌بیند. از آنجا که این مجموعه، شرکتی با سابقه و پروژه محور است و در سطح مگا پروژه‌ها فعالیت می‌کند، همواره نیروی انسانی توانمند را مزیت رقابتی خود دانسته و برای آن تلاش کرده است. تقویت زبان انگلیسی از جمله این ابزارهایی است که در حوزه‌های مختلف توسعه کسب وکار شرکت اعم از برنامه‌ریزی، مباحث مربوط به کنترل هزینه و بودجه و مدیریت پروژه می‌تواند تأثیرگزار باشد. زمانی که همکاران به خوبی مهارت استفاده از این ابزار را داشته باشند، می‌توانند از منابع معتبر و دانش بین‌المللی به نحو احسن استفاده کنند و در واقع ارتباطاتی که لازم هست را برقرار کنند، در نتیجه این اقدامات، فضای کسب‌وکار رونق پیدا خواهد کرد.

چشم انداز صنعت پتـــــــ

روشیمی جهان در سال ۲۰۲۲

مهم را که می‌تواند چراغ راه شرکت‌های پتروشیمی در سال پیش رو باشد، معرفی کنیم.

با آغاز سال ۲۰۲۲ میلادی انتظار می‌رود که افزایش تقاضا هم برای کالاهای شیمیایی اساسی و هم برای مواد شیمیایی تخصصی همچنان افزایش یابد و همین باعث می‌شود که قیمتها در طول سال آینده افزایشی باشد.

همچنـان انتظـار می‌رود کـه میزان مخـارج سـرمایه ای در سـال ۲۰۲۲ افزایش یابـد زیرا بازیگران پیش روی صنعـت پتروشـیمی‌بر روی افزایـش ظرفیـت تولیـد و توسـعه بازارهـای نهایـی هـم در مسـیرهای ارگانیک و هـم در مسـیرهای غیـر ارگانیـک تمرکـز کـرده اند.

اگـر چـه صنعـت پتروشـیمی‌می‌تواند بـه دلیـل افزایش هزینه مواد اولیه فشـارهایي را بـر روی سـود نهایـی خود شـاهد باشـد، احتمـال مـی‌رود کـه ایـن مسـئله در نیمـه اول سـال ۲۰۲۲ میـلادی همچنـان ادامـه داشـته با شـد .

عـلاوه بـر ایـن احتمـالاً یکـی از موضوعـات مهـم مـورد توجـه شـرکت‌های پتروشـیمی‌ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۲۲ موضوع پایـداری و کاهـش محتـوای کربـن محصولات اسـت. همچنیـن انتظار می‌رود کـه بسـیاری از شـرکت‌های پتروشـیمی‌میزان سـرمایه‌گذاری خـود را بـر روی توانمندی‌هـای تحقیـق و توسـعه افزایـش دهنـد تا بـه این ترتیـب بتوانند ردپـای کربن را هـم بـرای خودشـان و هـم بـرای مشتریانشـان کاهش دهند و همین طـور ضایعـات پلاسـتیکی را نیز کم کنند .

بنابرایـن یکـی از اهـداف عمده شـرکت‌های پتروشـیمی‌در سـال ۲۰۲۲ میـلادی ایـن اسـت کـه بـه

نحوی برنامه ریزی کنند که هم میزان انتشار آلاینده‌ها کم شود و هم ضایعات خود را تجاری کنند، به این مفهوم که ضایعات خود را بازیافت کنند. در ادامه ۵ روند مهم که مسیر حرکت صنعت پتروشیمی جهان در سال ۲۰۲۲ را تعیین خواهد کرد با هم مرور می‌کنیم.

۱.رشد بازارهای نهایی

در حالی که هزینه‌ها افزایش می‌یابد، وضعیت صنعت پتروشیمی بهبود خواهد یافت.

صنعت پتروشیمی ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۲۲ با رشد قابل توجهی مواجه خواهد شد زیرا اقتصاد همه کشورها به حالت عادی برمی‌گردد و محدودیت‌ها حذف می‌شود و همه این عوامل باعث می‌شود که نرخ بهره برداری از کارخانه‌ها که با پاندمی کرونا به شدت تحت تاثیر قرار گرفته بود افزایش یابد.

انتظار می‌رود که حجم مبادلات مواد شیمیایی ایالات متحده آمریکا در حدود یک و نیم درصد در سال ۲۰۲۱ و ۳ درصد در حال در سال ۲۰۲۲ افزایش یابد، این در حالی است که انتظار می‌رود میزان حمل و نقل مواد شیمیایی در صنعت پتروشیمی ایالات متحده آمریکا که در سال ۲۰۲۰ به میزان ۱۳.۵ درصد کاهش پیدا کرده بود در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ به میزان ۸ درصد افزایش یابد.

از طرف دیگر انتظار می‌رود که میزان صادرات ایالات متحده آمریکا نیز به طور قابل توجهی افزایش یابد، زیرا اقتصاد کشورهای بزرگ به حالت عادی بر می‌گردد و تقاضای واردات در کشورهایی که شریک تجاری آمریکا محسوب می‌شوند افزایش می‌یابد.

اما یکی از ریسک‌های این بهبود قابل توجه تورم است. برای مثال قیمت‌های نقدی نفت خام برنج و به شدت افزایش یافته و در سطح متوسط ۷۴ دلار آمریکا به ازای هر بشکه در ماه سپتامبر ۲۰۲۱ ثابت باقی ماند. این ارقام تورم شواهدی ارائه می‌کند مبنی بر اینکه اعضای مواد خام و نیروی کار برای همراهی با افزایش تقاضا ناکام مانده است. بانک‌های مرکزی در ایالات متحده آمریکا و اروپا انتظار دارند که تعیین‌های مربوط به عرضه و تورم در سال ۲۰۲۲ بهتر شود و انتظار می‌رود که در این سال اقتصاد جهانی بهبود بیشتری داشته باشد و برنامه‌های حمایتی دولت‌ها نیز از سر گرفته شود.

۲.تغییر تقاضا

تبدیل پرتفوهای دارایی برای کمک به نوسانات آب و هوا

شرکت‌های پتروشیمی در حالی به سال ۲۰۲۲ وارد می‌شوند که یک دوره پر تلاطم از غلبه بر چالش‌های شرایط بازار را در سال ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ تجربه کرده‌اند، این درحالی است که پاندمی کووید-۱۹ پس از یک دهه پرتنش هیزم بر آتش این نوسانات

ریخت. پاندمی‌کووید ۱۹ تقاضا برای انواع پلاستیک و مواد شیمیایی و تخصصی را با چالش مواجه کرد و همین امر باعث شد که پرتفوی دارایی شرکت‌های پتروشیمی‌با تغییراتی مواجه شود. تغییر مخارج به صورت جزئی از تغییرات قیمتی محصولات پتروشیمی‌را منعکس کرد اما بیشتر به دلیل روندهای بلندمدت شامل توسعه صنعت پتروشیمی‌در خلیج ساحلی ایالات متحده آمریکا شد. احتمالاً سال ۲۰۲۲ نیز با چنین نوساناتی در قیمت و تقاضا مواجه خواهد شد، بخش پتروشیمی‌باید خود را با تغییرات جدید وفق دهد به خصوص که گذار انرژی در حال شتاب گرفتن است.

احتمالاً شرکت‌های پتروشیمی‌بر روی تغییر پرتفوی دارایی و متوازن کردن داد و ستدهای خود بین گزینه‌های مختلف استراتژیک با ملاحظات اساسی همچون مقیاس، حوزه محصول و فرصت‌های رشد انتخاب خواهند کرد.

۳.پایداری

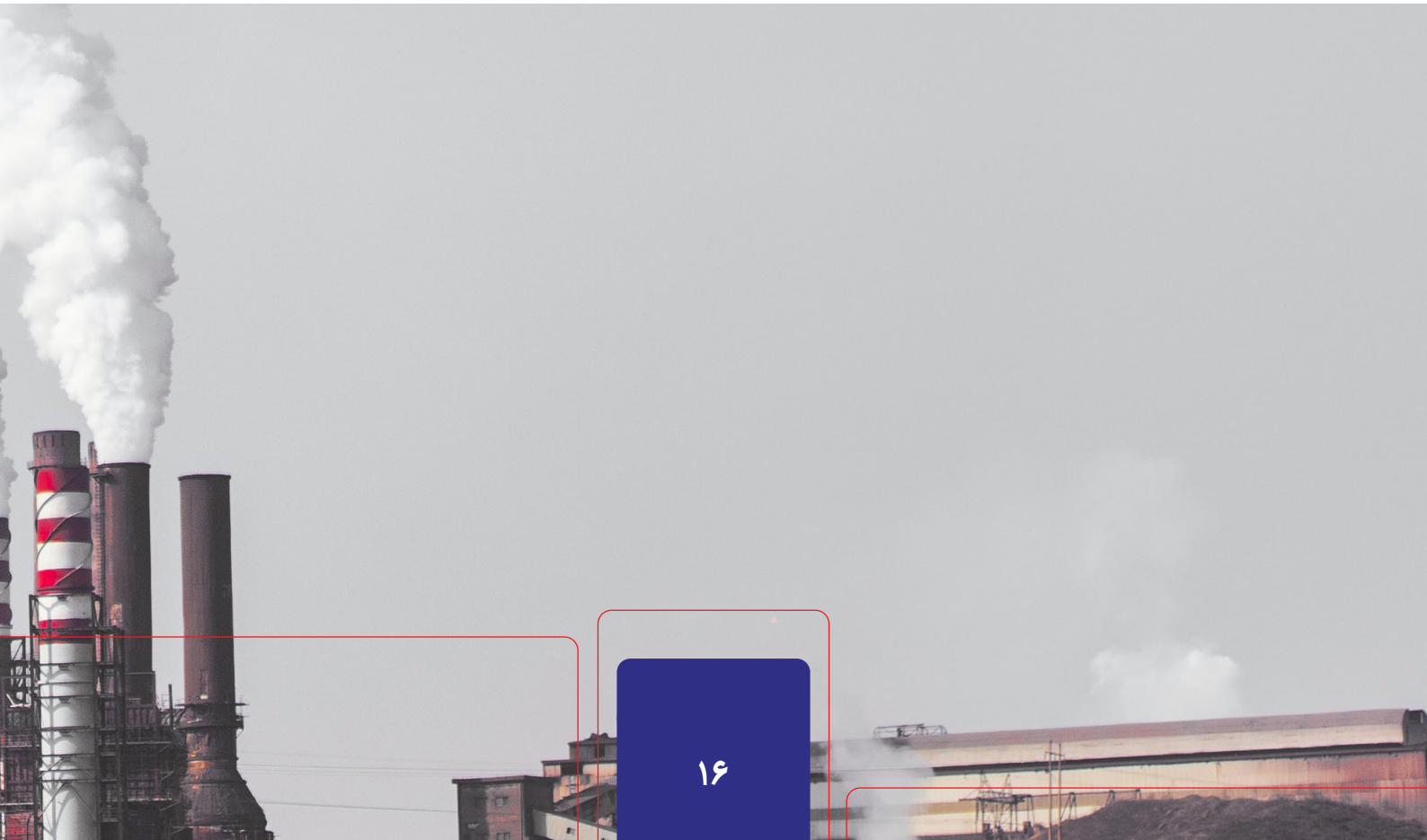
تغییرات آب و هوایی تلاش‌های پایداری را افزایش خواهد داد

احتمالا در سال ۲۰۲۲ صنعت پتروشیمی‌برای کاهش محتوای کربن تحت فشار قرار خواهد گرفت، این فشارها هم از جانب قوانین و مقررات و هم از جانب تلاش‌های علمی‌است که اثرات مربوط به تغییرات آب و هوایی را متعادل کند. علاوه بر این صنعت ممکن است با شرایطی مواجه شود که فشار عمومی‌نیز بر آن غالب شود زیر و عموم مردم نیز نسبت به مسئله ضایعات پلاستیکی و دفع نامناسب ضایعات مربوط به محصولات شیمیایی حساس شده اند.

در حالی که اجتناب از انتشار آلاینده‌های حاوی کربن در صنعت پتروشیمی‌به دلیل ارتکاب فرآیندهای حرارتی پیشرفت‌های مربوط به تولید مواد شیمیایی فاقد کربن تاثیر بسیار زیادی بر شرایط آب و هوایی دارد. منافع ناشی از کاهش محتوای کربن در شرکت‌های پتروشیمی‌فقط متوجه خود این صنعت نیست زیرا صنعت پتروشیمی‌در واقع بسیاری از مواد اولیه که سنگ بنای بسیاری از زنجیره‌های ارزش محسوب می‌شود را تولید می‌کند.

۴.تحول دیجیتالی

تغییر و تحولات دیجیتالی در صنعت پتروشیمی‌بایستی سرعت پیدا کند. پتانسیل‌های بسیار قوی اما نسبتاً کشف نشده ای در مورد تحلیل داده‌های پیشرفته و فناوری‌های



دیجیتالی برای به کارگیری در صنعت پتروشیمی‌وجود دارد.

امروزه ابزارهای دیجیتالی و فناوری‌ها راه حل قابل دسترس اقتصادی برای افزایش کارایی فرایندها به حساب می‌آید و همچنین برای طراحی محصولات و فرآیندهای جدید. به دلیل همگرایی شتاب روند بهبود مانند پیشرفت‌هایی که در زمینه سنسورها، محاسبات عددی و تحلیلی صورت گرفته است انتظار می‌رود که بسیاری از فرآیندها درس حوزه در سال ۲۰۲۲ تحت تاثیر قرار گیرند: در دسترس بودن داده‌ها، پردازش داده‌ها و تحقیق در مورد مهندسی و مواد.

در گذشته کسب و کارهای شیمیایی به صورت عمده از تحلیلهای داده‌های پیشرفته و نوآوری‌های دیجیتالی در فرایندهای خود استفاده می‌کردند که باعث می‌شد از این‌ها به طور قابل توجهی کاهش پیدا کند و منافع و سود شرکت و افزایش پیدا کند.

اگرچه شرکت‌های پتروشیمی‌در حال حاضر دارند به این موقعیت می‌رسند که تغییر و تحول دیجیتالی در واقع به کارگیری بهتر فناوری‌ها در جهت فرهنگ نیازهای مردم ساختارها و وظایف است.

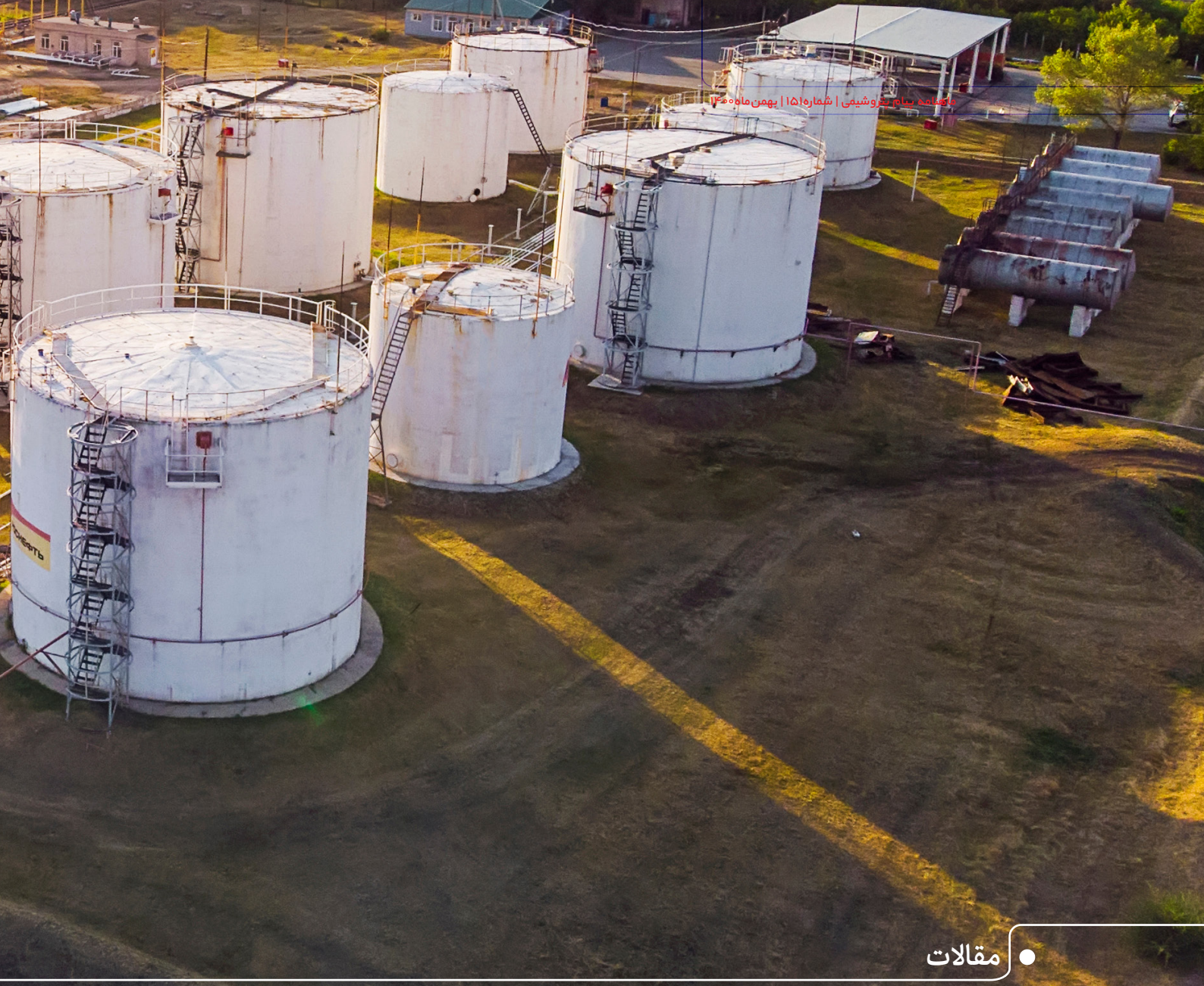
۵.مشتری مداری

توجه به مشتری مداری برای ایجاد تمایز در بازار

انتظارات مشتریان و رفتار آنها در طول دهه‌های گذشته تغییرات قابل توجهی داشته است و پس از پایان کرونا نیز این تغییرات بسیار چشمگیر بوده است. انتظار می‌رود که امروزه شرکت‌های پتروشیمی‌برای برآوردن نیازهای مشتریان و همچنین انتظارات آنها در هر مبادله منافع آنها را در نظر بگیرند تا با نوعی به تعهد آنها احترام گذاشته باشند. توان انجام چنین کاری تا حد زیادی بستگی به این دارد که تا چه اندازه مشتری مداری در همه مراحل زنجیره ارزش در شرکت‌های پتروشیمی‌مورد توجه قرار گرفته است.

به ویژه همراه با همگرایی بسیاری از صنایع که درحال برندسازی مجدد و تعیین مجدد جایگاه خود در بازار هستند و مشتری مداری باید یک نقش ابزاری در پیشرو بودن شرکت‌های پتروشیمی‌ایفا کند. شرکت‌های پتروشیمی‌احتمالاً استفاده از فناوری‌های دیجیتال را به منظور توانمندسازی روندهای اتوماتیک و فضاهای مجازی برای به دست آوردن سهم بیشتری از بازار در دستور کار قرار خواهد داد.

این نوع آوری مشتری مداری که در واقع از ابزارهای زمان واقعی بهره می‌برد می‌تواند به بهبود حوزه مقیاس و بازدهی تلاش‌های مربوط به تحقیق و توسعه نقش مهمی‌داشته باشد.



مقالات

بر هیچ کس پوشیده نیست که صنعت پتروشیمی یکی از آلاینده ترین صنایع جهان است و به رغم همه مقررات، قوانین و تمهیداتی که تاکنون صورت گرفته است این صنعت همچنان جزو پیشروان تولید آلاینده در دنیا است.

اتحادیه اروپا به عنوان یکی از مناطق مهم جهان به لحاظ تولید محصولات پتروشیمی در دو دهه گذشته، پرچمدار قانونگذاری در مورد آلایندگی صنعت پتروشیمی است. اگر چه در طول دهه گذشته سهم اتحادیه اروپا از بازار جهانی پتروشیمی همواره رو به افول بوده است اما باعث نشده که این اتحادیه دست از تلاش در مسیر بهبود شرایط محیط زیست بردارد.

برخی از تحلیلگران صنایع پتروشیمی بر این باورند که قوانین و مقررات مربوط به محیط زیست باعث شده کارایی و بهره‌وری در این صنایع کاهش یابد و این صنعت به لحاظ نوآوری نتواند همه کالاهای مورد نیاز در مسیر توسعه را تولید کند. زیرا در حین نوآوری باید به این مسئله بیاندیشند که تولید این کالا یا محصول جدید تا چه اندازه برای محیط زیست خطرناک خواهد بود. همین مسئله باعث کندی روند نوآوری در صنعت پتروشیمی شده است.

از سوی دیگر بسیاری از طرفداران محیط زیست معتقدند که صنعت پتروشیمی به رغم همه مقررات وضع شده در طول سالیان گذشته نتوانسته برنامه‌های جامعی در جهت کاهش نرخ آلایندگی خود معرفی نمایند. ضمن اینکه سهم قابل توجه صنعت پتروشیمی در درآمدزایی کشورهایی که صاحب شرکت‌های

پازل بزرگ منفعت و مقررات در صنعت پتروشیمی

پتروشیمی بزرگ هستند باعث شده است که لابی این شرکتها در در دور زدن قوانین و مقررات مربوط به حفاظت از محیط زیست بسیار فعال بوده و بعضاً موفق باشد.

اگرچه لازم به ذکر است که وضعیت احترام به قوانین وضع شده در زمینه کاهش آلاینده‌های تولیدی در صنایع پتروشیمی و تولید مواد شیمیایی در کشورهای توسعه یافته بسیار جلوتر از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است.

تحلیل گران صنعت پتروشیمی در کشورهای در حال توسعه دلایل متعددی را برای این مسئله عنوان می‌کنند، از جمله اینکه کشورهای توسعه یافته کنونی در مراحل توسعه خود سهم بسیار بیشتری در تولید آلاینده‌ها نسبت به سهم امروزی کشورهای درحال توسعه داشته اند، اما در آن زمان کسی نگران محیط زیست نبوده است.

حال که کشورهای توسعه یافته خود به درجه ای از کمال در صنایع سنگین رسیده‌اند، قوانین و مقررات محیط زیستی را وضع می‌کنند و همه کشورها از جمله کشورهای در حال توسعه را موظف به رعایت این قوانین می‌دانند. بنابراین قانونگذاران و سیاستگذاران کشورهای توسعه یافته باید به این پرسش مهم

پاسخ دهند که چرا در مراحل توسعه خود تا این اندازه نگران محیط زیست و انتشار آلاینده‌ها نبوده‌اند؟

از سوی دیگر، کشورهای در حال توسعه به لحاظ مالی توانایی تامین فناوری‌های پیشرفته که آلاینده‌های کمتری تولید بکنند یا محصولات فاقد کربن تولید کنند را ندارند. همین امر باعث می‌شود که محصولات تولیدی این کشورها در کشورهای توسعه یافته طرفداران چندانی نداشته باشد و یا صادرات بسیاری از این محصولات به کشورهای توسعه یافته ممنوع است، چرا که قوانین و مقررات مربوط به کاهش آلاینده‌های خطرناک را رعایت نکرده‌اند.

از همین جهت تولیدکنندگان در کشورهای در حال توسعه همواره با یک پازل بسیار بزرگ و گمراه کننده مواجه بوده‌اند، آیا باید به فکر منافع خود باشند یا به فکر رعایت قوانین محیط زیستی؟

در پاسخ به این سوال به چند نکته مهم باید توجه داشته باشیم:

۱. ممکن است که کشورهای توسعه یافته در مراحل توسعه محصولات پتروشیمی و شیمیایی خود با قوانین دست و پا گیر امروز مواجه نبوده باشند، اما نکته ای که نباید از نظر دور داشت این است که در آن زمان هنوز بسیاری از مضرات مواد شیمیایی برای این کشورها مشخص نشده بود.

زیرا مضرات بسیاری از این مواد در طول زمان برای انسان آشکار می‌شود، ضمن اینکه فهم مضرات مواد شیمیایی خطرناک نیازمند سرمایه‌گذاری‌های مالی بسیاری است که این کشورها در مراحل مقدماتی پیشرفت خود قادر به تامین آن نبوده اند و حالا که توانسته اند سهم بسزایی در صنعت پتروشیمی داشته و از این رهگذر درآمد مکفی برای سرمایه‌گذاری در این زمینه به دست آورد اثرات منفی مواد شیمیایی پی برده‌اند.

۲. نکته مهم دوم که تحلیل گران صنعت پتروشیمی در کشورهای در حال توسعه بایستی به آن توجه داشته باشند این است که وضع این قوانین و مقررات برای همه شرکت‌ها در سراسر دنیا شامل هزینه و صرف نظر از سودآوری است، بنابراین همه شرکت‌ها از لحاظ هزینه ای که باید به لحاظ رعایت قوانین محیط زیستی بپردازند یکسان هستند. چه بسا برخی از این قوانین برای کشورهای توسعه یافته که دارای صنایع پیچیده تولید برخی از مواد شیمیایی هستند نیز گران تر تمام شود.

۳. نکته سوم این است که جمعیت جهان در دوره توسعه صنایع پتروشیمی در کشورهای توسعه یافته به این اندازه نبوده و میزان تولید صنایع پتروشیمی نیز قابل مقایسه با میزان تولید فعلی نیست. از آنجا که میزان آلاینده‌های منتشر شده در محیط زیست ارتباط مستقیم با میزان تولید محصولات پتروشیمی دارد بنابراین هرچه جمعیت جهان بیشتر شود تقاضا برای این مواد بیشتر شده و به همین دلیل مضرات این مواد شیمیایی برای زندگی بشر و همه موجودات زنده هر روز بیشتر و بیشتر می‌شود، زیرا افزایش جمعیت جهان امری اجتناب ناپذیر است.

۴. تنوع محصولات پتروشیمی نیز در آن دوره به اندازه دوره فعلی نبوده است، همین تنوع باعث ایجاد نیازهای جدید و محصولات جدیدی می‌شود که باز هم منجر به افزایش تولید محصولات پتروشیمی و افزایش آلاینده‌های مضر برای محیط زیست است.

۵. دنیایی که ما در آن زندگی می‌کنیم مختص کشورهای یک منطقه خاص نیست. هوایی که در آن نفس میکشیم نیز مختص یک کشور نیست اگرچه ممکن است برخی کشورها به لحاظ اقلیمی شرایط مساعد تری داشته باشند اما در نهایت اتمسفر کره زمین برای همه انسانها است و هر آسیبی که به این جو و اتمسفر وارد شود زندگی همه ساکنین زمین را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

چون هوا سیال است ساکن نیست و این سیالیت باعث می‌شود که وضع قوانین و مقررات و رعایت آنها تنها در یک گوشه از جهان به هیچ وجه منجر به حل شدن مشکل محیط زیست نشود. به این مفهوم که اگر به عنوان مثال صرفاً در اتحادیه اروپا قوانین و مقررات مربوط به حفاظت از محیط زیست در تولید محصولات پتروشیمی و مواد شیمیایی رعایت شود، در حالی که در سایر قسمتهای جهان به خصوص آسیا که امروز حرف اول را در صنعت پتروشیمی دنیا می‌زند این قوانین و مقررات نادیده انگاشته شوند دود آن به چشم ساکنین همه این مناطق

شامل اتحادیه اروپا می‌رود. بنابراین عزمی جهانی لازم است تا مشکل محیط زیست حل شود. اراده یک کشور یا یک منطقه خاص برای حل مشکل تاریخی محیط زیست با صنایع پتروشیمی‌و شیمیایی راه به جایی نخواهد برد.

۶. تولیدکننده از لحاظ اقتصادی همواره به یک چیز فکر میکند: حداکثرسازی سود خود. برای حداکثرسازی سود در راه وجود دارد حداکثر سازی درآمد یا حداقل سازی هزینه.

اگر موضوع را به همین سادگی ببینیم در آن صورت هزینه انتقال فناوری‌های جدید برای کاهش آلاینده‌های محیط زیستی در فرآیندهای تولید مواد پتروشیمی‌و شیمیایی را باعث شکست پروژه سودآوری خود تحلیل می‌کنیم.

زیرا سمت هزینه‌ای به شدت سنگین شده در صورتی که درآمده آن در کوتاه مدت قابل توجه نیست. نکته مهم در تحلیل هزینه فایده چنین تصمیمی‌این است که درآمد و هزینه دو متغیر پویا هستند یعنی همراه با زمان تغییر می‌کنند، پس باید در طول زمان ارزیابی و تحلیل شوند، نه در یک نقطه زمانی خاص! به عبارت دیگر ممکن است که انتقال فناوری‌های جدید در دوره زمانی فعلی باعث کاهش سودآوری شود اما اگر آن را در طول یک دوره زمانی میان مدت یا بلندمدت تحلیل کنیم می‌بینیم که منافع سودآوری و درآمدی آن بسیار بیشتر از هزینه‌های کوتاه مدت آن است.

دلیل آن بسیار ساده است زیرا اگر به فناوری‌های جدید که باعث انتشار آلاینده‌های کمتر در محیط زیست می‌شود روی نیاوریم، به مرور زمان مناطق مختلف جهان روی خوش به کالاها و محصولات تولیدی ما نشان نخواهند داد و به این ترتیب صادرات کالاها و خدمات تولیدی ما با مشکل عدیده مواجه خواهد شد.

در تحلیل هزینه و فایده این نکته مهم را باید به نظر داشته باشیم که رکود یک کسب و کار و در جا زدن در بازار داخلی باعث شکست محتوم آن شرکت یا موسسه خواهد شد. به عبارت ساده تر، شرکتی که در میان مدت و بلندمدت استراتژی مناسب و بهروزی برای توسعه کسب و کار خود نداشته باشد محکوم به شکست و مرگ خواهد بود. یکی از الزامات اساسی در مسیر توسعه یک شرکت تطابق با نیازهای روز جهان و بازارهای جهان است. بنابراین هزینه این تطابق، هرچند جذاب، بسیار کمتر از هزینه حذف از بازار برای همیشه است.

۷. این تحلیل‌ها برای همه کشورها نتیجه و اثر یکسان نخواهد داشت، زیرا عزم یک شرکت برای تطابق با مدلهای روز تجارت و کسب و کار جهان صرفاً به اراده آن شرکت بستگی ندارد، بلکه عوامل اقتصادی سیاسی اجتماعی امنیتی و فرهنگی بسیار زیادی وابسته است که در کوتاه مدت قابل تغییر نیستند.

تحول مفهومی شغل در صنعت پتروشیمی

منابع انسانی

صنعت پتروشیمی یکی از دانش برترین صنایع است چه موتور محرکه آن نوآوری و خلاقیت است. در طول دو قرن گذشته صنعت پتروشیمی فناوری‌های جدیدی را به کار گرفته است و مشاغل جدیدی را برای نیروی کار در این صنعت معرفی کرده است. امروزه این صنعت با تحولات بسیار سریعی مواجه است و فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی و رباتیک به سرعت در حال تغییر ابعاد محل کار هستند.

تحقیق و توسعه و راه حل‌های تخصصی و خدمات ارائه شده به مشتریان تبدیل به عوامل اصلی در توانایی شرکتها برای رقابت با یکدیگر شده اند. علاوه بر این، ادامه بهبود در توسعه محصول و فرآیندهای تولیدی تغییراتی را در ماهیت شغل به وجود آورده اند که شامل تغییر نقش‌های شغلی می‌شود.

اما یکی از چالش‌های اصلی که تغییرات شغل ایجاد می‌کند شکاف مهارتی در صنعت پتروشیمی است. به عبارت دیگر به نظر می‌رسد تعداد فارغ التحصیلان رشته‌های اصلی مورد نیاز در صنعت پتروشیمی و اندازه نیاز نیست. تحلیل انجام شده توسط شرکت دیلویت نشان می‌دهد که بین سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۳۰ حدود ۱۰۶ هزار شغل در صنعت پتروشیمی خالی

پاندمی‌کووید- ۱۹ تحولات بسیاری را از لحاظ بنیادی و بر روی ابعاد ارتباطی شغل نیروی کار و محل کار در صنعت پتروشیمی ایجاد کرده است. شرکت‌های پتروشیمی در اقصا نقاط دنیا نیز خود را با این تحولات همراه و همگام کرده‌اند.

خواهد ماند.

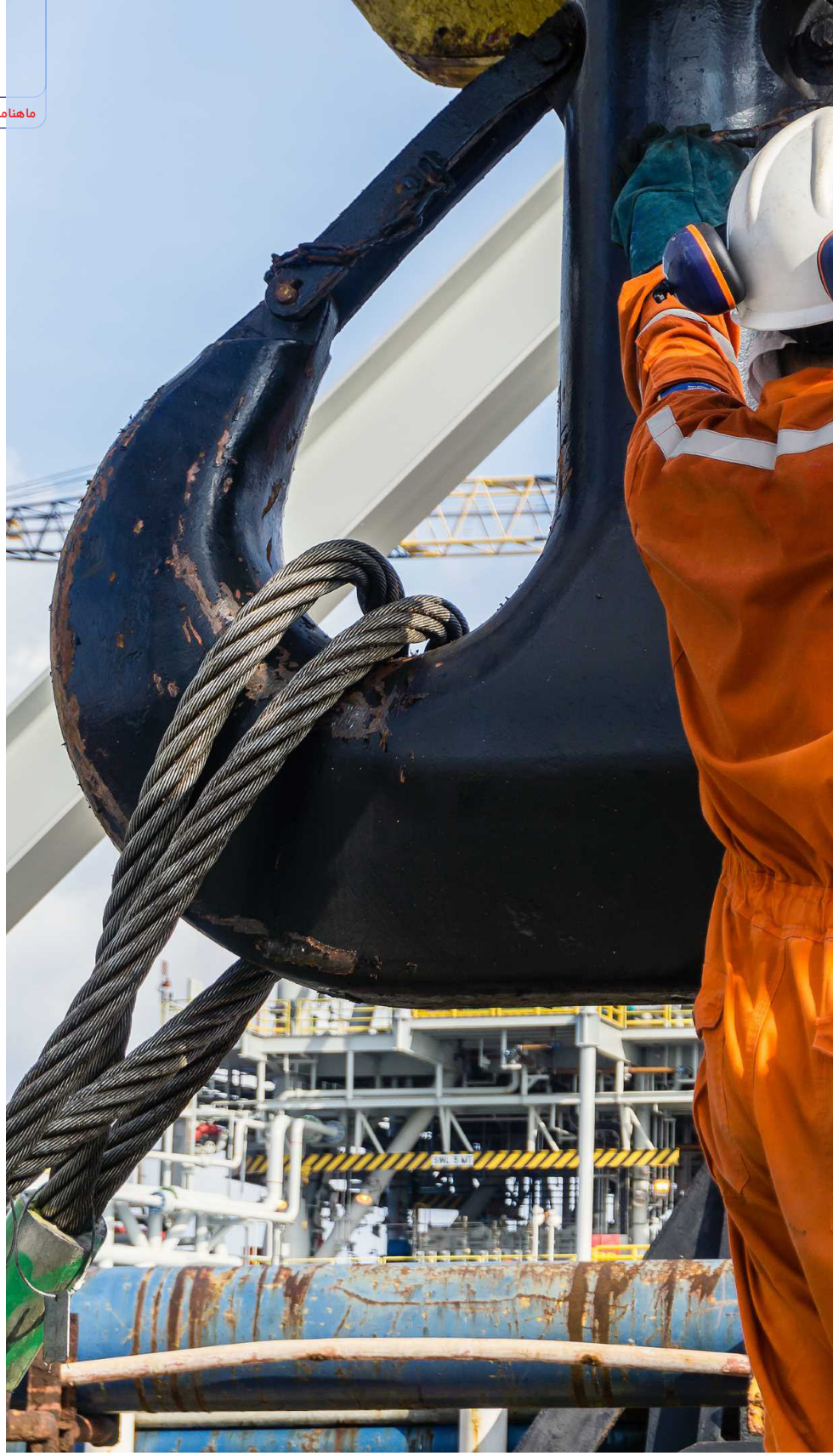
علاوه بر این نکته مهمی که مسئله را تحت تاثیر قرار می‌دهد سن بالای کارمندان فعلی صنعت پتروشیمی است. تا جایی که گفته می‌شود ۲۵ درصد از نیروی شاغل در صنعت پتروشیمی در پنج سال آینده واجد شرایط بازنشستگی هستند.

به طورمثال صنعت پتروشیمی ایالات متحده آمریکا در حال حاضر سالخورده ترین نیروی کار را در بین همه صنایع دارد. در سال ۲۰۱۹ میلادی میانه سن نیروی کار مشغول در صنعت پتروشیمی ۴۴/۶ سال بود، این در حالی است که میان حسن برای صنعت نفت و گاز ۴۲/۹ و برای کل صنایع ۴۲/۳ است.

علاوه بر این پاندمی‌کووید- ۱۹ باعث اختلالات عمده کوتاه مدت در صنعت پتروشیمی شده است که ناگزیر تاثیرات بلندمدتی را نیز به دنبال خواهد داشت. ضمن اینکه وضعیت اشتغال در صنعت پتروشیمی تحت تاثیر رکود اقتصادی ناشی از شیوع ویروس کووید- ۱۹ نیز قرار گرفته است.

بر اساس گزارش اداره نیروی کار ایالات متحده آمریکا صنعت پتروشیمی در طول

دوره شروع این ویروس ۱۷،۵۰۰ شغل یا به عبارتی ۲/۱ درصد از کل نیروی کار خود را از دست داده است. همچنین صنعت پتروشیمی ۳۷ هزار و ۷۰۰ شغل مربوط به تولید را از دست داده است اما در عین حال ۲۰ هزار و ۲۰۰ شغل غیر تولیدی شامل مشاغل و تحقیقی و علمی را ایجاد کرده است. افزایش تنوع نیروی کار در صنعت پتروشیمی هم یکی



از مهم ترین اختلال گران بازار نیروی کار صنعت پتروشیمی در آینده است.

تغییرات جمعیتی و مهارتهای مورد نیاز باعث شده است که تنوع نیروی کار از لحاظ جنسیت، نژاد، فرهنگ، مذهب و هویت در شرکت‌های پتروشیمی نسبت به گذشته تفاوت‌های بسیار زیادی داشته باشد، به طوری که آن را می‌توان ملاحظه‌ای مهمی از لحاظ روند قوی این لایه استراتژیک در نظر گرفت.

با در نظر گرفتن این تغییرات و چالش‌های ایجاد شده شرکت‌های پتروشیمی باید مشاغل خود را بازسازی کنند، نیروی انسانی خود را غربال کند و محل کار خود را با شرایط جدید تطبیق دهند.

آینده مشاغل در صنعت پتروشیمی

شغل

ماهیت کار و نقش‌های شغلی در حال تغییر است. نیاز به بهبود مداوم در فرآیندهای تولیدی باعث می‌شود که نقش‌های شغلی نیز تغییر یابد. امروزه از هر ده کارمند چهار نفر از آنها تجارب مربوط به تحقیق و توسعه و خدمات فنی را دارند. دانشمندان و مهندسان نیز گروه ۱۰ درصد از نیروی کار صنعت پتروشیمی را تشکیل می‌دهند؛ و سهم مشاغل تحلیلی، فناوری اطلاعات و توانمندی‌های فنی در حال رشد است.

نیروی کار

در حالی که اتوماسیون و استفاده از فناوری‌های دیجیتال پیشرفته باعث افزایش بهره وری می‌شوند، این تغییرات منجر به تغییر ترکیب نیروی کار، افزایش نیاز به نیروی کار با مهارت‌های مربوط به مهندسی شیمی، تحلیل داده‌ها و مهارت‌های دیجیتال می‌شود.

عملیات دیجیتالی کردن یا معرفی برنامه‌های بلند مدت بدون سود می‌تواند به نفع فارغ التحصیلان جدید دانشگاهی باشد. مشاغل قابل تبدیل، مسیرهای شغلی معین و مدل‌های کاری پویا می‌توانند نقش مهمی‌را در جذب نیروی کار جدید در شرکت‌های پتروشیمی‌داشت و دانش فنی نیروی کار جدید را افزایش دهد.

محل کار

در حال حاضر تغییرات بسیار شگرفی در محل کار صنایع پتروشیمی‌به دلیل دو عامل اصلی به وجود آمده است. عامل اول جهانی شدن است: تولید و توزیع محصولات شیمیایی در سراسر جهان با استفاده از ابزارهای قابل کنترل در نرم‌افزارهای شرکتی و نظام‌های توانمند. عامل دوم ارتباطات متقابل است: قابلیت دسترسی، برقراری ارتباط و کار کردن با نیروی کار ماهر در سرتاسر جهان.

علاوه بر این پاندمي کووید- ۱۹ شرکت‌های پتروشیمی‌را مجبور می‌کند تا نحوه و محل انجام کار توسط کارمندان را تغییر دهد. تاکنون بسیاری از شرکت‌ها خود را با اصول کارخانه تطبیق داده‌اند و زیرساخت‌های مربوط به کار خود را مورد تجدید نظر قرار داده اند تا بتوانند از توانمندی‌های کار در خانه برای کارکنان خود استفاده کنم.

معماری مجدد مشاغل

ارزیابی مجدد شغل انجام شده است. نتایج و فرآیندهای چالشی شغل باید مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد. باید انسان‌ها و فناوری با یکدیگر همکاری کنند تا بتوانم به نحو موثری پتانسیل‌های نیروی انسانی را در طول زمان کشف کنند.

رها کردن نیروی کار

در همه اکوسیستم‌هاي شغلي، دسترسي به قابليت‌هاي نسل قديم كاركنان يك سازمان ازاهميت بسيار بالايي برخوردار است تا از تجارب نیروی انسانی در تربیت نيروي انساني جديد استفاده شود. به این منظور توانمندی‌ها را در و بیرون سازمان در نظر بگیرید، بازارهای داخلی مربوط به نیروی انسانی نخبه را ایجاد کنید و از ماشین‌های هوشمند و اکوسیستم هوشمند برای جذب نخبگان استفاده کنید.

تطبیق محل کار

به محل کار باید بسیار فراتر از یک مکان فیزیکی برای کار فکر کرد. در عوض محل کار را باید با توجه به نقش فرهنگ و رهبری به محلی تبدیل کرد که در آن پتانسیل بالقوه نیروی کار در همه سطوح به حداکثر بالفعل برسد. فضاي كار بايد آن قدر گرم و صميمي باشد كه نيروي كار بتواند با طيب خاطر فقط به هدف خود يعني انجام كار فكر كند.

صنعت پتروشیمی و بازارهای سرمایه

سرمایه‌گذاری

صنعت پتروشیمی در طول ۵ سال گذشته نسبت به بازار عقب مانده است. تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که معیارهای اولیه مانند نرخ بازده سرمایه گذاری و رشد درآمد معیارهایی هستند که برای سرمایه‌گذاران از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

تا پایان سال ۲۰۱۹ میلادی صنعت پتروشیمی جهان به ازای هر ۱۰۰ دلار سرمایه گذاری که در سال ۲۰۰۱ میلادی انجام شده بود ۵۵۰ دلار آمریکا سوددهی داشت و این بسیار بالاتر از متوسط بازدهی در بقیه صنایع یعنی ۲۰۰ دلار بود.

اما در طول ۵ سال گذشته به رقم بهبود اندک در سال ۲۰۱۷ همیشه عملکرد ضعیف تری داشته است. برای اینکه شرکت‌های پتروشیمی بتوانند یک بار دیگر جایگاه واقعی خود را در بازارهای سرمایه در سرتاسر جهان به دست بیاورند، تحقیقات وسیعی انجام شده است تا تشخیص دهند که سرمایه گذاران به چه چیزهایی اهمیت می‌دهند.

نتایج این تحقیقات حاکی از آن است که مدیران عامل بایستی بر روی بازدهی سرمایه‌گذاری و رشد - که بر اساس نظریه مالی شرکت‌ها و تحقیقات انجام شده- عوامل بنیادین ایجاد ارزش هستند، متمرکز شوند.

نگاهی به گذشته: عصر طلایی

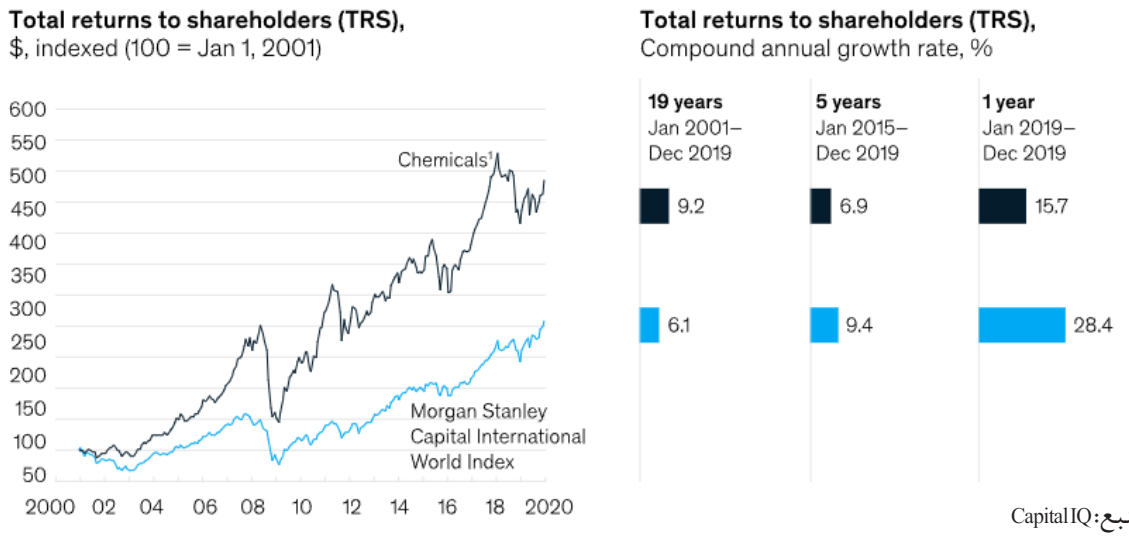
بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ میلادی صنعت پتروشیمی با با تفاوتی به اندازه سه صدم درصد در سال همه بخش‌های بازار را سرمایه را پشت سر گذاشت (نمودار ۱). سه عامل می‌توانند این موفقیت را توضیح دهند:

۱. رشد انبوه تقاضا برای محصولات پتروشیمی در بازارهای نوظهور به خصوص چین که هم برای شرکت‌های پتروشیمی داخلی و هم برای بازیگران جهانی بسیار مهم بود.

۲. عامل دوم بهبود قابل توجه بازدهی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پتروشیمی تولیدکننده مواد شیمیایی تخصصی بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ بود، که همین امر باعث شد که کار منحصر به فرد و عملکرد قابل توجه آن‌ها موقعیت شان را در زنجیره ارزش بهبود بخشد .

۳. نهایتاً در دسترس بودن خوراک‌های غیرمتعارف با هزینه‌های پایین به خصوص گاز شیل در ایالات

نمودار۱- صنعت پتروشیمی‌شاخص جهانی را در بلند مدت در پشت سر گذاشت، اتفاقی که در پنج سال گذشته تکرار نشد



منبع: Capital IQ

متحده آمریکا باعث شد که حاشیه سود به صورت قابل توجهی بین سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ افزایش یابد.

در همان دوره زمانی ارزش صنعت پتروشیمی‌که با ضرب ارزش شرکت در درآمد قبل از بهره، مالیات و استهلاک به دست می‌آید، با سرعت بالاتر از ارزشگذاری کل بازار افزایش یافت. این اختلاف از از تقریباً ۱۰ درصد در ابتدای هزاره به نزدیک تصاویر در انتهای سال ۲۰۱۹ رسید. اما با وجود این روندهای مثبت بلندمدت جایگاه صنعت در بازارهای سرمایه رو به افول گذاشت: از سال ۲۰۱۵ تا سال ۲۰۱۹ به میزان ۲.۵ صدم درصد در سال از بقیه بازارها عقب ماند.

بازارهای سرمایه برای کدام یک از جنبه‌های عملکردی شرکت‌های پتروشیمی‌ارزش بیشتری قائل است؟ به منظور فهم این بد اقبالی اما عوامل ایجاد ارزش را تجزیه و تحلیل کردیم تا بتوانیم در تشخیص دهیم که سرمایه گذاران چه عواملی برایشان از همه مهمتر است. ما در این تحقیق از رویکرد آماری برای تجزیه و تحلیل داده‌های مالی بیش از ۴۵۰ شرکت پتروشیمی‌در سرتاسر جهان در طول بیست سال گذشته استفاده کرده ایم.

نظریه مالی شرکتها پیش‌بینی می‌کند که نرخ بالاتر بازدهی سرمایه و

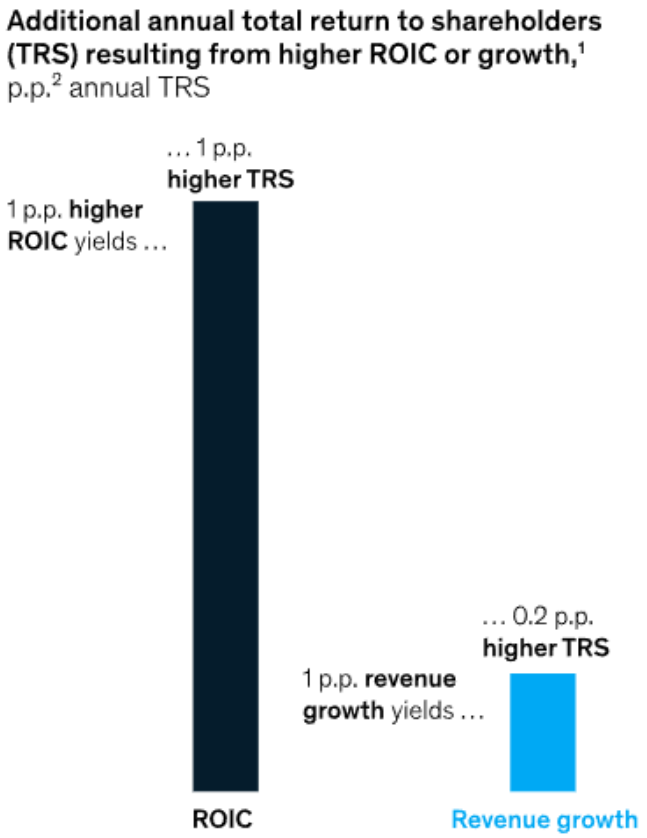
نرخ رشد بالاتر می‌تواند باعث افزایش بازدهی سهامداران باشد. صنعت پتروشیمی‌نیز از این قاعده مستثنا نیست. آنچه که ممکن است باعث تعجب بسیاری از ناظران باشد عواملی است که چندان مهم جلوه نمی‌کنند.

بعد از محاسبه اختلافات موجود به این نرخ بازدهی سرمایه و رشد ما به این نتیجه رسیدیم که بسیاری از عواملی که نوع آن به عنوان عوامل مهم برای سرمایه‌گذاران در نظر گرفته می‌شوند - مانند پروفایل محصولات شیمیایی در مقابل پروفایل محصولات شیمیایی تخصصی و مناطق جغرافیایی فعالیت- تاثیر چندانی بر سود سهامداران نداشته‌اند.

بنابراین شرکت‌های پتروشیمی‌پیش رو باید بر روی این موضوع تمرکز کنند که چگونه این عوامل بر روی بازدهی سرمایه و روش تاثیر می‌گذارند، نه اینکه این عوامل را به عنوان عوامل نهایی در نظر بگیرند. همانطور که نظریه ارزیابی پیش‌بینی می‌کند نرخ بازدهی سرمایه و رشد بیشترین تأثیر را بر روی سود سهامداران شرکت‌های پتروشیمی‌دارد.

بسیاری از ناظران صنعت پتروشیمی‌می‌دانند که روند صعودی در نرخ بازدهی سرمایه نقش بسیار مهمی‌را در عملکرد مثبت این صنعت در بازار سرمایه در ابتدای قرن جاری داشته است. مدل رگرسیون چند متغیره برای نرخ بازدهی سرمایه و نرخ سود سهامداران نشان می‌دهد که در

نمودار ۲- کل بازدهی سالانه سهامداران در نتیجه نرخ بازدهی یا نرخ رشد بالاتر



طول دوره زمانی مورد مطالعه شرکتی که به اندازه یک صدم درصد مزیت در نرخ بازدهی سرمایه نسبت به شرکت دیگر داشته است و عملکرد آن در بقیه زمینه‌ها یکسان بوده است توانسته از همین مزیت در سود سهامداران برخوردار شود.

این اثر را در طول سال تا زمانی که این اختلافات وجود دارد باقی می‌ماند: شرکتی که به اندازه یک صدم درصد نرخ بازدهی سرمایه بالاتری دارد در مقایسه با شرکت‌های دیگر نرخ سود سهامدارانش یک صدم درصد بالاتر است.

اگرچه ممکن است این اختلاف بسیار اندک به نظر بیاید اما به لحاظ ریاضی مفهوم این اختلاف این است که شرکت اول می‌تواند در طول یک دهه به طور متوسط ۲۰ درصد رود و بالاتری را به سهامداران خود ارائه دهد. مدل مشابهی نشان می‌دهد که شرکت پتروشیمی‌یک صدم درصد نرخ رشد بالاتری داشته است در مقایسه با سایر شرکت‌های پتروشیمی‌نرخ سود سهامدارانش ۰/۲ درصد بالاتر بوده است (نمودار ۲). باز هم شرکتی که نرخ رشد بالاتری دارد می‌تواند اختلاف در نرخ سود سرمایه گذاران را به ازای هر سال افزایش دهد.

صنعت پتروشیمی و ت

محیط زیست

تولید و مصرف مواد شیمیایی در طول دهه‌های گذشته به شدت افزایش یافته است و در حال حاضر تقریباً ۱۵۰،۰۰۰ مواد شیمیایی به صورت روزمره مورد استفاده قرار می‌گیرند. امروز بیش از هر زمان دیگری اطلاعات در مورد مواد شیمیایی وجود دارد اما هنوز هم نااطمینانی‌های بسیاری در مورد این وجود دارد که آیا داده‌های درست به دست ما می‌رسد و یا اینکه آیا ریسک‌ها به اندازه کافی مورد ارزیابی قرار گرفته اند.

قوانین و مقررات ثبت، ارزیابی، نظارت و محدودیت مواد شیمیایی (REACH) تولید و مصرف مواد شیمیایی را تحت پوشش قرار می‌دهد و تاثیرات بالقوه آنها را بر روی سلامت انسان و محیط زیست ارزیابی می‌کند. این قانون بسیاری از مواد شیمیایی تولید شده در اروپا را ملزم می‌کند تا ثبت شوند.

همچنین بر اساس این قانون بسیاری استفاده از مواد شیمیایی پرخطر کنترل می‌شود. در برخی از موارد مواد شیمیایی می‌توانند محدود یا ممنوع شود که در این صورت شرکت‌های پتروشیمی‌موظف هستند جایگزین‌های مطمئن‌تری را معرفی کنند.

مواد شیمیایی که در ساختن خانه‌ها، کسب و کارها و صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌توانند به آسانی وارد محیط آب شوند. اگرچه بخش مهمی‌از این آب از طریق جوی‌ها و آب راه‌ها وارد محیط آبی میشوند.

برخی از مواد شیمیایی به دلیل استفاده در گذشته در محیط زیست منتشر می‌شوند. برای مثال، فعالیت‌های معدنی در گذشته باعث شده است که مقادیر قابل توجهی از انواع فلزات از زیر زمین به آب‌های سطح زمین نفوذ کند.

همه مواد شیمیایی به صورت بالقوه برای سلامت انسان مضر هستند اگر که میزان کافی از آنها وارد بدن انسان شود. برای اطمینان از سالم بودن آب آشامیدنی تجهیزات بسیار گرانقیمتي مورد نیاز است تا مواد شیمیایی آب را حذف کند.

مواد شیمیایی موجود در محیط آبی می‌تواند برای زندگی حیوانات دریایی و زندگی حیات وحش که این محیط زیست

نراژدی مواد شیمیایی

از آنها حمایت می‌کند مضر باشد. وجود حتی مقادیر بسیار کم از مواد شیمیایی می‌تواند سلامت حیوانات را تحت تاثیر قرار دهد، به عنوان مثال می‌تواند سیستم عصبی و تولید مثل آنها را تحت تأثیر قرار دهد. برخی از مواد شیمیایی تاثیر بسیار فوری بر روی زندگی موجودات دریایی دارند زیرا مقدار سم موجود در آنها بسیار زیاد است.

در حال حاضر میزان تاثیر آلودگی ناخالص آب‌ها از منابع آلوده کننده مختلف بسیار زیاد شده است. این بدان معناست که کل حیوانات در آب‌های آلوده زندگي مي كنند. اگرچه در حال حاضر چالش اصلی ما این است که بفهمیم آیا سطوح بسیار پایین از مواد شیمیایی که در محیط زیست وجود دارند می‌توانند تاثیرات بیشتری بگذارند، به طوری که نسل‌های بعدی را نیز تحت تاثیر قرار دهند.

به منظور جلوگیری از انتشار مواد شیمیایی در محیط زیست قوانین و استانداردهای بسیار سختگیرانه برای مواد شیمیایی در نظر گرفته شده است. این یک چالش بسیار جدی است به دلیل این که بسیاری از مواد شیمیایی غیر قابل شناسایی هستند و انتشار آنها از منبع اجتناب ناپذیر است و در محیط زیست بسیار مقاوم و پایدار هستند.

استانداردهای کیفیت محیط زیست

استانداردهای کیفیت محیط زیست (EQSs) کیفیت و میزان فشار موجود در محیط آبی را اندازه گیری می‌کند. برنامه‌های مدیریت حوضه‌های رودخانه ای سال ۲۰۲۱ نشان می‌دهد که استانداردهای مربوط به کیفیت آب تا چه اندازه رعایت شده است.

وضعیت شیمیایی آب: مواد دارای اولویت و مواد خطرناک دارای اولویت

مدیریت مواد شیمیایی موجود در محیط آبی بر روی مواد شیمیایی تمرکز می‌کند که بیشترین میزان ریسک را برای سلامت انسان و حیات وحش دارد. برای این کار از استانداردهای کیفیت محیط زیست برای ارزیابی این مواد شمیایی استفاده می‌شود که به صورت مرتب مورد تجدیدنظر قرار می‌گیرند.

ما دو گروه از مواد شیمیایی را برای ارزیابی وضعیت مواد شیمیایی آب‌های سطحی در نظر می‌گیریم:

- **مواد دارای اولویت:** میزان انتشار این مواد بایستی به صورت مرتب کاهش پیدا کند تا بتواند استانداردهای کیفیت محیط زیست را در همه محیط‌های آبی برآورده کند. یک محیط آبی در شرایطی به وضعیت مناسب مواد شیمیایی می‌رسد که بتواند تمرکز مواد شیمیایی دارای اولویت را در سطوحی کمتر از آستانه تعیین شده توسط استانداردهای کیفیت محیط زیست نگهدارد.

- **مواد شیمیایی خطرناک دارای اولویت:** مجموعه مواد شیمیایی دارای اولویت بایستی به شدت از لحاظ سلامتی مورد ارزیابی قرار گیرند. در مورد این دسته از مواد شیمیایی همچنانی که باید استانداردهای کیفیت محیط زیست در مورد آنها رعایت شود و در نهایت باید به یک مرحله‌ای برسیم که همه این مواد از ترکیبات شیمیایی به صورت کامل حذف می‌شوند.

وضعیت مواد شیمیایی آب: آلاینده‌های خاص

در بریتانیا علاوه بر گروه بندی فوق یک گروه دیگر از آلاینده‌های آب نیز مورد ارزیابی قرار می‌گیرند که تحت عنوان آلاینده‌های خاص از آنها یاد می‌شود.

این مواد شیمیایی موادی هستند که به طور خاص در مقادیر بسیار زیاد در آب‌های بریتانیا یافت می‌شوند. استانداردهای کیفیت آب بریتانیا در تطابق با دستورالعمل فنی اتحادیه اروپا تنظیم شده است. ارزش‌های دقیق استانداردهایی که برای کیفیت آب در بریتانیا تعریف شده‌اند در واقع توسط گروه مشاوره فنی بریتانیا نیز مورد تایید قرار گرفته اند.

شکست استانداردهای کیفیت محیط زیست

برنامه‌های نظارتی در مورد آب و موجودات زنده در آب و آب‌های شور به کشورها اجازه می‌دهد تا میزان تطابق استانداردهای کیفیت محیط زیست را مورد ارزیابی قرار دهند. از سال ۲۰۱۶ تاکنون تقریباً ۱۲ هزار نمونه از آب‌های سطحی در بیش از ۱۰۰۰ نقطه نمونه‌گیری و بیش از ۱۰۰ نمونه از موجودات دریایی از تقریباً ۱۰۰ مکان نمونه گیری جمع آوری شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند.

در بسیاری از نمونه‌های بدست آمده نه تنها مواد شیمیایی دارای اولویت و کشف شدن بلکه مقادیر معتنابهی از مواد شیمیایی خطرناک دارای اولویت در اکثر نمونه‌ها مشاهده شد. اگر چه استفاده از این مواد شیمیایی سال‌ها پیش ممنوع شده است اما هنوز این مواد شیمیایی در آب‌های بریتانیا مشاهده می‌شوند.

چالش‌های نوظهور

بسیاری از مواد شیمیایی خطرناک سال‌ها پیش از وضع مقررات سختگیرانه استفاده شده اند. مواد شیمیایی جدید نیز هر روز تولید و به زندگی روزمره ما اضافه می‌شوند. تکنیک‌های تحلیلی به سرعت در حال پیشرفت هستند، به نحوی که به ما اجازه می‌دهند که کمترین میزان از تراکم مواد شیمیایی را اندازه گیری کنیم.

وجود مواد شیمیایی در زندگی روزمره ما در خانه ما در محل کار ما و در محیطی که در آن زندگی می‌کنیم تا حدی اجتناب ناپذیر است. برخی از این مواد شیمیایی هیچ ریسکی ندارند. ا

گر چه اندازه گیری اثرات بلند مدت این مواد شیمیایی بسیار کار سختی است اما هیچگاه نمی‌توانیم همه تاثیرات مخرب مواد شیمیایی را بفهمیم، نکته غم‌انگیز ماجرا این است که حتی اگر بتوانیم اثرات مخرب این مواد شیمیایی را بر سلامت انسان دریابیم این اثرات با اثراتی که این مواد بر روی حیات وحش و محیط زیست دارند بسیار متفاوت خواهد بود.

یکی از راه‌ها این است که بتوانیم از سیستم‌هایی استفاده بکنیم که مبتنی بر هوش مصنوعی هستند و به این ترتیب بتوانیم میزان آلاینده‌های ورودی به محیط زیست را کنترل کنیم. به این منظور باید بتوانیم شبکه‌های بین المللی را برای این موضوع شناسایی و فعال کنیم. به این ترتیب می‌توانیم همه چالش‌های نوظهور در زمینه آلودگی محیط زیست را شناسایی و سریعتر اقدام کنیم

معرفی هلدینگ‌ها پتروشیمی دنیا:

شرکت یارا اینترنشنال

بخش خصوصی

شرکت یارا اینترنشنال یک شرکت شیمیایی نروژی است. بزرگترین حوزه تجاری آن تولید کود نیتروژن است با این حال تولید نیترات، آمونیاک، اوره و سایر مواد شیمیایی مبتنی بر نیتروژن را نیز در بر می‌گیرد.

این شرکت در سال ۱۹۰۵ با نام Norsk Hydro - اولین تولیدکننده کودهای معدنی نیتروژن در جهان - تأسیس شد و در ۲۵ مارس ۲۰۰۴ با نام یارا اینترنشنال ای. اس. ای. ((Yara International ASA ادغام شد. یارا در بورس اوراق بهادار اسلو فهرست شده است و دفتر مرکزی آن در اسلو است. این شرکت حدود ۱۳۰۰۰ کارمند، سایت‌های تولید در شش قاره، فعالیت در بیش از ۵۰ کشور و فروش به حدود ۱۵۰ کشور دارد. دولت نروژ بیش از یک سوم سهام یارا را در اختیار دارد و بزرگترین سهامدار آن است.

از ژوئن ۲۰۲۰، یارا تحت یک ساختار سازمانی منطقه ای فعالیت می‌کند. عملیات یارا شامل چهار واحد - سه واحد منطقه‌ای و یک واحد متمرکز بر کارخانه‌های تولید جهانی و تعالی عملیاتی است. علاوه بر این، یارا یک فعالیت جهانی جدید

ایجاد کرده است - راه حل‌های کشاورزی.

راه حل‌های کشاورزی یارا

راه حل‌های کشاورزی یک وظیفه جهانی برای ایجاد تحول در تجارت اصلی تغذیه محصولات یارا، توسعه راه حل‌های موجود و جدید از جمله محصولات ممتاز، تجارت دیجیتال، همکاری زنجیره ارزش غذایی و راه حل‌های خنثی از آب و هوا دارد.

واحدهای منطقه ای یارا

یارا اروپا، یارا آمریکا و یارا آفریقا و آسیا همگی در یک مجموعه کاملاً یکپارچه کار می‌کنند که شامل تولید، زنجیره تامین و عملیات تجاری است. آنها علاوه بر تجاری سازی و فروش پیشنهادات جدید تحت هدایت برنامه اصلی راه حل‌های کشاورزی، راه حل‌های یارا را تولید و ارائه می‌دهند.

گیاهان جهانی یارا و تعالی عملیاتی

واحد گیاهان جهانی یارا و تعالی عملیاتی (Global Plants & Operational Excellence) بزرگترین کارخانه‌های تولید یارا را در پورشگرن (نروژ) و اسلوایسکال (هلند) اداره می‌کند و باعث بهبود عملیات و توسعه شایستگی در واحدهای تولیدی یارا می‌شود.

حقایق کلیدی یارا در سال ۲۰۲۰

- در سال ۱۹۰۵ با نام نورسک هیدرو (Norsk Hydro) تاسیس شد.
- در سال ۲۰۰۴ به عنوان Yara International ASA جدا شد.

- رئیس و مدیر عامل: Svein Tore Holsether، از سپتامبر ۲۰۱۵
- دفتر مرکزی آن در اسلو، نروژ است.
- پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار اسلو
- حدود ۱۷۰۰۰ کارمند
- عملیات در بیش از ۶۰ کشور

ارقام کلیدی یارا در سال ۲۰۲۰

- درآمد: ۱۱/۶ میلیارد دلار
- سود ناخالص قبل از بهره و مالیات: ۲/۲ میلیارد دلار
- کل تولید: ۳۸/۱ میلیون تن
- تحویل کود: ۲۹/۰ میلیون تن
- تحویل محصولات صنعتی: ۷/۱ میلیون تن
- تجارت آمونیاک: ۲/۰ میلیون تن

نوآوری در یارا

یارا از نزدیک با کشاورزان و مشتریان صنعتی برای ارائه راه حل‌های نوآورانه کار می‌کند. هدف یارا کشف راه‌های جدید و بدیع برای رسیدگی به برخی از چالش‌های بزرگ جهانی زمان ماست، و نوآوری در قلب آن چیزی است که یارا است.

هیچ کس به تنهایی نمی‌تواند بزرگترین مشکلات دنیا را حل کند!

یارا یک رویکرد ساختاریافته برای نوآوری مبتنی بر همکاری با طرف‌های خارجی دارد. این به یارا امکان می‌دهد فرصت‌هایی را شناسایی کند که به تهدیدات مدرن و مشکلات جهانی پاسخ می‌دهند.

- یارا از دانش‌آموزان، مخترعان جوان و ایده‌های مرحله اولیه با ارائه یک پلت فرم ایده‌پردازی و پاداش دادن به راه‌حل‌های امیدوارکننده حمایت می‌کند.
- همکاری با شرکای خارجی و موسسات تحقیقاتی به

یـارا کمـک می‌کند تـا راه‌هـای نوآورانه و پایـدار را بـرای انجام ماموریـت و چشـم‌انداز خـود کشـف کند.

• مراکـز تحقیـق و توسـعه یـارا بـرای بهبـود قابلیت‌های اصلـی یارا و کشـف راه‌حل‌های جدید و مخرب بـرای تجارت و جامعـه تـلاش می‌کنند.

به روز رسانی نوآوری‌های یارا

یارا با شرکای داخلی و خارجی برای معرفی راه حل‌های نوآورانه در صنعت خود و ارائه ماموریت و چشم انداز خود کار می‌کند. در اینجا برخی از تحولات اخیر آمده است.

یارا و انجی فناوری هیدروژن سبز را در تولید کود آزمایش می‌کنند

ماموریت یارا این است که مسئولانه جهان را تغذیه کند و از سیاره محافظت کند. برای دستیابی به این هدف، نوآوری راه حل‌های پایدار کلیدی است. انجی پیشرو در انتقال انرژی است و هدف آن تبدیل شدن به یک بازیگر اصلی در هیدروژن تجدیدپذیر است. اکنون یارا و انجی برای آزمایش فناوری هیدروژن سبز در تولید کود به یکدیگر پیوسته‌اند.

یارا و آی‌بی‌ام با یکدیگر متحد می‌شوند تا آینده کشاورزی را متحول کنند

خدمات یارا و آی‌بی‌ام به طور مشترک راه‌حل‌های کشاورزی دیجیتالی را نوآوری و تجاری خواهند کرد که با استفاده از قابلیت‌های مکمل این دو شرکت، به افزایش تولید جهانی غذا کمک می‌کند: دانش بی‌رقیب یارا در زمینه کشاورزی، با حمایت بیش از ۸۰۰ کشاورز و یک قرن تجربه، و پلتفرم‌های دیجیتال آی‌بی‌ام.، خدمات و تخصص در هوش مصنوعی (AI) و تجزیه و تحلیل داده‌ها.

پلتفرم مشترک کشاورزی دیجیتال جهانی، هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی و داده‌های درون میدانی را برای باز کردن بینش‌های جدید برای کشاورزان به کار خواهد گرفت. این پلتفرم دیجیتالی پوشش جهانی خواهد داشت و آرزوی دستیابی به ۱۰۰ میلیون هکتار زمین کشاورزی - که معادل دو برابر اسپانیا یا نزدیک به ۷ درصد از کل زمین‌های قابل کشت در سراسر جهان است* از جمله میلیون‌ها مزرعه کوچک است.

با افزایش تقاضا برای غذا همراه با جمعیت جهان، پلت فرم کشاورزی دیجیتال نقشی کلیدی در افزایش بازده کشاورزی جهانی به روشی پایدار ایفا خواهد کرد. دانش کشاورزی یارا، نوآوری دیجیتال کشاورز محور، و سابقه اثبات شده در بهبود کشاورزی در سراسر جهان.

به عنوان اولین گام، یارا و آی‌بی‌ام تیم‌های نوآوری مشترکی را ایجاد خواهند کرد که در مراکز دیجیتال در اروپا، سنگاپور، ایالات متحده و برزیل همکاری خواهند کرد. این تیم‌ها برای توسعه قابلیت‌های جدید، مانند تجزیه و تحلیل بصری و تکنیک‌های یادگیری ماشینی برای بینش محصول، از نزدیک با محققان IBM همکاری خواهند کرد.

یارا و نل برای تولید هیدروژن بدون کربن برای تولید کود با یکدیگر همکاری می‌کنند

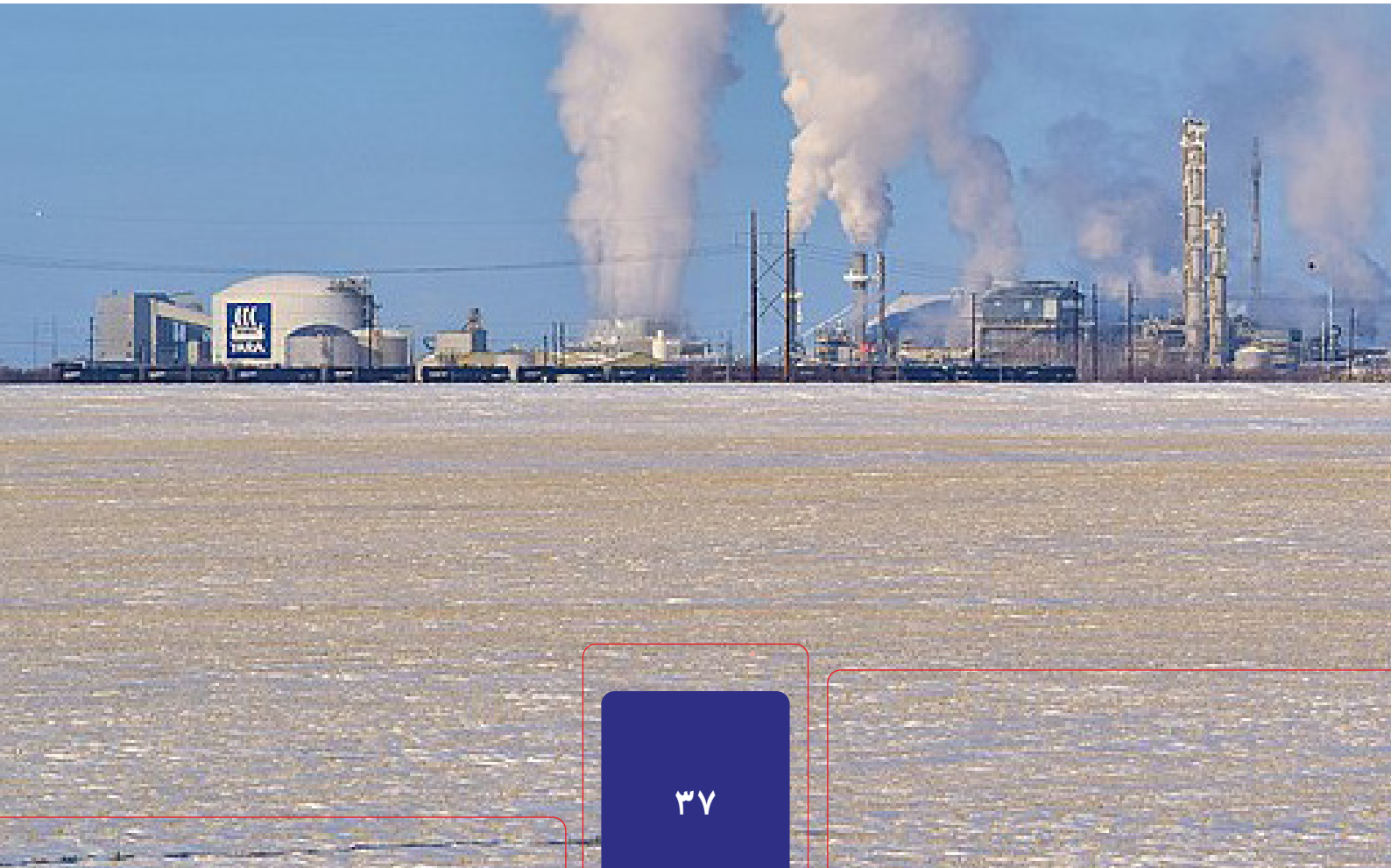
این پروژه مبتنی بر توسعه فناوری جدید الکترولیز آب توسط Nel است که در کارخانه موجود یارا در پروشگرن، نروژ آزمایش خواهد شد. هدف تولید هیدروژن از منابع تجدیدپذیر است تا به کارخانه آمونیاک موجود یارا وارد شود، که یا در تولید کود استفاده می‌شود یا به عنوان آمونیاک سبز استفاده می‌شود. این پروژه توسط شورای تحقیقات نروژ، نوآوری نروژ و Enova از طریق برنامه PILOT-E حمایت می‌شود، یک طرح بودجه با هدف تسریع توسعه و اجرای فناوری انرژی سبز است.

ماموریت یارا این است که مسئولانه جهان را تغذیه کند و از سیاره محافظت کند. ما در حال حاضر حدود نیمی‌از انتشار مستقیم گازهای گلخانه ای خود را در چند دهه گذشته حذف کرده ایم و تا سال ۲۰۵۰ به سمت بی طرفی کربن کار می‌کنیم. تولید کود با هیدروژن بدون کربن گام بسیار مهمی‌به سوی این هدف خواهد بود.

در ابتدا، تیمی‌از کارشناسان یارا به این فکر افتادند که چگونه می‌توانند تنها با استفاده از هوا، آب، خورشید، باد و سنگ کود تولید کنند. پاسخ باید یک راه حل پایدار، انرژی موثر و تجاری قابل دوام باشد. جالب اینجاست که راه رو به جلو با نگاهی به تاریخ یارا پیدا شد.

الکترولایزر، فناوری تقریباً یک قرنی که به دلیل هزینه کم انرژی فسیلی غیررقابتی شده بود، دوباره وارد بازی خواهد شد. یک الکترولیز هیدروژن را از آب با استفاده از برق تولید می‌کند و Nel در حال توسعه الکترولیزگر نسل بعدی خود است که نمونه اولیه آن در پروشگرن آزمایش خواهد شد. ظرفیت الکترولایزر ۵ مگاوات است.

این قرارداد بخشی از مجموعه پروژه ای است که BU Decarbonize در کنار پروژه انجی روی آن کار می‌کند. هدف این است که اطمینان حاصل شود که یارا شکل دهنده بازار آمونیاک سبز و تولید کود کم کربن خواهد بود.



صنایع تکمیلی

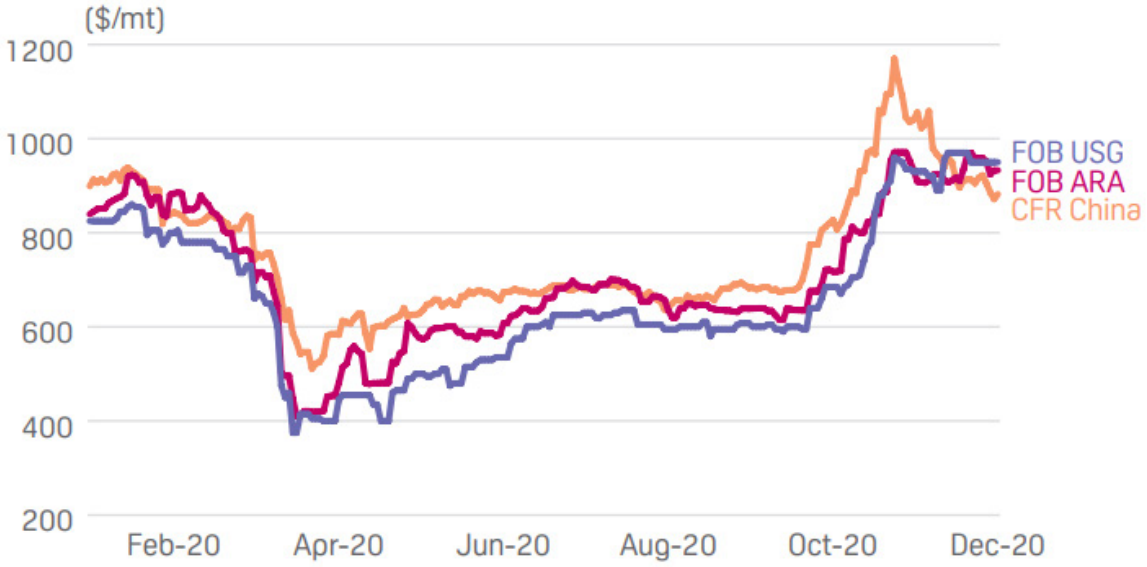
در نیمه اول سال ۲۰۲۱ به دلیل افزایش تقاضا و تولید اندک پلی استایرن در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۰، عرضه پلی استایرن در بازار جهانی با کمبود مواجه شد. اما عواملی مانند نا اطمینانی نسبت به تاثیر پاندمی‌کرونا و افزایش ظرفیت تولید در آسیا و نگرانی‌های محیط زیستی هم فشارهای مضاعفی را به این بازارها وارد کرد.

تاثیر پاندمی کووید-۱۹ بر بازار جهانی پلی استایرن در نیمه اول سال ۲۰۲۱

افزایش تولید کالاهای مصرفی باعث افزایش رشد تقاضا برای پلی‌استایرن در آسیا شد

بازار پلی استایرن آسیا در نیمه دوم سال ۲۰۲۰ بهبود پیدا کرد که دلیل اصلی آن بهبود تقاضا در بازارهای مصرفی نهایی چین بود. پویایی‌های عرضه و تقاضا در چین بسیار قابل توجه خواهد بود تا بدین ترتیب جهت بازار را در سال ۲۰۲۱ با افزایش ظرفیت تولید و همچنین افزایش تقاضا برای کالاهای مصرفی تعیین کند.

نمودار۱- افزایش قیمت پلی استایرن در آسیا باعث شد که میزان عرضه در ایالات متحده آمریکا و اروپا کاهش یابد



منبع: S&P Global Platts

مصرف‌کنندگان نهایی پلی استایرن در چین، جایی که به نظر می‌رسد شرایط کووید-۱۹ تا حد بسیار زیادی تحت کنترل درآمده است، تقاضای خود را برای پلی استایرن در از مناطق دیگر افزایش داده‌اند مخصوصاً در بخش تولید یخچال، که انتظار می‌رود با همین روند ادامه یابد.

علاوه بر این افزایش قیمت‌های آکریلو نیتریل- بوتادین- استایرن (ABS) نیز باعث افزایش تقاضا برای پلی‌استایرن شده است. قیمت نقدی ABS نسبت به قیمت HIPS در حدود ۶۰۰ دلار به ازای هر چون بود که این خیلی بالاتر از دامنه بین ۲۵۰ تا ۳۰۰ دلار به ازای هر تن در نیمه اول سال ۲۰۲۰ است.

اگر این اختلاف قیمت همچنان ادامه داشته باشد فعالان بازار انتظار دارند که تعداد خریداران خریدارانی که تمایل به خرید پلی استایرن پیدا می‌کنند تا بدین ترتیب صرفه‌جویی کنند افزایش خواهد یافت که همین امر نیز به کمبود عرضه منجر خواهد شد.

البته افزایش بیشتر تقاضا بستگی به بهبود اقتصاد جهانی هم در بازارهای داخلی و هم در بازارهای صادراتی دارد، که با توجه به نا اطمینانی‌های بسیار زیاد در پاندمی‌کرونا و مخصوصاً شروع سویه جدید امیکرون چندان واقعی به نظر نمی‌رسد.

نرخ عملیاتی تولید کنندگان پلی استایرن نیز بسیار بالا خواهد بود در حالی که حاشیه سود آنها نیز با اندکی افزایش مواجه شده است، این در حالی است که کمبود عرضه تنها تا ماه فوریه ادامه پیدا کرد به دلیل این که در ماه فوریه ظرفیت جدید تولید کارخانه دینکا در سنگاپور که حدود ۲۰۰ هزار تن در سال بسته به مرحله بهره‌برداری رسید.

در حالی که انتظار می‌رود کل ظرفیت تولید در سال ۲۰۲۱ به حدود یک میلیون تن در سال برسد، این رقم ظرفیت تولید ۳۰۰ هزار تنی شرکت اس پی کمیکالز و کارخانه چه جیانگ ییسو به میزان ۴۰۰ هزار تن در سال را نیز در بر می‌گیرد، میزان عرضه پلی استایرن در بازار آسیا را به شدت تحت تأثیر قرار دهد.

رشد اقتصادی آمریکا تحت تاثیر کووید-۱۹

کاهش عرضه و افزایش قیمت‌ها در صنایع بالادستی باعث شده است که بازار پلی استایرن ایالات متحده آمریکا سال ۲۰۲۱ را با قدرت شروع کند. سال ۲۰۲۰ با افزایش تقاضای فصلی و کاهش عرضه پلی استایرن به دلیل بسته شدن یکی از خطوط تولید در سه ماهه چهارم به پایان رسید.

با وجود حمایت‌هایی که صورت می‌گیرد به نظر می‌رسد که موانع بسیاری برای افزایش رشد اقتصادی در سال ۲۰۲۱ وجود داشت که مهم ترین آنها نااطمینانی موجود در مورد بهبود وضعیت کووید-۱۹ بود. شیوع این ویروس تاثیرات قابل توجهی بر رشد اقتصادی ایالات متحده آمریکا داشته است، عاملی که بازار پلی استایرن به شدت به آن وابسته است، زیرا به بازار مصرفی بسیار نزدیک است.

اما یکی از نکته‌های مثبت بازار در ایالات متحده آمریکا این بود که تولیدکنندگان با یک کاهش هزینه در سه ماهه اول سال مواجه شدند که این به دلیل توازن بازارهای استایرن و بنزن بود. منابع بازار پیش بینی می‌کنند که علاوه بر توسعه این بازارها افزایش ظرفیت تولید در آسیا بر قیمت تاثیر خواهد گذاشت و باعث خواهد شد که هزینه‌های تولید بیشتر کاهش یابد.

قبل از شروع پاندمی‌کرونا بر اساس گزارش‌های بازار سطوح تقاضای پلی استایرن و به شدت تحت تاثیر قرار گرفت، این به دلیل انتظار رشد بازار به اندازه ۱.۵ تا ۲ درصد بود. اگرچه انتظار می‌رفت که کاهش ارزه مرتبط با توقف تولید در یکی از خطوط تولید ایالات متحده و تاثیر اندکی بر این بازار داشته باشد.

یکی از فعالان بازار در این باره می‌گوید: کاهش تولید به دلیل توقف یکی از خطوط تولید احتمالاً فقط بازار نقدی را تحت تاثیر قرار می‌دهد که در حال حاضر فعالیت بسیار اندکی دارد. علاوه بر این به احتمال خیلی زیاد قیمت‌گذاری پلی استایرن دنباله‌روی از حرکتهای بازارهای بالادستی با موجی از تقاضاهای فصلی را ادامه خواهد داد.

اگر بخواهیم نگاهی به آینده داشته باشیم بازیافت و اقتصاد چرخه ای نقش بسیار مهمی‌را در تحلیل بنیادی بازار پلی استایرن ایفا خواهد کرد. یک فشار قوی توسط تولیدکنندگان در ایالات متحده آمریکا و اروپا به حرکت به سمت افزایش تولید مواد بازیافت‌های منجر خواهد شد.

تولیدکنندگان اروپایی به افزایش رویکردهای بازیافتی پلی استایرن تمایل نشان می‌دهند

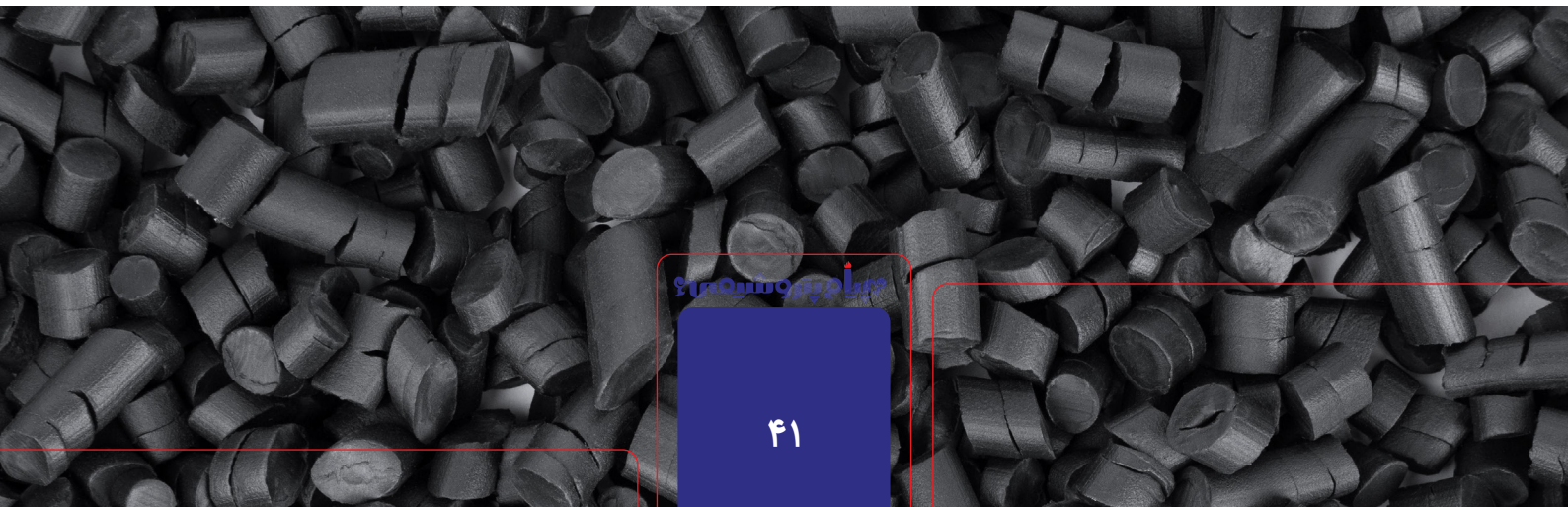
شرایط بازار پلی استایرن در اروپا در نیمه اول سال ۲۰۲۱ کمابیش شبیه شرایط این بازار در پایان سال ۲۰۲۰ بود.

تقاضا برای کالاهای سفید و تحویل آنلاین به طور قرار توجه در طول سال ۲۰۲۰ افزایش یافت و این در واقع جبران بخشی از مافات موجود برای کاهش تقاضا برای پلی استایرن اصل بود که در سال‌های گذشته به دلیل افزایش تمایل به پلاستیک‌های بازیافتی به وجود آمده بود.

راه حل‌های بازیافتی همچنان یکی از مهمترین بخش‌های سرمایه‌گذاری در بازار پلی استایرن اروپا خواهند بود زیرا آگاهی عموم مردم نسبت به مسائل محیط زیستی افزایش پیدا کرده است و همچنین استفاده از پلاستیک‌های یکبار مصرف در اتحادیه اروپا کار به شدت کاهش یافته که یکی از عوامل اصلی تقاضا برای پلی استایرن خالص بود.

کاهش عرضه در اواخر سال ۲۰۲۰ باعث شد که قیمت‌ها افزایش پیدا کند ضمن اینکه تقاضا در آسیا در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۰ نیز باعث افزایش قیمت‌ها به طور قابل توجهی شد. خریداران بازار پلی استایرن این گونه استدلال می‌کنند که کمبود پلی استایرن در بازار برای بلندمدت ادامه نخواهد داشت.

یکی از تولید کنندگان پلی استایرن اروپا می‌گوید که صادرات کلی استایرن یکی از اهداف مهم فروشندگان اروپایی خواهد بود که همین امر باعث کاهش عرضه در بازار داخلی خواهد شد.



ترجمه

با این حال، یک بخش کوچک تر از استراتژی‌های پیشگیرانه به منظور توسعه خارجی به عنوان رهبران شبکه‌ها اتخاذ می‌گردد. SMEs به عنوان رهبران شبکه در منبع خوشه‌ها و وابسته به شبکه‌های محلی نهادینه شده اند که آنها را با منابع مکمل ارائه می‌دهند. ما ادعا می‌کنیم که این وابستگی متقابل بین منابع یک شرکت و توسعه انکشاف صنعتی در گزینه‌های استراتژیک که SMEs درزمان بین‌المللی شدن اتخاذ می‌کنند، باید منعکس شود. این مقاله، از طریق تلفیق و ارزیابی طیف گسترده ای از گزینه‌های استراتژیک SME و به توسط ارائه استراتژی‌های رقابتی فعال SMEها در عرصه بین‌المللی که هر دو امکان پذیر و موثر هستند، صورت گرفته است. امکان پذیری اتخاذ یک استراتژی خاص به معنای مناسب بودن این گروه از شرکت‌ها، با توجه به ویژگی‌های آنها است. ارزیابی اثربخشی هر استراتژی با توجه به اهداف اجتناب از قفل کردن و حفاظت و توسعه مهارت‌های اصلی‌های نهادینه شده در شبکه‌های خوشه ای، انجام می‌شود. ما شکاف تحقیق در ارزیابی نتایج استراتژی‌های بین‌المللی SME و در تلفیق طیف گسترده ای ازگزینه‌های استراتژی‌های خوشه MVS را مورد خطاب قرار می‌دهیم.

کلمات کلیدی - SMEها؛ خوشه؛ بین‌المللی سازی؛ استراتژی رقابتی؛ شبکه‌ها؛ همکاری

قسمت چهارم

استراتژی‌های بین‌المللی پیش کنشگرایانه در شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) خوشه‌ای

در ادامه ارزیابی گزینه‌های هزینه استراتژی‌های رقابتی بین المللی برای SMEs می‌خوانیم:

۵،۳. توسعه قضیه‌ها براساس استراتژی‌های ارزیابی هزینه

ارزیابی گزینه‌های هزینه استراتژی شرکت‌های خوشه ای بین المللی رقابتی فوق، شناسائی یک جایگزین را ممکن کرد که هم امکان پذیری بالا برای خوشه SMEs و هم اثربخشی در پرداختن به دو هدف استراتژیک نسبت به گزینه‌های دیگر تجزیه و تحلیل شده را ایجاد کرد

قضیه ۱. در گزینه‌های استراتژی بین المللی رقابتی شرکت‌های خوشه ای، برون سپاری فراساحل با توابع ارزش افزوده پایین تر، یک قابلیت نسبتا بالا از اتخاذ SMEs و اثربخشی در دستیابی به اهداف استراتژیک آنها دارد. این اثربخشی را می‌توان به شرح زیر توصیف کرد:

قضیه 1a. توابع ارزش افزوده پایین تر برونسپاری فراساحل، حفاظت و توسعه مهارت‌های هسته خوشه را تضمین می‌کند.

قضیه 1b. توابع ارزش افزوده پایین تر برونسپاری فراساحل، جلوگیری از قفل کردن، عمدتا از طریق دسترسی به ورودی‌های ملموس کم هزینه را پشتیبانی می‌کند.

(HF)، امکان سنجی بالا برای SMEs؛ (MF)، امکان سنجی متوسط برای SMEs؛ (LF)، امکان سنجی پایین تر برای SMEs.(+)، هدف تحقق یافته، (-)، هدف تحقق نیافته؛ (-.+)، تا حدی تحقق یافته

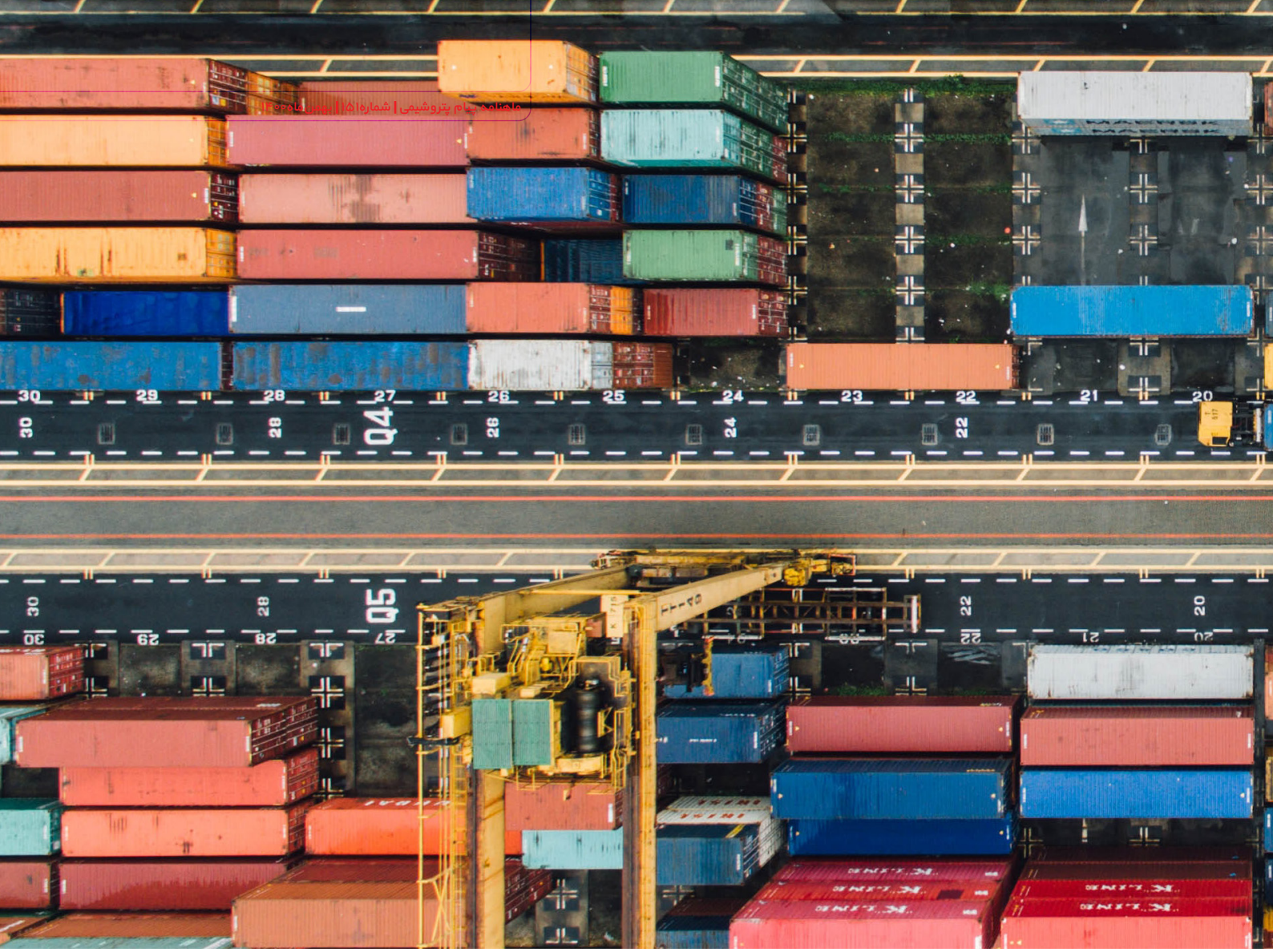
قضیه ۱c. توابع ارزش افزوده پایین تر برون سپاری فراساحل در دستیابی به دانش جدید، اثربخشی کمتری دارد. با این حال، یک سطح محصول یا پیچیدگی فرآیند بالاتر و توانایی بالاتر شرکای خارجی، احتمال تحقق این را نیز افزایش می‌دهد.

قضیه‌های بالا بر اساس ارزیابی انجام شده در نکات ۵٫۱ و ۵٫۲ و بر اساس ارزیابی نسبی و ترکیبی دو معیار عمده در مورد امکان سنجی و اثربخشی است. ارزیابی نسبی و ترکیبی به این معنی است که ما بر گزینه‌های استراتژیک مطلوب برای هر معیار به طور جداگانه تمرکز نمی‌کنیم (امکان سنجی بالاتر، به طور کامل، اهداف را مورد خطاب قرار می‌دهد). در عوض، ما راه حلی را انتخاب می‌کنیم که در هر دو معیار نسبتا بالا، رتبه بندی شده است (ارزیابی ترکیبی) در مقایسه با گزینه‌های دیگر (ارزیابی نسبی). با وجود امکان پذیری بالا، صادرات، هر دو معیار را برآورده نمی‌کند چرا که این از قفل شدن، محافظت نمی‌کند. از سوی دیگر، توابع ارزش افزوده پایین تر برون سپاری فراساحل به طور کامل اهداف استراتژیک را برآورده نمی‌کند اما این نسبتا برای SMEها، کمتر امکان پذیر است.

۶. ارزیابی گزینه‌های تمایز استراتژی‌های رقابتی بین المللی

۶٫۱ ارزیابی امکان پذیری گزینه‌های تمایز برای SMEs

به عنوان جایگزین برای گزینه‌های هزینه، استراتژی‌های تمایز، محصول / خدمات و برتري تکنولوژي را هدف قرار داده است. شرکت‌ها، در حالی که فعالیت‌های طراحی و مهندسی را در خوشه حفظ می‌کنند یا صادرات و یا



انتقال مجدد توسط برون سپاری فراساحل و یا فراساحلی غیرفعال در عرصه ارزش افزوده بالاتر و توابع دانش فشرده، انتخاب می‌شوند (گرانکارژیک و گرانکارژیت، ۲۰۱۳) (جدول ۳). گزینه‌های فوق ممکن است به عنوان گزینه‌های واحد باشند یا ترکیبی از آنها را می‌توان در استراتژی‌های شرکت‌های خصوصی، اتخاذ کرد.

گزینه صادرات ممکن است بر روی نیشت‌های جهانی و یا ارتقاء به سمت صنایع مبتنی بر فناوری بالاتر، تمرکز کند. تمرکز بر نیشت جهانی برای محصولات مارک دار نیاز به مهارت‌های پیشرفته در زمینه طراحی، بازاریابی و مهندسی دارد (به عنوان مثال، کالاهای مصرفی ایتالیایی، یونانی یا تایوانی) (امیغینی و همکاران، بیگرو، ۲۰۰۶، گوریری و پیتروبلی، ۲۰۰۴؛ لیبراکی، ۲۰۱۱). استراتژی‌های نیشت، گزینه‌هایی طبیعی برای شرکت‌های متوسط و کوچک در صورتی است که آنها قادر به تولید محصولات، فناوری تکنولوژی و کیفیت برتر باشند (جنکینز و تالمن، ۲۰۱۰). افزایش دامنه نیشت شامل افزایش عملکرد تعداد زیادی از کشورها از طریق فروش و اثرات یادگیری می‌باشد (هیلمرسون، ۲۰۱۴). ارتقاء ناشی از تولید مبتنی بر فناوری پایین و تولید در صنایع مبتنی بر فناوری بالا با محصولات پیچیده می‌تواند نمونه‌هایی از SMEهای تایوانی در صنعت الکترونیک باشد که در حال حرکت از تولید مبتنی بر هزینه پایین به سمت خدمات دانش فشرده می‌باشند (گریری و پیتروبلی، ۲۰۰۴). نمونه‌های قابل توجه دیگر شامل انتقال SMEsهای ایتالیایی از تولید کاشی‌های سرامیکی به مهندسی و تولید ماشین آلات در امیلیا رومانی، و توسعه از تولید مواد غذایی به بسته بندی مواد و ماشین آلات در پارما، ایتالیا است (اگوستینی و همکاران، امیغینی و

گزینه‌های تمایز، امکان پذیر بودن آنها توسط SMEها و اجرای اهداف (۱) برای جلوگیری از قفل کردن و (۲) محافظت و توسعه مهارت‌های هسته خوشه

گزینه	صادرات با تمرکز بر موقعیت مناسب جهانی	صادرات براساس ارتقاء به سمت صنایع مبتنی بر فناوری بالاتر و محصولات پیچیده	جابجایی انتخابی توابع ارزش افزوده بالاتر	
			برونسپاری فراساحل	فراساحل غیرفعال
امکان‌سنجی برای SMEs	HF	HF	MF	LF
هدف.۱	-	-	+	
هدف.۲	+	+	-.+	

همکاران، ۲۰۱۵؛ سامارا و بلوسی، ۲۰۰۶؛ ژاکلا، ۲۰۰۶).

گرایش سنتی استراتژی‌های بین المللی به سمت مزایای هزینه در حال حاضر با جستجوی منابع برای دانش و منابع انسانی خلاق با کیفیت بالا، همراه نیست (اسلسن و حریرچی، ۲۰۱۵؛ لبریاندیز، کالانتاریدیز و دانفورد، ۲۰۱۱). این جستجو برای دانش و استعداد، توزیع جغرافیایی توابع دانش فشرده و ارزش افزوده را شبیه سازی می‌کند؛ به عنوان مثال، تحقیق و توسعه، طراحی محصول، تولید پیشرفته و خدمات ویژه پس از فروش (کاسمانو و همکاران، ۲۰۱۰؛ مازانتی و همکاران، ۲۰۱۱). جابجایی انتخابی در این مناطق یا براساس برونسپاری فراساحل و یا فرا ساحلی غیرفعال در چارچوب سرمایه گذاری مستقیم خارجی، صورت می‌گیرد (منگینولو، دی پروپیس و دریفیلد، ۲۰۱۰؛ واکسل و مالمبرگ، ۲۰۰۷؛ لام، ۲۰۰۷). این نوع از ویژگی‌های جابجایی، عمدتا در صنایعی با فناوری بالا و متوسط، وجود دارد. از آنجا که SMEها در این صنایع اغلب استراتژی‌های تخصصی مورد نیاز هستند، جستجو برای دانش مکمل، به ویژه در منطقه تحقیق و توسعه و طراحی محصول، ضرورت دارد (کاسمانو و همکاران، ۲۰۱۰؛ فرنبر و همکاران، ۲۰۰۷).

اگر چه این امر در بین SMEs، گسترده نیست اما برون سپاری توابع دانش فشرده نشان دهنده یک گزینه با امکان پذیری متوسط است، به ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط خلاق (اگوستینو و همکاران، ۲۰۱۵؛ کاسمارو و همکاران، ۲۰۱۰؛ مازانیت و همکاران، ۲۰۱۱؛ مودامبی، ۲۰۰۸). نوآوران بزرگ(نوآوران بالا، شرکت‌هایی هستند که صنعت روش و تحقیق و یک تعداد از طراحی‌ها و مهندسی پرسنل را بالاتر از میانگین صنایع خود، بیان کرده اند، همچنین، راه حل‌هایی را تولید کرده اند کهحداقل در بازار، جدید هستند (اسلسن و حریرچی، ۲۰۱۵؛ لیبارس و مایر، ۲۰۱۱).)، نیز بهتر به بهره مندی از مزایای ارزیابی دانش در مقایسه با نوآوران کوچک، مجهز هستند (اسلسن و حریرچی، ۲۰۱۵؛ لیبارز و مایر، ۲۰۱۱). فعالیت‌هایی با ارزش افزوده بالاتر مانند تحقیق و توسعه و طراحی در مقایسه با ادغام عمودی، پراکنده شده اند . آنها همچنین، سفارشی شده و ارائه شده توسط افراد یا نهادهای کوچک هستند که منبع گذاری فناوری برتر از سوی خریداران کوچکتر را تسهیل می‌بخشند (دلرو و لیژون، ۲۰۱۲؛ جنکینز و تالمن، ۲۰۱۰؛ مودامبی، ۲۰۰۸؛ مک فرسون و وانچان، ۲۰۱۰). از سوی دیگر، همانطور که برخی از عناصر فناوری تبدیل به یک ضرورت و استاندارد شده اند توابع فشرده دانش می‌توانند به سمت مکان‌هایی مبتنی بر هزینه پایین تر بدون آسیب رساندن به دانش هسته ای شرکت، حرکت کنند (ساکسنان، ۲۰۰۷؛ مک فرسون و وانچان، ۲۰۱۰).

یک گزینه با امکان پذیری کمتر برای SMEها، سرمایه گذاری مستقیم خارجی این فعالیت‌های پیشرفته است چرا که ورود به سیستم به طور کلی نشان دهنده یک روش با ریسک بالا و بین المللی شدن از طریق یک روش مبتنی بر هزینه بالا است (سوریا و همکاران، ۲۰۱۲). شرکت‌های بزرگ، واحدهای تحقیق و توسعه و تخصصی خود را در تمام خوشه‌های عمده مانند سیلیکون والی، مونیخ، و یا

کمبریـج به منظور حفـظ تغییرات تکنولوژیکـی، پیدا می‌کنند (مالسـکی، ۲۰۱۰؛ مودامبی، ۲۰۰۸).

جـدول ۳، گزینه‌هـای تمایـز بـرای SMEs و ارزیابی اینکه چگونـه این گزینه‌ها برای جلوگیـری از قفل کردن و محافظت و توسـعه مهارت‌هـای اصلـی از خوشـه منبـع، مـورد خطاب قـرار می‌گیرنـد را ارائه کرده اسـت .

۶،۲ ارزیابـی گزینه‌هـای تمایـز در رابطـه با اهداف جلوگیـری از قفـل شـدن و حفاظـت و توسـعه مهارت‌هـای اصلـی خوشـه

گزینه‌هـای تمایـز در جـدول ۳ بـه یـک انـدازه در تحقق دو هـدف اسـتراتژیک، موثـر نیسـتند. تمرکـز بر نیشـت‌های جهانـی و ارتقـاء بـه مزایایـی بـا مرتبـه بالاتـر نشـان دهنده گزینه‌هـای درونـی بیـن المللـی شـدن اسـت. آنهـا تمایل به حفـظ فرآیندهای مهندسـی و طراحی خـود در منطقه منبع دارنـد و به همین ترتیب آنها دانش پیشـرفته خوشـه را حفظ می‌کننـد. بـا این حـال، در بلند مـدت، تهدید قفل شـدن در زمانـی کـه ایـن فعالیت‌هـای پیشـرفته وجـود دارد، محدود بـه منطقـه می‌باشـد و با مشـارکت خارجـی، غنی نمی‌شـود (امیغینـی و همـکاران، ۲۰۱۱؛ اسلسـن و حریرچـی، ۲۰۱۵؛ جنکینـز و تالمـن، ۲۰۱۰؛ کالانتاردیـز، ۲۰۱۱).

بـرای جلوگیـری از قفـل شـدن، جابجایـی انتخابـی فعالیت‌هـای بـا ارزش افـزوده بیشـتر می‌توانـد یـک گزینـه مکمـل باشـد کـه بتوانـد منابـع دانش خارجـی را اسـتخراج کنـد(لام، ۲۰۰۷؛ لورنتـزن، ۲۰۰۸؛ مودامبـی، ۲۰۰۸؛ پاولینـک، ۲۰۱۲؛ ساکسـنان، ۲۰۰۷). جابجایـی انتخابی بـه حفظ مزیت رقابتـی فنـاوری، کمـک می‌کنـد (لام، ۲۰۰۷). در ایـن راسـتا، برخـی از خوشـه‌ها ممکـن اسـت در عناصـر مختلـف روش و تحقیـق، مهندسـی، تولید پیشـرفته و یا خدمـات تخصصی و دسـتیابی بـه شـناخت بیـن المللـی در این رابطـه، تخصص داشـته باشـند. مثال‌هایـی از ایـن دسـت، فعالیـت R & D در الکترونیـک، نـرم افـزار، فارمـا و صنایـع خـودرو سـازی، می‌باشـد. دراین صنایـع مبتنـی بـر فنـاوری بالا و متوسـط - بـالا، واحـد تحقیق و توسـعه مرکـزی، عملیات بیـن المللی خـود را هماهنـگ می‌کنـد و بـر روی فعالیت‌هایـی کـه نیـاز بـه دانـش پیشـرفته تـر دارنـد، تمرکـز می‌کنـد. از ایـن رو، از مهارت‌هـای اصلـی، محافظـت می‌کننـد (لورنتـزن؛ ۲۰۰۸؛ پاولینـک، ۲۰۱۲). این انتخاب اسـتراتژیک مانع از قفل شـدن و رشـد خروجی‌هـای دانـش در در مقیـاس جهانی می‌شـود (هاگینـر و جانسـتون، ۲۰۱۰؛ ساسـکنان، ۲۰۰۷). بـا این حال، فعالیت‌هـای ارزش افـزوده بالاتـر بـرون سـپاری فـرا سـاحل و یـا فراسـاحلی غیرفعـال نیـز ممکـن اسـت منجـر به نشـت اطلاعـات شـود. ایـن تهدید، می‌توانـد زمانی کـه عناصر R & D یـا خدمات تخصصـی، پیشـرفت و اسـتانداردهای کمتری داشـته باشـند، کاهـش یابـد (پاولینـک، ۲۰۱۳). بنابرایـن، جابجایـی انتخابـی توابـع دانش فشـرده حداقل در بخشـی از هـدف اسـتراتژیک حفاظـت و دانـش خوشـه ای، حفـظ می‌شـود.

۶،۳ توسـعه قضیه‌هـا بـر اسـاس ارزیابـی اسـتراتژی‌های تمایـز

بـر اسـاس ارزیابـی انجـام شـده در نـکات ۶،۱ و ۶،۲، ترکیب اسـتراتژیک صادرات و فعالیت‌هـای ارزش افـزوده بالاتر برون سـپاری فراسـاحل برای SMEs نسـبتا امـکان پذیـر، موثر در تحقـق اهـداف اسـتراتژیک اسـت که قبلا ذکر شـد. نخسـت، مهارت‌هـای خوشـه اصلی خوشـه حفـظ می‌شـود. دوم، هر چنـد صادرات بـه تنهایـی اجتنـاب از قفل شـدن را تضمین نمی‌کنـد امـا ایـن بـه توسـط بـرون سـپاری فراسـاحل توابع دانش فشـرده که بطور مثبت بر تزریق فـن آوری خارجی تاثیر می‌گذارد، پشـتیبانی می‌شـود. در زیـر، ما این اسـتدلال را به عنـوان مجموعـه ای از گزاره‌هـا، بـا یکدیگر تلفیـق می‌کنیم.

قضیـه ۲. در گزینه‌هـای تمایز اسـتراتژی رقابتی بیـن المللی شـرکت‌های خوشـه ای، ترکیبـی از صـادرات و فعالیت‌هـای ارزش افـزوده بـرون سـپاری فراسـاحل، نسـبتا بـرای SMEs، امـکان پذیر اسـت و برای رسـیدن به اهداف اسـتراتژیک آنها موثـر اسـت. ایـن اثربخشـی را می‌توان به شـرح زیـر توصیف کرد:

قضیـه ۲a. صادرات با تمرکـز بر روی نیشـت‌های جهانی و یا

توسعه به سوی صنایع مبتنی بر فناوری بالاتر، اثربخشی را در حفاظت و توسعه مهارتهای هسته خوشه ای، تضمین می‌کند.

قضیه 2b. اجتناب از قفل شدن به توسط فعالیت‌های ارزش افزوده برون سپاری فراساحل، به دست آمده است. قضیه ۳c. فعالیت‌های ارزش افزوده برون سپاری فراساحل برای حفاظت و توسعه مهارتهای هسته ای خوشه، اثربخشی کمتری دارد. با این حال، برون سپاری عناصری با استانداردهای بیشتر این فعالیت‌ها، تحقق این هدف را نیز، پشتیبانی می‌کند.

همانطور که در مورد ارزیابی گزینه‌های هزینه مشاهده کردیم، ما قضیه‌ها را براساس ارزیابی نسبی و ترکیبی امکان سنجی و اثربخشی استراتژی‌های تمایز گرا، توسعه بخشیدیم. تحقق مشترک صادرات و برون سپاری فراساحل توابع دانش فشرده، در مقیاس نسبتا بالا در هر دو معیار رتبه بندی شده است. برونسپاری فراساحل توابع ارزش افزوده بالاتر، دو هدف استراتژیک را برآورده می‌کند، اما برای SMEها، این امر امکان پذیری کمتری دارد. صادرات با امکان پذیری بالا از قفل شدن در صورتی که به طور جداگانه اتخاذ شود، جلوگیری نخواهد کرد. بنابراین، این مستلزم داشتن انطباق با برونسپاری فراساحل بعنوان یک راه حل است که در چارچوب اهداف استراتژیک، دارای اثربخشی است و در گزینه‌های دیگر نسبتا امکان پذیر است.

www.nipna.ir