

بِسْمِ اللَّهِ الْأَمِينِ

چالش‌ها و فرصت‌های بخش پالایشی و پلیمری ایران

علی آقامحمدی

۳۰ خردادماه ۱۴۰۲

جایگاه و افق بخش پالایشی در صنعت ایران

- ضرورت توسعه بخش پالایشی
- جایگاه بخش پالایشی در اسناد بالادستی
- اهداف کمی توسعه بخش پالایشی (افق ۱۴۰۶)

ضرورت توسعه بخش پالایشی

- ۲۱۰ میلیارد بشکه ذخایر اثبات شده نفت خام (۱۳.۵ درصد از ذخایر جهان)
- ۱.۱۹۳ تریلیون فوت مکعب گاز (۱۷ درصد از ذخایر جهان)
- پیش‌بینی‌ها در سال‌های آتی روند کاهشی رشد تقاضای جهانی نفت خام جهت سوخت‌های فسیلی و روند افزایشی سهم بخش پتروشیمی در رشد تقاضای جهانی نفت خام را نشان می‌دهد.
- با توجه به ذخایر بزرگ هیدروکربوری ایران و آینده ترکیب تقاضا جهانی در منابع هیدروکربوری، توسعه ظرفیت پالایشی در ایران ضرورت دارد.

سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در بخش انرژی

- بندهای مرتبط با حوزه پتروشیمی
 - گسترش تحقیقات بنیادی و توسعه‌ای و تربیت نیروی انسانی و تلاش برای ایجاد مرکز جذب و صدور دانش و خدمات فنی - مهندسی انرژی در سطح بین‌الملل و ارتقاء فن‌آوری در زمینه‌های منابع و صنایع نفت و گاز و پتروشیمی.
 - تلاش لازم و ایجاد سازماندهی قانونمند برای جذب منابع مالی مورد نیاز (داخلی و خارجی) در امور نفت و گاز در بخش‌های مجاز قانونی.
 - بهره‌برداری از موقعیت منطقه‌ای و جغرافیایی کشور برای خرید و فروش و فرآوری و پالایش و معاوضه و انتقال نفت و گاز منطقه به بازارهای داخلی و جهانی.
 - بهینه‌سازی مصرف و کاهش شدت انرژی.
 - جایگزینی صادرات فرآورده‌های نفت و گاز و پتروشیمی به جای صدور نفت خام و گاز طبیعی.

سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران

- برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید ملی
- دست یافته به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه‌ی آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه، قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) با تأکید بر جنبش نرم‌افزاری و تولید علم، رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقاء نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل.

سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی

- پیشتازی اقتصاد دانش بنیان، پیاده‌سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور و ساماندهی نظام ملی نوآوری به منظور ارتقاء جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش بنیان در منطقه.
- استفاده از ظرفیت اجرای هدفمندی‌سازی یارانه‌ها در جهت افزایش تولید، اشتغال و بهره‌وری، کاهش شدت انرژی و ارتقاء شاخص‌های عدالت اجتماعی.
- مدیریت مصرف با تأکید بر اجرای سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف و ترویج مصرف کالاهای داخلی همراه با برنامه ریزی برای ارتقاء کیفیت و رقابت پذیری در تولید.
- مقابله با ضربه پذیری درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز از طریق:
 - افزایش صادرات پتروشیمی.
 - افزایش صادرات فرآورده‌های نفتی.

ظرفیت پالایش کشور

- ۱۰ پالایشگاه (آبادان، تهران، اصفهان، بندر عباس، امام خمینی شازند، تبریز، شیراز، لاوان، کرمانشاه و ستاره خلیج فارس) ظرفیت پالایش ۲.۲۵ میلیون بشکه در روز نفت خام و میعانات گازی
- ظرفیت تولید فرآورده‌های نفتی اصلی به میزان گاز مایع ۱۲، بنزین ۱۰۵، نفت سفید ۳.۵، نفت گاز ۱۱۴، سوخت جت ۵.۵، نفت کوره ۶۵ و محصولات ویژه ۳۵ میلیون لیتر در روز

درصد پیچیدگی پالایشگاه‌های احداث شده (درصد)

ستاره خلیج فارس	بندر عباس	امام خمینی	لاوان	کرمانشاه	شیراز	تبریز	اصفهان	تهران	آبادان
۶.۴۰	۶.۴۰	۱۲.۲۰	۶.۰۰	۳.۳۰	۴.۴۰	۵.۷۰	۷.۶۰	۷.۱۰	۵.۳۰

ترکیب صادرات محصولات پتروشیمی

مقدار (MTY)	نام محصول
۷.۹	متانول
۳.۸	پلی اتیلن
۳.۸	اوره
۱.۰	LPG
۱.۰	MEG
۷.۹	سایر
۲۵.۵	مجموع

مقاصد صادرات محصولات پتروشیمی ایران

EXPORTER
Iran

IMPORTER
All countries

PRODUCT
All products

YEAR
2020

Shown: \$22.1B | Total: \$22.1B ⓘ



اهداف کمی شرکت ملی پالایش و پخش (افق ۱۴۰۶)

- افزایش ظرفیت پالایشی از ۲۲۵۰ به ۳۰۰۰ هزار بشکه در روز
- افزایش خطوط انتقال نفت خام و میعانات گازی از ۱۳۸۳۱۴ به ۱۵۴۶۱۶ اینچ کیلومتر
- افزایش خطوط انتقال فرآورده از ۱۴۸۳۰۰ به ۲۰۰۸۴۸ اینچ کیلومتر
- افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی از ۱۳۳۰۰ به ۱۴۷۹۶ میلیون لیتر

جایگاه ایران در زنجیره ارزش جهانی بخش پالایشی و پلیمری

- جایگاه کشورها و قاره‌ها
- روند صادرات جهانی
- جایگاه مواد شیمیایی در ترکیب صادراتی ایران
- چالش‌های صنعت پالایشی و پلیمری ایران
- ضرورت تکمیل زنجیره ارزش بخش پالایشی و پلیمری ایران

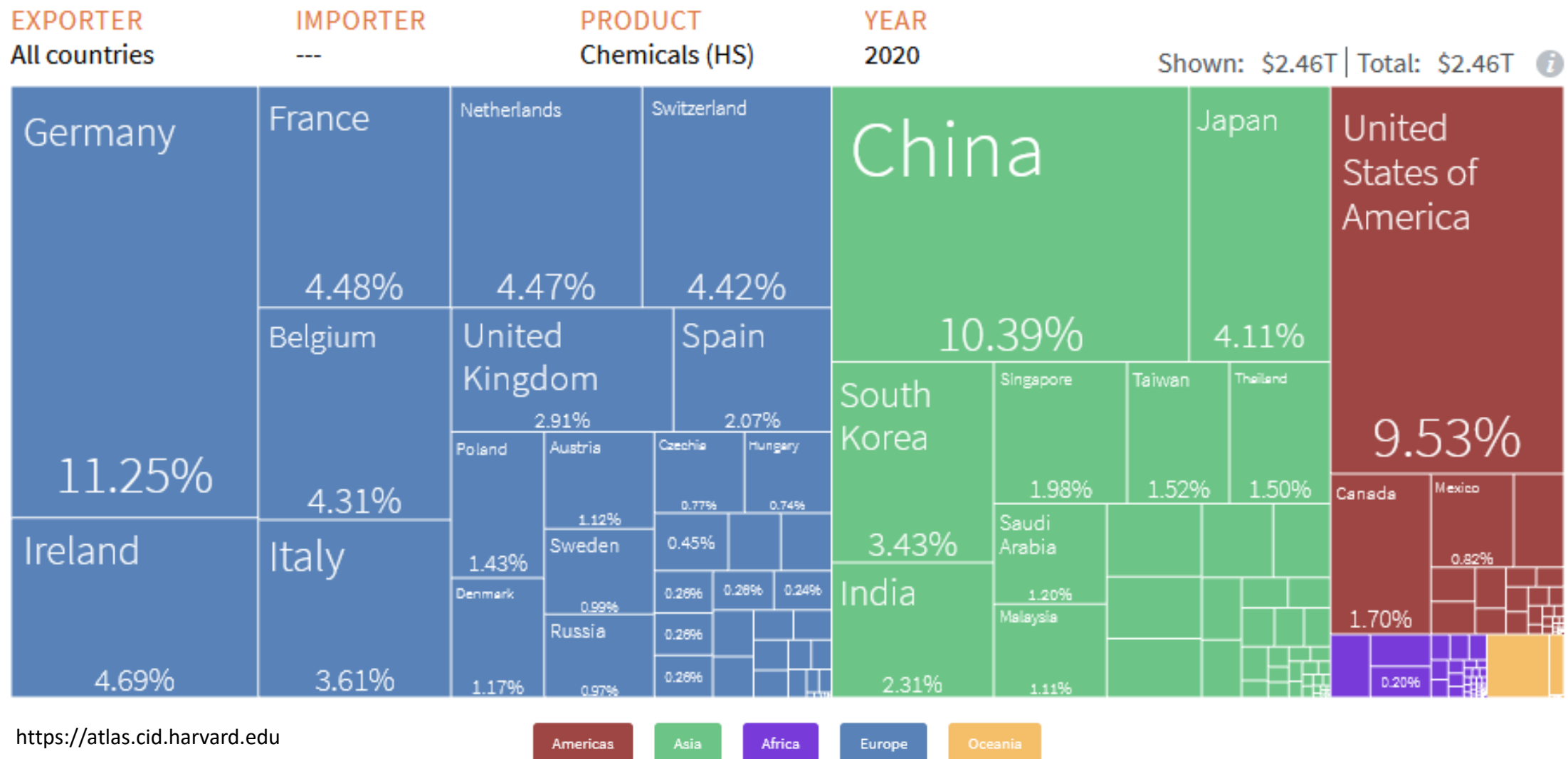
جایگاه مواد شیمیایی در زنجیره ارزش جهانی

طبقه‌بندی مواد شیمیایی (کد HS)

Chemicals (5 HS92)	مواد شیمیایی
Inorganic chemicals (28 HS92)	مواد شیمیایی معدنی
Organic chemicals (29 HS92)	مواد شیمیایی آلی
Pharmaceutical products (30 HS92)	محصولات دارویی
Fertilisers (31 HS92)	کودهای شیمیایی
Dyes, paints, inks, ect. (32 HS92)	رنگ، رنگ، جوهر و غیره
Essential oils (33 HS92)	روغن‌های ضروری
Soaps, waxes, and paints (34 HS92)	صابون، موم و رنگ
Albuminoids; modified starches; glues; enzymes (35 HS92)	آلبومینوئیدها؛ نشاسته اصلاح شده؛ چسب‌ها؛ آنزیم‌ها
Explosives (36 HS92)	مواد منفجره
Photographic or cinematographic goods (37 HS92)	کالاهای عکاسی یا سینمایی
Miscellaneous chemical products (38 HS92)	محصولات شیمیایی متفرقه
Plastics (39 HS92)	پلاستیک
Rubber (40 HS92)	لاستیک

جایگاه کشورها در صنعت مواد شیمیایی جهانی (۲۰۲۰)

ارزش جهانی صنعت ۲.۴۶ تریلیون دلار




ارزش تجارت مواد شیمیایی در کشورها (سال ۲۰۲۰)

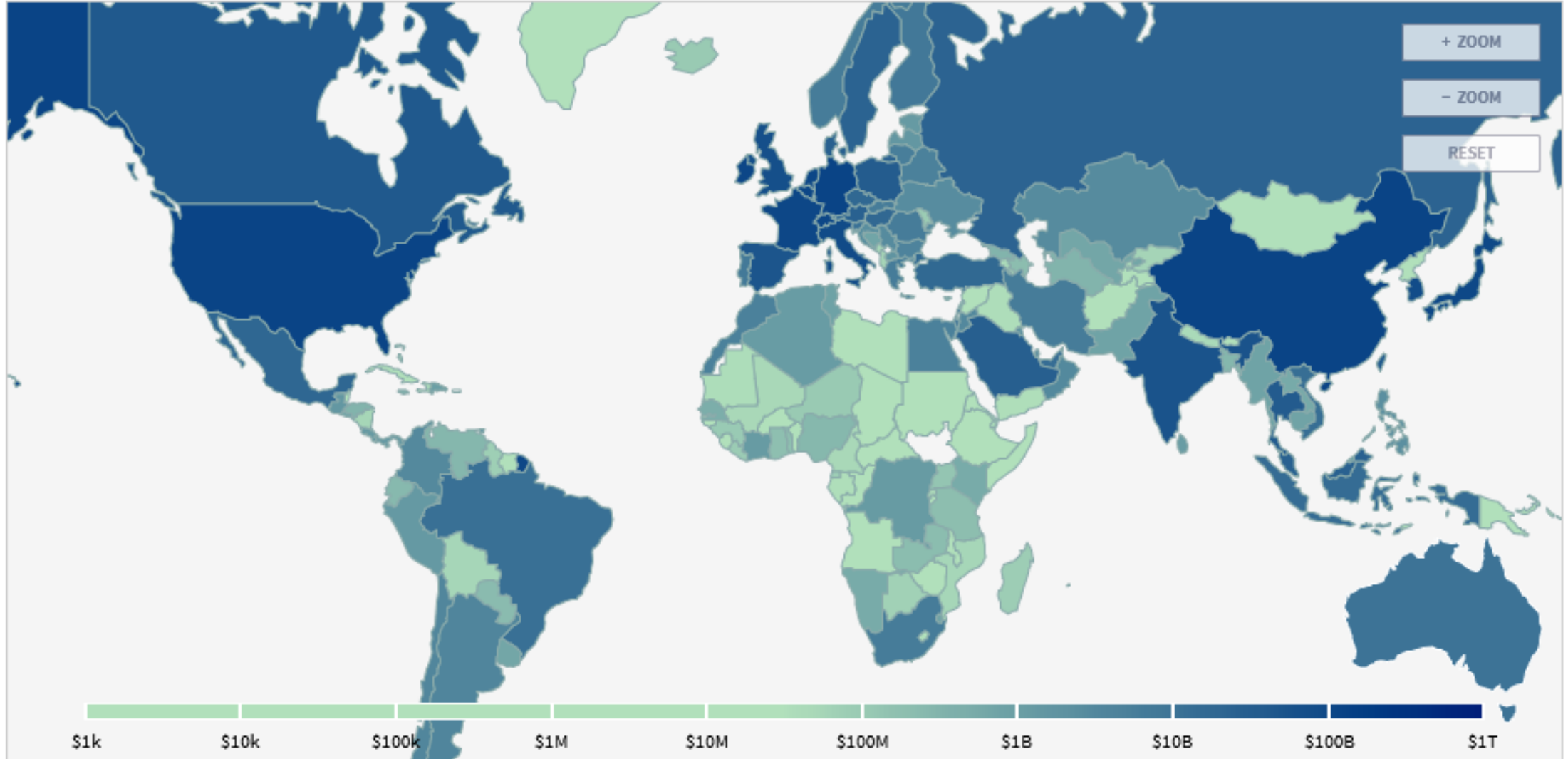
EXPORTER
All countries

IMPORTER

PRODUCT
Chemicals (HS)

YEAR
2020

Total/Shown: \$2.46T 



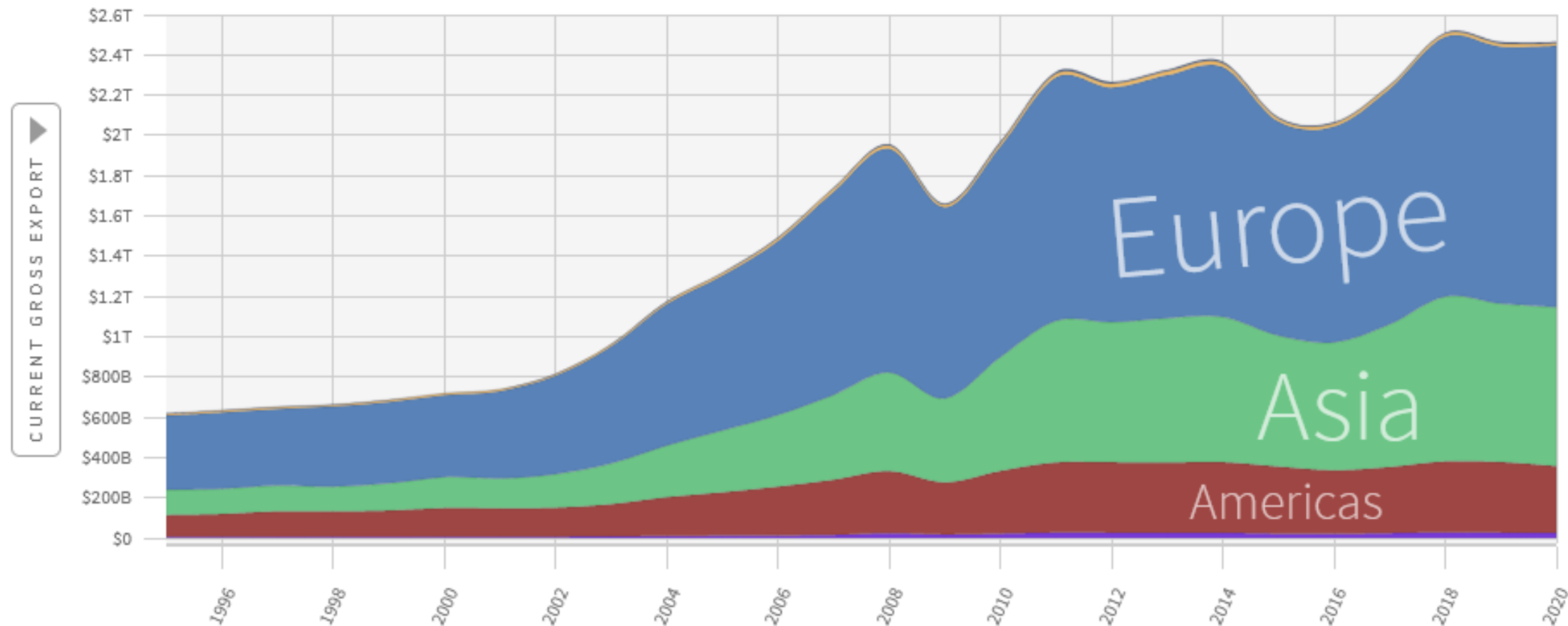
روند صادرات مواد شیمیایی طی سالهای ۱۹۹۵-۲۰۲۰

EXPORTER
All countries

IMPORTER

PRODUCT
Chemicals (HS)

YEARS
1995 - 2020



چالش‌های صنعت پالایشی و پلیمری ایران

- توسعه ناکافی بخش پایین دست زنجیره ارزش صنعت پالایشی
- افزایش نیاز به منابع هیدروکربوری در آینده با توجه به طرح‌های در دست اجرا و نااطمینانی در تأمین مستمر خوراک
- دسترسی به دانش فنی و تجهیزات فناورانه
- تنوع پایین در بازارهای هدف صادراتی
- نظام انگیزشی در در تکمیل و تعمیق حلقه‌های مفقوده

ضرورت تکمیل زنجیره های پلیمری

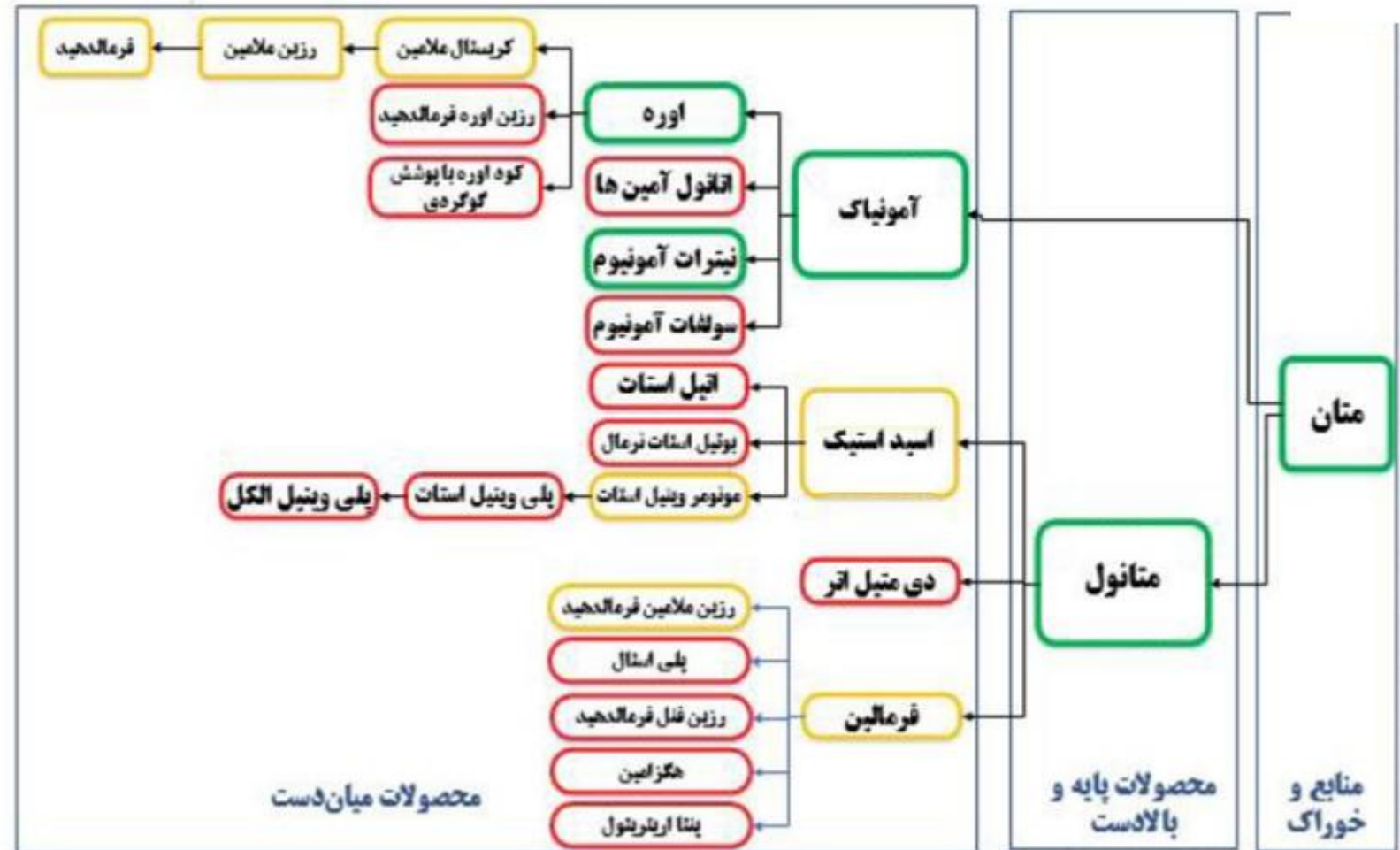
زنجیره تک کربنه

راهنما

تولید به میزان کافی

تولید کمتر از مقدار کفایت

عدم تولید در کشور



ضرورت تکمیل زنجیره‌های پلیمری

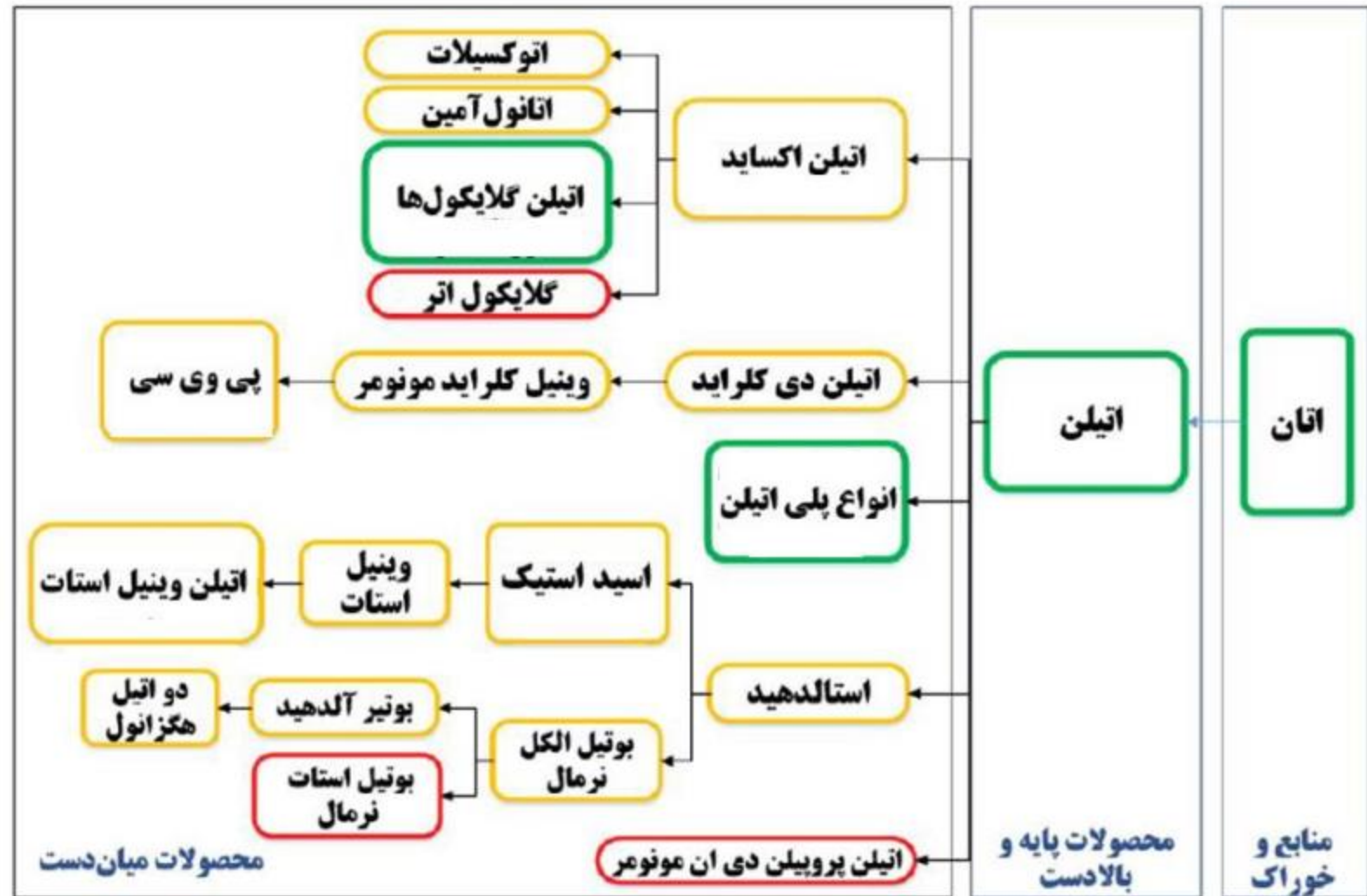
زنجیره دو کربنه

راه‌نما

تولید به میزان کافی

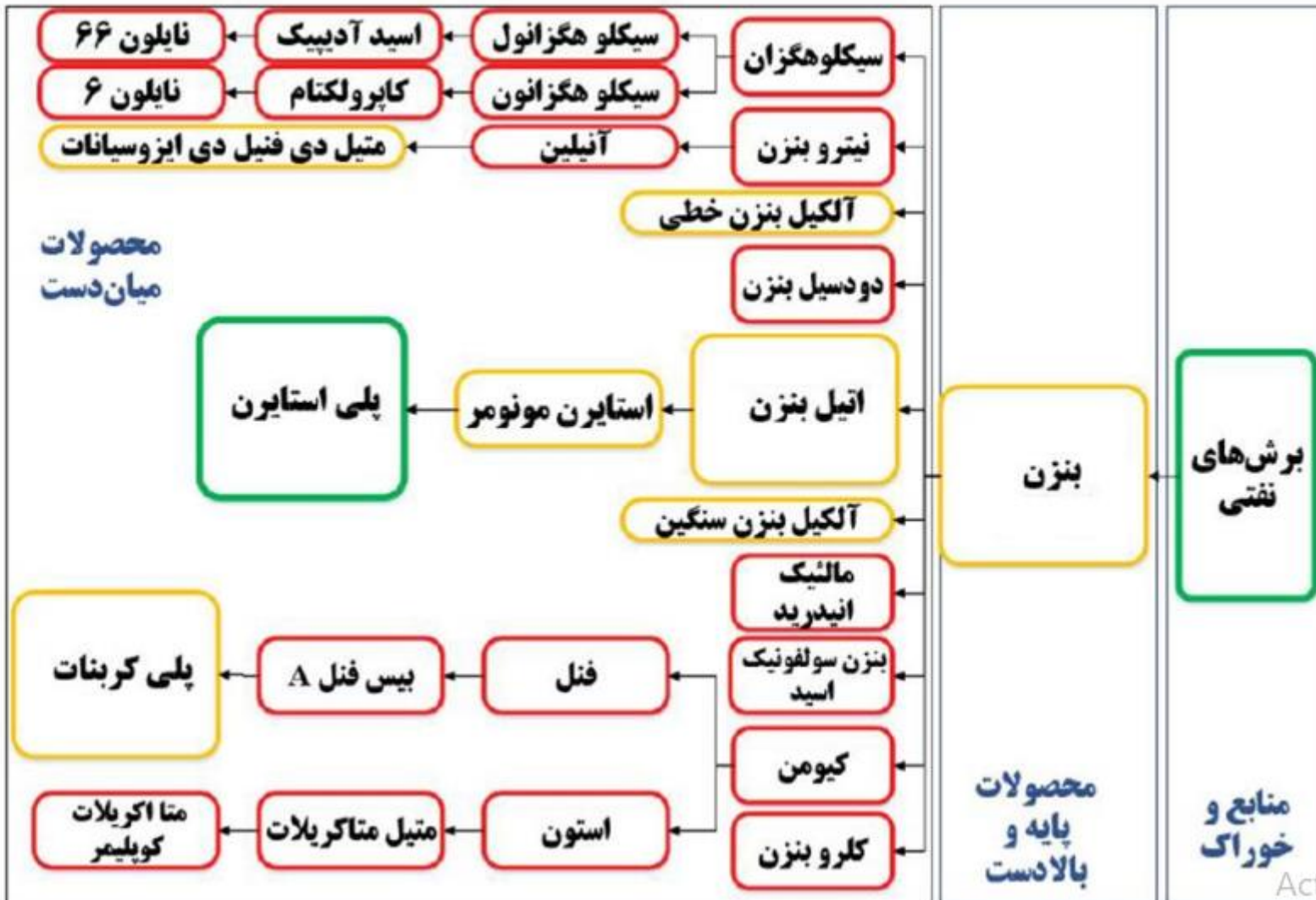
تولید کمتر از مقدار کفایت

عدم تولید در کشور



ضرورت تکمیل زنجیره‌های پلیمری

زنجیره بنزن



راهنما

تولید به میزان کافی

تولید کمتر از مقدار کفایت

عدم تولید در کشور

ضرورت تکمیل زنجیره‌های پلیمری

زنجیره زایلین

راه‌نما

تولید به میزان کافی

تولید کمتر از مقدار کفایت

عدم تولید در کشور



پیشنهاداتی برای رفع تنگناها و چالش‌های صنعت پالایشی و پلیمری

- تهیه بسته‌های دسترسی به دانش فنی و محصولات فناورانه
- اصلاح نظام مالکیت؛ حضور حداکثری بخش خصوصی
- تنوع‌بخشی در روش‌های تأمین مالی
- اصلاح رابطه مالی دولت با شرکت‌های پالایشی

ضرورت برنامه‌ریزی برای دسترسی به دانش فنی و فناورانه در بخش پالایشی

- تولید محصولات پالایشی در زنجیره ارزش جهانی و با ارزش افزوده بالاتر، نیازمند دانش فناورانه می‌باشد. شرایط کنونی دسترسی به صنعت پالایشی نشان می‌دهد که اقدام و برنامه‌ریزی اثربخشی برای دسترسی به دانش فنی مورد نیاز است.

تعداد	دارنده دانش فنی
۲۱۰	اتحادیه اروپایی
۳۶	آمریکای شمالی
۳۵	آسیا
۱۱	ایران
۱	آمریکای جنوبی
۲۹۳	مجموع

تقسیم کار برای تأمین قطعات و تجهیزات فناورانه

• احصاء بسته‌های نیازهای فناورانه صنعت پالایشی

ایزومریزاسیون	آلکیلاسیون و پلیمریزاسیون
فرآیندهای جداسازی	فرآیندهای تولید آروماتیک پایه
استخراج گوگرد و شیرین‌سازی	شکست کاتالیستی
کاهش گرانی و کک‌سازی	هیدروژن‌زدایی
تبدیل کاتالیستی	تولید گاز سنتز و هیدروژن
تولید ترکیبات اتری	شکست هیدروژنی
تولید الفین‌ها	تصفیه هیدروژنی

اصلاح نظام مالکیت؛ حضور حداکثری بخش خصوصی

- واگذاری هوشمند و تخصصی سهام باقی مانده دولت به بخش غیردولتی
- حمایت دولت برای توسعه دانش و فناوری مورد نیاز صنعت پالایشی
- ایجاد نگرش پذیرش مالکیت بخش غیردولتی در صنایع پالایشی
- ساماندهی، ایجاد و توسعه دانش و فناوری مورد نیاز صنعت پالایشی
- افزایش ابزارهای حمایتی برای پذیرش مالکیت مشروع بخش غیردولتی
- تکمیل و زنجیره سازی در حوزه پالایش نفت
- ایجاد تشکلهای صنفی و تخصصی بخشهای مختلف زنجیره تأمین پالایش نفت

تنوع بخشی در روش های تأمین مالی

- تهیه بسته های EPCF، EPC
- واگذاری حواله های فروش نفت خام
- سرمایه گذاری مشارکتی برای تجمیع سرمایه ها
- تخصیص بخشی از سود پالایشی برای اجرای طرح های کیفی سازی و توسعه ای
- تأمین مالی از بازار سرمایه و فینانس
- تأمین مالی از طریق قرارداد OFF Take
- بهره گیری از قانون طرح تنفس خوراک
- بهره گیری از تجارت متقابل و خطوط اعتباری

اصلاح رابطه مالی دولت با شرکتهای پالایشی

- تغییر سازوکار و قیمت خرید خوراک
- تسهیلات برای صادرات محصولات پیچیدهتر پالایشی و پلیمری
- استفاده هدفمند از مجوز تنفس خوراک
- اصلاح روند اعطای یارانهها در بخش پالایشی

«خدایا نصیبم کن از احسان گسترده‌ات، حلال، پاکیزه، روزی فراخ، حلال، پاک، دلپذیر برای دنیا و آخرت، ریزان ریزان، گوارا، لذیذ، بدون زحمت و بدون منت کشیدن از احدی از بندگانت، جز وسعتی از فضل و اسعت، زیرا تو فرمودی: «از فضل خدا بخواهید»، پس از فضل تو می‌خواهم و از عطای تو درخواست می‌نمایم و از دست انباشته تو می‌طلبم.»

«اللَّهُمَّ ارزُقْنِي مِنْ فَضْلِكَ الْوَاسِعِ الْحَلَالِ الطَّيِّبِ، رِزْقًا وَاسِعًا حَلَالًا طَيِّبًا بَلَاغًا لِلدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ صَبًا صَبًا، هَنِيئًا مَرِيئًا مِنْ غَيْرِ كَدٍّ وَلَا مَنٍّ مِنْ أَحَدٍ مِنْ خَلْقِكَ إِلَّا سَعَةً مِنْ فَضْلِكَ الْوَاسِعِ، فَإِنَّكَ قُلْتَ: { وَ سَأَلُوا اللَّهَ مِنْ فَضْلِهِ }، فَمِنْ فَضْلِكَ أَسْأَلُ، وَمِنْ عَطِيَّتِكَ أَسْأَلُ، وَمِنْ يَدِكَ الْمَلَأَ أَسْأَلُ.»