

بررسی وضعیت صنعت بانکداری در ایران؛ چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰
شماره مسلسل: ۱۵۸۴۹
اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۷

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده
۲	مقدمه
۳	۱. تعریف بانکرینگ
۵	۲. مزایای صنعت بانکرینگ
۵	۳. زنجیره ارزش در صنعت بانکرینگ
۶	۳-۱. پالایشگاه‌ها
۷	۳-۲. بازار جهانی
۷	۳-۳. بخش میان دستی
۸	۳-۳-۱. معامله‌گران
۹	۳-۳-۲. کارگزاران
۹	۳-۳-۳. ترکیب نفت خام برای دستیابی به کیفیت مطلوب
۱۰	۳-۳-۴. ذخیره‌سازی نفت کوره
۱۰	۳-۴. بنادر و شرکت‌های صادراتی و بانکرینگ‌کننده
۱۲	۴. تاریخچه صنعت بانکرینگ در ایران و جهان
۱۳	۵. عملکرد ایران در صنعت بانکرینگ منطقه خلیج فارس
۱۵	۶. صنعت بانکرینگ در کشورهای دیگر
۱۶	۶-۱. بندر سنگاپور
۱۸	۶-۲. بندر فجیره امارات متحده عربی

۱۸.....	۶-۳. بندر روتردام هلند.....
۱۹.....	۶-۴. بندر هنگ کنگ.....
۲۰.....	۶-۵. بندر آنتورپ بلژیک.....
۲۰.....	۶-۶. بندر راس لافان قطر.....
۲۱.....	۶-۷. بندر صحار عمان.....
۲۲.....	۶-۸. بندر توکیو.....
۲۳.....	۶-۹. بندر جبل الطارق مغرب.....
۲۴.....	۷. چشم انداز جهانی صنعت بانکرینگ.....
۲۹.....	۸. مناطق بالقوه توسعه صنعت بانکرینگ در ایران.....
۲۹.....	۸-۱. بندر خلیج فارس.....
۲۹.....	۸-۲. جزیره قشم.....
۳۰.....	۸-۳. جزیره لاوان.....
۳۰.....	۸-۴. بندر جاسک.....
۳۱.....	۸-۵. بندر عسلویه.....
۳۱.....	۹. چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی ایران برای توسعه صنعت بانکرینگ.....
۳۲.....	۹-۱. فرصت‌ها.....
۳۴.....	۹-۲. چالش‌ها.....
۳۷.....	جمع‌بندی و ارائه پیشنهادها.....
۴۰.....	منابع و مآخذ.....



بررسی وضعیت صنعت بانکرینگ در ایران؛ چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو

چکیده

بانکرینگ^۱ (سوخت‌گیری و سوخت‌رسانی) به عملیات انتقال سوخت مورد نیاز به کشتی‌ها و سایر شناورها اطلاق می‌شود که به دو روش سوخت‌رسانی بر روی دریا با استفاده از شناورهای خاص و نیز با پهلوگیری کشتی در اسکله‌های سوخت‌گیری انجام می‌شود. امروزه، بانکرینگ صنعتی نوپا و پرسود در دنیا قلمداد می‌شود که ضمن تأمین سوخت برای کشتی‌ها و شناورها، خدمات دیگری نظیر تأمین ابزار و قطعات، تعویض خدمه، تأمین آب و غذا و... را نیز شامل می‌شود. این صنعت ضمن پتانسیل بالای ارزآوری برای کشور، ارتقای سطح اعتبار اقتصادی و سیاسی کشور بانکرینگ‌کننده، کاهش قاچاق سوخت و فرآورده‌های نفتی، ارتقای رتبه بنادر ساحلی و نیز ارتقای امنیت انرژی کشور از طریق تقویت همکاری‌های اقتصادی با کشورهای همجوار را فراهم می‌کند. همچنین عملیات بانکرینگ پتانسیل بالایی در اشتغال‌زایی دارد به‌گونه‌ای که برای انتقال ۵۰ هزار تن سوخت به کشتی‌ها حداقل ۴۰ نفر نیروی کار نیاز است. با توجه به وجود نیروی کار جوان و تحصیل‌کرده در کشور، توسعه صنعت بانکرینگ می‌تواند موجب اشتغال نیروی کار جوان کشور خصوصاً نیروهای متخصص بومی شود. براساس آمارها، سالیانه بیش از ۵۰ هزار کشتی وارد خلیج فارس می‌شوند. از این رو فرصت بی‌بدیلی برای توسعه صنعت بانکرینگ در ایران فراهم شده است. در حال حاضر ارزش بازار فعال بانکرینگ در منطقه خلیج فارس بیش از ۳۰ میلیارد دلار برآورد شده که ۲۷ میلیارد دلار آن سهم کشور امارات است. بندر فجیره امارات با ظرفیت سوخت‌رسانی سالیانه بیش از ۱۶ میلیون تن به کشتی‌ها، بزرگ‌ترین بندر خلیج فارس در زمینه انجام فعالیت‌های مرتبط با بانکرینگ محسوب می‌شود و از این راه درآمد سرشاری را به‌دست می‌آورد. در حالی که ایران به‌رغم برخورداری از مزیت‌های فراوانی نظیر موقعیت ژئوپلیتیکی ممتاز و مرز آبی وسیع، اسناد حمایت‌کننده (مانند بند «ب» ماده (۴۸) برنامه ششم توسعه) از فعالیت بخش غیردولتی و همچنین ایجاد زیرساخت‌های کافی در صنعت بانکرینگ، تاکنون در استفاده از ظرفیت‌های صنعت بانکرینگ موفق نبوده و سهم حدود ۳ میلیارد دلاری ایران از بازار بانکرینگ منطقه گویای همین واقعیت است. در مسیر توسعه این صنعت در ایران چالش‌های مهمی مانند رقبای بالقوه در منطقه و پیشتازی آنها، مصرف سوخت ال‌ان‌جی به‌جای نفت کوره در کشتی‌ها، نبود عملکرد زنجیره‌ای شرکت‌های بانکرینگ ایرانی و...

وجود دارد که نیازمند اتخاذ سازوکارهای مؤثر و نظام‌مند است.

در این گزارش، وضعیت کنونی و نیز چالش‌ها و فرصت‌های صنعت بانکرینگ کشور بررسی و راهکار ارائه می‌شود. با توجه به نقش مهم صنعت بانکرینگ در افزایش ارزآوری، راهکارهایی همچون حمایت دولت از بخش خصوصی به منظور ایجاد انگیزه سرمایه‌گذاری در این صنعت، هماهنگی میان وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های مرتبط با صنعت بانکرینگ، همکاری با شرکت‌های خارجی فعال در این صنعت و استفاده از ظرفیت دیپلماسی انرژی به منظور افزایش سهم کشور از بازار بانکرینگ منطقه ضروری است.

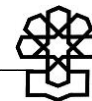
مقدمه

همزمان با توسعه صنعت کشتی‌رانی در کشورهای مختلف، افزایش حمل‌ونقل دریایی، توسعه نفت‌کش‌ها و جابجایی‌های انرژی در آب‌های آزاد، نیاز به سوخت‌رسانی روزبه‌روز گسترده‌تر و به رشته‌ای از فعالیت‌ها منجر شد که صنعت بانکرینگ نامیده می‌شود. بیش از ۹۰ درصد تجارت جهانی کالا از راه دریا انجام می‌شود. همچنین حجم تجارت دریایی در سال ۲۰۱۵ بیش از ۱۰ میلیارد تن بوده که حدود نیمی از آن مربوط به منطقه آسیاست.^۱ در این میان وجود مزیت‌های فراوان بانکرینگ کشورهای مختلف را به توسعه این صنعت ترغیب کرده است. از جمله این مزیت‌ها عبارتند از: ارزآوری بالا، اشتغال‌زایی و توسعه اقتصادی، ارتقای سطح اعتبار اقتصادی و سیاسی کشور بانکرینگ‌کننده، کاهش قاچاق سوخت و فرآورده‌های نفتی و ارتقای رتبه بنادر ساحلی به علت عملیات سوخت‌رسانی به کشتی‌ها و ارائه خدمات جانبی که در ادامه گزارش به‌طور دقیق‌تر بررسی می‌شوند.

از این‌رو، بنادر بزرگ دنیا صنعت بانکرینگ را توسعه دادند و از این راه درآمدهای زیادی را به دست می‌آورند. از جمله بزرگ‌ترین بنادری که هم‌اکنون فعالیت‌های مربوط به صنعت بانکرینگ را انجام می‌دهند می‌توان به بندر سنگاپور، هنگ‌کنگ، توکیو، روتردام هلند، آنتورپ بلژیک و بندر هامبورگ آلمان اشاره کرد. در خلیج فارس نیز بنادر فجیره امارات، راس‌لافان قطر و صحار عمان بیشترین سهم از بازار بزرگ بانکرینگ منطقه را به خود اختصاص داده‌اند و درآمد زیادی از این حوزه دارند.

با این حال، به‌رغم توسعه سریع صنعت بانکرینگ در کشورهای مختلف دنیا، به‌خصوص کشورهای عربی حاشیه خلیج فارس که مهمترین رقبای ایران در انجام فعالیت‌های بانکرینگ منطقه به‌شمار می‌آیند، ایران تاکنون عملکرد مطلوبی در این زمینه نداشته است؛ درحالی‌که اسناد بالادستی کشور از جمله بند «ب» ماده (۴۸) برنامه ششم توسعه کشور بر حمایت از فعالیت بخش غیردولتی در صنعت بانکرینگ و ایجاد زیرساخت‌های کافی تأکید دارد.

۱. سارا رنجبر و فاطمه حاجی زنجانی، نگاهی به تجارت دریابرد جهانی و تحولات صنعت حمل‌ونقل کانتینری، ۱۳۹۵.



تاریخچه صنعت بانکرینگ در ایران نشان می‌دهد که اگرچه بانکرینگ قبل از انقلاب اسلامی در ایران آغاز شده، اما توسعه آن در ایران جدی گرفته نشده و تنها به‌عنوان صنعتی پیش‌پاافتاده تلقی شده است. حال آنکه کشورهای نظیر امارات، قطر و عمان به‌سرعت صنعت بانکرینگ را در بنادر خود توسعه داده‌اند و درآمدهای بالایی را نصیب خود کرده‌اند. جالب آنکه بخشی از سوخت‌هایی که در بنداری مانند فجیره امارات به کشتی‌ها فروخته می‌شود از سوی ایران تأمین می‌شود و شرکت‌های اماراتی پس از خرید نفت کوره ایران و فروش آن با قیمت‌های بالاتر به کشتی‌هایی که در بندر فجیره هستند درآمد سرشاری کسب کرده‌اند. این درحالی است که ایران مزیت‌های زیادی برای توسعه صنعت بانکرینگ دارد و در صورت استفاده صحیح از این مزیت‌ها می‌توان انتظار داشت که ایران سهم ناچیز خود را از این بازار رو به گسترش در منطقه و دنیا افزایش دهد. با توجه به اینکه صنعت بانکرینگ می‌تواند نقش بسزایی در ارتقای ارزش صنعت نفت، ارزآوری و اشتغال‌زایی کشور داشته باشد، نوشتار حاضر وضعیت صنعت بانکرینگ در ایران و چالش‌ها و فرصت‌های آن را بررسی می‌کند. در ادامه، مفهوم بانکرینگ و روش‌های مختلف آن و سپس مزایای این صنعت و زنجیره ارزش آن به تفصیل بیان شده است. معرفی بنادر بزرگ جهان که در زمینه بانکرینگ فعالیت می‌کنند و نیز بررسی عملکرد ایران در این زمینه بخش بعدی گزارش را تشکیل می‌دهد. در بخش پایانی نیز چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی ایران در زمینه توسعه صنعت بانکرینگ بررسی شده و راهکارهایی برای تسریع توسعه این صنعت در ایران بیان شده است.

۱. تعریف بانکرینگ

بانکرینگ عبارت است از عملیات انتقال سوخت مورد نیاز به کشتی‌ها و سایر شناورها که می‌تواند به دو صورت سوخت‌رسانی بر روی دریا با استفاده از شناورهای خاص و یا پهلوگیری کشتی در اسکله‌های سوخت‌رسانی انجام گیرد. هرچند هر دو روش برای سوخت‌رسانی کشتی‌ها به کار می‌رود، اما روش دوم یعنی پهلوگیری کشتی‌ها در اسکله‌ها و بنادر سوخت‌رسانی، روش متداول بانکرینگ محسوب می‌شود و شرکت‌های بانکرینگ در کنار آن از روش اول نیز استفاده می‌کنند.

در روش اول شناورهای کوچکی برای عملیات بانکرینگ به کار می‌رود، این شناورها سوخت را از مخازن ذخیره‌سازی دریافت می‌کنند و در کنار کشتی‌هایی قرار می‌گیرند که نیازمند سوخت‌گیری هستند. در مرحله بعد ظرفیت کشتی اندازه‌گیری می‌شود و سپس سوخت با پمپ‌های قوی از شناورهای حاوی سوخت به کشتی انتقال می‌یابد. در روش سوخت‌گیری در بندر، ابتدا سوخت با تانکرها به بندر منتقل می‌شود و در مخازن ذخیره‌سازی ذخیره می‌شوند. سپس از راه خطوط لوله، از مخازن به کشتی‌ها منتقل می‌شود.

اگرچه سوخت‌گیری کشتی‌ها در بندر متداول‌تر از سوخت‌رسانی در دریاست، اما محدودیت‌هایی نیز

دارد از جمله انتظار طولانی کشتی‌ها برای عملیات سوخت‌گیری. در واقع اگر خطوط عملیات سوخت‌رسانی در بندر کم باشد و کشتی‌های زیادی در صف سوخت‌گیری باشند، زمان زیادی صرف خواهد شد که برای کشتی‌ها ناخوشایند است. ضمن اینکه ورود کشتی‌ها به بندر گاهی نیازمند پرداخت مالیات یا حقوق گمرکی به بنادر است که هزینه‌های عملیات سوخت‌گیری را برای کشتی‌ها افزایش می‌دهد.

این محدودیت‌ها موجب شده برخی کشورهای فعال در صنعت بانکرینگ، طرح‌هایی را برای سوخت‌رسانی به کشتی‌ها در دریا مطرح کنند. این نوع سوخت‌رسانی باید در آب‌های امن انجام گیرد که امنیت آن حفظ شود. اگرچه سوخت‌رسانی در دریا چندان متداول نیست، اما مزیت‌هایی برای آن بیان شده که عبارتند از:

۱. **عدم نیاز به تغییر مسیر کشتی‌ها برای انجام عملیات سوخت‌گیری:** بسیاری از کشتی‌ها مجبورند برای سوخت‌گیری از مسیر اصلی خود خارج شوند که این امر هزینه کشتی‌ها را افزایش می‌دهد. سوخت‌گیری در دریا تا حدود زیادی هزینه‌ها را کاهش می‌دهد. علاوه بر این در مدت زمانی که کشتی برای انجام سوخت‌گیری از مسیر خود خارج می‌شود و دوباره به مسیر خود بازمی‌گردد نیز صرفه‌جویی خواهد شد.

۲. **کاهش زمان عملیات سوخت‌گیری و کاهش ترافیک در بنادر:** سوخت‌رسانی در دریا این امکان را فراهم می‌کند که کشتی‌هایی که فقط به سوخت نیاز دارند در دریا سوخت‌گیری کنند و سوخت‌گیری در بنادر به کشتی‌هایی اختصاص یابد که ضمن سوخت‌گیری، عملیات بارگیری یا تخلیه بار را نیز انجام می‌دهند.

۳. **عدم پرداخت حق گمرک و هزینه‌های دیگر:** ورود به بنادر و سوخت‌گیری در آنها نیازمند پرداخت هزینه است که اگر سوخت‌رسانی در دریا انجام شود در پرداخت این هزینه صرفه‌جویی خواهد شد. با این حال بانکرینگ در دریا چالش‌هایی نیز دارد. برای مثال عملیات بانکرینگ در دریا امنیت بانکرینگ در اسکله بنادر را ندارد. ضمن اینکه این عملیات نیازمند ساخت تأسیساتی است که هزینه‌های بالایی را به‌همراه دارد.

تا چندین سال گذشته، بانکرینگ به‌عنوان صنعت شناخته نمی‌شد و عملیات بانکرینگ فعالیتی پیش‌پاافتاده تلقی می‌شد. اما پس از توسعه صنعت کشتی‌رانی در کشورهای مختلف و نیز افزایش جابجایی‌های گسترده از مسیر دریا، توسعه نفت‌کش‌ها و جابجایی‌های انرژی در آب‌های آزاد، نیاز به سوخت‌رسانی روزبه‌روز گسترده‌تر شد. افزون بر این، بانکرینگ دیگر سوخت‌رسانی صرف به‌شمار نمی‌رود، بلکه در پایانه‌های شاخص دنیا علاوه بر سوخت‌رسانی، ابزار و قطعات، خدمات تعویض خدمه، تأمین آب و غذا و بسیاری از خدمات دیگر ارائه می‌شود که به‌نحوی سرمایه‌عظیمی به‌شمار می‌رود.^۱

۱. شرکت ملی نفت ایران، نشریه مشعل، ش ۷۶۷، دسامبر ۱۳۹۴.



۲. مزایای صنعت بانکرینگ

یکی از مهمترین مزایای صنعت بانکرینگ، ارزآوری بالای این صنعت در صورت توسعه مناسب آن است. در واقع با توجه به اینکه صنعت بانکرینگ مجموعه‌ای از خدمات، از سوخت‌رسانی تا تأمین خوراک و نیز خدمات تعمیر و تعویض قطعات اصلی و یدکی و رنگ‌آمیزی بدنه کشتی‌ها را شامل می‌شود، با توسعه این صنعت درآمدزایی مناسبی از این حوزه به دست می‌آید. همچنین با توسعه این صنعت می‌توان از خام‌فروشی نفت جلوگیری کرد و فرآورده‌های نفتی را با ارزش بالاتری به فروش رساند. در واقع، با توجه به قیمت نسبتاً پایین نفت کوره صادراتی ایران، توسعه صنعت بانکرینگ به تکمیل زنجیره ارزش نفت در داخل کشور کمک می‌کند و ارزش بیشتری به وجود می‌آورد.

مزیت دیگر توسعه صنعت بانکرینگ، اشتغال‌زایی و توسعه اقتصادی در منطقه است. در واقع به دلیل اینکه صنعت سوخت‌رسانی به کشتی با مجموعه‌ای از خدمات همراه است می‌توان انتظار اشتغال‌زایی قابل توجهی در صنعت بانکرینگ به صورت مستقیم و یا در صنایع مرتبط به صورت غیرمستقیم داشت. علاوه بر این، رشد و توسعه صنعت بانکرینگ سبب ارتقای سطح اعتبار اقتصادی و سیاسی کشور بانکرینگ‌کننده در منطقه می‌شود و همچنین زیرساخت‌های لازم برای عملیات بانکرینگ نظیر بنادر و اسکله‌ها، خطوط لوله سوخت‌رسانی، مخازن ذخیره‌سازی و نگهداری سوخت در سایر صنایع را نیز توسعه می‌بخشد. از دیگر مزایای بانکرینگ می‌توان به جلوگیری از مهاجرت ساکنان مناطق مجری طرح، کاهش قاچاق سوخت و فرآورده‌های نفتی، ارتقای رتبه بنادر ساحلی به علت عملیات سوخت‌رسانی به کشتی‌ها و ارائه خدمات جانبی اشاره کرد. شایان ذکر است سهم چشمگیری از سوخت نفت کوره بندر فجیره از سوی ایران تأمین می‌شود که بخشی از این سوخت به صورت قاچاق از شهرهای جنوبی کشور به بندر فجیره امارات فروخته می‌شود. توسعه صنعت بانکرینگ در ایران می‌تواند با ایجاد ارزش بالا در داخل به کاهش قاچاق سوخت کشور کمک کند.

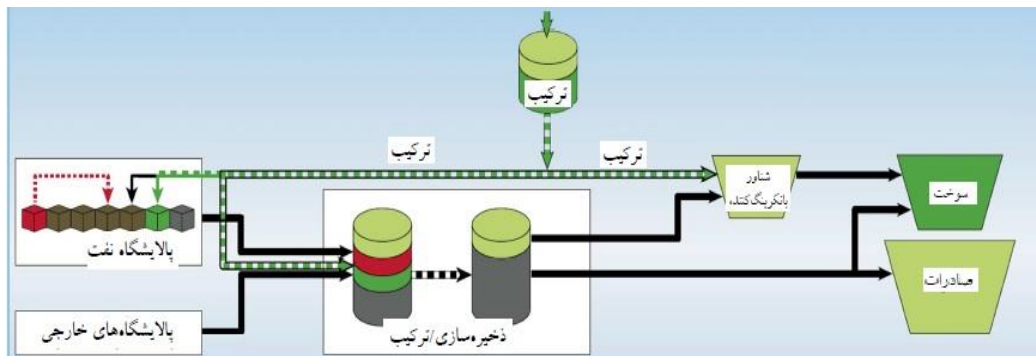
۳. زنجیره ارزش در صنعت بانکرینگ

زنجیره ارزش در صنعت بانکرینگ به سه بخش تقسیم می‌شود که عبارتند از: عرضه سوخت^۱، میانی^۲ و تقاضا.^۳ در بخش عرضه عمدتاً پالایشگاه‌ها فعالیت دارند، اما گاهی شرکت‌های واردکننده نیز بخشی از فعالیت‌های قسمت عرضه سوخت را انجام می‌دهند. در بخش میانی، معامله‌گران، کارگزاران فعال در این بازار و نیز شرکت‌های ذخیره فعالیت می‌کنند. در بخش تقاضا نیز شرکت‌های کشتیرانی و نیز مالکان

1. Supply
2. Mid-stream
3. Demand

کشتی‌ها حضور دارند. در ادامه به توضیح مختصر هریک از این بخش‌ها می‌پردازیم.

شکل ۱. زنجیره ارزش در صنعت بانکرینگ



Source: A. D. Buck, M. E. Smit et al. *Blends in Beeld - Een Analyse van de Bunkerolieketen*. CE. 87 p. Delft, 2011.

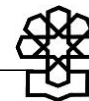
۱-۳. پالایشگاه‌ها

نخستین مرحله در زنجیره ارزش صنعت بانکرینگ را پالایشگاه‌ها انجام می‌دهند. پالایشگاه‌ها پس از تولید نفت کوره، آن را به شرکت‌های خریدار نفت کوره می‌فروشند و آنها نیز با کمک شرکت‌هایی که سایر ترکیبات را با نفت کوره ترکیب می‌کنند، به کشتی‌ها سوخت می‌فروشند. در این میان میزان، نوع و کیفیت نفت کوره‌ای که پالایشگاه‌ها در فرآیند پالایش نفت خام تولید می‌کنند به عوامل مختلفی بستگی دارد که در ادامه به دو مورد از آنها اشاره می‌شود:

– نوع نفت خامی که به‌عنوان خوراک در پالایشگاه استفاده می‌شود: یکی از مهمترین عامل‌هایی که در نسبت تولید نفت کوره در پالایشگاه‌ها و کیفیت آن نقش دارد نوع نفت خامی است که به‌عنوان خوراک در پالایشگاه‌ها به‌کار می‌رود. در واقع هرچه نفت خام استفاده شده در پالایشگاه‌ها از نوع نفت خام سنگین با درجه API^۱ پایین‌تر باشد، میزان تولید نفت کوره در فرآیند پالایش آن افزایش می‌یابد. هم‌اکنون بیش از ۱۵۰ نوع نفت خام در جهان وجود دارد که در یک دسته‌بندی کلی به نفت خام سبک و سنگین تقسیم می‌شود. برخی از انواع نفت خام استفاده شده در پالایشگاه‌های دنیا از نوع سنگین و با درجه API^۱ پایین هستند و این موضوع باعث می‌شود درصد فرآورده‌های سبک استحصالی نسبت به فرآورده‌های سنگین کمتر باشد و بخش بیشتری از نفت خام به فرآورده‌های میان تقطیر تبدیل شود.^۲

۱. American Petroleum Institute، درجه API نشانگر درجه سبک و سنگین بودن نفت خام است. به‌طور کلی، نفت‌های با API بیشتر از ۳۰ درجه به‌عنوان نفت سبک، با API 30 تا ۲۲ درجه به‌عنوان نفت متوسط و با API کمتر از ۲۲ درجه به‌عنوان نفت سنگین محسوب می‌شوند.

2. The Economics of Petroleum Refining, Canadian Fuels Association, December, 2013.



– اندازه پالایشگاه‌ها و درجه پیچیدگی و فناوری استفاده شده در آنها: هرچه اندازه واحد پالایشگاهی بزرگ‌تر باشد و از فرآیندها و فناوری پالایشی پیچیده‌تری استفاده کند، امکان تولید فرآورده‌های سبک‌تر در آن واحد افزایش می‌یابد. امروزه پالایشگاه‌های دنیا را به چهار دسته ساده^۱، ساده دارای فرآیند کاتالیستی^۲، دارای فرآیند کراکینگ (شکست)^۳ و دارای فرآیند ککینگ^۴ تقسیم می‌کنند.^۵ پالایشگاه‌هایی که از فناوری‌های پیشرفته‌تری مانند فرآیند شکست برخوردارند، در کنار افزایش حجم تولید فرآورده‌ها، کیفیت آنها را نیز افزایش می‌دهند و به نوعی فرآورده‌های باارزش‌تر و باکیفیت‌تر تولید می‌کنند.

شاخص نلسون^۶ یکی از شاخص‌هایی است که درجه پیچیدگی پالایشگاه‌ها را نشان می‌دهد و نسبت ظرفیت پالایش نفت خام در واحدهای تبدیل ثانویه به ظرفیت پالایش را با استفاده از فرآیند ساده مشخص می‌کند. این نسبت برای پالایشگاه دارای شکست کاتالیستی عدد ۲ و برای پالایشگاه‌های دارای فرآیند کراکینگ و ککینگ به ترتیب برابر با ۵ و ۹ است. بالا بودن این نسبت، درجه بالای پیچیدگی پالایشگاه‌ها را نشان می‌دهد.^۷

۳-۳. بازار جهانی

صنعت پالایش و پالایشگاه‌های ساخته شده در کشورهای مختلف پراکندگی زیادی از نظر جغرافیایی دارند. دسترسی به نفت خام به‌عنوان خوراک پالایشگاه‌ها یکی از اصلی‌ترین دلایل این توزیع جغرافیایی است و کشورهایی که ذخایر عظیم نفت و گاز دارند از ظرفیت بالای پالایشی برخوردارند. علاوه بر این، دسترسی به بازار مصرف نیز از دیگر عامل‌های مؤثر بر موقعیت جغرافیایی ساخت پالایشگاه‌هاست که به رونق تجارت نفت خام و فرآورده‌های نفتی میان مناطق مختلف منجر می‌شود.

۳-۳. بخش میان‌دستی

بخش میانی در صنعت بانکرینگ شامل مجموعه پیچیده‌ای از فعالیت‌هاست و هیچ مرز مشخصی میان فعالیت‌ها وجود ندارد. فعالان این بخش در فعالیت‌های مختلفی شرکت می‌کنند و منافع چندگانه‌ای دارند. از این‌رو نمی‌توان مرز مشخصی را برای ترسیم ساختار بخش میانی در صنعت بانکرینگ تعیین کرد. برای مقایسه این بخش با بخش عرضه صنعت بانکرینگ که پالایشگاه‌ها در آن فعالیت می‌کنند، باید یادآور شد شفافیت کمتری در بخش میان‌دستی وجود دارد و همین موضوع تحلیل جزئی این بخش

1. Topping
2. Topping Refinery + Reformer
3. Refinery Cracking
4. Coking
5. RIL, Types of Refinery and Nelson Complexity
6. Nelson Index
7. EIA, Petroleum Refinery Vary by Level of Complexity, October 11, 2012.

را مشکل می‌کند. تولیدات و خدماتی که در بخش میان‌دستی صنعت بانکرینگ فراهم می‌شود، درهم‌تنیدگی زیادی با بازار سایر فرآورده‌های نفتی و بازارهای دیگر دارد. فعالان بخش میانی صنعت بانکرینگ شامل معامله‌گران، کارگزاران، شرکت‌های ذخیره سوخت و نیز شرکت‌های تحویل سوختند. آنها در زمینه تجارت سوخت، مخلوط کردن سوخت با سایر ترکیبات برای بهبود کیفیت آن، ذخیره‌سازی سوخت و نیز تحویل آن به بخش تقاضا فعالیت دارند. در واقع فعالان این بخش همه فعالیت‌های میان تولیدکنندگان سوخت (پالایشگاه‌ها) و مصرف‌کنندگان آن (مالکان کشتی‌ها و شرکت‌های کشتی‌رانی) را انجام می‌دهند.

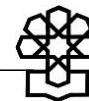
۱-۳-۳. معامله‌گران^۱

با توسعه بازار نفت و رقابت روزافزون در این بازار در نیمه دوم قرن بیستم، برخی شرکت‌ها درصد برآمدند از تجارت میان فروشندگان و خریداران منافی به دست آورند. می‌توان شرکت‌هایی را که در این فرآیند فعالیت دارند در رده معامله‌گران و کارگزاران قرار داد. تفاوت بین معامله‌گران و کارگزاران این است که معامله‌گران مالک فرآورده نفتی خریداری شده‌اند، اما کارگزاران فقط تسهیلات لازم را برای معامله‌گری فراهم می‌کنند.

معامله‌گران بیشتر به خرید و فروش نفت کوره و نیز ترکیبات لازم برای مخلوط کردن با نفت کوره می‌پردازند. این معامله‌گران عمدتاً شرکت‌های بزرگ نفتی همچون شل، بی‌پی و توتال، شرکت‌های مستقل معامله‌گر کالاها و یا شرکت‌های کشتی‌رانی‌اند. شرکت‌های بزرگ نفتی و معامله‌گران مستقل عمدتاً با هدف کسب سود به فعالیت‌های معامله‌گری می‌پردازند، اما شرکت‌های کشتی‌رانی هدف دیگری از این فعالیت دارند و آن پوشش بخشی از ریسک‌های مربوط به نوسان قیمت نفت کوره است. شرکت‌های مستقل عمدتاً سوخت خود را از بازار محلی و منطقه‌ای که در آن فعالیت دارند تأمین می‌کنند، اما شرکت‌های بزرگ نفتی با توجه به ادغام عمودی موجود در این شرکت‌ها، از نفت کوره‌ای استفاده می‌کنند که خود صاحب آن هستند.

آربیتراژ^۲ نفت کوره از دیگر فعالیت‌های معامله‌گران نفت کوره است. این فعالیت از اختلاف قیمت نفت کوره در مناطق مختلف نشئت می‌گیرد. در واقع شرکت‌هایی که به معامله‌گری نفت کوره می‌پردازند با درک تفاوت قیمت نفت کوره در مناطق مختلف، این فرآورده را از مناطق ارزان می‌خرند و در مناطقی که نفت کوره قیمت بالاتری دارد به شرکت‌هایی می‌فروشند که فعالیت بانکرینگ را انجام می‌دهند. شاید فعالیت برخی شرکت‌های داخلی که نفت کوره ارزان کشور را می‌خرند و با قیمت‌های بالاتر به شرکت‌های سوخت‌رسان در بندر فجیره امارات می‌فروشند در این دسته قرار گیرد.

1. Traders
2. Arbitrage



۲-۳-۳. کارگزاران^۱

فعالیتها و خدمات مالی بازار سوخت و صنعت بانکرینگ را کارگزاران انجام می‌دهند. اگرچه کارگزاران خدمات مختلف مالی را در صنعت بانکرینگ فراهم می‌کنند، اما فعالیت اصلی آنان در این بازار به تسهیل خرید و فروش سوخت کشتی معطوف می‌شود. در این راستا کارگزاران بیشتر معاملات مربوط به تأمین و تدارک سوخت را انجام می‌دهند و هیچ‌گاه مالک سوخت مبادله شده نیستند. خریداران سوخت که اکثراً مالکان کشتی‌ها هستند سفارش خرید خود را به کارگزاران می‌دهند و آنها، که با چند عرضه‌کننده و معامله‌گر در ارتباطند، این سفارش را به آنان اعلام می‌کنند. سرانجام پس از مذاکره‌های مختلف که میان دو طرف در خصوص میزان سوخت و قیمت انجام می‌شود، کارگزار سوخت درخواستی مالکان کشتی را از یک عرضه‌کننده خریداری می‌کند.

تعداد زیادی از شرکت‌ها، خدمات مالی دیگری نیز ارائه می‌دهند؛ از جمله تأمین اعتبار، خرید در بازار نقدی^۲، خدمات مربوط به طراحی قراردادهای سوخت، فعالیت‌های آربیتراژ و همچنین خدمات مدیریت ریسک. خدمات مدیریت ریسک یکی از مهمترین فعالیت‌های کارگزاران است. در واقع شرکت‌های کشتی‌رانی به دلیل نوسان‌های بسیار زیاد قیمت نفت کوره و همچنین نرخ‌های حمل و نقل، به دنبال راه‌حلی برای پوشش این ریسک هستند. در این میان کارگزاران به همراه بانک‌ها و معامله‌گران از مهمترین فعالان بازار بانکرینگ هستند که می‌توانند این خدمات را به شرکت‌های کشتی‌رانی ارائه کنند.

۳-۳-۳. ترکیب نفت خام برای دستیابی به کیفیت مطلوب

یکی از مراحل زنجیره ارزش صنعت بانکرینگ که به بخش میان‌دستی این صنعت مربوط می‌شود، ترکیب نفت کوره با سایر ترکیبات برای فراهم کردن نفت کوره مطلوب برای کشتی‌هاست. امروزه نفت کوره با کیفیت‌های مختلفی در جهان مبادله می‌شود، اما همه آنها قابلیت استفاده به‌عنوان سوخت کشتی را ندارند و باید به کیفیت مشخصی برسند. از این رو باید که نفت کوره سایر ترکیبات مخلوط شود و این فرآیند معمولاً در محل‌های ذخیره نفت کوره انجام می‌شود. مهمترین دلیل تفاوت در کیفیت نفت کوره‌های مختلف جهان، تفاوت نفت خام‌های مختلف و نیز تفاوت فرآیندهای پالایشی و پیچیدگی پالایشگاه‌هاست.

ترکیب این نفت کوره‌ها با فرآورده‌ای سبک‌تر می‌تواند نفت کوره‌های با کیفیت پایین را کاربردی‌تر کند. از جمله مهمترین موادی که با نفت کوره ترکیب می‌کنند عبارتند از: HCO، MGO و LCO^۳. با توجه به قیمت بالاتر فرآورده‌های سبک پالایشگاه‌ها نسبت به نفت کوره، شرکت‌ها سعی می‌کنند تا حد امکان درصد کمتری از این فرآورده‌ها را با نفت کوره ترکیب کنند و به جای آن از مواد دیگری استفاده کنند.

1. Brokers
2. Spot Market
3. Heavy Cycle Oil
4. Light Cycle Oil

۳-۳-۴. ذخیره‌سازی نفت کوره

نفت کوره در مخازن بزرگی ذخیره می‌شود که بیشتر در نزدیکی بنادر اصلی فعال در زمینه بانکرینگ ساخته می‌شود. مخازن ذخیره‌سازی نفت کوره تفاوت‌هایی با سایر مخازن دارد. امروزه نفت خام و انواع مختلف فرآورده‌های نفتی در مخازن مشابهی ذخیره می‌شود. در این میان مخازن نفت کوره تفاوت‌هایی با سایر مخازن دارند زیرا نفت کوره به‌علت گرانبوی بالا، در دمای کم و متوسط محیط حرکت نمی‌کند و جریان ندارد. از این رو برای به جریان انداختن نفت کوره باید دمای آن را تا ۵۰ درجه سانتیگراد بالا برد که همین امر هزینه‌های ساخت مخازن نفت کوره را افزایش می‌دهد.^۱

هم‌اکنون بازیگران مختلفی در بازار ذخیره‌سازی نفت کوره فعالیت می‌کنند که به‌طور کلی به سه دسته خوداتکا^۲، شبه‌خوداتکا^۳ و مستقل^۴ تقسیم‌بندی می‌شوند. شرکت‌های خوداتکا منحصراً نفت کوره تولیدی خود را ذخیره می‌کنند. از جمله این شرکت‌ها می‌توان شل، بی‌پی و توتال را نام برد که با توجه به ادغام‌های عمودی این شرکت‌ها، تأمین نفت کوره برای آنها از پالایشگاه‌هایی که مالک آنهاست امکانپذیر است. شرکت‌های شبه‌خوداتکا بخشی از نیاز خود را به نفت کوره می‌خرند و بخشی را نیز خود تولید می‌کنند. شرکت‌های مستقل نیز همه نفت کوره خود را خریداری می‌کنند.

۳-۴. بنادر و شرکت‌های صادراتی و بانکرینگ‌کننده

شرکت‌های کشتی‌رانی استفاده‌کنندگان نهایی سوخت نفت کوره‌اند. برخی از شرکت‌های کشتی‌رانی، مالک کشتی و محموله آن هستند، اما برخی دیگر فقط این کشتی‌ها را از مالکشان اجاره می‌کنند. اجاره کشتی‌ها معمولاً به دو روش اصلی انجام می‌شود که عبارتند از:

الف) قرارداد از نوع اجاره زمانی^۵

در این نوع قرارداد، کشتی برای مدت معینی اجاره داده می‌شود که ممکن است با توجه به نیازهای اجاره‌کننده و توافق مالک چند ماه یا حتی چند سال باشد. البته گاهی اجازه تمدید مدت قرارداد برای دوره‌ای معین به اجاره‌کننده داده می‌شود تا در صورت انقضای مدت، اجاره‌کننده بتواند قرارداد را برای دوره تعیین شده تمدید نماید. در اجاره زمانی همه ظرفیت کشتی در اختیار اجاره‌کننده قرار می‌گیرد تا طی مدت اجاره‌بار را از هر بندری به بندر دیگر حمل و یا فقط بین دو یا چند بندر مشخص رفت‌وآمد کند. در این نوع قرارداد اجاره، مالک کشتی متعهد است کشتی را برای دریانوردی آماده کند و در زمان

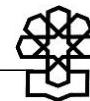
1. A. Badran and M. A. Hamdan, Utilization of Solar Energy for Heating Fuel oil, Energy Conversion and Management, 1998, pp. 105-111.

2. Captive

3. Semi-captive

4. Independent

5. Time Charter Party



و مکان تعیین شده در اختیار اجاره‌کننده قرار دهد. در غیر این صورت اجاره‌کننده می‌تواند به‌علت تخلف مالک کشتی قرارداد را فسخ و درخواست خسارت کند. به‌علاوه، مالک باید کشتی را بیمه کند و دستمزد خدمه کشتی را که در استخدامش قرار دارند بپردازد. هزینه تأمین آذوقه خدمه، تعمیر، نگهداری و تهیه گواهی‌های مختلف کشتی برعهده مالک است. در مقابل، اجاره‌کننده علاوه بر اجاره‌بها باید هزینه سوخت کشتی در دریا و بندر را بپردازد. هزینه‌های مربوط به عوارض بندری، فانوس دریایی، عبور از کانال، اجاره یدک‌کش و هر نوع مالیات و عوارض کالا برعهده اجاره‌کننده است. به‌علاوه، در این نوع قرارداد، اجاره‌کننده معمولاً امکان بارگیری و تخلیه کالا را فراهم و هزینه‌های آن را پرداخت می‌کند. در واقع در این نوع قراردادهای اجاره، عملیات بانکرینگ برعهده اجاره‌کننده است.

چنانچه کشتی بر اثر شکستگی، نقص فنی یا حادثه‌ای متوقف شود، به زمان تلف شده اجاره تعلق نمی‌گیرد، ولی برای اوقات دیگر اجاره‌بها باید به‌طور کامل پرداخت شود، اعم از اینکه کشتی پر یا خالی بوده، سفر خود را به انجام رسانده یا نرسانده باشد.

ب) قرارداد از نوع اجاره سفری^۱

در این نوع قرارداد مالک کشتی موافقت می‌کند کالای معینی را بین بنادر یا گاهی در محدوده‌ای مشخص حمل کند و در ازای آن مبلغی به‌عنوان کرایه دریافت کند، این مبلغ براساس وزن محموله یا در صورت حجیم بودن، براساس حجم آن محاسبه می‌شود. در صورت بی‌اطلاعی مالک کشتی از میزان دقیق باری که باید حمل کند، ممکن است طرفین درخصوص مبلغ مقطوعی به‌عنوان کرایه توافق کنند. در اجاره سفری کشتی نیز همانند اجاره زمانی، خدمه و به‌طور کلی مدیریت کشتی در اختیار مالک باقی می‌ماند.

قرارداد اجاره سفری دو نوع است:

۱. اجاره کشتی برای یک سفر،
۲. اجاره کشتی برای سفرهای متوالی.

در صورتی که محموله معادل یا کمتر از ظرفیت حمل کشتی باشد، می‌توان آن را طی یک سفر حمل کرد. چنانچه محموله بیش از ظرفیت حمل کشتی برای یک نوبت باشد، قرارداد اجاره برای سفرهای متوالی تنظیم می‌شود. این نوع قرارداد اجاره سفری در فاصله دو تاریخی که تعیین می‌شود، یعنی تاریخ آغاز نخستین سفر و تاریخ پایان آخرین سفر معتبر است.

مالک متعهد است کشتی را به‌صورت آماده برای دریانوردی در اختیار اجاره‌کننده قرار دهد. البته ماهیت این تعهد به شرایط سفر دریایی بستگی دارد. چنانچه ابتدای سفر کشتی دچار مشکل شود و برطرف کردن عیب در مدت معقولی ممکن نباشد، اجاره‌کننده می‌تواند قرارداد را فسخ کند.

در این نوع قراردادهای اجاره، مالک کشتی هزینه‌هایی از جمله دستمزد خدمه، تعمیر و نگهداری

کشتی، تأمین آذوقه، سوخت و عوارض بندری و معمولاً مخارج بارگیری و تخلیه کالا را برعهده دارد. بنابراین عملیات بانکرینگ برعهده مالک کشتی است. در مقابل، اجاره‌کننده علاوه بر پرداخت کرایه باید طی مدت مجاز در کشتی بارگیری کند، در غیر این صورت باید خسارت معطلی کشتی را بپردازد. در صورت اجاره کامل کشتی، اجاره‌کننده موظف است کرایه مربوط به ظرفیت استفاده نشده را نیز پرداخت کند. از سوی دیگر، این نوع قرارداد اجاره کشتی معمولاً متضمن شرطی برای فسخ در صورت تأخیر کشتی است، یعنی اگر کشتی بیش از مدت تعیین شده در قرارداد تأخیر کند، به اجاره‌کننده اختیار فسخ قرارداد داده می‌شود.

در قرارداد اجاره سفری، مالک کشتی متعهد است کالا را به محض بارگیری به مقصد برساند. مسئولیت اجاره‌کننده در مقابل کالا و کشتی از لحظه بارگیری تمام می‌شود. چنانچه در قرارداد اجاره کشتی نام بندر تخلیه آمده باشد، مالک کشتی باید به آنجا برود، اما اگر نام بندر خاصی به صراحت نیامده و صرفاً به محدوده‌ای (مثلاً یک بندر اروپایی) اشاره شده باشد، اجاره‌کننده باید بندر بی‌خطری را در محدوده مزبور تعیین کند.

۴. تاریخچه صنعت بانکرینگ در ایران و جهان

بانکرینگ پیش از انقلاب اسلامی در ایران آغاز شد و شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی در کنار توزیع فرآورده‌های نفتی در داخل کشور، عملیات سوخت‌رسانی به کشتی‌ها را انجام داد. نکته مهم اینکه در این دوره، عرضه سوخت به صورت فروش عمده و محموله‌های بزرگ بود و توجه کمتری به عرضه مستقیم سوخت به کشتی‌ها و همچنین سایر ابعاد عملیات بانکرینگ نظیر تعمیر و تعویض قطعات می‌شد. با این حال پس از انقلاب اسلامی و همزمان با آغاز جنگ تحمیلی عملیات بانکرینگ ایران از همان حجم اندک نیز کمتر و عملاً متوقف شد.

در سال ۱۳۷۷، طرح ملی بانکرینگ برای نخستین بار پس از جنگ در محدوده آب‌های جزیره قشم و در منطقه سلخ با استفاده از امکانات و شناورهای سوخت‌رسان شرکت گلوبال انرژی سنگاپور شروع شد و متأسفانه در همان ماه‌های اول به دلیل رقابت ناسالم، مخالفت، کارشکنی و ترفندهای شرکت‌های رقیب عرضه‌کننده سوخت در فجیره متوقف شد. در سال ۱۳۷۹ این طرح دوباره آغاز شد اما پس از ۶ ماه فعالیت بار دیگر به همان دلایلی که پیش از این آمد برای چند سال تعطیل شد.^۱ از این رو در فاصله سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۴ میزان بانکرینگ ایران بسیار ناچیز بود.

سال ۱۳۸۵ را می‌توان نقطه عطفی در صنعت بانکرینگ ایران دانست. در این سال بخش خصوصی توانست به عملیات بانکرینگ در کشور وارد شود و با سرمایه‌گذاری در بندر شهید رجایی و بندرعباس، به کشتی‌ها سوخت‌رسانی کند. از این سال به بعد، حجم بانکرینگ ایران به‌طور چشمگیری افزایش یافت

۱. عصر انرژی، «صنعت بانکرینگ در انتظار رونق دوباره»، ۱۳۹۴.



و هم‌اکنون نیز چند شرکت خصوصی در ایران فعالیت‌های بانکرینگ را انجام می‌دهند. علی‌رغم ورود دیرهنگام و عملکرد ضعیف ایران در صنعت بانکرینگ، از سال‌ها قبل این صنعت در دنیا آغاز شده است و برخی کشورها نظیر هلند، سنگاپور و حتی کشورهای منطقه (امارات، قطر، عمان، کویت و عربستان) عملکرد بسیار خوبی در این زمینه داشته‌اند. در دهه‌های اخیر شل تریدینگ^۱ و بی‌پی مارین^۲ بزرگ‌ترین شرکت‌های تولیدکننده سوخت دریایی بوده‌اند. شرکت‌های مذکور صدها شرکت کوچک دیگر را تحت پوشش دارند که حمل‌ونقل، ترکیب و فروش سوخت‌های دریایی را برعهده دارند. بخش عمده سوخت دریایی به شرکت‌های دارای امکانات بانکرینگ فروخته می‌شود. با این حال برخی پالایشگاه‌های نفتی مهم نیز توزیع سوخت‌های دریایی را برعهده می‌گیرند. این پالایشگاه‌ها، سوخت‌های دریایی را از تولیدکنندگان خریداری، ترکیب و ذخیره می‌کنند و یا حمل‌ونقل فرآورده‌ها را برعهده می‌گیرند.^۳ براساس آمارها، هم‌اکنون حدود ۴۰۰ بندر سوخت‌رسانی در سطح جهان به ارائه خدمات مشغولند و شبکه گسترده‌ای از سازمان‌ها و مراودات تجاری را تشکیل داده‌اند. از جمله مهمترین بندری که در حال حاضر خدمات بانکرینگ را به کشتی‌ها ارائه می‌دهند می‌توان به بندر سنگاپور^۴، فجیره امارات^۵، صحر عمان^۶، لافان قطر^۷، جبل الطارق مغرب^۸، رتردام هلند^۹، آنتورپ بلژیک^{۱۰}، هنگ‌کنگ^{۱۱} و توکیو^{۱۲} ژاپن اشاره کرد.

۵. عملکرد ایران در صنعت بانکرینگ منطقه خلیج فارس

همان‌گونه که در بخش قبل بیان شد، ایران پیش از انقلاب اسلامی سوخت‌رسانی به کشتی‌ها را در منطقه خلیج فارس انجام می‌داد، ولی حجم آن بسیار پایین بود. نقطه عطف این صنعت و رشد بانکرینگ در ایران به سال ۱۳۸۵ بازمی‌گردد که مصادف با ورود بخش خصوصی به این صنعت سودآور است. آمارهای ترازنامه انرژی نشان می‌دهد که ایران در سال ۱۳۸۴، یعنی تا پیش از ورود بخش خصوصی به این صنعت، فقط ۲۹ هزار مترمکعب نفت کوره به‌عنوان سوخت به کشتی‌های بین‌المللی می‌فروخت، اما در سال ۱۳۸۵ این رقم با رشد چشمگیری به ۵۵۰ هزار مترمکعب در سال رسید. این روند رشد تا سال

1. Shell Trading

2. BP Marine

۳. عبدالهی و بهرامشاهی، «چشم‌انداز صنعت سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) در جهان»، ۱۳۹۵.

4. Port of Singapore

5. Port of Fujairah In United Arab Emirates

6. Port of Sohar in Oman

7. Port of laffan In Qatar

8. Port of Gibraltar In Morocco

9. Port of Rotterdam In Netherland

10. Port of Antwerpen In Belgium

11. Port of Hong Kong

12. Port of Tokyo In Japan

۱۳۸۸ نیز افزایش یافت و حجم بانکرینگ ایران در سال ۱۳۸۸ با رشد ۵۵۰ درصدی به ۳,۵۸۰ مترمکعب رسید. البته باید یادآور شد که این مقدار تنها مربوط به فروش نفت کوره است و اگر فروش ۱۹۳ هزار مترمکعب نفت گاز در سال ۱۳۸۸ به کشتی‌های بین‌المللی را به فروش نفت کوره اضافه کنیم، حجم بانکرینگ ایران در این سال افزایش بیشتری را نشان می‌دهد.

با این حال در سال‌های ۱۳۸۹، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ میزان فروش سوخت نفت کوره و نفت گاز به ترتیب با کاهش ۳۱/۶، ۶/۲۴ و ۱۴/۶ درصدی نسبت به سال‌های پیش از آن روبرو شد. از مهمترین علت‌های این امر که صنعت بانکرینگ کشور را از حالت اقتصادی دور کرد، عبارتند از: فشارهای بین‌المللی به شرکت‌های حمل‌ونقل و کشتیرانی و ایجاد محدودیت از سوی شرکت‌های بیمه برای ورود به آب‌های ایران، تشدید تحریم‌های بین‌المللی، فشار شرکت ملی پخش در افزایش قیمت‌ها و ایجاد محدودیت‌های فراوان از جمله محدودیت‌های بانکی و عدم انتقال ارز ناشی از تحریم اشاره کرد. از این رو، با اینکه شرکت ملی پخش شرایط قیمتی محاسبه هزینه سوخت را برای افزایش انگیزه برای بانکرینگ تغییر داد، اما فعالیت‌های شرکت‌های بانکرینگ و به تبع آن سهم ایران در بازار منطقه کاهش یافت.^۱

در سال ۱۳۹۲ با گشایشی که در خصوص لغو برخی تحریم‌های بین‌المللی در اثر مذاکره با کشورهای ۱+۵ و در نتیجه توافقنامه ژنو، به خصوص درباره شرکت‌های حمل‌ونقل و کشتیرانی و تا حدودی صادرات نفت ایجاد شد، سوخت‌رسانی به کشتی‌های عبوری با افزایش ۶۰ درصدی نسبت به سال ۱۳۹۱ روبرو شد.^۲ براساس آمارها، در سال ۱۳۹۳ حجم فروش سوخت به کشتی‌ها افزایش چشمگیری داشته است و رشد بیش از ۲۰ درصد را نشان می‌دهد.^۳ در سال ۱۳۹۴ نیز بانکرینگ با رشد ۳۳ درصدی به ۴,۷۶۵ تن رسید که از این میزان سهم نفت کوره ۴,۵۱۷ تن و سهم نفت گاز ۲۴۸ هزار تن بوده است. جدول ۱ میزان فروش نفت کوره به کشتی‌های بین‌المللی را نشان می‌دهد.

جدول ۱. عملکرد ایران در فروش سوخت به کشتی‌های بین‌المللی (ارقام برحسب هزار تن در سال)

۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	سوخت کشتی‌های بین‌المللی نفت کوره
۴,۵۱۸	۳,۵۸۰	۲,۹۶۹	۱,۸۰۴	۲,۲۱۷	۲,۵۸۳	۳,۳۴۵	۲,۱۴۵	۱,۱۱۹	۳۲۹	۴۶۷	۳۹۲	

مأخذ: آمارنامه مصرف فرآورده‌های نفتی انرژی‌زا، ۱۳۹۴.

خوشبختانه در سال‌های اخیر، توجه به صنعت بانکرینگ افزایش یافته و قوانینی برای ارتقای هرچه بیشتر این صنعت در کشور وضع شده است که با اجرای آن صنعت پتروشیمی کشور هرچه سریع‌تر توسعه

۱. ترازنامه هیدروکربوری، ۱۳۹۱.

۲. ترازنامه هیدروکربوری، ۱۳۹۲.

۳. آمارنامه مصرف فرآورده‌های نفتی، ۱۳۹۳.



پیدا کند و سهم ایران از این صنعت در منطقه افزایش یابد. از جمله قانون برنامه پنجم توسعه و همچنین دستورالعمل طرح جامع سوخت‌رسانی به کشتی‌ها که وزارت نفت در اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۴ ابلاغ کرد. در ماده (۱۳۱) قانون برنامه پنجم توسعه، وزارت نفت مکلف شده است که به منظور افزایش خدمات سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) و خدمات جانبی در خلیج فارس و دریای عمان، به میزان سالیانه حداقل بیست درصد (۲۰٪)، از طریق بخش غیردولتی، طرح جامع مربوط را تدوین و اجرا نماید. در راستای اجرای این ماده وزارت نفت در سال ۱۳۹۴، شیوه‌نامه طرح جامع سوخت‌رسانی به کشتی‌ها را ابلاغ کرد و در این طرح مشوق‌هایی را برای رشد و توسعه صنعت بانکرینگ کشور در نظر گرفت. برای مثال در ماده (۵) این شیوه‌نامه که مربوط به مقررات حمایتی است، قیمت نفت کوره و نفت‌گاز تحویلی به مجریان بانکرینگ، به ترتیب برابر با ۹۶ درصد متوسط قیمت‌های نفت کوره ۱۸۰ و ۳۸۰ و ۹۶ درصد قیمت نفت‌گاز مشابه اعلام شده در نشریه پلاتس در اطراف بارنامه (نرخ روز بارنامه و نرخ روز قبل و نرخ روز بعد از بارنامه) تعیین شده است. در تیرماه ۱۳۹۵ نیز وزیر نفت شیوه‌نامه طرح جامع سوخت‌رسانی به کشتی‌ها و شناورها را به روش خرده‌فروشی ابلاغ کرد. از این رو می‌توان گفت پشتوانه‌های قانونی برای توسعه صنعت بانکرینگ در کشور ایجاد شده است و هم‌اکنون باید تلاش کرد تا با سرمایه‌گذاری در این صنعت، سهمی درخور جایگاه ایران از بازار جهانی این صنعت نصیب کشور شود. همچنین در بند «ب» ماده (۴۸) قانون برنامه ششم توسعه کشور بر انجام حمایت‌های لازم از بخش غیردولتی به منظور فعال شدن در صنعت بانکرینگ تأکید شده است.^۱ خاطرنشان می‌شود که در در بخش انرژی سیاست‌های کلی نظام که مقام معظم رهبری در سال ۱۳۷۹ ابلاغ کرده‌اند بر لزوم بهره‌برداری از موقعیت منطقه‌ای و جغرافیایی کشور برای خریدوفروش، فرآوری، پالایش، معاوضه و انتقال نفت و گاز منطقه به بازارهای داخلی و جهانی تأکید شده است. بنابراین در مجموع ظرفیت‌های قانونی مناسبی در کشور برای توسعه ظرفیت صنعت بانکرینگ وجود دارد.

۶. صنعت بانکرینگ در کشورهای دیگر

اگرچه براساس آمارها، ۴۰۰ بندر در دنیا به فعالیت بانکرینگ می‌پردازد، اما ۶ بندر از ۶ کشور دنیا حدود ۶۰ درصد عملیات بانکرینگ را در اختیار دارند. در ادامه بنادر اصلی دنیا را که صنعت بانکرینگ در آنها رونق دارد به اختصار معرفی کرده و عملکرد آنها را در زمینه سوخت‌رسانی به کشتی‌ها بررسی می‌کنیم.

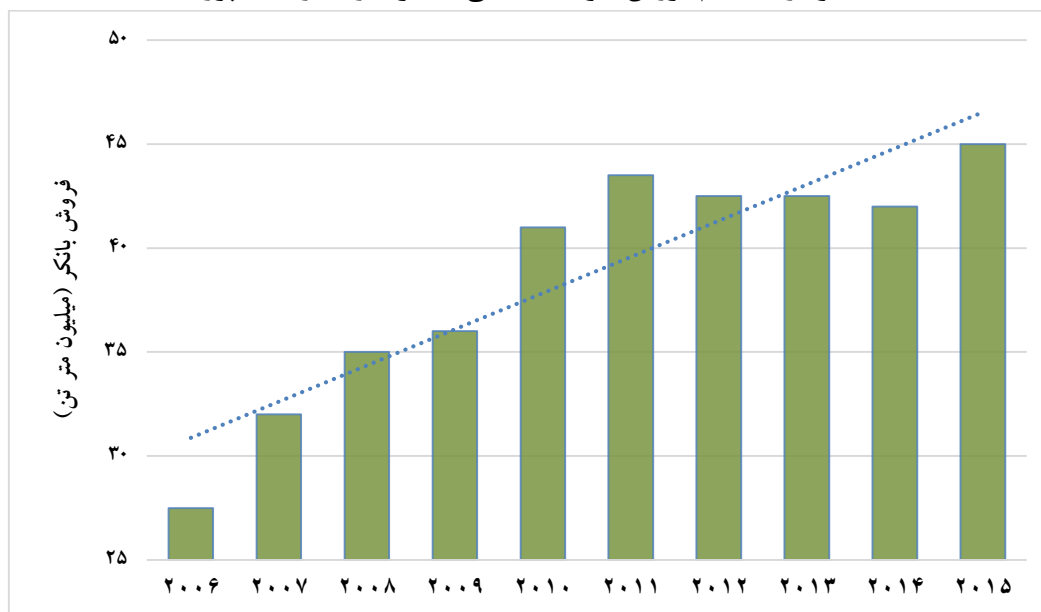
۱. بند «ب» ماده (۴۸) قانون برنامه ششم توسعه کشور: به منظور افزایش خدمات سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) و خدمات جانبی آن در خلیج فارس و دریای عمان ضمن انجام حمایت‌های لازم از بخش غیردولتی در خرید شناورهای مخصوص، قیمت‌گذاری فرآورده، شرایط، تسهیلات، مشوق‌ها و صدور مجوزهای مورد نیاز برای توسعه صنعت سوخت‌رسانی به کشتی‌ها را به نحوی انجام دهد که ضمن رشد حداقل ده درصد (۱۰٪) سالانه، سهم کشور از بازار سوخت‌رسانی به کشتی‌ها در منطقه خلیج فارس و دریای عمان در پایان برنامه حداقل به پنجاه درصد (۵۰٪) برسد.

۶-۱. بندر سنگاپور

بندر سنگاپور تشکیلاتی دولتی و عمومی و یکی از بنادر قدیمی در منطقه آسیای جنوب شرقی است که قدمت آن به قرن نوزدهم بازمی‌گردد. این بندر یکی از شلوغ‌ترین بنادر دنیا از نظر حجم کل مواد حمل شده است و در حال حاضر با ۶۰۰ بندر در نقاط مختلف دنیا ارتباط دارد. حجم زیاد مبادلات تجاری و ورود و خروج کشتی‌ها سبب سودآوری زیاد صنعت بانکرینگ در این بندر شده است.

اگرچه سنگاپور از منابع نفت و گاز بی‌بهره است، اما با واردات نفت از سایر کشورها و پالایش آنها توانسته به یکی از صادرکنندگان فرآورده‌های نفتی و همچنین بزرگ‌ترین بندر در زمینه بانکرینگ کشتی‌ها تبدیل شود. براساس جدیدترین آمارهای سازمان بنادر و امور دریایی سنگاپور^۱، این بندر در سال ۲۰۰۶ بالغ بر ۲۸/۴ میلیون متریک تن سوخت به کشتی‌ها فروخته که این مقدار در سال ۲۰۱۵ به ۴۵/۱ میلیون متریک تن افزایش یافته است و از این نظر جایگاه اول را در میان بنادر دنیا دارد. از سوی دیگر در سال ۲۰۰۶ میزان خرید سوخت برای عملیات بانکرینگ در سنگاپور نیز حدود ۲۷/۱ هزار متریک تن بوده که در سال ۲۰۱۵ به ۴۰/۷ هزار متریک تن افزایش یافته است. نمودار ۱ میزان فروش سوخت کشتی در سنگاپور را نشان می‌دهد.

نمودار ۱. حجم فروش سوخت کشتی (بانکر) در بندر سنگاپور



Source: Dara as Released by Maritime and Port Authority of Singapore (MPA).



در سال ۲۰۱۶ نیز عملکرد بندر سنگاپور در زمینه بانکرینگ بسیار مطلوب بوده است. آمارها نشان می‌دهد که در در یازده‌ماهه اول سال ۲۰۱۶، بندر سنگاپور ۴۴/۷۰۹ میلیون تن سوخت به کشتی‌ها فروخته است. در حالی که در یازده‌ماهه اول سال ۲۰۱۵ مجموعاً ۴۱/۱۰۴ میلیون تن سوخت به کشتی‌ها فروخته شده است. در واقع در سال ۲۰۱۶ فروش سوخت کشتی در بندر سنگاپور حدود ۳/۶۰۵ میلیون تن (معادل ۸/۸ درصد) نسبت به سال ۲۰۱۵ افزایش داشته است. این میزان فروش رکورد جدید در زمینه بانکرینگ در بندر سنگاپور محسوب می‌شود. جدول زیر حجم فروش انواع مختلف سوخت کشتی را در بندر سنگاپور در یازده‌ماهه اول سال ۲۰۱۶ نشان می‌دهد.

جدول ۲. حجم فروش انواع مختلف سوخت کشتی در بندر سنگاپور (هزار تن)

MGO LS	MGO	CST 380	CST 500	کل	۲۰۱۶
۸۴/۵	۷۶/۴	۳۲۰۴/۳	۷۲۳/۷	۴۱۶۴/۴	ژانویه
۸۲/۶	۶۲/۶	۲۶۳۵/۱	۶۶۴/۷	۳۵۱۰	فوریه
۸۷/۵	۷۸/۲	۳۱۳۰	۷۹۲/۳	۴۱۴۹/۸	مارس
۱۲۷/۶	۹۱	۳۰۶۸/۸	۷۵۱/۲	۴۱۰۹/۷	آوریل
۱۰۱/۳	۸۱/۶	۳۲۲۹/۹	۸۹۹/۴	۴۳۶۳/۷	می
۸۵/۶	۶۸	۲۹۸۱/۶	۸۹۴/۷	۴۰۸۶/۴	ژوئن
۹۲/۲	۶۷/۵	۳۰۴۶	۸۵۷/۸	۴۱۱۵	ژوئیه
۸۶	۶۸/۸	۳۱۱۶/۶	۸۹۷/۷	۴۲۲۸	اگوست
۹۶/۱	۶۸/۶	۲۷۵۹/۶	۸۴۸/۷	۳۸۳۱	سپتامبر
۱۰۳/۳	۷۱/۹	۲۹۸۸	۷۹۳/۹	۴۰۰۹/۱	اکتبر
۹۶/۶	۶۱/۸	۳۰۶۷/۷	۸۵۸/۸	۴۱۴۲/۲	نوامبر
۱۰۴۳/۳	۷۹۶/۴	۳۳۲۲۸/۱	۸۹۸۲/۹	۴۴۷۰۹/۴	کل

Source: www.bunkerindex.com.

مسئولان و دولت سنگاپور سرمایه‌گذاری‌های زیادی برای افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های بانکرینگ انجام داده‌اند. استفاده از سیستم جدید «فلومتر جرمی»^۱ یکی از این اقدامات است. در این سیستم نیازی به دخالت نیروی انسانی نیست و بدون محاسبه حجم، جریان مایعات به‌طور خودکار محاسبه می‌شود. همچنین، زمان توزیع سوخت تا سه ساعت کاهش می‌یابد و به میزان ۲۵ درصد در زمان توزیع و انتقال سوخت صرفه‌جویی می‌شود. مزایای فلومتر جرمی سبب شده که دولت سنگاپور سیاست حمایت از بهره‌برداری این سیستم جدید را در دستور کار قرار دهد و در این راستا ۲۰۰ هزار دلار به توزیع‌کنندگان سوخت دریایی در سنگاپور کمک کند.^۲

1. Mass Flowmeter

۲. عبدالهی و بهرامشاهی، «چشم‌انداز صنعت سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) در جهان»، ۱۳۹۵.

۲-۶. بندر فجیره امارات متحده عربی

بندر فجیره در ساحل شرقی خلیج فارس واقع شده است و یکی از بنادر امن خلیج فارس محسوب می‌شود. در سال ۱۹۷۸ مراحل اولیه احداث این بندر آغاز و در سال ۱۹۸۳ به طور کامل عملیاتی شد. هم‌اکنون بندر فجیره بیش از ۸۰ درصد بازار سوخت‌رسانی منطقه را به خود اختصاص داده است و پروژه‌هایی برای افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی سوخت و همچنین بالا بردن توان پهلوگیری کشتی‌هایی با ظرفیت بالاتر نیز در دست اجرا دارد.

بازار سوخت فجیره از سه بندر مجزا تشکیل شده است. این بنادر شامل خورفکان، فجیره و کلبا است. فجیره از نظر جغرافیایی در وسط دو بندر دیگر واقع شده است. این سه بندر و بخش‌های فراساحلی آنها در دریای عمان، بازار سوخت‌رسانی فجیره^۱ را تشکیل می‌دهند. به دلیل موقعیت جغرافیایی این بندر و قرار گرفتن در دهانه تنگه هرمز و نیز همجواری با منطقه نفت‌خیز خاورمیانه، بیشتر مشتریان آن کشتی‌های نفت‌کش بسیار بزرگ^۲ هستند.^۳

براساس آخرین آمارهای اوپک،^۴ بندر فجیره جایگاه دوم بانکرینگ را میان بنادر دنیا به خود اختصاص داده است. طبق آمارها بندر فجیره در سال ۲۰۱۳ بالغ بر ۲۴ میلیون تن سوخت به کشتی‌ها فروخته که از این نظر پس از بندر سنگاپور در جایگاه دوم قرار گرفته است. با وجود سهم بالای بندر فجیره در ارائه خدمات بانکرینگ در منطقه خلیج فارس، مسئولان اماراتی برای توسعه هرچه بیشتر این بندر سرمایه‌گذاری‌های وسیعی کرده‌اند. از این رو انتظار می‌رود سهم این بندر از صنعت بانکرینگ منطقه در سال‌های آینده افزایش بیشتری داشته باشد. از جمله این سرمایه‌گذاری‌ها می‌توان به عقد قرارداد مشترک یک شرکت سنگاپوری و یک شرکت اماراتی اشاره کرد که برای توسعه فاز چهارم ترمینال ذخیره‌سازی سوخت فجیره فاینانس ۹۰ میلیون دلاری اختصاص یافته است. در حالی که بخش زیادی از سوختی که این بندر به کشتی‌های عبوری از خلیج فارس می‌فروشد از سایر کشورهای چوچون ایران وارد می‌شود.

۳-۶. بندر روتردام هلند

روتردام، بزرگ‌ترین بندر اروپا، از سوی سازمان خصوصی اداره می‌شود. این بندر سال‌هاست به‌عنوان مرکز مهم جهانی در زمینه مبادله نفت و سایر مواد شیمیایی فعالیت دارد و بسیاری از شرکت‌های فعال در این حوزه در آن دفتر نمایندگی دارند. این بندر بیش از ۹۰ ترمینال دارد که هریک از این ترمینال‌ها در انواع مختلفی از محموله‌ها تخصص دارند.

1. The Fujairah Bunker Market

2. Very Large Crude Carrier (VLCC)

۳. عبدالهی و بهرامشاهی، «چشم‌انداز صنعت سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) در جهان»، ۱۳۹۵.

4. Opec, World Oil Outlook, 2015.



سوخت دریایی در بندر روتردام از دو راه پالایش نفت خام و واردات سوخت دریایی تأمین می‌شود. نفت خام از مناطق مختلف دنیا به بندر روتردام می‌آید و در این بندر فرآوری و به‌عنوان سوخت به کشتی‌ها فروخته می‌شود. حدود یک‌سوم واردات نفت خام به بندر روتردام از دریای شمال، یک‌سوم از خاورمیانه و یک‌سوم باقی‌مانده نیز از روسیه تأمین می‌شود. از این‌رو روتردام نیز، مانند بندر سنگاپور، برای انجام فعالیت‌های بانکرینگ به کشورهای دارای منابع نفت وابسته است.

روتردام اولین بندر تأسیس شده در زمینه صنعت بانکرینگ و سومین بندر بزرگ دنیاست. آمارهای سازمان بندر روتردام^۱ نشان‌دهنده فروش بیش از ۱۰/۶ میلیون تن سوخت به کشتی‌ها در سال ۲۰۱۴ است. این بندر در سال ۲۰۱۱ بیش از ۷ میلیارد دلار از خدمات بانکرینگ درآمد کسب کرد. هم‌اکنون حدود ۱۵ شرکت سوخت‌رسان در این بندر فعالیت می‌کنند و بیش از ۱,۵۰۰ نفر به‌طور مستقیم در صنعت بانکرینگ آن مشغول کارند.

مسئولان هلندی برنامه‌های گسترده‌ای برای توسعه بندر هلند در نظر دارند. توسعه صنعت بانکرینگ از برنامه‌های مهم بندر روتردام بوده و برای این منظور استراتژی‌های زیر مشخص شده است:

- حفظ و ارتقای جایگاه بندر روتردام به‌عنوان یکی از بنادر اصلی بانکرینگ جهان،
- بهبود بخشیدن و به حداکثر رساندن اثربخشی و کارآمدی فرآیندهای بانکرینگ در این بندر،
- تقویت بندر روتردام به‌عنوان هاب اصلی اروپا برای محصولات نفتی و سوخت‌های زیستی،
- اجاره اراضی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های بانکرینگ،
- تأکید بر مسائل امنیتی و حفاظتی در حوزه بانکرینگ،
- نظارت بر عملیات بانکرینگ و کیفیت آن.

تحقق این اهداف و استراتژی‌ها می‌تواند جایگاه بندر روتردام را در میان بنادر بزرگ جهان که عملیات بانکرینگ در آنها انجام می‌گیرد ارتقا دهد. در این صورت میزان اشتغال و سودآوری این شرکت بیش‌ازپیش افزایش خواهد یافت.

۴-۶. بندر هنگ‌کنگ

بندر هنگ‌کنگ در منطقه تجاری دلتای رود پرل^۲ واقع شده که مهمترین منطقه اقتصادی در جنوب چین است. این بندر نقش کلیدی در زنجیره تأمین بسیاری از صنایع در منطقه دارد که از این راه مزیت رقابتی گسترده‌ای برای صنایع چینی به‌وجود می‌آید و می‌تواند کالای خود را به‌سرعت و با هزینه اندک به نقاط مختلف دنیا ارسال کنند.^۳

1. Port of Rotterdam

2. Pearl River Delta

۳. مسعود شیراوزن و منصور امینی لاری، «مطالعه موردی تجارت الکترونیک در بندر هنگ‌کنگ»، چهارمین همایش ملی تجارت الکترونیکی، ۱۳۸۶.

آمارهای اوپک نشان می‌دهد که بندر هنگ‌کنگ در سال ۲۰۱۲ بالغ بر ۷/۴ میلیون تن سوخت به کشتی‌ها فروخته و از این نظر پس از بنادر سنگاپور، فجیره و روتردام در جایگاه چهارم بزرگ‌ترین بنادر فعال در صنعت بانکرینگ قرار گرفته است. پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد در سال‌های آینده، روند مبادلات کشورهای آسیای شرقی به‌خصوص چین افزایش خواهد یافت که این موضوع می‌تواند سبب افزایش مبادلات دریایی این کشور و به‌تبع آن رشد و توسعه صنعت بانکرینگ چین خواهد شد.

۵-۶. بندر آنتورپ بلژیک

آنتورپ بلژیک دومین بندر مهم اروپا پس از بندر روتردام است. این بندر با شبکه گسترده‌ای از بزرگراه‌ها، زیرساخت‌های راه‌آهن و آبراه‌های داخلی مستقیم ارتباطات مطلوبی با تمام مناطق بزرگ صنعتی و مصرفی اروپا دارد. آنتورپ بندری چندمنظوره است که محموله‌های زیادی با به‌کارگیری کارآمدترین روش‌ها در آن تخلیه و ذخیره‌سازی می‌شود. این بندر به بیش از ۱۳۰۰ بندر در نقاط مختلف دنیا خدمات دریایی ارائه می‌دهد.^۱

مساحت بندر آنتورپ حدود ۱۳,۰۵۷ هکتار است و بزرگ‌ترین مخازن را در میان بنادر اروپا دارد. این بندر بزرگ‌ترین و متنوع‌ترین مجتمع پتروشیمی اروپا را در اختیار دارد و هفت شرکت از ۱۰ شرکت اصلی و مهم شیمیایی در بندر آنتورپ مستقرند که هرکدام یک یا چند واحد تولیدی دارند. آمارها نشان می‌دهد که این بندر در سال ۲۰۱۲ بالغ بر ۶/۵ میلیون تن بانکرینگ داشته است که از این نظر پنجمین بندر بزرگ دنیا به حساب می‌آید.^۲

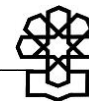
شایان ذکر است که به‌دلیل محدودیت‌های زیست‌محیطی استفاده از نفت‌کوره به‌عنوان سوخت کشتی، به‌کارگیری ال‌ان‌جی به‌عنوان سوخت جایگزین در حال افزایش است. آنچه بندر آنتورپ را از سایر بنادر فعال در حوزه بانکرینگ متمایز می‌کند تمرکز بر بانکرینگ ال‌ان‌جی است. این بندر پیشگام بانکرینگ ال‌ان‌جی در اروپا بوده و درصدد است زیرساخت‌ها و امکانات بانکرینگ ال‌ان‌جی را به بهترین نحو فراهم کند. مقامات بندر آنتورپ درصددند به‌علت منافع زیست‌محیطی ال‌ان‌جی، به‌عنوان یک سوخت پایدار برای کشتی‌ها فراهم کنند.

۶-۶. بندر راس لافان قطر

این بندر از دیگر بنادر خلیج فارس است که در زمینه بانکرینگ کشتی‌ها فعالیت می‌کند و آینده روشنی نیز پیش روی این صنعت قرار دارد. امکانات بسیار پیشرفته ذخیره‌سازی منابع و ارائه خدمات

۱. پایگاه اطلاع‌رسانی اتاق بازرگانی و صنایع.

۲. پایگاه خبررسانی جهانی دریایی.



سوخت‌رسانی با ظرفیت تأمین سالیانه چهار میلیون متریک تن سوخت بانکر در پارک صنعتی راس لافان^۱، احداث شده است.

رشد و توسعه زیرساخت‌های دریایی این بندر به توسعه اقتصادی قطر و تجهیز بندر لافان برای تأمین سوخت بانکرینگ منجر شده است. اخیراً شرکت نفت قطری WOQOD، پروژه‌ای با عنوان «مدیریت کیفیت زنجیره تأمین سوخت بانکر» به‌منظور بهبود سیستم مدیریت کیفیت در حوزه زنجیره تأمین سوخت دریایی به پایان رسانده است. با اتمام این پروژه، زمینه فعالیت قطر در زیرشاخه‌های بازاریابی، توزیع و ذخیره‌سازی همه فرآورده‌های نفتی و خدمات مرتبط با صنعت بانکرینگ فراهم شده است.^۲

۶-۷. بندر صحار عمان

بندر صحار به‌عنوان بندر راهبردی کشور عمان در جنوب شرقی تنگه هرمز قرار گرفته و بر مبنای مشارکت بندر روتردام و دولت عمان توسعه یافته و اداره می‌شود. این بندر با توسعه اسکله‌های نفتی خود توانسته در سال‌های اخیر بخش چشمگیری از بازار سوخت‌رسانی به کشتی‌ها در حوزه خلیج فارس را از آن خود کند. به‌گونه‌ای که از اواسط سال ۲۰۱۰ میلادی، شرکت بازاریابی شل، زمینه ارائه خدمات سوخت‌رسانی دریایی به انواع گوناگون شناورهایی که در بندر صحار پهلو می‌گیرند را فراهم کرده است. از سوی دیگر دو سند همکاری برای ایجاد یک ایستگاه بانکرینگ در سطح جهانی در بندر صحار نیز با مشارکت شرکت‌های شل عمان، بازاریابی نفتی عمان^۳ و ماتریس مارین هولدینگ^۴ به امضا رسیده است.

موقعیت مناسب جغرافیایی بندر صحار و تأسیسات زیربنایی که در این بندر در دست احداث است، آینده بسیار روشنی را برای رشد و توسعه این بندر نوید می‌دهد. ساخت و تجهیز اسکله‌هایی با عمق مناسب برای پذیرش بزرگ‌ترین شناورهای جهانی، این بندر را به یک فرصت مناسب سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاری که در این صنعت فعالیت می‌کنند، مبدل کرده است. علاوه بر این، مدیریت بندر صحار معتقد است که کشتی‌های نسل جدید کانتینری ۱۸۰۰۰ TEU و بالاتر که تمایل کمتری برای ورود به تنگه هرمز برای پهلوگیری در بنادر داخل محدوده خلیج فارس دارند، بندر صحار را انتخاب می‌کنند تا از این طریق از هزینه‌های جاری خود کاسته و تعداد سفرهای بیشتری در مسیر داشته باشند.

طبق آمارها در سال ۲۰۱۵ بیش از ۲,۵۴۵ کشتی وارد بندر صحار شده‌اند که این مقدار نسبت به سال ۲۰۱۲ حدود ۱۹۱۸ کشتی بود. در واقع می‌توان گفت کشتی‌های ورودی به بندر صحار در سال ۲۰۱۵ نسبت به سال ۲۰۱۲، ۶۲۷ مورد افزایش یافته که رشد ۳۲ درصدی را در این مدت نشان می‌دهد. با این حال مسئولان بندر صحار برنامه‌هایی را برای افزایش ظرفیت کانتینری این بندر دنبال می‌کنند که

1. Ras Laffan Industrial Park

۲. عبدالهی و بهرامشاهی، «چشم‌انداز صنعت سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) در جهان»، ۱۳۹۵.

3. Oman Oil

4. GMBH Matrix Marine

راه‌اندازی بارج C بندر صحار از جمله این طرح‌هاست. پیش‌بینی می‌شود با راه‌اندازی این بارج، ظرفیت بندر صحار به ۲۰۰۰۰ TEU برسد.^۱

بندر صحار از جمله بنادری محسوب می‌شود که بیشترین سرعت پیشرفت را در سال‌های اخیر داشته است. براساس آمارهای منتشر شده از میزان سرمایه‌گذاری در بندر صحار، از سال ۲۰۰۲ تاکنون بیش از ۲۵ میلیون دلار در بندر صحار و منطقه آزاد آن سرمایه‌گذاری شده است. از این میزان ۱۰ میلیون دلار فقط در سال‌های ۲۰۱۳ به بعد صورت گرفته است که این امر رکورد بسیار مطلوبی را در زمینه جذب سرمایه‌گذاری در چند سال اخیر نشان می‌دهد.^۲ ادامه این سرمایه‌گذاری‌ها آینده بسیار روشنی را پیش روی بندر صحار و صنعت بانکرینگ در این کشور ایجاد کرده است. نکته دیگری که با سرمایه‌گذاری در بندر صحار ارتباط دارد، سطح بالای شرکت‌های سرمایه‌گذار در صنعت بانکرینگ این بندر است. در واقع همه سرمایه‌گذارانی که به این بندر آمده‌اند از بالاترین امکانات و تکنولوژی‌های روز برخوردارند که می‌توانند سرعت بیشتری به فرآیند بانکرینگ در این بندر دهند و مدت زمان انتظار کشتی‌ها را برای انجام عملیات بانکرینگ کاهش دهند.

۸-۶. بندر توکیو

بندر توکیو یکی از بزرگ‌ترین بنادر ژاپن است که بخش زیادی از مبادلات ژاپن از طریق این بندر صورت می‌گیرد. حجم بالای تردد کشتی‌ها در این بندر باعث شده که صنعت بانکرینگ به یکی از صنایع سودآور در این کشور تبدیل شود. خلیج توکیو حدود ۵۰ درصد از بازار بانکرینگ ژاپن را به خود اختصاص داده است و شرکت‌های مختلفی در این بندر فعالیت می‌کنند. شرکت جی‌ایکس نیپون^۳ مهم‌ترین شرکت فعال در بازار بانکرینگ ژاپن است و حدود ۵۰ درصد از بازار بانکرینگ ژاپن در اختیار این شرکت قرار دارد.

در کشور ژاپن بخش زیادی از سوخت دریایی را پالایشگاه‌های داخلی تأمین می‌کنند و نفت کوره را به‌صورت ماهیانه در اختیار مصرف‌کنندگان سوخت‌های دریایی قرار می‌دهند. در حال حاضر ظرفیت پالایشگاه‌های ژاپن پاسخگوی نیازهای بازار بانکرینگ این کشور نیست و بخشی از نفت کوره مورد نیاز ژاپن از کشورهای کره جنوبی و سنگاپور تأمین می‌شود. آمارها نشان می‌دهد که در سال ۲۰۱۱، ماهیانه ۳۰۰ هزار مترمکعب سوخت از طریق پالایشگاه‌های داخلی ژاپن تأمین شده، اما در همین سال میانگین سوخت مورد نیاز بازار بانکرینگ ژاپن حدود ۳۳۲ هزار مترمکعب بوده است. یعنی حدود ۱۰ درصد از منابع ضروری این کشور با واردات تأمین شده است.

براساس آمارهایی که از میزان بانکرینگ بندر توکیو منتشر شده، در سال‌های اخیر میزان بانکرینگ

۱. سازمان بنادر و دریانوردی، مجموعه گزارش‌های بنادر منطقه‌ای (بندر صحار؛ فرصت‌ها و تهدیدها)، ۱۳۹۳.

۲. Bunker Index

۳. JX Nippon



در این بندر به میزان چشمگیری کاهش یافته است، به طوری که حجم بانکرینگ از ۲/۸ میلیون مترمکعب در سال ۲۰۰۸ به ۱/۸ میلیون مترمکعب در سال ۲۰۱۱ رسیده است. همچنین در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ نیز حجم بانکرینگ در بندر توکیو با کاهش ۲۲ درصدی مواجه شده که مهمترین علت این کاهش‌ها، سونامی و زلزله سال ۲۰۱۱ در این کشور است.^۱

عوامل دیگری نیز در محدود کردن بازار بانکرینگ ژاپن مؤثرند که قیمت بالای سوخت از جمله آنهاست. علت بالا بودن قیمت سوخت کشتی‌ها در ژاپن این است که شرکت‌های پالایشگاهی به شدت بازار سوخت را در کنترل خود دارند و قیمت سوخت و حجم سوخت تولیدی به شدت از ظرفیت تولید پالایشگاه‌ها اثر می‌پذیرد. همه این عوامل در کنار هم موجب می‌شود که بندر توکیو و سایر بنادر ژاپن که خدمات بانکرینگ ارائه می‌دهند نسبت به رقبای خود همچون بندر سنگاپور در موضع ضعف قرار گیرند.^۲

۹-۶. بندر جبل الطارق مغرب

بندر جبل الطارق در سال ۲۰۰۵ میلادی احداث شده است. از جمله اهداف ایجاد بندری در موقعیت جغرافیایی جبل الطارق عبارتند از: ایجاد رابطه‌ای پایدار میان سهام‌داران حمل‌ونقل؛ ارائه خدمات مناسب به کشتی‌هایی که از تنگه جبل الطارق عبور می‌کردند؛ ایجاد فضایی امن و کارآمد. بندر جبل الطارق بزرگ‌ترین بندر سوخت‌رسانی در مدیترانه است. موقعیت استراتژیک جبل الطارق پاسخگوی اهمیت و مناسب بودن بندر و تنگه جبل الطارق است. تغییرات جغرافیایی موجب شده جبل الطارق به یک مرکز عالی دریایی تبدیل شود. تنگه جبل الطارق در تقاطع دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس واقع شده است. در واقع، خطوط حمل‌ونقل جبل الطارق این تنگه را به منطقه‌ای ایدئال برای ارائه خدمات به کشتی‌ها با هر اندازه و نوع تبدیل کرده است. تخلیه و بارگیری سالیانه ۲۴۰ میلیون تن محصول از کشتی‌ها شاهی بر این مدعاست.^۳

بندر جبل الطارق به علت برخورداری از امتیازهای استراتژیک به یکی از مهمترین بنادر بانکرینگ جهان تبدیل شده است. این بندر به عنوان موفق‌ترین بندر سوخت‌رسان در غرب مدیترانه به شمار می‌آید و استانداردهای بانکرینگ در این بندر در حد قابل قبولی است. سابقه بانکرینگ در بندر جبل الطارق به دهه ۱۹۸۰ بازمی‌گردد و از اواخر دهه ۱۹۸۰ فعالیت‌های بندر در حوزه بانکرینگ گسترش یافت. در سال ۲۰۰۹ حدود ۴/۷ میلیون تن سوخت از طریق بندر جبل الطارق در اختیار کشتی‌ها قرار گرفته است و بیش از ۶,۷۰۰ کشتی در این بندر سوخت‌گیری کرده‌اند.^۴

۱. عبدالهی و بهرامشاهی، «چشم‌انداز صنعت سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) در جهان»، ۱۳۹۵.

۲. همان.

۳. سایت مدیریت بندر جبل الطارق:

<http://www.gibraltarport.com/port-information>.

۴. عبدالهی و بهرامشاهی، «چشم‌انداز صنعت سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) در جهان»، ۱۳۹۵.

هم‌اکنون شرکت‌های متعددی در این بندر خدمات مربوط به بانکرینگ را به کشتی‌ها ارائه می‌دهند که شرکت سپسا^۱ و شل^۲ از جمله آنها هستند.

۷. چشم‌انداز جهانی صنعت بانکرینگ

صنعت بانکرینگ ارتباط تنگاتنگی با میزان رشد اقتصادی در جهان دارد و هرگاه روند اقتصاد جهانی رشد داشته، حمل‌ونقل دریایی و به‌تبع آن فعالیت‌های بانکرینگ نیز توسعه یافته است. بخش کشتی‌رانی و حمل‌ونقل دریایی یکی از مهمترین مصرف‌کنندگان فرآورده‌های نفتی هستند. اطلاعات آماری آژانس بین‌المللی انرژی نشان می‌دهد که در سال ۲۰۰۰ میلادی روزانه بیش از ۳۹ میلیون بشکه نفت در بخش حمل‌ونقل استفاده شده است، که این مقدار حدود ۵۱ درصد از کل تقاضای نفت را در آن سال دربرمی‌گیرد. از کل میزان تقاضای نفت در بخش حمل‌ونقل حدود ۳/۷ میلیون بشکه در روز، مربوط به بخش حمل‌ونقل دریایی بوده که حدوداً ۵ درصد از کل نفت مصرفی جهان را در سال ۲۰۰۰ تشکیل می‌دهد.

با مشاهده میزان مصرف نفت در بخش حمل‌ونقل و به‌طور خاص در بخش حمل‌ونقل دریایی در سال ۲۰۱۵ مشخص می‌شود که این میزان افزایش محسوسی داشته است. براساس آمارها، در سال ۲۰۱۵ روزانه حدود ۵۱/۷ میلیون بشکه نفت در بخش حمل‌ونقل استفاده شده که این مقدار ۵۶ درصد از کل نفت مصرفی جهان را شامل می‌شود. در این میان بخش حمل‌ونقل دریایی نیز ۵ میلیون بشکه نفت در روز مصرف کرده که این میزان نسبت به سال ۲۰۰۰ میلادی حدود ۳۵ درصد رشد داشته است. باین‌حال سهم مصرف این بخش در سال ۲۰۱۵ نسبت به سال ۲۰۰۰ تغییر نداشته و همچنان در سطح ۵ درصد ثابت باقی مانده است.

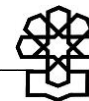
تقریباً ۸۰ درصد از کل سوخت مصرفی در بخش حمل‌ونقل دریایی، به کشتی‌رانی در سطح بین‌الملل مربوط می‌شود که در این میان نفت‌کوره سنگین و سوخت دیزل مهمترین سوخت‌هایی هستند که در بخش سوخت‌رسانی به کشتی‌های بین‌المللی استفاده می‌شوند. در این بین سهم نفت‌کوره سنگین ۳/۲ میلیون بشکه در روز و سهم دیزل ۰/۶ میلیون بشکه در روز است.^۳

همان‌گونه که بیان شد مهمترین عاملی که می‌تواند کشتی‌رانی بین‌المللی را تحت تأثیر قرار دهد حجم تجارت جهانی و مبادلات بین‌المللی است. آمارها نشان می‌دهد که هم‌اکنون حدود ۹۰ درصد از کل مصرف سوخت بانکر، در بخش حمل‌ونقل دریایی بار استفاده می‌شود و بقیه مصرف سوخت بانکر به خدمات حمل‌ونقل مسافر مربوط است. حمل‌ونقل دریایی بین‌المللی ارزان‌ترین راه برای حمل بار در

1. Cepsa

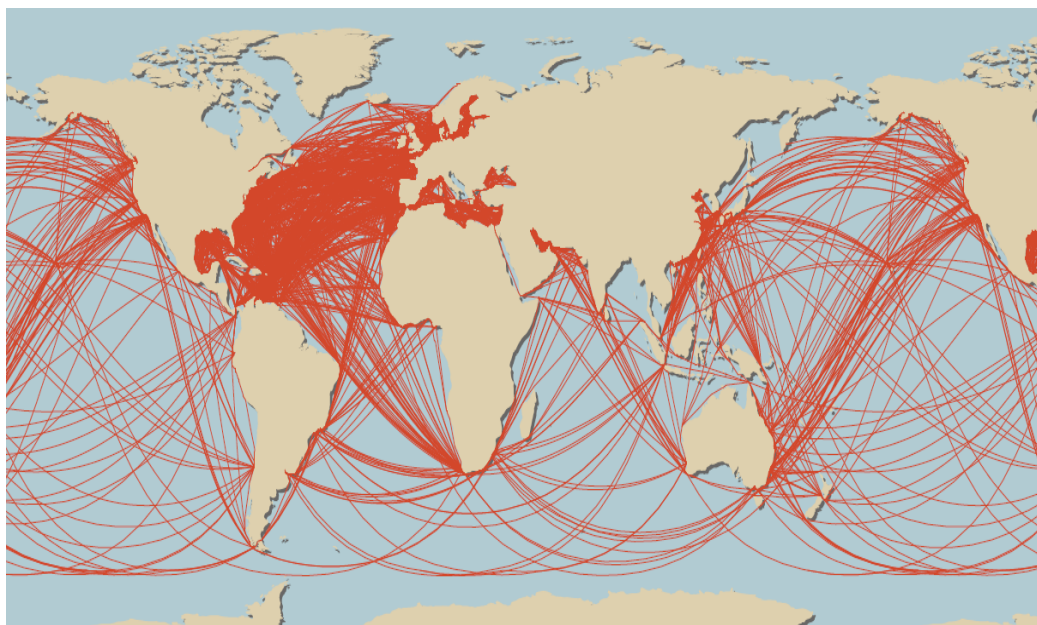
2. Shell

3. EIA, World Energy Outlook, 2016.



فواصل طولانی محسوب می‌شود و بیش از ۸۰ درصد از تجارت فیزیکی کالاها از راه حمل‌ونقل دریایی انجام می‌شود. حمل‌ونقل دریایی بین‌المللی بار، توسط واحد تن - کیلومتر (T-KM)^۱ اندازه‌گیری می‌شود و امروزه حدود ۸۰ تریلیون تن - کیلومتر است. شکل ذیل مسیرهای حمل‌ونقل دریایی محموله‌ها را نشان می‌دهد. منطقه خلیج فارس از جمله مناطقی است که بیشترین تردد کشتی‌ها را دارد.

شکل ۲. مسیرهای حمل‌ونقل محموله‌های دریایی



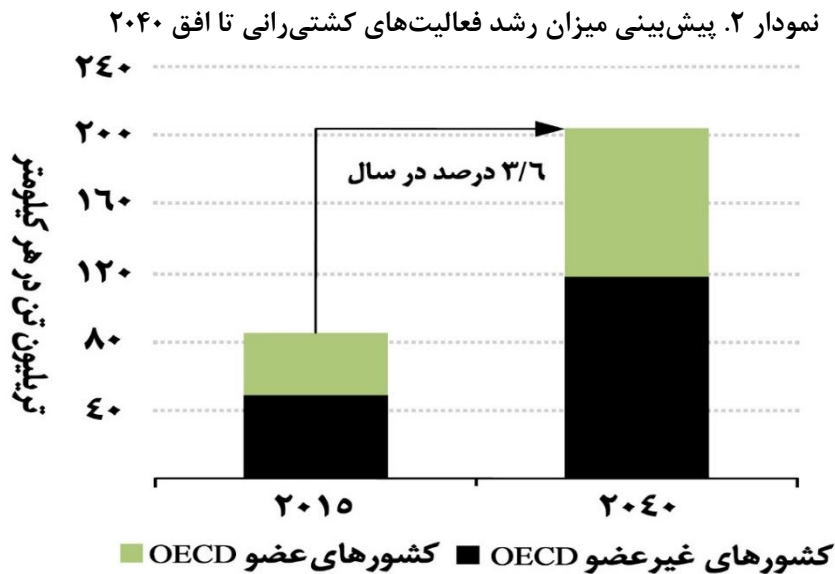
Source: P. Kaluza et al. The Complex Network of Global Cargo Ship Movements, Carl von Ossietzky Universität, Germany: Dataset Refers to 2007.

بخش زیادی از فعالیت‌های حمل‌ونقل دریایی با استفاده از تانکرها، حمل‌ونقل فله‌ای (برای انتقال محصولات کشاورزی، زغال‌سنگ، مواد معدنی و مصالح ساختمانی) و کشتی‌های کانتینری انجام می‌شود. تجارت انرژی و به‌طور خاص نفت و فرآورده‌های نفتی یکی از مهمترین اجزای فعالیت‌های کشتی‌رانی جهانی است که تقریباً یک‌سوم از کل تجارت دریایی بین‌المللی را دربرمی‌گیرد. در این بین حمل‌ونقل دریایی کالاهای فله‌ای ۳۲ درصد و کالاهای کانتینری ۱۵ درصد از کل فعالیت‌های کشتی‌رانی جهانی را شامل می‌شود.

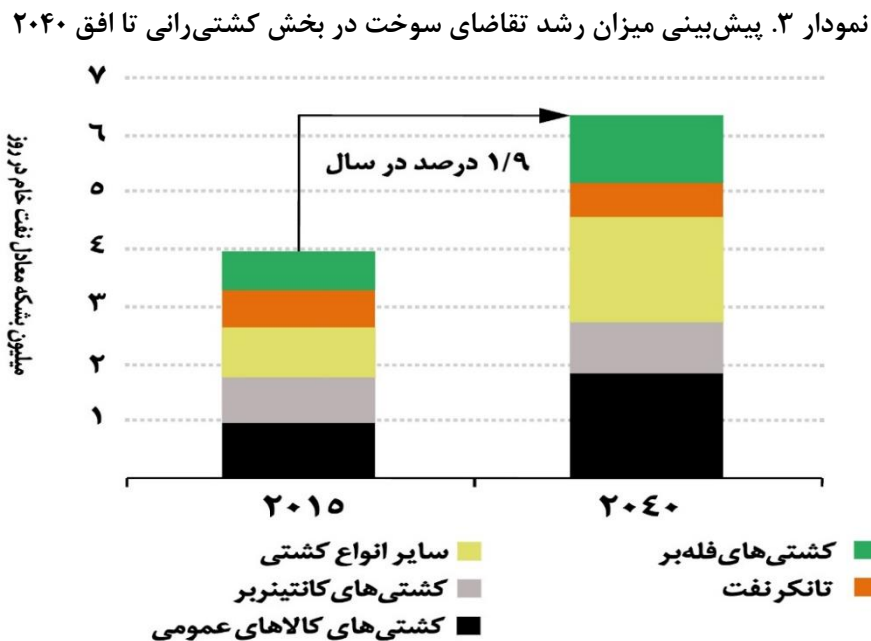
از میان کشورهای جهان، چین و ایالات متحده بیشترین سهم انتقال بار از راه فعالیت‌های کشتی‌رانی دریایی را دارند و این دو کشور در مجموع یک‌سوم از کل حمل بار با کشتی را انجام می‌دهند. حمل‌ونقل دریایی بار ارتباط تنگاتنگی با رشد اقتصادی جهان دارد و در گزارش جدید آژانس بین‌المللی انرژی، فعالیت‌های باربری دریایی بین‌المللی همراستا با رشد جهانی اقتصاد به‌طور میانگین ۳/۶ درصد

1. Tonne-kilometres

در سال رشد می‌کند و در سال ۲۰۴۰ به ۲۰۰ تریلیون تن - کیلومتر خواهد رسید. آفریقا، هند و آسیای جنوبی از جمله مناطقی است که در آینده شاهد افزایش حمل‌ونقل دریایی بار خواهند بود.

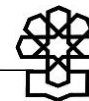


Source: EIA, World Energy Outlook, 2016.



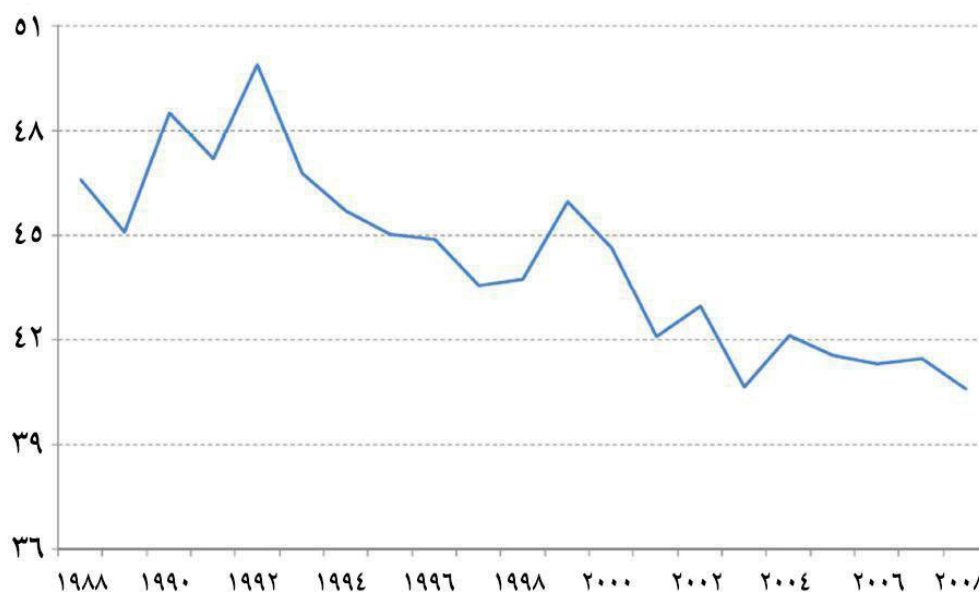
Source: Ibid.

براساس پیش‌بینی‌های آژانس بین‌المللی تا سال ۲۰۴۰، کل تقاضا برای سوخت در بخش کشتی‌رانی بین‌المللی ۱/۹ درصد در سال رشد می‌کند. در حالی که رشد فعالیت‌های کشتی‌رانی بین‌المللی در دوره



مشابه حدود ۳/۶ درصد در سال خواهد بود. در واقع رشد مصرف سوخت در بخش کشتی‌رانی بین‌المللی معادل نصف رشد فعالیت‌های کشتی‌رانی است. دلیل اصلی این موضوع به ارتقای سطح کارایی انرژی در کشتی‌ها و نیز افزایش مقیاس کشتی‌ها بازمی‌گردد. از این رو هرچه که اندازه کشتی‌ها بزرگ‌تر باشد میزان مصرف سوخت به ازای هر تن - کیلومتر کاهش می‌یابد و به نوعی کارایی آنها در مقایسه با کشتی‌های کوچک‌تر افزایش می‌یابد.

نمودار ۴. میانگین شدت سوخت در بخش حمل‌ونقل دریایی (بشکه معادل نفت خام/ میلیون تن - مایل)

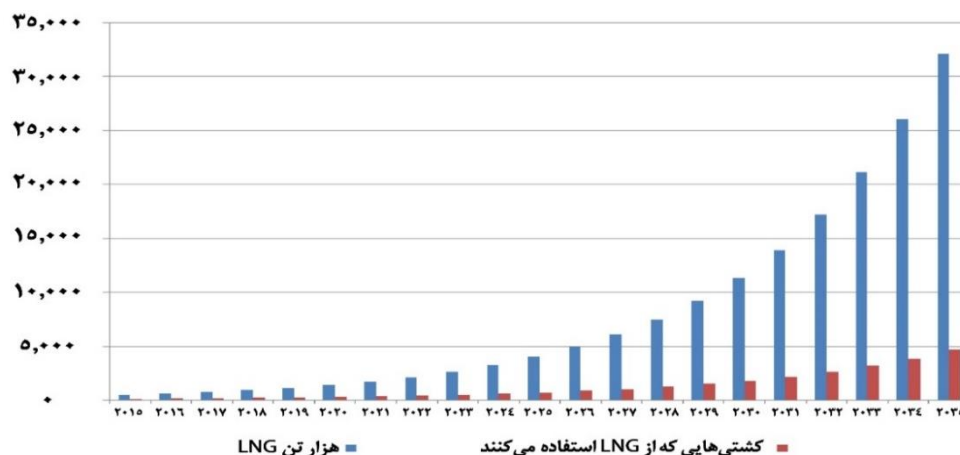


Source: Maurits Jager, "Sulphur Emission Regulation: Changing The Market For Bunker Fuels", Delft University of Technology, October 2012.

از سوی دیگر، انتظار می‌رود که در آینده نوع سوخت مصرفی در بخش کشتی‌رانی دریایی متنوع‌تر شود. پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۴۰ نرخ رشد مصرف نفت در بخش کشتی‌رانی بین‌المللی سالیانه ۱/۲ درصد رشد داشته باشد که این مقدار معادل یک‌سوم رشد فعالیت‌های کشتی‌رانی است. همچنین براساس پیش‌بینی‌ها میزان استفاده از ال‌ان‌جی به‌عنوان بانکر در سال‌های آینده افزایش خواهد یافت. یکی از مهمترین علت‌های این موضوع قوانین زیست‌محیطی همچون کنوانسیون مارپول^۱ است. طبق پیش‌بینی‌های صورت گرفته تا سال ۲۰۳۵ میزان استفاده از ال‌ان‌جی به‌عنوان سوخت بانکر به ۳۲ میلیون تن در سال افزایش خواهد یافت که رقم چشمگیری است. این میزان حدود ۱۰ درصد از کل سوخت‌های مصرفی به‌عنوان بانکر را در سال ۲۰۳۵ تشکیل می‌دهد. براساس پیش‌بینی‌های آژانس

بین‌المللی انرژی، در سال ۲۰۴۰ حدود ۵۰ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی به صورت ال‌ان‌جی (معادل ۳۷ میلیون تن)، در بخش کشتی‌رانی بین‌المللی مصرف خواهد شد که این مقدار حدود ۱۳ درصد از کل تقاضای سوخت است.

نمودار ۵. پیش‌بینی مصرف ال‌ان‌جی به‌عنوان سوخت کشتی‌ها در افق ۲۰۳۵



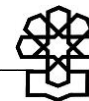
Source: Robin Meech, World Bunkering Scene, February, 2015.

یادآوری می‌شود که تا چند سال پیش، شدت انرژی در بخش کشتی‌رانی بین‌المللی چندان بررسی نشده و تابع شرایط و ملاحظات بازار بود. صاحبان کشتی‌ها با افزایش کارایی و همچنین تغییرات ساختاری به دوره‌های قیمت نفت و بحران مالی سال ۲۰۰۸ واکنش نشان دادند. همزمان با ارتقای شدت انرژی در بخش کشتی‌رانی بین‌المللی، سازمان دریانوردی بین‌المللی (IMO)^۱ شاخصی به نام EEDI^۲ معرفی کرد. این شاخص از سال ۲۰۱۳ اجرایی شد و اولین الزام جهانی برای کارایی انرژی در صنعت کشتی‌رانی است. طبق این الزام، کشتی‌های جدیدی که بعد از سال ۲۰۱۵ استفاده می‌شوند باید حداقل ۱۰ درصد بهبود در کارایی انرژی داشته باشند. این رقم برای کشتی‌های پس از سال ۲۰۲۰، به میزان ۲۰ درصد و برای کشتی‌های پس از سال ۲۰۲۴ نیز ۳۰ درصد است. تحقق این موضوع می‌تواند کارایی انرژی را در بخش حمل‌ونقل دریایی، تا حدود زیادی ارتقا دهد.^۳

1. International Maritime Organisation

2. Energy Efficiency Design Index

3. The International Council on Clean Transportation (ICCT), "The Energy Efficiency Design Index (EEDI) for New Ships", October, 2011.



۸. مناطق بالقوه توسعه صنعت بانکرینگ در ایران

۸-۱. بندر خلیج فارس

بندر خلیج فارس به عنوان حوزه نفتی منطقه ویژه اقتصادی بندر شهید رجایی در ۲۰ کیلومتری غرب بندرعباس واقع شده است. این بندر با برخورداری از تجهیزات مناسب، حجم قابل قبولی از صادرات، ترانزیت و سوآپ فرآورده‌های نفتی و بانکرینگ را برعهده دارد. بندر خلیج فارس دارای ۹ پست اسکله به طول ۱,۲۰۰ متر و عمق ۷/۵ متر و ۳۲۰ هکتار محوطه عملیاتی و اراضی پشتیبانی است. همچنین مقرر شده است که یک پست اسکله ۲۰,۰۰۰ تنی در حوضچه بندر خلیج فارس و یک پست اسکله ۱۰۰,۰۰۰ تنی در حوضچه بندر شهید رجایی به روش BOT، برای استفاده در عملیات بانکرینگ راه‌اندازی شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد، تاکنون ۲۷ شرکت بخش خصوصی در بندر خلیج فارس، ۸ هزار میلیارد ریال سرمایه‌گذاری کرده‌اند و هم‌اکنون، ساخت مخازن نگهداری، سیستم انتقال لوله، آتش‌نشانی و اسکله‌های پهلوگیری در این بندر در حال اجراست.^۱

مخازن فرآورده‌های نفتی برای انجام عملیات بانکرینگ در بندر خلیج فارس بزرگ‌ترین سایت مخزن بانکرینگ کشور است و با راه‌اندازی آن، بندر خلیج فارس به بزرگ‌ترین قطب سوخت‌رسانی کشور تبدیل می‌شود، به طوری که می‌توان براساس ظرفیت مخازن موجود و در حال ساخت برای بانکرینگ در سطح کشور، بندر خلیج فارس را ۹۰ درصد و سایر نقاط را ۱۰ درصد در نظر گرفت. تحقق این امر می‌تواند سهم ایران از بازار بانکرینگ خلیج فارس را به میزان قابل توجهی افزایش دهد.^۲

۸-۲. جزیره قشم

جزیره قشم با حدود ۱۱۷ هزار نفر جمعیت و یک هزار و ۵۰۰ کیلومتر مربع وسعت، شامل ۱۳۵ کیلومتر طول و عرض متوسط ۱۴ کیلومتر در ۲۰ کیلومتری جنوب بندرعباس مرکز هرمزگان واقع شده است. این جزیره به دلیل مزیت‌های عظیم نفت و گاز و ظرفیت‌های فراوان اقتصادی در منطقه آزاد و ویژه اقتصادی، توانایی ایفای نقش ارزنده در اقتصاد ایران را دارد. این جزیره پالایشگاه ندارد و همین موضوع هزینه‌های بانکرینگ را افزایش می‌دهد. با این حال وزارت نفت، براساس میزان ذخایر عظیم نفت و گاز و موقعیت جغرافیایی جزیره قشم، این منطقه را به عنوان قطب بانکرینگ سوخت‌رسانی و خدمات جانبی به کشتی‌های تجاری و صنعتی در جنوب کشور تعیین و طرح‌هایی را برای پیشبرد این هدف دنبال می‌کند. از جمله طرح‌هایی که در جزیره قشم اجرا خواهد شد ساخت چهار پالایشگاه با ظرفیت ۱۴۰ هزار بشکه در روز است که خوراک آنها از نفت خام‌های سنگین و فوق سنگین خواهد بود. قیر، نفتا، گازوئیل، بنزین

۱. شبکه اطلاعات نفت و انرژی، ۱۳۹۵.

۲. عبدالهی و بهرامشاهی، «چشم‌انداز صنعت سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) در جهان»، ۱۳۹۵.

از جمله محصولات این پالایشگاه‌هاست و براساس برنامه‌ریزی‌های انجام شده، افزون بر تأمین نیاز داخلی، بخش بزرگی از محصولات این پالایشگاه‌ها به خارج از کشور صادر می‌شود. همچنین طبق برنامه، ظرفیت ذخیره‌سازی نفت خام و فرآورده‌های نفتی قشم در سه مرحله اجرا خواهد شد که در مرحله نخست ذخیره‌سازی ۳۰ میلیون بشکه، در گام بعدی ۶۰ میلیون و در مرحله نهایی ۱۰۰ میلیون بشکه نفت در این منطقه ذخیره‌سازی می‌شود. در کنار ساخت پالایشگاه، برنامه‌ریزی‌هایی برای ساخت توسعه صنعت بانکرینگ در این جزیره صورت گرفته و طبق برخی گزارش‌ها، هم‌اکنون طرح بانکرینگ با ظرفیت ۵۰ هزار تن در این منطقه در حال آماده شدن و بهره‌برداری است و طرح توسعه آن با سرمایه‌گذاری یک شرکت مشترک داخلی و خارجی و با هدف ۷۵۰ هزار تن در ماه در دست بررسی است.^۱ به‌طور قطع راه‌اندازی این طرح‌ها می‌تواند سهم ایران را از بازار صنعت بانکرینگ خلیج فارس افزایش دهد و ارزآوری زیادی به‌همراه آورد.

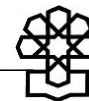
۳-۸. جزیره لاوان

جزیره لاوان از شمال شرقی به بندر مقام، از شرق به جزیره شتور و از جنوب به حوزه‌های نفتی رسالت، رشادت و سلمان محدود می‌شود. وسعت این جزیره ۷۶ کیلومتر مربع بوده و پس از قشم و کیش بزرگ‌ترین جزیره ایران در آب‌های خلیج فارس است. فاصله این جزیره تا بندر لنگه ۱۶۸ و تا بندرعباس حدود ۳۶۶ کیلومتر است. جزیره لاوان که دورترین جزیره نسبت به بندرعباس (مرکز استان هرمزگان) است، مرکز عملیاتی تولید از ۳ میدان نفتی سلمان، رسالت و رشادت و بلال بوده و دارای یک پالایشگاه، مخازن ذخیره‌سازی و اسکله صادراتی، تأسیسات جانبی و تعمیراتی، انبارها، تأسیسات مسکونی و اجتماعی و فرودگاه مخصوص برای پشتیبانی است. وجود این تأسیسات در جزیره لاوان موجب می‌شود که راه‌اندازی فعالیت‌های مربوط به صنعت بانکرینگ در آن قابل توجیه باشد و صرفه اقتصادی خوبی برای شرکت‌های بانکرکننده وجود داشته باشد. باین‌حال میزان تردد کشتی‌های در محدوده جزیره لاوان، قابل مقایسه با منطقه هرمز نیست که این امر می‌تواند یکی از چالش‌های توسعه صنعت بانکرینگ در جزیره لاوان باشد.

۴-۸. بندر جاسک

شهرستان جاسک به‌عنوان پهناورترین شهرستان استان هرمزگان، ۳۲۰ کیلومتر ساحل دارد، اما تراکم جمعیت این شهرستان در استان کم است. جاسک با ۵۱ هزار نفر جمعیت در نزدیک دریای عمان و ۳۲۰ کیلومتری شرق بندرعباس مرکز استان هرمزگان واقع شده است. سواحل مکران و جاسک به آب‌های آزاد و اقیانوس هند مشرف بوده و این فضا تاکنون نقش کمرنگی در تصمیم‌های ملی، فراملی و حتی منطقه‌ای داشته است. بندر جاسک نزدیک‌ترین بندر ایران به بندر فجیره امارات و بندر صحار عمان

۱. خبرگزاری شانا، شهریور ۱۳۹۵.



است. این بندر ظرفیت بالایی برای صنعت بانکرینگ دارد و در صورت سرمایه‌گذاری در این بندر می‌توان به آینده بندر جاسک به‌عنوان یکی از قطب‌های سوخت‌رسانی کشور امیدوار بود. در مقابل تنگناهایی نیز در این ارتباط وجود دارد که نبود پالایشگاه و مخازن ذخیره‌سازی بندر جاسک از جمله آنهاست. این عوامل باعث شده تا از جذابیت بندر جاسک برای توسعه فعالیت‌های بانکرینگ، نزد شرکت‌های خصوصی کاسته شود. با این حال، دولت برنامه‌هایی را برای ساخت پالایشگاه و همچنین احداث خط لوله انتقال نفت، از بندرعباس به بندر جاسک در دست بررسی دارد که اجرایی شدن این طرح‌ها می‌تواند بندر جاسک را به یک قطب سوخت‌رسانی در کشور تبدیل کند.

۵-۸. بندر عسلویه

بندر عسلویه در ۷۰ کیلومتری جنوب شرقی کنگان و ۳۷ کیلومتری شرق بندر طاهری در راس خلیج ناویند واقع شده و فاصله آن تا مرکز استان (بوشهر) ۳۰۸ کیلومتر است. این بندر، به‌علت نزدیکی به منطقه ویژه اقتصادی می‌تواند به ده‌ها کشتی که برای بارگیری فرآورده‌های مختلف وارد این منطقه ویژه می‌شوند سوخت‌رسانی (بانکرینگ) کند. هم‌اکنون یک شرکت خصوصی برای صادرات فرآورده‌های نفتی و سوخت‌رسانی به شناورهای منطقه راه‌اندازی شده، اما عملکرد این شرکت در زمینه بانکرینگ چندان مطلوب نبوده است.

در حال حاضر طرحی در بندر عسلویه در دست اقدام است که با راه‌اندازی کامل آنها، علاوه بر انجام خدمات سوخت‌رسانی به کشتی‌هایی که وارد بنادر ایران می‌شوند، امکان تأمین سوخت کشتی‌های عبوری از خلیج فارس نیز فراهم خواهد شد. در فاز نخست این طرح (عرضه نفت کوره از بندر عسلویه)، امکان ذخیره‌سازی ۳۲۰ هزار بشکه نفت کوره، صادرات نفت کوره و یا ارائه خدمات بانکرینگ به ظرفیت ۶ میلیون و ۶۰۰ هزار بشکه در سال با استفاده از دو لنگرگاه وجود دارد که با پایان فازهای بعدی توان ذخیره‌سازی تا ۶ میلیون بشکه، صادرات نفت کوره و بانکرینگ تا ۲۰ میلیون بشکه در سال و تعداد لنگرگاه‌ها به ۷ پست را دارد. در صورت راه‌اندازی کامل این طرح، ایران ظرفیت صادرات و بانکرینگ ماهیانه یک میلیون و ۶۰۰ هزار بشکه نفت کوره را به‌دست می‌آورد و جایگاه خود را به‌عنوان نخستین صادرکننده نفت کوره جهان تثبیت خواهد کرد.^۱

البته مطالعاتی در جزیره خارک نیز برای انجام فعالیت‌های بانکرینگ صورت گرفته، اما این جزیره نیز همانند عسلویه از مزیت کمتری نسبت به سایر مناطق نام‌برده در قسمت‌های قبل برخوردار است.

۹. چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی ایران برای توسعه صنعت بانکرینگ

با وجود آنکه ایران در سال‌های گذشته نتوانسته جایگاه درخور توجهی از صنعت بانکرینگ در منطقه

داشته باشد، اما از مزیت‌های زیادی در این زمینه برخوردار است که در صورت به‌کارگیری و استفاده از این مزیت‌ها می‌تواند به یکی از کشورهای مهم منطقه در زمینه بانکرینگ و سوخت‌رسانی به کشتی‌ها تبدیل شود. در ادامه برخی از فرصت‌ها و چالش‌های پیش روی ایران در نیل به این هدف بیان می‌شود.

۹-۱. فرصت‌ها

– برخورداری از مرز آبی وسیع

ایران در مجموع بالغ بر ۱,۸۰۰ کیلومتر مرز آبی در شمال خلیج فارس و دریای عمان دارد که اگر سواحل جزایر و نیز سواحل شمالی کشور را به آن اضافه کنیم، مرز آبی کشور بسیار بیشتر خواهد شد. این یک فرصت استثنایی برای کشور تلقی می‌شود تا با ایجاد زیرساخت‌های لازم برای بانکرینگ و پهلوگیری کشتی‌ها، صنعت بانکرینگ را در کشور توسعه بخشد.

– موقعیت ژئوپلیتیک ممتاز

موقعیت ژئوپلیتیکی ایران به‌گونه‌ای است که در شاهراه انرژی دنیا واقع شده است. ایران از شمال به آب‌های دریای خزر راه دارد که بخش زیادی از منابع نفت و گاز دنیا در این منطقه واقع شده است. جنوب ایران نیز به خلیج فارس و دریای عمان می‌رسد و با توجه به اینکه بخش زیادی از منابع نفت و گاز جهان در خلیج فارس واقع شده، تردد کشتی‌های بزرگ برای انتقال نفت خام از این منطقه اجتناب‌ناپذیر است. آمارها نشان می‌دهد که سالانه بیش از ۵۰ هزار کشتی وارد خلیج فارس می‌شوند. با در نظر گرفتن این موضوع می‌توان گفت فرصت بی‌بدیلی برای توسعه صنعت بانکرینگ در ایران فراهم است.^۱

علاوه بر این، برخی بنادر و جزایر ایران نسبت به سایر کشورهای خلیج فارس به آبراه‌های بین‌المللی نزدیک‌ترند که برای ایران فرصت تلقی می‌شود. برای مثال کشتی‌هایی که برای بارگیری به جزیره خارک می‌آیند، مجبورند برای انجام فعالیت‌های بانکرینگ ۴۰ مایل تا بندر فجیره امارات طی کنند. این فاصله تقریباً معادل با یک روز پیمایش کشتی‌هاست و چنانچه زیرساخت‌های کافی برای بانکرینگ در جزیره خارک فراهم باشد، در زمان و هزینه کشتی‌ها صرفه‌جویی می‌شود.

– وجود اسناد بالادستی پشتیبانی‌کننده در این زمینه

یکی دیگر از فرصت‌های پیش رو برای توسعه صنعت بانکرینگ در ایران وجود اسناد بالادستی و قوانین پشتیبانی‌کننده در این زمینه است. همان‌طور که در قسمت‌های قبل آمده بود، قانون برنامه پنجم توسعه و نیز طرح جامع سوخت‌رسانی به کشتی‌ها، که از سوی وزارت نفت ابلاغ شد، دو نمونه از اسناد مربوط به توسعه صنعت بانکرینگ در کشور است.

۱. معاونت محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۹۵.



– برخورداری از ظرفیت بالای پالایشی کشور

براساس آمارهای اوپک، ظرفیت پالایشی ایران حدود ۱/۹ میلیون بشکه در روز است که پس از عربستان، بیشترین ظرفیت پالایشی را در منطقه خلیج فارس دارد. این ظرفیت بالا به تولید زیاد نفت کوره در کشور منجر می‌شود و با توجه به وجود مازاد نفت کوره در کشور، امکان بهره‌گیری از نفت کوره تولیدی برای سوخت‌رسانی به کشتی‌ها فراهم است. در سال ۱۳۹۴، تولید و مصرف نفت کوره کشور به ترتیب ۶۴/۵ و ۲۴/۵ میلیون لیتر در روز بوده که معادل ۴۰ میلیون لیتر در روز مازاد نفت کوره در کشور است. طی همین سال میزان نفت کوره مورد استفاده برای بانکرینگ حدود ۱۴/۸ میلیون لیتر در روز بوده که این میزان معادل ۲۳ درصد از کل نفت کوره تولید شده در کشور است.

– کیفیت بالای نفت کوره ایران

کیفیت نفت کوره تولیدی در ایران نسبت به نفت کوره‌های تولید شده در کشورهای دیگر حوزه خلیج فارس بالاتر است. بندر فجیره در امارات که یکی از بنادر اصلی کنونی برای انجام بانکرینگ کشورهای بین‌المللی است بخشی از نفت کوره خود را از ایران تأمین می‌کند و با توجه به کیفیت بالای نفت کوره ایران، آن را با نفت کوره‌های دیگر ترکیب می‌کند و به کشتی‌های می‌فروشد. از این رو، در صورت توسعه فعالیت‌های بانکرینگ در ایران، می‌توان انتظار داشت کشتی‌ها برای سوخت‌گیری در ایران نسبت به بنادر دیگری همچون فجیره امارات تمایل بیشتری داشته باشند. گفتنی است، ایران در سال ۱۳۹۴، حدود ۴۵۱۷ هزار تن نفت کوره به کشورهای همجوار صادر کرده است.

– وضعیت اشتغال و امنیت در بنادر ایران

صنعت بانکرینگ پتانسیل بالایی در اشتغال‌زایی دارد، به‌گونه‌ای که برای انتقال ۵۰ هزار تن سوخت به کشتی‌ها در عملیات بانکرینگ حداقل ۴۰ نفر نیروی کار نیاز است. با توجه به وجود نیروی کار جوان و تحصیلکرده در کشور، می‌توان انتظار داشت که توسعه صنعت بانکرینگ موجب اشتغال نیروی کار جوان کشور به‌خصوص نیروهای متخصص بومی شود. افزایش اشتغال در این مناطق نیز به‌نوبه خود از انگیزه مهاجرت نیروی کار به مناطق شهری و حتی مهاجرت به خارج از کشور می‌کاهد.

– بهترین عمق برای لنگر انداختن کشتی‌ها

در کنار سایر مزیت‌های گفته شده، عمق مناسب خلیج فارس برای لنگر انداختن کشتی‌ها نیز یکی دیگر از مزیت‌های ایران برای راه‌اندازی صنعت بانکرینگ است. عمق خلیج فارس در قسمت سواحل ایران به‌گونه‌ای است که برخی کارشناسان این منطقه را بهترین عمق برای لنگر انداختن کشتی‌ها می‌دانند.

۲-۹. چالش‌ها

– فقدان عملکرد زنجیره‌ای شرکت‌های بانکرینگ ایرانی

امروزه شرکت‌های بزرگ بانکرینگ در دنیا به صورت زنجیره‌ای فعالیت می‌کنند و شرکت‌های فعال در بندر فجیره امارات که مهمترین رقیب ایران برای کسب سهم بازار بانکرینگ در منطقه خلیج فارس است نیز از این قاعده مستثنا نیست. زنجیره‌ای عمل کردن شرکت‌ها در بندر فجیره به این معناست که متقاضیان امکان دریافت سوخت از هر کجای دنیا را خواهند داشت. برای مثال خریداران می‌توانند سوخت را در بندر روتردام هلند از شرکت‌های اماراتی، که سوخت خود را از آنها تهیه می‌کنند دریافت کنند که این موضوع با عملکرد زنجیره‌ای این شرکت‌ها ممکن شده است. شعار تبلیغاتی این شرکت‌ها تحویل سوخت به خریداران در هر نقطه مورد نظر آنها در دنیاست.

– ساختار دولتی صنعت بانکرینگ کشور

یکی از چالش‌های توسعه صنعت بانکرینگ ایران ساختار دولتی آن و سازوکارهای پیچیده هماهنگی میان ارگان‌های مختلف است. معمولاً در سطح بین‌المللی حاکمیت دولتی دخالتی در بانکرینگ و تحویل سوخت نمی‌کند. برای نمونه در بندر فجیره، که مهمترین رقیب ایران در زمینه بانکرینگ است، حدود ۱۱ شرکت سوخت‌رسان بزرگ دنیا در حال فعالیتند که از میان آنها فقط یک شرکت متعلق به امارات است و بقیه شرکت‌هایی هستند که با سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی به صورت مشارکتی فعالیت می‌کنند. در این خصوص باید یادآور شد که حتی برخی شرکت‌های فعال در صنعت بانکرینگ امارات در این کشور ثبت نشده‌اند و در قالب قانون جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^۱ از امتیاز شرکت‌های دیگر برای سوخت‌رسانی در منطقه فجیره بهره‌مندند. اما در کشور ما عملیات سوخت‌رسانی به مزایده گذاشته می‌شود و با این کار زمینه برای رقابت‌هایی به وجود می‌آید که نه تنها مفید نیست، بلکه به گرانی قیمت سوخت در بازار داخلی منجر می‌شود.

– کافی نبودن زیرساخت‌های موجود برای توسعه صنعت بانکرینگ

نبود زیرساخت‌های کافی یکی از چالش‌های پیش رو برای توسعه صنعت بانکرینگ در کشور است که از جمله این زیرساخت‌ها می‌توان به تأسیسات ناکافی و نیز نبود مخازن مناسب برای ذخیره‌سازی سوخت اشاره کرد. از این گذشته ظرفیت کانتینری بنادر کشور نیز در مقایسه با بنادر کشورهای رقیب پایین است و برخی کاستی‌های موجود در بنادر موجب می‌شود که فرآیند تخلیه بار سرعت کافی نداشته باشد. این امر نیز به نوبه خود از تمایل کشتی‌ها برای ورود و تخلیه بار به بنادر ایران می‌کاهد و کشتی‌ها به سمت بنداری نظیر بندر فجیره گرایش پیدا می‌کنند و مسلماً فعالیت‌های بانکرینگ نیز به این بندر منتقل خواهد شد.



– رقبای بالقوه در منطقه و پیشتازی رقبای موجود

قطر، امارات، عربستان و عمان مهمترین رقبای ایران در زمینه بانکرینگ محسوب می‌شوند. هم‌اکنون کشورهای نظیر امارات و قطر با سرمایه‌گذاری‌های زیاد و احداث تأسیسات عظیم بانکرینگ سهم زیادی از بازار بانکرینگ خلیج فارس را از آن خود کرده‌اند. عمان نیز با همکاری شرکت‌های خارجی در حال تکمیل بندر صحرار در دریای عمان است که در صورت بهره‌برداری نهایی می‌تواند سهم قابل قبولی از بانکرینگ منطقه را در اختیار بگیرد. در حالی که ایران علی‌رغم برخورداری از مزیت‌های فراوان، تاکنون نتوانسته در این حوزه موفق ظاهر شود و بخش زیادی از نفت کوره ایران به امارات صادر می‌شود و این کشور از نفت کوره ایران برای بانکرینگ کشتی‌ها استفاده می‌کند که این امر سودآوری بالایی را نیز برای این کشور به همراه داشته است. از این رو در صورت بی‌توجهی ایران به سرمایه‌گذاری در صنعت بانکرینگ، در آینده سهمی از این بازار پرسود نخواهد داشت.

– الزامات مطرح شده در کنوانسیون مارپول

انعقاد کنوانسیون مارپول به سال ۱۹۷۳ بازمی‌گردد و در این سال هیئت‌های نمایندگی جلسه‌ای را زیر نظر سازمان بین‌المللی دریانوردی تشکیل دادند و با بررسی کنوانسیون‌های بین‌المللی در زمینه جلوگیری از آلودگی کشتی‌ها پیشنهادهایی ارائه کردند که این اجلاس به «کنوانسیون مارپول ۱۹۷۳» موسوم است. اهداف این کنوانسیون تنها به نفت محدود نمی‌شود، بلکه با مواد شیمیایی که به صورت فله حمل می‌شود و همچنین کالاهای خطرناک به صورت بسته‌بندی بود و نیز فاضلاب‌ها و دیگر فضولات نیز ارتباط می‌یافت.^۱ پیوستن ایران به کنوانسیون مارپول در سال ۱۳۸۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است.

یکی از چالش‌های موجود در حوزه بانکرینگ که با کنوانسیون مارپول ارتباط دارد به ضمیمه شماره ۶ این کنوانسیون بازمی‌گردد.^۲ ضمیمه ۶ به مقرراتی برای جلوگیری از آلودگی مربوط می‌شود. بر این اساس همه کشتی‌ها از اول ژانویه ۲۰۲۰ موظفند از سوخت با سولفور کمتر از ۰/۵ درصد استفاده کنند. در ضمن طبق الزامات ضمیمه مذکور گازوئیل مصرفی کشتی‌ها باید با سولفور کمتر از ۰/۱ درصد باشد. در حالی که نفت کوره و گازوئیل تولید شده در پالایشگاه‌های ایران سولفور بیشتری نسبت به میزان تعیین شده در این کنوانسیون دارند.^۳ از این رو اگر اقدامی برای کاهش سولفور موجود در نفت کوره و گازوئیل ایران صورت نگیرد، امکان موفقیت شرکت‌های ایرانی در بازار بانکرینگ منطقه کاهش می‌یابد.

۱. امامی میبیدی، خبرگزاری شانا، ۱۳۹۰.

۲. کنوانسیون مارپول دارای دو ضمیمه اجباری شامل مقررات جلوگیری از آلودگی به وسیله نفت (ضمیمه ۱) و مقررات کنترل آلودگی به وسیله مایعات مضر به صورت فله (ضمیمه ۲) و چهار ضمیمه اختیاری شامل مقررات حمل مواد مضر بسته‌بندی شده (ضمیمه ۳)، مقررات جلوگیری از آلودگی توسط فاضلاب کشتی‌ها (ضمیمه ۴)، مقررات جلوگیری از آلودگی توسط زباله کشتی‌ها (ضمیمه ۵) و مقررات برای جلوگیری از آلودگی هوا (ضمیمه ۶) است. تا ششم آوریل ۲۰۰۷ میلادی در مجموع ۱۴۳ کشور به عضویت کنوانسیون مارپول درآمده‌اند.

۳. پایگاه تحلیلی خبری دریایی ایران.

– فقدان مکانیسم فروش اعتباری

یکی از مواردی که مانع توسعه هرچه بیشتر صنعت بانکرینگ در کشور شده، فقدان فرآیند فروش اعتباری سوخت به کشتی‌هاست. حال آنکه در بنادر مهم دنیا که صنعت بانکرینگ رواج دارد فروش اعتباری از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. برای مثال شرکت‌های فعال در بندر فجیره، سوخت را به صورت نقدی از پالایشگاه‌های طرف قرارداد خریداری می‌کنند، ولی آن را با قیمت بیشتر و به صورت اعتباری در اختیار مشتریان قرار می‌دهند و این موضوع، انگیزه خریداران را برای تهیه سوخت از این شرکت‌ها افزایش می‌دهد. در حالی که در ایران، شرکت‌های بانکرکننده عمدتاً نقش واسطه را میان خریدار و شرکت پالایش و پخش ایفا می‌کنند به این مفهوم که پول را به صورت نقد از خریدار می‌گیرند و بعد از وصول کامل آن، سوخت را تحویل می‌دهند.

– پروژه‌های انتقال نفت خام از خلیج فارس به دریای عمان

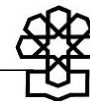
یکی دیگر از چالش‌هایی که می‌تواند بانکرینگ در منطقه خلیج فارس را با مشکل مواجه کند تلاش برخی کشورهای نفت‌خیز این منطقه برای دور زدن مسیر صادراتی خلیج فارس و تنگه هرمز و روی آوردن به دریای عمان است. هم‌اکنون براساس گزارش‌های مؤسسه‌های بین‌المللی، حدود ۱۷ میلیون بشکه نفت از تنگه هرمز به بازارهای جهانی ارسال می‌شود که بازار بزرگی را برای بانکرینگ فراهم کرده است.^۱ با این حال کشورهای هم‌چون امارات متحده عربی با احداث خط لوله^۲، نفت خود را به بندر فجیره در دریای عمان منتقل و از این بندر به سایر نقاط دنیا ارسال می‌کنند.^۳ با توجه به اینکه این خط لوله در حدود ۱/۸ میلیون بشکه در روز ظرفیت دارد، تا حدود زیادی وابستگی امارات به تنگه هرمز کاهش یافته است. همچنین امارات با احداث تأسیسات بانکرینگ در این بندر تا حدود زیادی فعالیت‌های بانکرینگ را از بندر فجیره پیگیری می‌کند. در حال حاضر سود امارات از راه‌اندازی بزرگ‌ترین مرکز سوخت‌رسانی دریایی به کشتی‌ها در بندر فجیره، به سالیانه بیش از ۲۰ میلیارد دلار می‌رسد که بخشی از تجارت با عرضه گازوئیل و نفت‌کوره و بقیه با ارائه خدمات جانبی به شناورها و کشتی‌ها همچون تعمیرات، عرضه لوازم، قطعات یدکی و مواد غذایی به دست می‌آید.

چنانچه کشورهای دیگر نیز با پیگیری طرح‌های مشابه مسیرهای دیگری را برای صادرات نفت خود

1. EIA, Petroleum Refinery Vary by Level of Complexity, October 11, 2012.

۲. خط لوله حبشان - فجیره، مهم‌ترین خط لوله امارات برای تغییر ژئوپلیتیک انتقال انرژی تنگه هرمز است. این خط لوله با ظرفیت ۱/۵ میلیون بشکه در روز در عرض کشور امارات متحده و در بخش جنوبی این کشور از حبشان در خلیج فارس به بندر فجیره در ساحل دریای عمان کشیده شده است. این خط لوله به طول ۳۷۰ کیلومتر در تابستان ۲۰۱۲ به بهره‌برداری رسید. طراحی مفهومی این خط لوله بین حوزه خشکی حبشان در ابوظبی به بندر فجیره در ساحل دریای عمان در سال ۲۰۰۶ به وسیله شرکت مشاوره و مهندسی تبودین (Tebodin) تکمیل شد. امور قراردادی این خط لوله در سال ۲۰۰۷ به مناقصه بین‌المللی گذاشته شد. پیروز این مناقصه «شرکت ساخت و مهندسی چین (CPECC)» بود و عملیات ساخت آن در ۱۹ مارس ۲۰۰۸ شروع شد. این پروژه علاوه بر خط لوله شامل پایانه نفتی اصلی فجیره، تأسیسات بارگیری نفتی ساحلی به تانکرها و همچنین پالایشگاه نفتی ۳۰۰ هزار بشکه‌ای نیز است.

۳. صادق جواک، «بررسی برنامه تغییر ژئوپلیتیک انتقال انرژی در خلیج فارس»، پایگاه تحلیلی تبیین برهان، ۱۳۹۱.



در پیش گیرند، تردد کشتی‌ها در خلیج فارس تا حد زیادی کاهش خواهد یافت. در این صورت صنعت بانکرینگ در منطقه خلیج فارس نیز با چالش‌هایی مواجه خواهد شد.

– استفاده از سوخت ال‌ان‌جی به جای نفت کوره در کشتی‌ها

در کنار سوخت‌هایی مانند نفت کوره و گازوئیل، ال‌ان‌جی نیز یکی از حامل‌های انرژی است که به‌عنوان سوخت در کشتی‌ها استفاده می‌شود. همان‌طور که در قسمت‌های قبلی نیز بیان شد، بندر روتردام هلند از جمله بنادر بزرگ و فعال دنیا در زمینه بانکرینگ ال‌ان‌جی است که هر ساله حجم زیادی از ال‌ان‌جی را به‌عنوان سوخت به کشتی‌ها می‌فروشد. از آنجاکه هم‌اکنون استفاده از این سوخت برای بانکرینگ رو به افزایش است و با در نظر گرفتن این نکته که ایران تاکنون موفق به تولید ال‌ان‌جی نشده است، ادامه روند کنونی می‌تواند سهم کشورهای نظیر قطر و امارات را نسبت به ایران از بازار بانکرینگ منطقه افزایش دهد.

– امکان وضع تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران نظیر تحریم‌های سال‌های گذشته

یکی دیگر از چالش‌های حوزه بانکرینگ در ایران، امکان وضع تحریم‌های بین‌المللی از سوی غرب است. مانند تحریم‌هایی که در سال‌های گذشته بر صنعت کشتی‌رانی ایران وضع شد. در صورت وضع دوباره این تحریم‌ها، تردد کشتی‌ها به آب‌های ایران با محدودیت‌هایی مواجه می‌شود و حجم تردد کاهش می‌یابد. در این صورت سرمایه‌گذاری در صنعت بانکرینگ نمی‌تواند چندان سودآور تلقی شود، به‌خصوص اینکه سرمایه‌گذاری‌های ثابت در صنعت بانکرینگ زیاد است و استفاده نکردن از این سرمایه‌گذاری‌ها و استفاده ناقص از آنها برای شرکت‌های فعال در زمینه بانکرینگ ضررهایی دارد. خاطر نشان می‌شود، در اوایل سال ۲۰۱۲ میلادی و هم‌زمان با تشدید تحریم‌های بین‌المللی، بیمه نفت‌کش‌ها نیز مشمول تحریم شد که این مسئله فعالیت کشتیرانی ایران را با چالش‌های متعددی مواجه کرد. بنابراین باید اشاره کرد که احتمال اعمال مجدد تحریم بیمه نفت‌کش‌ها نیز یکی از تهدیدهای فعالیت و سرمایه‌گذاری در صنعت بانکرینگ محسوب می‌شود.

جمع‌بندی و ارائه پیشنهادها

بانکرینگ را می‌توان صنعتی نوپا و پرسود قلمداد کرد. این صنعت ضمن تأمین سوخت کشتی‌ها و شناورها، خدمات دیگری همچون تأمین ابزار و قطعات، تعویض خدمه، تأمین آب و غذا و بسیاری از خدمات دیگر را نیز ارائه می‌دهد. این صنعت ضمن ارزآوری بالا برای کشور امکان اشتغال‌زایی و توسعه اقتصادی، ارتقای سطح اعتبار اقتصادی و سیاسی کشور بانکرینگ‌کننده، کاهش قاچاق سوخت و فرآورده‌های نفتی و همچنین ارتقای رتبه بنادر ساحلی را فراهم کند.

با توجه به مزایای فراوان توسعه صنعت بانکرینگ، کشورهای مختلف از جمله کشورهای حاشیه

خلیج فارس سرمایه‌گذاری‌های عظیمی برای توسعه صنعت بانکرینگ انجام داده و در این راستا بسیار موفق بوده‌اند. به‌گونه‌ای که بندر فجیره امارات هم‌اکنون با ظرفیت سوخت‌رسانی سالیانه بیش از ۱۶ میلیون تن به کشتی‌ها بزرگ‌ترین بندر خلیج فارس در زمینه انجام فعالیت‌های مرتبط با بانکرینگ و دومین بندر در جهان به‌شمار می‌رود. در سال‌های گذشته بنادر راس‌لافان قطر و صحرار عمان نیز با همکاری شرکت‌های بزرگ فعال در زمینه بانکرینگ، طرح‌هایی برای توسعه این صنعت و افزایش سهم خود از بازار بانکرینگ خلیج فارس آغاز کرده‌اند که با بهره‌برداری از این طرح‌ها درآمد سرشاری نصیب این کشورها خواهد شد.

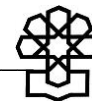
در حالی که ایران به‌رغم برخورداری از مزیت‌های فراوانی نظیر موقعیت ژئوپلیتیکی ممتاز، ظرفیت بالای پالایشی، وجود اسناد پشتیبانی‌کننده توسعه صنعت بانکرینگ، کیفیت بالای نفت کوره و مرز آبی وسیع، تاکنون در زمینه بانکرینگ موفق نبوده است. نکته جالب اینکه بخشی از نفت کوره‌ای که کشورهای منطقه به‌عنوان سوخت به کشتی‌ها می‌فروشند از ایران تأمین می‌شود. آنها نفت کوره را با قیمت پایین از کشورهای نظیر ایران وارد می‌کنند و با قیمت بالاتر به کشتی‌ها می‌فروشند. از این‌رو اگر ایران زیرساخت‌های بانکرینگ را در کشور احداث کند، برنامه‌ریزی اصولی و راهکارهای مؤثر به‌کار گیرد سهم ایران از بازار بانکرینگ خلیج فارس افزایش می‌یابد. با این حال، چالش‌هایی نیز در مسیر توسعه این صنعت در ایران وجود دارد که باید هرچه سریع‌تر با استفاده از ظرفیت‌های کشور برطرف شود. از این‌رو با در نظر گرفتن نقش بانکرینگ در افزایش اشتغال و ارزآوری، توجه به راهکارهای زیر برای توسعه هرچه بیشتر و سریع‌تر این صنعت ضروری است:

– هماهنگی میان وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های مرتبط با صنعت بانکرینگ

توسعه صنعت بانکرینگ نیازمند هماهنگی و همکاری دستگاه‌ها و ارگان‌های مختلفی است. برای مثال راه‌اندازی یک پروژه بانکرینگ به همکاری وزارت امور اقتصادی و دارایی در زمینه گمرک، وزارت راه و شهرسازی در خصوص تشریفات دریایی و عوارض بندری و وزارت نفت برای تأمین سوخت نیاز دارد. از این‌رو برای تسریع در انجام پروژه‌های بانکرینگ و تشویق سرمایه‌گذاران به فعالیت در این صنعت باید همکاری و هماهنگی زیادی میان دستگاه‌های مرتبط با این صنعت باشد.

– حمایت دولت از بخش خصوصی به‌منظور ایجاد انگیزه سرمایه‌گذاری در صنعت بانکرینگ

توسعه بانکرینگ در ایران نیازمند حمایت همه‌جانبه دولت و فراهم‌سازی زمینه فعالیت بخش خصوصی است. دولت می‌تواند با وضع معافیت‌های مالیاتی موقت برای شرکت‌های خصوصی فعال در این زمینه انگیزه ایجاد کند و قدرت رقابت شرکت‌های داخلی فعال در این صنعت را بالا ببرد. تحویل سوخت لازم صنعت بانکرینگ از سوی شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران، با قیمت‌های مناسب و قابل رقابت با بنادر کشورهای حاشیه خلیج فارس برای ایجاد ثبات در سوخت‌رسانی و تشویق به ایجاد سرمایه‌گذاری‌های



جدید نیز از جمله مواردی است که باید مورد توجه قرار گیرد. بخش خصوصی به منابع مالی کافی از بازار سرمایه برای تأمین مالی این نوع از طرح‌های زیرساختی نیازمند است. در هر صورت به علت بازگشت طولانی مدت سرمایه در این طرح‌ها، بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در این صنعت ورود نخواهد کرد. از طرفی، به رغم تأکید قانونگذار در بند «ب» ماده (۴۸) برنامه ششم توسعه کشور به منظور انجام حمایت‌های لازم از فعالیت بخش غیردولتی در صنعت بانکداری، در عمل موفقیت چندانی در اجرایی شدن این قانون وجود نداشته است. بنابراین به دلیل ضرورت حمایت از این صنعت، مجلس شورای اسلامی می‌تواند چرایی اجرایی نشدن این ماده را پیگیری کند.

– فراهم‌سازی زمینه فروش اعتباری سوخت به کشتی‌ها

در ایران، شرکت‌های بانکداری عمدتاً نقش واسطه را بین شرکت پالایش و پخش و یک شرکت خریدار ایفا می‌کنند، به این مفهوم که پول را به صورت نقد از خریدار دریافت می‌کنند و پس از وصول کامل آن، سوخت را تحویل می‌دهند. در حالی که در بندر فجیره، امکان فروش اعتباری سوخت به خریدار فراهم است. بدین صورت که شرکت‌های فعال سوخت را به صورت نقد از پالایشگاه‌های طرف قرارداد خریداری می‌کنند و آن را به صورت اعتباری در اختیار مشتریان قرار می‌دهند. این امر موجب می‌شود انگیزه خریداران برای تأمین سوخت از این بنادر افزایش یابد. به نظر می‌رسد، فراهم‌سازی زمینه فروش اعتباری سوخت به کشتی‌ها می‌تواند سازوکاری مؤثری در افزایش سهم بازار ایران در صنعت بانکداری باشد. شایان ذکر است، با توجه به نبود امنیت سرمایه‌گذاری در ایران و خطر بالقوه تحریم‌های بین‌المللی به نظر می‌رسد این راهکار باید با احتیاط دنبال شود. در واقع همزمان با بالا بردن حجم مبادلات، بازپرداخت اعتبارات اختصاص یافته با تهدید مواجه خواهد شد. به ویژه اگر این همکاری از سوی بخش خصوصی باشد احتیاط چندبرابر خواهد بود.

– همکاری با شرکت‌های خارجی فعال در این صنعت

استفاده از تجارب شرکت‌های بزرگ فعال در صنعت بانکداری و جلب مشارکت این شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری در ایران، از دیگر مواردی است که می‌تواند موجب توسعه صنعت بانکداری در ایران شود. هم‌اکنون در بندر فجیره امارات، شرکت‌هایی از سنگاپور و آذربایجان در حال فعالیتند و توسعه برخی فازهای این بندر را برعهده گرفته‌اند. ایران نیز می‌تواند با ارائه توانمندی و ظرفیت‌های خود به شرکت‌های بزرگ بین‌المللی و حمایت از بخش خصوصی داخلی، زمینه همکاری شرکت‌های بزرگ خارجی و شرکت‌های داخلی را برای توسعه صنعت بانکداری در کشور فراهم کند. البته این همکاری باید با انتقال دانش فنی همراه باشد و نباید وابستگی ایجاد کند.

– استفاده از ظرفیت دیپلماسی انرژی به منظور افزایش سهم کشور از بازار بانکداری منطقه
یکی از اقدامات قابل اجرا در خصوص افزایش سهم کشور از بازار بانکداری منطقه، استفاده از ظرفیت

دیپلماسی انرژی در دوره پساجام برای ترغیب مشتریان نفتی به پهلوگیری کشتی‌ها در سواحل ایران و استفاده از خدمات بانکرینگ بنادر ایرانی است. این مهم نیازمند همکاری و تعامل بیش‌ازپیش وزارتین (وزارت نفت و وزارت امور خارجه) در این حوزه است.

– فراهم‌سازی امکانات تبلیغاتی و اطلاع‌رسانی برای جلب مشتریان

معرفی و اطلاع‌رسانی ظرفیت‌های بانکرینگ کشور در نشریات و وبسایت‌های مختلف و برگزاری همایش‌های بین‌المللی در این زمینه می‌تواند به شناسایی قابلیت‌های بنادر ایران، جلب مشتریان و به‌تبع آن افزایش سهم ایران در بازار بانکرینگ منطقه کمک کند. شایان ذکر است، همه‌ساله همایش‌های بین‌المللی مختلفی از سوی کشورهای امارات و سنگاپور برگزار می‌شود.

منابع و مأخذ

۱. امامی میبدی، خبرگزاری شانا، ۱۳۹۰.
۲. آمارنامه مصرف فرآورده‌های نفتی، ۱۳۹۳.
۳. آمارنامه مصرف فرآورده‌های نفتی انرژی‌زا، ۱۳۹۴.
۴. پایگاه پایگاه اطلاع‌رسانی اتاق بازرگانی و صنایع.
۵. پایگاه تحلیلی خبری دریایی ایران.
۶. ترازنامه انرژی، سال‌های مختلف.
۷. ترازنامه هیدروکربوری، سال‌های مختلف.
۸. «توجه به صنعت بانکرینگ ضرورت امروز نیاز فردا»، نشریه مشعل، ش ۷۶۷، دی ۱۳۹۴.
۹. جوکار، صادق. «بررسی برنامه تغییر ژئوپلیتیک انتقال انرژی در خلیج فارس»، پایگاه تحلیلی تبیین برهان، ۱۳۹۱.
۱۰. خبررسانی جهانی دریایی: <https://worldmaritimeneews.com>
۱۱. خبرگزاری شانا، ۱۳۹۵.
۱۲. «دستورالعمل طرح جامع خدمات سوخت‌رسانی به کشتی‌ها»، نشریه مشعل، ش ۷۳۷، خرداد ۱۳۹۴.
۱۳. رسولی، مریم. «بررسی چالش‌های صنعت سوخت‌رسانی دریایی در خلیج فارس و توسعه راهکارهای ملی و بین‌المللی»، شانزدهمین همایش صنایع دریایی، ۱۳۹۳.
۱۴. رنجبر، سارا و فاطمه، حاجی حسین زنجانی. نگاهی به تجارت دریابرد جهانی و تحولات صنعت حمل‌ونقل کانتینری، ۱۳۹۵.
۱۵. سازمان بنادر و دریانوردی، مجموعه گزارش‌های بنادر منطقه‌ای (بندر صحر؛ فرصت‌ها و تهدیدها)، ۱۳۹۳.
۱۶. سایت سازمان بنادر و دریانوردی: <https://dictionary.abadis.ir>
۱۷. سایت مدیریت بندر جبل الطارق: <http://www.gibraltarport.com/port-information>
۱۸. شبکه اطلاعات نفت و انرژی، ۱۳۹۵.
۱۹. شرکت ملی نفت ایران، نشریه مشعل، ش ۷۶۷، دی‌ماه ۱۳۹۴.
۲۰. شیراوزن، مسعود و امینی لاری. «مطالعه موردی تجارت الکترونیک در بندر هنگ‌کنگ»، چهارمین همایش ملی تجارت الکترونیک، ۱۳۸۶.



۲۱. عبدالهی و بهرامشاهی. «چشم‌انداز صنعت سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) در جهان». انتشارات اسرار دانش، تابستان ۱۳۹۵.
۲۲. عصر انرژی، «صنعت بانکرینگ در انتظار رونق دوباره»، ۱۳۹۴.
۲۳. علی، میراسحاق. تحول در قوانین مارپول، ماهنامه پیام دریا، ۱۳۸۶.
۲۴. معاونت محیط زیست دریایی سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۹۵.
25. Aegean Marine Petroleum Network Inc, New Bunkering Stations, 2015.
26. Badran, A. and M. A. Hamdan. Utilization of Solar Energy for Heating Fuel oil. *Energy Conversion and Management* 39 (1–2), 1998.
27. Buck, A. D., M. E. Smit et al. *Blends in Beeld - Een Analyse van de Bunkerolieketen*. CE. 87 p. Delft, 2011.
28. Dara as Released by Maritime and Port Authority of Singapore (MPA).
29. EIA, Petroleum Refinery Vary by Level of Complexity, October 11, 2012.
30. EIA, World Energy Outlook, 2016.
31. <http://ibia.net>.
32. <http://www.bunkerportsnews.com>.
33. <http://www.bunkerindex.com>.
34. Jager, Maurits. "Sulphur Emission Regulation: Changing The Market For Bunker Fuels", Delft University of Technology, October 2012.
35. Kaluza, P. et al. The Complex Network of Global Cargo Ship Movements, Carl von Ossietzky Universitat, Germany: Dataset Refers to 2007.
36. Meech, Robin. World Bunkering Scene, February 2015.
37. Nick, Milan, Lisa, Jesse "Bunkering at sea", Rotterdam Main Port University, 2015.
38. Opec, World Oil Outlook, 2015.
39. RIL, Types of Refinery and Nelson Complexity
40. The Economics of Petroleum Refining, Canadian Fuels Association, December 2013.
41. The International Council on Clean Transportation (ICCT), "The Energy Efficiency Design Index (EEDI) for New Ships", October 2011.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۵۸۴۹

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: بررسی وضعیت صنعت بانکداری در ایران؛ چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه انرژی)

تهیه و تدوین کنندگان: یونس خداپرست پیرسرای و محمد صیادی

همکار: مهدخت متین

مدیر مطالعه: فریدون اسعدی

ناظران علمی: حسین افشین و مهدی فقیهی

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار تخصصی: مهدیه قمچیلی

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی:

۱. صنعت بانکداری

۲. چالش

۳. فرصت

۴. نفت خام



تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۲/۲۶