



مرکز تحقیقات و بررسی های اقتصادی

بررسی وضعیت بنادر خشک در ایران

زمستان ۱۳۹۴



شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: بررسی وضعیت بنادر خشک در ایران

ناظر گزارش: نصیبه خیری

همکاران: سارا پارسی - الهه سلطانی نژاد

تاریخ انتشار: زمستان ۱۳۹۴

تهیه شده در: مرکز تحقیقات و بررسی های اقتصادی



فهرست مطالب

فصل اول ادبیات نظری و تجارب دیگر کشور ها	۴
مقدمه	۴
۱-۱ فرآیند جهانی شدن اقتصاد، تجارت و حمل و نقل بین المللی	۴
۲-۱ حمل و نقل دریایی	۵
۳-۱ حمل و نقل کانتینری	۷
۴-۱ تعریف بنادر خشک	۹
۵-۱ ویژگی و خدمات بنادر خشک	۱۲
۶-۱ مزیت های بنادر خشک	۱۳
۷-۱ طبقه بندی بنادر خشک	۱۴
۱-۷-۱ بنادر خشک دور	۱۴
۱-۱-۷-۱ نمونه جهانی بندر خشک دور	۱۵
۲-۷-۱ بنادر خشک میانی	۱۶
۱-۲-۷-۱ نمونه جهانی بندر خشک میانی	۱۷
۳-۷-۱ بنادر خشک نزدیک	۱۸
۱-۳-۷-۱ نمونه جهانی بندر خشک نزدیک	۱۹
۸-۱ مزایا و معایب تأسیس انواع بنادر خشک	۲۰
۹-۱ تجربه های موفق بنادر خشک در جهان	۲۱
۱-۹-۱ بندر خشک ویرجینیا (آمریکا)	۲۲
۲-۹-۱ بندر خشک مادرید (اسپانیا)	۲۳
۳-۹-۱ آلمان	۲۶
۴-۹-۱ بندر خشک لاهور (پاکستان)	۲۷
۵-۹-۱ انگلستان	۲۹
فصل دوم بررسی شرایط موجود ایران از منظر ایجاد بنادر خشک	۳۱
مقدمه	۳۱
۱-۲ ناوگان حمل و نقل کالا در ایران	۳۲
۲-۲ نقطه آغاز بنادر خشک در ایران	۴۲
۳-۲ بنادر خشک موجود در ایران	۴۴
۱-۳-۲ پایانه آپرین	۴۴
۴-۲ بنادر خشک در دست احداث	۴۶



۴۶	بندر خشک اصفهان
۴۷	بندر خشک یزد
۴۸	فصل سوم بنادر خشک در ایران از دید کارشناسان
۴۸	مقدمه
۵۰	۱-۳ نتایج مصاحبه ها
۵۹	۲-۳ جمع بندی
۶۰	۳-۳ پیشنهادات
۶۳	منابع
۱۰	جدول ۱ عناوین مختلف بنادر خشک
۱۲	جدول ۲ ویژگی های کلیدی پیشنهادی از سوی ESCAP برای بنادر خشک- داخلی
۲۱	جدول ۳ مزایا و معایب تأسیس انواع بنادر خشک
۲۶	جدول ۴ ترکیب سهامداران بندر خشک مادرید
۳۰	جدول ۵ مطالعه موردی تعدادی از بنادر خشک در کشور های مختلف
۳۲	جدول ۶ مسیرهای اصلی و بنادر ترانزیتی در ایران (شمال- جنوب ، شرق- غرب)
۳۶	جدول ۷ مقایسه ترانزیت کالا بر حسب تن طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۲
۴۶	جدول ۸ ترکیب سهامداران شرکت بندر خشک اصفهان
۴۹	جدول ۹ اسامی سازمان ها، مراکز تحقیقاتی و کارشناسان
۵۱	جدول ۱۰ نظر کارشناسان در ارتباط با ترافیک بنادر
۵۲	جدول ۱۱ نظر کارشناسان در ارتباط با لجستیک
۵۴	جدول ۱۲ نظر کارشناسان در ارتباط با هزینه های حمل و نقل
۵۵	جدول ۱۳ دیگر موارد ذکر شده در موافقت یا مخالفت با طرح
۵	شکل ۱ شاخص تولید صنعتی OECD با شاخص هایی برای جهان
۷	شکل ۲ تجارت جهانی دریا بر حسب منطقه جغرافیایی، ۲۰۱۳ (سهم درصد در تناژ جهان)
۷	شکل ۳ سیر تکامل و نسل جدید کشتی های کانتینری
۱۱	شکل ۴ شیوه انتقال سنتی کالابه بنادر
۱۵	شکل ۵ ارتباط یک بندر دریایی با بندر خشک دور از آن
۱۶	شکل ۶ موقعیت مکانی بندر خشک ایساکا(تانزانیا)



- شکل ۷ ارتباط یک بندر دریایی با بندر خشک میانی ۱۷
- شکل ۸ موقعیت مکانی بندر خشک ویرجینیا(امریکا) ۱۸
- شکل ۹ ارتباط یک بندر دریایی با بندر خشک نزدیک ۱۹
- شکل ۱۰ ارتباط پایانه های لس آنجلس با دو بندر لس آنجلس و لانگ بیج (امریکا) ۲۰
- شکل ۱۱ موقعیت مکانی بندر خشک ویرجینیا(امریکا) ۲۲
- شکل ۱۲ جایگاه بندر خشک مادرید(اسپانیا) و اتصالات آن به بنادر الگسیراز، بارسلونا، بیلباو و والنسیا ۲۵
- شکل ۱۳ مکان و اتصالات بزرگراه بندر خشک مادرید ۲۴
- شکل ۱۴ مکان و اتصالات راه آهن بندر خشک مادرید ۲۴
- شکل ۱۵ موقعیت مکانی و اتصالات چهار ترمینال راه آهن متران در چهار کشور آلمان، جمهوری چک، اسلواکی و مجارستان ۲۷
- شکل ۱۶ موقعیت مکانی بندر خشک مقالپور لاهور(پاکستان) ۲۸
- شکل ۱۷ موقعیت مکانی بندر خشک آپرین ۴۵
- نمودار ۱ تجارت دریا برد جهان، سالانه، ۲۰۱۳-۱۹۷۰ (بر حسب میلیون تن) ۶
- نمودار ۲ روند افزایش بار کشتی- کانتینر جهان طی سال های ۲۰۱۵-۱۹۸۰ (وزن ناخالص بر حسب هزار تن) ۸
- نمودار ۶ سهم روش های حمل و نقل در صادرات در سال ۱۳۹۲ ۳۳
- نمودار ۷ سهم روش های حمل و نقل در واردات در سال ۱۳۹۲ ۳۳
- نمودار ۳ سهم بنادر جنوب و شمال از کالاهای تخلیه شده به وسیله شناورهای با ظرفیت هزار تن و بیش تر ۱۳۹۲-۱۳۷۵ (هزار تن) ۳۴
- نمودار ۴ وزن کالاهای تخلیه شده به وسیله شناورهای با ظرفیت هزار تن و بیش تر در بنادر بازرگانی جنوب ۱۳۹۲-۱۳۷۵ (هزار تن) ۳۴
- نمودار ۵ وزن کالاهای تخلیه شده به وسیله شناورهای با ظرفیت هزار تن و بیش تر در بنادر بازرگانی شمال ۱۳۹۲-۱۳۷۵ (هزار تن) ۳۵
- نمودار ۸ سهم انتقال کالا از طرق جاده و راه آهن در سال های ۱۳۹۲-۱۳۹۰ ۳۶
- نمودار ۹ وزن بار جابه جا شده توسط وسایل نقلیه باری عمومی جاده ای (میلیون تن) ۳۷
- نمودار ۱۰ انواع راه های تحت حوزه استحفاظی وزارت راه و ترابری (کیلومتر) ۳۷
- نمودار ۱۱ روند بار کل ترانزیت راه آهن ایران بر حسب میلیون تن به ازای هر کیلومتر طی سال های ۱۳۹۲-۱۳۷۵ ۳۸
- نمودار ۱۲ نسبت طول خطوط اصلی به مساحت کشور ۳۹
- نمودار ۱۳ متوسط سیر بار (نسبت تن کیلومتر بار به تناژ بار بارگیری شده) ۴۰
- نمودار ۱۴ مقایسه خطوط اصلی به تفکیک یک خطه و دو خطه در سال ۲۰۱۳ ۴۱
- نمودار ۱۵ مقایسه خطوط اصلی به تفکیک برقی و غیر برقی در سال ۲۰۱۱ ۴۲

فصل اول ادبیات نظری و تجارب دیگر کشور ها

مقدمه

تجارت جهانی طی سال های اخیر پیشرفت چشمگیری داشته است که سهم قابل توجهی از آن را حمل و نقل کانتینری به خود اختصاص داده است. (کاظمی آسیابر و همکاران، ۱۳۹۰) امروزه تجارت جهانی بدون حمل و نقل دریایی و حمل و نقل دریایی بدون تصور حمل کالا با کانتینر غیر ممکن است. کانتینر به عنوان ابزاری برای بسته بندی کالا در اواسط دهه ۱۹۵۰ میلادی به عرصه حمل و نقل کالا وارد شد. در بیش از ۲۰ سال گذشته، میزان استفاده از کانتینر از رشد بی سابقه ای برخوردار بوده به طوریکه حجم ترافیک آن در بین سال های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۸ دو برابر شده است. این روند تا سال ۲۰۱۱ به جز سال ۲۰۰۹ رشد صعودی داشته است (UNCTAD, ۲۰۱۱). به علاوه، با توجه به رشد ابعاد کشتی های بزرگ حامل کانتینر که قابلیت جابه جایی ۱۲ تا ۱۵ هزار TEU^۱ را دارند، امروزه این روند با شدت بیشتری در تجارت جهانی نمود پیدا کرده است.

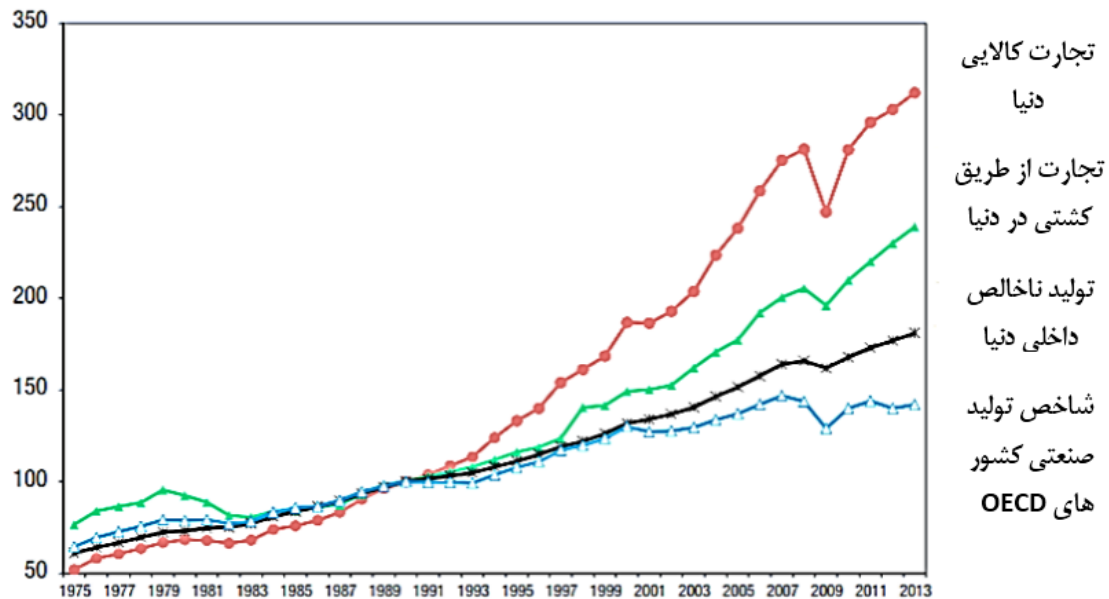
ادامه این فرآیند مشکلاتی چون تداخل در تخلیه و بارگیری، انباشتگی کانتینرها در بنادر، تداخل امور ترخیص و گمرک با عملیات بندری، ترافیک کامیون ها و در نتیجه کمبود فضا و کاهش کارایی بنادر و سامانه حمل و نقل کشور را به دنبال خواهد داشت. یکی از بهترین گزینه ها در زمینه کاهش ترافیک و کمبود فضای بندری که توسط بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به کار گرفته شده است، توسعه بنادر خشک است (احساندار، ۱۳۸۹). از این رو در این پژوهش موضوع بنادر خشک مورد بررسی قرار گرفته است.

۱-۱ فرآیند جهانی شدن اقتصاد، تجارت و حمل و نقل بین المللی

توسعه اقتصادی، تجارت و حمل و نقل به شدت با یکدیگر در ارتباط می باشند. جهانی شدن و گسترش بازارهای اقتصادی جهان مبادلات تجاری را تسریع می نماید و جریانات حمل و نقل را افزایش می دهد.

^۱ کانتینر ۲۰ فوتی که دارای حجم ۳۱ متر مکعب برابر با یک TEU (TWENTY FOOT EQUIVALENT UNIT) است.

شکل ۱ شاخص تولید صنعتی OECD و شاخص های جهانی متغیرهای تولید ناخالص داخلی و تجارت کالا و محموله های حمل شده بوسیله کشتی (۲۰۱۳-۱۹۷۵ (۱۹۹۰=۱۰۰)



Source: Unctad, ۲۰۱۴, REVIEW OF MARITIME TRANSPORT.

جهانی شدن اقتصاد جهان مبین یک رشد پایدار طی ۲۰ سال گذشته می باشد که تجارت بین المللی را ارتقاء بخشیده و نرخ رشد آن را به دلیل تولید جهانی دو برابر نموده است. در حوزه تجارت نیز، تبادل مواد خام جای خود را به تبادل تولیدات نیم ساخته و یا تمام ساخته داده است. در این راستا، تغییرات فنی در بخش حمل و نقل موجب تمرکز و صرفه جویی های مقیاس در شیوه های حمل و نقل دریایی^۱ شده که کاهش هزینه های ثابت و قیمت های واحد را به دنبال داشته است (سازمان بنادر اسپانیا، ۱۳۸۴). از آنجاییکه ارزش کالاهای منتقل شده افزایش یافته است، شیوه های توزیع کالا نیز باید متناسب با این جریان کیفی تر شود و شکل نوینی به خود بگیرد تا بتواند شمار بیشتری از کالاها را طی مسافت طولانی تر و حجم بیشتر پوشش دهد.

۱-۲ حمل و نقل دریایی

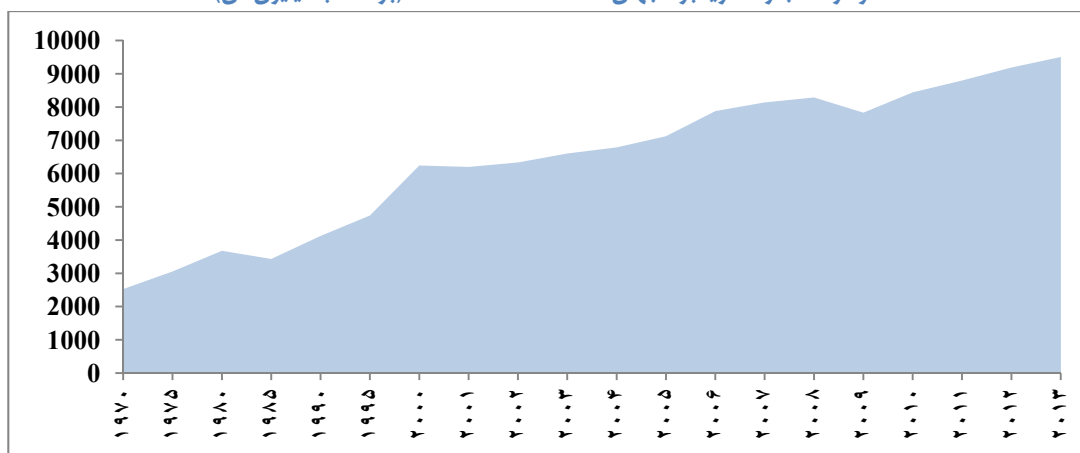
حمل و نقل نقش اساسی در کیفیت و سطح خدمات لجستیک در کل زنجیره تأمین و توزیع ایفا می کند. از میان انواع روش های حمل و نقل، حمل و نقل دریایی با داشتن سهم ۹۰ درصدی از تجارت جهانی، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از این رو در این روش از حمل و نقل باید انعطاف پذیری، سرعت و قابلیت اعتماد به منظور تحویل کالا در زمان و مکان دقیق افزایش یابد. همچنین استفاده از سیستم های ارتباطی و اطلاعاتی کارآمد برای زنجیره های تأمین و

^۱ ۹۰٪ از تجارت جهانی از طریق دریاها صورت می گیرد.

زنجیره توزیع چند جانبه اجتناب ناپذیر است. چنین سیستم هایی با امکان مبادله بهنگام اطلاعات، جریان اطلاعات را شتاب می بخشد، آن را قابل اعتمادتر می نماید و موجب ارتقای کیفیت خدمات می گردد.

همزمان در دهه های اخیر تغییراتی در الگوی فعالیت حمل و نقل دنیا بوجود آمده است که می توان آن را از دو منظر تبیین کرد. از یک طرف، با رشد اندازه کشتی ها، سخت افزار عملیات کشتیرانی دچار تغییر شده و از طرف دیگر، تغییراتی در چگونگی و نحوه فعالیت خطوط کشتیرانی به وجود آمده است که اگرچه مانند تغییر اندازه کشتی ها قابل رؤیت نیست، به همان اندازه حایز اهمیت است (مهندسین مشاور بنیاد صنعتی ایران، ۱۳۸۴).

نمودار ۱ تجارت دریا برد جهان، سالانه، ۲۰۱۳-۱۹۷۰ (بر حسب میلیون تن)



Source: <http://unctad.org/>

حجم تجارت دریابرد جهان سالانه در حال رشد بوده به گونه ای که از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۳، تقریباً پنج برابر شده است. نکته شایان ذکر آن است که حجم تجارت دریابرد در تمام مناطق جغرافیایی جهان به یک اندازه نیست و سهم اصلی تجارت دریابرد جهان به منطقه آسیا تعلق دارد. ۴۱ درصد از کالای جهان از قاره آسیا بارگیری و ۵۸ درصد از کالاهای جهان در بنادر آسیایی تخلیه می شود. در شاخص حجم بارگیری به ترتیب امریکا با سهم ۲۲ درصد و اروپا با سهم ۱۷ درصد از تجارت دریابرد و بر اساس شاخص تخلیه اروپا با سهم ۲۱ درصد و امریکا با سهم ۱۵ درصد از تجارت دریابرد، پس از آسیا قرار گرفته اند.

شکل ۲ تجارت جهانی دریا برد بر حسب منطقه جغرافیایی، ۲۰۱۳ (سهم در جهان)

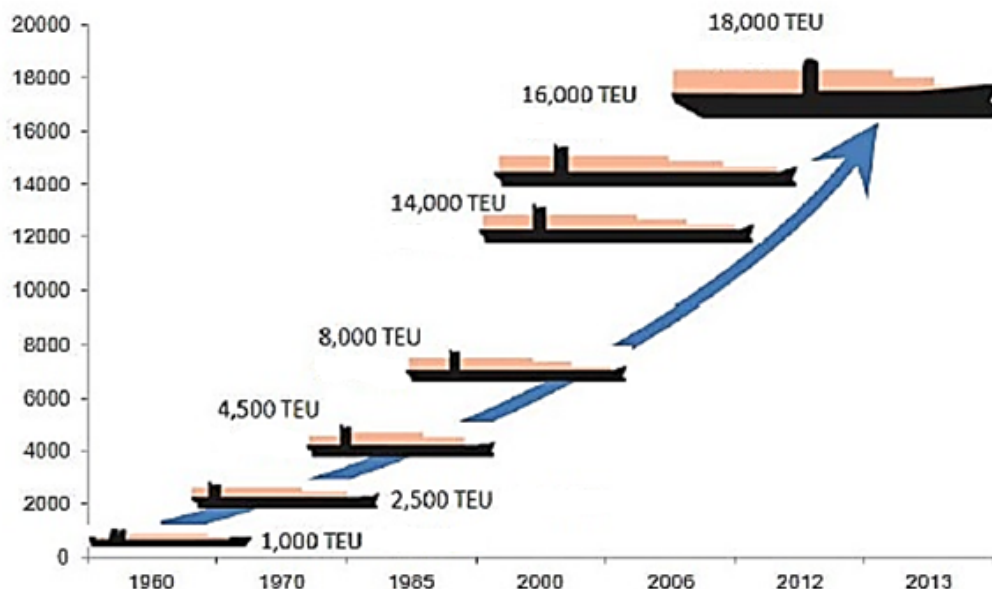


Source: Unctad, ۲۰۱۴, REVIEW OF MARITIME TRANSPORT.

۳-۱ حمل و نقل کانتینری

حمل و نقل کانتینری یکی از پیشرفت های فنی مهم در حمل و نقل محموله است و کمک قابل ملاحظه ای به جهانی شدن کرده است. بیش از نیمی از ارزش کل تجارت جهانی دریا برد از طریق کشتی های کانتینری صورت می پذیرد. در دهه گذشته، جهان شاهد افزایش تراکم بازار در بخش کشتی کانتینر با کشتی های بزرگ تر و شرکت های کمتر بوده است که سیر تحول این کشتی ها در شکل زیر قابل مشاهده می باشد.

نمودار ۲ سیر تکامل و نسل جدید کشتی های کانتینری

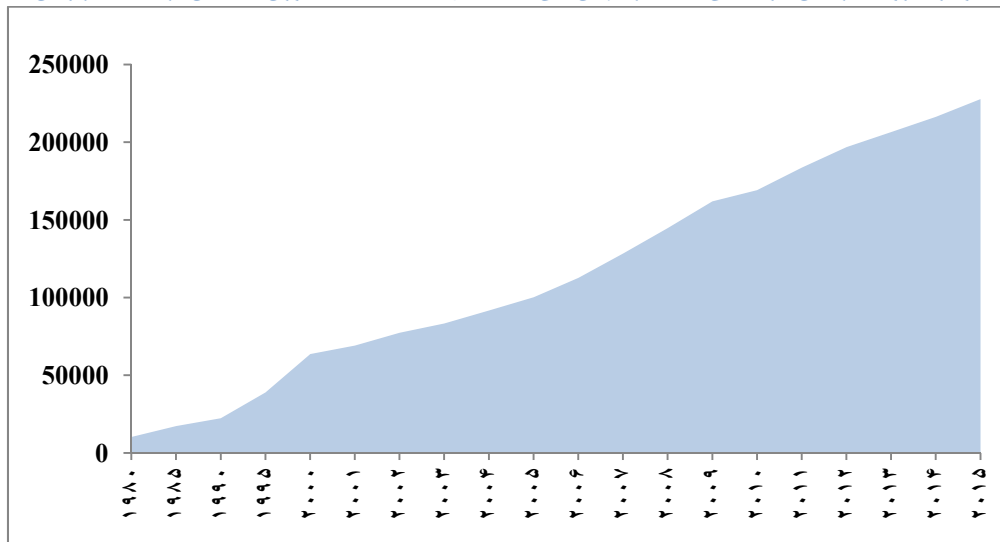


Source: Deutsche Bank and Sector Data

سیر تحول کشتی های کانتینری در نمودار بالا نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می شود ظرف مدت حدود ۵۰ سال ظرفیت این کشتی ها ۱۸ برابر شده است و از ۱۰۰۰ TEU به ۱۸۰۰۰ TEU ارتقاء یافته است.

همچنین در نمودار شماره ۲ روند افزایش بار کشتی-کانتینر ها^۱ در جهان که ناشی از تحولات در ظرفیت، اندازه کشتی ها و افزایش تجارت جهانی می باشد نشان داده شده است.

نمودار ۳ روند افزایش بار کشتی- کانتینر جهان طی سال های ۲۰۱۵-۱۹۸۰ (وزن ناخالص برحسب هزار تن)



Source: <http://unctad.org/>

به موازات افزایش اندازه کشتی ها و ادامه ادغام و ائتلاف خطوط کشتیرانی، مزایای اقتصادی کاهش تعداد مراجعه کشتی ها به بنادر، چشمگیر تر می شود. به نظر می رسد که روند کاهش تعداد مراجعات کشتی ها به بنادر ادامه دارد و از این رو بنادر بزرگ تر که در نقاط مرکزی هر یک از مناطق قرار گرفته اند، مطلوب تر می باشند. در هر حال، افزایش انتقال محموله از یک وسیله نقلیه دریایی به وسیله نقلیه دریایی دیگر^۲ به معنای افزایش تردد کشتی های فیدر^۳ نیز هست و این امر باعث تشویق بنادر کوچک تر به تجهیز برای پذیرش کانتینرها در اسکله های اختصاص داده شده می گردد (مهندسین مشاور بنیاد صنعتی ایران، ۱۳۸۴).

علاوه بر تجهیز بنادر، ارتباط پایانه^۴ های بندر با دیگر پایانه های داخلی (مراکز توزیع) کشورها می تواند از ازدحام و ترافیک بار در پایانه های بندری و در نتیجه در انبار ماندن کانتینرها، برای مدت زمان طولانی جلوگیری کند. ارتباط پایانه های بندر با پایانه های داخلی از طریق حمل و نقل ریلی و جاده ای صورت می پذیرد. پایانه های داخلی یا مراکز

^۱ Container ship

^۲ Transshipment

^۳ کشتی های فیدر (Feeder): کشتی هایی هستند که کمتر از ۱۰۰۰ کانتینر را جا به جا می کنند و کاربرد آنها انتقال کانتینر از بنادر مرکزی (هاب) به بنادر کوچکتر است.

^۴ پایانه: مکانی متشکل از مجموعه ای از فضاها با تسهیلات درون آن که در آن مکان، دستیابی به یک دسته وسیله نقلیه و نیز امکان تعویض و تغییر وسیله نقلیه از یک نوع به نوع دیگر جهت جابجایی مسافر و کالا وجود داشته باشد.

توزیع نشان دهنده یک دسته مجزا از پایانه های چند وجهی هستند که مجموعه ای از فعالیت ها را که برای حمل و نقل، ارزش افزوده ایجاد می کنند، در بر می گیرند. گاه در مجاورت این پایانه های داخلی، مراکز لجستیکی قرار گرفته اند که نه تنها تعداد قابل توجهی از کارکردهای بارگیری و تخلیه سنتی را بر عهده دارند بلکه بسیاری از خدمات مربوط، از جمله خدمات مراکز توزیع، عاملان حمل و نقل دریایی^۱، شرکت های حمل و نقل و جاده ای^۲، متصدی حمل و نقل^۳، امکانات تعمیر کانتینر و شرکت های بسته بندی را به خود جلب کرده اند.

یک پایانه ایده آل، علاوه بر خصوصیات فیزیکی مناسب، باید دارای سازمان دهی مناسب در ارایه خدمات مختلف و هماهنگ با خصوصیات فیزیکی آن باشد. خصوصیات فیزیکی یک پایانه جدید ممکن است در وضعیت های مختلفی مورد بررسی قرار گیرد که وابسته به ارزش زمین، نزدیکی به بندر یا مراکز اصلی تولید و جذب کالا، موقعیت قرارگیری نسبت به زیرساخت های ریلی و همچنین میزان دسترسی به شبکه های بزرگ راهی می باشند. این دیدگاه کل نگر و توسعه استراتژیک پایانه های ترکیبی، دلالت بر مفهوم جدیدی با عنوان ”بندر خشک“ دارد که در ادامه به آن پرداخته شده است.

۴-۱ تعریف بنادر خشک

همانطور که پیشتر نیز عنوان شد، مهمترین مشکلی که امروزه بنادر ساحلی، به علت افزایش استفاده از کانتینر در حمل و نقل دریایی از یک سو و رشد قابل توجه کشتی های بسیار بزرگ حامل کانتینر از سوی دیگر با آن مواجه هستند، تراکم ترافیک در بنادر و مسیرهای منتهی به بنادر، کمبود فضای مناسب به منظور تخلیه، بارگیری و انبارسازی کانتینرها و همچنین وجود نقاط ضعف در دسترسی مطلوب به مقاصد کالا، به علت استفاده از شیوه های سنتی انتقال کالا می باشد. بنادر خشک به عنوان یک راه حل برای حل مشکل افزایش ازدحام جاده، فقدان وجود فضاهای باز^۴ در تأسیسات بندر و اثرات زیست محیطی قابل توجه در بنادر طراحی شده اند (سازمان بنادر اسپانیا، ۱۳۸۴). دانشگاه گوتنبرگ بندر خشک را به اختصار پایانه چند وجهی درون سرزمینی معرفی می کند که به طور مستقیم از طریق راه آهن و جاده به بندر دریایی متصل می شود و در واقع محلی است که مشتریان می توانند به صورت استاندارد، بارهای خود را همچون بندر دریایی ترخیص و یا بارگیری نمایند (Roso, ۲۰۰۸). تعریف دیگری که از سوی UNCTAD برای بنادر خشک ارایه شده است، به صورت زیر می باشد:

بنادر خشک در نقاط داخلی کشور نسبت به بنادر ساحلی قرار دارند و لیکن دارای ارتباط مستقیم با بنادر ساحلی هستند. بنادر خشک هم در کشورهای دارای ساحل و هم کشورهای محصور در خشکی به کار گرفته و در تمامی آنها شیوه های حمل و نقل زمینی موجب دسترسی آنها به بنادر ساحلی می شود (شیخ الاسلامی، ۱۳۹۰).

^۱ shipping agents

^۲ trucking companies

^۳ متصدی حمل و نقل (Forwarders): شرکتی که کلیه امور مربوط به حمل کالا را طراحی و بر آن نظارت می کند و مسئولیت حمل کالا بر عهده آن می باشد.

^۴ عملیات تخلیه، بارگیری کانتینرها نیازمند فضاهای بازی می باشد که جابجایی کانتینرها از طریق جرثقیل و سایر ملاحظات زیرساختی را امکانپذیر سازد.

در متون داخلی نیز، بر اساس آیین نامه تأسیس و بهره برداری از بنادر خشک^۱، بندر خشک اینگونه تعریف شده است: بندر خشک منطقه ای در داخل کشور با دسترسی به دست کم دو شبکه حمل و نقل و در نزدیکی مراکز تجمع کالا و به منظور تجهیز آن ها (تولید یا مصرف) است.

در کشورهای مختلف جهان، عناوین متفاوتی برای بنادر خشک در نظر گرفته شده است. به طور مثال این بنادر در ایتالیا بندر داخلی^۲، در فرانسه هاب لجستیکی^۳، در آلمان مراکز حمل و نقل خوب^۴، در دانمارک مراکز حمل و نقل^۵، در بریتانیا دهکده حمل و نقل^۶، در هلند مراکز خدمات راه آهن^۷، در ژاپن، سنگاپور، چین و آمریکا مراکز تدارکات^۸ نامیده می شوند. علاوه بر موارد ذکر شده، بنادر خشک با عناوین دیگری که در جدول زیر به آن ها اشاره شده است، در متون مختلف آورده شده است:

جدول ۱ عناوین مختلف بنادر خشک

عنوان	Title
دپوی داخلی ترخیص کالا	Inland Clearance Depot
دروازه کالا	Freight Gateway
فرودگاه کالا	Air Cargo Port
بندر داخلی فیدر حمل و نقل دریایی	Maritime Feeder Inland Port
بندر داخلی مرکز تجارت و حمل و نقل	Trade and Transportation Centre Inland Port
ایستگاه کالاهای کانتینری	Container Freight Station
پایانه ترکیبی	Intermodal Terminal
قطب داخلی حمل و نقل ترکیبی	Inland Intermodal Hub
مرکز حمل و نقل زمینی کالا	Land-based Load centre (LLC)
مرکز (پارک) توزیع	Distripark
دهکده کالا	Freight Village
کمپ (اردوگاه یا پردیس) لجستیک	Logistics Campus
شهر لجستیک	Logistics City
منطقه آزاد تجاری (یا منطقه تجارت خارجی)	Free Trade Zone (or Foreign Trade Zone)
بندر داخلی لجستیک	Inland Logistics Port

منبع: دادور، ۱۳۸۸

^۱ این آیین نامه در اجرای بند ز ماده ۱۶۳ قانون برنامه پنجم توسعه در نشست ۱۷۹ شورایعالی هماهنگی ترابری کشور به تصویب رسیده است.

^۲ Interporti

^۳ Plateforme logistique

^۴ Guterverkehrszentren

^۵ Transport Centres

^۶ Freight Village

^۷ Rail Service Centres

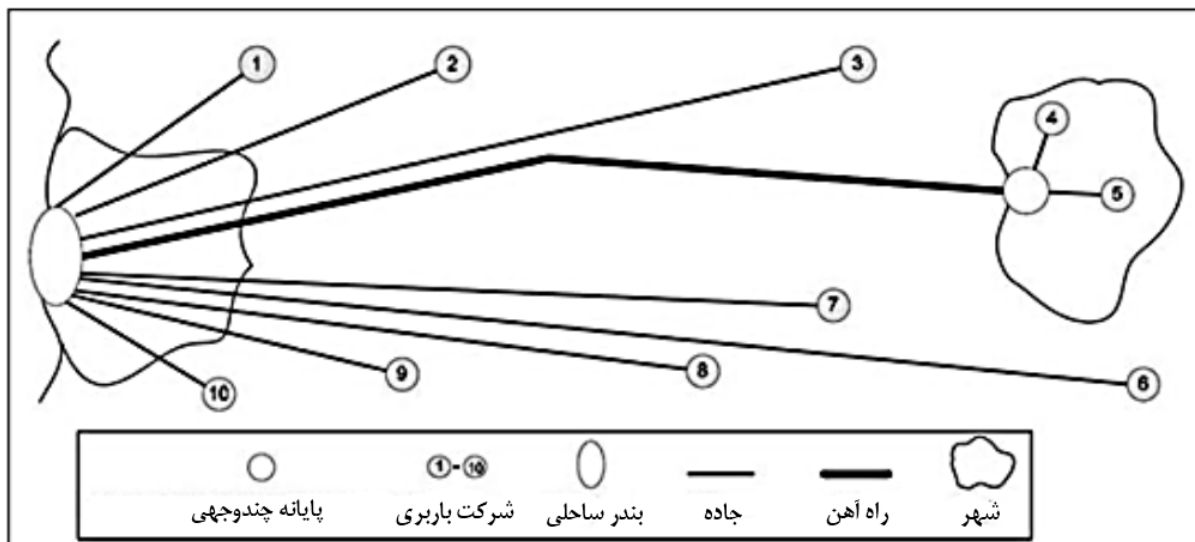
^۸ Logistics Centre

در قیاس با همه اسامی مذکور، دو عنوان بندر خشک (Dry Ports) و بندر داخلی (Inland Ports) در ادبیات موضوع، به صورت گسترده‌تری مورد استفاده قرار گرفته‌اند. اگرچه تعاریف متفاوتی برای بنادر خشک و بنادر داخلی وجود دارد ولی بر اساس شواهد مختلف این دو عبارت مترادف می‌باشند؛ هرچند سازمان‌های بین‌المللی مهمی نظیر UNECE^۱ و OECD^۲ بیشتر تمایل به استفاده از عبارت بندر خشک دارند.

در بنادر خشک، گذشته از خدمات اولیه انتقال بار که هر پایانه داخلی ارائه می‌دهد، خدماتی نظیر ذخیره بار، انبار کانتینرهای خالی، مراقبت و تعمیر کانتینرها و ترخیص گمرک باید به بهترین وجه ممکن ارائه شود. کیفیت دسترسی به بندر خشک و کیفیت پیوند راه‌های زمینی، خطوط آهن و راه‌های دریایی، تعیین‌کننده کیفیت عملکرد این پایانه‌ها است. بنابراین، لازم است حمل و نقل برنامه‌ریزی شده و قابل اعتماد، با گنجایش بالا، برای انتقال بار میان بنادر دریایی و بنادر خشک وجود داشته باشد. باید توجه داشت که بنادر خشک آگاهانه‌تر از پایانه‌های درون مرزی مورد استفاده قرار می‌گیرند و هدف از ایجاد بنادر خشک بهبود شرایط از طریق افزایش جریان ورودی کانتینر و افزایش تمرکز بر امنیت و کنترل با استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌باشد (سعیدی، ۱۳۹۰).

در شیوه‌های سنتی، انتقال کالا در بین بنادر و مقاصد مختلف کالا، از طریق تعداد زیادی جاده و چند خط راه آهن منتهی به بنادر صورت می‌گرفت که در شکل زیر نشان داده شده است.^۳

شکل ۳ شیوه انتقال سنتی کالابه بنادر



منبع: دادور، ۱۳۸۸

^۱ United Nations Economic Commission for Europe

^۲ Organisation for Economic Co-operation and Development

^۳ شماره‌های ۱ تا ۱۰ در شکل ۴ معرف شرکت‌های بازربری (Shipper) هستند که با بسته‌بندی، برجسب زدن و ... کالاها را آماده حمل و نقل و ارسال می‌کنند.

در این شیوه فقط در صورتی که انتقال کالا از شهر به بندر و یا بالعکس باشد می توان از خطوط راه آهن استفاده کرد (شرکت های باربری ۴ و ۵) و چنانچه انتقال کالا از دیگر نقاط خارج از شهر به بندر یا بالعکس باشد (شرکت های باربری ۱ تا ۱۰ به غیر از ۴ و ۵) فقط حمل و نقل جاده ای در دسترس است.

۱-۵ ویژگی و خدمات بندر خشک

ویژگی های کلیدی پیشنهادی از سوی ESCAP^۱ برای بندر خشک به صورت زیر می باشد:

جدول ۲ ویژگی های کلیدی پیشنهادی از سوی ESCAP برای بندر خشک- داخلی

شرح ویژگی مورد نظر	دسته بندی ویژگی
۱- ارتباط با یک بندر یا فرودگاه ۲- قرارگیری در نواحی داخلی نسبت به مرزهای زمینی، هوایی و ساحلی	ویژگی های جغرافیایی
<ul style="list-style-type: none"> • ارتباط یا ارتباطات حمل و نقلی با ظرفیت بالا • بهره گیری از بیش از یک روش حمل و نقل * • تبادل های ترکیبی حمل و نقل کالا 	ویژگی های لجستیک و حمل و نقلی
<ul style="list-style-type: none"> • امکان انبارداری موقت • امکان ادغام و جداسازی کالاها 	ویژگی های انبارداری
<ul style="list-style-type: none"> • ارتباط با تجارت بین المللی • بازرسی گمرکی • سایر خدماتی که در یک بندر یا فرودگاه بین المللی وجود دارند 	ویژگی های بندر بین المللی
<ul style="list-style-type: none"> • خدمات ارسال کالا • وجود سیستم های اطلاعاتی • سایر خدمات ارزش افزوده 	خدمات لجستیکی ارزش افزوده
* در ایران، طبق اظهارات کارشناسان و همچنین آیین نامه پیشنهادی بندر خشک، وجود ارتباط ریلی بین بندر ساحلی و بندر خشک، شرط لازم برای راه اندازی این بندر می باشد.	

Source: UNESCAP, ۲۰۰۸

در گزارش مدیریت و فعالیت بندر خشک ارائه شده از سوی UNCTAD^۲ به امکانات و خدمات متنوع موجود در بندر خشک اشاره شده است. حداقل امکاناتی که باید در این بندر وجود داشته باشد، به شرح زیر می باشد:

^۱ Economic and Social Commission for Asia and the Pacific

^۲ United Nations Conference on Trade and Development

- نظارت و کنترل گمرکی و ترخیص کالا
- انبارداری و نگهداری موقت کالا در حین عملیات بازرسی گمرکی
- تجهیزات مرتبط برای حمل و نقل کانتینرهای ۲۰ و ۴۰ فوت
- ساختمان های اداری اپراتور و یا مالک محوطه، صاحب زمین یا پیمانکار
- ساختمان های اداری سازمان های مرتبط با امور ترخیص کالا و شرکت های حمل و نقل و ارسال کالا
- حصار یا دیوارکشی کامل محوطه با توجه به شرایط لازم امنیتی
- امکانات قابل اطمینان و کارآمد ارتباطی
- ایستگاه تخلیه و بارگیری کانتینر^۱ (UNCTAD, ۱۹۹۱)

بنادر خشک همچنین امکان ارائه خدمات بیشتر و گسترده تری دارد که این موارد عبارت هستند از:

- خدمات نظارت و بازرسی کامپیوتری کالا
- تجهیزات و تسهیلات تعمیر کانتینر
- ارائه خدمات شستشوی کانتینر
- تجهیزات مورد نیاز کانتینرهای یخچالدار
- باسکول
- ساختمان های اداری خطوط کشتیرانی
- ساختمان های اداری حمل و نقل کالاهای ریلی
- خدمات بسته بندی کالاها
- خدمات یکپارچه سازی کالاهای ارسالی
- ارائه خدمات قطارهای برنامه ای و برنامه ریزی آنها
- خدمات ترخیص کانتینرها

موارد فوق مربوط به بنادر خشکی می باشند که به منظور ارائه خدمات به کالاهای فله، کالاهای کانتینری به صورت پر و کالاهای کانتینری کمتر از مقدار یک کانتینر در نظر گرفته شده اند. باید به این نکته توجه شود که وجود امکانات و تجهیزات مرتبط با انبارداری بلندمدت کالا، تعمیر و نگهداری کامیون ها و یا واگن ها و لکوموتیوها در بنادر خشک زاید می باشد (دادور، ۱۳۸۸).

۱-۶ مزیت های بنادر خشک

بنادر خشک که با انگیزه حمایت از بنادر ساحلی ایجاد می شوند، ضمن برخورداری از تجهیزات مناسب تخلیه و بارگیری کانتینری، از امکان دسترسی به شبکه های حمل و نقل ریلی و جاده ای نیز برخوردار هستند و کلیه خدمات

^۱ CFS, Container Freight Station

رایج در بنادر ساحلی را به خوبی ارزیابی می دهند. مزیت های احداث و راه اندازی بنادر خشک شامل موارد زیر می باشد:

۱. ظرفیت بنادر ساحلی را افزایش می دهند.
۲. موجب ارتقای بهره وری در بنادر ساحلی می گردند.
۳. ترافیک بنادر و شهرهای بندری را کاهش می دهند که از این طریق سبب کاهش تصادفات جاده ای و تلفات جانی و مالی می شوند. همچنین به کاهش هزینه های ناشی از حفاظت و ترمیم جاده ها کمک می کنند.
۴. از افزایش آلودگی های زیست محیطی جلوگیری می کنند.
۵. در کاهش مصرف سوخت و هزینه های حمل و نقلی اثر چشم گیری دارند.
۶. به عنوان انبار ذخیره و نگهداری بار در زمان های طولانی عمل می کنند.
۷. دسترسی بنادر ساحلی به مناطق پس کرانه ای را افزایش می دهند.
۸. نواحی داخلی کشور را توسعه می دهند و فرصت های مختلف شغلی بویژه در کشورهای توسعه نیافته ایجاد می کنند.
۹. جریان ثبت داده ها و جمع آوری آمار و اطلاعات را بهبود می بخشند.
۱۰. سبب کاهش نیاز به خرید اراضی گران قیمت در نواحی شهری حاشیه بندری می شوند.

۱-۷ طبقه بندی بنادر خشک

بر اساس عملکرد و موقعیت مکانی بنادر خشک می توان آنها را به بنادر دور، بنادر میانی و بنادر نزدیک تقسیم کرد.

۱-۷-۱ بنادر خشک دور

بنادر خشک دور متداول ترین نوع بنادر خشک هستند و در مقایسه با انواع دیگر، تاریخچه طولانی تری دارند. شکل ۶ ارتباط یک بندر دریایی با مناطق پشت ساحلی^۱ آن را با استفاده از یک بندر خشک نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود بندر توسط جاده به شرکت های باربری ۸، ۲، ۹، ۱۰ متصل است. با راه اندازی بندر خشک دور (با نماد دایره ای داخل مثلث در شکل به تصویر کشیده شده است)، بندر از طریق یک خط راه آهن به بندر ساحلی متصل می شود، که ضمن فراهم ساختن زمینه رقابت حمل و نقل ریلی با جاده ای، شرکت های باربری ۳، ۷ و

^۱ سه زیر منطقه موازی با ساحل وجود دارد که عبارت هستند از:

۱. منطقه آب های ساحلی (دریا): این منطقه از حدود فلات قاره شروع می شود و تا ساحل ادامه دارد.
۲. منطقه ساحل (کنار دریا): محدوده ای از خشکی را در بر می گیرد که از اثرات امواج دریا شروع می شود.
۳. منطقه پهنه کرانه ای و پس کرانه ای (پشت ساحلی): این منطقه به ناحیه پشت منطقه ساحل اطلاق می شود.

۶ نیز که تا کنون به بندر ساحلی دسترسی نداشته اند، چنین امکانی را از طریق بندر خشک دور و خط ریلی آن بدست می آورند.

همچنین با توجه به اینکه هر قطار می تواند جایگزین ۳۵ کامیون در اروپا و ۱۰۰ کامیون در آمریکا گردد، تأسیس بندر خشک، منجر به کاهش ترافیک جاده های شهرهای بندری می شود و علاوه بر بهبود کیفیت زندگی شهروندان، نواحی ارزشمند اطراف شهر را برای استفاده های دیگر، رها می سازد.

شکل ۴ ارتباط یک بندر دریایی با بندر خشک دور



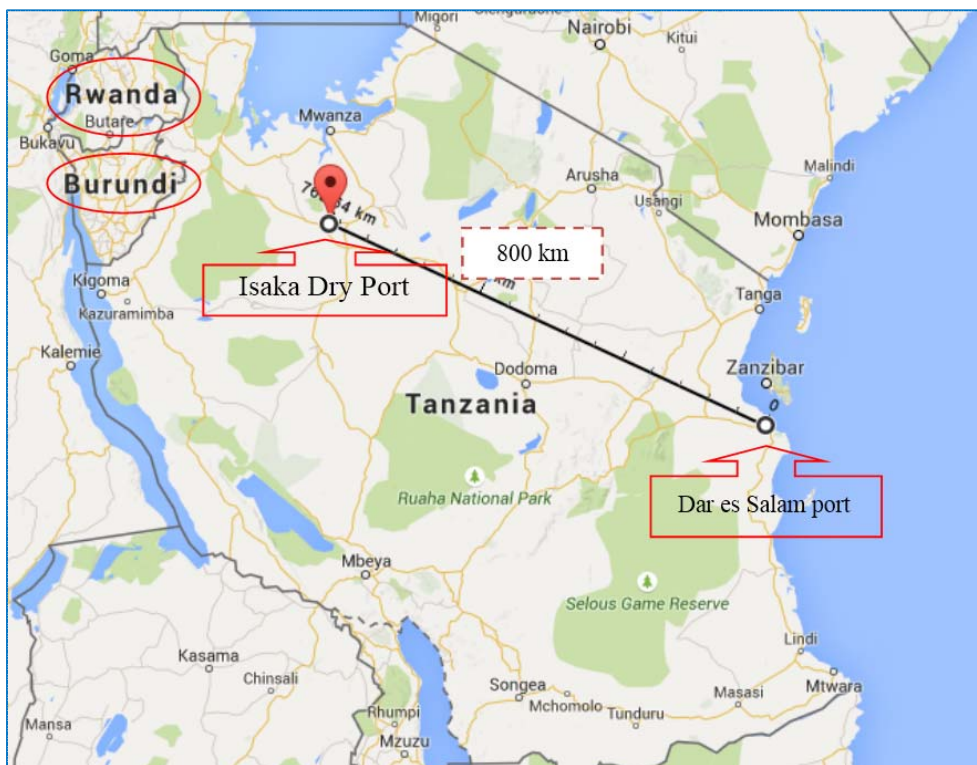
منبع: دادور، ۱۳۸۸

۱-۷-۱-۱ نمونه جهانی بندر خشک دور

بندر ایساکا^۱ در تانزانیا که در نقشه زیر با علامت قرمز مشخص شده است، نمونه ای از بنادر خشک دور می باشد که در گذشته پایانه بوده و موقعیت خود به عنوان بندر خشک را در سال ۱۹۹۹ به دست آورده است. امکانات ایساکا به دلیل افزایش تبادلات کانتینرها میان تانزانیا و کشورهای محصور در خشکی مانند رواندا و بروندي بسیار پر منفعت است. چراکه در گذشته کشتیرانی ها مجبور بودند گمرک و ترخیص بار در بنادر را مستقیماً در بندر دریایی دارالسلام که ۸۰۰ کیلومتر دورتر بود انجام دهند که این عملیات در بندر دارالسلام یک هفته به طول می انجامید. اما امروزه عملیات گمرک و ترخیص را در بندر خشک ایساکا انجام می دهند و تنها ظرف دو روز یک کانتینر را به بنادر دریایی می رسانند.

^۱ Isaka Port

شکل ۵ موقعیت مکانی بندر خشک ایساکا (تانزانیا)

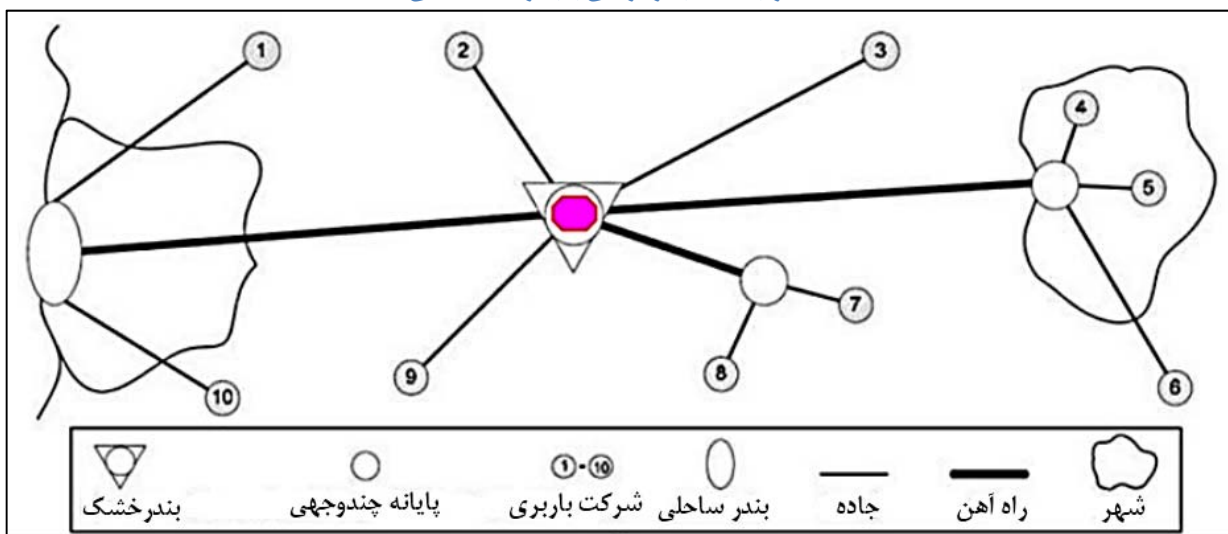


Source: google map

۱-۷-۲ بندر خشک میانی

بندر خشک میانی در فاصله ای از بندر قرار می گیرند که بتوانند از امکانات حمل و نقل جاده ای برخوردار شوند. در نمونه ای از بندر خشک میانی که در شکل ۷ نشان داده شده است، شرکت های باربری ۲، ۳، و ۹ به طور مستقیم و شرکت های باربری ۷ و ۸ بواسطه یک پایانه نزدیک به بندر خشک و به طور غیر مستقیم از خدمات بندر خشک استفاده می کنند و به بندر متصل می شوند. بندر میانی که در شکل زیر نشان داده شده به عنوان مرکز استحکام بخشی برای خدمات راه آهن نیز عمل می کند.

شکل ۶ ارتباط یک بندر دریایی با بندر خشک میانی



منبع: دادور، ۱۳۸۸

۱-۲-۷-۱ نمونه جهانی بندر خشک میانی

بندر خشک ویرجینیا نمونه ای از بنادر خشک میانی است که به عنوان بندر ورودی اختصاصی گمرک آمریکا کار می کند و در آن انواع خدمات گمرک به کشتی های باربری ارائه می شود. این بندر به منظور افزایش مناطق پشت ساحلی بندر ویرجینیا ایجاد شده است، که در رقابت با بندر بالتیمور^۱ به دهکده اوهایو^۲ خدمات ارائه می دهد. بندر ویرجینیا سرمایه گذاری هایی برابر با ۱۰۰ میلیون دلار در مراکز توزیع Home Depot^۳ و Sysco^۴ را به خود جذب کرده است و از این طریق جریان ورود کانتینرها به این بندر دریایی را حفظ کرده است.

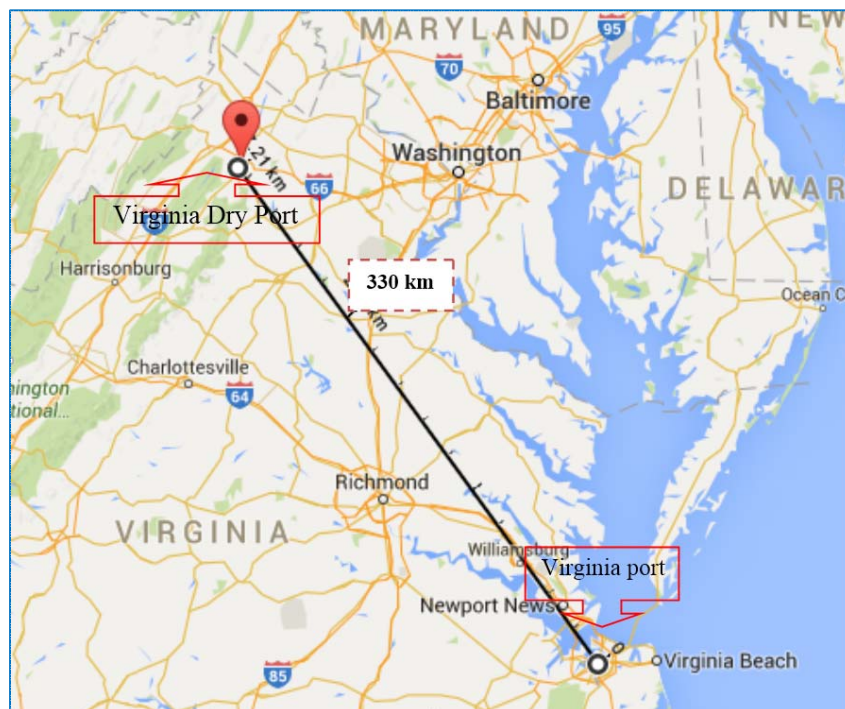
^۱ Baltimore Port

^۲ Ohio Village

^۳ یک شرکت خرده فروشی آمریکایی است، که در زمینه فروش لوازم خانگی، تجهیزات ساخت و ساز، الوار، مصالح ساختمانی، ابزار رنگ آمیزی و رنگ نقاشی، تجهیزات لوله کشی، کفیوش، وسایل باغبانی، ابزار و یراق فعالیت می کند.

^۴ یک شرکت چندملیتی آمریکایی است که در حیطه بازاریابی و توزیع محصولات غذایی به رستوران ها، مراکز بهداشتی و آموزشی، هتل ها و مسافرخانه ها و ... فعالیت می کند.

شکل ۷ موقعیت مکانی بندر خشک ویرجینیا (امریکا)



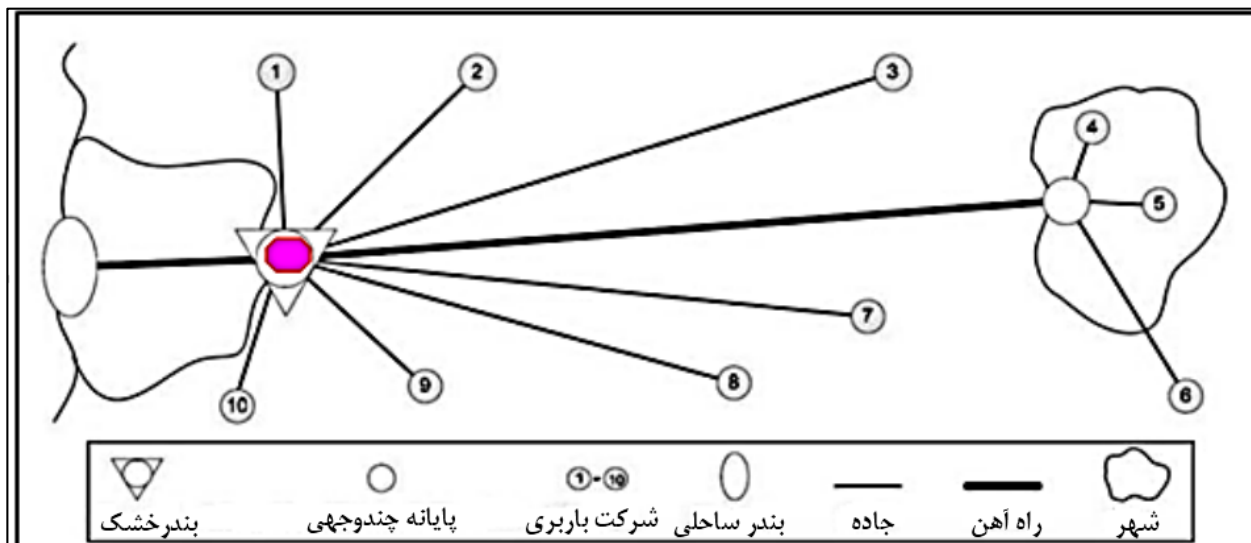
Source: google map

۱-۷-۳ بندر خشک نزدیک

وجود قطب های حمل و نقل و مراکز ارسال بار، میان شهرهای بزرگ و همچنین درون آنها که تأثیر شدیدی بر ساکنین آن مناطق می گذارد و همچنین کمبود فضای خالی در بندر، از دلایل اصلی ایجاد بندر خشک در نزدیکی بندر ساحلی هستند. این بندر می تواند ترافیک حمل و نقل را به سمت خارج از شهر بندری هدایت کنند.

همانگونه که در شکل زیر مشاهده می شود، شرکت های باربری ۱، ۲، ۳، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ از بندر خشک نزدیک استفاده می کنند. بندر خشک نزدیک در مقایسه با دیگر انواع بندر خشک، امکانات بیشتری برای حمل بار کانتینری فراهم می آورند و حتی همزمان با بارگیری کشتی در بندر، بارها را از کشتی به خطوط راه آهن منتقل می کنند. این امر مسلماً مستلزم وجود خدمات راه آهن بسیار مطمئن می باشد تا بتوان از این طریق از معطل ماندن کشتی های کانتینری جلوگیری کرد؛ در این صورت نخست باید یکی از خطوط راه آهن را به این امر اختصاص داد. در دراز مدت می توان انتقال مستقیم کالاها را میان قطار و کشتی عملی کرد و یا پایانه هایی کانتینری تعبیه کرد که ویژه تبادلات میان دریا و خطوط راه آهن باشند.

شکل ۸ ارتباط یک بندر دریایی با بندر خشک نزدیک



منبع: دادور، ۱۳۸۸

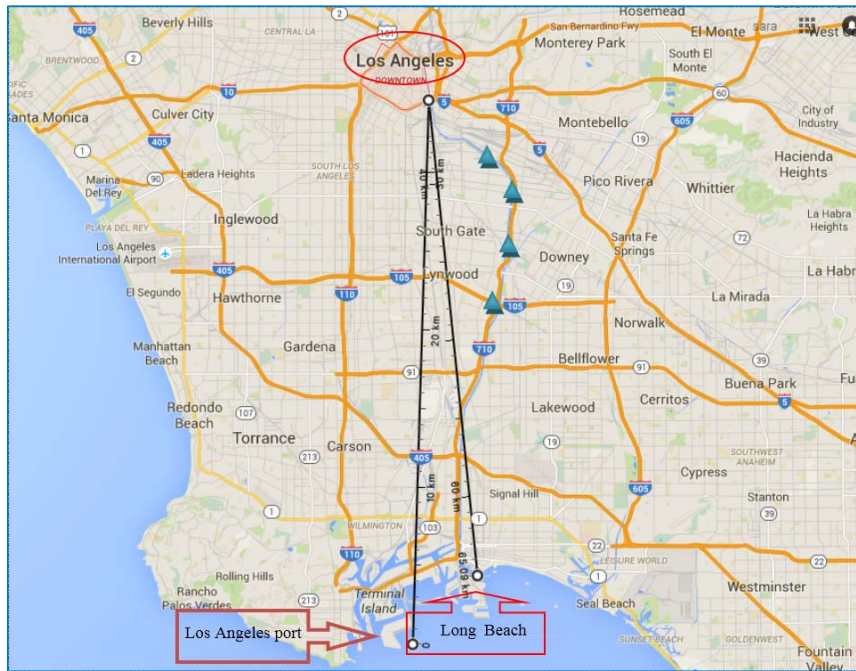
۱-۳-۷-۱ نمونه جهانی بندر خشک نزدیک

باریکراه ۳۲ کیلومتری آلامدا^۱، بندر لوس آنجلس و لانگ بیچ^۲ را به پایانه های نزدیک به مرکز لس آنجلس مربوط می سازد. می توان این آبراه را (که با مثلث های آبی نشانه گذاری شده است)، نمونه ای از بندر خشک نزدیک قلمداد کرد. زیرا پیش از این کانتینرها یا از طریق کامیون ها میان پایانه ها و بندر جابجا می شدند و یا برای انتقال آنها از خطوط راه آهن کوچک و ابتدایی استفاده می شد. با عبور خطوط راه آهن از یک مزرعه، حدود ۲۰۰ تقاطع جاده ای حذف شدند. اکنون تراکم جاده ها به طرز چشم گیری کاهش یافته است و کانتینرها با سرعتی دو برابر قبل انتقال می یابند.

^۱ Alameda

^۲ Long Beach Port

شکل ۹ ارتباط پایانه های لس آنجلس با دو بندر لس آنجلس و لانگ بیچ (امریکا)



Source: google map

مثال دیگری از بنادر خشک نزدیک، بندر خشک نزدیک آنفیلد است که حدود ۱۸ کیلومتری بندر بوتانی^۱ در سیدنی استرالیا، واقع شده است. اگرچه این بندر با شش پایانه در شعاع کمتر از ۵۰ کیلومتری خود مرتبط است ولی پایانه آنفیلد امکانات مؤثرتری در زمینه ترخیص کانتینرها از بنادر و افزایش بهره وری و گنجایش اراضی بندر فراهم می آورد. یکی از ابعاد خاص این امر این است که توسعه اراضی بندر بوتانی به دلایل زیست محیطی مسأله ساز است و مطرح ساختن بندر خشک یکی از اقدامات عدیده ای است که جهت تخفیف پیامدهای ناشی از توسعه بندر بوتانی انجام شده است. با این وجود، حاملین بار در سطح جاده ها سهم نهایی بازار بر حسب کیلومتر جاده ها را از دست می دهند اما از خدمات اجرایی سریع تری برخوردار می شوند. در مورد شهرهایی که به وسایل نقلیه جاده ای راه دور یا آلوده کننده اجازه عبور در خیابان های خود نمی دهند، مراجعه به یک بندر خشک نزدیک راه دیگری است تا بتوان از کامیون های کوچک تر یا آنهایی که چندان آلاینده محیط زیست نمی باشند استفاده کرد (سعیدی، ۱۳۹۰).

۸-۱ مزایا و معایب تأسیس انواع بنادر خشک

در جدول زیر مزایا و معایب هریک از انواع بنادر خشک به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته اند:

^۱ Port Botany

جدول ۳ مزایا و معایب تأسیس انواع بنادر خشک

شرح	نوع بندر خشک	بندر خشک نزدیک به ساحل	بندر خشک با فاصله متوسط از ساحل	بندر خشک دور از ساحل
وضعیت ارتباطی با بندر ساحلی	<ul style="list-style-type: none"> قرارگیری عمده فعالیت های ترابری کالا در بندر ساحلی احتیاج به ایجاد بندر خشک به علت فقدان فضای کافی در بندر ساحلی 	<ul style="list-style-type: none"> ارتباط ریلی با بندر ساحلی 		
تأثیرات ناشی از موقعیت مکانی	<ul style="list-style-type: none"> کاهش تراکم ترافیک در شهر حاشیه بندر کاهش آلودگی هوا افزایش میزان حمل و نقل ترکیبی 	<ul style="list-style-type: none"> جذب کالاهای موجود در منطقه بندر خشک کاهش آلودگی هوا افزایش میزان حمل و نقل ترکیبی 	<ul style="list-style-type: none"> فراهم ساختن منطقه داخلی جدید برای بندر ساحلی کاهش آلودگی هوا افزایش میزان حمل و نقل ترکیبی 	
تأثیر بر زیرساخت های حمل و نقل	<ul style="list-style-type: none"> کاهش هزینه های نگهداری و تعمیرات جاده ای افزایش هزینه های نگهداری و تعمیرات ریلی کاهش میزان سرمایه گذاری در حمل و نقل جاده-ای افزایش میزان سرمایه گذاری در حمل و نقل ریلی 	<ul style="list-style-type: none"> کاهش هزینه های نگهداری و تعمیرات جاده ای (در صورت وجود جاده های دارای ایستگاه های جمع آوری عوارض عبور، موجب کاهش منافع حاصل از عوارض می گردد) افزایش هزینه های نگهداری و تعمیرات ریلی 	<ul style="list-style-type: none"> کاهش هزینه های نگهداری و تعمیرات جاده ای (در صورت وجود جاده های دارای ایستگاه های جمع آوری عوارض عبور، موجب کاهش منافع حاصل از عوارض می گردد) افزایش هزینه های نگهداری و تعمیرات ریلی 	
تأثیر بر حمل و نقل کالا	<ul style="list-style-type: none"> کاهش اندک در فعالیت های شرکت های حمل و نقل جاده ای کاهش تراکم ترافیک و زمان انتظار انجام عملیات حمل و نقل افزایش زمان انتقال کالا افزایش میزان جابه جایی کالا 	<ul style="list-style-type: none"> کاهش فعالیت های شرکت های حمل و نقل جاده ای کاهش زمان انتظار کاهش هزینه های حمل و نقل کالا لزوم هماهنگی با حمل و نقل ریلی مسافر 	<ul style="list-style-type: none"> کاهش اندک در فعالیت های شرکت های حمل و نقل جاده ای کاهش زمان انتظار کاهش هزینه های حمل و نقل کالا لزوم هماهنگی با حمل و نقل ریلی مسافر 	
تأثیر بر لجستیک	<ul style="list-style-type: none"> افزایش دسترسی به مناطق داخلی کشور برای شهر حاشیه بندر امکان استفاده از راهکارهای ترکیبی 	<ul style="list-style-type: none"> افزایش دسترسی به مناطق داخلی کشور برای شهر حاشیه بندر کاهش کلی هزینه ها 	<ul style="list-style-type: none"> افزایش دسترسی به مناطق داخلی کشور برای شهر حاشیه بندر قابلیت انتخاب میان بنادر ساحلی مختلف کاهش کلی هزینه ها 	
دیدگاه مشتریان و صاحبان کالا	<ul style="list-style-type: none"> افزایش هزینه ها در آغاز اجرای بندر خشک کاهش هزینه ها در دراز مدت ایجاد امکان دریافت کالا در فاصله جغرافیایی نزدیک تر 	<ul style="list-style-type: none"> دسترسی آسان به بندر ساحلی کاهش هزینه ها افزایش یا کاهش زمان انتقال کالا (وابسته به کشور، کیفیت زیرساخت های جاده ای و فاصله تا بندر ساحلی) 	<ul style="list-style-type: none"> دسترسی آسان به بندر ساحلی کاهش هزینه ها افزایش یا کاهش زمان انتقال کالا (وابسته به کشور، کیفیت زیرساخت های جاده ای و فاصله تا بندر ساحلی) 	

منبع: دادور، ۱۳۸۸

۱-۹ تجربه های موفق بنادر خشک در جهان

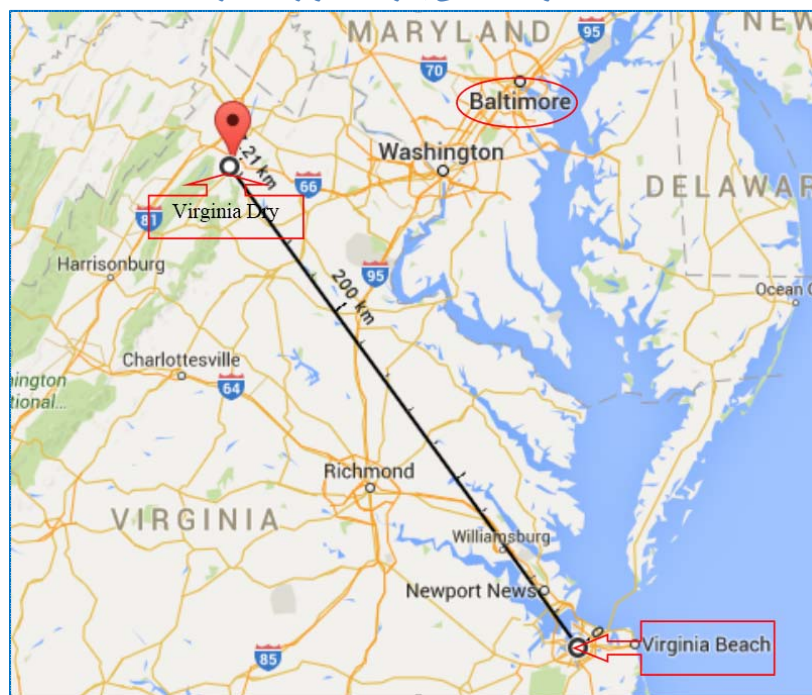
در حال حاضر در کشورهای بسیاری بنادر خشک اجرا شده اند و نقش مهمی در بهبود و توسعه وضعیت حمل و نقل کالا و به ویژه حمل و نقل کالا به روش کانتینری داشته اند. در کشورهای آمریکا، برزیل و کانادا در قاره آمریکا، اسپانیا، ایتالیا، آلمان، بلژیک، جمهوری چک، دانمارک، سوئد، فرانسه، فنلاند و هلند در اروپا، استرالیا و نیوزلند در اقیانوسیه، امارت متحده عربی، پاکستان، فیلیپین، کامبوج و هندوستان در آسیا و تانزانیا، سوازیلند و غنا در آفریقا انواع

مختلفی از بنادر خشک اجرا شده اند. یکی از منافع بنادر خشک، امکان توسعه حمل و نقل دریایی کالا برای کشورهای می باشد که دسترسی مستقیم به دریا ندارند. به عنوان نمونه در کشور لسوتو^۱ که به طور کامل داخل کشور آفریقای جنوبی قرار دارد، در برنامه های توسعه حمل و نقل کالا، طرح ایجاد بندر خشک مد نظر قرار گرفته است (دادور، ۱۳۸۹).

۱-۹-۱ بندر خشک ویرجینیا (آمریکا)

بندر خشک ویرجینیا، مرکزی با امکانات حمل و نقل چندگانه در شهر فرانت رویال^۲ ایالت ویرجینیا آمریکا قرار دارد. این بندر در سال ۱۹۸۹ و در پی تلاش برای رقابت و تصاحب سهم تجاری بندر بالتیمور^۳ تأسیس شد. این بندر در حدود ۱۶۱ هکتار مساحت داشته و در ۶۰ مایلی غرب واشنگتن قرار دارد که حدوداً ۲۰۰ مایل به بخش صنعتی میدوست^۴ نزدیک تر است.

شکل ۱۰ موقعیت مکانی بندر خشک ویرجینیا (آمریکا)



Source: google map

بندر خشک ویرجینیا یکی از اولین بنادر درون مرزی در آمریکا محسوب می شود که با هدف تجارت بین الملل بنا نهاده شده است. این بندر قسمت کلیدی خط عرضه کشتی به راه آهن و راه آهن به کامیون، بین اروپا، چین و دیگر

^۱ Lesotho
^۲ Front Royal
^۳ Baltimore
^۴ the Industrial Midwest

تولیدکنندگان خارجی و مشتریان در ایالات متحده می باشد و به گونه ای طراحی شده است که کامیون ها با محموله های صادراتی از ناحیه شمال ویرجینیا می توانند با طی مسافتی بسیار کوتاه تر از مسافت جاده های پر تردد منتهی به ترمینال بین المللی نورفولک^۱، (که تقریباً در ۲۷ کیلومتری بندر ویرجینیا قرار دارد) محموله ها را به راه آهن فرانت رویال برسانند. در مقابل نیز کانتینرهای وارداتی از ترمینال بین المللی نورفولک می توانند از طریق راه آهن و بسیار نزدیک تر به مقصد نهایی جابه جا شوند و سپس به کامیون ها منتقل شوند.

هدف منطقه ای تامین مالی بندر خشک ویرجینیا این بوده است که شرکت های غرب پنسیلوانیا، غرب ویرجینیا و غرب مریلند^۲ کانتینرهای خود را به جای بندر مریلند، به این بندر بفرستند، همزمان قرارگرفتن این بندر خشک در مسیر بزرگراه منتهی به نورث ایست^۳ موجب شده است که شرکت های مختلف اقدام به ساخت مراکز توزیع بزرگی در نزدیکی این بندر نمایند. مشخص نیست که چند کسب و کار از مریلند به ویرجینیا منتقل شده است، اما بندر ویرجینیا در جذب ترافیک کاری موفق بوده است (به خصوص در صادرات ماکیان) به گونه ای که با خلق ۸۰۰۰ شغل هم اکنون قطب لجستیکی منطقه است و توانسته به برترین بندر داخلی ایالات متحده و الگوی سایر بنادر خشک این کشور تبدیل شود.

۱-۹-۲ بندر خشک مادرید (اسپانیا)

بندر خشک مادرید یک ترمینال کانتینری واقع در کاسلادا^۴، نزدیک به شهر مادرید است که علت انتخاب این مکان برای بندر خشک:

(۱) قرار گرفتن در مجاورت منطقه شهری مادرید

منطقه شهری مادرید، یک مرکز تولید و مصرف گسترده است، چراکه دارای ۴ میلیون جمعیت در داخل مادرید و بیش از ۶ میلیون جمعیت در اطراف مادرید است.

(۲) بهره گیری از ارتباطات خوب ملی و بین المللی چند وجهی شامل بزرگراه و راه آهن

^۱ Norfolk

^۲ Maryland

^۳ Northeast

^۴ Coslada

شکل ۱۲ مکان و اتصالات راه آهن بندر خشک مادرید



شکل ۱۱ مکان و اتصالات بزرگراه بندر خشک مادرید



Source: Dry Port Workshop in Hamburg, ۲۰۰۹

عنوان شده است. این بندر دارای منطقه ترمینال به مساحت ۱۴۰،۰۰۰ متر مربع و منطقه انبار کانتینر به مساحت ۱۶،۰۰۰ متر مربع می باشد. همچنین چهار قطعه (قابل توسعه تا شش قطعه) برای بارگیری قطار، دو ایستگاه پذیرش- تحویل از خطوط راه آهن و منطقه ذخیره سازی کانتینر خالی به مساحت ۱۸،۰۰۰ متر مربع (و ظرفیت ۱۷۰۰ Teu) از دیگر امکانات آن محسوب می شود. بندر خشک مادرید به صورت مستقیم به بنادر اسپانیایی الگسیراز^۱، بارسلونا^۲، بلبائو^۳ و والنسیا^۴ متصل است که این چهار بندر در حال حاضر مسئولیت رسیدگی به بالاترین ترافیک کانتینری در سرزمین اسپانیا را بر عهده دارند.

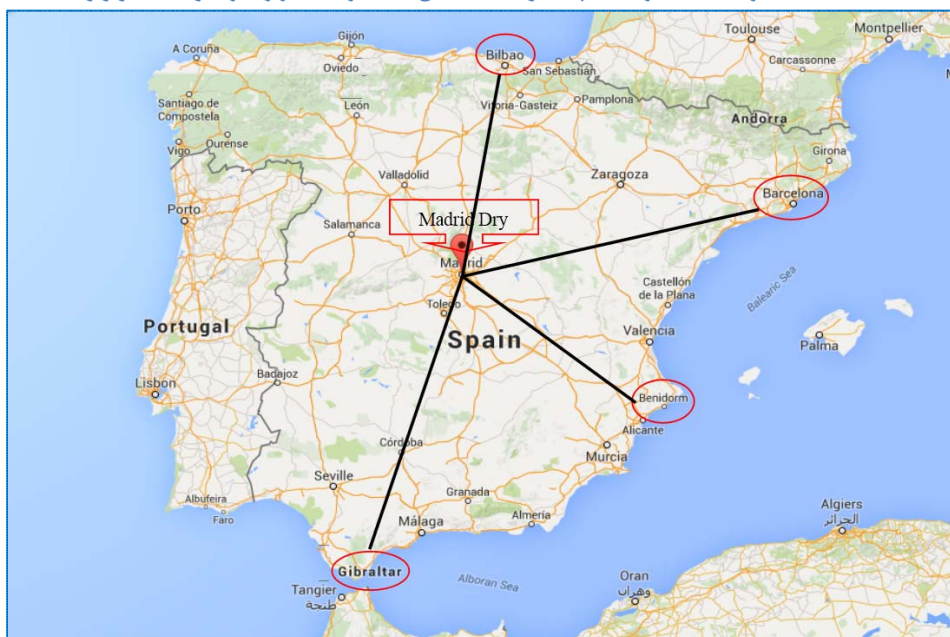
^۱ Algeciras

^۲ Barcelona

^۳ Bilbao

^۴ Valencia

شکل ۱۳ جایگاه بندر خشک مادرید (اسپانیا) و اتصالات آن به بنادر الگسیراز، بارسلونا، بیلبائو و والنسیا



Source: google map

بندر خشک مادرید با دو هدف استراتژیک ایجاد شده است:

۱. ارتقا کل سیستم بندر دولتی مادرید به منظور تأمین منافع یک به یک بنادر

۲. ارتقاء مادرید به عنوان یک هاب لجستیک قوی در اروپا

این بندر نمونه ای از بنادر خشک موفق در جهان محسوب می شود که دلیل اصلی آن، همکاری بین بنادر الگسیراز، بارسلونا، بیلبائو و والنسیا بوده است. از دیگر دلایل موفقیت بندر خشک مادرید می توان به موارد زیر اشاره کرد:

(۱) توسعه مناطق پشت ساحلی بنادر

بندر خشک مادرید نسبت به سایر بنادر مشابه در کشور های دیگر یک بندر متفاوت و منحصر به فرد است چرا که کلیه ترافیک ها از تمامی بنادر این کشور به این بندر انتقال می یابند. این بندر امکان آن را فراهم کرده است که بنادر اسپانیا به جای دریا، از طریق یک راه زمینی به هم متصل شوند که باعث بهبود رقابت پذیری بنادر اسپانیا، به صورت انفرادی و کلی، شده است.

(۲) پوشش سازمان های عملیاتی

شرکت Puerto Seco de Madrid، توسعه دهنده بندر خشک مادرید با مالکیت عمومی است که سهام داران آن و میزان سهم هریک به صورت زیر می باشد:

جدول ۴ ترکیب سهامداران بندر خشک مادرید

سهام (%)	سهامداران
۱۰,۲	شرکت Puertos del Estado
هر یک ۱۰,۲	سازمان عمومی بنادر دولتی: الگسیراز، بارسلونا، بلبائو و والنسیا
۲۵	دولت منطقه ای مادرید
۱۳,۰۸	شرکت های عمومی Entidad Pública Empresarial de Suelo
۱۰,۹۲	شورای محلی کاسلادا

از آنجایی که بندر خشک مادرید یک شرکت با مالکیت عمومی است، قانون اساسی آن توسط شورای وزیران در سال ۱۹۹۵ تصویب شده است. همانطور که مشاهده شد چهار بندر الگسیراز، بارسلونا، بلبائو و والنسیا به همراه شرکت Puertos del Estado روی هم ۵۱٪ سهم بندر خشک مادرید را دارا می باشند. این امر نتیجه استراتژی حمایت از بنادر است که با هدف افزایش اختیارات بنادر و کاهش تصدی های دولتی صورت گرفته است.

۱-۹-۳ آلمان

مترانس^۱، شرکت آلمانی - چک حمل و نقل داخلی، شرکتی پیشرو در زمینه حمل و نقل کانتینری به وسیله راه آهن، بین بنادر آلمان و جمهوری چک است. از محل اتصال ترابری در پراگ، کالاهای بسته بندی شده و آماده ارسال به مراکز اقتصادی اصلی کشورهای جمهوری چک، اسلوواکی و مجارستان فرستاده می شود. مترانس چهار ترمینال راه آهن را در پراگ^۲، زلین^۳ (در جمهوری چک)، داناسکا استرادا^۴ (در اسلوواکی) و جیور^۵ (در مجارستان) اداره می کند. شبکه ایستگاهی توزیع شرکت مترانس، حمل و نقل مداوم، راحت، قابل اعتماد و به وسیله راه آهن را تضمین می کند.

^۱ Metrance

^۲ Prague

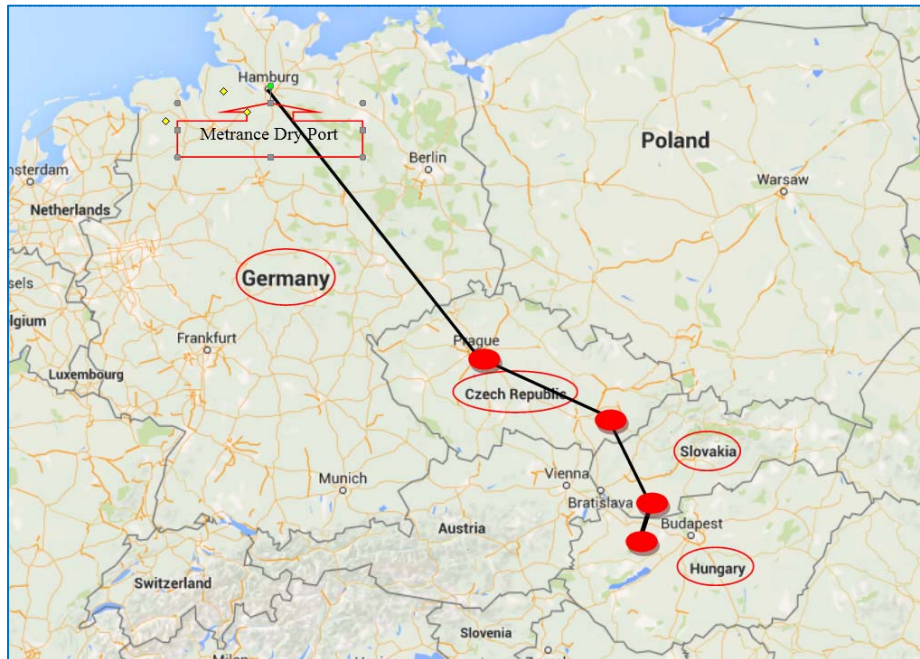
^۳ Zlin

^۴ Dunajska Streda

^۵ Győr

^۶ مکان این شهرها روی نقشه با نقاط قرمز مشخص شده اند.

شکل ۱۴ موقعیت مکانی و اتصالات چهار ترمینال راه آهن مترانس در چهار کشور آلمان، جمهوری چک، اسلواکی و مجارستان



Source: google map

مترانس خدمات کاملی برای حمل و نقل با چند نوع وسیله انتقال را از هامبورگ و برمهافن^۱ ارائه می دهد. قطارها فاصله بین بندر شمال آلمان و پراگ را در کمتر از ۲۰ ساعت پوشش می دهند. همچنین دامنه ای از خدمات اضافه نیز در تمام ترمینال های داخلی و خارجی این شرکت در دسترس هستند. این خدمات شامل خدمات ترمینال، حمل و نقل با کامیون، ترخیص از گمرک، انبار برای کانتینرهای خالی و نیز خدمات تعمیر و نگهداری می شود (FDT, ۲۰۰۷).

۱-۹-۴ بندر خشک لاهور (پاکستان)

بندر خشک (مقالپور) لاهور اولین بندر خشک تأسیس شده در پاکستان است که در سال ۱۹۷۳ تأسیس و توسط مدیریت راه آهن پاکستان اداره شده است. پنج بندر خشک دیگر نیز زیر نظر مدیریت راه آهن پاکستان فعال است که در نقشه با نقاط قرمز مشخص شده اند و عبارت هستند از:

- بندر خشک کراچی
- بندر خشک مولتان^۲
- بندر خشک روالپندی^۳
- بندر خشک قتا^۱
- بندر خشک پیشاور^۳

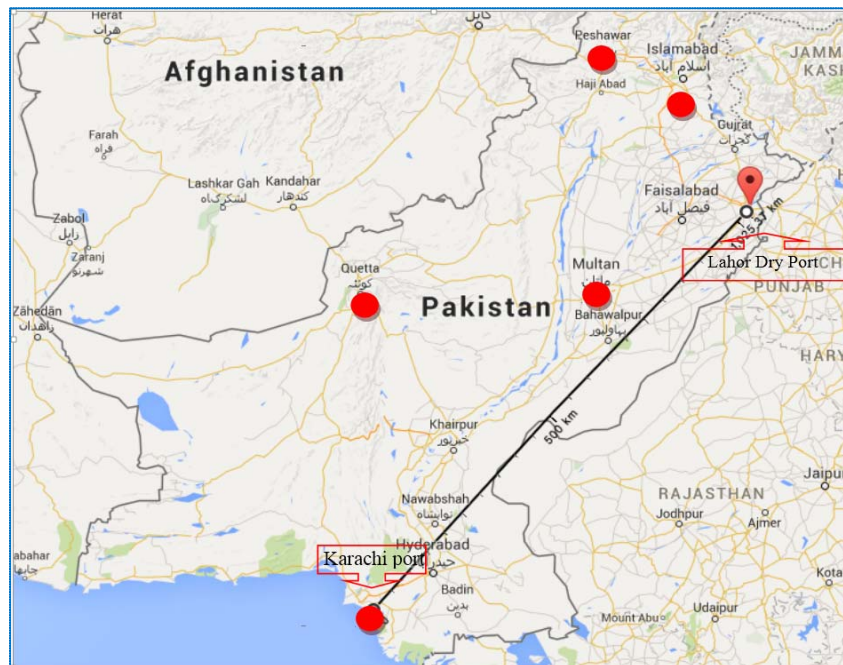
^۱ Bremerhaven

^۲ Multan

^۳ Peshawar

در ابتدا بندر خشک مقالپور به عنوان ایستگاه گمرک زمینی مطرح شد و کالاهای وارداتی و صادراتی موجود در این بندر به طور عمده متعلق به هند و پاکستان بودند. با گسترش تجارت و صنعت و به دنبال محدود شدن تجارت با هند (بعد از جنگ در سال ۱۹۶۵)، همچنین با توجه به مشکلاتی که تجار محلی پنجاب با آن مواجه شدند، ایستگاه گمرک زمینی مقالپور به عنوان بندر خشک و به عبارتی، بندر داخلی به منظور واردات و صادرات کالاهایی که از مسیرهای دریایی آورده شده بودند، تعیین شد. در ابتدا نقل و انتقال بار تنها به وسیله راه آهن انجام می شد، اما به تدریج این امکان به واحد تجهیزات ملی ارتش پاکستان و بعد از آن به حمل کنندگان تضمین شده خصوصی گسترش پیدا کرد. همانطور که در نقشه زیر نشان داده شده است کالاها از کراچی به لاهور و از طریق واگن های راه آهن یا از طریق جاده انتقال می یابند.

شکل ۱۵ موقعیت مکانی بندر خشک مقالپور لاهور (پاکستان)



Source: google map

پوشاک، فرش های پشمی، محصولات چرمی و کالاهای ورزشی، اقلام عمده صادراتی در بنادر خشک پاکستان هستند. به ازای هر سیاست تشویقی صادراتی از طرف دولت، ایستگاه صادراتی گمرک نیز تخفیفاتی را در نظر می گیرد. تخفیفات بعد از بازبینی، تایید شده و اوراق به منظور صدور چک تخفیف به نفع صادرکنندگان برای حسابدار ارشد^۳ فرستاده می شود (FDT, ۲۰۰۷).

^۱ Quetta

^۲ Rawalpindi

^۳ Chief Accounts Officer

۱-۹-۵ انگلستان

توسعه بنادر خشک در انگلستان، در اوایل دهه ۱۹۶۰ و به دنبال افزایش استفاده از کانتینرها در صنعت حمل و نقل آغاز شد. یکی از دلایل اصلی برای توسعه بنادر خشک انگلستان استفاده از ویژگی های چند وجهی کانتینرها^۱ برای غلبه بر مشکلات ایجاد شده ناشی از دوری بنادر از تولیدکنندگان می باشد. دلیل دیگر این است که در اواسط دهه ۱۹۶۰، شرکت حمل و نقل بریتانیایی تصمیم به معرفی حمل و نقل کانتینری به چرخه تجاری استرالیا گرفت. گران بودن حمل و نقل جدید سبب توجه به حداقل کردن زمان صرف شده در بنادر شد که در نتیجه استراتژی بندری برای توقف در انگلستان با تمرکز بر شهرهای تیلوبوری^۲ و لندن^۳ طراحی گردید. این بدان معنی نبود که شهرهای صنعتی شمالی در انگلستان، که به طور سنتی با استفاده از کشتی های بنادر نزدیکشان خدمات ارائه می دهند، کارایی خود را از دست داده اند، بلکه با استفاده از حمل و نقل داخلی، کانتینرها می توانستند در مراکز داخلی تخلیه و بارگیری کنند.

بنادر خشک در انگلستان به وسیله شرکت های مختلفی به منظور توسعه تجارت (کسب و کار) تأسیس شده است. بزرگ ترین بندر خشک متشکل از شش انبار است که به وسیله شرکت P&O تأسیس شده است. شرکت P&O خط حمل و نقل دریایی بزرگی است که همانند یک شبکه توزیع برای سیستم حمل و نقل عمل می کند. این شرکت در انگلستان، چندین بندر خشک را در مکان های استراتژیک نزدیک به مراکز صنعتی و جمعیتی اصلی توسعه داده است. این بنادر خشک به ایستگاه های کانتینری معروف شدند و به عنوان مدلی برای توسعه بنادر خشک در جاهای دیگر شناخته شدند. شرکت P&O نمونه ای از بنادر خشک را در بیرمنگان^۴ ایجاد کرد که در دسامبر ۱۹۶۸ افتتاح شد و پس از مدتی کوتاه بندری را نیز در کوتبریج^۵، گلاسکو^۶ و لندن ایجاد کرد.

پس از فعالیت P&O، راه آهن بریتانیا بنادر خشک دیگری مانند ترمینال حمل و نقل بین المللی لندن و ترمینال حمل و نقل بین المللی منچستر^۷ را تأسیس کرد. آخرین بندر خشک توسط پیمانکاران حمل و نقل جاده ای که در تجارت بین الملل دخالت داشتند، با هدف رفع برخی از ازدحام های موجود در بنادر، تأسیس شد که در این مورد می توان به ترمینال حمل و نقل بین المللی لنهام^۸ و بندر خشک نورتامپتون^۹ اشاره کرد.

^۱ کانتینرها جزء تجهیزات حمل چند وجهی و یا بین وجهی محسوب می شوند چراکه با استفاده از حمل بار کانتینری، بدون نیاز به بیرون آوردن کالاها از کانتینر، می توان بار را از یک وسیله نقلیه به وسیله نقلیه دیگر جابجا کرد و به سهولت به مقصد رساند. البته هرچند حمل و نقل چند وجهی مترادف با حمل و نقل کانتینر نیست ولی بخاطر ویژگی های خاص آن مهم ترین وسیله در این شیوه ی حمل محسوب می شود.

^۲ Tilbury

^۳ London

^۴ Birmingham

^۵ Coatbridge

^۶ Glasgow

^۷ Manchester

^۸ Lenham

^۹ Northampton

در انگلستان خصوصی سازی بنادر در دهه ۱۹۸۰ تغییراتی را در ساختار و مالکیت بنادر خشک به ارمغان آورد و در دهه ۱۹۹۰ لجستیک کانتینر جاده ای تشکیل شد. مشارکت دولت در بنادر، محدود به پست های بدون متصدی در گمرک در قسمت تضمین امنیت محموله بار و قانونی بودن تجارت می باشد. در زمینه بازرسی نیز، نقش اصلی دولت در بازرسی محموله در بنادر خشک، تعیین نوع شیوه های عملیاتی و اقدامات امنیتی است (Garnwa, ۲۰۰۹).

جدول ۵ مطالعه موردی تعدادی از بنادر خشک در کشور های مختلف

نام بندر خشک	کشور	تاریخ تأسیس	نزدیک ترین شهر، بندر یا بندر (km)	وضعیت ارتباطی با بندر یا بندر	عملکرد (سالیانه)	عملیات و خدمات ارائه شده	تجهیزات و وسایل موجود	مالک / گرداننده	نقطه نظرات
بندر خشک ویرجینیا	آمریکا	۱۹۸۹	بندر ویرجینیا (۳۵۰)	قطار ویژه ۳ روز در هفته	۳۵۰۰۰ TEU	گمرک، خدمات ریلی و ترکیبی	مناسب	بندر ویرجینیا	جذب بازار منطقه
مترانس	آلمان - جمهوری چک	سال های مختلف	هامبورگ و برمهافن	قطارهای برنامه ای	مختلف	امور گمرکی، نگهداری و تعمیرات	مختلف	شرکت دو ملیتی مترانس	ارائه خدمات به جمهوری چک، اسلواکی و مجارستان
انفیلد	استرالیا	۲۰۰۷	بندر بوتانی (۱۸)	قطار برنامه ای روزانه	۳۰۰۰۰۰ TEU	گسترده	۳ جرثقیل، ۳ فورک لیفت و ۳ ریج استاکر	بنادر سیدنی	کاهش هزینه حمل و نقل
بندر خشک مقالپورا لاهور	پاکستان	۱۹۷۳	بندر کراچی	راه آهن	—	ایستگاه گمرک داخلی	—	راه آهن پاکستان	اولین بندر خشک پاکستان، بازار گسترده در پاکستان و هند
بندر خشک ایساکا	تانزانیا	۱۹۹۹	بندر دارالسلام	راه آهن	—	انجام گمرکات داخلی	—	TRC (دولتی)	انتقال فعالیت های گمرکی به منطقه داخلی، بازاری برای رواندا، کنگو و بروندي

منبع: داور، ۱۳۸۸

فصل دوم بررسی شرایط موجود ایران از منظر ایجاد بنادر خشک

مقدمه

جمهوری اسلامی ایران؛ از جمله کشورهایی است که به لحاظ قرار گرفتن در موقعیت جغرافیایی بسیار مناسب، از مزایای ترانزیتی خوبی بهره مند است و با گسترش شبکه حمل و نقل و ارتباط مطمئن و کارآمد می تواند از این مزایا در راستای افزایش درآمدهای ارزی و ارتقای موقعیت استراتژیک خود در منطقه به نحو مطلوب استفاده کند.

در جنوب ایران خلیج فارس قرار دارد که کشورهای عمده تولیدکننده نفت جهان را در خود جای داده است. این منطقه به عنوان گلوگاه انرژی جهان محسوب می شود. در شمال ایران نیز دریای خزر قرار دارد که بهترین پل ارتباطی میان کشورهای ایران، روسیه، قزاقستان، ترکمنستان و آذربایجان است و می تواند نقش مهمی در تجارت میان این کشورها را ایفا کند. از سوی دیگر ایران از غرب و شرق با کشورهای عراق، ترکیه، پاکستان و افغانستان همسایه است. به عبارتی می توان گفت ارتباط ایران با ۱۵ کشور جهان از طریق مرزهای آبی و خاکی برقرار می شود و درعین حال نیز ایران به نوبه خود می تواند به عنوان پل ارتباطی میان این کشورها (با یکدیگر و سایر مناطق جهان) ایفای نقش نماید. از طرف دیگر این کشورها جمعیت بزرگی را در خود جای داده اند و از درآمدهای زیادی نیز برخوردار می باشند که این عامل نیز به نوبه خود علاوه بر در اختیار داشتن منابع و ثروت های ملی خدادادی، می تواند به عنوان عامل توسعه ترانزیت و تجارت در منطقه موثر باشد. ارتباط کشورهای آسیای میانه با خلیج فارس و همچنین برقراری رابطه تجاری بین شرق آسیا با کشورهای اروپایی از طریق ایران بسیار مقرون به صرفه است به نحوی که بسیاری از این کشورها به دنبال برقراری چنین روابطی از طریق ایران هستند.

جدول ۶ مسیرهای اصلی و بنادر ترانزیتی در ایران (شمال- جنوب ، شرق- غرب)

مسیرهای ترانزیتی شمال - جنوب	کریدور شمال - جنوب با محوریت مسیر بندرعباس تا امیرآباد و بندر انزلی که برخی بنادر از جمله بنادر چابهار، لنگه، بوشهر و امام خمینی نیز در این مسیر از پتانسیل های نقش آفرینی لازم برخوردار می باشند.
مسیر ترانزیتی شرق - غرب	این مسیر ترانزیتی از سرخس واقع در مرز ترکمنستان شروع شده و تا بازرگان و جلفا در مرز کشورهای ترکیه و آذربایجان امتداد می یابد. بدیهی است این مسیر جایگزین مسیر باستانی جاده ابریشم است و نقش اتصال شرق دور با اروپا را از طریق آسیای میانه و ایران و ترکیه برعهده دارد.
مسیر ترانزیتی سرخس - بندر لاذقیه در سوریه	در صورت ایجاد زیر ساخت ها و اتخاذ تمهیدات مناسب و جلب همکاری کشورهای ذینفع در چارچوب موافقتنامه های ترانزیت و تجارت، می توان از این مسیر به عنوان یکی از گزینه های ارتباط ترانزیتی آسیای میانه به دریای مدیترانه و نهایتاً شمال آفریقا و اروپای جنوبی و قاره آمریکا به ویژه آمریکای شمالی و کانادا یاد کرد. برخی شهرهای عمده در مسیر ترانزیتی مزبور عبارتند از: سرخس - خسروی - خانقین - بغداد - القائم - دیرالزوار - حلب - بندر لاذقیه .
مسیر ترانزیتی شبه قاره هند به دریای مدیترانه و اروپا	این مسیر آسیای جنوب شرقی - هند و پاکستان را از طریق ایران به دریای مدیترانه و اروپا متصل می نماید.
مسیر ترانزیتی بندر امام خمینی (ره) - شلمچه - عراق	در این مسیر به دلیل مشکلات موجود در بنادر عراق، کالاهای مورد نیاز آن کشور پس از تخلیه در بنادر ایران (از جمله بنادر امام خمینی و خرمشهر) از طریق مرز شلمچه به مقصد عراق ترانزیت می شود. مرز خسروی نیز قابلیت لازم برای ترانزیت کالاها از طریق این مسیر را دارا می باشد.
مسیر ترانزیتی محور شرق	این مسیر از پتانسیل و قابلیت بالایی برای ترانزیت کالاهای مورد نیاز افغانستان برخوردار است و علاوه بر کشور افغانستان می تواند نیازهای ترانزیتی کشورهای آسیای میانه را نیز از طریق مسیر چابهار - میلک - افغانستان یا چابهار - سرخس - ترکمنستان برآورده سازد. این مسیر شامل بنادر چابهار - میلک - فراه - قندهار - کابل - کندوز - ترمذ (ازبکستان) و آسیای میانه در محور ترانزیتی شرق است.

منبع: سازمان بنادر و دریانوردی ایران

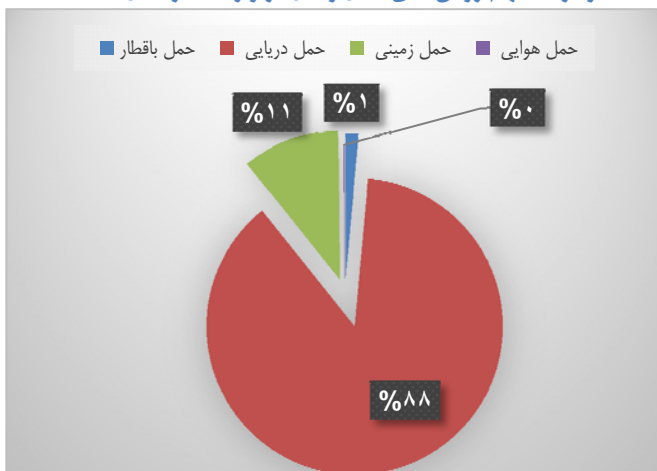
با توجه به مزیت ترانزیتی کشور و قرار گرفتن بنادر ایران در مسیر ترانزیتی منطقه ای و بین المللی، به نظر می رسد با لغو تحریم ها، هوایی تازه در کالبد صنعت دریانوردی و تجارت دریابرد ایران دمیده شود که بتوان با توسعه بنادر و زمین های پس کرانه ای، تقویت زیرساخت های لجستیک و ناوگان حمل و نقل ایران، رشد چشمگیر تجارت دریابرد در ایران را مشاهده کرد. در این راستا استفاده از بنادر خشک به منظور پشتیبانی از بنادر ساحلی مطرح می شود. بنابراین در این بخش به منظور بررسی شرایط موجود ایران از نقطه نظر تأسیس بنادر خشک ابتدا به بررسی ناوگان حمل و نقل ایران و سپس به بیان بنادر خشک موجود و در دست احداث پرداخته خواهد شد.

۲-۱ ناوگان حمل و نقل کالا در ایران

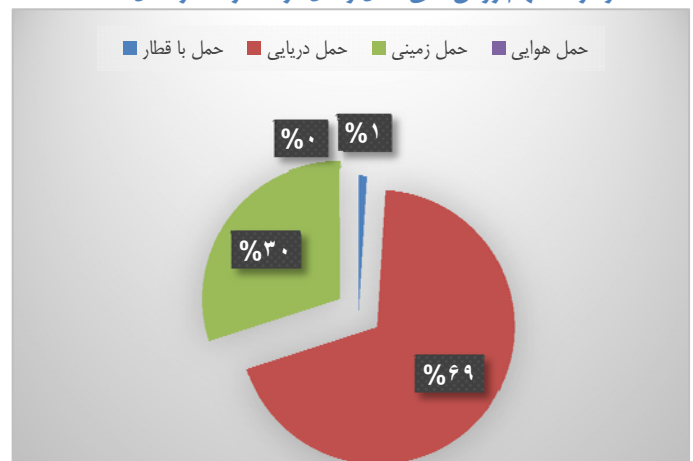
همانطور که در فصل اول نیز مشاهده شد، زیر ساخت ها و ظرفیت های حمل و نقلی مناسب از پیش نیاز های تأسیس بنادر خشک در هر کشوری به شمار می رود. از اینرو برای بررسی آمادگی ناوگان حمل و نقل کشور جهت تأسیس بنادر خشک در این بخش به بررسی مختصری از شرایط موجود حمل و نقل کالا در ایران می پردازیم.

عملکرد انواع روش های حمل و نقل در بخش صادرات و واردات در ایران متفاوت است. همانطور که در نمودار های ۶ و ۷ نیز نشان داده شده است، بخش اعظم صادرات و واردات از طریق حمل دریایی صورت می گیرد و پس از آن حمل زمینی در جایگاه دوم قرار گرفته است. با توجه به تغییر شیوه تولید و افزایش اهمیت زنجیر تأمین در فرآیند تولید کالاها و خدمات، نقش فعالیت های پشتیبانی از قبیل انبارداری، توزیع منطقه ای و داخلی و پردازش کالا و بسته بندی افزایش یافته و سهم بیشتری به خود اختصاص می دهند. چنین تغییر کارکردی در نقش ها و وظایف بنادر، طبعاً آرایش فضایی و کالبدی بنادر و پسرکرانه های آنها را تحت تاثیر قرار می دهد. تأمین خطوط ارتباطی قوی و مدرن، نیروی انسانی ماهر، چارچوب سازمانی و مدیریتی قوی، زیرساخت ها به ویژه فناوری اطلاعات و شبکه بنادر از جمله الزامات موفقیت بنادر در شرایط نوین اقتصادی جهان است.

نمودار ۵ سهم روش های حمل و نقل در واردات در سال ۱۳۹۲



نمودار ۴ سهم روش های حمل و نقل در صادرات در سال ۱۳۹۲



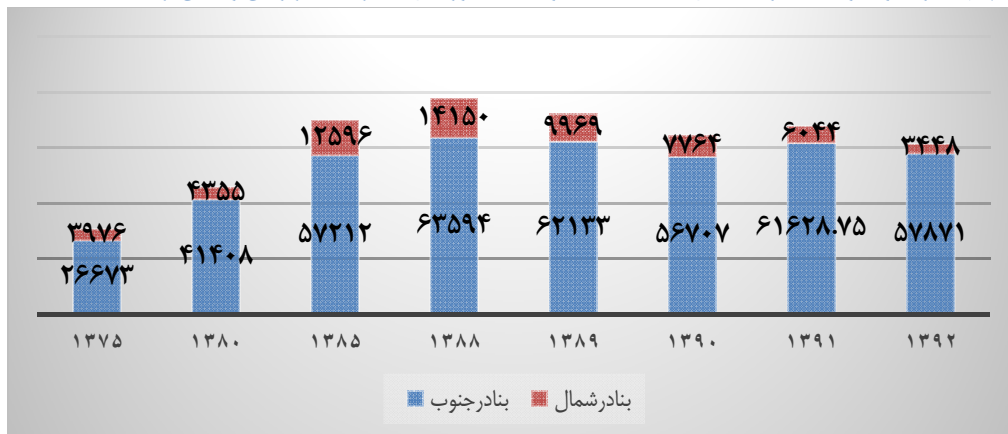
منبع: گمرک جمهوری اسلامی ایران

حدود یک سوم مرزهای کشور را مرزهای آبی دریایی تشکیل می دهد. لذا نمی توان به امر فعالیت های بندری و کشتیرانی بی توجه بود. برای کشوری که مرزهای طولانی آبی دارد و دسترسی به آب های آزاد امکان پذیر است، رونق کشتیرانی و تجارت دریایی ضروری است. از این رو باید به نقاط ضعف و قوت این بخش توجه کامل شود و با برنامه ریزی صحیح بتوان از جایگاه واقعی دریاهاى خلیج فارس، عمان و خزر بهترین استفاده را کرد. لزوم افزایش سهم دریا از تولید ناخالص داخلی با توجه به سیاست دریا محورى از مهم ترین دل مشغولى های مسئولان نظام باید باشد که با برنامه ریزی می توان به اهداف آن دست یافت. در حالی که سهم دریا از تولید ناخالص داخلی در کشورهای ساحلی پیشرفته مثل اتحادیه اروپا ۵۰ درصد است اما این رقم در کشور ایران با وجود بیش از سه هزار کیلومتر نوار ساحلی فقط ۲ درصد است. این در حالی است که ظرفیت های عظیمی برای ترانزیت کالای کشورهای آسیای میانه از بنادر ایران وجود دارند که این ظرفیت ها به طور کامل استفاده نمی شوند. در حال حاضر ظرفیت ترانزیت کشور ۲۰ میلیون تن در

سال اعلام شده است این در حالی است که تنها ۱۰ درصد این میزان مورد استفاده قرار می گیرد (مرکز پژوهش های مجالس، ۱۳۹۴).

در نمودار زیر وزن کالاهای تخلیه شده به وسیله شناورهای با ظرفیت هزار تن و بیش تر در بنادر شمال و جنوب نشان داده شده اند.

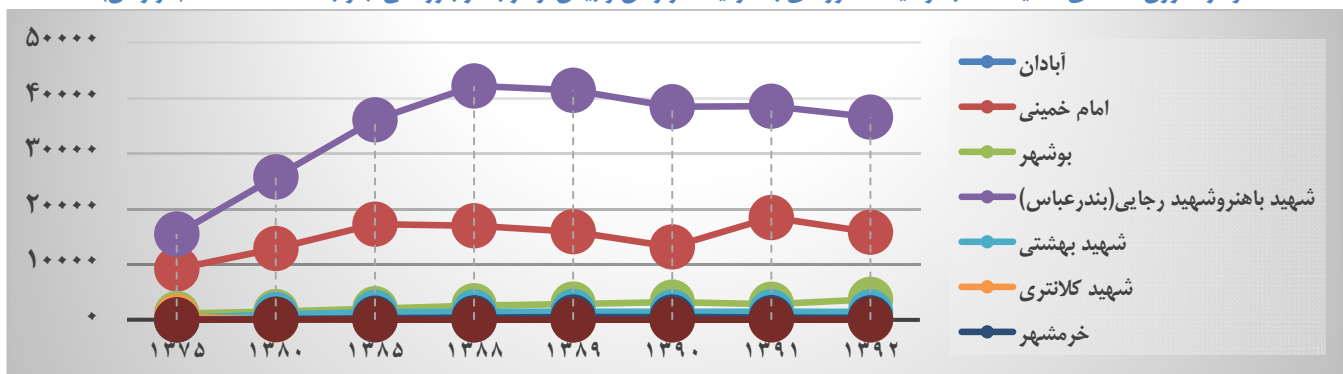
نمودار ۶ سهم بنادر جنوب و شمال از کالاهای تخلیه شده به وسیله شناورهای با ظرفیت هزار تن و بیش تر ۱۳۷۵-۱۳۹۲ (هزار تن)



منبع: سازمان بنادر و دریانوردی

همانطور که مشاهده می شود بنادر جنوب کشور اکثریت حجم کالای تخلیه شده در سال های گذشته را به خود اختصاص داده اند. از طرفی این حجم از کالاهای تخلیه شده در تمامی بنادر جنوب به صورت یکسان تقسیم نشده اند بلکه بنادر شهید باهنر، شهید رجایی و امام خمینی سه بندر عمده تخلیه کنندگان بار کشتی ها در سواحل جنوبی کشور هستند.

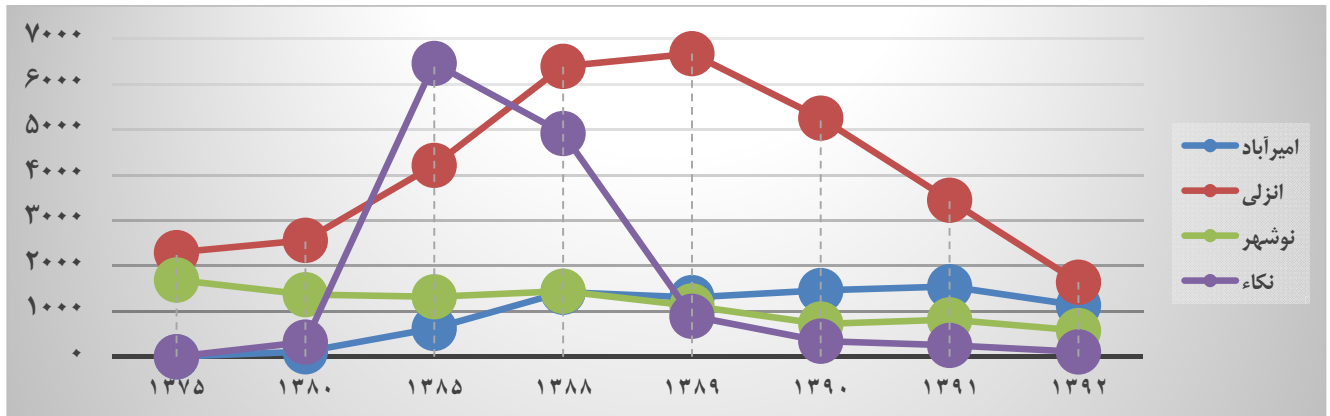
نمودار ۷ وزن کالاهای تخلیه شده به وسیله شناورهای با ظرفیت هزار تن و بیش تر در بنادر بازرگانی جنوب ۱۳۷۵-۱۳۹۲ (هزار تن)



منبع: سازمان بنادر و دریانوردی

فعالیت تجاری بنادر بازرگانی شمال به نسبت بنادر بازرگانی جنوب ناچیز است. علاوه بر آن تخلیه بار در سواحل شمالی کشور در سال های گذشته دارای روند با ثباتی نبوده و همیشه در نوسان بوده است. همچنین همانطور که در نمودار زیر نیز مشاهده می شود، سهم غالب تخلیه بار در سواحل شمالی از طریق بندر انزلی صورت گرفته است.

نمودار ۸ وزن کالاهای تخلیه شده به وسیله شناورهای با ظرفیت هزار تن و بیش تر در بنادر بازرگانی شمال ۱۳۷۵-۱۳۹۲ (هزار تن)



منبع: سازمان بنادر و دریانوردی

همان طور که مشاهده شد، بندر شهید رجایی نقش پررنگی را در بخش حمل و نقل دریایی ایران ایفا می نماید چرا که بالغ بر ۹۰٪ از کانتینرهای که به کشور وارد می شود و یا از کشور خارج می شود، از بندر شهید رجایی عبور می کنند. در بخش انتقال کانتینرها به داخل کشور، به علت فقدان رودخانه پر آبی که قابلیت استفاده به منظور حمل و نقل کانتینر را داشته باشد و گران قیمت بودن انتقال کانتینرها با روش حمل و نقل هوایی، از روش های حمل و نقل ریلی و جاده ای استفاده می شود.

حمل و نقل جاده ای و ریلی پس از حمل و نقل دریایی در جایگاه دوم و سوم حمل و نقل کالا در ایران قرار دارند. به گزارش رقابت پذیری جهان طی سال های ۲۰۱۴-۲۰۱۵، کیفیت زیر ساخت ریلی ایران در این سال بین ۱۴۴ کشور جهان، جایگاه ۴۵ را به خود اختصاص داده است. این در حالی است که رتبه کیفیت زیر ساخت حمل و نقلی جاده ای ایران ۶۵ می باشد. علی رغم رتبه نسبتاً مساعد ایران در گزارش های بین المللی در بخش کیفیت زیرساخت های ریلی کشور در قیاس حمل و نقل ریلی با جاده ای، کارشناسان امر بر این اعتقاد هستند که حمل و نقل ریلی از جایگاه مناسبی برخوردار نیست و عملکرد ضعیفی داشته است.

در جدول زیر میزان ترانزیت کالا بر حسب تن توسط راه آهن و جاده های کشور، طی سال های ۱۳۹۱-۱۳۹۲ آورده شده است.

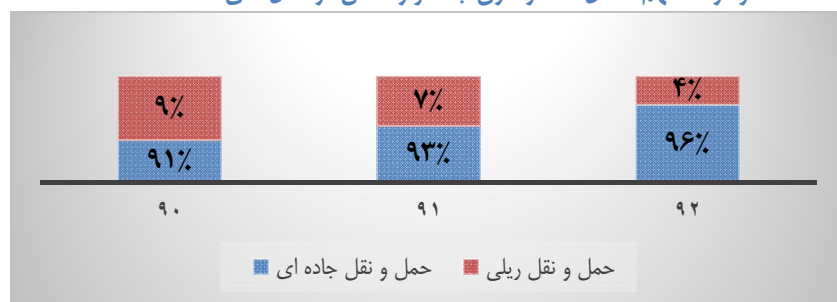
جدول ۷ مقایسه ترانزیت کالا بر حسب تن طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۲

شیوه حمل	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	نرخ رشد(درصد)
جاده	۹,۲۴۴,۶۸۰	۱۰,۷۵۲,۹۵۲	۱,۱۵۹۰,۹۵۶	۲۵
راه آهن	۸۸۵,۳۲۹	۸۶۲,۸۱۵	۴۹۴,۳۹۵	-۴۴

منبع: وزارت راه و شهرسازی

همان طور که مشاهده می شود، حمل کالا از طریق جاده ها، از سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۲، رشد ۲۵ درصدی داشته است ولی در همین مدت حمل کالا به وسیله راه آهن با نرخ رشد منفی ۴۴ درصد مواجه بوده است. همچنین سهم انتقال کالا از طریق حمل و نقل جاده ای دارای تفاوت فاحش با سهم انتقال کالا از طریق حمل و نقل ریلی در داخل کشور است به گونه ای که در سال ۱۳۹۰ از کل بار عبوری در کشور، فقط ۹ درصد آن توسط راه آهن صورت پذیرفته است. این در حالی است که طی دو سال گذشته، از سهم راه آهن در نقل و انتقال کالا در کشور کاسته شده و در سال ۱۳۹۲ به میزان ۴ درصد رسیده است.

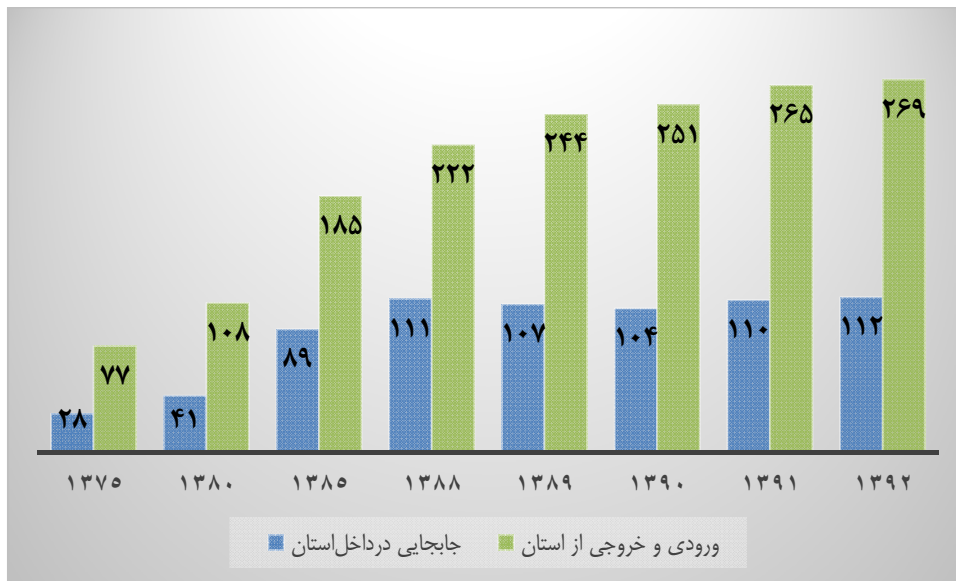
نمودار ۹ سهم انتقال کالا از طرق جاده و راه آهن در سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۲



منبع: وزارت راه و شهرسازی

همانطور که در نمودار زیر گزارش شده است، وزن بار جابجا شده از طریق حمل و نقل جاده ای در ایران طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲ در بخش ورود و خروج از استان رشد داشته است و میزان آن در فاصله سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۸ تقریباً دو برابر حمل بار داخل استان بوده است.

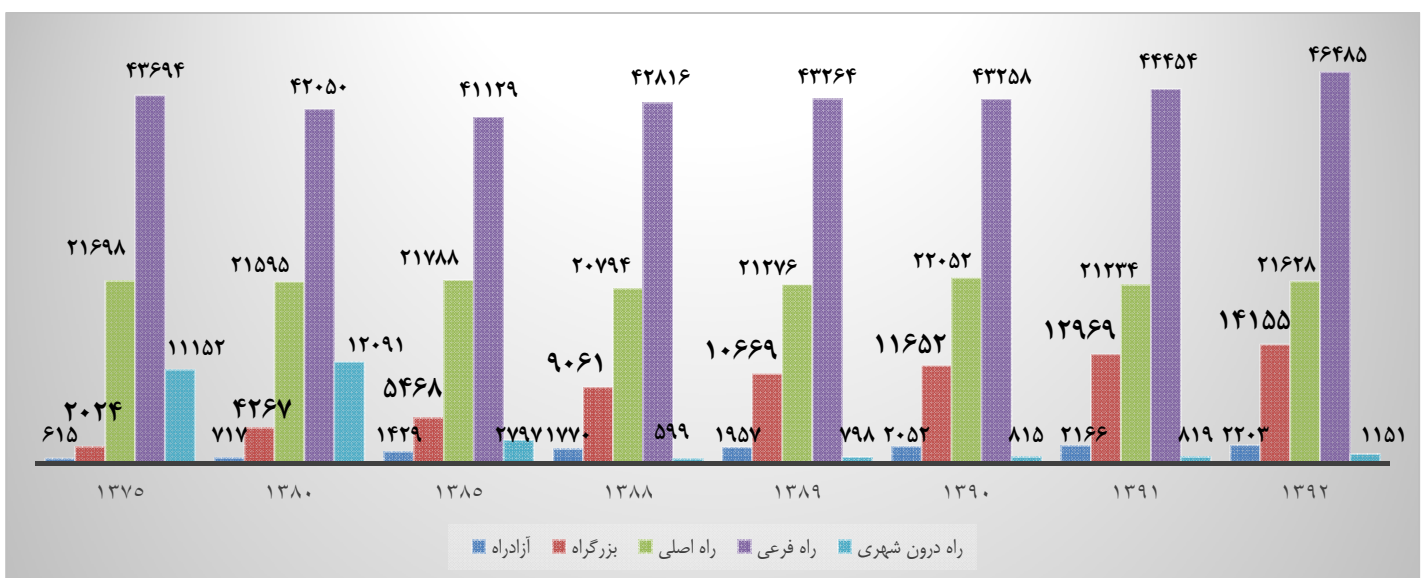
نمودار ۱۰ وزن بار جابه‌جا شده توسط وسایل نقلیه باری عمومی جاده‌ای (میلیون تن)



منبع: مرکز آمار ایران

در نمودار زیر انواع راه‌های تحت حوزه استحفاظی وزارت راه و ترابری در پنج دسته راه درون شهری، راه فرعی، راه اصلی، بزرگراه و آزاد راه نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود بیشتر جاده‌های کشور، راه‌های فرعی هستند که نزدیک به دو برابر میزان راه‌های اصلی کشور می‌باشند. آنچه که در نمودار زیر بیش از سایر موارد توجه را به خود جلب می‌کند، ثبات میزان راه‌های فرعی و اصلی در طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲ است، در حالیکه طی سال‌های مذکور میزان بزرگراه‌ها دارای رشد مستمر مثبت و میزان راه‌های درون شهری دارای رشد مستمر منفی بوده است. در این میان طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲، آزادراه سهم ناچیزی از راه‌های کشور را به خود اختصاص داده‌اند.

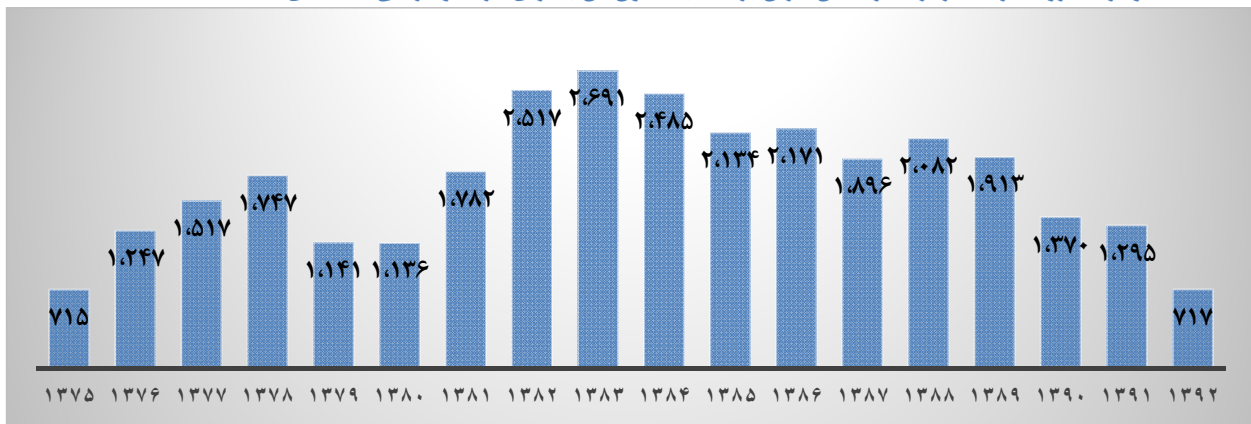
نمودار ۱۱ انواع راه‌های تحت حوزه استحفاظی وزارت راه و ترابری (کیلومتر)



منبع: مرکز آمار ایران

همانطور که پیش تر نیز به آن اشاره شد راه آهن ایران کمتر از ۱۰٪ از انتقال کالا در کشور را بر عهده دارد که روند با ثباتی را نیز در حمل و نقل ریلی کالا نداشته است. در طی سال های گذشته، میزان بار ترانزیت شده از طریق راه آهن ایران بر حسب تن به ازای هر کیلومتر (تن کیلومتر بار) همواره در نوسان بوده است. در نمودار زیر نیز مشاهده می شود که راه آهن در سال ۱۳۸۳ بالاترین و در سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۷۵ پایین ترین میزان تن کیلومتر بار کل را ترانزیت کرده است.

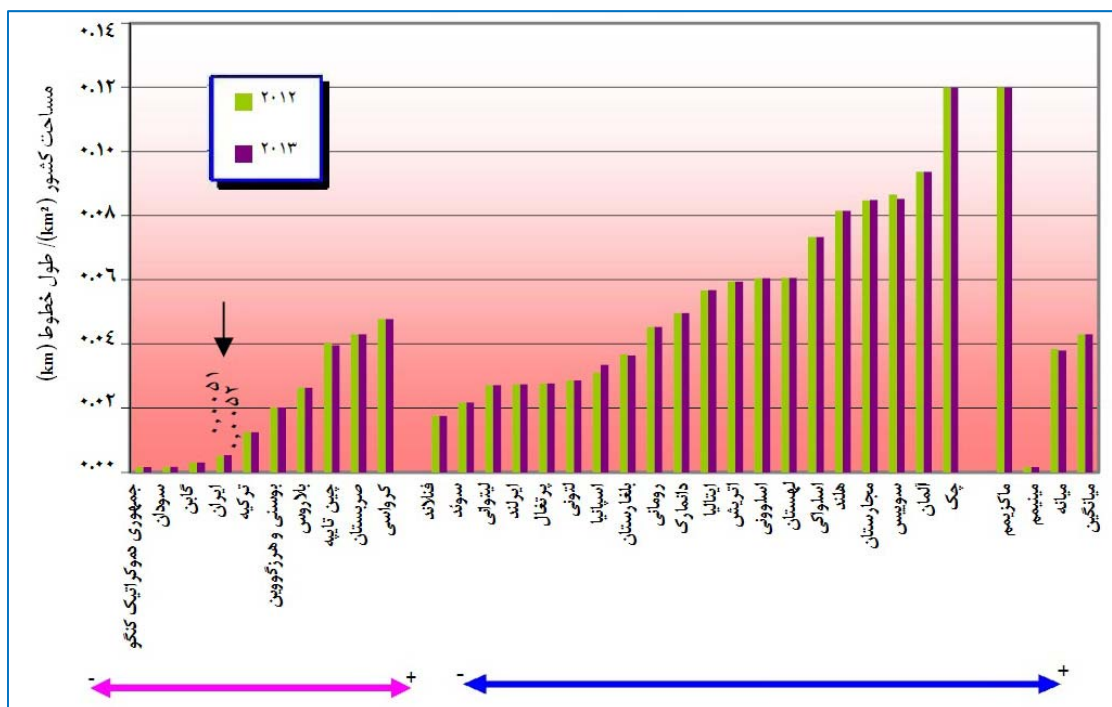
نمودار ۱۲ روند بار کل ترانزیت راه آهن ایران بر حسب میلیون تن به ازای هر کیلومتر طی سال های ۱۳۷۵-۱۳۹۲



منبع: راه آهن جمهوری اسلامی ایران

دستیابی به عملکرد قوی در بخش حمل و نقل ریلی در کشور، نیازمند تقویت و توسعه زیر ساخت های ریلی می باشد. به منظور بررسی وضعیت زیرساخت های ریلی، برخی از شاخص های زیرساخت های ریلی ایران در مقایسه با کشور های منتخب در حال توسعه و توسعه یافته در سال ۲۰۱۳ گردآوری شده اند که در نمودارهای ۱۲ تا ۱۵ قابل مشاهده می باشند. در این نمودارها، کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، به ترتیب در دو طیف آبی و صورتی قرار گرفته و در هر طیف، از چپ به راست، به صورت ضعیف ترین تا قوی ترین کشور، به نمایش درآمده اند. همانطور که در نمودار ۱۲ مشاهده می شود، نسبت طول خطوط اصلی ریلی ایران به مساحت کشور، از جایگاه مناسبی در میان کشورهای منتخب در حال توسعه برخوردار نیست و در میان ۱۰ کشور مورد بررسی، در جایگاه هفتم قرار گرفته است.

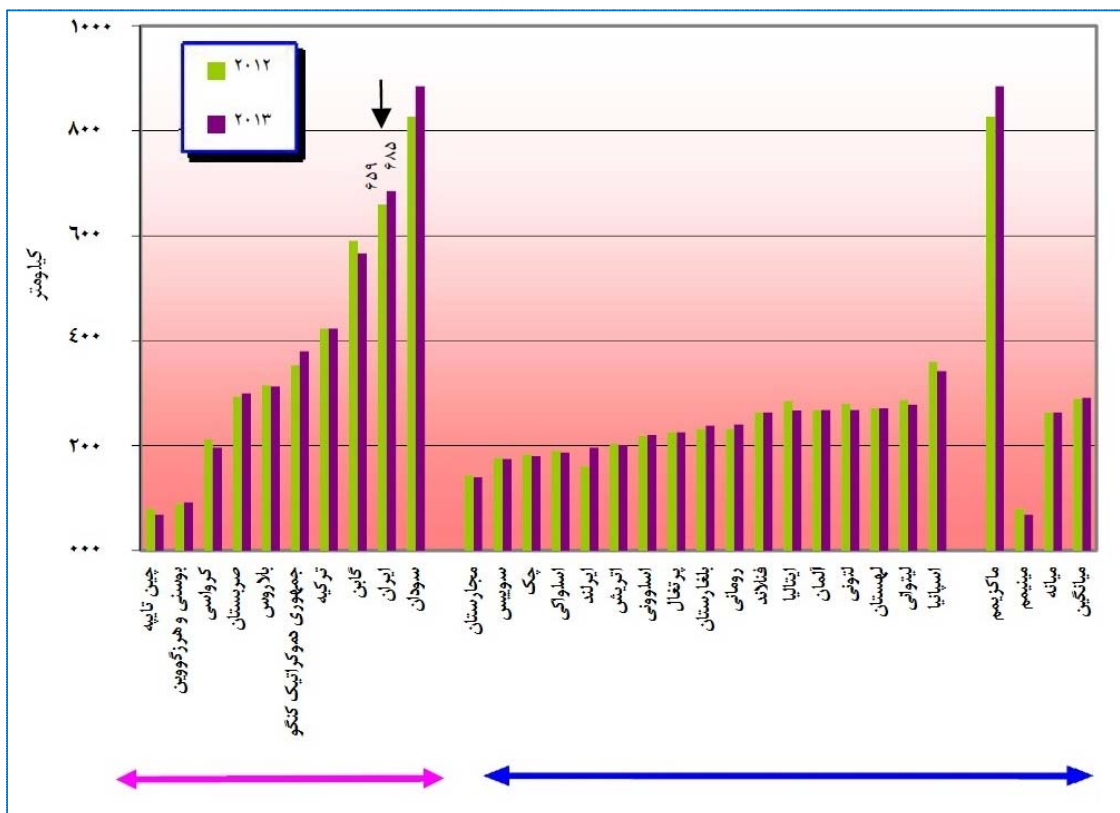
نمودار ۱۳ نسبت طول خطوط اصلی به مساحت کشور



منبع: راه آهن جمهوری اسلامی ایران

در نمودار شماره ۱۳، وضعیت زیرساخت کشورها در شاخص متوسط سیر بار نشان داده شده است. این شاخص میزان بار حمل شده توسط راه آهن (بر حسب تن) را در هر کیلومتر اندازه گیری می کند. همانطور که مشاهده می شود، ایران در میان کشورهای در حال توسعه، در جایگاه دوم قرار دارد.

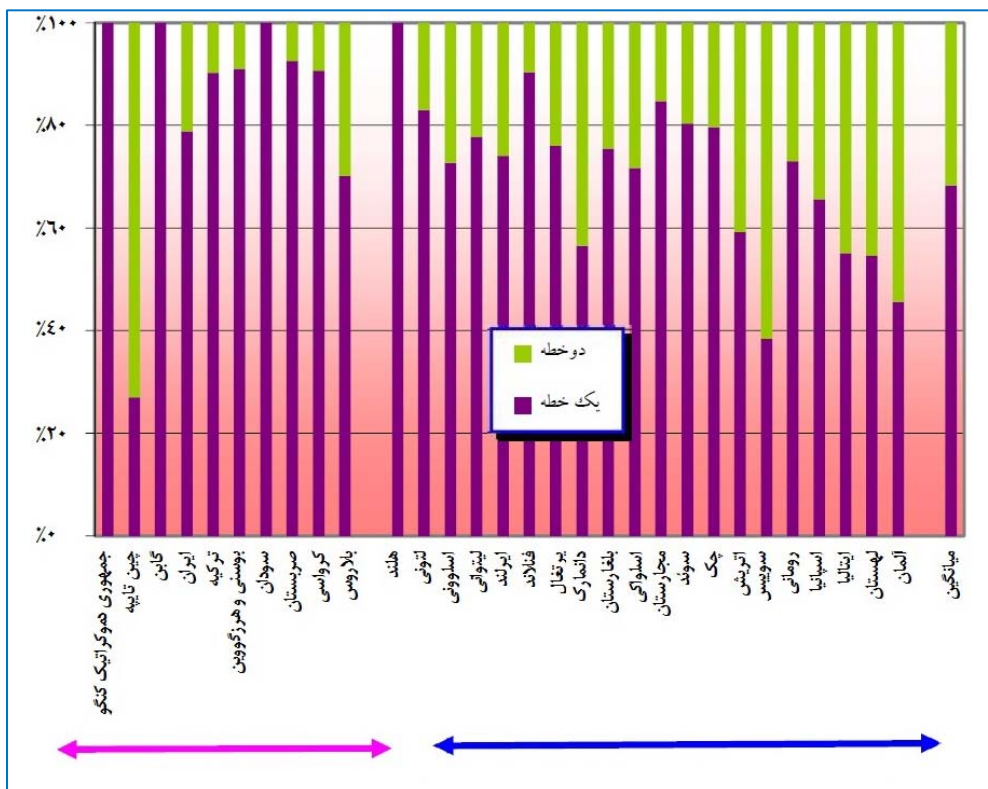
نمودار ۱۴ متوسط سیر بار (نسبت تن کیلومتر بار به تناژ بار بارگیری شده)



منبع: راه آهن جمهوری اسلامی ایران

نمودار ۱۴، خطوط ریلی به تفکیک یک خطه و دو خطه را نشان می دهد که درصد خطوط ریلی یک خطه به کل خطوط ریلی با رنگ بنفش و درصد خطوط ریلی دو خطه به کل خطوط ریلی با رنگ سبز مشخص شده است. همانطور که مشاهده می شود، ۸۰٪ از خطوط ریلی ایران را خطوط یک خطه تشکیل می دهد که این میزان، از میانگین کشورهای منتخب بیشتر است. به صورت میانگین ۶۵٪ از خطوط ریلی ۳۰ کشور منتخب در حال توسعه و توسعه یافته را خطوط یک خطه و ۳۵٪ را خطوط ریلی دو خطه تشکیل می دهد.

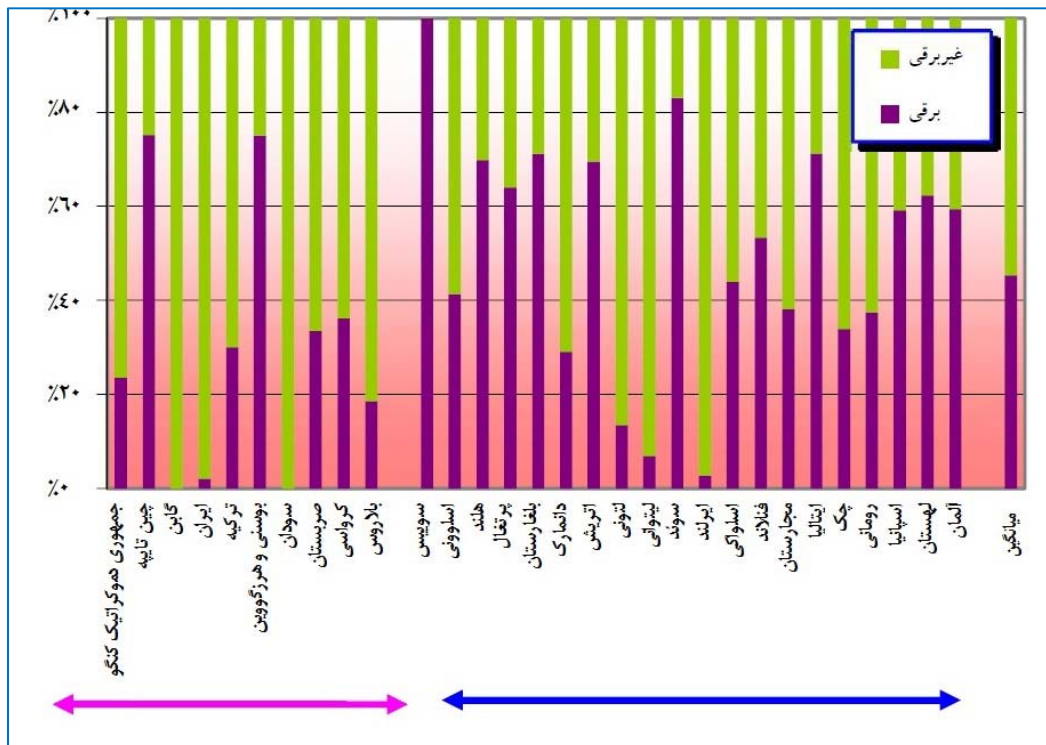
نمودار ۱۵ مقایسه خطوط اصلی به تفکیک یک خطه و دو خطه در سال ۲۰۱۳



منبع: راه آهن جمهوری اسلامی ایران

در نمودار شماره ۱۵، درصد طول خطوط اصلی برقی (به رنگ بنفش) و غیر برقی (به رنگ سبز) به کل خطوط ریلی اصلی نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می شود، سهم خطوط ریلی برقی ایران نزدیک به صفر است و این در حالی است که میانگین درصد خطوط ریلی اصلی برقی به کل خطوط ریلی اصلی در ۳۰ کشور منتخب قریب به ۴۵٪ می باشد.

نمودار ۱۶ مقایسه خطوط اصلی به تفکیک برقی و غیر برقی در سال ۲۰۱۱



منبع: راه آهن جمهوری اسلامی ایران

همانطور که تا کنون ملاحظه شد، ایران از حیث تناسب میزان خطوط با مساحت کشور، درصد طول خطوط اصلی ریلی دو خطه از کل خطوط اصلی و درصد طول خطوط برقی در مقایسه با سایر کشورها از جایگاه خوبی برخوردار نیست.

۲-۲ نقطه آغاز بنادر خشک در ایران

از تاریخچه ورود بحث بنادر خشک به ایران اطلاعات موثقی در دست نیست، به نظر می رسد این بحث اولین بار در دهه ۱۳۴۰ مطرح گردیده است و اولین تلاش در جهت احداث آن، بندر خشک آپرین است که هنوز پس از گذشت سال ها به بهره برداری نرسیده است. در سال های پس از انقلاب نیز سیاست گذاران کشور به طور معدود به موضوع بندر خشک پرداخته اند که این موارد به شرح زیر می باشد:

- سال ۱۳۸۹: آیین نامه ای در تاریخ ۱۳۸۹/۵/۲۴ به شماره ۱۱۴۳۰۹ت۴۴۷۵۶ن با عنوان استقرار گمرکات در بنادر خشک جهت انجام امور واردات، صادرات و ترانزیت کالا به تصویب نمایندگان ویژه رئیس جمهور رسیده است که متن آن به شرح زیر می باشد:

وزارت صنعت، معدن و تجارت موظف است مجوز احداث و استقرار شرکت ها و واحدهای پشتیبانی در بنادر خشک مصوب را صادر نماید. وزارت صنعت، معدن و تجارت موظف است نسبت به شناسایی و ترغیب

صاحبان کالا و متقاضیان حمل و نقل جهت ثبت سفارشات، بارداری و استفاده از بنادر خشک ریلی اقدام نماید.

- **سال ۱۳۹۰:** برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ۱۳۸۹/۱۰/۱۵ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است. این برنامه شامل نه فصل است که در فصل پنجم آن با عنوان اقتصادی به بحث حمل و نقل پرداخته شده است. مطابق بند ۱۶۳ بخش حمل و نقل:

به منظور تسهیل تجارت، رقابت‌پذیر کردن فعالیت‌های حمل و نقل، با توجه به مزیت‌های نسبی در زنجیره عرضه و خدمات ترابری منطقه‌ای و بین‌المللی، دولت مجاز است:

از ایجاد پارک‌های پشتیبانی (لجستیک)، احداث پایانه‌ها، شهرک‌های حمل و نقل ترکیبی مسافری و باری و گسترش بنادر خشک توسط بخش خصوصی و تعاونی حمایت نماید.

- **سال ۱۳۹۲:** دکتر آخوندی در برنامه‌های پیشنهادی خود برای تصدی پست وزارت راه و شهرسازی ایران در بند ۷ بخش حمل و نقل جاده ای موضوع بنادر خشک را مطرح نمودند و خواستار توسعه بنادر خشک توسط بخش خصوصی شدند.

- **سال ۱۳۹۳:** ESCAP یکی از پنج کمیسیون منطقه ای سازمان ملل متحد است که بمنظور ایجاد زمینه‌های همکاری و تفاهم در مسائل اجتماعی و اقتصادی بین کشورهای منطقه و راهنمایی و مساعدت به آنها تأسیس شده است. دامنه فعالیت اسکاپ از غرب به ایران، از شمال شرقی به ژاپن، از جنوب غربی به جزایر کوک، از شمال به مغولستان و از جنوب به استرالیا و زلاندنو گسترده شده است. این سازمان در **ماه می ۲۰۱۳** پیشنهادی در ارتباط با ایجاد بنادر خشک به کشورهای عضو خود داد که منجر به امضاء توافقنامه ای توسط ایران و ۱۶ کشور دیگر شد.

در این موافقتنامه به تأسیس بنادر خشک در ایستگاه‌های شهید مطهری، فرودگاه امام، منطقه ویژه اقتصادی سیرجان و ایستگاه سرخس اشاره شده است، به علاوه ۵ منطقه دیگر نیز به عنوان ایستگاه‌های دارای پتانسیل بنادر خشک در جمهوری اسلامی ایران به عنوان ضمیمه موافقتنامه بنادر خشک اسکاپ درج شده است.

- **سال ۱۳۹۳:** در متن آیین نامه وزارت راه و شهرسازی، تأسیس و بهره برداری از بنادر خشک که در اجرای بند ۱۶۳ قانون برنامه پنجم توسعه در نشست ۱۷۹ شورایی عالی هماهنگی ترابری کشور به تصویب رسیده است.

بر اساس تعریف وزارت راه و شهرسازی، بندر خشک منطقه ای در داخل کشور با دسترسی به دستکم دو شبکه حمل و نقل و در نزدیکی مراکز تجمع کالا و به منظور تجهیز آن ها (تولید یا مصرف) است و به منظور دستیابی به اهداف زیر ایجاد می گردد:

- بهبود نظام حمل و نقل در کشور با تکیه بر حمل زمینی کالا در فواصل طولانی توسط راه آهن و فواصل کوتاه توسط کامیون و تسهیل تغییر وسائط حمل و نقل و در نهایت کاهش قیمت تمام شده کالا
- تسهیل قوانین گمرکی و استفاده از مرز به عنوان نقطه عبور
- تسهیل تجارت آزاد به منظور ایجاد ارزش افزوده و تنظیم اقتصادی بازار

۲-۳ بندر خشک موجود در ایران

شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران که مسئولیت اداره و بهره برداری از شبکه راه آهن کشور را به عهده دارد، علاوه بر استفاده از امکانات مستقر در بنادر برای تبادل کالا از دریا به ریل، سه مرکز آپرین، شهید مطهری و سرخس را در محل ایستگاه های راه آهن برای تبادل کالا از جاده به ریل و برعکس در اختیار دارد (دادور، ۱۳۸۸). ولی هیچ کدام از این پایانه ها تا به حال کارکرد بندر خشک را نداشته اند. تنها پایانه ای که به اسم بندر خشک در ایران تأسیس شده است پایانه آپرین است که هنوز راه اندازی نشده است.

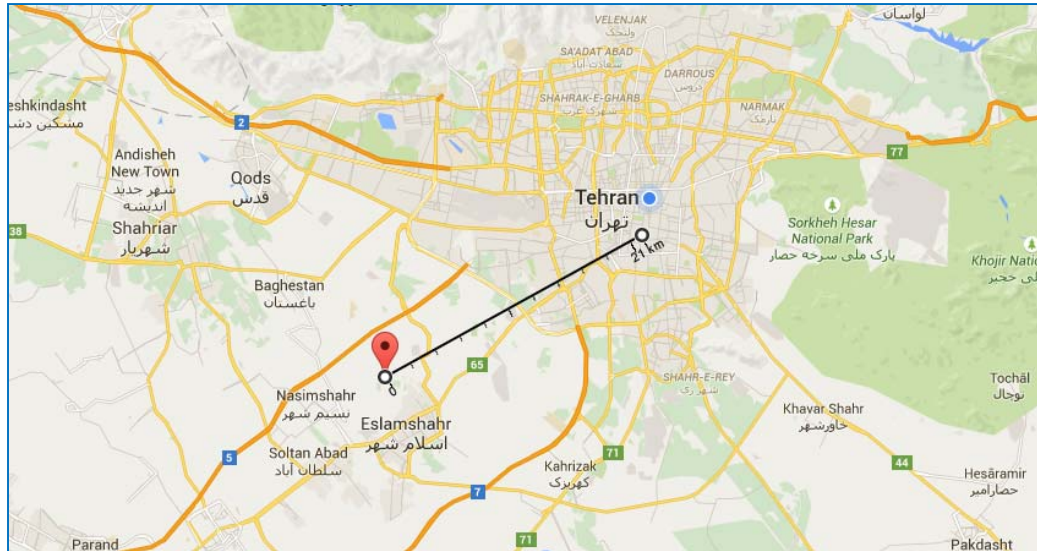
۲-۳-۱ پایانه آپرین

مدتهاست که نام ایستگاه آپرین و شرکت فعال در آن، تایدواتر خاورمیانه در مطبوعات ظاهر می شوند ولیکن تاکنون خبری دال بر گشایش رسمی آن تحت عنوان یک بندر خشک با ارائه کلیه خدمات یک بندر خشک مشاهده نشده است. پایانه مرکزی آپرین در ۲۱ کیلومتری جنوب غرب تهران در محل تقاطع محورهای شرق - غرب و شمال - جنوب راه آهن واقع شده و به چندین بزرگراه دسترسی دارد.

مطالعات ایجاد ایستگاه بزرگ مانوری و ۱۱۰ انبار (هر یک به مساحت ۹ هزار مترمربع) و پایانه کانتینری، حدود ۳۰ سال قبل انجام شده و خرید تجهیزات مربوط نیز آغاز شده بود که در حال حاضر متوقف می باشد. این طرح، از سال ۱۳۶۹، مجدداً فعال شد و تا سال ۱۳۸۳ عملیات مربوط به ساخت یک واحد انبار، تعمیرگاه های لکوموتیو و واگن، تأسیسات ذخیره سازی سوخت، سوخت گیری، روغن گیری و شن گیری لکوموتیوها، ساختمان های اداری، خوابگاه و حمل بار کانتینری، در مجموع در مساحتی به وسعت ۸۶ هزار مترمربع و شبکه های تأسیسات زیربنایی در ۷۰۰ هکتار زمین محوطه پایانه به انجام رسید. هم اکنون، طرح جامع ایستگاه آپرین با توجه به ضرورت های روز و چشم انداز

نیازهای ۲۰ سال آینده در دست اقدام است. در شکل زیر موقعیت قرارگیری ایستگاه آپرین نسبت به تهران نشان داده شده است.

شکل ۱۶ موقعیت مکانی بندر خشک آپرین



Source: google map

پایانه آپرین به عنوان یک بندر خشک، امکان بالقوه تغذیه بازار مصرف شهر تهران و مناطق صنعتی اطراف آن را دارد. در حال حاضر یک انبار به مساحت ۹ هزار مترمربع در مرکز آپرین فعالیت می کند و خروجی سالانه آن حدود ۵,۰۰۰ TEU^۱ است. وظیفه پایانه آپرین قبول قطارهای باری، لکوموتیوهای مانور^۲، تنظیم و اعزام آنها به ایستگاه ها و انبارهای مقصد در محورهای مختلف است. از جمله تأسیسات مهم آپرین تعمیرگاه لکوموتیو در ساختمانی به وسعت ۲,۵۷۰ مترمربع است.

پایانه آپرین در صورت شروع فعالیت رسمی خود جز بنادر خشک دور از ساحل طبقه بندی می گردد. در این بندر خشک در صورت هماهنگی با گمرک، کالاها پس از تخلیه و بارگیری در بنادر امام و شهید رجایی از طریق راه آهن به مقصد آپرین حمل خواهند شد و صاحبان کالا می توانند برای دریافت کالاهای خود مستقیماً به آپرین مراجعه کنند. عدم امکان بهره برداری از آپرین به عنوان یک منطقه گمرکی به علت عدم موافقت گمرک در استقرار واحد گمرکی در آپرین، عملاً عمده فعالیت های کانتینری در اطراف تهران را به گمرکات غرب و شهریار منتقل می سازد.

^۱ کانتینر ۲۰ فوتی که دارای حجم ۳۱ متر مکعب برابر با یک (TWENTY FOOT EQUIVALENT UNIT) TEU است.

^۲ لکوموتیوهای مانور برای کاربرد در عملیات جابجایی قطارها و حمل و نقل واگن ها در ابعاد محدودتر از لکوموتیوهای خط اصلی مورد استفاده قرار می گیرند .

۲-۴ بنادر خشک در دست احداث

علی رغم عدم موفقیت در راه اندازی بندر خشک آپرین، باز هم اصرار بر تأسیس و راه اندازی این قبیل بنادر در کشور وجود داشته است به طوریکه بنادر خشک اصفهان و یزد هم اکنون در دست احداث می باشند.

۲-۴-۱ بندر خشک اصفهان

برطبق اظهارات اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان، شرکتی با نام شرکت بندر خشک اصفهان وظیفه ساخت بندر خشک در این استان را بر عهده دارد. این شرکت با سرمایه نقدی ۱۸,۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال، منقسم به ۱,۸۳۰,۰۰۰ سهم ۱۰,۰۰۰ ریالی، با ترکیب سهامداران نامبرده در جدول زیر تأسیس شده است.

جدول ۸ ترکیب سهامداران شرکت بندر خشک اصفهان

ردیف	نام سهامدار	تعداد سهام	درصد سهام
۱	اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اصفهان	۳۰۰,۰۰۰	۱۶/۴۰٪
۲	شهرداری اصفهان	۳۰۰,۰۰۰	۱۶/۴۰٪
۳	اتاق تعاون استان اصفهان	۳۰۰,۰۰۰	۱۶/۴۰٪
۴	شرکت انبارهای عمومی اصفهان - سهامی عام	۳۰۰,۰۰۰	۱۶/۴۰٪
۵	کانون انجمنهای صنفی کارفرمایی شرکت ها و مؤسسات حمل و نقل کالای استان اصفهان	۳۰۰,۰۰۰	۱۶/۴۰٪
۶	شرکت بهتاش سپاهان - سهامی خاص	۳۰۰,۰۰۰	۱۶/۴۰٪
۷	خانه صنعت و معدن و تجارت استان اصفهان	۳۰,۰۰۰	۱/۶٪
	جمع	۱,۸۳۰,۰۰۰	۱۰۰٪

منبع: سایت شرکت بندر خشک اصفهان

طبق اظهارات آقای بهرامی مدیر عامل شرکت بندر خشک اصفهان، مکانی در ۳۵ کیلومتری استان اصفهان در ضلع جنوب غربی ایستگاه راه آهن سیستان (سجزی) برای احداث بندر خشک اصفهان در نظر گرفته شده است. مساحت این زمین ۱۰۰۰ هکتار است و خط راه آهن به داخل مجموعه کشیده شده است که این خط راه آهن، متصل به خط راه آهن اصفهان، بندر عباس و یزد است. مطالعات راهبردی این پروژه توسط سازمان مدیریت صنعتی البرز انجام گرفته و فاز یک آن ظرف سه الی چهار ماه آینده به بهره برداری خواهد رسید.

۲-۴-۲ بندر خشک یزد

با توجه به اطلاعات دریافتی از شرکت پیشگامان توسعه بندر خشک کوثر یزد، هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۸۹/۱۰/۲۹ در مرکز استان یزد، ابتدا با ایجاد بارانداز و دیووی کالای منطقه مرکزی کشور توسط بخش غیر دولتی موافقت نمودند. سپس هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۹۲/۰۲/۲۵ با احداث بندر خشک موافقت نمودند. بنابراین پروژه بندر خشک یزد در سال ۱۳۹۱ توسط شرکت تعاونی پیشگامان توسعه بندر خشک کلید خورده است. شرکت تعاونی پیشگامان توسعه بندر خشک متشکل از برخی از شرکت های عضو گروه تعاونی پیشگامان، موسسه کوثر، شرکت همراست و اعضا حقیقی هست. این بندر خشک در شهرستان مهریز، ۳۸ کیلومتری شهر یزد به سمت مهریز واقع شده و مساحت ۷۰۰ هکتار به خود اختصاص داده است. زیرساخت های آب، برق، گاز و تلفن برای بندر خشک فراهم شده و از منظر حمل و نقل، اتصالات جاده ای داخلی و خارجی بندر خشک احداث شده است و اتصال ریلی تا شهریور ماه سال ۱۳۹۴ تکمیل می گردد.

فصل سوم بنادر خشک در ایران از دید کارشناسان

مقدمه

در دو فصل قبل به بررسی ادبیات نظری بنادر خشک و شرایط موجود ایران از نقطه نظر تأسیس بنادر خشک پرداخته شد. در فصل ادبیات نظری علاوه بر بحث‌های آکادمیک بنادر خشک که همگی موید فواید گسترده تأسیس بنادر خشک است، به تجربیات کشورها در امر تأسیس بنادر خشک نیز اشاره شد.

باید عنوان کرد که گرچه نمونه‌های موفق برای بنادر خشک در سرتاسر دنیا وجود دارد، ولی برای این سوال که آیا فعالیت‌های بندر می‌تواند و یا باید به یک ترمینال داخلی نقل مکان کند، هیچ پاسخ کلی وجود ندارد. بندر ویرجینیا در آمریکا به علت وجود رقابت شدید با بنادر همسایه و همچنین بسط به بازارهای جدید به منظور دستیابی به مزیت رقابتی، آماده سرمایه‌گذاری در توسعه پایانه‌های داخلی است. از سوی دیگر، بندر گوتنبرگ در سوئد دارای حجم کافی بدون فشار رقابت شدید با دیگر بنادر است. مشکلات ازدحام در دروازه بندر و تاخیر به یک نقطه بحرانی نرسیده است. از اینرو، تا زمانی که دیگر اپراتورها از جمله اپراتورهای راه آهن، اپراتورهای ترمینال و شهرداری مشتاق به توسعه حمل و نقل داخلی نباشند، بندر در انجام این کار سرمایه‌گذاری نمی‌کند (ESCAP, 2009). بنابراین تأسیس بندر خشک در هر کشوری مستلزم بررسی جامع پاره‌ای از ویژگی‌های بالقوه و بالفعل لجستیک آن کشور به خصوص حمل و نقل و ترانزیت کالا است.

در فصل دوم به عملکرد حمل بار جاده‌ای و ریلی در ایران به اختصار اشاره شد. اکثریت حمل بار در ایران توسط جاده‌ها صورت می‌پذیرد و سهم حمل و نقل ریلی در ایران در طی سال‌های اخیر کمتر از ۱۰٪ بوده است. با توجه به آنکه تأسیس بنادر خشک مستلزم بهره‌گیری از حمل و نقل چندوجهی، به خصوص حمل و نقل ریلی جهت کاهش هزینه‌ها و افزایش سرعت حمل و نقل است، نبود زیرساخت‌های لازم و عدم آمادگی راه آهن برای افزایش سهم حمل بار در کشور، تأسیس بنادر خشک را با چالش روبرو می‌کند. از طرفی هنوز میان صاحب نظران اجماعی بر سر پاسخ به این سوال که آیا با توجه به شرایط موجود نیاز به بنادر خشک احساس می‌شود یا نه، وجود ندارد؟ در این میان ابراز علاقه چندین استان برای ایجاد بنادر خشک، تفکر نوپای تأسیس بنادر خشک در کشور را دچار پیچیدگی‌هایی کرده است که مصاحبه و بهره‌گیری از تجربیات صاحب نظران این حیطة را به جهت شفاف‌سازی موضوع، ضروری می‌سازد.



در این فصل به عنوان فصل پایانی این پژوهش، نظرات کارشناسان این حوزه از طریق مصاحبه و ارسال پرسش نامه گردآوری شده است.

به جهت انتخاب مصاحبه شوندگان، ضمن مکاتبات و تماس های تلفنی و حضوری با ارگان ها و سازمان های دست اندر کار، از ایشان خواسته شد چندین کارشناس مجرب در این حوزه را (درون سازمانی و برون سازمانی) معرفی نمایند. برآیند کار، مصاحبه با سازمان های مختلف، کارشناسان و فعالان اقتصادی در حوزه هایی نظیر حمل و نقل و ترانزیت، سازمان بنادر، راه آهن و وزارت راه و شهرسازی است که در جدول زیر به آن ها اشاره شده است.

جدول ۹ اسامی سازمان ها، مراکز تحقیقاتی و کارشناسان

نوع دریافت اطلاعات	نام فرد مراجعه شده و توضیحات	سازمان ها و ارگان ها
مصاحبه حضوری	آقای دکتر سرایی: مدیر کل دفتر ترانزیت و تعرفه آقای یزدانی: کارشناس سازمان بنادر و دریانوردی ایران	سازمان بنادر و دریانوردی ایران
مصاحبه حضوری	آقای دکتر صادقی: معاون دفتر برنامه ریزی و اقتصاد حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی	وزارت راه و شهرسازی
مصاحبه حضوری	آقای مهندس عاشوری: معاون راه آهن	راه آهن
پاسخ به سوالات از طریق ایمیل	آقای مهندس محبوبی: مدیر پروژه بنادر خشک	راه آهن
گفتمان حضوری	آقای ایران زاد: معاون دفتر نظارت بر ترانزیت	گمرک
گفتمان حضوری	آقای خدایاری: کارشناس مسئول دفتر نظارت بر ترانزیت	گمرک
پاسخ به سوالات از طریق ایمیل	آقای مهندس فلاح کهن: رئیس گروه مطالعات و برنامه ریزی	سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای
مصاحبه حضوری	آقای ضیائی: دبیر انجمن کشتیرانی ایران	انجمن کشتیرانی ایران
مصاحبه تلفنی	آقای طباطبایی: مشاور انجمن کشتیرانی ایران	انجمن کشتیرانی ایران
مصاحبه حضوری	آقای مهندس قائم مقامی: رئیس انجمن پایانه داران بنادر ایران	انجمن پایانه داران بنادر ایران
پاسخ به سوالات از طریق ایمیل	آقای مهندس صادقی فر: دبیر انجمن پایانه داران بنادر ایران	انجمن پایانه داران بنادر ایران
-	کاری در این ارتباط انجام نداده اند.	سازمان توسعه تجارت
نوع دریافت اطلاعات	نام فرد مراجعه شده	مراکز تحقیقاتی
دریافت اطلاعات به صورت کتبی	-	مرکز بررسی ها و مطالعات راهبردی سازمان بنادر
مراجعه حضوری	تنها دو مطالعه با موضوع مکان یابی بنادر خشک انجام شده است.	مرکز تحقیقات و آموزش راه آهن
مصاحبه حضوری	آقای دکتر سلیمانی: عضو هیئت رئیسه موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی	مطالعات و پژوهش های بازرگانی
نوع دریافت اطلاعات	نام فرد مراجعه شده	شرکت
-	همکاری نکردند.	شرکت تایید واتر (متولی بندر خشک آپرین)
مصاحبه تلفنی	دریافت اطلاعات	شرکت بندر خشک اصفهان
دریافت اطلاعات از طریق فکس	دریافت اطلاعات	شرکت توسعه پیشگامان بندر خشک کوثر (متولی بندر خشک یزد)
پاسخ به سوالات از طریق ایمیل	آقای مهندس سیف الهی: مدیر عامل شرکت مهندسی دوست دار زمین و مشاور راه آهن	شرکت مهندسی دوست دار زمین



-	همکاری نکردند.	شرکت خدمات ساحلی ایران
مصاحبه تلفنی	آقای مهندس ملک: مدیر عامل شرکت بر و بحر	شرکت بر و بحر
-	همکاری نکردند.	شرکت ساحل بیکران آریا
-	همکاری نکردند.	شرکت کشتی سازی دولفین
-	همکاری نکردند.	شرکت سیما مارین
-	همکاری نکردند.	شرکت انجمن لجستیک ایران

۳-۱ نتایج مصاحبه ها

با بررسی تاریخچه بنادر خشک و سیر ادبیات موضوعی این مبحث می توان چنین برداشت کرد که بنادر خشک در ابتدا به عنوان یک راه حل برای مشکل افزایش ازدحام جاده، عدم وجود فضاهای باز در تأسیسات بندر مطرح شدند. ولی با گسترش بازارهای اقتصادی جهان، توسعه مبادلات تجاری و افزایش حجم حمل و نقل کالا برای بهبود خدمات توزیع کالا، ایده های حمل و نقل یکسره کالا و درب به درب^۱ مطرح شدند و این امر سبب شد که بنادر خشک به خصوص بنادر خشک دور از ساحل به علت کارکردهای دیگر آن از جمله نقش بنادر خشک در زنجیره توزیع کالا و کاهش هزینه های حمل و نقل با بهره گیری از حمل و نقل چند وجهی ضرورت یابند.

با توجه به مطالبی که تا کنون عنوان شد، ترافیک کانتینری و رسوب کالا، ضرورت ایجاد بندر خشک در کشورهای مختلف را موجب شده است. همچنین نیاز به شکل دهی، توسعه و بهبود زنجیره توزیع کالا در کشور و کاهش هزینه های حمل و نقل، از دیگر اهداف تأسیس این بنادر است. از این رو برای بررسی ضرورت تأسیس بنادر خشک در ایران، نظر کارشناسان امر در این ارتباط مدنظر قرار داده شده است که نقطه نظرات آنها در جداول زیر گنجانده شده است.

برخی کارشناسان عقیده دارند که ایران به دلیل برخورداری از نوار ساحلی و عدم استفاده از ظرفیت های کنونی بنادر خود، نیازی به بندر خشک ندارد. نظرات مختلف کارشناسان در این خصوص در جدول زیر مشاهده می شود:

^۱ Door to Door

جدول ۱۰ نظر کارشناسان در ارتباط با ترافیک بنادر

<p>اصلی ترین هدف از ایجاد بندر خشک، پشتیبانی از بندر اصلی به لحاظ کاهش ترافیک کانتینری بنادر است. با وجود بنادر خشک:</p> <ul style="list-style-type: none"> - نیاز به انبار کالا در بندر رفع و فضای خالی برای بارهای بعدی فراهم می گردد. - بسیاری از خدمات لجستیکی که در بندر انجام می شود به خارج از فضای بندر انتقال می یابد که سبب افزایش کارایی فضای موجود در بندر می شود. - از هجوم خودروهای سنگین به بندر جلوگیری شده و ترافیک بندر کاهش می یابد. - به جای استفاده از زمین های ساحلی گران قیمت از زمین های مرکزی و ارزان تر استفاده می شود. 	در موافقت با طرح تأسیس بندر خشک
<ul style="list-style-type: none"> - در بندر کنونی به دلیل فراخی و وسعت زمین های اطراف بندر، فضای کافی وجود دارد و با مشکل کمبود جا مواجه نمی باشیم. - با وجود زمین های بایر و ارزان در کنار دریاها و جنوب کشور که اغلب مناطق محروم می باشند، در صورت لغو تحریم ها و رونق تجارت خارجی، مشکل ترافیک در بندر به وجود نمی آید. - در بندر شرکت های ترمینال اپراتوری ایجاد شده است^۱ که در این شرکت ها، سرمایه گذاری هایی برای جلوگیری از رسوب کالا در بندر انجام شده است. استفاده از بندر خشک سبب از بین رفتن سرمایه گذاری های انجام شده در این شرکت ها می شود. 	در مخالفت با طرح تأسیس بندر خشک

همان طور که قبلا عنوان شد، اصلی ترین هدف از ایجاد بندر خشک، کاهش ترافیک کانتینری در بندر است که دلایل مختلفی منجر به پیدایش این ترافیک در بندر یک کشور می شود که از آن جمله می توان به نبود زیرساخت های لازم در بندر، عدم مدیریت صحیح بندر و کمبود فضا اشاره کرد. نتایج مصاحبه با کارشناسان حاکی از آن است که در ایران مشکل ترافیک کانتینری وجود ندارد و در آینده نیز در صورت افزایش حجم کالاهای ورودی به بندر، با وجود وسعت بندر و همچنین زمین های وسیع پشت ساحلی مشکل ترافیک کانتینری وجود نخواهد داشت. البته در برهه هایی از تاریخ، ایران تجربه ترافیک کانتینری در بندر را داشته است. در این ارتباط آقای قائم مقامی رئیس انجمن پایانه داران بندر ایران ضمن رد امکان ایجاد رسوب کالا در بندر به علت سرمایه گذاری های انجام شده در تاسیس پسرکانه های بندری در چهار بندر بزرگ جنوبی کشور بیان کرد:

«رسوب کالا به سال ۱۳۸۶ بر می گردد که به یکباره واردات ما افزایش یافت. به عنوان مثال آن موقع در بندر شهید رجایی ما فقط یک ترمینال ۳۰ هکتاری داشتیم ولی امروز حدود ۱۵۰ هکتار ترمینال های مناسب برای دپوی کالاهای کانتینری داریم که حدود ۴۰۰ هزار کانتینر را می توانیم آنجا انبار کنیم. با توجه به اراضی الحاقی به بندر جنوبی، تا ۲۰ سال آینده امکان انبار و نگهداری کالا در بندری چون شهید رجایی، امام و چابهار داریم. علاوه بر آن، با رفع تحریم ها فرصت توزیع بهتر کالاهای صادراتی و وارداتی به تناسب امکانات به چهار بندر بزرگ تجارتي فراهم می شود که عملا بهره وری بندر را تا ۳۰ درصد افزایش خواهد داد»

^۱ مسئول تخلیه و بارگیری کشتی، قطار و کامیون در پایانه های کانتینری (Container Terminal Operator)

آقای ضیایی دبیر انجمن کشتیرانی ایران نیز در این باره به موارد زیر اشاره داشته است:

«در گذشته، در سال های ۷۳ الی ۷۵ به علت نبود ترمینال اپراتور ها و نبود تحریم ها، کشور با حجم وسیع ترافیک کالا مواجه شد و آن موقع این بحث مطرح شد که کالاها به داخل کشور منتقل شوند تا از حجم ترافیک بنادر کاسته شود. ولی در حال حاضر که ما ترمینال اپراتور ها را داریم؛ این ترمینال اپراتور ها خود برای جذب بیشتر کالا با هم رقابت می کنند، به مشتریان خود تخفیف می دهند تا مشتریان بیشتری جذب کنند»

ایشان همچنین عدم مدیریت واردات کالا در ایران را از دلایل معدود موارد وقوع ترافیک کانتینری در کشور دانست و پیشنهاد کرد که بهتر است به جای واردات یک شبه حجم وسیع کالاها، همانند سایر کشورها، کالاها با برنامه ریزی و به صورت فصلی وارد کشور شوند.

آقای یزدانی کارشناس سازمان بنادر و دریانوردی ضمن اشاره به تراکم کانتینرها در سال ۱۳۸۹ در بندرعباس گفت:

«در سال ۱۳۸۹ بدلیل ورود حجم زیادی از کالاها و کانتینرها به بندر شهیدرجائی، به یکباره با ترافیک و انباشت شدید کالا و کانتینر در بندر مواجه شدیم که منجر به افزایش رسوب کالا و کندی عملیات بندر گردید. همچنین در زمستان همان سال یک آبرگرفتنی در بندر به وجود آمد که محل نگهداری کانتینر را با مشکل مواجه کرد و فضا محدود شد. فقط در این مقطع این مشکل به وجود آمد و دیگر هیچ وقت این مشکل وجود نداشت. یک دلیل دیگر رسوب کالا در این زمان بحث تحریم بود که حجم وسیعی از کالا را وارد بندر کردند و یک سری اعتصابات هم در بخش حمل و نقل جاده ای رخ داده بود که اینها سبب رسوب کالا در بندر شدند.»

با استناد به صحبت های کارشناسان به نظر نمی رسد که تأسیس بندر خشک با هدف کاهش ترافیک بندر، در این مقطع از ضرورت برخوردار باشد. همچنین با نظر گرفتن این واقعیت که در حال حاضر تنها ۴۰٪ از ظرفیت بنادر موجود، مورد استفاده قرار گرفته اند و ۶۰٪ از ظرفیت مابقی بنادر بلااستفاده مانده اند، نباید بدون انجام بررسی های لازم و به شکل شتابزده اقدام به صرف منابع کشور در این زمینه نمود.

موضوع دیگری که در بحث بنادر خشک مطرح می شود، کارکرد لجستیک این مناطق است. موافقان و مخالفان ایجاد بنادر خشک، نظرات گوناگونی را از منظر لجستیک مطرح نموده اند که در جدول زیر قابل مشاهده است:

جدول ۱۱ نظر کارشناسان در ارتباط با لجستیک

<p>– بندر خشک یک مرکز لجستیکی است که در آنجا خدمات لجستیکی به جریان فیزیکی کالا ارائه می شود. از این رو در بحث توزیع مجدد کالا، هم کارکرد داخلی و هم کارکرد بین المللی دارد. کالا ابتدا وارد بندر می شود و برای توزیع بین مراکز مختلف توزیع به بندر خشک منتقل می شود و در آنجا متمرکز و بعد توزیع می شود.</p> <p>– از طریق بنادر خشک امکان توزیع محلی نیز علاوه بر توزیع سراسری فراهم می شود.</p>	<p>در موافقت با طرح تأسیس بنادر خشک</p>
<p>– توسعه بندر خشک باید متوازن با توسعه سایر زیرساخت های لجستیکی انجام شود. اگر بندر خشک ایجاد گردد، اما متناسب با آن ریل، جاده و بندر اصلی توسعه نیابد، امکان بهره برداری از بندر خشک فراهم نمی شود.</p>	<p>در مخالفت با طرح تأسیس بنادر خشک</p>

<p>- در کشور زیرساخت قانونی برای حمل و نقل علی الخصوص حمل و نقل چند وجهی وجود ندارد. حمل و نقل جاده ای به صورت خود مالک انجام می شود و زیر ساخت های حمل و نقل ریلی نیز فراهم نیست.</p> <p>- صرفاً به جهت تسهیل و بهینه سازی توزیع، راه آهن می تواند باراندازهایی را در کلان شهرهای مرتبط به شبکه راه آهن، بدون نیاز به انبار کالا و بنادر خشک ایجاد نماید.</p>	
--	--

فعالیت های مرتبط با دریافت، حمل، نگهداری و تحویل کالا به مشتری را لجستیک می خوانند که نقش حیاتی در اقتصاد کشورها ایفا می کنند. در بنادر، دامنه گسترده ای از فعالیت های لجستیکی صورت می پذیرد که می توان بسیاری از آن ها را به بنادر خشک منتقل کرد. از این منظر تأسیس بندر خشک به عنوان یک مرکز لجستیکی چنانچه موثر و کارا عمل کند می تواند علاوه بر ایجاد ارزش افزوده و افزایش تولید ناخالص داخلی کشورها، در دسترسی راحت تر به بازارهای هدف، جلوگیری از اتلاف منابع اقتصادی و سایر اهداف مورد نظر نقش موثری را ایفا کند. بنابراین اجرای موثر و کارای بنادر خشک به عنوان جزیی از کل، مستلزم پیروی همه جانبه و همراستا از اهداف برنامه جامع توسعه لجستیک کشور است. اما تا کنون چنین برنامه ای که از منظر کل نگر و کلان شرایط کشور را رصد کند و با توجه به پتانسیل های آن قدرت پیش بینی و برنامه ریزی برای اقتصاد آینده ایران را داشته باشد، تدوین نشده است و کمبود آن به شدت احساس می شود.

به نظر می رسد تدوین برنامه جامع لجستیک کشور در گام اول و به دنبال آن تعریف زیرساخت های لازم برای اجرای آن در گام های بعدی می تواند چگونگی، کمیت و کیفیت بنادر خشک مورد نیاز کشور را مشخص کند و حتی این امکان وجود دارد که نتایج بررسی ها و مطالعات جامع کلان لجستیکی، حاکی از عدم نیاز به وجود بنادر خشک به عنوان یک مرکز لجستیکی در کشور باشد.

بهبود فرآیند توزیع کالا به عنوان بخشی از لجستیک در ایران مستلزم شناخت و ریشه یابی مشکلات آن است. در این ارتباط آقای ضیایی دبیر انجمن کشتیرانی ایران اشاره به این نکته دارد:

«در ایران وقتی کالایی وارد می شود، بدون توجه به شهرهایی که باید کالا در آن توزیع شود، کالاها به تهران می روند و در فرآیند توزیع دوباره به شهرهای جنوبی بر گردانده می شوند که هزینه تمام شده کالا را افزایش می دهد. بنابراین ما باید در چرخه حمل و نقل کالا و توزیع کالا باز بینی کنیم که این بحث با موضوع بنادر خشک متفاوت است. در حالی که بعضی از عزیزان این دو مطلب را با هم ادغام کرده و مشکل توزیع و حمل و نقل را از دلایل توجیهی ایجاد بنادر خشک معرفی می کنند، این کار غلط است. بنادر خشک جای خود و چرخه توزیع کالا نیز جای خود را دارد»

یکی دیگر از مباحث مهم در ایجاد بنادر خشک هزینه های حمل و نقل است که برخی کارشناسان بنا به دلایلی مانند ارزان بودن حمل و نقل ریلی، موافق ایجاد بنادر خشک هستند و برخی دیگر نیز به دلیل هزینه های مضاعف تخلیه و

بارگیری مجدد و عدم توسعه حمل و نقل ریلی در کشور مخالف این طرح هستند. در جدول زیر به نظر کارشناسان در این خصوص اشاره شده است:

جدول ۱۲ نظر کارشناسان در ارتباط با هزینه های حمل و نقل

- در بنادر خشک به علت استفاده بیشتر از حمل و نقل ریلی و پایین تر بودن قیمت نسبت به حمل و نقل جاده ای، هزینه های حمل و نقل کالا کاهش می یابد.	در موافقت با طرح تأسیس بنادر خشک
- راه آهن کشش حمل و نقل کالا از بنادر را ندارد و حمل و نقل ریلی داخلی از زیرساخت های لازم نیز برخوردار نیست. - وجود بنادر خشک سبب تخلیه و بارگیری مجدد و در نهایت افزایش قیمت تمام شده کالا می شود. - عدم پوشش شبکه حمل و نقل ریلی بار به مقاصد نهایی کالا در کشور سبب افزایش هزینه حمل و نقل ریلی نسبت به حمل و نقل جاده ای می گردد. - انتقال کالا از بنادر آبی به بنادر خشک، علاوه بر محروم شدن زنجیره تأمین کالا از امکانات و امکانات فراهم شده در بنادر، به دلیل تخلیه و بارگیری مکرر کالا، سبب افزایش هزینه حمل و نقل کالا می شود.	در مخالفت با طرح تأسیس بنادر خشک

همانطور که پیش تر نیز به آن اشاره شد، در بنادر خشک به علت استفاده از حمل و نقل چند وجهی، به خصوص بهره گیری از حمل و نقل ریلی و سهولت دسترسی به بنادر، حمل و نقل کالا با سرعت بیشتر و ارزان تر صورت می پذیرد که تجربه های کشورهای جهان نیز موید آن است. اما طی مصاحبه با کارشناسان، اکثریت کارشناسان نه تنها این موضوع را برای ایران تایید نکردند بلکه معتقد بودند که در صورت تأسیس بنادر خشک در ایران، عکس این مطلب یعنی افزایش قیمت های حمل و نقل نیز محتمل است. کارشناسان نحوه افزایش قیمت های حمل و نقل در صورت تأسیس بنادر خشک در ایران را ناشی از دوباره کاری ها، تخلیه و بارگیری مجدد کالا می دانند. آنها فرآیند حمل بار در کشور را اینگونه ترسیم می کنند که کالا از بنادر اصلی کشور وارد می شود و پس از ترخیص به صاحب آن تحویل و به انبار مصرف کننده در مقاصد مختلف، از طریق حمل جاده ای و ریلی فرستاده می شود. با تأسیس بنادر خشک، محمولاتی که به بنادر ساحلی وارد می شود، پس از تخلیه، مجدد به وسیله قطار بارگیری شده و از طریق خطوط راه آهن به بندر خشک منتقل می شوند و در آنجا عملیات تخلیه، بارگیری و نگهداری مجدد انجام می شود تا به بازار مصرف و یا انبار تولیدکنندگان برسد که سبب افزایش هزینه های حمل و نقل می شود.

با این وجود این سوال پیش می آید که در صورت رخداد چنین فرآیندی چرا در کشورهای دیگر ایجاد بندر خشک سبب کاهش هزینه ها می شود؟ آقای قائم مقامی رئیس انجمن پایانه داران بنادر ایران در پاسخ به این سوال می گوید:

«در بندر هامبورگ و سایر بنادر اروپایی که ایده بنادر خشک از آنها کپی شده، هزینه های سرمایه ای علی الخصوص ارزش اراضی شهرهای ساحلی خیلی بالاتر از بنادر کشورهای چون کشور ما است که بنادر آن در مناطق محروم واقع شده است. محدودیت فضاهای بندری و هزینه های گزاف در این بنادر، صادرکنندگان و وارد کنندگان را وادار می کند تمام کالاهای خود را در بنادر خشک انبار کنند و با اتکا به سیستم ریلی توانا و با هماهنگی نظام

لجستیکی پیوسته، فقط یک یا دو روز مانده به حرکت کشتی، کالاهای خود را وارد بندر هامبورگ و یا بنادر صادراتی کنند. بنابراین در مناطق ارزان تر مرکز کشور که اتفاقاً مرکز فعالیت های تولیدی و اقتصادی نیز هست، مکانی را ایجاد می کنند که کالاها در آنجا انبار و توزیع می گردد و یا به بندر هامبورگ رفته و از آنجا کالاها صادر می شود. تمام اینها مرهون سیستم راه آهن بسیار قوی و فعال است. به این ترتیب هزینه صادرکنندگان و کالاهای تولیدی کاهش می یابد. در کشور ما که این همه امکانات در بنادر کشور وجود دارد که اتفاقاً اراضی لم یزرع و ارزان هستند، بندر خشک چه جایگاهی دارد؟ چه شباهتی بین ویژگی های اقلیمی و اقتصاد ایران با کشورهای مورد مطالعه وجود دارد؟»

آقای سرایی مدیر ترانزیت و تعرفه سازمان بنادر و دریانوردی از دید دیگری به این موضوع پرداخته و راهکارهایی را برای پوشش این هزینه های دوباره کاری، تخلیه و بارگیری مجدد، ارائه می دهد. ایشان معتقد هستند که می توان با مکان یابی دقیق بنادر خشک گوشه ای از این هزینه ها را پوشش داد و البته استفاده از حمل و نقل ریلی متصل به بندر به علت ارزان بودن این نوع حمل و نقل نیز، می تواند بخش دیگری از این هزینه ها را پوشش دهد.

بنابراین گستره تفاوت دیدگاه در ارتباط با اثرگذاری بنادر خشک بر هزینه حمل و نقل کالا و به موازات آن هزینه تمام شده کالا، حساسیت بحث را دو چندان می کند که بررسی های دقیق تر موضوع می تواند، نوع اثر گذاری بنادر خشک را در مورد ایران مشخص کند.

علاوه بر موضوعاتی تا کنون با تکیه بر نظر کارشناسان مطرح گردید، موارد مهم دیگری نظیر ملاحظات زیست محیطی، تاثیر بر تجارت خارجی و ارزآوری نیز در ارتباط با بنادر خشک از جانب آنان طرح گردید که خلاصه این موارد در جدول زیر قابل مشاهده است:

جدول ۱۳ دیگر موارد ذکر شده در موافقت یا مخالفت با طرح

<ul style="list-style-type: none"> - یکی دیگر از دلایل ایجاد بنادر خشک در کشورها، ملاحظات زیست محیطی آن است. برای انتقال محموله کشتی ها به داخل کشور به تعداد زیادی کامیون نیاز است که استفاده از آنها علاوه بر ترافیک، آلودگی های زیست محیطی فراوانی را به دنبال دارد. از این رو یکی از شرایط ایجاد بندر خشک، دسترسی به ریل است که سبب کاهش معضل ترافیک و آلودگی های زیست محیطی می شود. - بیشتر همسایگان کشور ما، محصور در خشکی هستند. یک بندر خشک در کشور می تواند صادرات محور یا ترانزیت محور باشد که کالاها ابتدا به این بندر خشک منتقل شود و بعد به کشورهای اطراف صادر گردد. - مهمترین مزیت بندر خشک تاثیر بر تجارت خارجی است که درمورد صادرات سبب کمک به صنعت و تولید داخل کشور می شود و درمورد واردات هم موجب پوشش تقاضای داخلی کشور می شود. - بندر خشکی که زمینه تجارت غرب به شرق را فراهم کند، ارزآور می باشد. - ایجاد بندر خشک برای اتصال تجارت غرب به شرق و توسعه تجارت بین کشورهای محصور در خشکی می باشد. 	در موافقت با طرح تأسیس بندر خشک
<ul style="list-style-type: none"> - باید ابتدا نیاز به بندر خشک آشکار شود و بعد اقدام به ایجاد بندر خشک گردد. - تاکنون مطالعه جامعی در مورد ایجاد بندر خشک و کارکردهای آن انجام نشده است و باید یک مطالعه دقیق برای تعیین کارکردهای بندر خشک و جانمایی آن انجام شود. - در کشور برداشت درستی از بندر خشک توسط مسئولین صورت نگرفته و درخواست های زیادی برای ایجاد 	در مخالفت با طرح تأسیس بندر خشک

<p>بندر خشک پدیدار شده است درحالی که برای راه اندازی بندر خشک الزامات و پیش نیازهایی وجود دارد و بندر خشک باید متناسب با موقعیت بندر ساحلی و همچنین متناسب با شرایط مکانی که توزیع کالا باید صورت بگیرد، جانمایی گردد.</p> <p>– یکی از اهداف ایجاد بندر خشک، توسعه تجارت و کاهش هزینه های کسب و کار است. در کشور عدم وجود بندر خشک، توسعه تجارت را محدود نمی کند و هزینه های کسب و کار را هم کاهش نمی دهد.</p> <p>– یکی از دلایل اصلی برای ایجاد بندر خشک، وجود بندر خشک در نزدیکی واحدهای تولیدی به منظور کمک به واحدهای تولیدی برای تأمین آسان و ارزان مواد اولیه و همچنین ارسال کالاهای نهایی است. کلیه مناطق آزاد و ویژه موجود در کشور به منظور کمک به واحدهای تولیدی و جذب سرمایه های خارجی هستند، بنابراین در داخل کشور نیازی به بندر خشک به منظور کمک به واحدهای تولیدی وجود ندارد.</p> <p>– وجود بندر خشک در جاهایی قابل پذیرش است که فاقد گمرکات متعدد باشد، اما در کشور گمرکات زیادی وجود دارد که می توان مستقیم کالاها را به گمرکات فرستاد و بعد از آنجا ترخیص کرد، بنابراین ضرورتی برای ایجاد بندر خشک وجود ندارد.</p>	
--	--

از مزیت های اصلی بنادر خشک که به میزان زیادی مورد توجه محافل بین المللی است ولی در ایران کمتر مد نظر قرار گرفته، بحث محیط زیست است. در سایر کشورها با ایجاد بنادر خشک سعی می شود آلودگی ناشی از ترافیک بنادر و همچنین آلودگی احتمالی محموله بار را به خارج از شهرهای بندری، در نقاطی که قبلاً از منظر زیست محیطی مورد بررسی قرار گرفته است، منتقل کنند. بنابراین در تعیین مکان بنادر خشک در صورت احساس نیاز به تأسیس آن، لازم است این مناطق به دور از مناطق مسکونی و با ملاحظات زیست محیطی تأسیس شوند.

از دیگر مزیت های تأسیس بنادر خشک اثر گذاری آن بر تجارت خارجی است که از مهمترین دلایل پیشنهاد تأسیس بنادر خشک توسط اسکاپ نیز می باشد. این موضوع مورد مناقشه در محافل داخلی کشور است. همانطور که در جدول بالا مشاهده می شود، عده ای از منتقدان این مزیت بنادر خشک را در مورد ایران صادق نمی دانند که علت این موضوع را باید در تفاوت ایجاد شده ناشی از دید ملی و بین المللی به بنادر خشک دانست.

آقای یزدانی کارشناس سازمان بنادر و دریانوردی، دید بین المللی به موضوع تاثیر بنادر خشک بر تجارت خارجی را اینگونه تشریح می کند:

« ایجاد بنادر خشک از نظر اسکاپ، باهدف تسهیل جریان حمل و نقل و افزایش تجارت شرق به غرب، جنوب به شمال و بالعکس و توسعه ترانزیت به کشورهای محصور در خشکی و یا کشورهایی که دسترسی مستقیم به آب ندارند، می باشد. اگر در مرکز ایران یک بندر خشک داشته باشیم، بعد در افغانستان یک بندر خشک داشته باشیم و در چین، عراق و روسیه هم داشته باشیم، اتصال این بنادر خشک به یکدیگر یک مسیر بسیار مناسب را پدید می آورد. هم به موازات بحث تجارت غرب به شرق عمل می کند و هم این مسیر، مسیر بسیار پرمنفعتی برای تجار می شود چراکه از چندین بار عملیات تخلیه و بارگیری جلوگیری نموده و هزینه های مترتب بر آن را کاهش می دهد»

همچنین در تایید این دیدگاه می توان به نظر آقای سیف اللهی رئیس شرکت مهندسی دوست دار زمین و عضو انجمن پایانه داران بنادر اشاره کرد:

«با مطالعه ۱۷ صفحه متن سازمان توسعه همکاری های منطقه ای (اسکاپ) در ارتباط با توسعه بنادر خشک، مشخص می گردد که منظور اسکاپ از بنادر خشک محل هایی در کشورهای عضو است که با تسهیل گردش اسناد و در صورت نیاز تسهیل انتقال کالا از یک وسیله حمل به وسیله دیگر موجب تسریع ترانزیت کالا مابین کشورهای عضو و در منطقه ما رشد تجارت در مسیر راه ابریشم می گردند.

همانطور که از تعریف فوق حاصل می شود اینگونه بنادر بیشتر در مزره های تجاری با کشورهای شمالی و اطراف ایران ایجاد گردیده و ارتباطی به مراکز جمعیتی ندارند. متأسفانه برخی دست اندرکاران حمل و نقل کشور بدون توجه به اختلاف این مفاهیم، با استناد به مصوبات اسکاپ، شهرها یا مناطقی در کشور را مناسب ایجاد بندر خشک دانسته و یا با تعدادی دیگر مخالفت می ورزند»

بنابراین کارشناسانی که بر اثرگذاری مثبت بنادر خشک بر تجارت اصرار می ورزند، اشاره بر فواید بنادر خشک با گستره دید بین المللی دارند. در مقابل کارشناسانی که بر اثرگذاری منفی آن تاکید می کنند، همانند آقای قائم مقامی با گستره دید ملی به این موضوع نگاه می کند. آقای قائم مقامی معتقد است که گرچه در متون آکادمیک و تجربه های بین المللی برای تأسیس بنادر خشک مزیت مثبت تجاری ذکر شده است ولی در ایران به علت بالا بردن هزینه های حمل و نقل، هزینه تمام شده کالا را افزایش می دهد و اثر منفی بر تجارت می گذارد. لذا می توان از برآیند نظر کارشناسان چنین نتیجه گرفت که اگر تأسیس بنادر خشک در ایران، در راستای هدف اسکاپ برای تسهیل تجارت بین المللی در محور غرب شرق انجام گیرد، می تواند در آینده و به خصوص دوران پساتحریم، دارای اثر مثبت بر تجارت ایران باشد ولی تأسیس آن با اهداف دیگر و برای رفع مشکلات ملی نیاز به بررسی هایی در سطح ملی دارد.

از انتقادهایی که مکرر در مورد عدم نیاز و ضرورت تأسیس بنادر خشک مطرح شده است، بحث استفاده از مناطق آزاد و ویژه اقتصادی و پتانسیل این مکان ها در انجام فعالیت های محول شده به بنادر خشک به جای تأسیس بنادر خشک است. در این ارتباط آقای عاشوری معاون بهره برداری و سیر و حرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران می گوید:

«بندر خشک می تواند در مناطق ویژه و آزاد هم قرار گیرد. به عنوان مثال یکی از مناطق ویژه ای که شرکت راه آهن هدف گذاری کرده است، منطقه ویژه سلفچگان است که هم منطقه ویژه است و هم گمرک دارد و مشکل آن این است که هنوز اتصال ریلی آن برقرار نشده است. حدود ۹ کیلومتر خط ریلی است که الان حدود ۷۰٪ پیشرفت داشته و امیدمان این است که ظرف یک سال آینده آنجا به بهره برداری برسد. هم چنین مکان های دیگری مثل منطقه ویژه سیرجان نیز جزو مکان هایی است که شرایط لازم در آنجا وجود دارد. اما مکان یابی بنادر خشک خود یک کار علمی است که باید توسط شرکت های معتبر مهندسی مشاور انجام شود. تاکنون در مورد چند بندر خشک (آپرین، شهید مطهری و سلفچگان) اتفاق نظر کلی در حوزه وزارت راه و شهرسازی بین سازمان بنادر، سازمان حمل و نقل جاده ای و راه آهن وجود داشته است. بعد از اینکه آئین نامه مربوط به بندر خشک به تصویب هیئت دولت رسید، کسی



که متولی بندر خشک است، باید با در نظر گرفتن مشاورینی، مطالعات جامعی را انجام دهد و تعداد بندر خشک و مکان های آنها را نهایی کند»

آقای قائم مقامی نیز این موضوع را به گونه دیگر تایید کرد و اظهار داشت:

«قبل از اینکه اسکاپ و بحث بنادر خشک پیش بیاید، در کشور به دنبال مناطق ویژه و آزاد بودیم که انتقال کالاها را به مناطق داخلی کشور تسهیل کنیم. کار این مناطق ویژه، انبار و ترخیص کالای وارداتی می باشد. حال اگر شرح وظایف بنادر خشک مندرج در آئین نامه مربوطه از جمله نگهداری کالاهای ترخیص نشده و حضور گمرک در بنادر خشک را با مناطق ویژه بررسی کنیم، مشاهده می کنیم عملاً کار همه اینها یکی است ولو اینکه ما عناوین متفاوتی را به آنها الصاق کنیم»

بنابراین به نظر می رسد می توان در صورت انجام مطالعات کارشناسی و بررسی های لازم از مناطق آزاد تجاری و ویژه اقتصادی نیز به جای تأسیس بنادر خشک استفاده کرد.

۲-۳ جمع بندی

مهم ترین مشکلی که امروزه بنادر ساحلی به علت رشد سریع استفاده از کانتینر در حمل و نقل دریایی با آن مواجه هستند، فقدان فضای کافی به منظور انبارسازی و هم چنین وجود نقاط ضعف در دسترسی مطلوب به مقاصد کالا به علت استفاده از شیوه های سنتی انتقال کالا می باشد. شیوه های سنتی انتقال کالا از بنادر تاکنون بدین گونه بوده اند که جریان انتقال کالا در بین بنادر و مقاصد مختلف کالا در تعداد زیادی جاده و چند خط راه آهن منتهی به بنادر وجود داشته است. افزایش استفاده از کانتینر در حمل و نقل دریایی از یک سو و رشد قابل توجه کشتی های بسیار بزرگ حامل کانتینر باعث افزایش قابل توجه میزان کالا در بنادر و در نتیجه بوجود آمدن تراکم ترافیک در بنادر و مسیرهای منتهی به آن و همچنین کمبود فضای مناسب به منظور تخلیه، بارگیری و انبارسازی کانتینرها شده است. توسعه کارخانه ها، صنایع جدید و افزایش میزان عرضه و تقاضای کالای مرتبط با حمل و نقل دریایی موجب نیاز به گسترش بندر و مسیرهای انتقال کالا به بنادر می شود، که این امر خود باعث افزایش ترافیک کالا و کاهش فضا می شود و در نتیجه لزوم نوسازی در بنادر و ساختار دسترسی به پس کرانه احساس می شود که این دیدگاه دلالت بر مفهوم جدیدی با عنوان ”بندر خشک“ دارد.

بندر خشک یک پایانه ترکیبی در پس کرانه می باشد که به یک یا چند بندر ساحلی با استفاده از حداقل یک شیوه حمل و نقل با ظرفیت بالا (به طور معمول راه آهن) متصل است. در بنادر خشک تجهیزات لازم و کافی برای مواجهه با ترافیک ناشی از چندین شیوه حمل و نقل اعم از جاده ای، ریلی و هوایی در آن در نظر گرفته شده است و مشتریان می توانند کالاهایشان را با استفاده از این شیوه های مختلف به آن ارسال نمایند و یا از آن تحویل گیرند.

با گذشت چندین دهه از مطرح شدن بنادر خشک در ایران، هنوز اقدام جدی و منسجمی در ارتباط با راه اندازی و بهره برداری از بندر خشک صورت نگرفته است که بنا به نظر کارشناسان از جمله دلایل آن مشخص نبودن و عدم توافق جمعی در مورد یک سازمان به عنوان متولی اصلی می باشد. قابل توجه است که طی این مدت، سازمان های بسیاری علاقه خود را برای متولی شدن اظهار کرده اند ولی تا کنون هیچ سازمان و ارگانی، کار تحقیقاتی در این زمینه انجام نداده است و فقط چندین پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد در ارتباط با مکان یابی بنادر خشک می توان یافت. اما گذشته از آنچه که تا به حال اتفاق افتاده است، باید دید که آیا اجرای این طرح همراستا با منافع ملی و طرح ها و برنامه های کلان کشور می باشد یا خیر؟

در پاسخ به این سوال در ابتدا نیاز است که ضرورت وجود بنادر خشک در ایران بررسی شود. با توجه به بررسی های انجام گرفته و بهره گیری از تجارب سایر کشورها می توان ضرورت ایجاد بنادر خشک را از چند دریچه مورد توجه قرار داد. اولین مورد که اهم رویکرد احداث بنادر خشک در سایر کشورها نیز می باشد، نبود فضای مناسب برای ایجاد پس کرانه و عدم امکان گسترش بندر به علت وجود زمین های حاصل خیز و گران قیمت اطراف بنادر است؛ مطلبی که در ایران چندان موضوعیت ندارد. وجود هکتارها زمین بایر و ارزان قیمت در بنادر جنوبی کشور، عدم مواجهه با کمبود فضا برای توسعه بنادر ایران را تضمین می کند. زمانی که امکان استفاده از فضاهای موجود اطراف بندر اصلی وجود داشته

- ❖ در صورت وجود ساختارهای نهادی که قادر به انجام وظایف پیش بینی شده برای بنادر خشک هستند، تأسیس بندر خشک موازی کاری محسوب می شود و اصرار به تأسیس بندر خشک در این شرایط، منجر به اتلاف منابع ملی خواهد شد. به طور مثال، با توجه به تعدد گمرکات در ایران، وجود مناطق آزاد و ویژه اقتصادی و همچنین همپوشانی خدمات ارائه شده در مناطق آزاد و ویژه با بندر خشک، سبب انجام موازی کاری های بسیار و صرف هزینه های هنگفت در طرح هایی شده است که با دید منطقه ای و نه ملی (با دید خرد و نه کلان) تدوین شده اند. لذا به منظور عدم تکرار تجربه های ناموفق در طرح های نیمه کاره، تدوین طرح جامع لجستیک کشور بسیار حائز اهمیت است.
- ❖ انگیزه بسیاری از کشورها برای ایجاد بندر خشک، عدم دسترسی کافی به فضا برای تخلیه و انبار کالا، زمین های ساحلی گران قیمت و عدم صرفه اقتصادی استفاده از این زمین ها برای تخلیه و انبار کالا می باشد. اما در ایران، خطوط ساحلی بسیار و توسعه نیافته ای وجود دارد که توسعه آنها از اولویت بسیار بالاتری نسبت به تأسیس و راه اندازی بنادر خشک برخوردار است. چراکه با توجه به اهداف تعیین شده برای بنادر خشک و پتانسیل مناطق ساحلی در ایران برای توسعه و تبدیل شدن به بنادر فعال و هاب لجستیکی، تأسیس بندر خشک خالی از توجه به نظر می رسد.
- ❖ گذشته از مواردی که پیش از این در ضرورت ایجاد بنادر خشک بیان شد، وجود زیرساخت های لازم برای تأسیس بنادر خشک نیز باید مورد توجه قرار گیرد. یکی از شرایط لازم برای ایجاد بندر خشک، وجود زیرساخت های حمل و نقل ریلی است که براساس بررسی های انجام گرفته در این گزارش، از حداقل های لازم کمی و کیفی برای تأسیس بندر خشک برخوردار نیست. بنابراین پیش از اقدام برای راه اندازی بنادر خشک در کشور، ابتدا باید اقدامات لازم برای گسترش و ارتقای کیفیت حمل و نقل ریلی کشور انجام گیرد.
- ❖ در صورت وجود زیرساخت های لازم و توسعه حمل و نقل ریلی، برای انتخاب کانون های مناسب درون سرزمینی انباشت و ترخیص کالا (بنادر خشک) لازم است که به سیاست های کلان تمرکز زدایی و ترافیک و حمل و نقل کشور توجه قابل ملاحظه ای شود. به عنوان مثال، پایانه ریلی آپرین در تناقض با سیاست های مذکور است، زیرا این پایانه به دلیل اینکه اطراف آن را شهر احاطه کرده است و امکان توسعه آن وجود ندارد، سبب افزایش ازدحام در حومه تهران شده است. همچنین لازم است، استفاده از مناطق آزاد و ویژه اقتصادی نیز مورد بررسی قرار بگیرد تا چنانچه مکان آن ها در زنجیره لجستیک محلی، منطقه ای و بین المللی مناسب ارزیابی شد، از هزینه های ایجاد بنادر خشک کاسته و موازی کاری ها کاهش یابد.
- ❖ در پایان، چنانچه بر خلاف آنچه نتایج این تحقیق نشان می دهد، اصرار به تأسیس و راه اندازی بندر خشک در وضعیت موجود کشور، همچنان وجود داشته باشد، باید تمهیداتی اندیشیده شود تا از آسیب های احتمالی ناشی از اتخاذ تصمیم های نسنجیده تأسیس بنادر خشک بر سرمایه گذاری های هنگفت انجام گرفته توسط بخش خصوصی در بنادر و پایانه های توزیع جلوگیری به عمل آید. زیرا همانطور که پیشتر نیز اشاره شد، در بنادر ایران، اپراتورهایی برای جلوگیری از رسوب کالا ایجاد شده است که سرمایه های زیادی را نیز به خود



اختصاص داده است. این احتمال وجود دارد که تأسیس و راه اندازی بنادر خشک سبب از بین رفتن سرمایه گذاری های انجام شده در این شرکت ها شود.

منابع

۱. دادور، سید احسان و همکاران، ۱۳۸۶، اهمیت ایجاد بنادر خشک به منظور توسعه لجستیک ایران، فصلنامه دیدگاه
۲. دادور، سید احسان، ۱۳۸۸، امکان سنجی ایجاد ترمینال کانتینری خشک در پس کرانه (Dry Port) و سیستم جابجایی کانتینر در بین بندر و ترمینال کانتینری خشک، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد تهران جنوب
۳. سازمان بنادر اسپانیا، ۱۳۸۴، راهنمای توسعه مناطق فعالیت لجستیکی در بنادر ایران، سازمان بنادر و کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، مرکز تحقیقات
۴. سایت راه آهن جمهوری اسلامی ایران
۵. سایت سازمان بنادر و دریانوردی
۶. سایت گمرک جمهوری اسلامی ایران
۷. سایت وزارت راه و شهرسازی
۸. سعیدی، ناصر و همکاران، ۱۳۹۰، مفهوم بندرخشک با نگاهی ویژه به نیازمندیهای ایجاد آن در کشور ایران، همایش ملی دریانوردی و حمل و نقل دریایی
۹. شیخ الاسلامی، عبدالرضا، ۱۳۹۰، بررسی معیارهای تعیین کننده در مکانیابی بنادر خشک و تحلیل مراحل مکانیابی، ششمین کنگره ملی مهندسی عمران
۱۰. گروه آمار و اطلاعات، ۲۰۱۳، مقایسه برخی از شاخص های مهم حمل و نقل ریلی ایران و چند کشور جهان در سال ۲۰۱۱، راه آهن جمهوری اسلامی ایران
۱۱. مهندسین مشاور بنیاد صنعتی ایران، ۱۳۸۴، نقش بنادر ایران در منطقه و جهان در ۱۰ سال آینده، سازمان بنادر و کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران
۱۲. Ashar and Rodrigue, ۲۰۱۲. Copyright Dr. Jean-Paul Rodrigue, Dept. of Global Studies & Geography, Hofstra University, New York, USA.
۱۳. ESCAP, ۲۰۰۹, Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific, Development of Dry Ports.
۱۴. Estrada, José-Luis, ۲۰۰۷, INLAND PORT/ DRY PORT, LOGISTICS PORT, PORT, ۲۵th World Ports Conference Houston.
۱۵. FDT (Association of Danish Transport and Logistics Centres), ۲۰۰۷, FEASIBILITY STUDY ON THE NETWORK OPERATION OF HINTERLAND HUBS (DRY PORT CONCEPT) TO IMPROVE AND MODERNISE PORTS' CONNECTIONS TO THE HINTERLAND AND TO IMPROVE NETWORKING.
۱۶. Garnwa, Paul, Beresford, Anthony, Pettit, Stephen, ۲۰۰۹, DRY PORTS: A COMPARATIVE STUDY OF THE UNITED KINGDOM AND NIGERIA. In: Rowley, C. and Yukongdi, Vimolwan eds. Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific - Development of Dry Ports, Vol. ۷۸. Bangkok: UNESCAP Monograph, pp. ۴۰-۵۶.



۱۷. <http://razavirmto.ir>
۱۸. <http://unctad.org/>
۱۹. <http://www.idp-co.ir/>
۲۰. <http://www.uic.org/>
۲۱. Notteboom, Theo, Rodrigue, Jean-Paul, ۲۰۰۹, INLAND TERMINALS WITHIN NORTH AMERICAN AND EUROPEAN SUPPLY CHAINS. In: Rowley, C. and Yukongdi, Vimolwan eds. Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific - Development of Dry Ports, Vol. ۷۸. Bangkok: UNESCAP Monograph, pp. ۱-۳۹.
۲۲. Roso, Violeta, ۲۰۰۸, DRY PORT CONCEPT AS A TOOL FOR A SASTAINABLE SEAPORT INLAND ACCESS. Division of Logistics and Transportation, Chalmers, Sweden-Gotebory.
۲۳. UNCTAD, ۲۰۱۴, REVIEW OF MARITIME TRANSPORT.
۲۴. UNESCAP, ۲۰۰۸, Logistics Sector Developments: Planning Model for Enterprises and Logistics Clusters, New York.
۲۵. Port Workshop in Hamburg, , ۲۰۰۹ , Dry Experiences and Perspectives from the Dry Port of Coslada, MadrExperiences Madrid, Spainid, Spain.
۲۶. UNCTAD, ۱۹۹۱, Handbook on the Management & Operation of Dry Ports, Geneva.
۲۷. <http://www.idp-co.ir/>