

# آسیب‌شناسی عملکرد زیرساخت‌های پشتیبان حوزه بازرگانی

## (با تاکید بر لجستیک)

۳	چکیده مدیریتی
۷	۱- مقدمه
۹	۲- بررسی وضعیت زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط در ایران
۹	۲-۱- تبیین وضعیت لجستیک ایران از منظر شاخص‌های جهانی و تاثیر آن بر اقتصاد
۹	۲-۱-۱- وضعیت ایران در شاخص عملکرد لجستیک بانک جهانی
۱۰	۲-۱-۲- تاثیر کارایی لجستیک بر اقتصاد در جهان و ایران
۱۱	۲-۲- بررسی وضعیت زیرساخت‌ها و خدمات لجستیکی در ایران
۱۱	۲-۲-۱- وضعیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی در ایران
۱۲	۲-۲-۱-۱- وضعیت زیرساخت‌های بخش جاده‌ای
۱۵	۲-۲-۱-۲- وضعیت زیرساخت‌های بخش ریلی
۱۶	۲-۲-۱-۳- وضعیت زیرساخت‌های بخش دریایی
۱۷	۲-۲-۱-۴- وضعیت زیرساخت‌های بخش هوایی
۱۹	۲-۲-۱-۵- مقایسه وضعیت شیوه‌های حمل‌ونقل در حمل‌ونقل بار داخلی و بین‌المللی
۲۱	۲-۲-۲- وضعیت زیرساخت‌های ذخیره‌سازی
۲۲	۲-۲-۳- وضعیت زیرساخت‌های گمرکی
۲۵	۲-۲-۴- وضعیت مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه
۲۵	۲-۲-۴-۱- مراکز لجستیک
۲۶	۲-۲-۴-۲- پایانه‌های ترکیبی ریلی- جاده‌ای
۲۶	۲-۲-۴-۳- پایانه‌های صادراتی
۲۷	۲-۲-۵- وضعیت صنعت لجستیک
۲۸	۲-۲-۵-۱- حمل‌ونقل و جابجایی بار و خدمات مرتبط
۲۸	۲-۲-۵-۲- حمل‌ونقل و جابجایی تخصصی مرسوله
۲۹	۲-۲-۵-۳- شرکت‌های پخش
۲۹	۲-۲-۵-۴- شرکت‌های خدمات لجستیک طرف سوم و بالاتر
۳۰	۲-۲-۵-۵- کسب‌وکارهای هوشمند لجستیکی
۳۰	۲-۲-۶- جمع‌بندی وضعیت زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط
۳۱	۲-۳- تحلیل جایگاه آتی ایران در منطقه به لحاظ لجستیکی
۳۴	۳- بررسی وضعیت توسعه زیرساخت‌های لجستیکی در کشور
۳۴	۳-۱- سیاست‌گذاری توسعه زیرساخت‌های لجستیکی
۳۴	۳-۲- کفایت و اثربخشی توسعه زیرساخت‌های لجستیکی
۳۷	۴- بررسی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط در کشور
۳۷	۴-۱- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش جاده‌ای
۳۸	۴-۲- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش ریلی
۳۹	۴-۳- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش دریایی
۳۹	۴-۴- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش هوایی

۴۰	۴-۵- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های ذخیره‌سازی
۴۰	۴-۵-۱- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی مرتبط با گمرک
۴۰	۴-۵-۲- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی مورد عمل وزارت جهاد کشاورزی
۴۱	۴-۶- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری در سایر زیرساخت‌های لجستیکی
۴۱	۴-۶-۱- مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه
۴۲	۴-۶-۲- زیرساخت‌های مرتبط با مرسولات
۴۲	۴-۷- جمع‌بندی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط
<b>۴۶</b>	<b>۵- قراردادهای توسعه و بهره‌برداری از زیرساخت‌های لجستیکی کشور</b>
۴۶	۵-۱- مروری بر انواع قراردادهای توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی
۴۷	۵-۲- جایگاه قانونی قراردادهای توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی در ایران
۴۸	۵-۳- وضعیت قراردادهای توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی در ایران
۴۸	۵-۳-۱- جایگاه قراردادهای مشارکت عمومی- خصوصی در توسعه زیرساخت‌های لجستیکی
۴۹	۵-۳-۲- قراردادهای رایج برای توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی
<b>۵۱</b>	<b>۶- نگاشت نهادی متولیان، ذینفعان و اثرگذاران در زیرساخت‌های لجستیکی کشور</b>
<b>۵۳</b>	<b>۷- آسیب‌شناسی زیرساخت‌های پشتیبان حوزه بازرگانی</b>
۵۳	۷-۱- چالش‌های سطح کلان لجستیک کشور
۵۴	۷-۲- چالش‌های مربوط به توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیک
۵۴	۷-۲-۱- چالش‌های توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی
۵۴	۷-۲-۲- چالش‌های توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های ذخیره‌سازی
۵۵	۷-۲-۳- چالش‌های توسعه و بهره‌برداری مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه
۵۵	۷-۳- چالش‌های صنعت لجستیک
<b>۵۷</b>	<b>۸- ارائه توصیه‌های سیاستی برای توسعه زیرساخت‌های پشتیبان در حوزه بازرگانی</b>
۵۷	۸-۱- تقویت زیرساخت‌های نهادی و قانونی حوزه لجستیک
۵۷	۸-۱-۱- زیرساخت‌های نهادی
۵۷	۸-۱-۲- زیرساخت‌های قانونی
۵۸	۸-۲- ارتقای زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیکی
۵۸	۸-۲-۱- زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی
۵۸	۸-۲-۲- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی
۵۹	۸-۳- مدرن‌سازی صنعت لجستیک
۵۹	۸-۴- هوشمندسازی در حوزه لجستیک
۵۹	۸-۵- رفع موانع مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های لجستیکی
<b>۶۱</b>	<b>فهرست منابع</b>

## چکیده مدیریتی

زیرساخت‌های لجستیکی از جمله مهمترین زیرساخت‌های پشتیبان زنجیره‌های تامین محسوب می‌شود. توسعه این زیرساخت‌ها با توجه به نقش موثر آنها در بازاریابی و عرضه کالا در زمان مناسب، مکان مناسب و با قیمت و کیفیت مناسب برای مصرف‌کنندگان، از اهمیت ویژه‌ای در دستیابی به شکوفایی در امر تولید و بازرگانی برخوردار است.

گزارش حاضر به سفارش اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران و با هدف بررسی عملکرد و توسعه زیرساخت‌های پشتیبان حوزه بازرگانی کشور (با تمرکز بر بخش لجستیک)، آسیب‌شناسی این زیرساخت‌ها، تحلیل الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری از آنها و ارائه توصیه‌های سیاستی به منظور رفع چالش‌های شناسایی شده در زمینه توسعه زیرساخت‌های لجستیکی تدوین شده است.

گزارش در راستای پاسخگویی به سوالات زیر نگاشته شده است:

- شاخص‌های عملکرد کلان و بین‌المللی زیرساخت‌های پشتیبان کشور دارای چه وضعیتی هستند؟
- الگوی مالکیت و مدیریت زیرساخت‌های پشتیبان کشور به چه صورت است؟
- مالکیت بخش غیردولتی در بخش زیرساختی تجاری کشور چگونه است؟
- وضعیت پیمان‌ها و قراردادهای و خرید خدمت از بخش غیردولتی در زیرساخت‌های تجاری چگونه است؟
- وضعیت زیرساخت‌های فیزیکی و غیر فیزیکی تجاری کشور از لحاظ توسعه به چه صورت است؟
- نهادهای متولی و مرتبط و اثرگذار در زیرساخت‌های تجاری کشور کدامند؟

بر این اساس، این نوشتار در هشت فصل سازماندهی شده است. فصل اول به تعریف و طبقه‌بندی زیرساخت‌های مزبور و تعیین قلمرو مطالعه اختصاص دارد. فصل دوم روند ده‌ساله و وضعیت زیرساخت‌ها و خدمات لجستیک را از منظر شاخص‌های ملی و بین‌المللی تبیین و تحلیل کرده است. در فصل سوم، وضعیت توسعه زیرساخت‌های لجستیکی از منظر سیاستگذاری و کفایت و اثربخشی توسعه این زیرساخت‌ها تحلیل شده است. فصل چهارم به بررسی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری انواع زیرساخت‌ها و خدمات لجستیک می‌پردازد. فصل پنجم به قراردادهای توسعه و بهره‌برداری از زیرساخت‌های لجستیکی کشور اختصاص دارد.

در فصل ششم نگاشت نهادی متولیان (سیاستگذاران و تنظیم‌گران)، ذینفعان (متصدی‌ها) و اثرگذاران در حوزه لجستیک ترسیم شده است. فصل هفتم آسیب‌شناسی از زیرساخت‌ها و خدمات لجستیک در کشور در سه محور سطح کلان، توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیک و صنعت لجستیک ارائه کرده است. در نهایت فصل هشتم توصیه‌های سیاستی را به منظور رفع چالش‌های مزبور پیشنهاد داده است. در ادامه، مهمترین یافته‌های این پژوهش به طور خلاصه بیان شده است:

### الف) تعریف زیرساخت‌های پشتیبانی بازرگانی و تعیین قلمرو پژوهش:

مهمترین مولفه‌های زیرساخت‌های پشتیبان حوزه بازرگانی (یا به اختصار زیرساخت‌های تجاری) را می‌توان به شرح زیر طبقه‌بندی کرد:

- زیرساخت‌های لجستیک و خدمات مرتبط (قلمرو پژوهش حاضر): حمل‌ونقل و جابجایی، ذخیره‌سازی، مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه، خدمات لجستیکی یا صنعت لجستیک.
- زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی؛
- زیرساخت مالی و بیمه؛
- سایر زیرساخت‌های تجاری (تسهیل‌کننده فعالیت‌های بازرگانی): زیرساخت‌های سخت‌افزاری مانند بازارچه‌های

مرزی، نمایشگاه‌ها و مراکز تجاری، و زیرساخت‌های نرم‌افزاری مانند سامانه‌ها (نظیر سامانه جامع تجارت و زیرسامانه‌های آن) و خدمات (نظیر شرکت‌های مدیریت صادرات، شرکت‌های خدمات فنی و مهندسی، کارگزاری گمرک و ...)

### ب) تصویری از وضعیت زیرساخت‌ها و خدمات لجستیکی و توسعه آنها در کشور

- **زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی:** در بخش جاده‌ای، ریلی و بنادر در مجموع ظرفیت‌ها و امکانات مناسبی ایجاد شده است. اما مساله اصلی عدم بهره‌برداری مناسب ظرفیت‌های موجود به دلایلی چون عدم اتصال مناسب این شبکه‌ها با یکدیگر، بهره‌وری پایین فعالیت‌های حمل‌ونقل بار و فرسودگی ناوگان باری کشور است.
- **زیرساخت‌های ذخیره‌سازی:** اگر چه بررسی کفایت زیرساخت‌های ذخیره‌سازی در هر بخش کالایی نیازمند مطالعات تخصصی است، اما حداقل در خصوص انبارها و سردخانه‌های عمومی می‌توان تصویر روشن‌تری را ارائه نمود. بارزترین ویژگی این بخش، تمرکز بالای انبارهای عمومی در استان تهران به عنوان قطب تولید، تجارت و مصرف کشور و تمرکز سردخانه‌های عمومی در ۵ استان تولیدکننده محصولات سردخانه‌ای و کمبود آن در برخی مناطق دیگر است. همچنین به طور کلی مدرن‌سازی در زیرساخت‌های ذخیره‌سازی کشور صورت نگرفته است.
- **مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه:** این زیرساخت‌ها نقش محوری را در ایجاد اتصال و یکپارچگی بین شبکه‌های حمل‌ونقل مختلف ایفا می‌کنند. علیرغم تدوین سند آمایش مراکز لجستیک کشور و اقدامات صورت گرفته توسط دولت، هنوز هیچ یک از این مراکز به معنای واقعی تحقق نیافته‌اند. یکی از مهمترین موانع این امر، عدم وجود تجربه و سرمایه کافی و همچنین جذابیت پایین استفاده از شبکه ریلی به عنوان یکی از پیش‌نیازهای توسعه اغلب مراکز لجستیکی و پایانه‌های مشابه است.
- **صنعت لجستیک (ارائه‌کنندگان خدمات لجستیک):** یکی از مهمترین ویژگی‌های این بخش، وجود بازیگران سنتی و کوچک مقیاس است. در واقع، ارائه‌کنندگان خدمات یکپارچه لجستیکی در مقیاس بزرگ هنوز شکل نگرفته‌اند. حضور این بازیگران علاوه بر افزایش کیفیت و تنوع خدمات، می‌تواند به بهره‌گیری بهینه از ظرفیت‌های زیرساختی حوزه لجستیک نیز کمک کند. از سوی دیگر، خدمات تخصصی لجستیک مرسوله با توجه به اهمیت روز افزون آن در پشتیبانی از تجارت الکترونیک و کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، به طور نسبی گسترش یافته است. اما سهم بازار این خدمات در مقایسه با خدمات پست دولتی بسیار اندک است.

### ج) الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها و وضعیت قراردادهای مربوطه

- وضعیت مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها و خدمات لجستیکی به شرح زیر است:
- **جاده‌ای و ریلی:** مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری شبکه عمدتاً با دولت است. در بخش ریلی، طبق مقررات مالکیت و بهره‌برداری انواع لکوموتیو و مدیریت ترافیک و بهره‌برداری از شبکه قابل واگذاری به بخش خصوصی است، ولی همچنان در اختیار دولت است.
  - **دریایی:** مالکیت و مدیریت بنادر تجاری تقریباً به طور کامل در اختیار دولت است. اما بهره‌برداری از اسکله‌ها و سایر امکانات بنادر بزرگ و مدیریت تعدادی از بنادر کوچک به بخش غیردولتی واگذار شده است.
  - **هوایی:** مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها عمدتاً در اختیار دولت بوده و بر حسب لزوم بهره‌برداری برخی بخش‌ها نظیر خدمات پشتیبانی زمینی فرودگاهی و پایانه‌های بار هوایی به بخش غیردولتی واگذار

می‌شود.

- **ذخیره‌سازی:** هم در مالکیت بخش غیردولتی و هم در مالکیت یا دستگاه‌های دولتی قرار دارد.
- **مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه:** به نوع مالکیت زمین مورد احداث بستگی دارد. در صورت مالکیت دولتی زمین، تنها حق سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری به بخش غیردولتی قابل واگذاری است.
- **صنعت لجستیک:** مالکیت عمدتاً با بخش غیردولتی است (به جز حمل‌ونقل دریایی). در لجستیک مرسوله، با وجود غلبه کسب‌وکارهای با مالکیت غیردولتی، شرکت ملی پست ج.ا.ا سهم عمده‌ای از بازار را در اختیار دارد. به دلیل عدم وجود یک پایگاه اطلاعاتی جامع، آمار دقیقی از تعداد، ارزش و سهم انواع قراردادهای پروژه‌های مرتبط با زیرساخت‌های لجستیکی کشور وجود ندارد. اما با توجه به شواهد و قراین، وضعیت قراردادهای توسعه و بهره‌برداری در این بخش به شرح زیر قابل بیان است.
- **قراردادهای پیمانکاری سنتی:** بخش غیردولتی عمدتاً در قالب قراردادهای پیمانکاری با رویکرد سنتی برای طراحی، تامین مالی و احداث زیرساخت‌ها ایفا نقش می‌کند.
- **قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی:** سهم قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی در این حوزه بسیار محدود است. به نظر می‌رسد قراردادهای از نوع BOT (ساخت، بهره‌برداری و انتقال) و BLT (ساختار، اجاره و انتقال) در بخش زیرساخت‌های لجستیک به نسبت مرسوم‌تر هستند. لایه مشارکت عمومی و خصوصی در دهه ۱۳۹۰ تدوین شده اما به دلیل عدم اجماع، هنوز به تصویب مجلس شورای اسلامی نرسیده است.

#### د) چالش‌های مرتبط با زیرساخت‌ها و خدمات لجستیکی در کشور

خلاصه‌ای از مهمترین چالش‌های شناسایی شده عبارتند از:

- **چالش‌های سطح کلان لجستیک:**
  - عدم وجود یک نهاد راهبر و هماهنگ‌کننده برای لجستیک کشور؛ جایگاه کم‌رنگ لجستیک در اسناد بالادستی و بخشی؛ عدم انسجام در قوانین مرتبط با لجستیک و وجود تعارضات در قوانین و مقررات تاثیرگذار بر لجستیک.
- **چالش‌های زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیک:**
  - عدم توسعه متوازن زیرساخت‌های حمل‌ونقل و ذخیره‌سازی در منظر آمایش سرزمین؛ نبود یکپارچگی و اتصال مناسب بین شقوق مختلف حمل‌ونقل؛ فقدان مراکز ذخیره‌سازی استاندارد و سطح پایین نفوذ فناوری در آنها؛ کمبود منابع مالی برای سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیک؛ روند کند توسعه مراکز لجستیک به دلیل عدم وجود پیشینه و دانش لازم؛ کمبود منابع مالی و عدم جذابیت سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌ها.
- **چالش‌های صنعت لجستیک:**
  - عمدتاً سنتی و کوچک مقیاس بودن ارائه‌دهندگان خدمات لجستیک در بخش‌های مختلف؛ عدم شکل‌گیری خدمات تخصصی و یکپارچه لجستیکی در زنجیره‌های تامین داخلی و بین‌المللی.

#### ه) توصیه‌های سیاستی برای رفع چالش‌های موجود

- **تقویت زیرساخت‌های نهادی:**
  - تعیین نهاد فرابخشی برای تولی‌گری و راهبری لجستیک؛ ایجاد نهاد تنظیم‌گر برای بخش حمل‌ونقل؛ لحاظ

شدن مباحث لجستیک در اسناد بالادستی و برنامه‌های توسعه؛ تدوین اسناد راهبردی و برنامه‌های عملیاتی برای بخش لجستیک؛ محاسبه و پایش شاخص‌های لجستیکی در کشور.

- **تقویت زیرساخت‌های قانونی:**

رفع تناقضات احتمالی قوانین تاثیرگذار از جمله اصلاح لایحه مشارکت عمومی-خصوصی، قوانین مالیاتی، تعزیرات حکومتی و قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز؛ تدوین قوانین و مقررات جدید از جمله برای انبارداری و شرکت‌های لجستیک طرف سوم؛ اصلاح سازوکارهای قانونی موجود برای گسترش مراکز لجستیک و حمل‌ونقل چندوجهی.

- **ارتقای زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیک:**

تکمیل مطالعات طرح جامع حمل‌ونقل جهت اولویت‌بندی پروژه‌های بخش حمل‌ونقل؛ تقویت امکانات لجستیکی در مرزها؛ ایجاد پایانه‌های اختصاصی ریلی- جاده‌ای؛ ایجاد مرکز لجستیک برون‌مرزی در بازارهای هدف؛ ارتقاء استانداردهای مربوط به زیرساخت‌های ذخیره‌سازی و اجازه واردات فناوری‌های روز.

- **مدرن‌سازی صنعت لجستیک:**

کمک به شکل‌گیری شرکت‌های لجستیکی طرف سوم و بالاتر؛ تسهیل ورود بازیگران جدید در حوزه‌های نوین خدمات لجستیک با رویکرد دیجیتالی‌سازی؛ تحلیل هزینه - فایده در خصوص منابع داخلی و خارجی تامین نیاز کشور به ناوگان و تجهیزات لجستیک،

- **هوشمندسازی در حوزه لجستیک:**

پیاپیاده‌سازی واقعی پروژه تیر الکترونیک در زمینه ترانزیت، بهره‌گیری از ظرفیت‌های موافقتنامه تسهیل تجارت بدون کاغذ فرامرزی، ایجاد اطلس بار کشوری در بخش جاده‌ای، تکمیل سامانه جامع تجارت و سامانه‌های متصل به آن، ورود شرکت‌های دانش بنیان به عرصه لجستیک.

- **رفع موانع مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های لجستیکی:**

شناسایی مدل‌های بهینه قراردادهای مشارکت عمومی- خصوصی برای توسعه و بهره‌برداری در انواع زیرساخت‌های لجستیکی؛ امکان‌سنجی استفاده از ظرفیت بورس برای مدرن‌سازی صنعت لجستیک کشور و اجرای پروژه‌های حمل‌ونقل با استفاده از صندوق پروژه‌ها؛ امکان‌سنجی در زمینه حمایت‌های مالی و مالیاتی از شرکت‌های سرمایه‌گذار در احداث آزادراه‌ها.

## ۱- مقدمه

هدف از انجام این پژوهش، بررسی وضعیت زیرساخت‌های پشتیبان حوزه بازرگانی کشور (با تمرکز بر بخش لجستیک) و توسعه آنها، بررسی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری از این زیرساخت‌ها و انواع قراردادهای مربوطه، آسیب‌شناسی این زیرساخت‌ها از منظر توسعه آنها و در نهایت ارائه توصیه‌های سیاستی به منظور رفع چالش‌های شناسایی شده است. در این راستا، پاسخگویی به این سوالات در فرآیند پژوهش مد نظر بوده است:

- شاخص‌های عملکرد کلان و بین‌المللی زیرساخت‌های پشتیبان کشور دارای چه وضعیتی هستند؟
- الگوی مالکیت و مدیریت زیرساخت‌های پشتیبان کشور به چه صورت است؟
- مالکیت بخش غیردولتی در بخش زیرساختی تجاری کشور چگونه است؟
- وضعیت پیمان‌ها و قراردادهای خرید خدمات از بخش غیردولتی در زیرساخت‌های تجاری چگونه است؟
- وضعیت زیرساخت‌های فیزیکی و غیر فیزیکی تجاری کشور از لحاظ توسعه به چه صورت است؟
- نهادهای متولی و مرتبط و اثرگذار در زیرساخت‌های تجاری کشور کدامند؟

در ادامه، با توجه به تمرکز مباحث بر موضوع زیرساخت‌های بازرگانی، ابتدا مفاهیم و تعاریف مرتبط ارائه شده و سپس قلمرو پژوهش با تاکید بر زیرساخت‌های لجستیکی تبیین شده است.

مفهوم زیرساخت، اصولاً در دو معنای عام و خاص مطرح می‌گردد. در معنای عام، زیرساخت شامل کلیه سیستم‌ها و خدماتی می‌شود که به منظور حیات و تداوم فعالیت‌های یک نظام (نظیر جوامع یا سازمان‌ها) مورد نیاز هستند. زیرساخت در معنای خاص آن در این گزارش به مفهوم کلیه زیرساخت‌های پشتیبانی‌کننده از فعالیت‌های بازرگانی کشور (یا به طور خلاصه زیرساخت‌های تجاری) تعریف شده است. در خصوص زیرساخت‌های تجاری تعریف مشخص و مورد اجماعی در ادبیات وجود ندارد. اما به طور مثال سازمان تجارت جهانی، عبارت زیرساخت‌ها و خدمات زیرساختی پشتیبان تجارت<sup>۱</sup> (بین‌المللی) را به کار می‌برد و مهمترین مصادیق آن را شامل زیرساخت‌های حمل‌ونقل و نیز خدمات لجستیک، شبکه‌های مخابراتی و ارتباطاتی و خدمات مربوطه، زیرساخت‌ها و خدمات مالی و بالاخره خدمات کسب‌وکاری که تجارت را تسهیل می‌کنند در نظر می‌گیرد.<sup>۲</sup>

بر این اساس، مهمترین مولفه‌های زیرساخت‌های تجاری در ایران را می‌توان به شرح زیر دسته‌بندی نمود:

### الف) زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط:

- زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی: شامل شبکه‌های جاده‌ای، ریلی، بنادر، فرودگاه‌ها و گمرکات.<sup>۳</sup>
- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی: شامل انبارها و سردخانه‌های عمومی، امکانات ذخیره‌سازی بنادر، گمرکات، پایانه‌ها و ....

---

<sup>۱</sup> باید توجه داشت بین مفاهیم بازرگانی و تجارت تفاوت وجود دارد. تجارت فقط شامل خرید و فروش کالا و خدمات می‌شود. اما بازرگانی مفهوم گسترده‌تری است که شامل کلیه فرآیندهای می‌شود که تجارت را ممکن می‌کند. در واقع بخش عمده‌ای از بازرگانی در خدمت تجارت است.

<sup>۲</sup>Infrastructure and Infrastructural Services (Trade-Supporting)

<sup>۳</sup>WTO (2004), World Trade Report 2004: Exploring the linkage between the domestic policy environment and international trade, <https://www.wto.org>

<sup>۴</sup> اغلب این زیرساخت‌ها برای استفاده مشترک مسافر و بار طراحی شده‌اند، اما در سیاست‌گذاری حوزه بازرگانی، موضوع توسعه و استفاده بهینه از ظرفیت‌های آنها در انتقال کالاها مورد تاکید است.

- مراکز لجستیک و پایانه‌ها که فصل مشترک زیرساخت‌های حمل‌ونقل، جابجایی و ذخیره‌سازی محسوب می‌شوند: شامل شهر لجستیک، دهکده‌های لجستیک، پارک‌های لجستیک عمومی و تخصصی، بنادر خشک، پایانه‌های صادراتی، پایانه‌های ریلی - جاده‌ای و ...
- انواع خدمات لجستیکی: از جمله کسب‌وکارهای حمل‌ونقل بار و مرسوله و خدمات مرتبط، واسطه‌های حمل بار، بهره‌برداران زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیک، کارگاه‌های انبارداری و سردخانه‌داری، شرکت‌های پخش کالا، شرکت‌های لجستیک طرف سوم و بالاتر، انواع استارت‌آپ‌ها و بازارگاه‌های تخصصی لجستیک.

**ب) زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی:** اعم از شبکه‌های مخابراتی و ارتباطاتی و خدمات مرتبط.

**ج) زیرساخت‌های مالی و بیمه:** اعم از زیرساخت‌های بانکی و بیمه‌ای و خدمات مرتبط برای فعالیت‌های بازرگانی.

**د) سایر زیرساخت‌های تجاری (در نقش تسهیل‌کننده فعالیت‌های بازرگانی در سطح ملی و فرامرزی):** اعم از زیرساخت‌های سخت‌افزاری مانند شهرک‌های صنعتی، بازارچه‌های مرزی، نمایشگاه‌ها و مراکز تجاری، و زیرساخت‌های غیرسخت‌افزاری مانند سامانه‌ها (نظیر سامانه جامع تجارت و زیرسامانه‌های آن) و خدمات (نظیر شرکت‌های مدیریت صادرات، شرکت‌های خدمات فنی و مهندسی، کارگزاری گمرک و ...).

با توجه به تنوع و تعدد مصادیق بیان شده در تقسیم‌بندی فوق، گزارش حاضر با تاکید بر زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط (یعنی بند الف) به عنوان کلیدی‌ترین مولفه زیرساخت‌های تجاری کشور نگاشته شده است. لازم به ذکر است که مفهوم لجستیک (و مدیریت زنجیره تامین) برخاسته از علوم مهندسی و مدیریتی است و بنابراین بیشتر تعاریفی که برای آن در منابع معتبر ارائه می‌شود، جنبه بنگاهی و خرد دارد. اما هنگامی که موضوع در سطح کلان مطرح می‌شود، لجستیک عملاً تبدیل به یک موضوع فرابخشی با ابعاد و جوانب گسترده سخت‌افزاری و نرم‌افزاری می‌گردد. در واقع لجستیک باید به عنوان یک حوزه (یا بخش) مستقل به رسمیت شناخته شود.



## ۲- بررسی وضعیت زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط در ایران

در این بخش ترسیم تصویری از وضعیت هر یک از انواع زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط ارائه شده است. برای این منظور وضع فعلی و روند توسعه زیرساخت‌ها طی دهه اخیر به تفکیک مولفه‌های تشکیل دهنده و برحسب شاخص‌های ظرفیتی و عملکرد بررسی شده است.

### ۲-۱- تبیین وضعیت لجستیک ایران از منظر شاخص‌های جهانی و تاثیر آن بر اقتصاد

#### ۲-۱-۱- وضعیت ایران در شاخص عملکرد لجستیک بانک جهانی

یکی از مهمترین شاخص‌های ارزیابی وضعیت زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط در کشورها، شاخص عملکرد لجستیک (LPI) است. LPI یک شاخص چندبعدی است که براساس آن عملکرد لجستیک تجاری کشورها ارزیابی و رتبه‌بندی می‌شود. این شاخص از سال ۲۰۰۷ به صورت دوسالانه توسط بانک جهانی اندازه‌گیری و پایش می‌شود. جدیدترین گزارش شاخص عملکرد لجستیکی LPI 2018 بانک جهانی در تابستان سال ۱۳۹۷ منتشر شد، ولی ویرایش‌های بعدی این گزارش به دلیل شرایط غیرعادی ناشی از شیوع کرونا منتشر نشده است. بر اساس گزارش سال ۲۰۱۸ این شاخص، ایران با صعود ۳۲ پله‌ای، از رتبه ۹۶ در سال ۲۰۱۶ به رتبه ۶۴ (در بین ۱۶۰ کشور) در سال ۲۰۱۸ ارتقا یافته است. بدین ترتیب ایران بهترین رتبه را نسبت به کل رتبه‌های سال‌های قبل در این شاخص کسب کرده است. جزئیات رتبه ایران در ارکان شش‌گانه این شاخص به شرح جدول ذیل است.<sup>۲</sup>

جدول ۱- روند تغییرات رتبه شاخص عملکرد لجستیک ایران در سال‌های مختلف

شاخص	۲۰۰۷	۲۰۱۰	۲۰۱۲	۲۰۱۶	۲۰۱۸
تعداد کل کشورها	۱۵۰	۱۵۵	۱۵۵	۱۶۰	۱۶۰
رکن کارایی فرایندهای ترخیص کالا	۶۳	۱۰۶	۱۲۶	۱۱۰	۷۱
رکن کیفیت زیرساخت‌های لجستیکی	۶۶	۸۶	۱۰۰	۷۲	۶۳
رکن سهولت در ارسال محموله‌های بین‌المللی	۶۶	۱۲۱	۱۱۵	۸۸	۷۹
رکن شایستگی و کیفیت خدمات لجستیک	۷۸	۶۹	۸۷	۸۲	۶۲
رکن توانایی در تعقیب و ردیابی کالاهای ارسالی	۱۲۵	۱۱۰	۱۰۸	۱۱۱	۸۵
رکن تحویل بموقع کالا	۱۰۶	۸۵	۱۳۸	۱۱۶	۶۰
شاخص عملکرد لجستیک	۷۸	۱۰۳	۱۱۲	۹۶	۶۴

منبع: Lpi.worldbank.org

مشاهده می‌شود که ایران در تمامی ارکان شاخص عملکرد لجستیک با بهبود مواجه بوده است. به طوری که رتبه ایران در تمامی زیرشاخص‌ها به زیر ۹۰ رسیده است، در حالی که در گزارش سال ۲۰۱۶ نیمی از رتبه‌ها برابر ۱۱۰ یا بالاتر بودند. بیشترین بهبود رتبه ایران در ارکان فوق نیز مربوط به تحویل به موقع کالا با ۵۶ پله ارتقا بوده است. با توجه به اینکه محاسبه امتیاز هر یک از ارکان شش‌گانه بر اساس نتایج نظرسنجی‌ها صورت می‌گیرد<sup>۳</sup>، به طور

<sup>۱</sup>Logistics Performance Index

<sup>۲</sup> البته در گزارش سال ۲۰۱۴، ایران در بین کشورهای ارزیابی شده قرار نداشته است.

<sup>۳</sup> در این زمینه، نظرسنجی آنلاین ساختارمند از متخصصان لجستیک در شرکت‌هایی نظیر بارفرابران (فورواردرها) چندملیتی و حمل کالا در سطح جهانی (کریرها) انجام می‌شود. برای ارزیابی وضعیت یک کشور در هر یک از زیرشاخص‌ها، از فعالین لجستیکی هشت شریک تجاری مهم آن نظرسنجی شده و پس از جمع‌بندی نتایج، امتیاز کشور (به صورت عددی بین ۰ تا ۵) تعیین می‌شود.

دقیق نمی‌توان در مورد علت بهبود این رتبه‌ها اظهار نظر نمود. با این حال کشورمان با وجود برخورداری از ظرفیت‌های جغرافیایی و زیرساختی مناسب، در شاخص عملکرد لجستیک در بین ۲۰ کشور منطقه در رتبه هشتم قرار گرفته است. جدول زیر به خوبی نشانگر وجود پتانسیل‌های قابل توجه برای بهبود و ارتقاء لجستیک کشور است. لازم به ذکر است که مطالعات جهانی ثابت کرده است که بین عملکرد لجستیکی و توسعه‌یافتگی کشورها رابطه مستقیم وجود دارد. این موضوع به روشنی از جدول زیر قابل مشاهده است؛ به طوری که کشورهای با توسعه‌یافتگی بالاتر در ابتدای جدول و کشورهای کمتر توسعه‌یافته در انتهای جدول قرار گرفته‌اند.

جدول ۲- جایگاه ایران در بین کشورهای منطقه از نظر رتبه شاخص عملکرد لجستیک (سال ۲۰۱۸)

رتبه در منطقه (بین ۲۰ کشور)	رتبه در دنیا (بین ۱۶۰ کشور)	کشور	رتبه در منطقه (بین ۲۰ کشور)	رتبه در دنیا (بین ۱۶۰ کشور)	کشور
۱۱	۸۴	اردن	۱	۱۱	امارات
۱۲	۹۲	ارمنستان	۲	۳۰	قطر
۱۳	۹۹	ازبکستان	۳	۴۳	عمان
۱۴	۱۰۸	قرقیزستان	۴	۴۷	ترکیه
۱۵	۱۲۲	پاکستان	۵	۵۵	عربستان
۱۶	۱۲۶	ترکمنستان	۶	۵۹	بحرین
۱۷	۱۳۴	تاجیکستان	۷	۶۳	کویت
۱۸	۱۳۸	سوریه	۸	۶۴	ایران
۱۹	۱۴۷	عراق	۹	۷۱	قزاقستان
۲۰	۱۶۰	افغانستان	۱۰	۷۵	روسیه

منبع: آمار بانک جهانی و محاسبات پژوهش

## ۲-۱-۲- تاثیر کارایی لجستیک بر اقتصاد در جهان و ایران

اهمیت و تاثیرگذاری کارایی و توسعه‌یافتگی لجستیک بر شکوفایی تجارت (بویژه در سطح بین‌المللی) هم در ادبیات علمی مورد تاکید قرار گرفته است و هم تجربیات جهانی به خوبی آن را تایید می‌کنند. طبق مطالعات موجود، افزایش ۱۰ درصدی هزینه‌های حمل‌ونقل می‌تواند کاهش بیش از ۲۰ درصدی در حجم تجارت بین کشورها را دربرداشته باشد.<sup>۱</sup> از سوی دیگر، بررسی تجربیات موفق کشورهای جهان و منطقه از جمله کشورهای نظیر آلمان، هلند، ایالات متحده آمریکا، سنگاپور، هنگ کنگ، کره جنوبی، ژاپن، امارات متحده عربی و غیره نشان می‌دهد که توسعه‌یافتگی حوزه لجستیک می‌تواند نقش مثبتی بر شکوفایی اقتصادی و گسترش مناسبات بازرگانی و تجاری در سطح جهانی داشته باشد. به طور مثال، لجستیک در آلمان و هلند نه تنها در خدمت تجارت داخلی و بین‌المللی این کشور است، بلکه این دو کشورها به عنوان دروازه تجارت بین بخش بزرگی از قاره اروپا با سایر نقاط جهان عمل می‌کنند. بر اساس شواهد موجود، وجود برخی ناکارآمدی‌ها در حوزه لجستیک موجب تاثیرگذاری منفی بر قیمت تمام شده کالای ایرانی عرضه شده در بازارهای داخلی و خارجی شده است. در واقع می‌توان یکی از موانع شکوفایی تجارت

<sup>۱</sup>Rodrigue (2020)

خارجی ایران را بالا بودن هزینه‌های لجستیک (و حمل‌ونقل) دانست. به منظور اثبات موضوع فوق، می‌توان سهم این هزینه‌ها از قیمت تمام شده کالا در ایران را با دیگر کشورها مقایسه نمود. متوسط سهم هزینه‌های لجستیک از قیمت تمام شده کالا در کشورهای اروپایی (که اغلب به لحاظ توسعه‌یافتگی لجستیکی از وضعیت مناسبی برخوردارند) تنها بین ۱۰ تا ۱۵ درصد است.<sup>۱</sup> از سوی دیگر، متوسط سهم هزینه‌های حمل‌ونقل در سطح جهان بین ۵ تا ۱۰ درصد برآورد می‌شود.<sup>۲</sup> با توجه به اینکه به طور معمول حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد هزینه‌های لجستیکی به حمل‌ونقل اختصاص دارد، می‌توان متوسط جهانی سهم هزینه‌های لجستیک از قیمت تمام شده کالا را بین ۱۰ تا ۲۰ درصد برآورد نمود.

در خصوص سهم هزینه‌های لجستیک از قیمت تمام شده کالا در ایران یک برآورد بروز وجود ندارد. اما طبق برآوردهای اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران در دهه ۱۳۹۰، سهم هزینه‌های حمل‌ونقل از قیمت تمام شده کالا بین ۱۰ تا ۱۲ درصد بوده است. با در نظر گرفتن نسبت ۴۰ تا ۵۰ درصدی هزینه‌های حمل‌ونقل در کل لجستیک، می‌توان به روشنی دریافت که احتمالاً سهم هزینه‌های لجستیک در قیمت تمام شده کالا در ایران در حاضر حداقل برابر ۲۰ درصد است. علاوه بر این، با توجه چالش‌های اقتصادی کشور و تشدید تحریم‌ها طی سال‌های اخیر، به نظر می‌رسد این سهم افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته است که قطعاً تأثیر منفی بر هزینه‌های مترتب بر بازیگران زنجیره‌های تامین و به تبع آن کاهش رقابت‌پذیری بین‌المللی کالا و خدمات ایرانی و افزایش هزینه‌های مصرف‌کنندگان ایرانی را در پی دارد.

عملکرد لجستیکی یک کشور علاوه بر تولید و تجارت، بر موضوع نوآوری نیز تأثیرگذاری دارد. به طوری که یکی از ارکان اصلی محاسبه شاخص جهانی نوآوری<sup>۳</sup> GII، رکن زیرساخت‌هاست. ذیل این رکن، رکن فرعی زیرساخت‌های عمومی تعریف شده است که عملکرد لجستیک (همان LPI) یکی از سنجه‌های آن می‌باشد.<sup>۴</sup> لازم به ذکر است که رکن فرعی زیرساخت‌های عمومی، خود شامل سه سنجه خروجی برق، عملکرد لجستیک و تشکیل سرمایه ناخالص می‌شود. بر اساس آخرین گزارش شاخص نوآوری در سال ۲۰۲۲، ایران رتبه ۵۳ را در بین ۱۳۲ کشور به خود اختصاص داده است. همچنین طبق این گزارش، رتبه ایران در رکن اصلی زیرساخت برابر ۷۵ و در رکن فرعی آن یعنی زیرساخت‌های عمومی برابر ۳۱ است.<sup>۵</sup> در نهایت باید گفت، ارتقا عملکرد لجستیکی می‌تواند به بهبود رتبه کشورمان در شاخص جهانی نوآوری نیز کمک کند.

## ۲-۲- بررسی وضعیت زیرساخت‌ها و خدمات لجستیکی در ایران

در ادامه این فصل، وضعیت زیرساخت‌ها و خدمات لجستیکی کشور با تأکید بر آمار موجود برای بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۴۰۰، مورد بررسی قرار گرفته است.

### ۲-۲-۱- وضعیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی در ایران

در این بخش، وضعیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی به تفکیک شیوه‌های حمل‌ونقل چهارگانه مورد بررسی

<sup>۱</sup>EU Science Hub, ec.europa.eu.

<sup>۲</sup>Rodrigue (2020)

<sup>۳</sup>Global Innovation Index

<sup>۴</sup> ایران در سنجه عملکرد لجستیک برابر ۶۳ لحاظ شده است. رتبه LPI ایران در این سنجه بر اساس اطلاعات گزارش سال ۲۰۱۸ LPI و در بین ۱۳۲ کشور شاخص جهانی نوآوری لحاظ شده است.

<sup>۵</sup>WIPO (2022)

قرار گرفته و در انتها سهم هر یک از این شیوه‌ها از حمل‌ونقل بار داخلی و بین‌المللی (واردات و صادرات) تحلیل شده است. لازم به ذکر است که از بین شیوه‌های چهارگانه حمل‌ونقل، حمل‌ونقل جاده‌ای در داخل کشور و حمل‌ونقل دریایی برای تجارت خارجی از بیشترین سهم برخوردار هستند. در کنار این موارد، حمل‌ونقل ریلی برای جابجایی کالاهای فله‌ای و حجیم در فواصل طولانی و حمل‌ونقل هوایی برای حمل کالاهای خاص استفاده می‌شوند.

### ۱-۲-۲- وضعیت زیرساخت‌های بخش جاده‌ای

جدول زیر روند یازده ساله وضعیت بخش جاده‌ای کشور را نمایش می‌دهد.

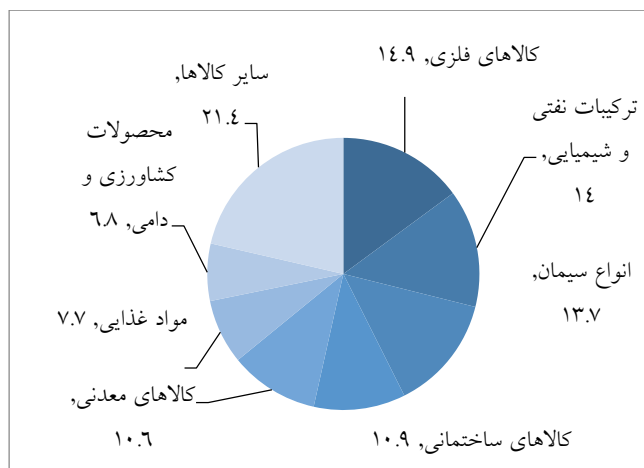
جدول ۳- روند شاخص‌های بخش حمل‌ونقل بار جاده‌ای کشور (۱۳۹۰-۱۴۰۰)

نوع شاخص	عنوان شاخص	سال												
		۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰		
ظرفیت	طول کل راه‌های بین شهری (هزار کیلومتر)	۷۹،۸	۸۱،۶۶	۸۵،۶۲	۸۵،۸۹	۸۶،۱۶	۸۷،۱۶	۸۸	۸۸،۹	۸۴	۸۴،۸	۸۵،۵	۷،۱٪	۰،۷٪
	طول بزرگراه‌ها و آزادراه‌های بین شهری (هزار کیلومتر)	۱۵،۱۵	۱۶،۳۶	۱۶،۸۹	۱۷،۸۶	۱۹،۰۳	۱۹،۲۲	۲۰،۵۲	۲۰،۶۳	۲۰،۶	۲۲	۲۲	۴۵،۲٪	۴،۲٪
	سهم طول بزرگراه‌ها و آزادراه‌ها از کل راه‌های بین شهری (درصد)	۱۹	۲۰	۱۹،۷	۲۰،۸	۲۲،۱	۲۲،۱	۲۳،۳	۲۳،۲	۲۴،۵	۲۵،۹	۲۵،۷	۳۵،۳٪	۳،۵٪
	تعداد پایانه‌های بار فعال	۵۵	۶۱	۶۳	۶۷	۷۰	۷۳	۷۶	۷۸	۸۴	۸۱	۸۲	۴۹،۱٪	۴،۴٪
	تعداد پایانه‌های مرزی بار و مسافر فعال	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۵	۸،۷٪	۰،۰٪
	تعداد کامیون‌های جاده‌ای (هزار دستگاه)	۳۴۸	۳۷۸	۳۹۵	۴۲۳	۴۵۳	۴۶۰	۴۳۸	۴۵۸	۴۴۳	۴۶۰	۴۶۵	۴،۹٪	۰،۴٪
	متوسط عمر کامیون‌های عمومی جاده‌ای (سال)	۱۵،۷	۱۵،۹	۱۷،۴	۱۷،۳	۱۶،۱	۱۶،۴	۱۶،۸	۱۷،۵	۱۸،۳	۱۹،۳	۱۹،۳	۲۲،۹٪	۲،۳٪
عملکرد	تناژ کالای جاده‌ای حمل شده کشور با بارنامه (میلیون تن)	۳۵۶	۳۷۵	۳۸۱	۳۸۵	۳۶۰	۳۸۸	۴۲۸	۴۴۲	۴۶۷	۵۰۰	۵۰۱	۴۰،۷٪	۳،۸٪
	تن-کیلومتر کالای جاده‌ای جابجا شده در کشور با بارنامه (میلیارد)	۱۷۸،۷	۱۸۹،۳	۱۹۱،۹	۲۰۰،۸	۱۸۶،۴	۲۰۵،۸	۲۲۴،۸	۲۲۳،۲	۲۳۷،۱	۲۵۵،۴	۲۵۹،۶	۴۵،۳٪	۴،۰٪
	تناژ بار صادراتی (میلیون تن)	۵۶،۹۸	۶۹،۱۸	۶۶،۱۴	۶۶،۲۸	۶۶،۲۱	۶۲،۲۸	۶۸،۳۹	۷۶،۲۳	۹۱،۱۶	۸۰،۶۶	۹۱،۵۲	۶۰،۶٪	۳،۹٪
	تناژ بار وارداتی (میلیون تن)	۲۲،۱۸	۱۵،۳۴	۱۳،۸۰	۱۴،۳۵	۱۵،۳۶	۱۹،۹۱	۲۱،۱۵	۱۷،۵۸	۱۸،۲۱	۱۴،۴۶	۲۴،۳۷	۹،۹٪	-۴،۶٪
	تناژ بار ترانزیت (میلیون تن)	۹،۲۴	۱۰،۷۵	۱۱،۵۹	۱۲،۳۴	۱۰،۹۲	۷،۸۲	۹،۳	۹،۰۸	۶،۸۱	۴،۸۳	۹،۲۷	۰،۳٪	-۷،۰٪

ماخذ: محاسبات تحقیق بر اساس سالنامه‌های آماری سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای

• در خصوص ظرفیت حمل بار در شبکه جاده‌ای کشور برآوردی موجود نیست. اما به عنوان مثال می‌توان سهم

- بزرگراه‌ها و آزادراه‌ها (معا بر جاده‌ای با بالاترین ظرفیت) از شبکه راه‌های غیرروستایی کشور را به نوعی نشان‌دهنده سطح کلی ظرفیت شبکه زیرساخت جاده‌ای دانست. بر این اساس، این سهم از ۱۹ درصد در ابتدای دهه ۹۰ به ۲۵,۷ درصد در سال ۱۴۰۰ رسیده است که نشانگر گسترش شبکه جاده‌ای پرظرفیت در کشور است.
- پایانه‌های بار، مراکزی برای استراحت و انتظار رانندگان برای دریافت نوبت حمل بار هستند که هیچگونه کالایی از آنها عبور نمی‌کند. تعداد این پایانه‌ها در طول ۱۱ ساله اخیر حدود ۴۹ درصد افزایش یافته است که رقم قابل توجهی است.
- به لحاظ پایانه‌های مرزی نیز، با توجه به عدم تغییر شدید در مرزهای مهم، تعداد آنها تقریباً ثابت بوده و تنها ۲ پایانه در سال ۱۴۰۰ افزوده شده است.
- در حمل‌ونقل جاده‌ای بار، وضعیت مالکیت ناوگان موضوع مهمی است که بر بهره‌وری فعالیت‌های حمل‌ونقل جاده‌ای کالا در کشور تأثیرگذاری دارد. بر اساس سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای در سال ۱۴۰۰، تنها ۶,۵ درصد ناوگان در مالکیت شرکت‌ها و موسسات حمل‌ونقل قرار داشته و مابقی در اختیار رانندگان (۸۰,۳ درصد) و یا به صورت مالکیت شراکتی یا شخص دیگری بوده است (۱۳,۲ درصد). این امر موجب شده برنامه‌ریزی استفاده از ظرفیت ناوگان و تخصیص بار به آن در سطح کشور، به دلیل عدم برخورداری مناسب شرکت‌ها و موسسات حمل‌ونقل بار از ناوگان در اختیار به میزان کافی و دشواری‌های کنترل مناسب بر ناوگان قراردادی، با مشکلاتی مواجه بوده و از بهره‌وری کافی برخوردار نباشد.
- مساله دیگر در خصوص ناوگان جاده‌ای، متوسط عمر آن است. چنانچه در جدول مشاهده می‌شود، متوسط عمر ناوگان باری جاده‌ای کشور که تا پیش از سال ۹۴ روند کاهشی به خود گرفته بود، پس از آن به طور مستمر افزایش داشته است. لذا به نظر می‌رسد اقدامات و طرح‌های دولت برای نوسازی ناوگان باری جاده‌ای کشور چندان موفقیت‌آمیز نبوده است. به طوری که متوسط عمر این ناوگان در سال ۱۴۰۰ به بیشترین مقدار خود در طول یازده سال اخیر رسیده و حدود ۲۳ درصد ناوگان باری جاده‌ای، عمری بالای ۳۰ سال دارد که رقم قابل توجهی است.
- در ادامه، عملکرد حمل بار جاده‌ای در کشور به تفکیک گروه‌های کالایی عمده در سال ۱۴۰۰ نمایش داده شده است. چنانچه از شکل زیر مشاهده می‌شود، بیش از نیمی از عملکرد حمل جاده‌ای از نوع بارهای حجیم و فله‌ای (معدنی، نفتی و شیمیایی، سیمان و محصولات ساختمانی، محصولات کشاورزی و دامی) هستند که مناسب‌ترین شیوه حمل برای آنها در فواصل طولانی، ریل است؛ اما به دلایل گوناگون، از جمله ظرفیت‌ها و قابلیت‌های ضعیف‌تر بخش ریلی و پایین‌تر بودن هزینه حمل جاده‌ای به دلیل ارزان بودن سوخت در این بخش، این بارها از طریق شبکه ریلی حمل نمی‌شوند.



ماخذ: آمارهای سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای  
 شکل ۱- سهم گروه‌های کالایی عمده از تناژ حمل بار جاده‌ای در سال ۱۴۰۰ (درصد)

## ۲-۱-۲- وضعیت زیرساخت‌های بخش ریلی

جدول زیر وضعیت شاخص‌های بخش ریلی کشور را نمایش داده است.

جدول ۴- روند شاخص‌های بخش حمل‌ونقل بار ریلی کشور (۹۹-۱۳۹۰)

متوسط رشد سالیانه	میزان تغییر در انتهای دوره نسبت به ابتدای دوره	سال											عنوان شاخص	نوع شاخص
		۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰		
۱.۸٪	۱۷.۴٪	-	۱۱۷۲۸	۱۱۶۵۹	۱۱۴۶۱	۱۱۰۶۱	۱۰۴۷۵	۱۰۴۵۹	۱۰۳۷۶	۱۰۴۰۷	۱۰۲۲۳	۹۹۹۲	طول خطوط ریلی اصلی (کیلومتر)	ظرفیت
۱.۹٪	۱۸.۶٪	-	۳۳۱۲	۳۱۲۰	۳۰۶۸	۳۰۱۶	۲۹۶۳	۲۸۸۹	۲۸۴۱	۲۸۳۴	۲۷۸۹	۲۷۹۳	طول خطوط ریلی فرعی (کیلومتر)	
۱.۲٪	۱۱.۱٪	-	۵۲۱	۵۱۴	۵۰۹	۴۹۷	۴۷۷	۴۷۶	۴۷۶	۴۷۳	۴۷۰	۴۶۹	تعداد ایستگاه‌ها	
۲.۷۲٪	۲۷.۳٪	۲۸	۲۶.۹۸	۲۶.۱	۲۵.۴	۲۴.۵	۲۴.۱	۲۲.۸	۲۲.۷	۲۲.۵	۲۲.۲	۲۲	تعداد واگن‌های باری در گردش (هزار دستگاه)	عملکرد
۵.۵۳٪	۳۶.۳۱٪	۳۱,۸۳	۳۷	۳۲,۸۲	۳۴,۱	۳۰,۱	۲۵,۶	۲۳,۶	۲۳,۸	۲۳,۸	۲۴,۰	۲۳,۳	تناژ بار حمل شده در داخل کشور (میلیون تن)	
۵.۶۹٪	۶۴.۴۸٪	۹,۵۴	۹,۱۴	۱۱,۰۹	۱۲,۱	۱۲,۰	۱۱,۱	۷,۳	۶,۷	۶,۵	۶,۵	۵,۸	تناژ بار صادراتی (میلیون تن)	
۱.۶۹٪	۱۶.۳۲٪	۳,۶۰۶	۳,۶۲	۲,۴۴	۲,۷	۳,۱	۲,۵	۳,۲	۳,۷	۱,۹	۲,۹	۳,۱	تناژ بار وارداتی (میلیون تن)	
۸,۱۸٪	۱۰۲,۹٪	۱,۹۳	۰,۸۰۶	۰,۶۲۲	۱,۵۸۵	۱,۵۸۶	۱,۱۴۲	۱,۴۳۵	۰,۷۹۷	۰,۵۲۹	۰,۹۰۶	۰,۹۵۶	تناژ بار ترانزیت (میلیون تن)	

ماخذ: محاسبات تحقیق بر اساس سالنامه‌ها و ماهنامه‌های آماری شرکت راه‌آهن ج.ا.ا.

بررسی روند تغییرات زیرساخت‌های ریلی کشور حاکی از روند کند توسعه آنهاست. به طوری که متوسط نرخ رشد سالانه هیچ یک از زیرساخت‌های جدول فوق (خطوط ریلی و تعداد ایستگاه‌ها) طی دوره مورد بررسی، بیش از ۲ درصد نبوده است. دلیل این امر را می‌توان پیچیدگی، زمانبر بودن و هزینه بالای توسعه زیرساخت‌های ریلی و در عین حال محدودیت‌های منابع مالی دانست. در خصوص ایستگاه‌ها، وجود امکانات تخصصی بارگیری و تخلیه، جابجایی و ذخیره‌سازی از موضوعات مهم است که در مورد آن اطلاعات چندانی وجود ندارد. اما به‌طور کلی بسیاری از ایستگاه‌های ریلی کشور از این لحاظ دچار ضعف و کمبود هستند.

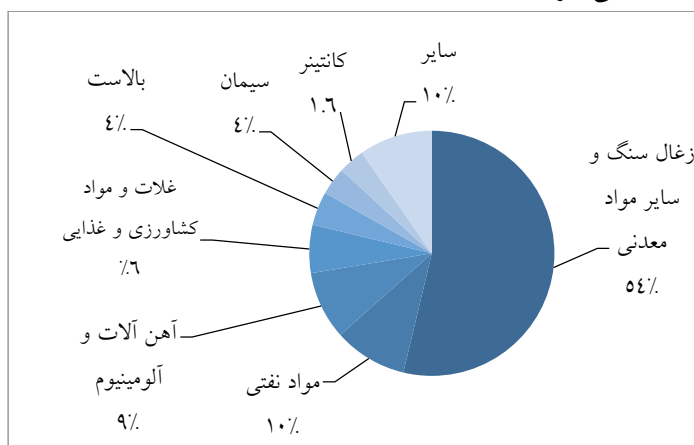
روند افزایش واگن‌های باری در گردش کشور به لحاظ نرخ رشد سالانه رقم قابل توجهی نبوده است که می‌توان آن را ناشی از محدودیت در تامین ناوگان ریلی باری کشور از محل تولید داخل و واردات دانست. با این حال با توجه به ضعف در بهره‌وری حمل بار ریلی ایران در مقایسه با کشورهای دیگر، استفاده بهینه از ظرفیت ناوگان فعلی از طریق ارتقای بهره‌وری این بخش می‌تواند به عنوان گزینه‌ای جایگزین مطرح شود.

در ادامه در نمودارهای زیر سهم گروه‌های کالایی حمل شده ریلی در سال ۱۴۰۰ مورد مقایسه قرار گرفته است. مشاهده می‌شود که مواد معدنی (شامل زغال سنگ و سایر مواد معدنی) بالاترین سهم را از حمل بار ریلی کشور به خود اختصاص داده و پس از آن مواد نفتی و سپس صنعتی (آهن آلات و آلومینیوم) قرار می‌گیرند که همگی از نوع

<sup>۱</sup> با توجه به اینکه برای برخی آمارها (سه ردیف اول جدول در بخش شاخص‌های ظرفیتی)، اطلاعات جدید وجود نداشت، محاسبه درصد رشد شاخص‌های

<sup>۲</sup> نظیر کشورهای با بخش ریلی قدرتمند نظیر فزاقستان، روسیه، هندوستان، چین و آلمان.

فلهای و حجیم بوده و مناسب حمل با ریل هستند. در مجموع بیش از ۷۲ درصد بار حمل شده در شبکه ریلی کشور به این سه گروه کالایی اختصاص دارد.



ماخذ: محاسبات تحقیق بر اساس ماهنامه آماری شرکت راه آهن ج.ا.ا.

شکل ۲- سهم گروه‌های کالایی عمده از تناژ حمل بار ریلی در سال ۱۴۰۰

### ۳-۱-۲-۲- وضعیت زیرساخت‌های بخش دریایی

در ادامه، جدول زیر شاخص‌های بخش دریایی کشور را نمایش می‌دهد.

جدول ۵- روند شاخص‌های بخش حمل‌ونقل دریایی کشور (۱۴۰۰-۱۳۹۰)

متوسط رشد سالیانه	میزان تغییر انتهای دوره نسبت به ابتدای دوره	سال											عنوان شاخص	نوع شاخص
		۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰		
۲.۲٪	۲۱.۴٪	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۴	۱۴	۱۴	تعداد بنادر تجاری	ظرفیت
۵.۱۴٪	۵۷.۰٪	۲۷۰	۲۶۴	۲۴۶	۲۴۰	۲۳۳	۲۱۷	۲۰۹	۲۰۰	۱۹۰	۱۸۰	۱۷۲	ظرفیت اسمی بنادر (میلیون تن)	
۷.۱۶٪	۸۶.۴٪	۸,۲	۸	۷,۷	۷,۶	۷,۱	۵,۲	۴,۹	۴,۹	۴,۸	۴,۶	۴,۴	ظرفیت اسمی کانتینری بنادر (میلیون TEU)	
۲.۲۷٪	۲۲.۴٪	۱۲۱۲	۱۳۵۱	۱۳۳۶	۱۲۰۲	فاقد آمار	۱۱۹۷	۱۲۴۸	۱۱۶۷	۱۱۳۴	۱۱۳۲	۹۹۰	مساحت محوطه‌ها، باراندازها و انبارهای روباز بنادر (هکتار)	
۵.۱۰٪	۵۶.۵٪	۱۷۳,۷	۱۲۸,۳	۱۲۴,۷	۱۲۵	فاقد آمار	۱۴۷,۳	۱۲۲,۳	۱۱۳,۷	۱۱۲,۷	۱۱۳	۱۱۱	مساحت انبارهای سرپوشیده بنادر سازمان بنادر و دریانوردی (هکتار)	
-۰.۸۳٪	۷.۷٪	۶,۱۴	۷,۱	۷,۱	۶,۵	۶,۲۵	۵,۲	۵,۵	۵,۲	۵,۳۴	۵,۸	۵,۷	ظرفیت ناوگان تجاری دریایی	



کشور (میلیون تن)													
تنائز بارگیری و تخلیه بنادر (میلیون تن)	۱۳۵	۱۳۹	۱۴۰	۱۴۷	۱۳۲	۱۴۵	۱۵۹	۱۳۹	۱۵۲	۱۳۳	۱۵۳	۱۳،۳٪	۱،۴۰٪
عملکرد کانتینری بنادر (میلیون TEU)	۳،۱۶	۲،۶	۲،۲	۲،۴۵	۲،۱	۲،۶۶	۳،۰۷	۲،۱۴	۲،۰۶	۱،۸۳	۲،۱۶	-۳۱،۶٪	-۴،۱۴٪
تنائز صادرات کالای غیرنفتی از بنادر (میلیون تن)	۳۳،۹	۳۷	۴۵	۴۱	۳۷،۶	۴۹،۷	۵۶	۵۲	۷۳،۵	۶۰،۵	* ۴۲	۲۳،۹٪	۲،۴۱٪
تنائز واردات کالای غیرنفتی از بنادر (میلیون تن)	۴۲،۳	۴۴،۷	۳۵،۲	۴۱،۱	۳۳،۵	۳۳	۳۲،۸	۲۷	۳۳،۹	۳۱	فاقد آمار	-۲۶،۰٪	-۳،۳٪

\* در سال ۱۴۰۰ علیرغم افزایش حجم صادرات غیرنفتی کشور، تنائز صادرات از بنادر کاهشی بوده است که قابل تامل است. ماخذ: محاسبات پژوهش بر اساس آمارهای بارگیری و تخلیه سازمان بنادر و دریانوردی، آمارهای وزارت راه و شهرسازی

طبق جدول فوق، ظرفیت اسمی سالانه بارگیری و تخلیه کالا در بنادر کشور به طور متوسط سالانه ۵،۱۴ درصد رشد داشته است که از این لحاظ، سرعت توسعه زیرساخت‌ها در بخش دریایی بیشتر از بخش جاده‌ای و ریلی بوده است. بخش عمده این ظرفیت به بنادر شهید رجایی و امام خمینی (ره) اختصاص دارد که اصلی‌ترین بنادر کشور محسوب می‌شوند.

میزان بهره‌گیری از ظرفیت‌های بندری، موضوعی است که باید بدان توجه نمود. از تقسیم میزان بارگیری و تخلیه کل کالا در بنادر و بارگیری و تخلیه کانتینر بر ظرفیت‌های اسمی مربوطه در سال ۱۴۰۰، به رقم ۵۶،۷ درصد بهره‌گیری از ظرفیت اسمی بنادر و ۲۶،۳ درصد بهره‌گیری از ظرفیت اسمی کانتینری بنادر می‌رسیم. بررسی نشان می‌دهد روند کلی درصدهای فوق در دهه ۱۳۹۰ کاهشی بوده است (به جز بهبودهای مقطعی). به عبارت دیگر، افزایش ظرفیت‌های زیادی طی این دوره صورت گرفته که بخش قابل توجهی از آن بلا استفاده مانده است. همچنین در استفاده از پتانسیل‌های ترانزیتی و ترانشیپی بنادر با توجه به موقعیت جغرافیایی کشور چندان موفق نبوده‌ایم. در خصوص عملیات کانتینری بنادر نیز به دلایل مشابه و البته برقراری تحریم‌ها و خروج شرکت‌های کشتیرانی بزرگ جهان از کشور، استفاده از ظرفیت‌های بندری در این زمینه به شدت کاهش یافته است. در حالی که در سال ۱۳۹۵، مقدار بهره‌گیری از ظرفیت کانتینری بنادر تقریباً به بیشترین مقدار خود در طی دهه ۱۳۹۰ یعنی ۵۱ درصد رسیده بود.

#### ۴-۱-۲-۲- وضعیت زیرساخت‌های بخش هوایی

در ادامه، وضعیت شاخص‌های بخش هوایی کشور نمایش داده شده است.

جدول ۶- روند شاخص‌های بخش حمل‌ونقل هوایی کشور (۱۴۰۰-۱۳۹۰)

نوع شاخص	عنوان شاخص	سال											میزان تغییرات انتهای دوره نسبت به ابتدای دوره	متوسط رشد سالیانه	
		۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰			
ظرفیت	تعداد فرودگاه‌های فعال*	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۵۴	۱۳٪	۱،۹٪
	فرودگاه داخلی	۲۳	۲۳	۲۲	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۱۹	۱۹	۲۶	۲۶	۲۶	۱۲،۵٪	۱،۴٪
	فرودگاه بین‌المللی	۱	۱	۱	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۲۶،۱٪	۱،۳٪
	فرودگاه مرز هوایی	۲۳	۲۳	۲۴	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۱۸،۵٪	۲،۶٪
عملکرد	تعداد ناوگان هوایی ثبت شده (فروند)	۲۰۶	۲۲۳	۲۵۴	۲۴۸	۲۶۸	۲۸۸	۳۰۹	۳۱۲	۳۱۷	۳۲۶	۳۳۷	۳۳۷	۶۳،۶٪	۵،۶٪
	تناژ بار داخلی (هزار تن)	۵۶،۴	۱۳،۶	۱۱،۱	۱۰	۹،۷	۱۲،۵	۱۲،۳	۱۲،۶	۱۲،۹۵	۱۵	۱۳،۸۵	۱۳،۸۵	-۷۵،۴٪	-۱۴،۴٪
	تناژ بار بین‌المللی (هزار تن)	۸۶	۶۷،۲	۵۱،۸	۶۲،۶	۷۶،۷	۸۴،۵	۹۷،۷	۹۳،۲	۶۸،۷	۶۵	۷۸،۳	۷۸،۳	-۹،۰٪	-۱،۰٪

\* این آمار مربوط به فرودگاه‌های تحت مالکیت شرکت فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی ایران بوده و شامل فرودگاه‌های متعلق به سایر ارگان‌ها نمی‌شود. همچنین به دلیل تنوع منابع و عدم همخوانی کامل آمار موجود، در برخی موارد ممکن است ارقام درج شده از دقت لازم برخوردار نباشند.

ماخذ: محاسبات پژوهش بر اساس آمارهای وزارت راه و شهرسازی، سازمان هواپیمایی کشوری و شرکت فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی ایران

چنانچه مشاهده می‌شود، با وجودی که تعداد فرودگاه‌ها و ناوگان هوایی کشور افزایش یافته، روند حمل بار داخلی در دوره مورد بررسی نزولی بوده است. اما تناژ حمل بار بین‌المللی نیز علیرغم روند رو به رشد تا سال ۱۳۹۷، به دلیل مسائل ناشی از تحریم‌ها و شیوع کرونا با کاهش قابل توجهی روبرو شده است.

به طور کلی، تناژ بار جابجا شده از طریق حمل‌ونقل هوایی در داخل و خارج کشور نسبت به دیگر شیوه‌های حمل‌ونقل بسیار اندک است. در واقع فرسودگی و محدودیت ناوگان هوایی (متوسط سن بیش از ۲۲ سال ناوگان)، عدم وجود امکانات لجستیکی تخصصی در اغلب فرودگاه‌های بزرگ کشور، محدودیت در مقاصد پروازی خطوط هوایی کشور به دیگر فرودگاه‌های جهان، محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها و مسائلی از این دست مانع از بهره‌گیری مناسب از ظرفیت‌های حمل‌ونقل هوایی کشور شده است. حمل بار هوایی عمدتاً از طریق هواپیماهای مسافری و بخشی نیز از طریق هواپیمایی اختصاصی حمل بار صورت می‌گیرد. تعداد هواپیماهای اختصاصی باری کشور بسیار اندک بوده و عمدتاً در اختیار شرکت‌هایی چون ایران‌ایر و ماهان قرار دارد.

دیگر زیرساخت‌های تخصصی لجستیکی در بخش حمل‌ونقل هوایی کشور، پایانه‌های بار هوایی (کارگو ترمینال) هستند که امکان دریافت، ذخیره‌سازی، بسته‌بندی، ادغام، تفکیک و ارسال انواع کالاها (کالاهای گرانتیمنت، فاسدشدنی و ...) را به صورت تخصصی فراهم می‌آورند. در حال حاضر بزرگترین کارگو ترمینال کشور با نام پایانه هوشمند بار در فرودگاه امام خمینی (ره) با ظرفیت سالانه جابجایی حدود ۱۰۰ هزار تن ایجاد شده است. پس از آن کارگو ترمینال‌های فرودگاه‌های بین‌المللی اصفهان و تبریز قرار دارند. البته با توجه به سهم ناچیز حمل بار هوایی از تجارت کالا در کشور، ظرفیت و بهره‌برداری از زیرساخت‌های تخصصی لجستیکی این بخش نیز بسیار محدود است. در حالی که کشورهایی چون ترکیه، امارات متحده عربی و قطر، سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای را در این زمینه انجام داده‌اند و به نوعی فرودگاه‌های مهم خود را به هاب‌های بار هوایی در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی تبدیل

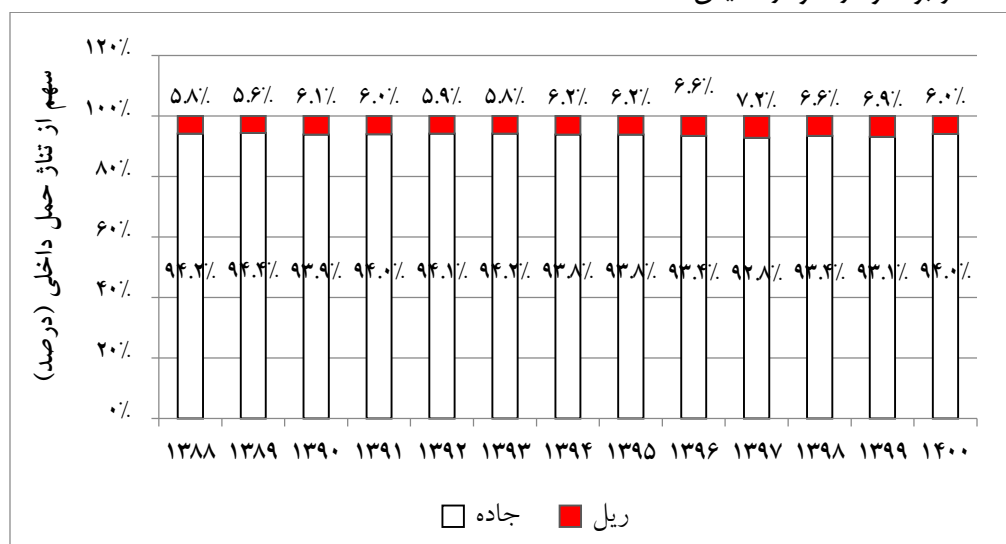
نموده‌اند.

## ۵-۱-۲-۲- مقایسه وضعیت شیوه‌های حمل‌ونقل در حمل‌ونقل بار داخلی و بین‌المللی

در این بخش، روند وضعیت شیوه‌های حمل‌ونقل کالا در داخل کشور و در سطح بین‌المللی (واردات، صادرات و ترانزیت) تحلیل شده است.

### الف) سهم شیوه‌های حمل‌ونقل از حمل بار داخلی

نمودار زیر روند تغییرات تناژ حمل بار در داخل کشور و سهم هر یک از شیوه‌های جاده‌ای و ریلی را طی دوره ۱۳۸۸-۱۴۰۰ نمایش می‌دهد. بر اساس این نمودار، سهم بخش ریلی از حمل داخلی کالا، در همواره در محدوده ۵ الی ۷ درصد در نوسان بوده است و هیچگاه روند افزایشی پیوسته‌ای را طی نکرده است. این موضوع در تضاد با هدف‌گذاری‌های صورت گرفته برای افزایش سهم ریل از حمل بار در کشور است. در واقع وجود مشکلات مختلف همچون عدم اتصال شبکه ریلی به تمامی چشمه‌های اصلی بار و بهره‌وری پایین در حمل‌ونقل ریلی بار موجب شده که روند تغییرات در سهم ریل از حمل بار داخلی، مقطعی و محدود باشد. سهم بخش هوایی از حمل بار داخلی نزدیک به صفر بوده و در نمودار نمایش داده نشده است.

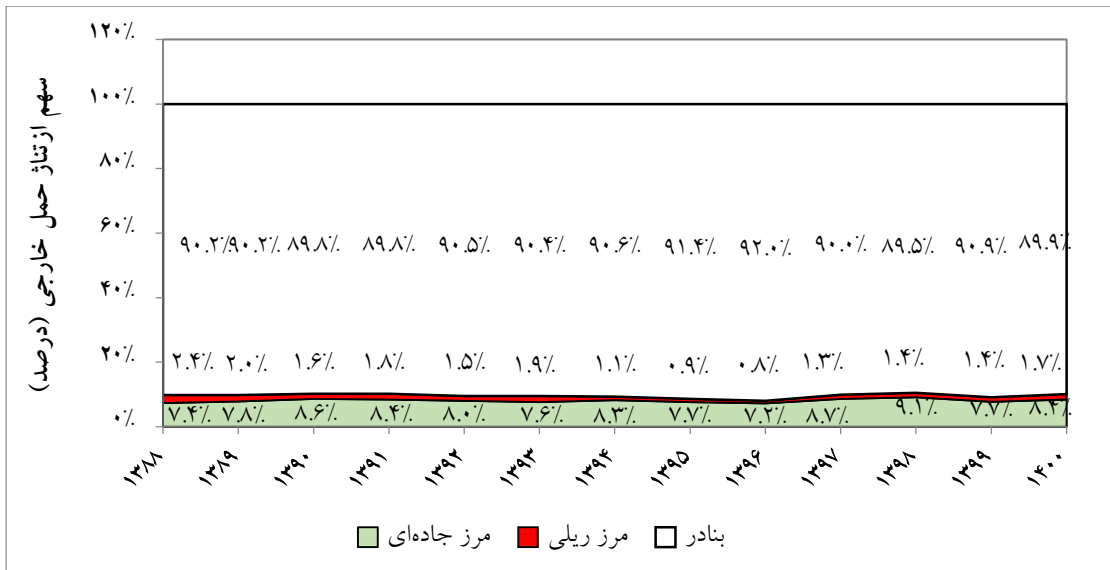


منبع: محاسبات پژوهش بر اساس آمارهای سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای و شرکت راه‌آهن ج.ا.

نمودار ۱-۲ - سهم جاده و ریل از حمل بار داخل کشور طی دوره ۱۳۸۸-۱۴۰۰

### ب) سهم شیوه‌های حمل‌ونقل از واردات و صادرات

در ادامه، نمودار زیر سهم شیوه‌های حمل‌ونقل سه‌گانه دریایی، جاده‌ای و ریلی را از واردات و صادرات کشور طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۴۰۰ نمایش می‌دهد. حمل‌ونقل دریایی همواره سهم عمده را از تناژ صادرات و واردات کشور به خود اختصاص داده است. پس از آن بخش جاده‌ای در رتبه دوم قرار می‌گیرد. در نهایت رتبه سوم به بخش ریلی اختصاص دارد. لازم به ذکر است که تعداد مرزهای ریلی به نسبت مرزهای جاده‌ای محدودتر بوده و با توجه به اینکه شیوه جاده‌ای در حمل بار داخلی کشور (حتی بین نقاط داخلی و مرزهای آبی و خشکی کشور) ارجحیت دارد، سهم اندک ریل از واردات و صادرات کالا نیز قابل انتظار است. مجدداً در این بخش نیز سهم بخش هوایی از حمل بار خارجی نزدیک به صفر بوده و در نمودار نمایش داده نشده است.

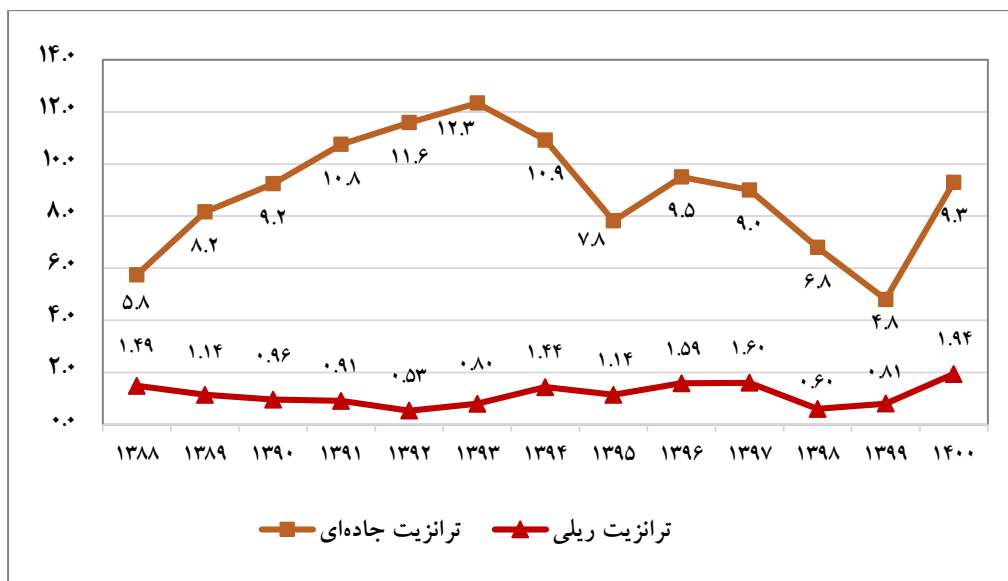


منبع: محاسبات پژوهش بر اساس آمارهای سازمان بنادر و دریانوردی، شرکت راه‌آهن ج.ا.ا و سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای  
**نمودار ۲-۲- روند تناژ بار حمل شده خارجی و سهم شقوق حمل‌ونقل طی دوره ۱۳۸۸-۱۴۰۰**

### ج) وضعیت شیوه‌های حمل‌ونقل در ترانزیت

بررسی روند ترانزیت جاده‌ای و ریلی کشور طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۰ (شکل ذیل)، حاکی از آن است که ترانزیت جاده‌ای کشور علیرغم روند صعودی پیوسته تا سال ۱۳۹۳، پس از آن دوره با افت و خیرهای متعددی مواجه بوده است و حتی تا پیش از سال ۱۴۰۰ در مجموع روند نزولی نیز به خود گرفته بود. همچنین ترانزیتی ریلی نیز طی سال‌های مورد بررسی دامنه نوسان بسیار محدودی داشته و هیچگاه از مرز ۲ میلیون تن در سال عبور نکرده است. عمده‌ترین دلایل این وضعیت را می‌توان در ضعف‌ها و ناهماهنگی‌های داخل کشور و تأثیرگذاری مناسبات بین‌المللی و تشدید فضای رقابتی حمل‌ونقل و لجستیک منطقه طی دهه اخیر دانست که در بخش ۳-۲ به آن پرداخته شده است. در مجموع بیش از ۷۰ درصد ترانزیت زمینی (و عمدتاً از جاده) از طریق دریا به خاک کشور وارد یا از آن خارج شده و کمتر از ۳۰ درصد آن از مرزهای خشکی صورت می‌پذیرد. لذا بنادر تجاری جایگاه ویژه‌ای در شبکه ترانزیت کشور ایفا می‌کنند.

لازم به ذکر است که در سال ۱۴۰۰ حدود ۳۴ درصد از ترانزیت کالا به گروه مواد نفتی (عمدتاً مازوت و انواع قیر) اختصاص داشته است. همچنین اقلام خوراکی با سهم ۱۰ درصدی (برنج، مرغ، شکر، آب معدنی) و خودرو سواری و قطعات و لوازم با سهم ۶ درصدی، عمده‌ترین گروه‌های کالایی غیرنفتی ترانزیت شده از خاک کشور در سال ۱۴۰۰ بوده‌اند. همچنین طبق اعلام گمرک ج.ا.ا، عبور کالایی ترانزیتی تا ۱۰ دی سال ۱۴۰۱ نسبت به دوره مشابه سال قبل با رشد ۸.۶ درصدی به ۱۰.۴ میلیون تن رسیده است.



منبع: سازمان راه‌داری و حمل‌ونقل جاده‌ای و شرکت راه‌آهن ج.ا.

شکل ۳- روند تناژ ترانزیت جاده‌ای و ریلی طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۴۰۰ (میلیون تن)

## ۲-۲-۲- وضعیت زیرساخت‌های ذخیره‌سازی

زیرساخت‌های ذخیره‌سازی کشور که در مراحل مختلف زنجیره‌های تامین مورد استفاده قرار می‌گیرند، در اختیار بنگاه‌های بخش خصوصی و شرکت‌ها و نهادهای بخش دولتی قرار دارند. این انبارها عمدتاً متعلق به واحدهای عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، شرکت‌های پخش، کارگاه‌های خدمات انبارداری و سردخانه‌داری، واحدهای صنعتی، کشاورزی، دامی، طیور و آبی، معدنی، بهداشتی و درمانی، زیرمجموعه‌های نهادهای دولتی (مانند وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت جهاد کشاورزی، گمرک ج.ا.) و نهادهای عمومی و غیره هستند که آمار آنها در سامانه جامع انبارها و مراکز نگهداری کالا ثبت می‌شود. به لحاظ جغرافیایی، زیرساخت‌های ذخیره‌سازی معمولاً در مکان‌هایی چون حاشیه شهرها، مجاورت مناطق کشاورزی، مناطق صنعتی و معدنی، بنادر، مناطق آزاد و ویژه اقتصادی، ایستگاه‌های ریلی، پایانه‌های مرزی، مناطق گمرکی و ... متمرکز هستند. به دلیل تنوع و کثرت مراکز ذخیره‌سازی، آمار مشخصی از وضعیت این زیرساخت‌ها وجود ندارد. اما در این بخش با توجه به مقدمات آماری و اهمیت زیرساخت‌های ذخیره‌سازی، به صورت خاص وضعیت دو گروه از آنها شامل کارگاه‌های خدمات انبارداری و سردخانه‌ای، شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی بررسی قرار گرفته است.

تنها اطلاعات جامع آماری در این حوزه، مربوط به مرکز آمار ایران و شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران است که در ادامه به آنها اشاره می‌شود.

جدول ۷- روند شاخص‌های بخش ذخیره‌سازی کشور (۱۳۹۰-۱۴۰۰)

حوزه	عنوان شاخص	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
کارگاه‌های خدمات انبارداری و سردخانه‌داری	تعداد کارگاه‌های خدمات انبارداری	۶۴۳	-	-	۶۲۸	-	-	-	-	۹۶۲	-	-
	تعداد کارگاه‌های سردخانه‌داری	۵۳۷	-	-	۶۵۷	-	-	-	-	۸۷۳	-	-
	مساحت انبارهای کارگاه‌ها (میلیون مترمربع)	۶.۲۲	-	-	۶.۷۱	-	-	-	-	۶.۷۸*	-	-
	ظرفیت انبارهای کارگاه‌ها (میلیون مترمکعب)	۱۸.۵۵	-	-	۱۸.۷۴	-	-	-	-	۲۲.۹۸	-	-
	مساحت سردخانه‌های کارگاه‌ها (میلیون مترمربع)	۱.۳۷	-	-	۱.۶	-	-	-	-	۶.۳	-	-

حوزه	عنوان شاخص	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	
	متر مربع)												
	ظرفیت سردخانه‌های کارگاه‌ها (میلیون تن)	۱,۵	-	-	۱,۸۴	-	-	-	-	۳,۸۸	-	-	
شرکت بازرگانی دولتی (ملکی شرکت)	سیلوی گندم	تعداد	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۷	۸۸	۷۹	۸۴	۸۴	۸۴	
	ظرفیت (میلیون تن)	ظرفیت	۲,۹۸	۲,۹۸	۲,۹۸	۲,۹۸	۳,۶۹	۳,۱۴	۲,۷۵	۲,۹۸	۲,۹۳	۲,۹۳	
	انبار گندم	تعداد	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۷	۸۷	۷۲	۸۴	۷۴	۷۴	
	ظرفیت (میلیون تن)	ظرفیت	۳	۳	۳	۳	۳,۱	۳,۱	۲,۶۶	۲,۰۶	۲,۷۵	۲,۷۵	
	سردخانه	تعداد	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۵	۷	۷	۱۰	۷	۷	
	ظرفیت (هزار تن)	ظرفیت	۱۰,۹	۱۰,۹	۱۰,۹	۱۰,۹	۶۰,۸	۶۰,۸	۶۲	۶۲	۱۰,۹	۶۲	
	انبار سایر کالاها (قند، شکر و برنج)	تعداد	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۷	۱۰۷	۱۱۱	۱۱۱	۱۰۷	۱۱۱	۱۱۱
	ظرفیت (میلیون تن)	ظرفیت	۰,۶۸	۰,۶۸	۰,۶۸	۰,۶۸	۰,۶۸	۰,۶۸	۰,۶۸	۱,۰۸	۰,۶۸	۱,۰۸	۱,۰۸
	مخزن روغن	تعداد	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲	۸۲
	ظرفیت (هزار تن)	ظرفیت	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱

\* با وجود اینکه تعداد کارگاه‌های خدمات انبارداری در سال ۱۳۹۸ نسبت به سال ۱۳۹۳ حدود ۱,۵ برابر افزایش یافته است، اما رقم ارائه شده برای مساحت انبارهای این کارگاه‌ها در آمارگیری جدید، با روند افزایشی مزبور تناسب ندارد.

با توجه به یکسان نبودن بازه‌های زمانی آمارها، شاخص‌های درصد افزایش و رشد سالیانه در این جدول محاسبه نشده‌اند.  
 ماخذ: مرکز آمار ایران (نتایج آمارگیری‌های دوره‌ای از کارگاه‌های خدمات انبارداری)، شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران (گزارشات عملکرد)

تعداد کارگاه‌های خدمات انبارداری و سردخانه‌داری، هر دو در فاصله اولین و آخرین آمارگیری انجام شده، به ترتیب ۵۳ درصد و ۳۷,۷ درصد افزایش داشته است. با توجه به اینکه آماری از میزان بهره‌گیری از ظرفیت این زیرساخت‌ها وجود ندارد، در خصوص کارایی و کفایت این زیرساخت‌ها نمی‌توان اظهار نظر نمود. طبق نتایج آمارگیری‌های مرکز ملی آمار در سال ۱۳۹۸، تمرکز بالایی از کارگاه‌های انبارداری در استان تهران (با سهم ۷۳ درصد) وجود دارد که با توجه به نقش این استان به عنوان قطب توزیع کالا در کشور، این میزان از تمرکز در انبارهای عمومی دور انتظار نمی‌باشد. در زمینه کارگاه‌های سردخانه‌ای، تمرکز کمتری نسبت به فضاهای انبارش عمومی در بین استان‌ها مشاهده می‌شود. به طوری که حدود ۶۰ درصد ظرفیت سردخانه‌ای کشور در ۴ استان کرمان، آذربایجان غربی، مازندران و آذربایجان شرقی متمرکز شده است که عمدتاً قطب تولید کالاهای سردخانه‌ای هستند.

همچنین بر اساس آمار فوق، ظرفیت اغلب زیرساخت‌های ذخیره‌سازی در اختیار شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران طی دهه ۱۳۹۰ تغییر چندانی نداشته است. اما بر اساس گزارش شرکت مزبور، ظرفیت زیرساخت‌های ذخیره‌سازی بخش خصوصی که به صورت استیجاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، طی سال‌های اخیر روند افزایشی داشته است. به طوری که در سال ۱۴۰۰، سهم ظرفیت زیرساخت‌های بخش خصوصی از کل ظرفیت زیرساخت‌های مورد عمل شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران، در حدود ۶۹ درصد بوده است.

### ۳-۲-۲- وضعیت زیرساخت‌های گمرکی

حوزه گمرک اگر چه به ظاهر ارتباط مستقیمی با بحث لجستیک ندارد، اما به طور قطع کارایی و چابکی تشریفات ترخیص کالا در این حوزه (به جهت نقش گمرک عنوان دروازه اصلی ورود و خروج کالا به کشور) تاثیر غیرقابل انکاری بر سهولت جریان کالا در تجارت و حمل‌ونقل فرامرزی دارد. از همین روی در این بخش، وضعیت

زیرساخت‌های گمرکی کشور و عملکرد آنها بر اساس شاخص‌ها و آمارهای موجود، تبیین و تحلیل شده است. در این ارتباط موضوعات ذیل مد نظر قرار گرفته‌اند:

- وضعیت زیرساخت‌های سخت‌افزاری گمرکی (مبادی گمرکی و تجهیزات بازرسی) و امکانات لجستیکی مرتبط با حوزه گمرک؛
- وضعیت گمرک در شاخص عملکرد لجستیک LPI؛
- وضعیت گمرک ج.ا.ا در حوزه زیرساخت‌های نرم‌افزاری (سامانه‌های الکترونیکی، فناوری‌ها و فرآیندهای گمرکی).

بر اساس اطلاعات ارائه شده توسط گمرک ج.ا.ا، در سال ۱۴۰۱ تعداد مبادی مجاز گمرکات کشور (شامل حوزه‌های نظارت و گمرکات مربوطه) برابر ۱۳۹ واحد است که این تعداد در حال افزایش می‌باشد. حدود ۴۵ درصد از تعداد مبادی گمرکی در پنج استان مرزی کشور واقع شده‌اند که عبارتند از: استان هرمزگان (۲۲)، آذربایجان غربی (۱۵)، بوشهر (۱۴)، خوزستان (۱۲) و سیستان و بلوچستان (۱۲).<sup>۱</sup>

طبق ماده (۱) بند (ت) قانون امور گمرکی (مصوب ۱۳۹۰)، اماکن گمرکی شامل انبارها، باراندازها، اسکله‌ها، فرودگاه‌ها، ایستگاه‌های راه‌آهن، محوطه‌ها و هر محل یا مکانی می‌شوند که تحت نظارت گمرک بوده و برای انباشتن و نگهداری کالاها به منظور انجام تشریفات گمرکی استفاده می‌شوند. اماکن گمرکی خود به انبارهای گمرکی (متعلق به گمرک) و انبارهای اختصاصی (متعلق به بخش خصوصی ولی دارای مجوز نگهداری کالا تحت کلید گمرک) تقسیم می‌شوند. طبق ماده (۲۳) قانون مزبور، این اماکن توسط مرجع تحویل‌گیرنده کالا اداره می‌شوند. مراجع فوق می‌توانند نسبت به توسعه تاسیسات و انبارهای مورد نیاز در محدوده دارای مجوز اقدام نمایند.

به دلیل اینکه این انبارها در اختیار نهادهای مختلفی از جمله سازمان بنادر و دریانوردی، مناطق آزاد و ویژه اقتصادی و سایر نهادهای دولتی، شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران و فعالین بخش خصوصی قرار دارند، آرایه آمار تجمیعی از وضعیت این زیرساخت‌ها ممکن نیست. لازم به ذکر است که شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران (سهامی عام) با ایجاد ۴۵ شرکت و شعبه در بزرگ‌ترین و اصلی‌ترین گمرکات زمینی، هوایی و دریایی کشور به عنوان بازوی لجستیک و اجرایی گمرک و همکار سازمان اموال تملیکی، بنادر و سایر سازمان‌های متولی امر به ارائه خدمات انبارداری، تخلیه و بارگیری، حفاظت و ایمنی کالا و خدمات جانبی مربوطه می‌پردازد. اگر چه سهم بازار این شرکت از کل عملکرد لجستیکی کالا در حوزه گمرکی، حدود ۱۵ درصد است، اما این شرکت را می‌توان یکی از بازیگران کلیدی این عرصه دانست که در حوزه‌های مختلف واردات، صادرات، ترانسشیپ، حمل یکسره و ... به ایفای نقش می‌پردازد.<sup>۲</sup>

در خصوص تجهیزات و امکانات موجود در گمرکات کشور، آمار قابل ارائه‌ای وجود ندارد. اما به عنوان نمونه می‌توان به وضعیت دستگاه‌های بازرسی ایکس‌ری که کلیدی‌ترین زیرساخت‌های گمرکی هستند اشاره نمود؛ چرا این دستگاه‌ها نقش مهمی در تسهیل جریان کالا از گمرکات و تسریع در فرآیندهای بازرسی جهت مبارزه با قاچاق کالا

---

<sup>۱</sup>Irica.gov.ir

<sup>۲</sup> بر اساس استعلام اولیه از شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران لازم به ذکر است که خود این شرکت، دارای شرکت‌ها و شعبات متعددی است که آرایه آمار تجمیعی از امکانات، زیرساخت‌ها و عملکرد از آن نیازمند زمان است.

ایفا می‌کنند. بر اساس آمار موجود، در آذر ماه ۱۴۰۱ تعداد ۱۹ گمرک کشور به این دستگاه‌ها مجهز بوده‌اند.<sup>۱</sup> همچنین طبق اعلام گمرک ج.ا.ا. تامین دستگاه‌های ایکس ری مورد نیاز این سازمان با همکاری شرکت‌های دانش بنیان در حال انجام است.

در ادامه این بخش به عملکرد و اقدامات گمرک در زمینه تسهیل تجارت فرامرزی پرداخته می‌شود. چنانچه در بخش تبیین وضعیت لجستیک ایران از منظر شاخص‌های بین‌المللی اشاره شد، یکی از ارکان شش‌گانه شاخص عملکرد لجستیک LPI به بحث کارایی فرآیندهای ترخیص کالا اختصاص دارد. بررسی روند این زیرشاخص برای ایران طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۸، نشان می‌دهد که در فاصله سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶، رتبه کشور در این رکن بالای عدد ۱۰۰ بوده است، اما با اقدامات تسهیلی صورت گرفته از سوی گمرک ج.ا.ا، این رتبه در سال ۲۰۱۸ به عدد ۷۱ (در بین ۱۶۰ کشور) رسید.

گمرک ج.ا.ا. در راستای بهبود رتبه ایران در این شاخص و به طور کلی تسهیل تجارت و حمل‌ونقل فرامرزی، اقدامات زیر را به منظور توسعه زیرساخت‌های نرم‌افزاری گمرکی در دستور کار قرار داده است:<sup>۲</sup>

- ارتقاء سامانه‌های الکترونیکی: شامل استقرار سامانه جامع و پنجره واحد تجارت فرامرزی (ذیل سامانه جامع تجارت ایران)، به‌کارگیری تجهیزات پیشرفته کنترلی و تعامل با کلیه ذینفعان و سازمان‌های همجوار در خصوص اخذ جواز الکترونیک؛

- اجرای سیستم فعالان اقتصادی مجاز (AEO): این اقدام، تسریع در ترخیص، کاهش زمان ترانزیت، پایین آمدن هزینه‌های انبارداری، کاهش بازدیدهای گمرکی و کاهش کلی هزینه‌های ترخیص را به دنبال داشته است.

- استقرار گمرک هوشمند: این پروژه که در سال ۱۳۹۹ تصویب شد که شامل اقداماتی همچون راه‌اندازی گمرک موبایل، مدیریت ریسک هوشمند، استفاده از کوادکوپتر جهت کنترل‌های گمرکی هوشمند و نامحسوس، اتصال سیستمی تجهیزات پلمب الکترونیک، هوشمندسازی نظارت‌های گمرکی در کارشناسی مجازی، بکارگیری هوشمند داده‌های بزرگ از طریق پنجره واحد ملی و بین‌المللی، استانداردسازی خدمات و فرآیندهای دستگاه توسعه سیستمی سامانه‌های مورد عمل در گمرک می‌شود.

از دیگر زیرساخت‌های نرم‌افزاری تاثیرگذار بر لجستیک که توسعه آن مورد توجه قرار دارد، اجرای پروژه تیر الکترونیک (ای‌تیر) است. اهمیت ای‌تیر در ایجاد بستری امن برای تبادل داده بین سیستم‌های گمرکی مرتبط با ترانزیت بین‌المللی کالا، وسایل نقلیه و کانتینرها بر اساس مفاد کنوانسیون تیر است که اجرای آن در نهایت موجب تقویت امنیت و مدیریت ریسک برای گمرکات، کاهش هزینه‌های مدیریتی بازیگران ترانزیت در جهان و تسریع فرآیندهای ترانزیت با اجرای سیستم پیش ثبت اطلاعات محموله (ACI)<sup>۳</sup> و تبادل لحظه‌ای این اطلاعات بین

<sup>۱</sup> به طور کلی سه نوع دستگاه ایکس‌ری در مبادی ورودی و خروجی کالا به کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد: چمدانی (برای بار همراه مسافر)، پالتی (برای بارهای تجاری کوچکتر) و کامیونی.

از این بین، دستگاه‌های از نوع کامیونی برای گمرک ج.ا.ا. از اهمیت ویژه برخوردارند. زیرا سایر دستگاه‌های چمدانی و پالتی در اختیار نهادهای مرتبط دیگر (نظیر نیروی انتظامی، پلیس مرزی، مناطق آزاد و ویژه اقتصادی، سازمان بنادر و دریانوردی و ...) قرار دارند.

<sup>۲</sup> بر اساس اطلاعات اخذ شده از کارشناسان گمرک ج.ا.ا.

<sup>۳</sup> Authorized Economic Operator

<sup>۴</sup> e-TIR

<sup>۵</sup> Advance Cargo Information



ذینفعان می‌شود. اجرای این پروژه می‌تواند علاوه بر کاهش هزینه‌های ترانزیت از ایران، به لحاظ تسهیل حمل‌ونقل فرامرزی کالاهای وارداتی و صادراتی کشورهای هدف مشمول این پروژه، برای وزارت صنعت، معدن و تجارت نیز حائز اهمیت باشد. طبق گزارش اتحادیه بین‌المللی حمل‌ونقل جاده‌ای (IRU) در سال ۲۰۲۱، ایران با صدور ۱۲۵۶۰۴ کارنه تیر، رتبه نخست در بین ۷۷ کشور عضو کنوانسیون تیر را کسب کرده است. ضمناً در سال ۲۰۲۲ نیز آمار صدور کارنه تیر نسبت به سال ۲۰۲۱ با رشد بالغ بر ۵ درصدی مواجه بوده است.

در حال حاضر پروژه تیر الکترونیک ایران در مرحله آزمایشی بوده و هنوز به مرحله اجرا نرسیده است. بر اساس اعلام گمرک ج.ا.ا در راستای انجام این پروژه، تاکنون اقداماتی چون پیاده‌سازی رویه تیر الکترونیک با ترکیه و آذربایجان، استفاده از ظرفیت کریدورهای ترانزیتی در یکسال اخیر و حمل‌ونقل ترکیبی، توسعه دیپلماسی گمرکی با کشورهای همسایه و روسیه، امضای انعقاد تفاهم‌نامه تسهیل ترانزیتی سه‌جانبه ایران، آذربایجان و روسیه، امضای سند اجرای تیر الکترونیک با ازبکستان و ارسال نخستین محموله ترانزیتی از هند به ایران تحت رویه تیر الکترونیک صورت گرفته است.<sup>۱</sup> لازم به ذکر است که کشورهای همسایه نیز در حال طی کردن مراحل آزمایشی پروژه تیر الکترونیک هستند. البته برخی از این کشورها نسبت به ایران پیشرفت بیشتری در این زمینه داشته‌اند.

## ۴-۲-۲- وضعیت مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه

### ۱-۴-۲-۲- مراکز لجستیک

مراکز لجستیک را می‌توان نقاط اتصال شبکه‌های حمل‌ونقل و محل تجمع انواع خدمات لجستیکی اعم از خدمات پایه (حمل‌ونقل چندوجهی، تخلیه و بارگیری، جابجایی بار و تغییر ناوگان، ذخیره‌سازی و توزیع)، ارزش افزوده (تجمع بار خرد، بسته‌بندی، کنترل کیفی، بازرسی، تخلیه و بارگیری کانتینر، عملیات بار فله و بار عمومی غیر کانتینری، ترخیص کالا، تعمیر وسایل نقلیه)، و خدمات جانبی (بانکی، بیمه، اقامتی، مشاوره و ...) دانست. به عبارتی، این مراکز را می‌توان فصل مشترکی از زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی کالا و ذخیره‌سازی قلمداد نمود. این مراکز بر حسب گستره جغرافیایی فعالیت، گستره خدمات و حتی نوع کالاهای تحت پوشش به انواع مختلفی قابل تقسیم هستند. اگر چه طبقه‌بندی استاندارد برای این نوع مراکز در جهان وجود ندارد، اما وزارت راه و شهرسازی در سند آمایش مراکز لجستیک کشور (۱۳۹۷)، طبقه‌بندی زیر را از این مراکز ارائه داده است:

- شهر لجستیک: مرکز لجستیکی که با بالاترین سطح عملکردی، حیطة فعالیت و گستره غالباً بین‌المللی (صادرات، واردات، ترانزیت و صادرات مجدد)، به عنوان دروازه اصلی کشور فعالیت می‌کند و با دارا بودن منطقه آزاد یا منطقه ویژه اقتصادی و دسترسی به حداقل سه شیوه حمل‌ونقل، نقشی اساسی در تجارت خارجی دارد.
- دهکده لجستیک: مرکز لجستیکی با ظرفیت و سطح عملکردی بالا، دارای حیطة فعالیت و گستره غالباً بین‌المللی (صادرات، واردات، ترانزیت)، دارای بندر خشک و دسترسی پرظرفیت ریلی و جاده‌ای جهت ترکیب، توزیع، تخلیه، بارگیری، نگهداری، خدمات ارزش افزوده، بازرسی‌های قانونی مربوط به جابجایی کالا و انجام تشریفات و کنترل‌های گمرکی فعالیت می‌نماید.
- پارک لجستیک عمومی: مرکز لجستیکی دارای حیطة فعالیت و گستره کشوری، دارای پایانه چندوجهی، که به انواع مختلف گروه‌های کالایی، خدمات لجستیک شامل ترکیب، توزیع، تخلیه، بارگیری، نگهداری، بازرسی‌های قانونی مربوط به جابجایی کالا و خدمات ارزش افزوده ارائه می‌نماید.

<sup>۱</sup> طبق اعلام رئیس کل گمرک ج.ا.ا در مهر ماه سال جاری

- پارک لجستیک تخصصی: مرکز لجستیکی با تمرکز بر فعالیت‌های یک گروه کالایی خاص (به طور مثال کشاورزی و صنعت) در حوزه توزیع، تخلیه، بارگیری، نگهداری و دیگر خدمات ارزش افزوده تخصصی برای گروه کالایی معین فعالیت می‌نماید.

- مرکز لجستیک مرزی: مرکز لجستیک مرزی، مرکز لجستیکی است که در منطقه مرزی واقع است و امکانات و خدمات لجستیک مورد نیاز را برای صادرات، واردات و ترانزیت فراهم می‌کند. گمرک، مرزبانی، سازمان ملی استاندارد، سازمان حفظ نباتات کشور و به طور کلی تمامی سازمان‌های ذی‌ربط در ورود و خروج کالا خدمات خود را به طور متمرکز و یکپارچه در این مرکز ارائه می‌کنند.

طبق سند آمایش مراکز لجستیک کشور، تعداد ۵۸ پهنه در کشور برای ایجاد این مراکز پیشنهاد شده و نوع کارکرد این مراکز نیز مشخص شده است. بر این اساس ایجاد ۴ شهر لجستیک، ۱۴ دهکده لجستیک، ۱۲ پارک لجستیک عمومی، ۱۸ پارک لجستیک کشاورزی و ۱۰ مرکز لجستیک مرزی در کشور پیش‌بینی شده است. بر اساس سیاست‌های وزارت راه و شهرسازی، بخش دولتی در توسعه مراکز لجستیک تنها نقش تامین زیرساخت (اتصالات ریلی و جاده‌ای تا مرکز مورد نظر) و زمین مورد نیاز (در قالب قراردادهای بلندمدت و بدون واگذاری زمین، به جز در مواردی که زمین متعلق به خود بخش خصوصی باشد) را بر عهده خواهد داشت. در حال حاضر مراکز لجستیکی در نقاطی چون یزد (پیشگامان یزد)، تبریز (سهلان) با همکاری شرکت راه‌آهن در حال احداث هستند. همچنین در اصفهان، زاهدان، کرمانشاه و قم نیز مراحل جذب سرمایه‌گذار در حال طی شدن است. اما به‌طور کلی تاکنون مرکز لجستیکی در کشور به معنای واقعی راه‌اندازی نشده است<sup>۱</sup>.

## ۲-۲-۴-۲- پایانه‌های ترکیبی ریلی - جاده‌ای

پایانه‌های ترکیبی ریلی-جاده‌ای از دیگر زیرساخت‌های لجستیکی هستند که می‌توانند نقش مهمی را در تسهیل ارتباط بین شبکه جاده‌ای و ریلی و کاهش هزینه‌های لجستیکی انتقال کالا در داخل کشور ایفا می‌کنند. چنین پایانه‌هایی می‌توانند بسته به نوع امکاناتشان، برای دریافت، نگهداری و انتقال انواع بارهای فله و حجیم با کمک تجهیزات تخصصی و یا برای دریافت، تجمیع یا تفکیک، نگهداری، و ارسال انواع بارهای قابل حمل با کانتینر مورد استفاده قرار گیرند. در صورت گسترش این زیرساخت‌ها، ارائه خدمات حمل‌ونقل ترکیبی در قالب حمل درب-به-درب عامل مهمی در ارتقای مطلوبیت اقتصادی حمل ریلی برای آن دسته از مراکز تولید و مصرف است که اتصال بلافاصل آنها به شبکه ریلی توجیه‌پذیر نیست. اگر این پایانه‌ها دارای خدمات گمرکی ترخیص کالاهای وارده یا صادره مرتبط با بنادر نیز باشند، بنادر خشک نام می‌گیرند. این زیرساخت‌ها خود می‌توانند به عنوان زیرمجموعه یک مرکز لجستیک فعالیت کنند. بندر خشک آپرین به عنوان یکی از معدود پایانه‌های ترکیبی ریلی کشور با مساحت بیش از ۷۰۰ هکتار زمین در استان تهران در منطقه اسلامشهر در دست احداث است. کارکرد اصلی این پایانه، دریافت و ترخیص کالاهای وارداتی از جمله مواد اولیه کارخانجات از بنادر با ریل، و انتقال آن به کارخانجات مستقر در تهران و استان‌های مجاور با کمک جاده است.

## ۳-۲-۴-۳- پایانه‌های صادراتی

پایانه‌های صادراتی، نوع دیگری از زیرساخت‌های لجستیکی که ایجاد آنها به‌طور مشخص توسط سازمان توسعه تجارت دنبال می‌شود. ایجاد پایانه‌های صادراتی در کشور با حمایت دولت از پایانه‌های صادراتی گل و گیاه در سال

<sup>۱</sup> استعلام از وزارت راه و شهرسازی

۱۳۸۳ آغاز گردید. پایانه‌های صادراتی از جمله زیرساخت‌های تخصصی صادراتی هستند که با هدف متمرکز نمودن خدمات صادراتی نظیر حمل‌ونقل، گمرک، بیمه و استاندارد و ... کاهش هزینه‌های پنهان فرآیند صادرات تعریف شدند. این زیرساخت‌ها کارکردی تاحدودی مشابه اما محدودتر از هاب‌های لجستیکی را دارا هستند. از جمله اینکه لزوماً یکپارچگی شیوه حمل جاده‌ای با سایر شقوق حمل‌ونقل مد نظر نبوده و بیشتر ارایه خدمات تخصصی مختلف در حوزه صادرات مورد تاکید است. تاکنون ۳۷ پایانه صادراتی (اعم از عام یا تخصصی به لحاظ نوع کالا) مجوز احداث را از این سازمان دریافت کرده‌اند. پایانه‌های تخصصی در زمینه‌هایی چون محصولات کشاورزی، گل و گیاه و پسته، مواد معدنی، سنگ، کاشی و سرامیک و حمل‌ونقل ریلی طراحی شده‌اند. طبق آخرین استعلام، در حال حاضر در حدود ۱۰ پایانه دارای مجوز به مرحله بهره‌برداری (فاز اول یا بیشتر) رسیده‌اند و سایر پایانه‌ها در مرحله احداث هستند.<sup>۱</sup>

## ۵-۲-۲- وضعیت صنعت لجستیک

چنانچه در تقسیم‌بندی انواع زیرساخت‌های تجاری در بخش مقدمه اشاره شد، خدمات لجستیکی را می‌توان از جنس خدمات زیرساختی قلمداد کرد. در ادبیات جهانی، مجموعه کسب‌وکارهای ارائه‌دهنده انواع خدمات پایه‌ای (حمل‌ونقل و انبارداری) و خدمات ارزش افزوده لجستیک (دریافت، تفکیک یا ادغام و ارسال محموله‌ها در مراکز توزیع، جمع‌بارهای خرد، بازرسی، بسته‌بندی و برچسب‌زنی، مدیریت اطلاعات لجستیک و خدمات نرم‌افزاری مرتبط، لجستیک خدمات پس از فروش و لجستیک معکوس برای کالاهای مرجوعی و معیوب و ...)، به‌ویژه در قالب راه‌حل‌های یکپارچه را تحت عنوان صنعت لجستیک<sup>۲</sup> می‌نامند. مهمترین مصادیق صنعت لجستیک شامل موارد ذیل می‌شوند:

- کسب‌وکارهای حمل‌ونقل و جابجایی بار (و مرسوله) و خدمات مرتبط (اعم از بارگیری و تخلیه، توزین، جابجایی<sup>۳</sup> و ... ) در سطح شهری، بین شهری و بین‌المللی و با شیوه‌های حمل‌ونقل مختلف؛
- کارگاه‌های انبارداری و سردخانه‌داری؛
- شرکت‌های پخش کالا؛
- شرکت‌های لجستیک طرف سوم؛<sup>۴</sup> ارائه ترکیبی از خدمات پایه‌ای و ارزش افزوده لجستیک در قالب راه‌حل‌های یکپارچه و بر اساس قرارداد و در تناسب با نیاز متقاضی؛
- خدمات لجستیک طرف چهارم و بالاتر؛<sup>۵</sup> مدیریت لجستیک در سطح زنجیره تامین (اغلب با تکیه بر فناوری اطلاعات و سایر فناوری‌های مرتبط)؛
- کسب‌وکارهای لجستیک هوشمند.

با توجه به تنوع و همپوشانی انواع خدمات لجستیکی و تنوع مراجع مجوزدهنده، آمار و اطلاعات دقیقی از بازیگران این خدمات و ظرفیت‌های آنها موجود نیست. با این حال در این بخش سعی شده است تصویری کلی از مهمترین نوع بازیگران ارائه شود. لازم به ذکر است که با توجه به اشاره به آمار تعداد کارگاه‌های انبارداری و سردخانه‌داری

<sup>۱</sup> بر اساس آمار اعلامی سازمان توسعه تجارت ایران، مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۲۳

<sup>۲</sup> Logistics Sector

<sup>۳</sup> Handling

<sup>۴</sup> Third Party Logistics (3PL)

<sup>۵</sup> Fourth, Fifth Party Logistics, ... (4PL, 5PL, ...)

در بخش وضعیت زیرساخت‌های ذخیره‌سازی، در این بخش از ارائه مجدد آمار آن صرف‌نظر شده است.

### ۱-۲-۵-۲- حمل‌ونقل و جابجایی بار و خدمات مرتبط

این کسب‌وکارها شامل طیف وسیعی از کسب‌وکارهای فعال در زمینه حمل‌ونقل و جابجایی جاده‌ای، ریلی، دریایی و هوایی و حمل‌ونقل و جابجایی درون شهری می‌شوند. این فعالیت‌ها مهمترین مولفه صنعت لجستیک کشور هستند که پشتیبانی لجستیکی از تولید و تجارت را برعهده دارند. این کسب‌وکارها در اغلب موارد علاوه بر جابجایی بارهای عمده، اقدام به جابجایی بارهای از جنس مرسوله در قالب خرده‌بار یا توشه غیرهمراه نیز می‌کنند. در جدول بعدی تقسیم‌بندی از انواع کسب‌وکارهای مرتبط و آخرین آنها (در صورت وجود آمار) نمایش داده شده است.

جدول ۸- وضعیت کسب‌وکارهای فعال در زمینه حمل‌ونقل و جابجایی بار (۱۴۰۰)

تعداد	زمینه فعالیت		سطح فعالیت			نوع کسب‌وکار	حوزه
	مرسوله	بار	بین‌المللی	برون‌شهری	درون‌شهری		
۴۵۷۸	*	*	-	*	-	شرکت‌ها و موسسات باربری	جاده‌ای
۹۷۲	-	*	*	-	-	شرکت‌های حمل‌ونقل بین‌المللی باری	
-	*	*	-	-	*	فعالین خدمات حمل‌ونقل بار شهری و حومه (پیک موتوری، وانت، کامیونت، کامیون)	
۵۲	*	*	*	*	-	شرکت‌های حمل‌ونقل بار ریلی (اعم از مالک واگن باری یا فورواردر ریلی)	ریلی
۱۵۸۰	-	*	*	-	-	شرکت‌های کارگزاری ترابری دریایی - بندری (اعم از حمل‌ونقل دریایی و انواع خدمات بندری و دریایی)	دریایی
۱۹	*	*	*	*	-	شرکت‌های هواپیمایی	هوایی
-	*	*	*	*	-	شرکت‌های خدمات پشتیبانی زمینی فرودگاهی (هندلینگ) به‌خصوص بارگیری و تخلیه بار	

منبع: محاسبات پژوهش بر اساس آمار سالنامه‌ها و گزارشات سالانه سازمان‌های تابعه وزارت راه و شهرسازی و انجمن‌های حرفه‌ای مرتبط

### ۲-۲-۵-۲- حمل‌ونقل و جابجایی تخصصی مرسوله

با توجه به اهمیت روز افزون خدمات تخصصی لجستیک مرسوله<sup>۱</sup> در جهان، به‌خصوص برای پشتیبانی از تجارت الکترونیک و فعالیت کسب‌وکارهای خرد، کوچک و متوسط، در این بخش سعی شده است به کسب‌وکارهایی که به صورت تخصصی در این زمینه فعالیت می‌کنند نیز پرداخته شوند.

به طور سنتی، موسسات باربری بین شهری (در قالب خرده‌بار)، وانت‌بارها، شرکت‌های حمل‌ونقل ریلی و حتی موسسات مسافربری (در قالب توشه غیرهمراه مسافر) اقدام به جابجایی مرسوله می‌کنند. اما خدمات تخصصی حمل‌ونقل و جابجایی مرسوله که در سطوح شهری، بین شهری و بین‌المللی از طریق خدمات پست (اعم از عادی یا پیشتاز) و پیک صورت می‌گیرد، نیازمند اخذ مجوز از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی است. البته برخی از فعالین در زمینه مرسوله، اقدام به جابجایی خرده‌بار و گاه حتی بارهای سنگین (حسب سفارشات موردی) نیز می‌نمایند. لذا در عمل مرز مشخصی برای فعالین مرسوله و بار قابل ترسیم نیست.

مرسوله عموماً به بارهایی اطلاق می‌شود که وزن آنها حداکثر ۳۰ کیلوگرم باشد. به طور کلی مرسولات خود شامل

<sup>۱</sup> در ادبیات جهانی اصطلاحاتی چون Express Logistics, Courier Services و ... در مورد آن به کار می‌برد.

مراسلات پستی و امانات پستی می‌شوند که مورد دوم بیشترین ارتباط را با فعالیت‌های تجاری دارد. بازیگران اصلی در حوزه مرسولات، شامل شرکت ملی پست جمهوری اسلامی، کارورها (اپراتورهای) پست خصوصی (شامل ترن پارت تپاکس و پست پیشگامان بادپا)، پیک‌ها و تاکسی‌های آنلاین می‌شوند. بر اساس اظهار نظر دست‌اندرکاران خدمات مرسوله، بخش عمده‌ای از بازار تخصصی حمل مرسولات متعلق به شرکت ملی پست بوده و اپراتورهای پستی و دیگر بازیگران آنلاین سهم بسیار اندکی از این بازار را در اختیار دارند. طبق سیاست‌های دولت در حوزه پست، مقرر شده است که کلیه بازیگران فعال در زمینه مرسولات که با اخذ مجوز از تشکرها و اتحادیه‌های صنفی فعالیت می‌کنند، ذیل یکی از دو اپراتور پستی فوق فعالیت کنند. با توجه به در نظر گرفتن قیودی همچون اخذ ۱۲ درصد از مبلغ صورتحساب حمل از طرف اپراتور پستی بالادست در ازای برخورداری از امکانات و زیرساخت‌های اپراتور، بازیگران علاقه چندانی به پیوستن به شبکه اپراتورهای پستی از خود نشان نمی‌دهند.

### ۳-۵-۲-۲- شرکت‌های پخش

شرکت‌های پخش همواره به عنوان یکی از بازوهای لجستیکی مهم نظام توزیع کالا در کشور مطرح بوده‌اند که در واقع فروش و لجستیک توزیع کالا را به طور همزمان بر عهده دارند. اغلب این شرکت‌ها وابسته به مجموعه‌های تولیدی و تجاری هستند و با هدف خدمات‌دهی به همان مجموعه‌ها ایجاد شده‌اند. اما در سال‌های اخیر برخی از این شرکت‌ها به سمت ارائه خدمات برای کسب‌وکارهای خارج از مجموعه خود نیز حرکت کرده‌اند. طبق آمار انجمن شرکت‌های صنعت پخش ایران، حدود ۲۲۹ شرکت (شامل شرکت‌ها و شعب آنها) در حوزه‌های مختلف کالایی و در قالب شرکت‌های پخش سراسری، منطقه‌ای و استانی به عضویت این انجمن درآمده‌اند. لازم به ذکر است که شرکت‌های پخش جهت حمل کالای بین شهری نیاز به اخذ مجوز شرکت‌ها و موسسات باربری از سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای هستند. بنابراین بین آمار شرکت‌های پخش و باربری‌ها همپوشانی وجود دارد.

### ۴-۵-۲-۲- شرکت‌های خدمات لجستیک طرف سوم و بالاتر

شرکت‌های لجستیک طرف سوم و بالاتر امروزه از مهمترین بازیگران بازار لجستیک جهان محسوب می‌شوند و می‌توان گفت یکی از مولفه‌های مدرن‌سازی حوزه لجستیک هر کشوری محسوب می‌شوند. شرکت‌های لجستیکی طرف سوم بدون در اختیار گرفتن مالکیت محموله و صرفاً به عنوان حق‌العمل‌کار اقدام به ارائه خدمات لجستیکی پایه و انواع خدمات ارزش افزوده لجستیکی به صورت برونسپاری شده و یکپارچه (اغلب تحت عنوان لجستیک قراردادی) برای بنگاه‌های متقاضی می‌نمایند. شرکت‌های لجستیکی طرف چهارم نیز به عنوان هماهنگ‌کننده چندین شرکت لجستیک طرف سوم، در سطحی بالاتر خدمات مدیریت زنجیره تامین را برای بنگاه‌های متقاضی ارائه می‌دهند. علیرغم تلاش‌های صورت گرفته، این شرکت‌ها هنوز در کشور شکل نگرفته‌اند. چرا که حوزه‌های فعالیت آنها طیف متنوعی از خدمات حمل‌ونقل کریری، کوریری و بارفرابری، ذخیره‌سازی، عملیات توزیع، بسته‌بندی، ادغام و تفکیک محموله‌ها، ترخیص کاری و ... را در برمی‌گیرد که انجام هر یک از آنها مستلزم اخذ مجوز و نظارت توسط نهادهای مربوطه خود است.

لذا تعریف سازوکارهای شکل‌گیری و فعالیت چنین شرکت‌هایی نیازمند تعریف نظامی یکپارچه است که هماهنگی بین نهادی لازم را در ارتباط با مراحل مختلف چرخه عمر این شرکت‌ها فراهم کند. این در حالی است که در سال‌های اخیر تلاش‌هایی در هر دو وزارتخانه صنعت، معدن و تجارت و راه و شهرسازی (با همکاری وزارت جهاد

کشاورزی و دیگر نهادهای بخش خصوصی نظیر انجمن شرکت‌های صنعت پخش ایران) به طور موازی برای تدوین آئین‌نامه/ دستورالعملی برای شکل‌گیری و مجوزدهی به این شرکت‌ها در جریان بوده است، اما هماهنگی و توافق لازم در این زمینه حاصل نشده است.

در نتیجه، این شرکت‌ها تحت عنوان مجوزهای دیگر از جمله شرکت پخش، شرکت حمل‌ونقل جاده‌ای و ... فعالیت می‌کنند و لذا امکان ارائه آمار دقیقی از آنها وجود ندارد. تعداد شرکت‌هایی که لاقلاً ادعا می‌کنند که مدل کسب‌وکار آنها از نوع لجستیک طرف سوم و بالاتر است، بسیار اندک است.

### ۵-۲-۲-۵- کسب‌وکارهای هوشمند لجستیکی

کسب‌وکارها و استارت‌آپ‌هایی که با بهره‌گیری از بسترهای پلتفرمی، متقاضیان و ارائه‌کنندگان خدمات لجستیکی را به یکدیگر متصل می‌کنند، در زمره کسب‌وکارهای هوشمند لجستیکی قرار می‌گیرند. اتحادیه کشوری کسب‌وکارهای مجازی در طبقه‌بندی خود برای اعطای مجوز به این کسب‌وکارها، از عنوان کلی جابجایی هوشمند استفاده می‌کند که خود شامل تاکسی‌های هوشمند، حمل بار آنلاین و پیک هوشمند می‌شود. در این بخش با استناد به دسته‌بندی فوق، وضعیت کسب‌وکارهای فعالیت در این حوزه بررسی شده است.

الف) حمل بار آنلاین (پلتفرم‌های حمل‌ونقل بار بین شهری):

- بازارگاه‌های الکترونیکی حمل‌ونقل بار جاده‌ای: این کسب‌وکارها که با مجوز سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای فعالیت می‌کنند، صرفاً ارائه‌کننده خدمات در قالب پلتفرمی بوده و اجازه صدور بارنامه ندارند. در سال ۱۴۰۱ حدود ۳۵ بازارگاه در کشور مشغول به فعالیت بودند که مجوز ۱۲ مورد باطل شده است.
- شرکت‌های حمل‌ونقل هوشمند بزرگ مقیاس: شرکت‌هایی که مجوز توامان شرکت باربری و بازارگاه الکترونیکی حمل‌ونقل بار جاده‌ای داشته باشند، می‌توانند در صورت احراز شرایط مجوز فعالیت در قالب شرکت‌های حمل‌ونقل هوشمند بزرگ مقیاس دریافت کنند. مزیت اصلی این کسب‌وکارها، امکان صدور بارنامه از طریق بازارگاه است. تاکنون ۳ شرکت موفق به اخذ این مجوز شده‌اند.

ب) تاکسی و پیک هوشمند: این پلتفرم‌ها که عمدتاً شامل تاکسی‌های هوشمند هستند، به جهت فعالیت در جابجایی بارهای درون شهری در قالب انواع موتور و وانت (اغلب در کنار بحث جابجایی مسافر)، بازیگران مهمی در حوزه لجستیک درون شهری قلمداد می‌شوند. براساس آمار اتحادیه کشوری کسب‌وکارهای مجازی، در حال حاضر ۱۴۹ مجوز تاکسی آنلاین و ۷ مجوز پیک هوشمند در سطح کشور صادر شده است.

### ۶-۲-۲-۶- جمع‌بندی وضعیت زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط

با توجه به مباحث مطرح شده در این بخش، نکات زیر به عنوان جمع‌بندی قابل ارائه است:

- زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی: در بخش زیرساخت‌های شبکه جاده‌ای، شبکه ریلی و بنادر در مجموع ظرفیت‌ها و امکانات مناسبی ایجاد شده است. هر چند هنوز مشکلاتی مانند عدم اتصال بنادر و مراکز مهم بار به شبکه ریلی و کمبودهای زیرساختی در بنادر کوچک و برخی بنادر بزرگتر (به‌خصوص چابهار) وجود دارد. اما مساله اصلی عدم بهره‌برداری مناسب ظرفیت‌های به دلایلی چون عدم اتصال مناسب این شبکه‌ها با یکدیگر، بهره‌وری پایین فعالیت‌های حمل‌ونقل بار و فرسودگی ناوگان باری کشور است.
- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی: اگر چه بررسی کفایت زیرساخت‌های ذخیره‌سازی در هر بخش کالایی نیازمند مطالعات تخصصی است، اما حداقل در خصوص انبارها و سردخانه‌های عمومی می‌توان تصویر روشن‌تری را

ارائه نمود. بارزترین ویژگی این بخش، تمرکز بالای انبارهای عمومی در استان تهران به عنوان قطب تولید، تجارت و مصرف کشور و تمرکز سردخانه‌های عمومی در ۵ استان تولیدکننده محصولات سردخانه‌ای و کمبود آن در برخی مناطق دیگر است. همچنین به طور کلی مدرن‌سازی در زیرساخت‌های ذخیره‌سازی کشور صورت نگرفته است.

- مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه: این زیرساخت‌ها نقش محوری را در ایجاد اتصال و یکپارچگی بین شبکه‌های حمل‌ونقل مختلف ایفا می‌کنند. علیرغم تدوین سند آمایش مراکز لجستیک کشور و اقدامات صورت گرفته توسط دولت، هنوز هیچ یک از این مراکز به معنای واقعی تحقق نیافته‌اند. یکی از مهمترین موانع این امر، عدم وجود تجربه و سرمایه کافی و همچنین جذابیت پایین استفاده از شبکه ریلی به عنوان یکی از پیش‌نیازهای توسعه اغلب مراکز لجستیکی و پایانه‌های مشابه است.
  - صنعت لجستیک: یکی از مهمترین ویژگی‌های صنعت لجستیک کشور، وجود بازیگران سنتی و اغلب کوچک مقیاس است. در واقع، ارائه‌کنندگان خدمات یکپارچه لجستیکی در مقیاس بزرگ هنوز در کشور به معنای واقعی شکل نگرفته‌اند. حضور این بازیگران علاوه بر افزایش کیفیت و تنوع خدمات، می‌تواند به بهره‌گیری بهینه از ظرفیت‌های زیرساختی حوزه لجستیک نیز کمک کند.
- از سوی دیگر خدمات تخصصی لجستیک مرسوله که با توجه به اهمیت روز افزون تجارت الکترونیک و نیز کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، طی سال‌های اخیر به طور نسبی گسترش یافته است. اما بررسی‌ها نشان می‌دهد سهم بازار این خدمات (به جز پست دولتی) بسیار اندک است. این در حالی است که شرکت‌های بین‌المللی چون فدکس، یوپی‌اس و دی‌اچ‌ال، نه تنها بازیگران مهمی در عرصه لجستیک مرسوله هستند، بلکه به عنوان شرکت‌های لجستیکی طرف سوم نیز خدمات گسترده و متنوعی را در بخش‌های اقتصادی مختلف ارائه می‌کنند.

### ۳-۲- تحلیل جایگاه آتی ایران در منطقه به لحاظ لجستیکی

کشور ایران با توجه به قرارگیری در مسیر شبکه‌های تجارت بین‌المللی بین آسیا و اروپا و بین شمال آسیا و خاورمیانه با دیگر مناطق جهان، برخورداری از سواحل و مرزهای خشکی طولانی و دسترسی به آب‌های بین‌المللی در جنوب کشور، از موقعیت ویژه‌ای به لحاظ جغرافیایی و به تبع آن از پتانسیل تبدیل شدن به هاب لجستیکی منطقه برخوردار است. شاهد این مدعا قرارگیری کشور در مسیر کریدورهای ترانزیتی منطقه‌ای و بین‌المللی متعدد در محورهای شرق-غرب و شمال-جنوب است که متأسفانه تاکنون از ظرفیت‌های موجود به طور مناسبی بهره‌گیری نشده است.

طی سال‌های گذشته، زیرساخت‌های فیزیکی لجستیکی از جمله بنادر تجاری، شبکه جاده‌ای و خطوط ریلی شاهد توسعه نسبتاً مطلوبی بوده است. همچنین به لحاظ نرم‌افزاری و مدیریتی در حوزه‌های گوناگون لجستیکی، اقدامات مناسبی صورت گرفته است. به طوری که رتبه کشورمان در شاخص عملکرد لجستیک سال ۲۰۱۸، بهبود قابل توجهی را نشان می‌دهد. اما بررسی‌ها نشان می‌دهد وجود برخی کاستی‌های مدیریتی و ناهماهنگی‌ها در داخل کشور و مسائل ناشی از تحریم‌های ظالمانه غرب، مانع از تحقق پتانسیل‌های واقعی کشورمان در این زمینه شده است.

در زمینه ترانزیت، شکل‌گیری بسیاری از کریدورهای ترانزیتی بین‌المللی و حتی خطوط انتقال نفت و گاز در منطقه، از تحرکات قدرت‌های فرامنطقه‌ای و البته همراستایی سیاست‌های کشورهای ناشی می‌شود. به طوری که برخی کشورها با برخورداری حتی حداقلی از مزیت‌های جغرافیایی و با حمایت قدرت‌های فرامنطقه‌ای اقدام به ایجاد مسیرهای ترانزیتی رقیب نموده‌اند که می‌تواند خطر حذف کامل ایران را از ترانزیت منطقه در آینده نه‌چندان دور به دنبال داشته باشد. در ادامه مهمترین موارد این تحولات به طور خلاصه ذکر می‌گردد.

یکی از این تحولات که با تاثیرگذاری آمریکا در حال وقوع است، برنامه همکاری‌های اقتصادی منطقه‌ای آسیای میانه (کارک)<sup>۱</sup> است که توسط بانک آسیایی توسعه مدیریت شده و منابع مالی آن از صندوق جهانی پول، بانک جهانی و بانک اسلامی توسعه و ... تامین می‌شود. شش کریدور ترانزیتی در این برنامه تعریف شده که سه مورد آن (۳، ۵ و ۶) رقیب ترانزیتی ایران هستند و تعداد دیگری از این کریدورها نیز می‌توانند در امتداد مسیر خود از ایران عبور کنند. این کریدورها با بخشی از مسیرهای تراسیکا همپوشانی دارند و مسیر ترانزیتی لاجورد افغانستان نیز در قالب همین پروژه دنبال می‌شود. پیوست به برنامه کارک نیازمند عضویت در بانک آسیایی توسعه است. اما علیرغم درخواست کشورمان برای عضویت در این بانک، به دلیل مخالفت آمریکا به عنوان سهامدار عمده آن (سهامدار عمده دیگر ژاپن است) این امر تاکنون تحقق نیافته است.

مورد دیگری که باید بدان اشاره نمود، عملی شدن طرح خطوط لوله گازی از بستر دریای خزر (با تاثیر آمریکا) است که با توجه به ایجاد تعارض منافع برای روسیه و ایران، همواره با مخالفت این دو کشور مواجه بوده است. اما به نظر می‌رسد علیرغم این مخالفت‌ها، با توجه به منافع کشورهای اروپایی در کاهش وابستگی به منابع گازی روسیه و با وجود همکاری کشورهای قفقاز و ترکیه، احتمال دارد این طرح در آینده تحقق یابد. در این صورت نقش ایران در ترانزیت گاز از منطقه آسیای میانه کمرنگ خواهد شد.

موضوع بعدی راهبرد کشور چین در تعریف کریدورهای پروژه کمر بند و جاده است. این پروژه مسیرهای دریایی و زمینی متعددی را شامل می‌شود که همزمان می‌تواند تضعیف‌کننده و تقویت‌کننده ترانزیت از ایران باشد. در حال حاضر پروژه‌های کریدور اقتصادی چین-پاکستان (از بندر گوادر) و مسیر ترانس-کاسپین یا کریدور میانی (از قزاقستان، دریای خزر و قفقاز به ترکیه) که با کریدور تراسیکا نیز همپوشانی دارد، به عنوان مسیرهای رقیب ترانزیت ایران در دست اقدام هستند. طبیعتاً تقویت مسیرهای عبوری پروژه کمر بند و جاده از کشورمان نیز در قالب برنامه همکاری ۲۵ ساله ایران و چین محقق شود.

مساله دیگر، نقش اسرائیل و عربستان سعودی در ایجاد خط آهن صلح منطقه‌ای<sup>۲</sup> بین کشورهای حاشیه جنوبی خلیج فارس، عربستان، اردن و بالاخره سرزمین‌های اشغالی است. این خط آهن ضمن اتصال ریلی شبه جزیره عربستان به دریای مدیترانه، می‌تواند نیازمندی این کشورها را به خلیج فارس و چه بسا ترانزیت از خاک ایران برای دسترسی به اروپا و دیگر مناطق مجاور را کاهش دهد. ایجاد این کریدور به عنوان یک گذرگاه تجاری جدید میان منطقه مدیترانه و کشورهای حوزه خلیج فارس، در مذاکرات اسرائیل و اتحادیه اروپا دنبال می‌شود.

در خصوص قابلیت ایفای نقش ایران به عنوان هاب تجارت و لجستیک منطقه نیز، می‌توان گفت کشورمان با تهدیدات متعددی روبرو است. به طوری که تعدادی از کشورهای همسایه با تکیه بر مزیت‌های جغرافیایی خود به دنبال تبدیل شدن به هاب ترانزیت و لجستیک یا تثبیت جایگاه خود به عنوان هاب منطقه هستند. در واقع علاوه بر حضور بازیگر لجستیکی قدرتمندی چون امارات متحده عربی، دیگر کشورهای منطقه از جمله ترکیه، قطر، عمان،

<sup>۱</sup>The Central Asia Regional Economic Cooperation (CAREC) Program

<sup>۲</sup>Regional Peace Railway



آذربایجان، گرجستان و قزاقستان، ترکمنستان و پاکستان نیز به صراحت به نقش خود به عنوان چین هاب‌هایی اشاره دارند. برخی از این کشورها نیز این موضوع را در برنامه‌های توسعه‌ای خود مد نظر قرار داده‌اند. علاوه بر این، عراق نیز با اجرای پروژه توسعه بندر بزرگ فاو به دنبال تقویت زیرساخت‌های حمل‌ونقلی خود و در کنار آن ایفای نقش به عنوان هاب ترانزیتی از طریق اتصال خلیج فارس به غرب آسیا (اردن، لبنان و سوریه) و دریای مدیترانه یا دریای سرخ است. لذا فضای حاکم بر منطقه در بحث ترانزیت و به طور کلی لجستیک، کاملاً رقابتی است. در نهایت با توجه به تحولات شکل‌گرفته در منطقه و جهان، به نظر می‌رسد کشورمان راه دشواری را در تحقق جایگاه واقعی لجستیکی خود در پیش دارد. اما با انجام اقدامات لازم، به خصوص رفع ناهماهنگی‌های مدیریتی بین دستگاهی، تامین منابع لازم برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های لجستیک، کمک به ارتقاء صنعت لجستیک کشور و بهره‌گیری موثر از ابزار دیپلماسی اقتصادی و تجاری، می‌توان امیدوار بود که بخشی از فرصت‌های از دست رفته جبران شوند.

### ۳- بررسی وضعیت توسعه زیرساخت‌های لجستیکی در کشور

به طور کلی مقوله توسعه زیرساخت‌ها را می‌توان از ابعاد زیر مورد بررسی قرار داد:

الف) سیاست‌گذاری توسعه زیرساخت‌ها

ب) کفایت و اثربخشی توسعه زیرساخت‌ها

در این بخش سعی شده است وضعیت توسعه زیرساخت‌های لجستیکی سخت‌افزاری کشور شامل زیرساخت‌های حمل‌ونقل، جابجایی، ذخیره‌سازی و مراکز لجستیک از ابعاد سه‌گانه فوق مورد بررسی قرار گیرد.

#### ۱-۳- سیاست‌گذاری توسعه زیرساخت‌های لجستیکی

تنوع زیرساخت‌های لجستیکی و فرابخشی بودن مقوله لجستیک موجب شده است که برخلاف زیرساخت‌هایی نظیر زیرساخت‌های آب، انرژی و یا زیرساخت‌های ارتباطاتی، نظام سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی متمرکزی برای توسعه آن وجود نداشته باشد. در واقع اصولاً هنوز نگاه کلان یکپارچه به مقوله لجستیک در کشور شکل نگرفته است. این در حالی است که بسیاری از کشورها اقدام به تدوین برنامه‌های ملی جامع در این زمینه نموده‌اند. گذشته از این، حتی در سطح زیربخش‌های کلیدی لجستیک از جمله حمل‌ونقل و جابجایی بار، ذخیره‌سازی و مانند آن نیز در برنامه‌ریزی توسعه دچار مشکلاتی است. اگر چه این موضوعات در برنامه‌های توسعه پنج‌ساله به نحوی اعمال می‌شوند، اما این بخش‌ها فاقد سند یا اسناد راهبردی مدون هستند. به طوری که تدوین طرح جامع حمل‌ونقل هنوز به سرانجام نرسیده است. از سوی دیگر، در سال ۱۳۹۷ وزارت راه و شهرسازی اقدام به تدوین سندی تحت عنوان استراتژی‌های بخش حمل‌ونقل و تصویب آن در شوریه‌عالی هماهنگی ترابری نمود که این سند اجرایی نشده است. البته در همان سال وزارتخانه مزبور سند آمایش مراکز لجستیک را تدوین و تصویب نمود که محتوای آن در سند ملی آمایش سرزمین (مصوب ۱۳۹۹) نیز لحاظ شده است. اما در خصوص دیگر زیربخش‌های لجستیک چنین برنامه‌هایی وجود ندارد.

یکی از موانعی که بر سر راه توسعه زیرساخت‌های سخت‌افزاری وجود دارد، کمبود منابع مالی است. در واقع با رشد فزاینده هزینه‌های جاری و کاهش درآمدهای دولت‌ها، طی سال‌های اخیر تخصیص منابع لازم برای اجرای پروژه‌های زیرساختی با مشکلات جدی مواجه شده است. افزون بر این، مشارکت بخش خصوصی در این سرمایه‌گذاری‌ها به دلیل ریسک‌های موجود و هزینه‌های مالی بالا و دیربازده بودن پروژه‌ها از جذابیت لازم برخوردار نیست. از سوی دیگر، یکی از مهمترین منابع مالی توسعه زیرساخت‌های لجستیک، سرمایه‌گذاری خارجی است که به دلیل شرایط خاص کشور امکان بهره‌مندی از آن وجود ندارد.

#### ۲-۳- کفایت و اثربخشی توسعه زیرساخت‌های لجستیکی

ارزیابی کفایت زیرساخت‌های لجستیکی موجود در کشور به منظور انطباق آن با نیازمندی‌های فعلی و آتی کشور نیازمند مطالعات و محاسبات تخصصی است که در حال حاضر وجود ندارد. اما در مجموع می‌توان نکات ذیل را در این خصوص بیان نمود:

- **کیفیت نسبتاً قابل قبول زیرساخت‌های حمل‌ونقل:** در مجموع به لحاظ گستردگی شبکه جاده‌ای و ریلی، زیرساخت‌های بندری و ... کشور در وضعیت نسبتاً قابل قبولی قرار دارد. هر چند این گزاره در شرایط فعلی صدق می‌کند و در صورت رفع تحریم‌ها و افزایش تعاملات ایران با دیگر کشورهای جهان، ممکن است زیرساخت‌های موجود کفایت نیازهای جدید را ندهد.

از سوی دیگر، در زمینه بهره‌برداری از زیرساخت‌های موجود نیز مشکلاتی وجود دارد. اول، پایین بودن سطح کلی بهره‌وری در بخش حمل‌ونقل بار که موجب شده نتوان از همین ظرفیت‌ها به طور بهینه استفاده نمود. دوم، عدم اتصال مناسب شبکه‌های حمل‌ونقل با یکدیگر به نحوی که ضمن بهره‌گیری و ترکیب مزیت‌های هر یک از شیوه‌ها، جابجایی کالا در کل شبکه به شکلی روان و کم هزینه میسر گردد. موضوع اخیر در دو بند بعدی بررسی شده است.

- **عدم یکپارچگی و اتصال مناسب بین شبکه ریلی و جاده‌ای:** به دلیل عدم توسعه پایانه‌های ریلی-جاده‌ای و برخوردار نبودن اغلب ایستگاه‌های ریلی از امکانات لجستیکی کارآمد برای تخلیه و بارگیری، جابجایی و ذخیره‌سازی کالا، امکان بهره‌گیری بهینه از مزیت‌های اتصال ریل و جاده و گسترش آرایه خدمات درب-به-درب بار وجود ندارد.

- **عدم یکپارچگی و اتصال مناسب بنادر به شبکه لجستیک کشور:** بررسی‌ها نشان می‌دهد که بنادر تجاری مهم کشور در شبکه لجستیک کشور یکپارچه نشده‌اند که موجب شده این زیرساخت‌ها نتوانند نقش واقعی خود را به عنوان عضو کلیدی زنجیره لجستیکی واردات و صادرات و ترانزیت ایفا کنند. این امر به افزایش هزینه و زمان جابجایی محموله‌ها در طول زنجیره لجستیکی می‌شود. از مهمترین مصادیق این عدم یکپارچگی می‌توان به مواردی چون کمبود امکانات جابجایی و تخلیه و بارگیری جهت انتقال مستقیم کالا بین کشتی و قطار و کامیون، پایین بودن سهم ریل از حمل بار در بنادر و نبود مراکز لجستیک با قابلیت انجام فعالیت‌های دارای ارزش افزوده در پسرکرانه بنادر تجاری مهم اشاره نمود.

- **عدم توسعه مطلوب خطوط ریلی فرعی برای اتصال مراکز مهم بار به شبکه:** علیرغم اقدامات صورت گرفته توسط شرکت راه‌آهن برای اتصال مراکز مهم بار به شبکه ریلی، هنوز تعداد قابل توجهی از این مراکز با وجود قرارگیری در مجاورت خطوط ریلی، به این شبکه متصل نبوده و از سوی دیگر نیز به دلیل ماهیت محصولات مورد حمل و نیاز به انتقال بار بین جاده و ریل، حمل ترکیبی آنها نیز از جذابیت اقتصادی لازم برخوردار نیست. علاوه بر این، همچنین صاحبان بارهای متقاضی حمل ریلی در تملک اراضی و ساخت زیرسازای مسیرهای فرعی و الزام پرداخت ۱۲ ساله روسازی ریلی با نوبت‌های تا ۷ ساله شرکت راه‌آهن مواجه هستند و با توجه به ابهامات جایگاه شرکت مادر تخصصی ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل در آیین‌نامه خطوط فرعی، عملاً اجرای خطوط فرعی اتصالی به مراکز عمده تولید و جذب مسافر توسط این شرکت فراهم نبوده و محول شدن موضوع به شرکت بهره‌بردار (شرکت راه‌آهن)، با توجه به مشکلات آیین‌نامه فوق و تعدد مسئولیت‌های ساختاری و اجرایی این شرکت، توسعه خطوط ریلی فرعی تاکنون به شکل موفقیت‌آمیزی انجام نشده است<sup>۱</sup>.

- **کمبود امکانات لجستیک زنجیره سرد در برخی نقاط کشور:** علیرغم توسعه نسبتاً مناسب زیرساخت‌های سردخانه‌ای در استان‌های مختلف کشور، کمبود چنین زیرساخت‌هایی در برخی استان‌ها احساس می‌شود. عدم وجود چنین زیرساخت‌هایی که در ترکیب با دیگر خدمات لجستیکی مرتبط، زنجیره سرد را تشکیل می‌دهند، موجب مشکلات و محدودیت‌هایی در زنجیره‌های تامین محصولات کشاورزی فاسدشدنی و محصولات دارویی شده است. به عنوان مثال در بخش کشاورزی، افزایش ائتلاف این محصولات و عدم امکان توسعه صادرات

<sup>۱</sup> مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۸)، مطالعات بازنگاری و ارتقای ترابری ریلی و قوانین ذیربط، تیر ماه ۱۳۹۸.

آنها از جمله چالش‌های ناشی از این مساله است.

## ۴- بررسی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط در کشور

در این بخش، وضعیت زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط در کشور از منظر سه مولفه مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری مورد بررسی قرار گرفته است. جدول زیر آخرین وضعیت مالکیت زیرساخت‌ها و خدمات لجستیکی کشور را در بخش‌های مختلف و بر اساس آمار قابل دسترس نمایش می‌دهد.

جدول ۹- آخرین وضعیت مالکیت در زیرساخت‌ها و خدمات لجستیکی کشور (۱۴۰۰)

بخش	نوع زیرساخت و شاخص مربوطه	درصد مالکیت زیرساخت	
		دولتی	غیردولتی (اعم از خصوصی و تعاونی)
جاده‌ای	طول شبکه راه‌ها	۱۰۰	۰
	تعداد شرکت‌ها و موسسات باری	۰٫۴	۹۹٫۶
	تعداد شرکت‌های حمل‌ونقل بین‌المللی	۰	۱۰۰
	تعداد پایانه‌های بار	۵۴	۴۶
	تعداد پایانه‌های مرزی	۱۰۰	۰
	تعداد مجتمع‌های رفاهی بین راهی و تیرپارک‌ها	۲	۹۸
ریلی	طول خطوط ریلی اصلی	۱۰۰	۰
	تعداد کل لکوموتیو	۸۵	۱۵
	تعداد کل واگن‌های باری	۸	۹۲
دریایی	تعداد بنادر تجاری (۳۳ بندر تحت مالکیت سازمان)	۹۷	۳
	تعداد تجهیزات بندری در برخی بنادر مهم:	-	-
	- بندر شهید رجایی	۱۱	۸۹
	- بندر امام خمینی (ره)	۳۱	۶۹
	- بندر خرمشهر	۲	۹۸
	- بندر آبادان	۲	۹۸
	- بندر بوشهر	۲۲	۷۸
	- بندر انزلی	۹	۹۱
	- بندر امیرآباد	۵۴	۴۶
	- بندر نوشهر	۱۴	۸۶
	- بندر فریدونکنار	۸۰	۲۰
	- بندر آستارا	۰	۱۰۰
	- بندر چابهار	۱۰۰	۰
هوایی	تعداد فرودگاه‌ها	۱۰۰	۰
	ناوگان هوایی تجاری	۲۲	۷۸
ذخیره‌سازی	ظرفیت سیلوهای گندم مورد عمل شرکت بازرگانی دولتی	۲۰	۸۰
	ظرفیت انبارهای گندم مورد عمل شرکت بازرگانی دولتی	۴۲	۵۸

ماخذ: محاسبات پژوهش بر اساس آمارهای سازمان‌های ذیربط

### ۱-۴- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش جاده‌ای

از بررسی آمارهای ارائه شده در جدول فوق و مفاد آیین‌نامه اجرایی سهم بهینه بخش‌های دولتی و غیردولتی در فعالیت‌های راه و راه‌آهن (مصوب ۱۳۸۸)، نکات زیر در خصوص الگوی مالکیت و مدیریت زیرساخت‌ها و خدمات در بخش جاده‌ای قابل بیان است:

- شبکه راه‌ها: طبق ماده ۱ آیین‌نامه مالکیت کلیه راه‌های عمومی کشور بر عهده دولت است. با توجه به ماهیت

این زیرساخت‌ها، طبیعتاً مدیریت آنها نیز در اختیار دولت است. اما بر اساس ماده ۲، احداث این راه‌ها باید از طریق بخش غیردولتی صورت گیرد. تبصره ۱ این آئین‌نامه نیز احداث راه‌های عمومی توسط بخش غیردولتی و یا با مشارکت دولت با هدف بهره‌برداری انتفاعی برای مدت معین را مجاز دانسته است.

- **سایر زیرساخت‌ها:** طبق ماده ۵ آئین‌نامه، از ابتدای سال ۱۳۸۹ انجام هرگونه خدمات رفاهی جانبی نظیر احداث، بهره‌برداری و نگهداری از مجتمع‌های خدمات بین راه‌ها و پایانه‌های عمومی بار، مسافر و شهرک‌های حمل‌ونقلی و تیرپارک‌ها و باسکول‌ها توسط دولت ممنوع است.

احداث پایانه‌های مرزی از شمول ممنوعیت قانونی مستثنی شده است که ارقام ارائه شده در جدول، موید این موضوع است. بدین معنی که پایانه‌های مرزی به جهت حساسیت این زیرساخت‌ها در مالکیت و مدیریت دولت هستند. البته اخیراً بهره‌برداری بخشی از فعالیت‌های پایانه‌های مرزی به بخش خصوصی واگذار شده است. طبق تبصره ۲ همین ماده، تمامی تاسیسات جانبی، رفاهی و پایانه‌های بار و مسافر که در مالکیت دولت بودند باید تا پایان سال ۱۳۸۸ به بخش غیردولتی واگذار می‌شدند. اما همچنان بیش از نیمی از پایانه‌های بار در مالکیت دولت هستند.

- **شرکت‌های حمل‌ونقل:** با توجه به روند خصوصی‌سازی طی دهه‌های اخیر، در حال حاضر دولت مالکیت بخش ناچیزی از این شرکت‌ها را بر عهده دارد. لذا مالکیت و بهره‌برداری این بخش تقریباً به صورت کامل در اختیار بخش خصوصی است. طبق ماده ۴ این آئین‌نامه، هرگونه فعالیت دولت در حمل‌ونقل عمومی بار ممنوع است.

## ۲-۴- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش ریلی

از بررسی آمارهای ارائه شده در جدول فوق و محتوای آیین‌نامه اجرایی سهم بهینه بخش‌های دولتی و غیردولتی در فعالیت‌های راه و راه‌آهن (مصوب ۱۳۸۸)، نکات زیر در خصوص الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش ریلی قابل بیان است:

- **خطوط ریلی:** خطوط ریلی اصلی در مالکیت دولت قرار داشته و مدیریت شبکه ریلی نیز در اختیار این نهاد است. اما طبق ماده ۸ آئین‌نامه مزبور، مدیریت ترافیک و بهره‌برداری از شبکه خطوط ریلی نیز از جمله مواردی است سهم بخش غیردولتی در آن تا ۱۰۰ درصد مجاز است که این موضوع تاکنون محقق نشده است.

بر اساس همین ماده، مالکیت خطوط فرعی (تجاری- صنعتی) می‌تواند تا ۱۰۰ درصد در اختیار بخش غیردولتی قرار داشته باشد. در خصوص مالکیت خطوط فرعی باید افزود که این موضوع حسب شرایط متفاوت بوده به مسائل مهمی چون وضعیت مالکیت دولتی یا خصوصی زمین خطوط مورد احداث بستگی دارد.

- **ناوگان ریلی شامل لکوموتیو و واگن‌های باری:** طبق ماده ۸ آئین‌نامه، تا ۱۰۰ درصد مالکیت انواع لکوموتیو و بهره‌برداری از آن و مالکیت انواع واگن‌های باری و راهبری قطارهای مربوطه می‌تواند بر عهده بخش غیردولتی باشد. نگاهی به ارقام ارائه شده در جدول ابتدای بخش نشان می‌دهد که این ماده در مورد واگن‌های باری اجرایی شده، اما در مورد لکوموتیو اجرایی نشده است. به طوری که بیش از ۸۵ درصد لکوموتیوها در مالکیت و بهره‌برداری بخش دولتی قرار دارد.

- **ایستگاه‌های باری:** در ماده ۸ آئین‌نامه مالکیت بخش غیردولتی در مورد ایستگاه‌های باری و مسافری به حداکثر ۲۰ درصد محدود شده است. همچنین در همین ماده، مالکیت بخش غیردولتی در مورد پایانه‌ها، باراندازها، انبارها، زمین، ساختمان و تجهیزات به حداکثر ۳۰ درصد محدود شده است. در خصوص وضعیت

دقیق مالکیت و بهره‌برداری زیرساخت‌های فوق اطلاعاتی موجود نمی‌باشد. اما بخش خصوصی در صورت تملک زمین می‌تواند نسبت به احداث و تملک زیرساخت‌های ریلی نظیر پایانه‌های ریلی اختصاصی (به‌طور مثال برای معادن)، پایانه‌های ریلی جهت مراکز لجستیک و زیرساخت‌های مشابه آن اقدام کند. اما در صورتی که زمین مورد استفاده در مالکیت دولت باشد، تنها احداث و بهره‌برداری از زیرساخت‌های ریلی در آن ممکن خواهد بود.

### ۳-۴- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش دریایی

در خصوص الگوی مالکیت و مدیریت زیرساخت‌ها در بخش دریایی نکات زیر قابل بیان است:

- **زیرساخت‌های بنادر تجاری:** تقریباً تمامی بنادر تجاری در مالکیت و مدیریت دولت قرار دارند که بیش از ۵۰ درصد آنها تحت حاکمیت سازمان بنادر و دریانوردی بوده و مابقی تحت حاکمیت دیگر ارگان‌ها هستند. معدودی بنادر نیز وجود دارند که به طور کامل در مالکیت بخش غیردولتی هستند (از جمله بندر آفتاب در جزیره کیش).

در خصوص بهره‌برداری از بنادر نیز امکانات و تاسیسات بندری (اعم از اسکله‌ها، انبارها و ...) در قالب قراردادهای پیمانکاری عملیات به بخش غیردولتی واگذار می‌شوند.

مورد دیگر، واگذاری مدیریت و بهره‌برداری بنادر کوچک و محلی و نیز احداث بنادر کوچک جدید است. طبق ماده ۵۱ قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه، به سازمان بنادر و دریانوردی اجازه داده شده که با حفظ وظایف حاکمیتی نسبت به آن اقدام کند. در حال حاضر مدیریت و بهره‌برداری ۶ بندر از ۲۲ بندر کوچک تحت مالکیت سازمان بنادر و دریانوردی، یعنی فریدونکنار، آستارا، دیلم، کنگان، گناوه و چوئبده به بخش غیردولتی واگذار شده است. این واگذاری به صورت اپراتوری و بدون سرمایه‌گذاری در قالب اجاره صورت گرفته است. بنابراین بخش غیردولتی می‌تواند در احداث، مدیریت و بهره‌برداری از بنادر کوچک و سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از امکانات و تاسیسات بنادر بزرگتر ایفای نقش نماید.

- **تجهیزات بندری:** بر اساس اطلاعات جدول، از بین ۱۱ بندر ذکر شده، در ۶ بندر بخش غیردولتی مالکیت و بهره‌برداری عمده این تجهیزات را بر عهده دارد و در ۱ بندر نیز سهم بخش غیردولتی اندکی کمتر از سهم بخش دولتی است.

- **ناوگان دریایی:** حمل‌ونقل دریایی کشور، عمدتاً توسط شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران به عنوان بازیگر اصلی انجام می‌شود. علاوه بر این، برخی شرکت‌های کشتیرانی کوچکتر خصوصی و صاحبان شناورهای کوچک نیز به طور محدودتر در این عرصه فعالیت می‌کنند. شرکت کشتیرانی ج.ا.ا بر اساس تعاریف قانونی شرکت دولتی محسوب نمی‌شود. اما ترکیب سهامداران (سازمان تامین اجتماعی، سازمان بازنشستگی و ...) و سازوکار حاکمیتی این شرکت به نحوی است که عملاً دولت نقش محوری را در آن دارد. در بخش حمل‌ونقل نفت و سوخت نیز حدود ۹۰ درصد حمل‌ونقل دریایی این اقلام توسط شرکت ملی نفتکش ایران (دولتی) و مابقی توسط شرکت خصوصی آد میرال صورت می‌گیرد. لذا در حمل‌ونقل دریایی کالا توسط ناوگان ایرانی، غلبه با مالکیت و مدیریت بخش دولتی است.

### ۴-۴- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش هوایی

در خصوص الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش هوایی نکات زیر قابل بیان است:

- **فرودگاه‌ها:** به جهت اینکه فرودگاه‌های غیرنظامی زیرساخت‌های عمومی محسوب می‌شوند، مالکیت و

مدیریت آنها در اختیار دولت است. اما سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری بخش‌هایی چون خدمات پشتیبانی زمینی به بخش غیردولتی واگذار شده است. هر چند سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی در این زمینه تاکنون بسیار محدود بوده است. به عنوان مثال قرار بود سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از تجهیزات بخش‌هایی از فروشگاه شهید هاشمی نژاد مشهد به یک شرکت فرانسوی واگذار شود. اما به دلیل بازگشت تحریم‌ها، فعلاً این موضوع منتفی شده است.

در خصوص پایانه‌های بار هوایی نیز توسعه و بهره‌برداری به مدت معین بر عهده بخش غیردولتی قابل واگذاری است. به عنوان مثال بهره‌برداری از کارگو ترمینال فرودگاه بین‌المللی اصفهان از سال ۱۳۹۸ به مدت ۱۲ سال در اختیار اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان محصولات کشاورزی قرار گرفت که اداره آن به یک شرکت خصوصی واگذار شده است.<sup>۱</sup>

در تهران نیز پایانه هوشمند فرودگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) در مالکیت شرکت هواپیمایی ایران ایر که خود دولتی است قرار دارد.

- **ناوگان هوایی:** مالکیت بخش عمده ناوگان هواپیماهای تجاری کشور در اختیار بخش غیردولتی بوده و حدود ۲۰ درصد ناوگان نیز در اختیار شرکت هواپیمایی دولتی ایران ایر و سایر خطوط هواپیمایی وابسته به نیروهای مسلح است.

## ۵-۴- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های ذخیره‌سازی

در این بخش الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری در مهمترین زیرساخت‌های ذخیره‌سازی کالا در کشور مورد بررسی قرار گرفته است.

### ۱-۵-۴- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی مرتبط با گمرک

وضعیت مالکیت و مدیریت و بهره‌برداری اماکن گمرکی به تفکیک انبارهای گمرکی و انبارهای اختصاصی به شرح زیر است:

- **انبارهای گمرکی:** بر اساس بررسی‌ها، مالکیت حدود ۸۰ درصد انبارهای گمرک در سطح کشور بر عهده شریک راهبردی گمرک ج.ا.ا یعنی شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران (سهامی عام و وابسته به شرکت سرمایه‌گذاری آتیه صبا) است که یک شرکت دولتی محسوب می‌شود.
- **انبارهای اختصاصی:** قرارداد انبارهای اختصاصی عمدتاً بین گمرک و صاحبان کالا (به‌خصوص شرکت‌های بزرگ تولیدی و واردکنندگان برای نگهداری محموله‌های وارداتی) منعقد می‌شود. ضمناً انبارهای عمومی و سردخانه‌های رسمی نیز می‌توانند مشمول این تعریف قرار گیرند. مالکیت و اداره انبارهای اختصاصی می‌تواند در اختیار بخش دولتی یا غیردولتی باشد.

### ۲-۵-۴- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی مورد عمل وزارت جهاد کشاورزی

زیرساخت‌های ذخیره‌سازی کالاهای اساسی را می‌توان یکی از مهمترین زیرساخت‌های تجاری کشور دانست که اکنون ذیل وزارت جهاد کشاورزی قرار دارند. مالکیت و مدیریت این زیرساخت‌ها را می‌توان به تفکیک سه حوزه شرکت بازرگانی دولتی ایران، شرکت پشتیبانی امور دام کشور و سازمان امور عشایری بررسی نمود. البته به جز برای

<sup>۱</sup><http://ifncargoterminal.com/>



مورد اول، در سایر موارد آمار و اطلاعاتی از زیرساخت‌های ذخیره‌سازی مورد عمل این حوزه‌ها وجود ندارد. در رابطه با مالکیت این زیرساخت‌ها باید خاطر نشان نمود که با توجه به رویکرد کاهش تصدی‌گری دولت در برخی امور، دو شرکت فوق راسا مجاز به ساخت و مالکیت سیلوها، انبارها و سردخانه‌های جدید نیستند. لذا مجموعه مراکز ذخیره‌سازی مورد عمل، محدود به مواردی می‌شود که به دلایل گوناگون همچنان در مالکیت آنها باقی هستند. بخش عمده ظرفیت‌های ذخیره‌سازی مورد نیاز دو شرکت از طریق بخش خصوصی تامین می‌شود. به این صورت که مراکز مورد نیاز را در قالب قراردادهایی از سیلوها، انبارها و سردخانه‌های تحت مالکیت بخش خصوصی اجازه نموده و به صورت کلید در اختیار، مدیریت و بهره‌برداری از آنها را در اختیار می‌گیرند. در واقع بخش خصوصی نقشی در مدیریت و بهره‌برداری از زیرساخت‌های مربوطه نداشته و تنها تامین‌کننده زیرساخت است. یکی از مشکلاتی که این دو شرکت در تامین ظرفیت زیرساخت‌های ذخیره‌سازی با آن مواجه‌اند، کمبود انبارها و سردخانه‌های استاندارد در سطح کشور است. علاوه بر این، برنامه‌ریزی دقیقی نیز جهت بهره‌برداری بهینه از ظرفیت‌های موجود ذخیره‌سازی با توجه به نوسانات در عرضه (تولید داخل و واردات) و تقاضای کالاها (به‌خصوص برای مدیریت ذخایر راهبردی کالاهای اساسی و ذخایر مربوط به سایر محصولات کشاورزی) وجود ندارد.

## ۶-۴- الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری در سایر زیرساخت‌های لجستیکی

### ۶-۴-۱- مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه

در خصوص این زیرساخت‌ها، نحوه مالکیت و بهره‌برداری اصولاً به نوع مالکیت زمین مورد احداث باز می‌گردد. در صورتی که مرکز لجستیک یا پایانه‌ای در اراضی متعلق به دولت احداث شود، تنها حق بهره‌برداری از زمین به بخش غیردولتی قابل واگذاری خواهد بود. اما چنانچه زمین متعلق به بخش غیردولتی باشد، طبیعتاً احداث، سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از آن نیز در اختیار شخص مالک خواهد بود.

در مورد مراکز لجستیک، بخش دولتی تنها نقش تامین زمین مورد نیاز و زیرساختی مربوطه یعنی اتصالات ریلی و جاده‌ای تا مرکز مورد نظر را بر عهده دارد و بخش غیردولتی نیز می‌تواند بر اساس مدل‌های مشارکت عمومی-خصوصی اقدام به سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از این مراکز نماید. تامین زمین در قالب قراردادهای بلندمدت و بدون واگذاری زمین به سرمایه‌گذار غیردولتی، به جز در مواردی که زمین متعلق به اشخاص باشد، صورت می‌گیرد. با توجه به الگوی رایج توسعه مراکز لجستیک در جهان، معمولاً سرمایه‌گذاری برای ایجاد زیرساخت‌های اساسی و مدیریت کلان این مراکز بر عهده یک توسعه‌دهنده اصلی است. در سطح پایین‌تر، ارائه‌دهندگان خدمات لجستیکی نسبت به سرمایه‌گذاری جهت ایجاد پایانه، انبار یا محوطه‌های اختصاصی خود و بهره‌برداری از آن می‌کنند.

در حال حاضر مسئولیت صدور مجوزها و جذب سرمایه‌گذاری برای احداث و بهره‌برداری مراکز مکان‌یابی شده در سند آمایش مراکز لجستیک، به صورت غیرمتمرکز بوده و بر عهده سازمان‌های مختلف قرار داده شده است. به طوری که سازمان بنادر و دریانوردی برای ۶ مرکز، شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. برای ۱۷ مرکز، سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای برای ۲۸ مرکز، وزارت صنعت، معدن و تجارت برای ۳ مرکز و شورایی عالی مناطق آزاد تجاری و ویژه اقتصادی نیز برای ۳ مرکز به عنوان سازمان مسئول تعیین شده‌اند. کلیه مجوزهای مورد نیاز از ارگان‌های ذیربط برای احداث مراکز لجستیک باید توسط خود سازمان مسئول اخذ شده و سرمایه‌گذار تنها باید با سازمان مزبور تعامل داشته باشد. در مورد سایر زیرساخت‌ها نیز رویکرد مشابهی دنبال می‌شود. به عنوان مثال پایانه صادراتی اختصاصی سنگ در

حال احداث در منطقه ویژه اقتصادی خراسان جنوبی، جزو پایانه‌های با مالکیت بخش دولتی است که حق بهره‌برداری از آن در قالب قرارداد به بخش خصوصی واگذار شده است.

## ۲-۶-۴- زیرساخت‌های مرتبط با مرسولات

با توجه به تصویر ارائه شده از وضعیت کسب‌وکارهای تخصصی حمل‌ونقل مرسولات، بخش دولتی (شرکت ملی پست) سهم قابل توجهی از بازار این بخش را در اختیار دارد و علیرغم شکل‌گیری کسب‌وکارهای متعدد در این زمینه توسط بخش غیردولتی، سهم آنها از فعالیت‌های این بخش بسیار محدود است. در واقع بخش خصوصی هنوز به جایگاه مطلوب خود در این زمینه دست نیافته است.

## ۷-۴- جمع‌بندی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات

### مرتبط

جدول ذیل، جمع‌بندی از مباحث مطرح شده در این بخش را در قالب جدول نمایش می‌دهد. در مجموع می‌توان نکات زیر را در خصوص زیرساخت‌های مورد بررسی بیان نمود:

- **زیرساخت‌های جاده‌ای:** مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری شبکه راه‌های کشور کاملاً دولتی بوده و بخش غیردولتی تنها در پروژه‌های احداث راه می‌تواند به مدت معینی بهره‌برداری انتفاعی داشته باشد. اما این بخش نقش قابل توجهی در مالکیت و بهره‌برداری پایانه‌های بار، مجتمع‌های رفاهی بین‌راهی و تیرپارک‌ها ایفا می‌کند. هر چند علیرغم مصوبات واگذاری تمام پایانه‌های بار به بخش غیردولتی، مالکیت نیمی از این پایانه‌ها همچنان در اختیار دولت است.
- **زیرساخت‌های ریلی:** مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری شبکه ریلی به طور کامل در اختیار دولت است. در حوزه ناوگان، بخش غیردولتی مالکیت عمده واگن‌های باری را بر عهده دارد، در مورد لکوموتیو مالکیت و بهره‌برداری با دولت است. با این حال، بر اساس آئین‌نامه اجرایی سهم بهینه بخش‌های دولتی و غیردولتی از راه و راه‌آهن، تا ۱۰۰ درصد مدیریت ترافیک و بهره‌برداری شبکه ریلی و تا ۱۰۰ درصد مالکیت انواع لکوموتیو و بهره‌برداری از آن به بخش غیردولتی قابل واگذاری است که این دو هنوز محقق نشده‌اند. در مورد ایستگاه‌ها، پایانه‌های ریلی و سایر امکانات، مالکیت دولت یا بخش غیردولتی بر زمین است که نحوه مدیریت و بهره‌برداری از این زیرساخت‌ها را تعیین می‌کند.
- **زیرساخت‌های دریایی:** مالکیت و مدیریت بنادر تجاری کشور تقریباً به طور کامل در اختیار دولت است. اما بهره‌برداری از اسکله‌ها و سایر امکانات بنادر بزرگ و همچنین مدیریت تعدادی از بنادر کوچک کشور به بخش غیردولتی واگذار شده است. در نهایت تجهیزات بندری، در مالکیت هر دو بخش دولتی و غیردولتی، قرار دارند.
- **زیرساخت‌های ذخیره‌سازی:** زیرساخت‌های ذخیره‌سازی از تنوع بالایی برخوردار بوده و در مالکیت بخش غیردولتی و یا دستگاه‌های دولتی مختلف قرار دارند. اما در می‌توان دو گروه عمده از این زیرساخت‌ها را مد نظر قرار داد؛ اول اماکن گمرکی که شامل انبارهای گمرکی (مالکیت و بهره‌برداری دولتی)، انبارهای اختصاصی (عمدتاً مالکیت و بهره‌برداری غیردولتی) می‌شوند، دوم سیلوها، انبارها و سردخانه‌های مورد عمل وزارت جهاد کشاورزی برای کالاهای اساسی که بیشتر مالکیت غیردولتی دارند، اما بخش دولتی به صورت کلید در دست، مدیریت و بهره‌برداری از آنها را بر عهده می‌گیرد. در واقع می‌توان گفت، این نوع مراکز ذخیره‌سازی، جزو معدود زیرساخت‌هایی هستند که مالکیت غیردولتی و بهره‌برداری دولتی دارند. در حالی که در مورد سایر

زیرساخت‌های لجستیکی، چنین الگویی صدق نمی‌کند.

- **زیرساخت‌های هوایی:** در این بخش مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های فرودگاه‌ها عمدتاً در اختیار دولت بوده و بر حسب لزوم بهره‌برداری برخی بخش‌ها نظیر خدمات پشتیبانی زمینی فرودگاهی به بخش غیردولتی واگذار می‌شود. همچنین واگذاری توسعه و بهره‌برداری از پایانه‌های بار هوایی به این بخش نیز قابل مشاهده است.
- **مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه:** در خصوص این زیرساخت‌ها، نحوه مالکیت و بهره‌برداری اصولاً به نوع مالکیت زمین مورد احداث باز می‌گردد. در صورتی که مرکز لجستیک یا پایانه‌ای در اراضی متعلق به دولت احداث شود، تنها حق بهره‌برداری از زمین به بخش غیردولتی قابل واگذاری خواهد بود. اما چنانچه زمین متعلق به بخش غیردولتی باشد، طبیعتاً احداث سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از آن نیز در اختیار شخص مالک خواهد بود.
- **صنعت لجستیک:** در این بخش، مالکیت عمدتاً با بخش غیردولتی است. اما دولت مشخصاً در حمل‌ونقل دریایی نقش اصلی را ایفا می‌کند. در بخش حمل‌ونقل و جابجایی مرسوله، با وجود غلبه کسب‌وکارهای با مالکیت غیردولتی، تنها شرکت دولتی فعال در این بخش (شرکت ملی پست) سهم عمده‌ای از این بازار را در اختیار دارد.

جدول ۱۰- جمع‌بندی الگوهای مالکیت و بهره‌برداری در زیرساخت‌های لجستیکی

بخش	نوع زیرساخت	مالکیت	بهره‌برداری	توضیحات
جاده‌ای	شبکه راه‌های عمومی	کاملا دولتی	کاملا دولتی	بهره‌برداری انتفاعی توسط بخش غیردولتی به مدت معین در پروژه‌های احداث راه‌ها مجاز است
	پایانه‌های مرزی	کاملا دولتی	عمدتا دولتی	بهره‌برداری برخی بخش‌های پایانه‌ها به بخش غیردولتی واگذار شده است
	پایانه‌های باری	نیمی از پایانه‌ها در اختیار دولت و نیمی بخش غیردولتی		مالکیت از مدیریت و بهره‌برداری جدا نیست
	مجموع‌های رفاهی و تیرپارک‌ها	عمدتا غیردولتی		-
	ناوگان باری	تقریباً کاملاً غیردولتی		مالکیت از مدیریت و بهره‌برداری جدا نیست
ریلی	شبکه ریلی	کاملا دولتی	کاملا دولتی	۱۰۰ درصد مدیریت ترافیک و بهره‌برداری از شبکه ریلی قابل انتقال به بخش غیردولتی است.
	ایستگاه‌ها، پایانه‌ها و سایر تاسیسات	بسته به وضعیت مالکیت زمین، می‌تواند متغیر باشد.		مالکیت و بهره‌برداری تا ۲۰ درصد ایستگاه‌ها و تا ۳۰ درصد پایانه‌ها، باراندازها، انبارها و ... قابل واگذاری به بخش غیردولتی است.
	ناوگان باری	لکوموتیو عمدتاً دولتی و واگن باری کاملاً غیردولتی		تا ۱۰۰ درصد مالکیت انواع لکوموتیو و بهره‌برداری از آن و مالکیت انواع واگن‌های باری و راهبری قطارهای مربوطه قابل انتقال به بخش غیردولتی است.
دریایی	بنادر و تاسیسات بندری (اسکله‌ها، انبارها و ...)	تقریباً کاملاً دولتی		بنادر کوچکتر (بهره‌برداری کامل): دو سوم بنادر توسط دولت و مابقی توسط بخش غیردولتی بنادر بزرگتر (اسکله‌ها و برخی امکانات): عمدتاً غیردولتی
	تجهیزات بندری	هم دولتی و هم غیردولتی		مالکیت از مدیریت و بهره‌برداری جدا نیست
	ناوگان باری دریایی	عمدتاً دولتی		مالکیت از مدیریت و بهره‌برداری جدا نیست
هوایی	فرودگاه‌ها	کاملاً دولتی		-
	ناوگان هوایی (اعم از مسافری و باری)	عمدتاً غیردولتی		مالکیت از مدیریت و بهره‌برداری جدا نیست
ذخیره‌سازی	مراکز مورد عمل وزارت جهاد کشاورزی	بیشتر غیردولتی		-
	اماکن گمرکی (انبارهای گمرکی)	کاملاً دولتی		-
	اماکن گمرکی (انبارهای اختصاصی)	عمدتاً بخش غیردولتی		مالکیت از مدیریت و بهره‌برداری جدا نیست

بخش	نوع زیرساخت	مالکیت	بهره‌برداری	توضیحات
سایر	مراکز لجستیک و پایانه‌های صادراتی			- بسته به وضعیت مالکیت زمین، می‌تواند متفاوت باشد. دولت عمدتاً در تامین زمین و زیرساخت‌های مربوطه مشارکت می‌کند و احداث و بهره‌برداری با بخش غیردولتی است.
	صنعت لجستیک			مالکیت از مدیریت و بهره‌برداری جدا نیست
				<p>حمل‌ونقل بار جاده‌ای و ریلی و خدمات مرتبط: عمدتاً غیردولتی</p> <p>حمل‌ونقل دریایی: عمدتاً دولتی</p> <p>خدمات بندری: عمدتاً غیردولتی</p> <p>حمل‌ونقل بار هوایی و خدمات مرتبط: عمدتاً غیردولتی</p> <p>خدمات تخصصی مرسوله: با وجود تنها یک شرکت دولتی (پست)، سهم عمده این بازار در اختیار دولت است.</p> <p>سایر کسب‌وکارهای هوشمند لجستیکی: کاملاً غیردولتی</p>

ماخذ: یافته‌های پژوهش

## ۵- قراردادهای توسعه و بهره‌برداری از زیرساخت‌های لجستیکی کشور

### ۱-۵- مروری بر انواع قراردادهای توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی

توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های عمومی در قالب طیفی از انواع قراردادها با درجات مختلفی از تسهیم مسئولیت و ریسک بین دولت و بخش غیردولتی امکان‌پذیر است. در این قراردادها، اموری مانند طراحی، ساخت (نوسازی)، سرمایه‌گذاری، مدیریت، بهره‌برداری و نگهداری می‌توانند به بخش غیردولتی واگذار می‌شوند. ولی در اغلب موارد مالکیت زیرساخت در نهایت با دولت است.

در منابع علمی تقسیم‌بندی‌های متفاوتی از انواع قراردادهای از این دست ارایه شده است. اما در اینجا تعاریف و تقسیم‌بندی بانک جهانی مبنا قرار داده شده است که برخی از اقسام قراردادهای توسعه زیرساخت‌ها را ذیل مشارکت عمومی - خصوصی و برخی دیگر را خارج از شمول موضوع فوق تعریف می‌کند.<sup>۱</sup> بر اساس میزان نقش بخش دولتی و غیردولتی در توسعه و بهره‌برداری زیرساخت، این قراردادها در گروه قابل ارائه است:

#### الف) قراردادهایی که دولت نقش اصلی را در مالکیت و توسعه زیرساخت دارد:

- قراردادهای پیمانکاری سستی (نظیر کلید در دست،<sup>۲</sup> طراحی و ساخت<sup>۳</sup> و سایر قراردادهای مرسوم نظیر<sup>۴</sup> EPC): این قراردادها حسب شرایط شامل مراحل مختلفی از طراحی و احداث (و گاه تامین مالی) زیرساخت‌ها توسط بخش خصوصی به عنوان پیمانکاری و سپس تحویل زیرساخت به دولت می‌شوند. بنابراین پیمانکار مسئولیتی در قبال سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری زیرساخت ندارد.
- قراردادهای مدیریتی: این قراردادها معمولاً به مدت ۳ تا ۵ سال و عمدتاً با هدف مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های تحت مالکیت دولت توسط بخش خصوصی منعقد می‌شوند. اما بخش خصوصی نقشی در سرمایه‌گذاری این زیرساخت‌ها نداشته و از سطح مسئولیت بالایی نیز در عملکرد بلندمدت زیرساخت برخوردار نیست. ضمن اینکه اگر چه بانک جهانی قراردادهای بهره‌برداری و نگهداری (O&M)<sup>۵</sup> را جزو قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی محسوب نمی‌کند، اما در مواردی که ویژگی‌های فوق درباره آنها صدق کند، می‌توان آنها را تحت عنوان قراردادهای نگهداری مبتنی بر عملکرد<sup>۶</sup> و ذیل گروه مشارکت عمومی - خصوصی در نظر گرفت.
- قراردادهای اجاره‌نامه مالی: قراردادهای بلندمدتی هستند که ریسک بسیار کمتری نسبت به مشارکت عمومی - خصوصی را متوجه بخش خصوصی می‌کنند. در این قراردادها مسئولیت مدیریت و بهره‌برداری به بخش خصوصی منتقل نمی‌شود.

#### ب) قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی:

---

<sup>۱</sup> ppp.worldbank.org

<sup>۲</sup> Turnkey

<sup>۳</sup> Design and Build

<sup>۴</sup> Engineering Procurement and Construction

<sup>۵</sup> Operations and Maintenance

<sup>۶</sup> Performance-Based Maintenance Contracts

مشارکت عمومی - خصوصی یک پارادایم جدید برای توسعه و بهره‌برداری از زیرساخت‌ها در حوزه‌هایی چون خدمات عمومی و طرح‌های عمرانی است که در دهه‌های اخیر بیش از پیش مورد توجه دولت‌ها قرار گرفته است. اغلب پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی، مبتنی بر سرمایه‌گذاری توسط بخش خصوصی برای توسعه زیرساخت‌های جدید و سپس بهره‌برداری از آن برای پوشش هزینه‌ها هستند. مدت زمان این پروژه‌ها عمدتاً طولانی بوده و بین ۲۰ تا ۳۰ سال است. هر چند ممکن است دوره‌های زمانی کوتاه‌تر یا بلندتر را هم شامل شود. اما تأکید بر طولانی بودن زمان قرارداد بدین جهت است که انگیزه و درآمدزایی لازم را برای بخش غیردولتی ایجاد کند. مالکیت دارایی‌ها در طول زمان انجام پروژه اغلب در اختیار بخش خصوصی باقی می‌ماند و در پایان قرارداد بواسطه واگذاری، اجاره به شرط تملیک یا فروش، مالکیت آن به دولت منتقل می‌شود.

## ۲-۵- جایگاه قانونی قراردادهای توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی در ایران

در ایران، قوانین، بندهای قانونی و مصوبات مختلفی به این موضوع اختصاص یافته‌اند که مهمترین آنها در ارتباط با بخش لجستیک، قانون احداث پروژه‌های عمرانی بخش راه و ترابری از طریق مشارکت بانک‌ها و سایر منابع مالی و پولی کشور (مصوب ۱۳۶۶) است. در ماده (۲) آئین‌نامه اجرایی این قانون (مصوب ۱۳۹۴)، دو نوع قرارداد برای اعمال اختیارات حاصل از قانون در واگذاری طرح یا پروژه به رسمیت شناخته شده است:

الف- روش اول: تأمین مالی، اجرا، بهره‌برداری و انتقال که معادل شیوه<sup>۱</sup> BOT مشارکت عمومی-خصوصی است.

ب- روش دوم: تأمین مالی، اجرا، اجاره و انتقال که معادل شیوه<sup>۲</sup> BLT مشارکت عمومی-خصوصی است و به صورت اجاره به شرط تملیک در اختیار وزارت راه و شهرسازی قرار می‌گیرد.

همچنین طبق بند "ب" ماده (۲۱۴) قانون برنامه پنجم توسعه، دولت موظف شده به منظور افزایش کارآمدی و اثربخشی طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای با رعایت قانون نحوه اجرای اصل (۴۴) قانون اساسی، روش‌های اجرائی مناسب از قبیل «تأمین منابع مالی، ساخت، بهره‌برداری و واگذاری»، «تأمین منابع مالی، ساخت و بهره‌برداری»، «طرح و ساخت کلید در دست» و یا «ساخت، بهره‌برداری و مالکیت» را با پیش‌بینی تضمین‌های کافی بکارگیرد.

در دهه ۱۳۹۰، با درک تعدد و پراکندگی قوانین موجود و عدم وجود سازوکار متمرکز و یکپارچه برای پیشبرد رویکرد مشارکت عمومی-خصوصی، اقدام به تدوین لایحه مشارکت عمومی-خصوصی (۱۳۹۷) شد. هر چند مراحل تصویب آن در مجلس شورای اسلامی به دلیل عدم وجود اجماع، طی نشده است.

در ماده (۹) فصل چهارم لایحه، به روش‌ها و قراردادهای مشارکت بر اساس تسهیم خطرپذیری بین طرفین، مسؤلیت‌ها و وظایف و نحوه بازگشت سرمایه طرف خصوصی می‌پردازد. روش‌های شناخته شده‌ای که این ماده به آنها اشاره نموده است عبارتند از: ساخت، بهره‌برداری و انتقال (BOT)؛ ساخت، بهره‌برداری، پرداخت اجاره به

---

<sup>۱</sup>Build Operate Transfer

<sup>۲</sup>Build Lease Transfer

<sup>۳</sup> مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۹)، اظهارنظر کارشناسی درباره لایحه مشارکت عمومی-خصوصی (ویرایش دوم)، شماره مسلسل ۲۳۰۱۷۰۲۸.

<sup>۴</sup>Build Operate Transfer

طرف عمومی و انتقال (BOLT)؛ تجهیز و بازسازی، بهره‌برداری، پرداخت اجاره به طرف عمومی و انتقال (ROLT)؛ ساخت، پرداخت اجاره به طرف خصوصی، انتقال (BLT)؛ ساخت، مالکیت و بهره‌برداری (BOO)؛ بهره‌برداری و پرداخت اجاره به طرف عمومی (OL)؛ تجهیز و بازسازی، مالکیت و بهره‌برداری (ROO)؛ مدیریت بهره‌برداری و نگهداری (O&M)؛ تجهیز و بازسازی، بهره‌برداری و انتقال (ROT)؛ انتقال، بهره‌برداری و انتقال (TOT) و بیع متقابل (Back Buy).

### ۳-۵- وضعیت قراردادهای توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی در ایران

توسعه زیرساخت‌های لجستیکی در ایران اغلب به منابع بودجه‌ای متکی بوده و بخش غیردولتی نقش محدودی در این زمینه داشته است. در واقع بخش غیردولتی عمدتاً در قالب قراردادهای پیمانکاری با رویکرد سنتی برای طراحی، تامین مالی و احداث زیرساخت‌ها ایفا نقش می‌کند. از سوی دیگر، بهره‌برداری از زیرساخت‌های موجود (نظیر اسکله‌ها و تاسیسات بندری) نیز در قالب قراردادهای مدیریتی و قراردادهای اجاره به بخش غیردولتی واگذار می‌شود. با توجه به تشدید کمبود منابع مالی دولت و وجود طرح‌های متعدد نیمه‌تمام در بخش‌های مختلف زیرساختی، در سال‌های اخیر استفاده بیش از پیش از مدل‌های مشارکت عمومی - خصوصی مورد توجه قرار گرفته است.

#### ۱-۳-۵- جایگاه قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی در توسعه زیرساخت‌های لجستیکی

بنا به گزارش بانک جهانی، در مجموع طی دهه اخیر جذب سرمایه در توسعه زیرساخت‌ها از طریق مشارکت عمومی - خصوصی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا در مقایسه با دیگر مناطق جهان بسیار ناچیز بوده است که ایران نیز از این وضعیت مستثنی نیست.<sup>۳</sup> در سال ۲۰۲۱ سهم این منطقه از ارزش سرمایه‌گذاری‌های فوق در جهان تنها معادل ۰٫۸ درصد (۶۲۶ میلیون دلار) بوده است.<sup>۴</sup>

بر اساس پایگاه داده بانک جهانی، در فاصله زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ تنها ۵ مورد پروژه سرمایه‌گذاری مشارکت عمومی - خصوصی به ارزش ۳۳۰ میلیون دلار در ایران به این بانک گزارش شده است که حدود ۷۰ درصد آن به بخش بنادر اختصاص دارد.<sup>۵</sup> لازم به ذکر است که در سال ۲۰۲۱ کشور ترکیه بالاترین سهم قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی منعقد شده (از نظر ارزش) در منطقه اروپا و آسیای مرکزی را به خود اختصاص داده است. این کشور در سال ۲۰۲۱ سه قرارداد به ارزش مجموعاً ۹٫۴ میلیارد دلار (معادل ۱٫۳ درصد تولید ناخالص داخلی ترکیه) را اجرایی نمود که به تنهایی شامل ۶۰ درصد ارزش کل پروژه‌های اجرا شده در منطقه مزبور می‌شود.<sup>۶</sup> به دلیل عدم وجود یک پایگاه اطلاعاتی جامع در خصوص پروژه‌های عمرانی با رویکرد مشارکت عمومی - خصوصی، آمار دقیقی از تعداد، ارزش و سهم انواع قراردادهای پروژه‌های مرتبط با زیرساخت‌های لجستیکی کشور وجود ندارد.

<sup>۱</sup>Build Operate Lease Transfer

<sup>۲</sup>Renewal Operate Lease Transfer

<sup>۳</sup> مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۶)، تامین مالی بخش حمل‌ونقل: موانع قانونی و نهادی تامین مالی از طریق مشارکت بخش عمومی - خصوصی (PPP)، شماره مسلسل ۱۵۵۰۱.

<sup>۴</sup>World Bank (2021), Private Participation in Infrastructure (PPI): 2021 Annual Report.

<sup>۵</sup><https://ppi.worldbank.org/>

<sup>۶</sup>World Bank (2021), Private Participation in Infrastructure (PPI): 2021 Annual Report.



## ۲-۳-۵- قراردادهای رایج برای توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی

در این بخش، قراردادهای رایج به تفکیک حوزه‌های زیرساختی لجستیک تبیین شده‌اند. در بخش زیرساخت‌های بندری، بر اساس ماده ۹ ضوابط و فرآیند سرمایه‌گذاری بندر (ابلاغی سازمان بندر و دریانوردی)، انواع قراردادهای مجوز فعالیت<sup>۱</sup>، قرارداد مدیریت، اجاره کوتاه‌مدت و بلندمدت، BOT و BOOT، مشارکت انتفاعی<sup>۲</sup> و پیمان کلی<sup>۳</sup> (مانند واگذاری احداث و بهره‌برداری بلندمدت بندر فریدونکنار به بخش خصوصی) به رسمیت شناخته شده است. سقف قراردادهای BOT و BOOT برابر ۲۵ سال و سقف قراردادهای اجاره بلندمدت برابر ۴۵ سال تعیین شده است.

بر اساس مصاحبه‌های انجام شده، رایج‌ترین شیوه‌های قراردادی در بخش زیرساخت‌های دریایی به شرح زیر هستند:

- بهره‌برداری ترمینال اپراتوری: بهره‌برداری از ترمینال‌های بندری عمدتاً از طریق مزایده (هم سازمان و هم اپراتور در درآمد سهمیم هستند) به اپراتورهای بندری واگذار می‌شود.
- سرمایه‌گذاری در اراضی بندری: در این قراردادها اراضی بندری عمدتاً در قالب شیوه BOT به سرمایه‌گذار بخش غیردولتی واگذار می‌شوند.

در بخش جاده‌ای، بر اساس مصاحبه‌های صورت گرفته، حدود ۹۵ درصد پروژه‌های احداث راه‌های عمومی از نوع مدل مشارکت عمومی - خصوصی BOT بوده و مابقی ۵ درصد از نوع مدل BLT هستند.

در بخش ریلی، قراردادهای مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی در قالب ۱۶ محور از جمله احداث خطوط جدید و دوخطه کردن، توسعه خطوط فرعی، توسعه زیرساخت‌های ایستگاهی، توسعه تجهیزات و ماشین‌آلات ریلی، توسعه ناوگان حمل، توسعه ناوگان کشش و احداث پایانه‌های حمل‌ونقل ترکیبی تعریف شده است. مهم‌ترین انواع قراردادها بر حسب موضوع پروژه‌های توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی ریلی به شرح ذیل هستند:

- احداث خطوط جدید و دوخطه نمودن خطوط موجود: در قالب BOT یا BLT به همراه بسته‌های حمایتی راه‌آهن (نظیر پرداخت سهم درآمد از محل صرفه‌جویی مصرف سوخت، مشارکت تا سقف یک سوم مبلغ سرمایه‌گذاری، مشارکت و تامین مالی در طرح‌های تملک سرمایه‌ای نیمه تمام و جدید تا سقف ۸۰٪، پرداخت حق دسترسی خطوط موجود در پروژه‌های دو خطه کردن، پرداخت تسهیلات از محل وجوه اداره شده، پرداخت تسهیلات از منابع صندوق توسعه ملی و ارائه تضمین شرکتی برای سرمایه‌گذار).
- احداث پایانه‌های ریلی و امکانات ایستگاهی: در قالب BOT به همراه بسته‌های حمایتی راه‌آهن (از جمله پروژه‌های احداث پایانه آپرین، پایانه مرزی اینچه‌برون و پایانه مرزی آستارا به همراه واگذاری زمین برای پروژه از سوی دولت و پروژه سرمایه‌گذاری تجهیزات تخلیه و بارگیری مواد معدنی در شبکه ریلی).
- سرمایه‌گذاری در راه‌اندازی دپوی تعمیراتی واگن باری: در قالب BOO و قرارداد اجاره بلندمدت زمین به همراه بسته‌های حمایتی راه‌آهن.

---

<sup>۱</sup>License

<sup>۲</sup>Joint Venture

<sup>۳</sup>Master Concession

<sup>۴</sup> راه‌آهن ج.ا.ا (۱۳۹۸)، فرصت‌های مشارکت و سرمایه‌گذاری در طرح‌های توسعه‌ای راه‌آهن ج.ا.ا، دفتر سرمایه‌گذاری و اقتصاد حمل‌ونقل، دی

- احیاء و بهره‌برداری انواع لکوموتیوها: در قالب ROT به همراه بسته‌های حمایتی راه‌آهن.
- سرمایه‌گذاری در خرید واگن باری و لکوموتیو: حمایت راه‌آهن از سرمایه‌گذار غیردولتی در قالب اعطای وام ریالی یارانه‌ای، تثبیت حق دسترسی یا از محل منابع ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر، وام ارزی صندوق توسعه

## ۶- نگاهت نهادی متولیان، ذینفعان و اثرگذاران در زیرساخت‌های لجستیکی کشور

با توجه به ماهیت فرابخشی حوزه لجستیک، نهادهای متعددی در این حوزه دخیل هستند که این خود یکی از موانع سیاستگذاری و توسعه یکپارچه در این زمینه محسوب می‌شود. به طور کلی مجموعه نهادهای دخیل در زیرساخت‌های لجستیکی کشور را می‌توان به تفکیک سه گروه زیر بررسی نمود:

- متولیان: آن دسته از نهادهای دولتی که مسئولیت سیاستگذاری و تنظیم‌گری برای توسعه و بهره‌برداری از زیرساخت‌ها را بر عهده دارند.
  - ذینفعان: بازیگران بخش خصوصی که در زمینه توسعه و بهره‌برداری از زیرساخت‌ها در قالب سازوکارهای تعیین شده از سوی دولت به فعالیت می‌پردازند و یا بازیگران دولتی که تصدی‌گری برخی فعالیت‌های لجستیک را بر عهده دارند.
  - اثرگذاران: آن دسته از نهادهای دولتی که به طور مستقیم بر سیاستگذاری و تنظیم‌گری زیرساخت‌ها را بر عهده ندارند، ولی تصمیمات آنها بر توسعه و بهره‌برداری از این زیرساخت‌ها اثرگذاری دارد.
- در ادامه، جداول زیر نگاهت نهادی سه گروه فوق را بر اساس قوانین و مقررات فعلی نشان می‌دهد.

جدول ۱۱- نگاهت نهادی متولیان زیرساخت‌های لجستیک کشور

عنوان نهاد	حوزه تولی‌گری
نهاد ریاست جمهوری (سازمان برنامه و بودجه)	- برنامه‌ریزی و نظارت توسعه‌ای و راهبردی نظام اقتصادی و اجتماعی (از جمله لجستیک) - نظام فنی و اجرایی کشور (طرح‌های عمرانی)
وزارت راه و شهرسازی (و نهادهای تابعه)	- زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی دریایی، جاده‌ای، ریلی و هوایی - زیرساخت‌های ذخیره‌سازی: زیرساخت‌های مستقر در بندر و انواع پایانه‌ها - انواع مراکز لجستیک - صنعت لجستیک: حمل‌ونقل و جابجایی بار بین شهری و بین‌المللی و کسب‌وکارهای هوشمند مرتبط
وزارت صنعت، معدن و تجارت (و نهادهای تابعه)	- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی: انبارها و سردخانه‌ها در سطح کشور - پایانه‌های صادراتی و مراکز لجستیک محوله - صنعت لجستیک: شرکت‌های پخش، کسب‌وکارهای هوشمند لجستیکی
وزارت جهاد کشاورزی (و نهادهای تابعه)	- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی: سیلوهای گندم و سردخانه‌ها - مراکز لجستیک کشاورزی
وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی)	- صنعت لجستیک: حمل‌ونقل و جابجایی تخصصی مرسوله و کسب‌وکارهای هوشمند لجستیکی
وزارت کشور (عمدتاً شهرداری‌ها)	- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی: مستقر در محدوده شهرها - صنعت لجستیک: حمل‌ونقل و جابجایی بار و مرسوله درون شهری
وزارت امور اقتصادی و دارایی (گمرک ج.ا.ا)	- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی: در اماکن گمرکی

منبع: یافته‌های پژوهش

### جدول ۱۲ - نگاهت نهادی ذینفعان زیرساخت‌های لجستیک کشور

عنوان نهاد	حوزه فعالیت
شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی	ذخیره‌سازی یا بهره‌برداری از زیرساخت‌های مربوطه در زمینه کالاهای اساسی
شرکت پشتیبانی امور دام کشور	ذخیره‌سازی یا بهره‌برداری از زیرساخت‌های مربوطه در زمینه کالاهای اساسی
شرکت راه‌آهن ج.ا.ا.	مالکیت بخش عمده لکوموتیوها
شرکت ملی پست ج.ا.ا.	خدمات تخصصی حمل‌ونقل و جابجایی مرسوله
صنعت لجستیک	ارائه انواع خدمات لجستیکی پایه اعم از حمل‌ونقل بار و مرسوله و خدمات وابسته، ذخیره‌سازی و خدمات وابسته، خدمات ارزش افزوده لجستیک و ...
شرکت‌های پیمانکار و مشاور	طراحی و احداث زیرساخت‌های لجستیک
شرکت‌های فعال در زمینه بهره‌برداری از زیرساخت‌ها	بهره‌برداری از زیرساخت‌های بندری، ریلی و غیره

منبع: یافته‌های پژوهش

### جدول ۱۳ - نگاهت نهادی نهادهای اثرگذار زیرساخت‌های لجستیک کشور

عنوان نهاد	حوزه مرتبط
ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز	هماهنگی در کنترل ورود و خروج کالا از مرزهای کشور
فرماندهی کل انتظامی ج.ا.ا.	نظارت بر فعالیت‌های حمل‌ونقل کالا
سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان	نظارت بر قیمت‌گذاری خدمات لجستیکی
سازمان تعزیرات حکومتی	رسیدگی به تخلفات در خدمات لجستیکی
وزارت جهاد کشاورزی (سازمان امور اراضی کشور)	واگذاری اراضی کشاورزی برای زیرساخت‌ها
بانک مرکزی ج.ا.ا.	سیاست‌گذاری تامین مالی توسعه زیرساخت‌ها
وزارت امور اقتصادی و دارایی	سیاست‌گذاری تامین مالی توسعه زیرساخت‌ها
وزارت راه و شهرسازی (صندوق توسعه حمل‌ونقل)	تامین مالی توسعه زیرساخت‌ها
صندوق توسعه ملی	تامین مالی توسعه زیرساخت‌ها
سازمان برنامه و بودجه	تأیید صلاحیت و رتبه‌بندی پیمانکاران (احداث زیرساخت‌ها)
وزارت صنعت، معدن و تجارت	سیاست‌گذاری و تنظیم‌گری تولید انواع ناوگان و تجهیزات پشتیبانی‌کننده حوزه لجستیک

منبع: یافته‌های پژوهش

## ۷- آسیب‌شناسی زیرساخت‌های پشتیبان حوزه بازرگانی

ایران به لحاظ زیرساخت‌های سخت‌افزاری از وضعیت نسبتاً مناسبی برخوردار است؛ هر چند که صنعت لجستیک کشور (به‌خصوص در زمینه ارائه خدمات ارزش افزوده و یکپارچه) دارای ساختار سنتی بوده به تکامل لازم نرسیده است. علاوه بر این، حاکمیت، سیاست‌گذاری و تنظیم‌گیری در حوزه لجستیک کشور دارای نواقص جدی است. با این وصف می‌توان گفت کلیت نظام لجستیک از کارایی مناسبی برخوردار نیست. در ادامه، به طور خلاصه مهمترین چالش‌های لجستیکی کشور را می‌توان به شرح زیر دسته‌بندی نمود:

- چالش‌های سطح کلان لجستیک کشور
- چالش‌های زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیک (اعم از حمل‌ونقل و جابجایی، ذخیره‌سازی، مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه)
- چالش‌های صنعت لجستیک.

### ۷-۱- چالش‌های سطح کلان لجستیک کشور

- عدم وجود یک نهاد راهبر و هماهنگ‌کننده برای سیاست‌گذاری و توسعه لجستیک (تعدد نهادهای مدعی متولی لجستیک در کشور)؛
- نبود هماهنگی و همراستایی مطلوب در سیاست‌ها و اقدامات نهادهای مختلف دخیل در امر لجستیک؛
- حکمرانی نامتوازن و غیرمنسجم در بخش حمل‌ونقل کشور؛
- جایگاه کمرنگ لجستیک در اسناد بالادستی و بخشی (از قبیل سند چشم‌انداز، سیاست‌های کلی نظام، برنامه‌های ملی توسعه، برنامه‌های راهبردی بخشی و ...)
- عدم وجود سند سیاستی مشخص برای حوزه لجستیک و به تبع آن نبود تقسیم کار ملی؛
- عدم انسجام قوانین و مقررات مرتبط با بخش لجستیک؛
- وجود تناقضات در قوانین و مقررات تاثیرگذار بر بخش لجستیک و ترانزیت (از جمله قانون امور گمرکی، قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز، قانون امور مالیاتی، قانون تعزیرات حکومتی و ...)
- نبود زبان مشترک بین نهادهای دخیل در خصوص تعریف لجستیک و مفاهیم مرتبط با آن در سطح کلان؛
- عدم محاسبه و بهره‌گیری از شاخص‌های لجستیکی (از جمله هزینه‌های لجستیک در سطح ملی، بخش‌های اقتصادی و ...) به منظور هدفگذاری و سیاست‌گذاری توسعه این بخش؛
- عدم تعیین عدد منطقی برای سهم شقوق حمل‌ونقل بار در کشور (هدفگذاری بلندپروازانه برای دستیابی به سهم ۳۰ درصدی ریل از حمل‌ونقل بار تا پایان برنامه ششم توسعه)؛
- بهره‌وری پایین و هزینه‌های بالا در بخش لجستیک کشور به دلیل ضعف در سیاست‌گذاری این بخش و کمبودهای موجود در حوزه‌های مختلف زیرساخت‌های سخت‌افزاری، خدمات لجستیک، نیروی انسانی متخصص لجستیک، ناوگان و تجهیزات لجستیکی و عدم بهره‌گیری از دانش روز لجستیک.

## ۷-۲- چالش‌های مربوط به توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیک

### ۷-۲-۱- چالش‌های توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی

- عدم توسعه متوازن شبکه‌های حمل‌ونقل در کشور از منظر آمایش سرزمین؛
- ناکافی بودن زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی بار به‌خصوص در شبکه ریلی و نقاط کلیدی اتصال‌دهنده ریل با جاده و بندر؛
- فقدان یکپارچگی مناسب بین شبکه ریلی و جاده‌ای و در نتیجه عدم جذابیت اقتصادی برای توسعه حمل‌ونقل چندوجهی کشور؛
- عدم اتصال مناسب بنادر با شبکه ریلی (اعم کاستی‌های موجود در زمینه اتصال بنادر مهم به ریل، خطوط فرعی در داخل بنادر تا پای اسکله، تجهیزات بارگیری و تخلیه بین کشتی و قطار و ...)
- عدم بهره‌برداری مناسب از ظرفیت‌های زیرساختی موجود به دلیل مشکلاتی نظیر مسائل فنی، کمبودهای زیرساختی، ناکارآمدی مدیریت و بهره‌برداری از زیرساخت‌ها و بهره‌ور نبودن خدمات لجستیکی ارائه شده توسط بخش خصوصی.
- سرمایه‌گذاری ناکافی برای امور زیربنایی حمل‌ونقل و جابجایی در ایران به عنوان زیرساخت اصلی لجستیک و ترانزیت بار؛
- سهم پایین مشارکت‌های عمومی - خصوصی در توسعه و بهره‌برداری از زیرساخت‌های لجستیکی و مشخص نبودن مدل‌های بهینه قراردادهای توسعه و بهره‌برداری از آنها در کشور؛
- عدم جذابیت ورود سرمایه‌گذاران خصوصی در زیرساخت‌های حمل‌ونقل و جابجایی کشور؛

### ۷-۲-۲- چالش‌های توسعه و بهره‌برداری زیرساخت‌های ذخیره‌سازی

- عدم توازن در پراکنش انبارها و سردخانه‌های عمومی در سطح کشور (به طور مثال کمبود سردخانه در برخی مناطق)؛
- پراکندگی جغرافیایی نامناسب و ناکافی مراکز ذخیره‌سازی کالاهای اساسی (همچون گندم، نهاده‌ها، مخازن روغن و غیره)، در مبادی اصلی وارداتی، مناطق تولید، توزیع و مصرف در سطح کشور؛
- فقدان انبارهای استاندارد در کشور (و استاندارد نبودن امکانات آنها اعم تجهیزات از تخلیه و بارگیری، پالت‌ها و غیره)؛
- پایین بودن استانداردهای پذیرش فضای انباری در هنگام صدور مجوز (توسط شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران) به دلیل سهولت تبدیل کارخانه‌جات تعطیل شده و تاسیسات شرکت‌های ورشکسته و انواع ساختمان‌های خالی به انبارها؛
- عدم وجود برنامه‌ریزی دقیق جهت بهره‌برداری بهینه از ظرفیت‌های موجود ذخیره‌سازی با توجه به نوسانات در عرضه (تولید داخل و واردات) و تقاضای کالاها (به‌خصوص برای مدیریت ذخایر راهبردی کالاهای اساسی و ذخایر مربوط به سایر محصولات کشاورزی)؛

- گردش کند کالاها در انبارهای کشور و کندی عملیات ورود و خروج کالاها در این تاسیسات و در نتیجه پایین بودن بهره‌وری در استفاده از آنها و اثرات آن بر قیمت تمام شده کالا؛
- سطح پایین نفوذ تکنولوژی در انبارهای کشور (نیاز به نوسازی کامل این زیرساخت‌ها)؛
- عدم بهره‌مندی مناسب از فناوری انجمادی برای نگهداری محصولات هم‌چون گوشت اعم از قرمز و مرغ در سردخانه؛
- ضعف در قوانین، مقررات و ضوابط ناظر بر صنعت انبارداری کشور:
  - نبود متولی واحد برای صنعت انبارداری در کشور و در نتیجه عدم امکان نظارت متمرکز، عدم یکپارچگی در سیاست‌های این حوزه و موازی کاری دستگاه‌های ذینفع؛
  - فقدان قانون خاص (یا مواد قانونی مشخص در لایحه تجارت)؛
  - چندبخشی بودن و پیچیدگی‌های حاکم بر نظام انبارداری کشور (تعدد ارگان‌ها و نهادهای دارای انبارهای بزرگ هم‌چون شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی، شرکت پشتیبانی امور دام کشور، شرکت بورس کالای ایران، گمرکات، سازمان مناطق آزاد و ویژه اقتصادی و ... که هر یک به نوعی از مقررات خودشان تبعیت کرده و سلیقه‌ای رفتار می‌کنند).
  - نبود ضوابط یکپارچه در مورد تجهیزات و استانداردهای مناسب انبار؛
  - نبود قانون مشخص برای شناسایی قبض انبار به عنوان سند مالکیت و یک ابزار معامله و تحویل کالا در ایران؛
  - عدم وجود قوانین حمایت‌کننده رسیدگی به شکایات حقوقی و قضایی را دشوارتر کرده و ریسک حوزه انبارداری را افزایش داده است؛
- ضعف ساختاری و عملکردی سامانه جامع انبارها (مشکلاتی هم‌چون اتلاف زمان کاربران و اختلال در پاسخگویی، فقدان آمار جامع و شفاف در مورد موجودی‌های انبارها، احتمال بروز فسادهای غیرقابل رصد و پیگیری).

### ۳-۲-۷- چالش‌های توسعه و بهره‌برداری مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه

- عدم وجود پیشینه و دانش ایجاد و بهره‌برداری از مراکز لجستیک در کشور؛
- عدم جذابیت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برای توسعه مراکز لجستیک؛
- عدم تحقق مأموریت‌های محوله به سازمان‌های مسئول برای پیگیری ایجاد مراکز لجستیک تأیید شده در ستاد مراکز لجستیک (در پهنه‌های قم، اراک و اصفهان)؛
- عدم امکان بهره‌مندی از دانش و سرمایه‌گذاری شرکت‌های مطرح بین‌المللی برای ایجاد مراکز لجستیک.

### ۳-۷- چالش‌های صنعت لجستیک

- عدم شکل‌گیری خدمات تخصصی و یکپارچه لجستیکی (در قالب شرکت‌های لجستیکی طرف سوم و بالاتر) در طول زنجیره‌های تامین داخلی و بین‌المللی (به عنوان مثال در زنجیره تامین محصولات انجمادی، محصولات شیمیایی خطرناک و ...)
- عدم شکل‌گیری شرکت‌های لجستیکی بزرگ مقیاس در کشور و در نتیجه عدم پذیرش آنها توسط دولت به عنوان یک بخش / صنعت کلیدی در کشور با توجه نبود سازوکارهای قانونی مورد نیاز (فراتر از حوزه پخش)؛
- عدم وجود سازوکارهای قانونی لازم برای شکل‌گیری شرکت‌های لجستیکی طرف سوم و بالاتر در کشور و دشواری‌های ناظر بر اخذ مجوزهای متعدد برای این شرکت‌ها (علیرغم اقدامات انجام شده در وزارت صنعت، معدن و تجارت)؛
- تعدد متولیان مدعی در حوزه ایجاد شرکت‌های طرف سوم لجستیک و بالاتر و غلبه تفکر بخشی‌نگری (به طور مثال غلبه مفهوم پخش و توزیع در وزارت صنعت، معدن و تجارت، غلبه جنبه‌های حمل‌ونقلی در وزارت راه و شهرسازی، غلبه دیدگاه لجستیک مرسوله در شرکت ملی پست ایران و ...)
- سنتی بودن و مقیاس کوچک کسب‌وکارها در بخش حمل‌ونقل در قیاس با استانداردهای بین‌المللی (از جمله به دلیل غلبه خودمالکی در ناوگان باری جاده‌ای)؛
- بهره‌وری پایین خدمات حمل‌ونقل بار در کشور (رواج پدیده یکسربار-یکسر خالی و عدم استفاده مناسب از ظرفیت ناوگان باری)؛
- عدم شکل‌گیری خدمات حمل‌ونقل چندوجهی به دلیل موانع زیرساختی، فنی، قانونی و اجرایی.
- تعداد محدود پلتفرم‌های هوشمند ارائه‌کننده خدمات پستی (اعم از پلتفرم‌های فعال در زمینه کوریری و بازاریابی) و سهم اندک آنها از بازار حمل‌بسته و مرسوله کشور به دلیل ریسک ورود به این بازار.
- فرسودگی ناوگان حمل‌ونقل باری در تمامی بخش‌ها و کمبود برخی از انواع ناوگان و تجهیزات تخصصی (اعم از تجهیزات بارگیری و تخلیه، لیفتراک، کانتینر و ...)



## ۸- ارائه توصیه‌های سیاستی برای توسعه زیرساخت‌های پشتیبان در حوزه بازرگانی

با توجه به مباحث مطرح شده در این گزارش و چالش‌های بیان شده برای توسعه و بهره‌برداری از زیرساخت‌ها و خدمات لجستیکی کشور، می‌توان اهم راهکارهای رفع این چالش‌ها را در قالب محورهای زیر ارائه نمود:

- تقویت زیرساخت‌های نهادی و قانونی حوزه لجستیک؛
- ارتقای زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیک (شبکه‌های حمل‌ونقل، زیرساخت‌های ذخیره‌سازی و مراکز لجستیک)؛
- مدرن‌سازی صنعت لجستیک (خدمات لجستیک طرف سوم و بالاتر، پلتفرم‌های ارائه خدمات پستی، ناوگان و تجهیزات لجستیکی و غیره)؛
- هوشمندسازی در حوزه لجستیک؛
- رفع موانع مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های لجستیکی.

### ۸-۱- تقویت زیرساخت‌های نهادی و قانونی حوزه لجستیک

#### ۸-۱-۱- زیرساخت‌های نهادی

- تعیین یک نهاد فرابخشی برای تولی‌گری و راهبری لجستیک: با توجه به تعدد نهادهای فرابخشی موجود در کشور، پیشنهاد می‌شود عنوان «شورایعالی هماهنگی ترابری کشور» به «شورایعالی حمل‌ونقل، لجستیک و ایمنی کشور» تغییر یافته و ریاست آن به معاون اول رئیس‌جمهور واگذار شود. همچنین لازم است موضوعات مرتبط با لجستیک را در وظایف شورای فوق اضافه شوند؛
- ایجاد نهاد تنظیم‌گر در بخش حمل‌ونقل (به‌خصوص بخش ریلی)؛
- ایجاد یک مرجع هماهنگ‌کننده در وزارت راه و شهرسازی<sup>۱</sup> برای یکپارچه‌سازی سیاست‌گذاری برای شقوق مختلف حمل‌ونقل (از جمله برای هدفگذاری منطقی سهم هر یک از حمل‌بار کشور).
- لحاظ نمودن مباحث لجستیکی در اسناد بالادستی (سند چشم‌انداز و سیاست‌های کلی نظام) و برنامه‌های توسعه پنج‌ساله (اختصاص یک فصل مستقل به مبحث حمل‌ونقل و لجستیک)؛
- تدوین «سند سیاستی لجستیک» و «برنامه اقدام ملی لجستیک» در انطباق با اسناد و قوانین بالادستی و بخشی و تصویب این دو در نهاد فرابخشی مربوطه (شورایعالی حمل‌ونقل، لجستیک و ایمنی کشور)؛
- تدوین سازوکارهای نهادی لازم برای محاسبه و پایش شاخص‌های حوزه لجستیک برای:
  - پایش شاخص‌های کلان نظیر شاخص عملکرد لجستیک بانک جهانی و غیره.
  - محاسبه و پایش شاخص‌های مربوط به هزینه‌های لجستیک: هزینه‌های ملی لجستیک، سهم هزینه لجستیک از قیمت تمام شده کالا در بخش‌های مختلف اقتصادی و برای کالاهای اساسی و ضروری.

#### ۸-۱-۲- زیرساخت‌های قانونی

- مطالعه قوانین و مقررات تاثیرگذار بر بخش لجستیک و رفع تناقضات احتمالی از جمله:
  - اصلاح و تکمیل محورهای کلیدی محل مجادله در لایحه مشارکت عمومی - خصوصی؛

<sup>۱</sup> با توجه به وظیفه معاونت حمل‌ونقل، پیشنهاد می‌شود مرجع مزبور در این معاونت ایجاد شود.

- اصلاح قوانین مالیاتی در حوزه حمل و نقل؛
- اصلاح احکام مرتبط با حمل و نقل در قانون تعزیرات حکومتی؛
- اصلاح قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز (از جمله در زمینه ترانزیت و به خصوص توافقنامه‌های بین‌المللی مثل تیر و تیر الکترونیک)؛
- تدوین قوانین و مقررات جدید یا اصلاح قوانین مربوط به لجستیک:
  - تکمیل مطالعات انجام شده برای تدوین قوانین و مقررات جدید و مستقل در حوزه انبارداری و قبض انبار با توجه به الزامات روز دنیا (با توجه لزوم تعیین تکلیف در مورد نهاد مدیریت کننده و نظارت کننده، نحوه صدور مجوزها و نظارت بر انبارها، شرایط مجوزدهی به انبارها، وضعیت حقوقی قبض انبار و ...)
  - طراحی سازوکارهای قانونی لازم برای شکل‌گیری شرکت‌های لجستیک طرف سوم و بالاتر؛
  - اصلاح آئین‌نامه ستاد مراکز لجستیک کشور و اصلاح و تکمیل دستورالعمل‌ها و استانداردهای مرتبط با انواع مراکز لجستیک؛
  - تدوین سازوکارهای تشویقی و ترغیبی برای شکل‌گیری شرکت‌های بزرگ مقیاس در بخش حمل و نقل بار جاده‌ای و ریلی (در قالب بخش تعاونی و خصوصی)؛
  - اصلاح سازوکارهای قانونی برای گسترش حمل و نقل چندوجهی.

## ۲-۸- ارتقای زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیکی

راهکارهای ارتقای زیرساخت‌های سخت‌افزاری لجستیکی در زیربخش‌های حمل و نقل و جابجایی، ذخیره‌سازی و مراکز لجستیک به شرح زیر قابل ارائه هستند.

### ۱-۲-۸- زیرساخت‌های حمل و نقل و جابجایی

- تکمیل مطالعات طرح جامع حمل و نقل کشور به منظور تعیین اولویت‌های اجرای پروژه‌های زیرساخت‌های حمل و نقل کشور؛
- تقویت امکانات لجستیکی در مرزهای جاده‌ای مهم کشور؛
- امکان‌سنجی برای ایجاد پایانه‌های اختصاصی ریلی- جاده‌ای کالاهای ریل‌پسند (مانند کالاهای اساسی، سیمان و ...)
- امکان‌سنجی ایجاد مراکز لجستیک برون‌مرزی در بازارهای هدف صادراتی؛
- نوسازی و تقویت امکانات بارگیری و تخلیه ریلی در اختیار دستگاه‌های متولی تامین و توزیع کالاهای اساسی؛

### ۲-۲-۸- زیرساخت‌های ذخیره‌سازی

- انجام مطالعات برای اندازه‌گیری دقیق ظرفیت مراکز ذخیره‌سازی کالاهای اساسی و سایر محصولات کشاورزی مهم در سطح کشور؛
- رفع نواقص ساختاری و عملکردی سامانه جامع انبارها و ممانعت از صدور بارنامه برای کالاهای ثبت نشده در این سامانه؛
- طراحی چارچوبی برای برنامه‌ریزی استفاده از ظرفیت‌های ذخیره‌سازی موجود با توجه به نوسانات عرضه و تقاضای کالاهای اساسی و سایر ذخایر محصولات کشاورزی؛

- مدیریت موثر ذخایر راهبردی کالاهای اساسی به کمک مدل‌های پیش‌بینی اقتصادی برای استفاده بهینه از مراکز ذخیره‌سازی موجود؛
- ارتقاء کیفیت زیرساخت‌های ذخیره‌سازی با تعیین شاخص‌ها و استانداردهای سختگیرانه‌تر برای صدور مجوز انبار توسط شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران و سایر نهادهای مربوطه؛
- اجازه واردات تکنولوژی‌های روز در حوزه ذخیره‌سازی کالا با توجه به قیود و ملاحظات موجود در کشور به شرط انتقال فناوری (از جمله با جلب سرمایه‌گذاری خارجی از کشورهای هدف)؛

### ۳-۸- مدرن سازی صنعت لجستیک

- تدوین دستورالعمل شکل‌گیری شرکت‌های لجستیکی طرف سوم و بالاتر:
  - مشارکت موثر نهادهای ذیربط (وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت راه و شهرسازی، وزارت جهاد کشاورزی و سایر) و تشکل‌های صنفی مربوطه (از جمله اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی ایران، انجمن شرکت‌های صنعت پخش، و ...) در این امر؛
  - در نظر گرفتن مسائلی چون: متولی فرآیند مجوزدهی و سازوکار مربوطه، تعاریف و استانداردهای مرتبط، مشوق‌ها و معافیت‌ها (برای بازیگران تازه وارد به بازار)؛
- تسهیل ورود بازیگران جدید و رفع موانع قانونی فعالیت آنها در حوزه‌های نوین خدمات لجستیک با رویکرد دیجیتال‌سازی.
- تحلیل هزینه-فایده توسط متولیان امر برای تصمیم‌گیری منطقی در خصوص نحوه تامین نیاز صنعت لجستیک کشور به ناوگان و تجهیزات با شیوه‌های مختلف با مشارکت بخش خصوصی (از محل تولید داخل یا واردات)؛

### ۴-۸- هوشمندسازی در حوزه لجستیک

- افزایش دامنه شمول تیر الکترونیک و پیاده‌سازی واقعی و فراگیر آن در ایران و کشورهای منطقه (نیازمند دیپلماسی فعال، وفاق دستگاه‌های ذیربط و بروزرسانی نرم‌افزار مورد استفاده)؛
- استفاده از ظرفیت‌های موافقت‌نامه تسهیل تجارت بدون کاغذ فرامرزی در آسیا و اقیانوسیه برای هوشمندسازی و تسهیل فرآیندهای تجاری؛
- ایجاد دیتاستر بار یا اطلس کشوری بار به عنوان پشتیبان سیاستگذاری دولت و برنامه‌ریزی شرکت‌های حمل‌ونقل جاده‌ای؛
- فراگیر شدن صدور بارنامه الکترونیکی در کشور؛
- تکمیل سامانه جامع تجارت و اتصال کامل سامانه‌های مرتبط با آن از جمله سامانه‌های گمرک، وزارت راه و شهرسازی و ...؛
- ورود شرکت‌های دانش بنیان به عرصه لجستیک کشور به منظور بهره‌گیری از فناوری‌های انقلاب صنعتی چهارم (از جمله بلاک‌چین، اینترنت اشیا و ...).

### ۵-۸- رفع موانع مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های لجستیکی

- مطالعه جامع برای شناسایی مدل‌های بهینه قراردادهای مشارکت عمومی-خصوصی برای توسعه و بهره‌برداری در انواع شقوق حمل‌ونقل، مراکز لجستیک و غیره؛

- امکان‌سنجی استفاده از ظرفیت بورس برای مدرن‌سازی صنعت لجستیک کشور و اجرای پروژه‌های حمل‌ونقل با استفاده از صندوق پروژه‌ها؛
- امکان‌سنجی در زمینه حمایت‌های مالی و مالیاتی از شرکت‌های سرمایه‌گذار در احداث آزادراه‌ها.

## فهرست منابع

۱. اتحادیه کشوری کسب و کارهای مجازی، [www.ecunion.ir](http://www.ecunion.ir)
۲. انجمن شرکت‌های صنعت پخش ایران، [www.apir.ir](http://www.apir.ir)
۳. انجمن حمل و نقل ریلی و خدمات وابسته، <http://rtcguild.ir>
۴. سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، [www.rmto.ir](http://www.rmto.ir)
۵. سازمان هواپیمایی کشوری، [www.cao.ir](http://www.cao.ir)
۶. سازمان بنادر و دریانوردی، [www.pmo.ir](http://www.pmo.ir)
۷. سازمان توسعه تجارت ایران، [www.tpo.ir](http://www.tpo.ir)
۸. شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی، [www.rai.ir](http://www.rai.ir)
۹. شرکت فرودگاه‌ها و ناوبری هوایی ایران، [www.airport.ir](http://www.airport.ir)
۱۰. شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران، [www.gtc.ir](http://www.gtc.ir)
۱۱. شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران، [www.pwcs.co.ir](http://www.pwcs.co.ir)
۱۲. شرکت پرشین کارگو، پایانه بار فرودگاه شهید بهشتی اصفهان، <http://ifncargoterminal.com>
۱۳. درگاه ملی آمار، [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)
۱۴. وزارت راه و شهرسازی، [www.mrud.ir](http://www.mrud.ir)
۱۵. گمرک جمهوری اسلامی ایران، [www.irica.gov](http://www.irica.gov)
۱۶. مصاحبه‌های انجام شده با دست‌اندرکاران و متخصصین امر در دستگاه‌های دولتی و بخش خصوصی.
۱۷. آیین‌نامه اجرایی سهم بهینه بخش‌های دولتی و غیردولتی در فعالیت‌های راه و راه‌آهن (مصوب ۱۳۸۸/۰۴/۰۸).
۱۸. راه‌آهن ج.ا.ا. (۱۳۹۸)، فرصت‌های مشارکت و سرمایه‌گذاری در طرح‌های توسعه‌ای راه‌آهن ج.ا.ا.، دفتر سرمایه‌گذاری و اقتصاد حمل و نقل، دی ماه ۱۳۹۸.
۱۹. قانون امور گمرکی، (مصوب ۱۳۹۰/۰۹/۱۶).
۲۰. قانون احداث پروژه‌های عمرانی بخش راه و ترابری از طریق مشارکت بانک‌ها و سایر منابع مالی و پولی کشور (مصوب ۱۳۶۶/۰۸/۲۴) و آئین‌نامه اجرایی (۱۳۶۷/۰۲/۰۷).
۲۱. قانون برنامه پنجساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۰-۱۳۹۶) (مصوب ۱۳۹۶/۰۱/۱۶).
۲۲. لایحه مشارکت عمومی - خصوصی، (اعلام وصول در ۱۳۹۷/۱۲/۲۱).
۲۳. اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران (۱۴۰۰)، حمل و نقل زمینی در حوزه بار: چالش‌ها و راهکارها.
۲۴. شرکت توسعه کارآفرینی بهمن (۱۴۰۱)، گزارش ارزیابی صنعت حمل و نقل برون‌شهری.
۲۵. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۸)، مطالعات بازنگاری و ارتقای ترابری ریلی و قوانین ذیربط، تیر ماه ۱۳۹۸.
۲۶. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۶)، تأمین مالی بخش حمل و نقل: موانع قانونی و نهادی تأمین مالی از طریق مشارکت بخش عمومی - خصوصی (PPP)، شماره مسلسل ۱۵۵۰۱.
۲۷. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۹)، اظهارنظر کارشناسی درباره لایحه مشارکت عمومی - خصوصی (ویرایش دوم)، شماره مسلسل ۲۳۰۱۷۰۲۸.
۲۸. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران (۱۳۹۹)، آسیب‌شناسی نظام انبارداری در ایران و ارائه برخی پیشنهادها اصلاحی با بهره‌گیری از تجربه کشورهای موفق، شماره مسلسل ۱۷۱۸۸.
۲۹. موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی (۱۴۰۰)، اولویت‌ها، سیاست‌ها و اقدامات پیشنهادی به منظور ارتقاء حوزه لجستیک کشور.
۳۰. موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی (۱۳۹۹)، تدوین سند سیاست‌های صنعتی، معدنی و تجاری وزارت صنعت، معدن و تجارت (گزارش پشتیبان سیاست افقی بخش لجستیک).
۳۱. WTO (2004), World Trade Report 2004: Exploring the linkage between the domestic policy environment and international trade, <https://www.wto.org>
۳۲. Logistics Performance Index, <https://lpi.worldbank.org>
۳۳. Rodrigue J.P. (2020), The Geography of Transport Systems, 5<sup>th</sup> edition, New York: Routledge.

۳۴. EU Science Hub, ec.europa.eu.
۳۵. WIPO (2022), [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_2000\\_2022/ir.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/ir.pdf)
۳۶. Public-Private Partnership Legal Resource Center, <https://ppp.worldbank.org>.
۳۷. World Bank (2021), Private Participation in Infrastructure (PPI): 2021 Annual Report, <https://ppi.worldbank.org/en/ppi>