



مؤسسه مطالعات پژوهش های بازرگانی



اتاق بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی ایران  
Iran Chamber of Commerce, Industries, Mines & Agriculture

# آسیب شناسی عملکرد زیرساخت های پشتیبان حوزه بازرگانی (با تاکید بر لجستیک)

چکیده

۱. مقدمه

۲. بررسی وضعیت زیرساخت های لجستیکی و خدمات مرتبط در ایران

۳. بررسی وضعیت توسعه زیرساخت های لجستیکی در کشور

۴. بررسی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی و خدمات مرتبط در کشور

۵. قراردادهای توسعه و بهره برداری از زیرساخت های لجستیکی کشور

۶. نگاهت نهادی متولیان، ذینفعان و اثرگذاران در زیرساخت های لجستیکی کشور

۷. آسیب شناسی زیرساخت های پشتیبان حوزه بازرگانی

۸. ارائه توصیه های سیاستی برای توسعه زیرساخت های پشتیبان در حوزه بازرگانی

آنچه خواهید خواند...







## فهرست مطالب

|    |                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|
| ۶  | <b>چکیده مدیریتی</b>                                                             |
| ۱۱ | <b>۱. مقدمه</b>                                                                  |
| ۱۳ | <b>۲. بررسی وضعیت زیرساخت های لجستیکی و خدمات مرتبط در ایران</b>                 |
| ۱۳ | <b>۱-۲. تبیین وضعیت لجستیک ایران از منظر شاخص های جهانی و تاثیر آن بر اقتصاد</b> |
| ۱۳ | ۱-۲-۱. وضعیت ایران در شاخص عملکرد لجستیک بانک جهانی                              |
| ۱۵ | ۱-۲-۲. تاثیر کارایی لجستیک بر اقتصاد در جهان و ایران                             |
| ۱۷ | <b>۲-۲. بررسی وضعیت زیرساخت ها و خدمات لجستیکی در ایران</b>                      |
| ۱۷ | ۱-۲-۲-۱. وضعیت زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی در ایران                          |
| ۱۷ | ۱-۲-۲-۲. وضعیت زیرساخت های بخش جاده ای                                           |
| ۲۰ | ۱-۲-۲-۲. وضعیت زیرساخت های بخش ریلی                                              |
| ۲۲ | ۱-۲-۲-۳. وضعیت زیرساخت های بخش دریایی                                            |
| ۲۳ | ۱-۲-۲-۴. وضعیت زیرساخت های بخش هوایی                                             |
| ۲۴ | ۱-۲-۲-۵. مقایسه وضعیت شیوه های حمل و نقل در حمل و نقل بار داخلی و بین المللی     |
| ۲۷ | ۲-۲-۲. وضعیت زیرساخت های ذخیره سازی                                              |



|    |                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| ۲۹ | ۳-۲-۲. وضعیت زیرساخت‌های گمرکی                                        |
| ۳۲ | ۴-۲-۲. وضعیت مراکز لجستیک و پایانه‌های مشابه                          |
| ۳۲ | ۱-۴-۲-۲. مراکز لجستیک                                                 |
| ۳۴ | ۲-۴-۲-۲. پایانه‌های ترکیبی ریلی- جاده‌ای                              |
| ۳۴ | ۳-۴-۲-۲. پایانه‌های صادراتی                                           |
| ۳۵ | ۵-۲-۲. وضعیت صنعت لجستیک                                              |
| ۳۶ | ۱-۵-۲-۲. حمل‌ونقل و جابجایی بار و خدمات مرتبط                         |
| ۳۶ | ۲-۵-۲-۲. حمل‌ونقل و جابجایی تخصصی مرسوله                              |
| ۳۷ | ۳-۵-۲-۲. شرکت‌های پخش                                                 |
| ۳۸ | ۴-۵-۲-۲. شرکت‌های خدمات لجستیک طرف سوم و بالاتر                       |
| ۳۸ | ۵-۵-۲-۲. کسب‌وکارهای هوشمند لجستیکی                                   |
| ۳۹ | ۶-۲-۲. جمع‌بندی وضعیت زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط               |
| ۴۰ | ۳-۲. تحلیل جایگاه آتی ایران در منطقه به لحاظ لجستیکی                  |
| ۴۳ | ۳. بررسی وضعیت توسعه زیرساخت‌های لجستیکی در کشور                      |
| ۴۳ | ۱-۳. سیاست‌گذاری توسعه زیرساخت‌های لجستیکی                            |
| ۴۴ | ۲-۳. کفایت و اثربخشی توسعه زیرساخت‌های لجستیکی                        |
| ۴۵ | ۴. بررسی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های لجستیکی و ... |
| ۴۷ | ۱-۴. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش جاده‌ای     |
| ۴۷ | ۲-۴. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش ریلی        |
| ۴۸ | ۳-۴. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش دریایی      |
| ۴۹ | ۴-۴. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌ها در بخش هوایی       |
| ۵۰ | ۵-۴. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری زیرساخت‌های ذخیره‌سازی        |
| ۵۰ | ۱-۵-۴. زیرساخت‌های ذخیره‌سازی مرتبط با گمرک                           |
| ۵۱ | ۲-۵-۴. زیرساخت‌های ذخیره‌سازی مورد عمل وزارت جهاد کشاورزی             |
| ۵۱ | ۶-۴. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری در سایر زیرساخت‌های لجستیکی   |



|    |                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|
| ۵۱ | ۴-۶-۱. مراکز لجستیک و پایانه های مشابه                                         |
| ۵۲ | ۴-۶-۲. زیرساخت های مرتبط با مرسولات                                            |
| ۵۲ | ۴-۷. جمع بندی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری                               |
| ۵۷ | ۵. قراردادهای توسعه و بهره برداری از زیرساخت های لجستیکی کشور                  |
| ۵۷ | ۵-۱. مروری بر انواع قراردادهای توسعه و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی         |
| ۵۸ | ۵-۲. جایگاه قانونی قراردادهای توسعه و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی در ایران |
| ۵۹ | ۵-۳. وضعیت قراردادهای توسعه و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی در ایران         |
| ۵۹ | ۵-۳-۲. جایگاه قراردادهای مشارکت عمومی- خصوصی در توسعه زیرساخت های لجستیکی      |
| ۶۰ | ۵-۳-۲. قراردادهای رایج برای توسعه و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی            |
| ۶۲ | ۶. نگاشت نهادی متولیان، ذینفعان و اثرگذاران در زیرساخت های لجستیکی کشور        |
| ۶۴ | ۷. آسیب شناسی زیرساخت های پشتیبان حوزه بازرگانی                                |
| ۶۴ | ۷-۱. چالش های سطح کلان لجستیک کشور                                             |
| ۶۵ | ۷-۲. چالش های مربوط به توسعه و بهره برداری زیرساخت های سخت افزاری لجستیک       |
| ۶۵ | ۷-۲-۱. چالش های توسعه و بهره برداری زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی            |
| ۶۵ | ۷-۲-۲. چالش های توسعه و بهره برداری زیرساخت های ذخیره سازی                     |
| ۶۷ | ۷-۳. چالش های صنعت لجستیک                                                      |
| ۶۸ | ۸. ارائه توصیه های سیاستی برای توسعه زیرساخت های پشتیبان در حوزه بازرگانی      |
| ۶۸ | ۸-۱. تقویت زیرساخت های نهادی و قانونی حوزه لجستیک                              |
| ۶۸ | ۸-۱-۱. زیرساخت های نهادی                                                       |
| ۶۹ | ۸-۱-۲. زیرساخت های قانونی                                                      |
| ۷۰ | ۸-۲. ارتقای زیرساخت های سخت افزاری لجستیکی                                     |
| ۷۰ | ۸-۲-۱. زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی                                         |
| ۷۰ | ۸-۲-۲. زیرساخت های ذخیره سازی                                                  |
| ۷۱ | ۸-۳. مدرن سازی صنعت لجستیک                                                     |
| ۷۱ | ۸-۴. هوشمندسازی در حوزه لجستیک                                                 |





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

|             |    |
|-------------|----|
| فهرست منابع | ۷۳ |
|-------------|----|

۷۲

۷۳





## چکیده مدیریتی

زیرساخت های لجستیکی از جمله مهمترین زیرساخت های پشتیبان زنجیره های تامین محسوب می شود. توسعه این زیرساخت ها با توجه به نقش موثر آنها در بازاریابی و عرضه کالا در زمان مناسب، مکان مناسب و با قیمت و کیفیت مناسب برای مصرف کنندگان، از اهمیت ویژه ای 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 زیرساخت های پشتیبان حوزه بازرگانی کشور (با تمرکز بر بخش لجستیک)، آسیب شناسی این زیرساخت ها، تحلیل الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری از آنها و ارائه توصیه های سیاستی به منظور رفع چالش های شناسایی شده در زمینه توسعه زیرساخت های لجستیکی تدوین شده است.

گزارش در راستای پاسخگویی به سوالات زیر نگاشته شده است:

- شاخص های عملکرد کلان و بین المللی زیرساخت های پشتیبان کشور دارای چه وضعیتی هستند؟
- الگوی مالکیت و مدیریت زیرساخت های پشتیبان کشور به چه صورت است؟
- مالکیت بخش غیردولتی در بخش زیرساختی تجاری کشور چگونه است؟
- وضعیت پیمان ها و قراردادها و خرید خدمت از بخش غیردولتی در زیرساخت های تجاری چگونه است؟
- وضعیت زیرساخت های فیزیکی و غیر فیزیکی تجاری کشور از لحاظ توسعه به چه صورت است؟
- نهادهای متولی و مرتبط و اثرگذار در زیرساخت های تجاری کشور کدامند؟

بر این اساس، این نوشتار در هشت فصل سازماندهی شده است. فصل اول به تعریف و طبقه بندی زیرساخت های مزبور و تعیین قلمرو مطالعه اختصاص دارد. فصل دوم روند ده ساله و وضعیت زیرساخت ها و خدمات لجستیک را از منظر شاخص های ملی و بین المللی تبیین و تحلیل کرده است. در فصل سوم، وضعیت توسعه زیرساخت های لجستیکی از منظر سیاست گذاری و کفایت و اثربخشی توسعه این زیرساخت ها تحلیل شده است. فصل چهارم به بررسی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری انواع زیرساخت ها و خدمات لجستیک می پردازد. فصل پنجم به قرارداد های توسعه و بهره برداری از زیرساخت های لجستیکی کشور اختصاص دارد.

در فصل ششم نگاشت نهادی متولیان (سیاست گذاران و تنظیم گران)، ذینفعان (متصدی ها) و اثرگذاران در حوزه لجستیک ترسیم شده است. فصل هفتم آسیب شناسی از زیرساخت ها و خدمات لجستیک در کشور



در سه محور سطح کلان، توسعه و بهره برداری زیرساخت های لجستیک و صنعت لجستیک ارائه کرده است. در نهایت فصل هشتم توصیه های سیاستی را به منظور رفع چالش های مزبور پیشنهاد داده است. در ادامه، مهمترین یافته های این پژوهش به طور خلاصه بیان شده است:

### الف) تعریف زیرساخت های پشتیبانی بازرگانی و تعیین قلمرو پژوهش:

مهمترین مولفه های زیرساخت های پشتیبان حوزه بازرگانی (یا به اختصار زیرساخت های تجاری) را می توان به شرح زیر طبقه بندی کرد:

- زیرساخت های لجستیک و خدمات مرتبط (قلمرو پژوهش حاضر): حمل و نقل و جابجایی، ذخیره سازی، مراکز لجستیک و پایانه های مشابه، خدمات لجستیکی یا صنعت لجستیک.
- زیرساخت های اطلاعاتی و ارتباطاتی؛
- زیرساخت مالی و بیمه؛
- سایر زیرساخت های تجاری (تسهیل کننده فعالیت های بازرگانی): زیرساخت های سخت افزاری مانند بازارچه های مرزی، نمایشگاه ها و مراکز تجاری، و زیرساخت های نرم افزاری مانند سامانه ها (نظیر سامانه جامع تجارت و زیرسامانه های آن) و خدمات (نظیر شرکت های مدیریت صادرات، شرکت های خدمات فنی و مهندسی، کارگزاری گمرک و ...)

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

- زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی: در بخش جاده ای، ریلی و بنادر در مجموع ظرفیت ها و امکانات مناسبی ایجاد شده است. اما مساله اصلی عدم بهره برداری مناسب ظرفیت های موجود به دلایلی چون عدم اتصال مناسب این شبکه ها با یکدیگر، بهره وری پایین فعالیت های حمل و نقل بار و فرسودگی ناوگان باری کشور است.
- زیرساخت های ذخیره سازی: اگر چه بررسی کفایت زیرساخت های ذخیره سازی در هر بخش کالایی نیازمند مطالعات تخصصی است، اما حداقل در خصوص انبارها و سردخانه های عمومی می توان تصویر روشن تری را ارائه نمود. بارزترین ویژگی این بخش، تمرکز بالای انبارهای عمومی در استان تهران به عنوان قطب تولید، تجارت و مصرف کشور و تمرکز سردخانه های عمومی در ۵ استان تولیدکننده محصولات سردخانه ای و کمبود آن در برخی مناطق دیگر است. همچنین به طور کلی مدرن سازی در زیرساخت های ذخیره سازی کشور صورت نگرفته است.
- مراکز لجستیک و پایانه های مشابه: این زیرساخت ها نقش محوری را در ایجاد اتصال و یکپارچگی



بین شبکه های حمل و نقل مختلف ایفا می کنند. علیرغم تدوین سند آمایش مراکز لجستیک کشور و اقدامات صورت گرفته توسط دولت، هنوز هیچ یک از این مراکز به معنای واقعی تحقق نیافته اند. یکی از مهمترین موانع این امر، عدم وجود تجربه و سرمایه کافی و همچنین جذابیت پایین استفاده از شبکه ریلی به عنوان یکی از پیش نیازهای توسعه اغلب مراکز لجستیکی و پایانه های مشابه است.

- صنعت لجستیک (ارائه کنندگان خدمات لجستیک): یکی از مهمترین ویژگی های این بخش، وجود بازیگران سنتی و کوچک مقیاس است. در واقع، ارائه کنندگان خدمات یکپارچه لجستیکی در مقیاس بزرگ هنوز شکل نگرفته اند. حضور این بازیگران علاوه بر افزایش کیفیت و تنوع خدمات، می تواند به بهره گیری بهینه از ظرفیت های 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 کسب و کارهای 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 بهره برداری زیرساخت ها و وضعیت قراردادهای مربوطه

وضعیت مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت ها و خدمات لجستیکی به شرح زیر است:

- **جاده ای و ریلی:** مالکیت، مدیریت و بهره برداری شبکه عمدتاً با دولت است. در بخش ریلی، طبق مقررات مالکیت و بهره برداری انواع لکوموتیو و مدیریت ترافیک و بهره برداری 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 بهره برداری از اسکله ها و سایر امکانات بنادر بزرگ و مدیریت تعدادی از بنادر کوچک به بخش غیردولتی واگذار شده است.
- **هوایی:** مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت ها عمدتاً در اختیار دولت بوده و بر حسب لزوم بهره برداری برخی بخش ها نظیر خدمات پشتیبانی زمینی فرودگاهی و پایانه های بار هوایی به بخش غیردولتی واگذار می شود.
- **ذخیره سازی:** هم در مالکیت بخش غیردولتی و هم در مالکیت یا دستگاه های دولتی قرار دارد.
- **مراکز لجستیک و پایانه های مشابه:** به نوع مالکیت زمین مورد احداث بستگی دارد. در صورت مالکیت دولتی زمین، تنها حق سرمایه گذاری و بهره برداری به بخش غیردولتی قابل واگذاری است.
- **صنعت لجستیک:** مالکیت عمدتاً با بخش غیردولتی است (به جز حمل و نقل دریایی). در لجستیک مرسوله، با وجود غلبه کسب و کارهای با مالکیت غیردولتی، شرکت ملی پست ج.ا.ا سهم عمده ای از

بازار را در اختیار دارد.

به دلیل عدم وجود یک پایگاه اطلاعاتی جامع، آمار دقیقی از تعداد، ارزش و سهم انواع قراردادهای پروژه های مرتبط با زیرساخت های لجستیکی کشور وجود ندارد. اما با توجه به شواهد و قرائن، وضعیت قراردادهای توسعه و بهره برداری 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 زیرساخت ها ایفا نقش می کند.
- **قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی:** سهم قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی در این حوزه بسیار محدود است. به نظر می رسد قراردادهای از نوع BOT (ساخت، بهره برداری و انتقال) و BLT (ساختار، اجاره و انتقال) در بخش زیرساخت های لجستیک به نسبت مرسوم تر 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) چالش های مرتبط با زیرساخت ها و خدمات لجستیکی در کشور

خلاصه ای از مهمترین چالش های شناسایی شده عبارتند از:

- **چالش های سطح کلان لجستیک:**  
عدم وجود یک نهاد راهبر و هماهنگ کننده برای لجستیک کشور؛ جایگاه کم رنگ لجستیک در اسناد بالادستی و بخشی؛ عدم انسجام در قوانین مرتبط با لجستیک و وجود تعارضات در قوانین و مقررات تاثیرگذار بر لجستیک.
- **چالش های زیرساخت های سخت افزاری لجستیک:**  
عدم توسعه متوازن زیرساخت های حمل و نقل و ذخیره سازی در منظر آمایش سرزمین؛ نبود یکپارچگی و اتصال مناسب بین شقوق مختلف حمل و نقل؛ فقدان مراکز ذخیره سازی استاندارد و سطح پایین نفوذ فناوری در آنها؛ کمبود منابع مالی برای سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت های سخت افزاری لجستیک؛ روند کند توسعه مراکز لجستیک به دلیل عدم وجود پیشینه و دانش لازم؛ کمبود منابع مالی و عدم جذابیت سرمایه گذاری در توسعه زیرساخت ها.
- **چالش های صنعت لجستیک:**  
عمدتاً سنتی و کوچک مقیاس بودن ارائه دهندگان خدمات لجستیک در بخش های مختلف؛ عدم شکل گیری خدمات تخصصی و یکپارچه لجستیکی در زنجیره های تامین داخلی و بین المللی.



## ه) توصیه های سیاستی برای رفع چالش های موجود

### • تقویت زیرساخت های نهادی:

تعیین نهاد فرابخشی برای تولی گری و راهبری لجستیک؛ ایجاد نهاد تنظیم گر برای بخش حمل و نقل؛ لحاظ شدن مباحث لجستیک در اسناد بالادستی و برنامه های توسعه؛ تدوین اسناد راهبردی و برنامه های عملیاتی برای بخش لجستیک؛ محاسبه و پایش شاخص های لجستیکی در کشور.

### • تقویت زیرساخت های 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 شرکت های لجستیک طرف سوم؛ اصلاح سازوکارهای قانونی موجود برای گسترش مراکز لجستیک و حمل و نقل چندوجهی.

### • ارتقای زیرساخت های سخت افزاری لجستیک:

تکمیل مطالعات طرح جامع حمل و نقل جهت اولویت بندی پروژه های بخش حمل و نقل؛ تقویت امکانات لجستیکی در مرزها؛ ایجاد پایانه های اختصاصی ریلی- جاده ای؛ ایجاد مرکز لجستیک برون مرزی در بازارهای هدف؛ ارتقاء استانداردهای مربوط به زیرساخت های ذخیره سازی و اجازه واردات فناوری های روز.

### • مدرن سازی صنعت لجستیک:

کمک به شکل گیری شرکت های لجستیکی طرف سوم و بالاتر؛ تسهیل ورود بازیگران جدید در حوزه های نوین خدمات لجستیک با رویکرد دیجیتالی سازی؛ تحلیل هزینه - فایده در خصوص منابع داخلی و خارجی تامین نیاز کشور به ناوگان و تجهیزات لجستیک،

### • هوشمند سازی در حوزه لجستیک:

پیاده سازی واقعی پروژه تیر الکترونیک در زمینه ترانزیت، بهره گیری از ظرفیت های موافقت نامه تسهیل تجارت بدون کاغذ فرامرزی، ایجاد اطلس بار کشوری در بخش جاده ای، تکمیل سامانه جامع تجارت و سامانه های متصل به آن، ورود شرکت های دانش بنیان به عرصه لجستیک.

### • رفع موانع مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت های لجستیکی:

شناسایی مدل های بهینه قراردادهای مشارکت عمومی- خصوصی برای توسعه و بهره برداری در انواع زیرساخت های لجستیکی؛ امکان سنجی استفاده از ظرفیت بورس برای مدرن سازی صنعت لجستیک کشور و اجرای پروژه های حمل و نقل با استفاده از صندوق پروژه ها؛ امکان سنجی در زمینه حمایت های مالی و مالیاتی از شرکت های سرمایه گذار در احداث آزادراه ها.



## ۱. مقدمه

هدف از انجام این پژوهش، بررسی وضعیت زیرساخت های پشتیبان حوزه بازرگانی کشور (با تمرکز بر بخش لجستیک) و توسعه آنها، بررسی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری از این زیرساخت ها و انواع قراردادهای مربوطه، آسیب شناسی این زیرساخت ها از منظر توسعه آنها و در نهایت ارائه توصیه های سیاستی به منظور رفع چالش های شناسایی شده است. در این راستا، پاسخگویی به این سوالات در فرآیند پژوهش مد نظر بوده است:

- شاخص های عملکرد کلان و بین المللی زیرساخت های پشتیبان کشور دارای چه وضعیتی هستند؟
- الگوی مالکیت و مدیریت زیرساخت های پشتیبان کشور به چه صورت است؟
- مالکیت بخش غیردولتی در بخش زیرساختی تجاری کشور چگونه است؟
- وضعیت پیمان ها و قراردادهای خرید خدمات از بخش غیردولتی در زیرساخت های تجاری چگونه است؟
- وضعیت زیرساخت های فیزیکی و غیر فیزیکی تجاری کشور از لحاظ توسعه به چه صورت است؟
- نهادهای متولی و مرتبط و اثرگذار در زیرساخت های تجاری کشور کدامند؟

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

مفهوم زیرساخت، اصولاً در دو معنای عام و خاص مطرح می گردد. در معنای عام، زیرساخت شامل کلیه سیستم ها و خدماتی می شود که به منظور حیات و تداوم فعالیت های یک نظام (نظیر جوامع یا سازمان ها) مورد نیاز هستند. زیرساخت در معنای خاص آن در این گزارش به مفهوم کلیه زیرساخت های پشتیبانی کننده از فعالیت های بازرگانی کشور (یا به طور خلاصه زیرساخت های تجاری)<sup>۱</sup> تعریف شده است. در خصوص زیرساخت های تجاری تعریف مشخص و مورد اجماعی در ادبیات وجود ندارد. اما به طور مثال سازمان تجارت جهانی، عبارت زیرساخت ها و خدمات زیرساختی پشتیبان تجارت<sup>۲</sup> (بین المللی) را به کار می برد و مهمترین مصادیق آن را شامل زیرساخت های حمل و نقل و نیز خدمات لجستیک، شبکه های مخابراتی و ارتباطاتی و خدمات مربوطه، زیرساخت ها و خدمات مالی و بالاخره خدمات کسب و کاری که تجارت را تسهیل می کنند در نظر می گیرد<sup>۳</sup>.

براین اساس، مهمترین مولفه های زیرساخت های تجاری در ایران را می توان به شرح زیر دسته بندی نمود:

۱. باید توجه داشت بین مفاهیم بازرگانی و تجارت تفاوت وجود دارد. تجارت فقط شامل خرید و فروش کالا و خدمات می شود. اما بازرگانی مفهوم گسترده تری است که شامل کلیه فرآیندهای می شود که تجارت را ممکن می کنند. در واقع بخش عمده ای از بازرگانی در خدمت تجارت است.

2. Infrastructure and Infrastructural Services (Trade-Supporting)

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



## الف) زیرساخت های لجستیکی و خدمات مرتبط:

- زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی: شامل شبکه های جاده ای، ریلی، بنادر، فرودگاه ها و گمرکات<sup>۱</sup>.
- زیرساخت های ذخیره سازی: شامل انبارها و سردخانه های عمومی، امکانات ذخیره سازی بنادر، گمرکات، پایانه ها و ....
- مراکز لجستیک و پایانه ها که فصل مشترک زیرساخت های حمل و نقل، جابجایی و ذخیره سازی محسوب می شوند: شامل شهر لجستیک، دهکده های لجستیک، پارک های لجستیک عمومی و تخصصی، بنادر خشک، پایانه های صادراتی، پایانه های ریلی- جاده ای و ...
- انواع خدمات لجستیکی: از جمله کسب و کارهای حمل و نقل بار و مرسوله و خدمات مرتبط، واسطه های حمل بار، بهره برداران زیرساخت های سخت افزاری لجستیک، کارگاه های انبارداری و سردخانه داری، شرکت های پخش کالا، شرکت های لجستیک طرف سوم و بالاتر، انواع استارت آپ ها و بازارگاه های تخصصی لجستیک.

## ب) زیرساخت های اطلاعاتی و ارتباطاتی: اعم از شبکه های مخابراتی و ارتباطاتی و خدمات مرتبط.

## ج) زیرساخت های مالی و بیمه: اعم از زیرساخت های بانکی و بیمه ای و خدمات مرتبط برای فعالیت های بازرگانی.

## د) سایر زیرساخت های تجاری (در نقش تسهیل کننده فعالیت های بازرگانی در سطح ملی و فرامرزی):

اعم از زیرساخت های سخت افزاری مانند شهرک های صنعتی، بازارچه های مرزی، نمایشگاه ها و مراکز تجاری، و زیرساخت های غیرسخت افزاری مانند سامانه ها (نظیر سامانه جامع تجارت و زیرسامانه های آن) و خدمات (نظیر شرکت های مدیریت صادرات، شرکت های خدمات فنی و مهندسی، کارگزاری گمرک و ...).

با توجه به تنوع و تعدد مصادیق بیان شده در تقسیم بندی فوق، گزارش حاضر با تاکید بر زیرساخت های لجستیکی و خدمات مرتبط (یعنی بند الف) به عنوان کلیدی ترین مولفه زیرساخت های 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 می شود، جنبه بنگاهی و خرد دارد. اما هنگامی که موضوع در سطح کلان مطرح می شود، لجستیک عملاً تبدیل به یک موضوع فرابخشی با ابعاد و جوانب گسترده سخت افزاری و نرم افزاری می گردد. در واقع لجستیک باید به عنوان یک حوزه (یا بخش)<sup>۲</sup> مستقل به رسمیت شناخته شود.

۱. اغلب این زیرساخت ها برای استفاده مشترک مسافر و بار طراحی شده اند، اما در سیاست گذاری حوزه بازرگانی، موضوع توسعه و استفاده بهینه از ظرفیت های آنها در انتقال کالاها مورد تاکید است.





## 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 تشکیل‌دهنده و برحسب شاخص‌های ظرفیتی و عملکرد بررسی شده است.

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

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

یکی از مهمترین شاخص‌های ارزیابی وضعیت زیرساخت‌های لجستیکی و خدمات مرتبط در کشورها، شاخص عملکرد لجستیک<sup>۱</sup> (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 ۲۰۱۸ بانک جهانی در تابستان سال ۱۳۹۷ منتشر شد، ولی ویرایش‌های بعدی این گزارش به دلیل شرایط غیرعادی ناشی از شیوع کرونا منتشر نشده است.

براساس 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   |

1. Logistics Performance Index

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





| شاخص                                         | ۲۰۰۷ | ۲۰۱۰ | ۲۰۱۲ | ۲۰۱۶ | ۲۰۱۸ |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| 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](http://Lpi.worldbank.org)

مشاهده می شود که ایران در تمامی ارکان شاخص عملکرد لجستیک با بهبود مواجه بوده است. به طوری که رتبه ایران در تمامی زیرشاخص ها به زیر ۹۰ رسیده است، در حالی که در گزارش سال ۲۰۱۶ نیمی از رتبه ها 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 شش گانه براساس نتایج نظرسنجی ها صورت می گیرد<sup>۱</sup>، به طور دقیق نمی توان در مورد علت بهبود این رتبه ها اظهار نظر نمود.

با این حال کشورمان با وجود برخورداری از ظرفیت های 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 پتانسیل های قابل توجه برای بهبود و ارتقاء لجستیک کشور است. لازم به ذکر است که مطالعات جهانی ثابت کرده است که بین عملکرد لجستیکی و توسعه یافتگی کشورها رابطه مستقیم وجود دارد. این موضوع به روشنی از جدول زیر قابل مشاهده است؛ به طوری که کشورهای با توسعه یافتگی بالاتر در ابتدای جدول و کشورهای کمتر توسعه یافته در انتهای جدول قرار گرفته اند.

۱. در این زمینه، نظرسنجی آنلاین ساختارمند از متخصصان لجستیک در شرکت هایی نظیر بارفرابران (فورواردرها) چندملیتی و حمل کالا در سطح جهانی (کریرها) انجام می شود. برای ارزیابی وضعیت یک کشور در هر یک از زیرشاخص ها، از فعالین لجستیکی هشت شریک تجاری مهم آن نظرسنجی شده و پس از جمع بندی نتایج، امتیاز کشور (به صورت عددی بین ۰ تا ۵) تعیین می شود.



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

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

منبع: آمار بانک جهانی و محاسبات پژوهش

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

اهمیت و تاثیرگذاری کارایی و توسعه یافتگی لجستیک بر شکوفایی تجارت (بویژه در سطح بین‌المللی) هم در ادبیات علمی مورد تأکید 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، هنگ‌کنگ، کره جنوبی، ژاپن، امارات متحده عربی و غیره نشان می‌دهد که توسعه یافتگی 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 خارجی ایران را بالا بودن هزینه‌های لجستیک (و حمل‌ونقل) دانست.

1. Rodrigue (2020)



به منظور اثبات موضوع فوق، می توان سهم این هزینه ها از قیمت تمام شده کالا در ایران را با دیگر کشورها مقایسه نمود. متوسط سهم هزینه های لجستیک از قیمت تمام شده کالا در کشورهای اروپایی (که اغلب به لحاظ توسعه یافتگی لجستیکی از وضعیت مناسبی برخوردارند) تنها بین ۱۰ تا ۱۵ درصد است.<sup>۱</sup> از سوی دیگر، متوسط سهم هزینه های حمل و نقل در سطح جهان بین ۵ تا ۱۰ درصد برآورد می شود.<sup>۲</sup> با توجه به اینکه به طور معمول حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد هزینه های لجستیکی به حمل و نقل اختصاص دارد، می توان متوسط جهانی سهم هزینه های لجستیک از قیمت تمام شده کالا را بین ۱۰ تا ۲۰ درصد برآورد نمود.

در خصوص سهم هزینه های 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 هزینه های حمل و نقل از قیمت تمام شده کالا بین ۱۰ تا ۱۲ درصد بوده است. با در نظر گرفتن نسبت ۴۰ تا ۵۰ درصدی هزینه های حمل و نقل در کل لجستیک، می توان به روشنی دریافت که احتمالاً سهم هزینه های لجستیک در قیمت تمام شده کالا در ایران در حاضر حداقل برابر ۲۰ درصد است. علاوه بر این، با توجه چالش های اقتصادی کشور و تشدید تحریم ها طی سال های اخیر، به نظر می رسد این سهم افزایش قابل ملاحظه ای داشته است که قطعاً تاثیر منفی بر هزینه های مترتب بر بازیگران زنجیره های تامین و به تبع آن کاهش رقابت پذیری بین المللی کالا و خدمات ایرانی و افزایش هزینه های مصرف کنندگان ایرانی را در پی دارد.

عملکرد لجستیکی یک کشور علاوه بر تولید و تجارت، بر موضوع نوآوری نیز تاثیرگذاری دارد. به طوری که یکی از ارکان اصلی محاسبه شاخص جهانی نوآوری<sup>۳</sup> GII، رکن زیرساخت هاست. ذیل این رکن، رکن فرعی زیرساخت های عمومی تعریف شده است که عملکرد لجستیک (همان LPI) یکی از سنجه های آن می باشد.<sup>۴</sup>

لازم به ذکر است که رکن فرعی زیرساخت های عمومی، خود شامل سه سنجه خروجی برق، عملکرد لجستیک و تشکیل سرمایه ناخالص می شود. براساس 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 زیرساخت های عمومی برابر ۳۱ است.<sup>۵</sup> در نهایت باید گفت، ارتقا عملکرد لجستیکی می تواند به بهبود رتبه کشورمان در شاخص جهانی نوآوری نیز کمک کند.

1. EU Science Hub, ec.europa.eu.

2. Rodrigue (2020)

3. Global Innovation Index

۴. ایران در سنجه عملکرد لجستیک برابر ۶۳ لحاظ شده است. رتبه LPI ایران در این سنجه براساس اطلاعات گزارش سال ۲۰۱۸ LPI و در بین ۱۳۲ کشور شاخص جهانی نوآوری لحاظ شده است.

5. WIPO (2022)



## ۲-۲. بررسی وضعیت زیرساخت ها و خدمات لجستیکی در ایران

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

### ۲-۲-۱. وضعیت زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی در ایران

در این بخش، وضعیت زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی به تفکیک شیوه های حمل و نقل چهارگانه مورد بررسی قرار گرفته و در انتها سهم هر یک از این شیوه ها از حمل و نقل بار داخلی و بین المللی (واردات و صادرات) تحلیل شده است. لازم به ذکر است که از بین شیوه های چهارگانه حمل و نقل، حمل و نقل جاده ای در داخل کشور و حمل و نقل دریایی برای تجارت خارجی از بیشترین سهم برخوردار هستند. در کنار این موارد، حمل و نقل ریلی برای جابجایی کالاهای فله ای و حجیم در فواصل طولانی و حمل و نقل هوایی برای حمل کالاهای خاص استفاده می شوند.

### ۲-۲-۱-۱. وضعیت زیرساخت های بخش جاده ای

جدول زیر روند یازده ساله وضعیت بخش جاده ای کشور را نمایش می دهد.

جدول ۳. روند شاخص های بخش حمل و نقل بار جاده ای کشور (۱۳۹۰-۱۴۰۰)

| نوع شاخص | عنوان شاخص                                                    | سال   |       |       |       |       |       |       |       |      |      | میزان تغییر در ۱۴۰۰ نسبت به ۱۳۹۰ | متوسط رشد سالیانه |
|----------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----------------------------------|-------------------|
|          |                                                               | ۱۳۹۰  | ۱۳۹۱  | ۱۳۹۲  | ۱۳۹۳  | ۱۳۹۴  | ۱۳۹۵  | ۱۳۹۶  | ۱۳۹۷  | ۱۳۹۸ | ۱۳۹۹ |                                  |                   |
| ظرفیت    | طول کل راه های بین شهری (هزار کیلومتر)                        | ۷۹,۸  | ۸۱,۶۶ | ۸۵,۶۲ | ۸۵,۸۹ | ۸۶,۱۶ | ۸۷,۱۶ | ۸۸    | ۸۸,۹  | ۸۴   | ۸۴,۸ | ۸۵,۵                             | ٪۰,۷              |
|          | طول بزرگراه ها و آزادراه های 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             |
|          | سهم طول بزرگراه ها و آزادراه ها از کل راه های بین شهری (درصد) | ۱۹    | ۲۰    | ۱۹,۷  | ۲۰,۸  | ۲۲,۱  | ۲۲,۱  | ۲۳,۲  | ۲۳,۲  | ۲۴,۵ | ۲۵,۹ | ۲۵,۷                             | ٪۳۵,۳             |
|          | تعداد پایانه های بار فعال                                     | ۵۵    | ۶۱    | ۶۳    | ۶۷    | ۷۰    | ۷۳    | ۷۶    | ۷۸    | ۸۴   | ۸۱   | ۸۲                               | ٪۴۹,۱             |
|          | تعداد پایانه های مرزی بار و مسافر فعال                        | ۲۳    | ۲۳    | ۲۳    | ۲۳    | ۲۳    | ۲۳    | ۲۳    | ۲۳    | ۲۳   | ۲۳   | ۲۵                               | ٪۸,۷              |
|          | تعداد کامیون های جاده ای (هزار دستگاه)                        | ۳۴۸   | ۳۷۸   | ۳۹۵   | ۴۲۳   | ۳۵۳   | ۳۶۰   | ۳۳۸   | ۳۵۸   | ۳۴۳  | ۳۶۰  | ۳۶۵                              | ٪۴,۹              |
|          | متوسط عمر کامیون های عمومی جاده ای (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             |

| نوع شاخص | عنوان شاخص                                                     | سال   |       |       |       |       |       |       |       |       |       | میزان تغییر<br>در ۱۴۰۰<br>نسبت به<br>۱۳۹۰ | متوسط رشد سالیانه |
|----------|----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------------------|-------------------|
|          |                                                                | ۱۳۹۰  | ۱۳۹۱  | ۱۳۹۲  | ۱۳۹۳  | ۱۳۹۴  | ۱۳۹۵  | ۱۳۹۶  | ۱۳۹۷  | ۱۳۹۸  | ۱۳۹۹  | ۱۴۰۰                                      |                   |
| عملکرد   | تناژ کالای جاده ای حمل شده کشور با برنامه (میلیون تن)          | ۳۵۶   | ۳۷۵   | ۳۸۱   | ۳۸۵   | ۳۶۰   | ۳۸۸   | ۴۲۸   | ۴۴۲   | ۴۶۷   | ۵۰۰   | ۵۰۱                                       | ٪۴۰،۷             |
|          | تن-کیلومتر کالای جاده ای جابجا شده در کشور با برنامه (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             |
|          | 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             |
|          | 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              |
|          | 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              |

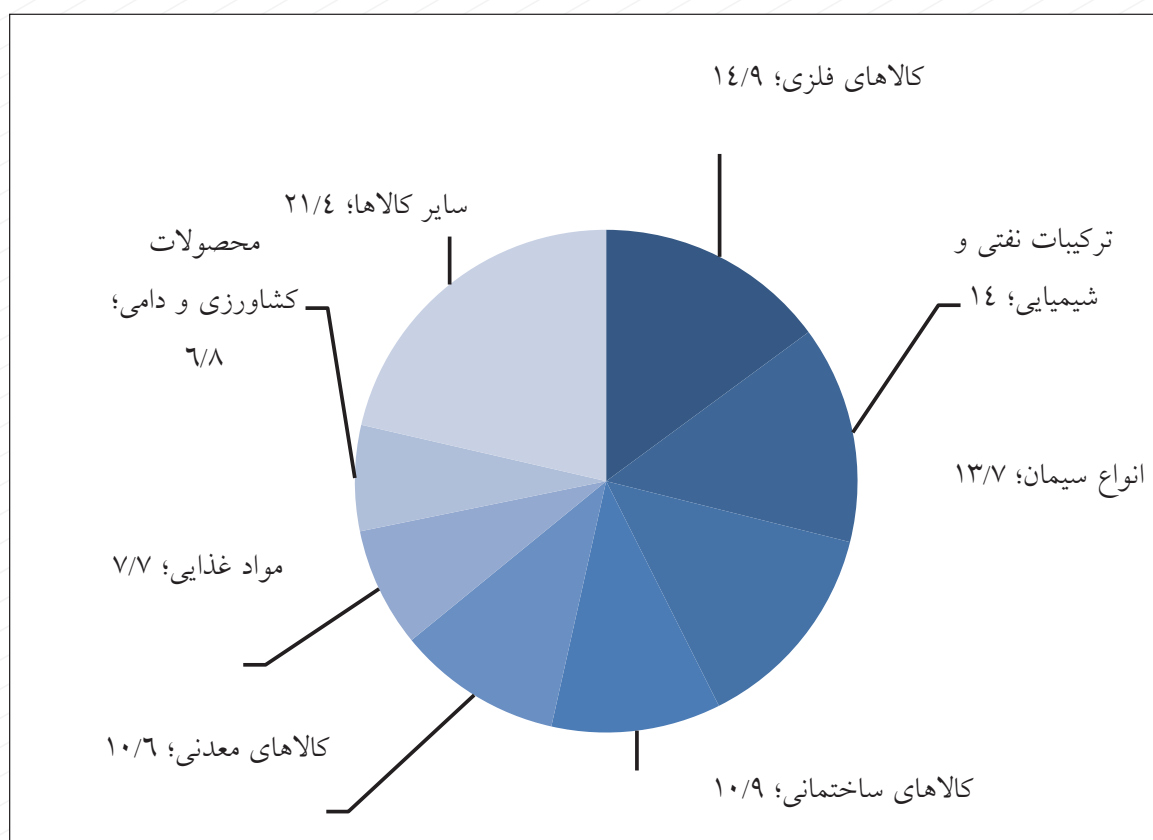
ماخذ: محاسبات تحقیق بر اساس سالنامه های آماری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای

- در خصوص ظرفیت حمل بار در شبکه جاده ای کشور برآوردی موجود نیست. اما به عنوان مثال می توان سهم بزرگراه ها و آزادراه ها (معابر جاده ای با بالاترین ظرفیت) از شبکه راه های غیرروستایی کشور را به نوعی نشان دهنده سطح کلی ظرفیت شبکه زیرساخت جاده ای دانست. براین اساس، این سهم از ۱۹ درصد در ابتدای دهه ۹۰ به ۲۵،۷ درصد در سال ۱۴۰۰ رسیده است که نشانگر گسترش شبکه جاده ای پر ظرفیت در کشور است.
- پایانه های بار، مراکزی برای استراحت و انتظار رانندگان برای دریافت نوبت حمل بار هستند که هیچگونه کالایی از آنها عبور نمی کند. تعداد این پایانه ها در طول ۱۱ ساله اخیر حدود ۴۹ درصد افزایش یافته است که رقم قابل توجهی است.
- به لحاظ پایانه های 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 حمل و نقل جاده ای بار، وضعیت مالکیت ناوگان موضوع مهمی است که بر بهره وری فعالیت های حمل و نقل جاده ای کالا در کشور تاثیرگذاری دارد. بر اساس سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای در سال ۱۴۰۰، تنها ۶،۵ درصد ناوگان در مالکیت شرکت ها و موسسات حمل و نقل 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 برنامه ریزی استفاده از ظرفیت ناوگان و تخصیص بار به آن در سطح کشور، به دلیل عدم برخورداری مناسب شرکت ها و موسسات حمل و نقل بار از ناوگان در اختیار به میزان کافی و دشواری های کنترل مناسب بر ناوگان قراردادی، با مشکلاتی مواجه بوده و از بهره وری 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 حمل‌ونقل جاده‌ای

شکل ۱. سهم گروه‌های کالایی عمده از تناژ حمل بار جاده‌ای در سال ۱۴۰۰ (درصد)



## ۲-۱-۲-۲. وضعیت زیرساخت های بخش ریلی

جدول زیر وضعیت شاخص های بخش ریلی کشور را نمایش داده است.<sup>۱</sup>

جدول ۴. روند شاخص های بخش حمل و نقل بار ریلی کشور (۹۹-۱۳۹۰)

| نوع شاخص | عنوان شاخص                                | سال   |       |       |       |       |       |       |       |       |       | میزان تغییر در انتهای دوره نسبت به ابتدای دوره | متوسط رشد سالیانه |
|----------|-------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------------|-------------------|
|          |                                           | ۱۳۹۰  | ۱۳۹۱  | ۱۳۹۲  | ۱۳۹۳  | ۱۳۹۴  | ۱۳۹۵  | ۱۳۹۶  | ۱۳۹۷  | ۱۳۹۸  | ۱۳۹۹  | ۱۴۰۰                                           |                   |
| ظرفیت    | طول خطوط ریلی اصلی (کیلومتر)              | ۹۹۹۲  | ۱۰۲۲۳ | ۱۰۴۰۷ | ۱۰۳۷۶ | ۱۰۴۵۹ | ۱۰۴۷۵ | ۱۱۰۶۱ | ۱۱۴۶۱ | ۱۱۶۵۹ | ۱۱۷۲۸ | -                                              | ٪۱۰.۸             |
|          | طول خطوط ریلی فرعی (کیلومتر)              | ۲۷۹۳  | ۲۷۸۹  | ۲۸۳۴  | ۲۸۴۱  | ۲۸۸۹  | ۲۹۶۳  | ۳۰۱۶  | ۳۰۶۸  | ۳۱۲۰  | ۳۳۱۲  | -                                              | ٪۱۰.۹             |
|          | تعداد ایستگاه ها                          | ۴۶۹   | ۴۷۰   | ۴۷۳   | ۴۷۶   | ۴۷۶   | ۴۷۷   | ۴۹۷   | ۵۰۹   | ۵۱۴   | ۵۲۱   | -                                              | ٪۱.۲              |
|          | تعداد واگن های باری در گردش (هزار دستگاه) | ۲۲    | ۲۲٫۲  | ۲۲٫۵  | ۲۲٫۷  | ۲۲٫۸  | ۲۴٫۱  | ۲۴٫۵  | ۲۵٫۴  | ۲۶٫۱  | ۲۶٫۹۸ | ۲۸                                             | ٪۲۷.۳             |
| عملکرد   | تناژ بار حمل شده در داخل کشور (میلیون تن) | ۲۳٫۳  | ۲۴٫۰  | ۲۳٫۸  | ۲۳٫۸  | ۲۳٫۶  | ۲۵٫۶  | ۳۰٫۱  | ۳۴٫۱  | ۳۲٫۸۲ | ۳۷    | ۳۱٫۸۳                                          | ٪۳۶.۳۱            |
|          | تناژ بار صادراتی (میلیون تن)              | ۵٫۸   | ۶٫۵   | ۶٫۵   | ۶٫۷   | ۷٫۳   | ۱۱٫۱  | ۱۲٫۰  | ۱۲٫۱  | ۱۱٫۰۹ | ۹٫۱۴  | ۹٫۵۴                                           | ٪۶۴.۴۸            |
|          | تناژ بار وارداتی (میلیون تن)              | ۳٫۱   | ۲٫۹   | ۱٫۹   | ۳٫۷   | ۳٫۲   | ۲٫۵   | ۳٫۱   | ۲٫۷   | ۲٫۴۴  | ۳٫۶۲  | ۳٫۶۰۶                                          | ٪۱۶.۳۲            |
|          | تناژ بار ترانزیت (میلیون تن)              | ۰٫۹۵۶ | ۰٫۹۰۶ | ۰٫۵۲۹ | ۰٫۷۹۷ | ۱٫۴۳۵ | ۱٫۱۴۲ | ۱٫۵۸۶ | ۱٫۵۸۵ | ۰٫۶۲۲ | ۰٫۸۰۶ | ۱٫۹۳                                           | ٪۱۰۲.۹            |

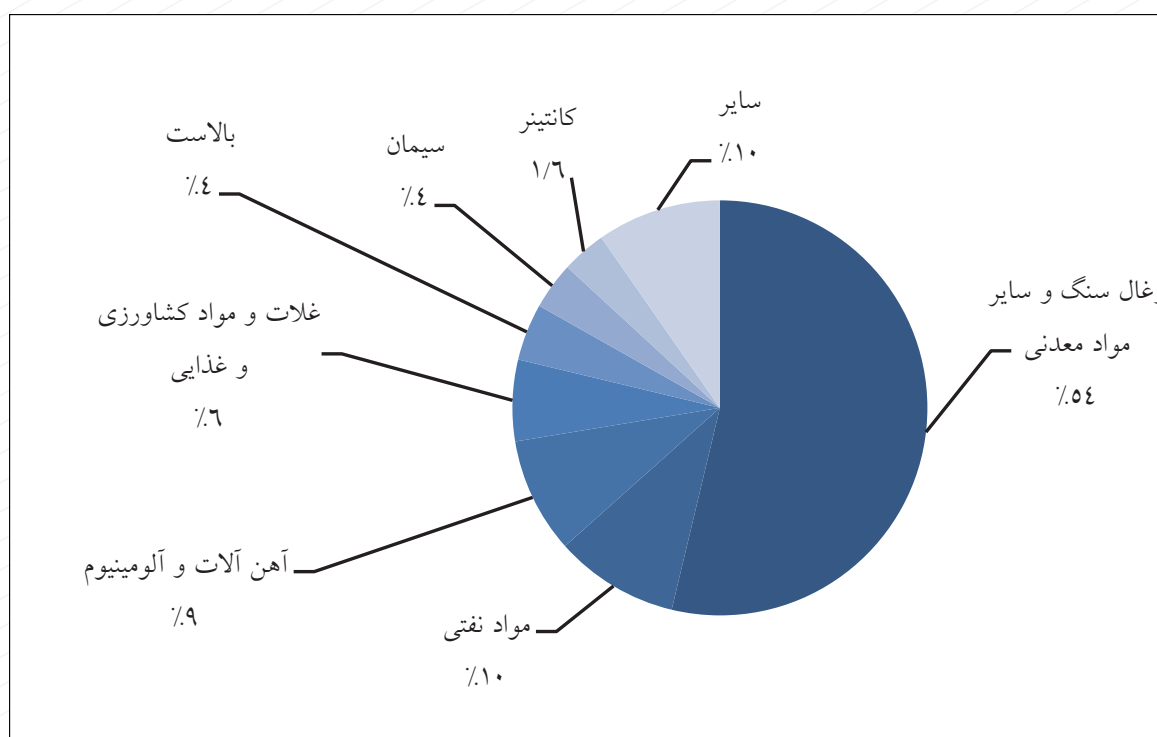
ماخذ: محاسبات تحقیق بر اساس سالنامه ها و ماهنامه های آماری شرکت راه آهن ج.ا.ا.

بررسی روند تغییرات زیرساخت های ریلی کشور حاکی از روند کند توسعه آنهاست. به طوری که متوسط نرخ رشد سالانه هیچ یک از زیرساخت های جدول فوق (خطوط ریلی و تعداد ایستگاه ها) طی دوره مورد بررسی، بیش از ۲ درصد نبوده است. دلیل این امر می توان پیچیدگی، زمانبر بودن و هزینه بالای توسعه زیرساخت های ریلی و در عین حال محدودیت های منابع مالی دانست. در خصوص ایستگاه ها، وجود امکانات تخصصی بارگیری و تخلیه، جابجایی و ذخیره سازی از موضوعات مهم است که در مورد آن اطلاعات چندانی وجود ندارد. اما به طور کلی بسیاری از ایستگاه های ریلی کشور از این لحاظ دچار ضعف و کمبود هستند.

۱. با توجه به اینکه برای برخی آمارها (سه ردیف اول جدول در بخش شاخص های ظرفیتی)، اطلاعات جدید وجود نداشت، محاسبه درصد رشد شاخص های



روند افزایش واگن های باری در گردش کشور به لحاظ نرخ رشد سالانه رقم قابل توجهی نبوده است که می توان 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 بهره وری حمل بار ریلی ایران در مقایسه با کشورهای دیگر<sup>۱</sup>، استفاده بهینه از ظرفیت ناوگان فعلی از طریق ارتقای بهره وری این بخش می تواند به عنوان گزینه ای جایگزین مطرح شود. در ادامه در نمودارهای زیر سهم گروه های کالایی حمل شده ریلی در سال ۱۴۰۰ مورد مقایسه قرار گرفته است. مشاهده می شود 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 می گیرند که همگی از نوع فله ای 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 گروه های کالایی عمده از تناژ حمل بار ریلی در سال ۱۴۰۰

۱. نظیر کشورهای با بخش ریلی قدرتمند نظیر قزاقستان، روسیه، هندوستان، چین و آلمان.



## ۳-۱-۲-۲. وضعیت زیرساخت های بخش دریایی

در ادامه، جدول زیر شاخص های بخش دریایی کشور را نمایش می دهد.

جدول ۵. روند شاخص های بخش حمل و نقل دریایی کشور (۱۳۹۰-۱۴۰۰)

| ردیف شاخص | عنوان شاخص                                                               | سال          |       |       |      |              |       |       |       |       |      | میزان تغییر<br>انتهای دوره<br>نسبت به<br>ابتدای دوره | متوسط<br>رشد<br>سالانه |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|------|--------------|-------|-------|-------|-------|------|------------------------------------------------------|------------------------|
|           |                                                                          | ۱۴۰۰         | ۱۳۹۹  | ۱۳۹۸  | ۱۳۹۷ | ۱۳۹۶         | ۱۳۹۵  | ۱۳۹۴  | ۱۳۹۳  | ۱۳۹۲  | ۱۳۹۱ | ۱۳۹۰                                                 |                        |
| ظرفیت     | تعداد بنادر تجاری                                                        | ۱۷           | ۱۷    | ۱۷    | ۱۷   | ۱۷           | ۱۷    | ۱۷    | ۱۷    | ۱۴    | ۱۴   | ۱۴                                                   | ٪۲۰.۲                  |
|           | ظرفیت اسمی بنادر<br>(میلیون تن)                                          | ۲۷۰          | ۲۶۴   | ۲۴۶   | ۲۴۰  | ۲۳۳          | ۲۱۷   | ۲۰۹   | ۲۰۰   | ۱۹۰   | ۱۸۰  | ۱۷۲                                                  | ٪۵۰.۱۴                 |
|           | ظرفیت اسمی<br>کانتینری بنادر (میلیون<br>TEU)                             | ۸,۲          | ۸     | ۷,۷   | ۷,۶  | ۷,۱          | ۵,۲   | ۴,۹   | ۴,۹   | ۴,۸   | ۴,۶  | ۴,۴                                                  | ٪۸۶.۴                  |
|           | مساحت محوطه ها،<br>باراندازها و انبارهای<br>رو باز بنادر (هکتار)         | ۱۲۱۲         | ۱۳۵۱  | ۱۳۳۶  | ۱۲۰۲ | فاقد<br>آمار | ۱۱۹۷  | ۱۲۴۸  | ۱۱۶۷  | ۱۱۳۴  | ۱۱۳۲ | ۹۹۰                                                  | ٪۲۰.۲۷                 |
|           | مساحت انبارهای<br>سربویشیده بنادر<br>سازمان بنادر و<br>دریانوردی (هکتار) | ۱۷۳,۷        | ۱۲۸,۳ | ۱۲۴,۷ | ۱۲۵  | فاقد<br>آمار | ۱۴۷,۳ | ۱۲۲,۳ | ۱۱۳,۷ | ۱۱۲,۷ | ۱۱۳  | ۱۱۱                                                  | ٪۵۰.۱۰                 |
|           | ظرفیت ناوگان تجاری<br>دریایی کشور (میلیون<br>تن)                         | ۶,۱۴         | ۷,۱   | ۷,۱   | ۶,۵  | ۶,۲۵         | ۵,۲   | ۵,۵   | ۵,۲   | ۵,۳۴  | ۵,۸  | ۵,۷                                                  | ٪۷۰.۷                  |
| عملکرد    | تناژ بارگیری و تخلیه<br>بنادر (میلیون تن)                                | ۱۵۳          | ۱۳۳   | ۱۵۲   | ۱۳۹  | ۱۵۹          | ۱۴۵   | ۱۳۲   | ۱۴۷   | ۱۴۰   | ۱۳۹  | ۱۳۵                                                  | ٪۱۳.۳                  |
|           | عملکرد کانتینری بنادر<br>(میلیون TEU)                                    | ۲,۱۶         | ۱,۸۳  | ۲,۰۶  | ۲,۱۴ | ۳,۰۷         | ۲,۶۶  | ۲,۱   | ۲,۴۵  | ۲,۲   | ۲,۶  | ۳,۱۶                                                 | ٪۳۱.۰۶                 |
|           | تناژ صادرات کالای<br>غیرنفتی از بنادر<br>(میلیون تن)                     | ۴۲           | ۶۰,۵  | ۷۳,۵  | ۵۲   | ۵۶           | ۴۹,۷  | ۳۷,۶  | ۴۱    | ۴۵    | ۳۷   | ۳۳,۹                                                 | ٪۲۳.۹                  |
|           | تناژ واردات کالای<br>غیرنفتی از بنادر<br>(میلیون تن)                     | فاقد<br>آمار | ۳۱    | ۳۳,۹  | ۲۷   | ۳۲,۸         | ۳۳    | ۳۳,۵  | ۴۱,۱  | ۳۵,۲  | ۴۴,۷ | ۴۲,۳                                                 | ٪۲۶.۰                  |

\* در سال ۱۴۰۰ علیرغم افزایش حجم صادرات غیرنفتی کشور، تناژ صادرات از بنادر کاهش یافته است که قابل تامل است.

ماخذ: محاسبات پژوهش براساس 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 زیرساخت ها در بخش دریایی بیشتر از بخش جاده ای و ریلی بوده است. بخش عمده این ظرفیت به بنادر شهید رجایی و امام خمینی (ره) اختصاص دارد که اصلی ترین بنادر کشور محسوب می شوند.



میزان بهره گیری از ظرفیت های بندری، موضوعی است که باید بدان توجه نمود. از تقسیم میزان بارگیری و تخلیه کل کالا در بنادر و بارگیری و تخلیه کانتینر بر ظرفیت های اسمی مربوطه در سال ۱۴۰۰، به رقم ۵۶٫۷ درصد بهره گیری از ظرفیت اسمی بنادر و ۲۶٫۳ درصد بهره گیری از ظرفیت اسمی کانتینری بنادر می رسیم. بررسی نشان می دهد روند کلی درصدهای فوق در دهه ۱۳۹۰ کاهشی بوده است (به جز بهبودهای مقطعی). به عبارت دیگر، افزایش ظرفیت های زیادی طی این دوره صورت گرفته که بخش قابل توجهی از آن بلا استفاده مانده است. همچنین در استفاده از پتانسیل های ترانزیتی و ترانشیپی بنادر با توجه به موقعیت جغرافیایی کشور چندان موفق نبوده ایم.

در خصوص عملیات کانتینری بنادر نیز به دلایل مشابه و البته برقراری تحریم ها و خروج شرکت های کشتیرانی بزرگ جهان از کشور، استفاده از ظرفیت های بندری در این زمینه به شدت کاهش یافته است. در حالی که در سال ۱۳۹۵، مقدار بهره گیری از ظرفیت کانتینری بنادر تقریباً به بیشترین مقدار خود در طی دهه ۱۳۹۰ یعنی ۵۱ درصد رسیده بود.

#### ۴-۱-۲-۲. وضعیت زیرساخت های بخش هوایی

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

جدول ۶. روند شاخص های بخش حمل و نقل هوایی کشور (۱۴۰۰-۱۳۹۰)

| نوع شاخص | عنوان شاخص                         | سال  |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       | میزان تغییر انتهای دوره نسبت به ابتدای دوره | متوسط رشد سالانه |
|----------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|---------------------------------------------|------------------|
|          |                                    | ۱۳۹۰ | ۱۳۹۱ | ۱۳۹۲ | ۱۳۹۳ | ۱۳۹۴ | ۱۳۹۵ | ۱۳۹۶ | ۱۳۹۷ | ۱۳۹۸  | ۱۳۹۹ | ۱۴۰۰  |                                             |                  |
| ظرفیت    | تعداد فرودگاه های فعال*            | ۵۴   | ۵۴   | ۵۴   | ۵۴   | ۵۴   | ۵۴   | ۵۴   | ۵۴   | ۵۴    | ۶۱   | ۶۴    | ٪۱۳                                         | ٪۱٫۹             |
|          | فرودگاه داخلی                      | ۲۳   | ۲۳   | ۲۲   | ۲۰   | ۲۰   | ۲۰   | ۲۰   | ۱۹   | ۱۹    | ۲۶   | ۲۶    | ٪۱۲٫۵                                       | ٪۱٫۴             |
|          | فرودگاه بین المللی                 | ۸    | ۸    | ۸    | 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   | ۲۹    | ٪۱۸٫۵                                       | ٪۲٫۶             |
|          | تعداد ناوگان هوایی ثبت شده (فروند) | ۲۰۶  | ۲۲۳  | ۲۵۴  | ۲۴۸  | ۲۶۸  | ۲۸۸  | ۳۰۹  | ۳۱۲  | ۳۱۷   | ۳۲۶  | ۳۳۷   | ٪۶۳٫۶                                       | ٪۵٫۶             |
| عملکرد   | 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 | -٪۷۵٫۴                                      | -٪۱۴٫۴           |
|          | تناژ بار بین المللی (هزار تن)      | ۸۶   | ۶۷٫۲ | ۵۱٫۸ | ۶۲٫۶ | ۷۶٫۷ | ۸۴٫۵ | ۹۷٫۷ | ۹۳٫۲ | ۶۸٫۷  | ۶۵   | ۷۸٫۳  | -٪۹۰٫۰                                      | -٪۱۰٫۰           |

\* این آمار مربوط به فرودگاه های تحت مالکیت شرکت فرودگاه ها و ناوبری هوایی ایران بوده و شامل فرودگاه های متعلق به سایر ارگان ها نمی شود. همچنین به دلیل تنوع منابع و عدم همخوانی کامل آمار موجود، در برخی موارد ممکن است ارقام درج شده از دقت لازم برخوردار نباشند. مآخذ: محاسبات پژوهش بر اساس آمارهای وزارت راه و شهرسازی، سازمان هواپیمایی کشوری و شرکت فرودگاه ها و ناوبری هوایی ایران



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

به طور کلی، تناژ بار جابجا شده از طریق حمل و نقل هوایی در داخل و خارج کشور نسبت به دیگر شیوه های حمل و نقل بسیار اندک است. در واقع فرسودگی و محدودیت ناوگان هوایی (متوسط سن بیش از ۲۲ سال ناوگان)، عدم وجود امکانات لجستیکی تخصصی در اغلب فرودگاه های بزرگ کشور، محدودیت در مقاصد پروازی خطوط هوایی کشور به دیگر فرودگاه های جهان، محدودیت های ناشی از تحریم ها و مسائلی از این دست مانع، از بهره گیری مناسب از ظرفیت های حمل و نقل هوایی کشور شده است. حمل بار هوایی عمدتاً از طریق هواپیماهای مسافری و بخشی نیز از طریق هواپیمایی اختصاصی حمل بار صورت می گیرد. تعداد هواپیماهای اختصاصی باری کشور بسیار اندک بوده و عمدتاً در اختیار شرکت هایی چون ایران ایر و ماهان قرار دارد.

دیگر زیرساخت های تخصصی لجستیکی در بخش حمل و نقل هوایی کشور، پایانه های بار هوایی (کارگو ترمینال) هستند که امکان دریافت، ذخیره سازی، بسته بندی، ادغام، تفکیک و ارسال انواع کالاها (کالاهای گرانقیمت، فاسدشدنی و ...) را به صورت تخصصی فراهم می آورند. 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 ترمینال های فرودگاه های بین المللی اصفهان و تبریز قرار دارند. البته با توجه به سهم ناچیز حمل بار هوایی از تجارت کالا در کشور، ظرفیت و بهره برداری از زیرساخت های تخصصی لجستیکی این بخش نیز بسیار محدود است. در حالی که کشورهایی چون ترکیه، امارات متحده عربی و قطر، سرمایه گذاری های گسترده ای را در این زمینه انجام داده اند و به نوعی فرودگاه های مهم خود را به هاب های بار هوایی در سطح منطقه ای و بین المللی تبدیل نموده اند.

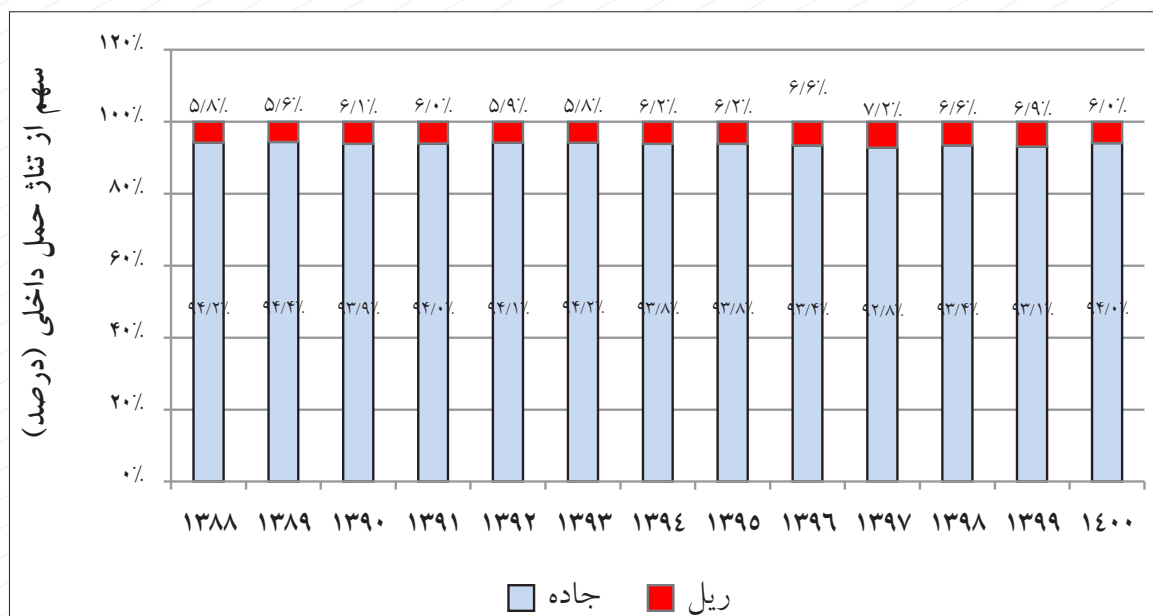
## ۲-۱-۵. مقایسه وضعیت شیوه های حمل و نقل در حمل و نقل بار داخلی و بین المللی

در این بخش، روند وضعیت شیوه های حمل و نقل کالا در داخل کشور و در سطح بین المللی (واردات، صادرات و ترانزیت) تحلیل شده است.

### الف) سهم شیوه های حمل و نقل از حمل بار داخلی

نمودار زیر روند تغییرات تناژ حمل بار در داخل کشور و سهم هر یک از شیوه های جاده ای و ریلی را طی دوره ۱۴۰۰-۱۳۸۸ نمایش می دهد. 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 پیوسته ای 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 حمل و نقل 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.

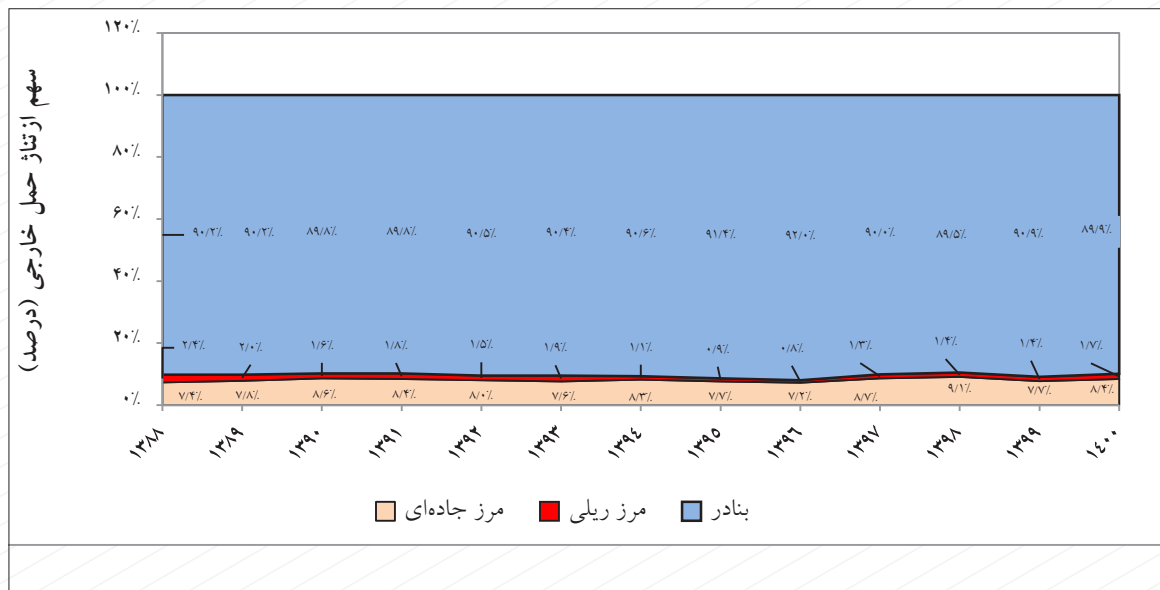


منبع: محاسبات پژوهش بر اساس آمارهای سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای و شرکت راه آهن ج.ا.ا.

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

#### ب) سهم شیوه‌های حمل و نقل از واردات و صادرات

در ادامه، نمودار زیر سهم شیوه‌های حمل و نقل سه‌گانه دریایی، جاده‌ای و ریلی را از واردات و صادرات کشور طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۴۰۰ نمایش می‌دهد. حمل و نقل 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.



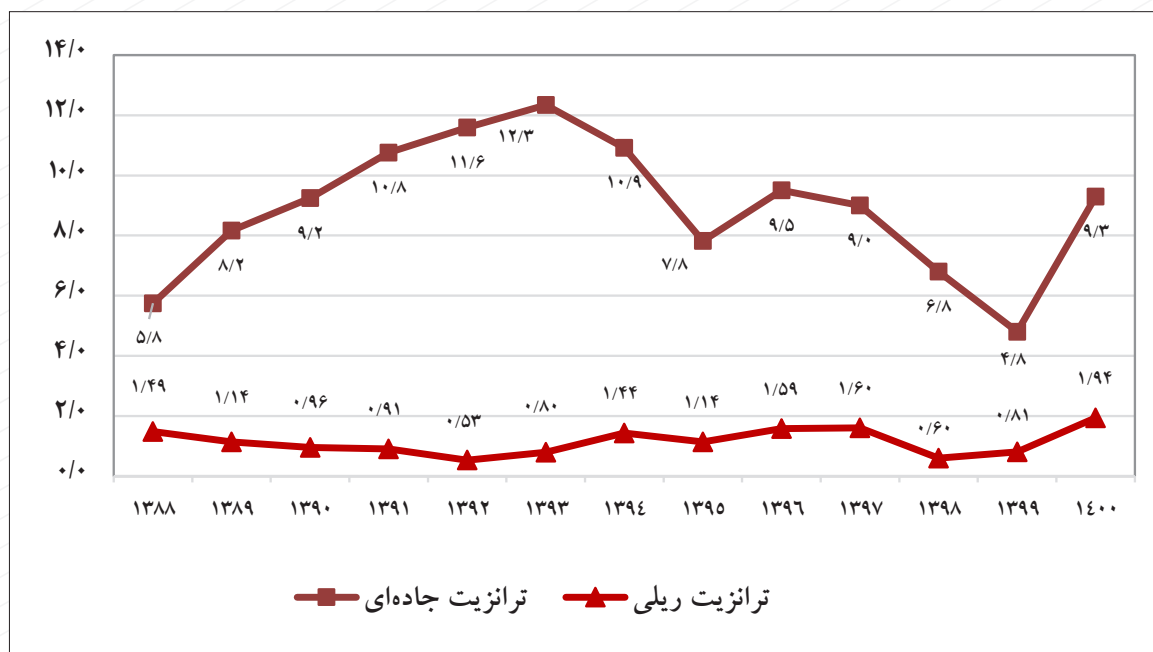
منبع: محاسبات پژوهش براساس آمارهای سازمان بنادر و دریانوردی، شرکت راه آهن ج.ا.ا و سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای

## نمودار ۲-۲. روند تناژ بار حمل شده خارجی و سهم شقوق حمل و نقل طی دوره ۱۳۸۸-۱۴۰۰

### ج) وضعیت شیوه های حمل و نقل در ترانزیت

بررسی روند ترانزیت جاده ای و ریلی کشور طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۰ (شکل ذیل)، حاکی از آن است که ترانزیت جاده ای 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 سال های مورد بررسی دامنۀ نوسان بسیار محدودی داشته و هیچگاه از مرز ۲ میلیون تن در سال عبور نکرده است. عمده ترین دلایل این وضعیت را می توان در ضعف ها و ناهماهنگی های داخل کشور و تأثیرگذاری مناسبات بین المللی و تشدید فضای رقابتی حمل و نقل و لجستیک منطقه طی دهه اخیر دانست که در بخش ۲-۳ 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 می پذیرد. لذا بنادر تجاری جایگاه ویژه ای در شبکه ترانزیت کشور ایفا می کنند.

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، عمده ترین گروه های کالایی غیرنفتی ترانزیت شده از خاک کشور در سال ۱۴۰۰ بوده اند. همچنین طبق اعلام گمرک ج.ا.ا، عبور کالای 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.ا.

شکل ۱. 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.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 می شود.

جدول ۷. روند شاخص های بخش ذخیره سازی کشور (۱۳۹۰-۱۴۰۰)

| حوزه                                      | عنوان شاخص                                   | ۱۳۹۰              | ۱۳۹۱ | ۱۳۹۲ | ۱۳۹۳  | ۱۳۹۴ | ۱۳۹۵ | ۱۳۹۶ | ۱۳۹۷ | ۱۳۹۸  | ۱۳۹۹ | ۱۴۰۰ |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|
| کارگاه های خدمات انبارداری و سردخانه داری | تعداد کارگاه های خدمات انبارداری             | ۶۴۳               | -    | -    | ۶۲۸   | -    | -    | -    | -    | ۹۶۲   | -    | -    |
|                                           | تعداد کارگاه های سردخانه داری                | ۵۳۷               | -    | -    | ۶۵۷   | -    | -    | -    | -    | ۸۷۳   | -    | -    |
|                                           | مساحت انبارهای کارگاه ها (میلیون مترمربع)    | ۶,۲۲              | -    | -    | ۶,۷۱  | -    | -    | -    | -    | ۶,۷۸  | -    | -    |
|                                           | ظرفیت انبارهای کارگاه ها (میلیون مترمکعب)    | ۱۸,۵۵             | -    | -    | ۱۸,۷۴ | -    | -    | -    | -    | ۲۲,۹۸ | -    | -    |
|                                           | مساحت سردخانه های کارگاه ها (میلیون مترمربع) | ۱,۳۷              | -    | -    | ۱,۶   | -    | -    | -    | -    | ۶,۳   | -    | -    |
|                                           | ظرفیت سردخانه های کارگاه ها (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) | 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) | ۳    | ۳    | ۳     | ۳    | ۳,۱  | ۳,۱  | ۲,۶۶ | ۲,۰۶  | ۲,۷۵ | ۲,۷۵ |
|                                           | سردخانه                                      | تعداد             | ۱۰   | ۱۰   | ۱۰    | ۱۰   | ۵    | ۵    | ۷    | ۱۰    | ۷    | ۷    |
|                                           |                                              | ظرفیت (هزار تن)   | ۱۰۹  | ۱۰۹  | ۱۰۹   | ۱۰۹  | ۶۰,۸ | ۶۰,۸ | ۶۲   | ۱۰۹   | ۶۲   | ۶۲   |
|                                           | انبار سایر کالاها (قند، شکر و برنج)          | تعداد             | ۱۰۷  | ۱۰۷  | ۱۰۷   | ۱۰۷  | ۱۰۷  | ۱۰۷  | ۱۱۱  | ۱۰۷   | ۱۱۱  | ۱۱۱  |
|                                           |                                              | ظرفیت (میلیون تن) | 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   |
|                                           |                                              | ظرفیت (هزار تن)   | ۲۶۱  | ۲۶۱  | ۲۶۱   | ۲۶۱  | ۲۶۱  | ۲۶۱  | ۲۶۱  | ۲۶۱   | ۲۶۱  | ۲۶۱  |

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

با توجه به یکسان نبودن بازه های زمانی آمارها، شاخص های درصد افزایش و رشد سالیانه در این جدول محاسبه نشده اند.

ماخذ: مرکز آمار ایران (نتایج آمارگیری های دوره ای از کارگاه های خدمات انبارداری)، شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران (گزارشات عملکرد)

تعداد کارگاه های خدمات انبارداری و سردخانه داری، 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 بهره گیری از ظرفیت



این زیرساخت ها وجود ندارد، در خصوص کارایی و کفایت این زیرساخت ها نمی توان اظهار نظر نمود. طبق نتایج آمارگیری های مرکز ملی آمار در سال ۱۳۹۸، تمرکز بالایی از کارگاه های 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 نمی باشد. در زمینه کارگاه های سردخانه ای، تمرکز کمتری نسبت به فضاهای انبارش عمومی در بین استان ها مشاهده می شود. به طوری که حدود ۶۰ درصد ظرفیت سردخانه ای کشور در ۴ استان کرمان، آذربایجان غربی، مازندران و آذربایجان شرقی متمرکز شده است که عمدتاً قطب تولید کالاهای سردخانه ای هستند.

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

## ۳-۲-۲. وضعیت زیرساخت های 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 حمل و نقل فرامرزی دارد. از همین روی در این بخش، وضعیت زیرساخت های گمرکی کشور و عملکرد آنها بر اساس شاخص ها و آمارهای موجود، تبیین و تحلیل شده است. در این ارتباط موضوعات ذیل مد نظر قرار گرفته اند:

- وضعیت زیرساخت های سخت افزاری 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 زیرساخت های نرم افزاری (سامانه های الکترونیکی، فناوری ها و فرآیندهای گمرکی).

بر اساس اطلاعات ارائه شده توسط گمرک ج.ا.ا، در سال ۱۴۰۱ تعداد مبادی مجاز گمرکات کشور (شامل حوزه های نظارت و گمرکات مربوطه) برابر ۱۳۹ واحد است که این تعداد در حال افزایش می باشد. حدود ۴۵





درصد از تعداد مبادی گمرکی در پنج استان مرزی کشور واقع شده اند 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، اسکله ها، فرودگاه ها، ایستگاه های راه آهن، محوطه ها و هر محل یا مکانی می شوند که تحت نظارت گمرک بوده و برای انباشتن و نگهداری کالاها به منظور انجام تشریفات گمرکی استفاده می شوند. 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 می شوند. طبق ماده (۲۳) قانون مزبور، این اماکن توسط مرجع تحویل گیرنده کالا اداره می شوند. مراجع فوق می توانند 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 زیرساخت ها ممکن نیست. لازم به ذکر است که شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران (سهامی عام) با ایجاد ۴۵ شرکت و شعبه در بزرگ ترین و اصلی ترین گمرکات زمینی، هوایی و دریایی کشور به عنوان بازوی لجستیک و اجرایی گمرک و همکار سازمان اموال تملیکی، بنادر و سایر سازمان های متولی امر به ارائه خدمات انبارداری، تخلیه و بارگیری، حفاظت و ایمنی کالا و خدمات جانبی مربوطه می پردازد. اگر چه سهم بازار این شرکت از کل عملکرد لجستیکی کالا در حوزه گمرکی، حدود ۱۵ درصد است، اما این شرکت را می توان یکی از بازیگران کلیدی این عرصه دانست که در حوزه های مختلف واردات، صادرات، ترانزیت، حمل یکسره و ... به ایفای نقش می پردازد<sup>۲</sup>.

در خصوص تجهیزات و امکانات موجود در گمرکات کشور، آمار قابل ارائه ای وجود ندارد. اما به عنوان نمونه می توان به وضعیت دستگاه های بازرسی ایکس ری که کلیدی ترین زیرساخت های گمرکی هستند اشاره نمود؛ چرا این دستگاه ها نقش مهمی در تسهیل جریان کالا از گمرکات و تسریع در فرآیندهای بازرسی جهت مبارزه با قاچاق کالا ایفا می کنند. بر اساس آمار موجود، در آذر ماه ۱۴۰۱ تعداد ۱۹ گمرک کشور به این دستگاه ها مجهز بوده اند<sup>۳</sup>. همچنین طبق اعلام گمرک ج.ا.ا. تامین دستگاه های ایکس ری مورد نیاز این سازمان با همکاری شرکت های دانش بنیان در حال انجام است.

1. Irica.gov.ir

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

۳. به طور کلی سه نوع دستگاه ایکس ری در مبادی ورودی و خروجی کالا به کشور مورد استفاده قرار می گیرد: چمدانی (برای بار همراه مسافر)، پالتی (برای بارهای تجاری کوچکتر) و کامیونی.

از این بین، دستگاه های از نوع کامیونی برای گمرک ج.ا.ا. اهمیت ویژه برخوردارند. زیرا سایر دستگاه های 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.



در ادامه این بخش به عملکرد و اقدامات گمرک در زمینه تسهیل تجارت فرامرزی پرداخته می شود. چنانچه در بخش تبیین وضعیت لجستیک ایران از منظر شاخص های بین المللی اشاره شد، یکی از ارکان شش گانه شاخص عملکرد لجستیک LPI به بحث کارایی فرآیندهای ترخیص کالا اختصاص دارد. بررسی روند این زیرشاخص برای ایران طی سال های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۸، نشان می دهد که در فاصله سال های 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 حمل و نقل فرامرزی، اقدامات زیر را به منظور توسعه زیرساخت های نرم افزاری گمرکی در دستور کار قرار داده است:

- **ارتقاء سامانه های الکترونیکی:** شامل استقرار سامانه جامع و پنجره واحد تجارت فرامرزی (ذیل سامانه جامع تجارت ایران)، به کارگیری تجهیزات پیشرفته کنترلی و تعامل با کلیه ذینفعان و سازمان های همجوار در خصوص اخذ جواز الکترونیک؛
  - **اجرای سیستم فعالان اقتصادی مجاز (AEO<sup>۲</sup>):** این اقدام، تسریع در ترخیص، کاهش زمان ترانزیت، پایین آمدن هزینه های انبارداری، کاهش بازدیدهای گمرکی و کاهش کلی هزینه های ترخیص را به دنبال داشته است.
  - **استقرار گمرک هوشمند:** این پروژه که در سال ۱۳۹۹ تصویب شد که شامل اقداماتی همچون راه اندازی گمرک موبایل، مدیریت ریسک هوشمند، استفاده از کوادکوپتر جهت کنترل های گمرکی هوشمند و نامحسوس، اتصال سیستمی تجهیزات پلمب الکترونیک، هوشمندسازی نظارت های گمرکی در کارشناسی مجازی، بکارگیری هوشمند داده های بزرگ از طریق پنجره واحد ملی و بین المللی، استانداردسازی خدمات و فرآیندهای دستگاه و توسعه سیستمی سامانه های مورد عمل در گمرک می شود.
- از دیگر زیرساخت های نرم افزاری تاثیرگذار بر لجستیک که توسعه آن مورد توجه قرار دارد، اجرای پروژه تیر الکترونیک (ای تیر<sup>۳</sup>) است. اهمیت ای تیر در ایجاد بستری امن برای تبادل داده بین سیستم های گمرکی مرتبط با ترانزیت بین المللی 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 هزینه های مدیریتی بازیگران ترانزیت در جهان و تسریع فرآیندهای ترانزیت با اجرای سیستم پیش ثبت اطلاعات محموله (ACI<sup>۴</sup>) و تبادل لحظه ای

۱. بر اساس اطلاعات اخذ شده از کارشناسان گمرک ج.ا.ا

2. Authorized Economic Operator

3. e-TIR

4. Advance Cargo Information



این اطلاعات بین ذینفعان می شود. اجرای این پروژه می تواند علاوه بر کاهش هزینه های ترانزیت از ایران، به لحاظ تسهیل حمل و نقل فرامرزی کالاهای وارداتی و صادراتی کشورهای هدف مشمول این پروژه، برای وزارت صنعت، معدن و تجارت نیز حائز اهمیت باشد. طبق گزارش اتحادیه بین المللی حمل و نقل جاده ای (IRU) در سال ۲۰۲۱، ایران با صدور ۱۲۵۶۰۴ کارنه تیر، رتبه نخست در بین ۷۷ کشور عضو کنوانسیون تیرا کسب کرده است. ضمناً در سال ۲۰۲۲ نیز آمار صدور کارنه تیر نسبت به سال ۲۰۲۱ با رشد بالغ بر ۵ درصدی مواجهه بوده است.

در حال حاضر پروژه تیرالکترونیک 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 پیاده سازی رویه تیرالکترونیک با ترکیه و آذربایجان، استفاده از ظرفیت کریدورهای ترانزیتی در یکسال اخیر و حمل و نقل ترکیبی، توسعه دیپلماسی گمرکی با کشورهای همسایه و روسیه، امضای انعقاد تفاهم نامه تسهیل ترانزیتی سه جانبه ایران، آذربایجان و روسیه، امضای سند اجرای تیرالکترونیک با ازبکستان و ارسال نخستین محموله ترانزیتی از هند به ایران تحت رویه تیرالکترونیک صورت گرفته است<sup>۱</sup>. لازم به ذکر است که کشورهای همسایه نیز در حال طی کردن مراحل آزمایشی پروژه تیرالکترونیک هستند. البته برخی از این کشورها نسبت به ایران پیشرفت بیشتری در این زمینه داشته اند.

## ۲-۲-۴. وضعیت مراکز لجستیک و پایانه های مشابه

### ۲-۲-۴-۱. مراکز لجستیک

مراکز لجستیک را می توان نقاط اتصال شبکه های حمل و نقل و محل تجمع انواع خدمات لجستیکی اعم از خدمات پایه (حمل و نقل چندوجهی، تخلیه و بارگیری، جابجایی بار و تغییر ناوگان، ذخیره سازی و توزیع)، ارزش افزوده (تجمع بار خرد، بسته بندی، 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 می توان فصل مشترکی از زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی کالا و ذخیره سازی 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 طبقه بندی استاندارد برای این نوع مراکز در جهان وجود ندارد، اما وزارت راه و شهرسازی در سند آمایش مراکز لجستیک کشور (۱۳۹۷)، طبقه بندی زیر را از این مراکز ارایه داده است:

۱. طبق اعلام رئیس کل گمرک ج.ا.ا. در مهرماه سال جاری



- شهر لجستیک: مرکز لجستیکی که با بالاترین سطح عملکردی، حیطه 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 حیطه فعالیت و گستره غالباً بین‌المللی (صادرات، واردات، ترانزیت)، دارای بندر خشک و دسترسی پر ظرفیت 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 حیطه 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.
  - 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 تأمین 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 به طور کلی تاکنون مرکز لجستیکی در کشور به معنای واقعی راه اندازی نشده است.<sup>۱</sup>

## ۲-۴-۲-۲. پایانه های ترکیبی ریلی- جاده ای

پایانه های ترکیبی ریلی-جاده ای از دیگر زیرساخت های لجستیکی هستند که می توانند نقش مهمی را در تسهیل ارتباط بین شبکه جاده ای و ریلی و کاهش هزینه های لجستیکی انتقال کالا در داخل کشور ایفا می کنند. چنین پایانه هایی می توانند بسته به نوع امکاناتشان، برای دریافت، نگهداری و انتقال انواع بارهای فله و حجیم با کمک تجهیزات تخصصی و یا برای دریافت، جمعیت یا تفکیک، نگهداری، و ارسال انواع بارهای قابل حمل با کانتینر مورد استفاده قرار گیرند. در صورت گسترش این زیرساخت ها، آرایه خدمات حمل و نقل 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 توجیه پذیر نیست. اگر این پایانه ها دارای خدمات گمرکی ترخیص کالاهای وارده یا صادره مرتبط با بنادر نیز باشند، بنادر خشک نام می گیرند. این زیرساخت ها خود می توانند به عنوان زیرمجموعه یک مرکز لجستیک فعالیت کنند. بندر خشک آپرین به عنوان یکی از محدود پایانه های 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 استان های مجاور با کمک جاده است.

## ۲-۴-۲-۳. پایانه های صادراتی

پایانه های صادراتی، نوع دیگری از زیرساخت های لجستیکی که ایجاد آنها به طور مشخص توسط سازمان توسعه تجارت دنبال می شود. ایجاد پایانه های صادراتی در کشور با حمایت دولت از پایانه های صادراتی گل و گیاه در سال ۱۳۸۳ آغاز گردید. پایانه های صادراتی از جمله زیرساخت های تخصصی صادراتی هستند که با هدف متمرکز نمودن خدمات صادراتی نظیر حمل و نقل، گمرک، بیمه و استاندارد و ... کاهش هزینه های پنهان فرآیند صادرات تعریف شدند. این زیرساخت ها کارکردی تاحدودی مشابه اما محدودتر از هاب های لجستیکی را دارا هستند. از جمله اینکه لزوماً یکپارچگی شیوه حمل جاده ای با سایر شقوق حمل و نقل مد نظر نبوده و بیشتر آرایه 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 کرده اند. پایانه های تخصصی در زمینه هایی چون محصولات کشاورزی، گل و گیاه و پسته، مواد معدنی، سنگ، کاشی و سرامیک

۱. استعلام از وزارت راه و شهرسازی



و حمل و نقل ریلی طراحی شده اند. طبق آخرین استعلام، در حال حاضر در حدود ۱۰ پایانه دارای مجوز به مرحله بهره برداری (فاز اول یا بیشتر) رسیده اند و سایر پایانه ها در مرحله احداث هستند<sup>۱</sup>.

## ۲-۲-۵. وضعیت صنعت لجستیک

چنانچه در تقسیم بندی انواع زیرساخت های تجاری در بخش مقدمه اشاره شد، خدمات لجستیکی را می توان از جنس خدمات زیرساختی قلمداد کرد. در ادبیات جهانی، مجموعه کسب و کارهای ارائه دهنده انواع خدمات پایه ای (حمل و نقل و انبارداری) و خدمات ارزش افزوده لجستیک (دریافت، تفکیک یا ادغام و ارسال محموله ها در مراکز توزیع، تجمع بارهای خرد، بازرسی، بسته بندی و برچسب زنی، مدیریت اطلاعات لجستیک و خدمات نرم افزاری مرتبط، لجستیک خدمات پس از فروش و لجستیک معکوس برای کالاهای مرجوعی و معیوب و ...)، به ویژه در قالب راه حل های یکپارچه را تحت عنوان صنعت لجستیک<sup>۲</sup> می نامند. مهمترین مصادیق صنعت لجستیک شامل موارد ذیل می شوند:

- کسب و کارهای حمل و نقل و جابجایی بار (و مرسوله) و خدمات مرتبط (اعم بارگیری و تخلیه، توزین، جابجایی<sup>۳</sup> و ...) در سطح شهری، بین شهری و بین المللی و با شیوه های حمل و نقل مختلف؛
- کارگاه های انبارداری و سردخانه داری؛
- شرکت های پخش کالا؛
- شرکت های لجستیک طرف سوم<sup>۴</sup>: ارائه ترکیبی از خدمات پایه ای و ارزش افزوده لجستیک در قالب راه حل های 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 فناوری های مرتبط)؛
- کسب و کارهای لجستیک هوشمند.

با توجه به تنوع و همپوشانی انواع خدمات لجستیکی و تنوع مراجع مجوزدهنده، آمار و اطلاعات دقیقی از بازیگران این خدمات و ظرفیت های 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 کارگاه های

۱. بر اساس آمار اعلامی سازمان توسعه تجارت ایران، مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۲۳

2. Logistics Sector

3. Handling

4. Third Party Logistics (3PL)

5. Fourth, Fifth Party Logistics, ... (4PL, 5PL, ...)





انبارداری و سردخانه داری در بخش وضعیت زیرساخت های ذخیره سازی، در این بخش از ارائه مجدد آمار آن صرف نظر شده است.

## ۲-۵-۲-۲. حمل و نقل و جابجایی بار و خدمات مرتبط

این کسب و کارها شامل طیف وسیعی از کسب و کارهای فعال در زمینه حمل و نقل و جابجایی جاده ای، ریلی، دریایی و هوایی و حمل و نقل و جابجایی درون شهری می شوند. این فعالیت ها مهمترین مولفه صنعت لجستیک کشور هستند که پشتیبانی لجستیکی از تولید و تجارت را برعهده دارند. این کسب و کارها در اغلب موارد علاوه بر جابجایی بارهای عمده، اقدام به جابجایی بارهای از جنس مرسوله در قالب خرده بار یا توشه غیرهمراه نیز می کنند. در جدول بعدی تقسیم بندی از انواع کسب و کارهای مرتبط و آخرین آنها (در صورت وجود آمار) نمایش داده شده است.

جدول ۸. وضعیت کسب و کارهای فعال در زمینه حمل و نقل و جابجایی بار (۱۴۰۰)

| حوزه    | نوع کسب و کار                                                                                  | سطح فعالیت |           |            | زمینه فعالیت |        | تعداد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|--------------|--------|-------|
|         |                                                                                                | درون شهری  | برون شهری | بین المللی | بار          | مرسوله |       |
| جاده ای | شرکت ها و موسسات باربری                                                                        | -          | *         | -          | *            | *      | ۴۵۷۸  |
|         | شرکت های حمل و نقل بین المللی باری                                                             | -          | -         | *          | *            | -      | ۹۷۲   |
|         | فعالین خدمات حمل و نقل بار شهری و حومه (پیک موتوری، وانت، کامیونت، کامیون)                     | *          | -         | -          | *            | *      | -     |
| ریلی    | شرکت های حمل و نقل بار ریلی (اعم از مالک واگن باری یا فورواردر ریلی)                           | -          | *         | *          | *            | *      | ۵۲    |
| دریایی  | شرکت های کارگزاری ترابری دریایی - بندری (اعم از حمل و نقل دریایی و انواع خدمات بندری و دریایی) | -          | -         | *          | *            | -      | ۱۵۸۰  |
| هوایی   | شرکت های هواپیمایی                                                                             | -          | *         | *          | *            | *      | ۱۹    |
|         | شرکت های خدمات پشتیبانی زمینی فرودگاهی (هندلینگ) به خصوص بارگیری و تخلیه بار                   | -          | *         | *          | *            | *      | -     |

منبع: محاسبات پژوهش بر اساس آمار سالنامه ها و گزارشات سالانه سازمان های تابعه وزارت راه و شهرسازی و انجمن های حرفه ای مرتبط

## ۲-۵-۲-۲. حمل و نقل و جابجایی تخصصی مرسوله

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

۱. در ادبیات جهانی اصطلاحاتی چون Courier Services، Express Logistics و ... در مورد آن به کار می برد.



به طور سنتی، موسسات باربری بین شهری (در قالب خرده بار)، وانت بارها، شرکت های حمل و نقل ریلی و حتی موسسات مسافربری (در قالب توشه غیرهمراه مسافر) اقدام به جابجایی مرسوله می کنند. اما خدمات تخصصی حمل و نقل و جابجایی مرسوله که در سطوح شهری، بین شهری و بین المللی از طریق خدمات پست (اعم از عادی یا پشستاز) و پیک صورت می گیرد، نیازمند اخذ مجوز از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی است. البته برخی از فعالین در زمینه مرسوله، اقدام به جابجایی خرده بار و گاه حتی بارهای سنگین (حسب سفارشات موردی) نیز می نمایند. لذا در عمل مرز مشخصی برای فعالین مرسوله و بار قابل ترسیم نیست.

مرسوله عموماً به بارهایی اطلاق می شود که وزن آنها حداکثر ۳۰ کیلوگرم باشد. به طور کلی مرسولات خود شامل مراسلات پستی و امانات پستی می شوند که مورد دوم بیشترین ارتباط را با فعالیت های تجاری دارد. بازیگران اصلی در حوزه مرسولات، شامل شرکت ملی پست جمهوری اسلامی، کارورها (اپراتورهای) پست خصوصی (شامل ترن پارت تیپاکس و پست پیشگامان بادپا)، پیک ها و تاکسی های آنلاین می شوند. براساس اظهارنظر دست اندرکاران خدمات مرسوله، بخش عمده ای 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 سیاست های دولت در حوزه پست، مقرر شده است که کلیه بازیگران فعال در زمینه مرسولات که با اخذ مجوز از تشکلهای اتحادیه های صنفی فعالیت می کنند، 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 زیرساخت های اپراتور، بازیگران علاقه چندانی به پیوستن به شبکه اپراتورهای پستی از خود نشان نمی دهند.

### ۲-۵-۳. شرکت های پخش

شرکت های پخش همواره به عنوان یکی از بازوهای لجستیکی مهم نظام توزیع کالا در کشور مطرح بوده اند که در واقع فروش و لجستیک توزیع کالا را به طور همزمان برعهده دارند. اغلب این شرکت ها وابسته به مجموعه های تولیدی و تجاری هستند و با هدف خدمات دهی به همان مجموعه ها ایجاد شده اند. اما در سال های اخیر برخی از این شرکت ها به سمت ارائه خدمات برای کسب و کارهای خارج از مجموعه خود نیز حرکت کرده اند.

طبق آمار انجمن شرکت های صنعت پخش ایران، حدود ۲۲۹ شرکت (شامل شرکت ها و شعب آنها) در حوزه های مختلف کالایی و در قالب شرکت های پخش سراسری، منطقه ای و استانی به عضویت این انجمن درآمده اند. لازم به ذکر است که شرکت های پخش جهت حمل کالای بین شهری نیاز به اخذ مجوز شرکت ها

و موسسات باربری از سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای هستند. بنابراین بین آمار شرکت های پخش و باربری ها همپوشانی وجود دارد.

#### ۲-۲-۵-۴. شرکت های خدمات لجستیک طرف سوم و بالاتر

شرکت های لجستیک طرف سوم و بالاتر امروزه از مهمترین بازیگران بازار لجستیک جهان محسوب می شوند و می توان گفت یکی از مولفه های مدرن سازی حوزه لجستیک هر کشوری محسوب می شوند. شرکت های لجستیکی طرف سوم بدون در اختیار گرفتن مالکیت محموله و صرفا به عنوان حق العمل کار اقدام به ارایه خدمات لجستیکی پایه و انواع خدمات ارزش افزوده لجستیکی به صورت برونسپاری شده و یکپارچه (اغلب تحت عنوان لجستیک قراردادی) برای بنگاه های متقاضی می نمایند. شرکت های لجستیکی طرف چهارم نیز به عنوان هماهنگ کننده چندین شرکت لجستیک طرف سوم، در سطحی بالاتر خدمات مدیریت زنجیره تامین را برای بنگاه های متقاضی ارایه می دهند. علیرغم تلاش های صورت گرفته، این شرکت ها هنوز در کشور شکل نگرفته اند. چرا که حوزه های فعالیت آنها طیف متنوعی از خدمات حمل و نقل کیری، کوری و بارفرابری، ذخیره سازی، عملیات توزیع، بسته بندی، ادغام و تفکیک محموله ها، ترخیص کاری و ... را در برمی گیرد که انجام هر یک از آنها مستلزم اخذ مجوز و نظارت توسط نهادهای مربوطه خود است.

لذا تعریف سازوکارهای شکل گیری و فعالیت چنین شرکت هایی نیازمند تعریف نظامی یکپارچه است که هماهنگی بین نهادی لازم را در ارتباط با مراحل مختلف چرخه عمر این شرکت ها فراهم کند. این در حالی است که در سال های اخیر تلاش هایی در هر دو وزارتخانه صنعت، معدن و تجارت و راه و شهرسازی (با همکاری وزارت جهاد کشاورزی و دیگر نهادهای بخش خصوصی نظیر انجمن شرکت های صنعت پخش ایران) به طور موازی برای تدوین آئین نامه / دستورالعملی برای شکل گیری و مجوزدهی به این شرکت ها در جریان بوده است، اما هماهنگی و توافق لازم در این زمینه حاصل نشده است.

در نتیجه، این شرکت ها تحت عنوان مجوزهای دیگر از جمله شرکت پخش، شرکت حمل و نقل جاده ای و ... فعالیت می کنند و لذا امکان ارائه آمار دقیقی از آنها وجود ندارد. تعداد شرکت هایی که لااقل ادعا می کنند که مدل کسب و کار آنها از نوع لجستیک طرف سوم و بالاتر است، بسیار اندک است.

#### ۲-۲-۵-۵. کسب و کارهای هوشمند لجستیکی

کسب و کارها و استارت آپ هایی که با بهره گیری از بسترهای پلتفرمی، متقاضیان و ارائه کنندگان خدمات لجستیکی را به یکدیگر متصل می کنند، در زمره کسب و کارهای هوشمند لجستیکی قرار می گیرند. اتحادیه کشوری کسب و کارهای مجازی در طبقه بندی خود برای اعطای مجوز به این کسب و کارها، از عنوان کلی

جابجایی هوشمند استفاده می کند که خود شامل تاکسی های هوشمند، حمل بار آنلاین و پیک هوشمند می شود. در این بخش با استناد به دسته بندی فوق، وضعیت کسب و کارهای فعالیت در این حوزه بررسی شده است.

### الف) حمل بار آنلاین (پلتفرم های حمل و نقل بار بین شهری):

☆ بازارگاه های الکترونیکی حمل و نقل بار جاده ای: این کسب و کارها که با مجوز سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای فعالیت می کنند، صرفاً ارائه کننده 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.

☆ شرکت های حمل و نقل هوشمند بزرگ مقیاس: شرکت هایی که مجوز توأمان شرکت باربری و بازارگاه الکترونیکی حمل و نقل بار جاده ای داشته باشند، می توانند در صورت احراز شرایط مجوز فعالیت در قالب شرکت های حمل و نقل هوشمند بزرگ مقیاس دریافت کنند. مزیت اصلی این کسب و کارها، امکان صدور بارنامه از طریق بازارگاه است. تاکنون ۳ شرکت موفق به اخذ این مجوز شده اند.

### ب) تاکسی و پیک هوشمند:

این پلتفرم ها که عمدتاً شامل تاکسی های 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 می شوند. براساس آمار اتحادیه کشوری کسب و کارهای مجازی، در حال حاضر ۱۴۹ مجوز تاکسی آنلاین و ۷ مجوز پیک هوشمند در سطح کشور صادر شده است.

## ۲-۲-۶. جمع بندی وضعیت زیرساخت های لجستیکی و خدمات مرتبط

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

- زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی: در بخش زیرساخت های شبکه جاده ای، شبکه ریلی و بنادر در مجموع ظرفیت ها 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 (به خصوص چابهار) وجود دارد. اما مساله اصلی عدم بهره برداری مناسب ظرفیت های به دلایلی چون عدم اتصال مناسب این شبکه ها با یکدیگر، بهره وری پایین فعالیت های حمل و نقل بار و فرسودگی ناوگان باری کشور است.
- زیرساخت های ذخیره سازی: اگرچه بررسی کفایت زیرساخت های ذخیره سازی در هر بخش کالایی نیازمند مطالعات تخصصی است، اما حداقل در خصوص انبارها و سردخانه های عمومی می توان



تصویر روشن تری را ارائه نمود. بارزترین ویژگی این بخش، تمرکز بالای انبارهای عمومی در استان تهران به عنوان قطب تولید، تجارت و مصرف کشور و تمرکز سردخانه های عمومی در ۵ استان تولیدکننده محصولات سردخانه ای و کمبود آن در برخی مناطق دیگر است. همچنین به طور کلی مدرن سازی در زیرساخت های ذخیره سازی کشور صورت نگرفته است.

- مراکز لجستیک و پایانه های مشابه: این زیرساخت ها نقش محوری را در ایجاد اتصال و یکپارچگی بین شبکه های حمل و نقل مختلف ایفا می کنند. علیرغم تدوین سند آمایش مراکز لجستیک کشور و اقدامات صورت گرفته توسط دولت، هنوز هیچ یک از این مراکز به معنای واقعی تحقق نیافته اند. یکی از مهمترین موانع این امر، عدم وجود تجربه و سرمایه کافی و همچنین جذابیت پایین استفاده از شبکه ریلی به عنوان یکی از پیش نیازهای توسعه اغلب مراکز لجستیکی و پایانه های مشابه است.
- صنعت لجستیک: یکی از مهمترین ویژگی های صنعت لجستیک کشور، وجود بازیگران سنتی و اغلب کوچک مقیاس است. در واقع، ارائه کنندگان خدمات یکپارچه لجستیکی در مقیاس بزرگ هنوز در کشور به معنای واقعی شکل نگرفته اند. حضور این بازیگران علاوه بر افزایش کیفیت و تنوع خدمات، می تواند به بهره گیری بهینه از ظرفیت های زیرساختی حوزه لجستیک نیز کمک کند.
- از سوی دیگر خدمات تخصصی لجستیک مرسوله که با توجه به اهمیت روز افزون تجارت الکترونیک و نیز کسب و کارهای کوچک و متوسط، طی سال های اخیر به طور نسبی گسترش یافته است. اما بررسی ها نشان می دهد سهم بازار این خدمات (به جز پست دولتی) بسیار اندک است. این در حالی است که شرکت های بین المللی چون فدکس، یوپی اس و دی اچ ال<sup>۱</sup>، نه تنها بازیگران مهمی در عرصه لجستیک مرسوله هستند، بلکه به عنوان شرکت های لجستیکی طرف سوم نیز خدمات گسترده و متنوعی را در بخش های اقتصادی مختلف ارائه می کنند.

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

کشور ایران با توجه به قرارگیری در مسیر شبکه های تجارت بین المللی بین آسیا و اروپا و بین شمال آسیا و خاورمیانه با دیگر مناطق جهان، برخورداری از سواحل و مرزهای خشکی طولانی و دسترسی به آب های بین المللی در جنوب کشور، از موقعیت ویژه ای 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 منطقه ای و بین المللی متعدد در محورهای شرق - غرب و شمال - جنوب است که متأسفانه تاکنون از ظرفیت های موجود به طور مناسبی بهره گیری نشده است.

1. Fedex, UPS, DHL





طی سال های گذشته، زیرساخت های فیزیکی لجستیک از جمله بنادر تجاری، شبکه جاده ای و خطوط ریلی شاهد توسعه نسبتا مطلوبی بوده است. همچنین به لحاظ نرم افزاری و مدیریتی در حوزه های گوناگون لجستیک، اقدامات مناسبی صورت گرفته است. به طوری که رتبه کشورمان در شاخص عملکرد لجستیک سال ۲۰۱۸، بهبود قابل توجهی را نشان می دهد. اما بررسی ها نشان می دهد وجود برخی کاستی های مدیریتی و ناهماهنگی ها در داخل کشور و مسائل ناشی از تحریم های ظالمانه غرب، مانع از تحقق پتانسیل های واقعی کشورمان در این زمینه شده است.

در زمینه ترانزیت، شکل گیری بسیاری از کریدورهای ترانزیتی بین المللی و حتی خطوط انتقال نفت و گاز در منطقه، از تحرکات قدرت های فرامنطقه ای و البته همراهی سیاست های کشورها ناشی می شود. به طوری که برخی کشورها با برخورداری حتی حداقلی از مزیت های جغرافیایی و با حمایت قدرت های فرامنطقه ای اقدام به ایجاد مسیرهای ترانزیتی رقیب نموده اند که می تواند خطر حذف کامل ایران را از ترانزیت منطقه در آینده نه چندان دور به دنبال داشته باشد. در ادامه مهمترین موارد این تحولات به طور خلاصه ذکر می گردد. یکی از این تحولات که با تاثیرگذاری آمریکا در حال وقوع است، برنامه همکاری های اقتصادی منطقه ای آسیای میانه (کازک)<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 می شود. 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 می توانند در امتداد مسیر خود از ایران عبور کنند. این کریدورها با بخشی از مسیرهای ترانزیتی همپوشانی دارند و مسیر ترانزیتی لاجورد افغانستان نیز در قالب همین پروژه دنبال می شود. پیوست به برنامه کازک 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 می رسد علیرغم این مخالفت ها، 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 کمربند و جاده است. این پروژه مسیرهای دریایی و زمینی متعددی را شامل می شود که همزمان می تواند تضعیف کننده و تقویت کننده ترانزیت از ایران باشد. در حال حاضر پروژه های کریدور اقتصادی چین-پاکستان (از بندر گوادر) و مسیر ترانس-کاسپین یا

1. The Central Asia Regional Economic Cooperation (CAREC) Program





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 کمربند 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 منطقه ای<sup>۱</sup> بین کشورهای حاشیه جنوبی خلیج فارس، عربستان، اردن و بالاخره سرزمین های اشغالی است. این خط آهن ضمن اتصال ریلی شبه جزیره عربستان به دریای مدیترانه، می تواند 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 می شود.

در خصوص قابلیت ایفای نقش ایران به عنوان هاب تجارت و لجستیک منطقه نیز، می توان گفت کشورمان با تهدیدات متعددی روبرو است. به طوری که تعدادی از کشورهای همسایه با تکیه بر مزیت های 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، آذربایجان، گرجستان و قزاقستان، ترکمنستان و پاکستان نیز به صراحت به نقش خود به عنوان چنین هاب هایی اشاره دارند. برخی از این کشورها نیز این موضوع را در برنامه های توسعه ای خود مد نظر قرار داده اند. علاوه بر این، عراق نیز با اجرای پروژه توسعه بندر بزرگ فاو به دنبال تقویت زیرساخت های حمل و نقلی 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 شکل گرفته در منطقه و جهان، به نظر می رسد کشورمان راه دشواری را در تحقق جایگاه واقعی لجستیکی خود در پیش دارد. اما با انجام اقدامات لازم، به خصوص رفع ناهماهنگی های مدیریتی بین دستگاهی، تامین منابع لازم برای سرمایه گذاری در زیرساخت های لجستیک، کمک به ارتقاء صنعت لجستیک کشور و بهره گیری موثر از ابزار دیپلماسی اقتصادی و تجاری، می توان امیدوار بود که بخشی از فرصت های از دست رفته جبران شوند.

### ۳. بررسی وضعیت توسعه زیرساخت های لجستیکی در کشور

به طور کلی مقوله توسعه زیرساخت ها را می توان 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.

### ۳-۱. 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. اگرچه 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.

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



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

- **کیفیت نسبتاً قابل قبول زیرساخت های حمل و نقل:** در مجموع به لحاظ گستردگی شبکه جاده ای و ریلی، زیرساخت های بندری و ... کشور در وضعیت نسبتاً قابل قبولی قرار دارد. هر چند این گزاره در شرایط فعلی صدق می کند و در صورت رفع تحریم ها و افزایش تعاملات ایران با دیگر کشورهای جهان، ممکن است زیرساخت های موجود کفایت نیازهای جدید را ندهد.
- **از سوی دیگر، در زمینه بهره برداری از زیرساخت های موجود نیز مشکلاتی وجود دارد.** اول، پایین بودن سطح کلی بهره وری در بخش حمل و نقل بار که موجب شده نتوان از همین ظرفیت ها به طور بهینه استفاده نمود. دوم، عدم اتصال مناسب شبکه های حمل و نقل با یکدیگر به نحوی که ضمن بهره گیری و ترکیب مزیت های هریک از شیوه ها، 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 جاده ای:** به دلیل عدم توسعه پایانه های ریلی - جاده ای و برخوردار نبودن اغلب ایستگاه های ریلی از امکانات لجستیکی کارآمد برای تخلیه و بارگیری، جابجایی و ذخیره سازی کالا، امکان بهره گیری بهینه از مزیت های اتصال ریل و جاده و گسترش ارایه خدمات درب-به-درب بار وجود ندارد.
- **عدم یکپارچگی و اتصال مناسب بنادر به شبکه لجستیک کشور:** بررسی ها نشان می دهد که بنادر تجاری مهم کشور در شبکه لجستیک کشور یکپارچه نشده اند که موجب شده این زیرساخت ها 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 محموله ها در طول زنجیره لجستیکی می شود. از مهمترین مصادیق این عدم یکپارچگی می توان 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 فعالیت های دارای ارزش افزوده در پسکرانه بنادر تجاری مهم اشاره نمود.
- **عدم توسعه مطلوب خطوط ریلی فرعی برای اتصال مراکز مهم بار به شبکه:** علیرغم اقدامات صورت گرفته توسط شرکت راه آهن 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 زیرسازي مسيرهای فرعی و الزام پرداخت ۱۲ ساله روسازی ریلی با نوبت های تا ۷ ساله شرکت راه آهن مواجه هستند و با توجه به ابهامات جایگاه شرکت مادر تخصصی ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل در آیین نامه 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 بهره بردار (شرکت راه آهن)، با توجه به مشکلات آیین نامه فوق و تعدد مسئولیت های ساختاری و اجرایی این شرکت، توسعه خطوط ریلی فرعی تاکنون به شکل موفقی انجام نشده است.<sup>۱</sup>

- **کمبود امکانات لجستیک زنجیره سرد در برخی نقاط کشور:** علیرغم توسعه نسبتاً مناسب زیرساخت های سردخانه ای در استان های مختلف کشور، کمبود چنین زیرساخت هایی در برخی استان ها احساس می شود. عدم وجود چنین زیرساخت هایی که در ترکیب با دیگر خدمات لجستیکی مرتبط، زنجیره سرد را تشکیل می دهند، موجب مشکلات و محدودیت هایی در زنجیره های تامین محصولات کشاورزی فاسدشدنی و محصولات دارویی شده است. به عنوان مثال در بخش کشاورزی، افزایش اتلاف این محصولات و عدم امکان توسعه صادرات آنها از جمله چالش های ناشی از این مساله است.

## ۴. بررسی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی و

### خدمات مرتبط در کشور

در این بخش، وضعیت زیرساخت های لجستیکی و خدمات مرتبط در کشور از منظر سه مولفه مالکیت، مدیریت و بهره برداری مورد بررسی قرار گرفته است. جدول زیر آخرین وضعیت مالکیت زیرساخت ها و خدمات لجستیکی کشور را در بخش های مختلف و بر اساس آمار قابل دسترس نمایش می دهد.



جدول ۹. آخرین وضعیت مالکیت در زیرساخت ها و خدمات لجستیکی کشور (۱۴۰۰)

| بخش        | نوع زیرساخت و شاخص مربوطه                        | درصد مالکیت زیرساخت              |                        |
|------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
|            |                                                  | غیردولتی (اعم از خصوصی و تعاونی) | دولتی                  |
| جاده ای    | طول شبکه راه ها                                  | ۰                                | ۱۰۰                    |
|            | تعداد شرکت ها و موسسات باری                      | ۹۹٫۶                             | ۰٫۴                    |
|            | تعداد شرکت های حمل و نقل بین المللی              | ۱۰۰                              | ۰                      |
|            | تعداد پایانه های بار                             | ۴۶                               | ۵۴                     |
|            | تعداد پایانه های مرزی                            | ۰                                | ۱۰۰                    |
|            | تعداد مجتمع های رفاهی بین راهی و تیرپارک ها      | ۹۸                               | ۲                      |
|            | طول خطوط ریلی اصلی                               | ۰                                | ۱۰۰                    |
| ریلی       | تعداد کل لکوموتیو                                | ۱۵                               | ۸۵                     |
|            | تعداد کل واگن های باری                           | ۹۲                               | ۸                      |
|            | تعداد بنادر تجاری (۳۳ بندر تحت مالکیت سازمان)    | ۳                                | ۹۷                     |
| دریایی     | تعداد تجهیزات بندری در برخی بنادر مهم:           | -                                | -                      |
|            | - بندر شهید رجایی                                | ۸۹                               | ۱۱                     |
|            | - بندر امام خمینی (ره)                           | ۶۹                               | ۳۱                     |
|            | - بندر خرمشهر                                    | ۹۸                               | ۲                      |
|            | - بندر آبادان                                    | ۹۸                               | ۲                      |
|            | - بندر بوشهر                                     | ۷۸                               | ۲۲                     |
|            | - بندر انزلی                                     | ۹۱                               | ۹                      |
|            | - بندر امیرآباد                                  | ۴۶                               | ۵۴                     |
|            | - بندر نوشهر                                     | ۸۶                               | ۱۴                     |
|            | - بندر فریدونکنار                                | ۲۰                               | ۸۰                     |
|            | - بندر آستارا                                    | ۱۰۰                              | ۰                      |
|            | - بندر چابهار                                    | ۰                                | ۱۰۰                    |
|            | تعداد فرودگاه ها                                 | ۰                                | ۱۰۰                    |
| هوایی      | ناوگان هوایی تجاری                               | ۷۸                               | ۲۲ دولت و نیروهای مسلح |
|            | ظرفیت سیلوهای گندم مورد عمل شرکت بازرگانی دولتی  | ۸۰                               | ۲۰                     |
| ذخیره سازی | ظرفیت انبارهای گندم مورد عمل شرکت بازرگانی دولتی | ۵۸                               | ۴۲                     |

ماخذ: محاسبات پژوهش بر اساس آمارهای سازمان های ذیربط





#### ۴-۱. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت ها در بخش جاده ای

از بررسی آمارهای ارائه شده در جدول فوق و مفاد آیین نامه اجرایی سهم بهینه بخش های دولتی و غیردولتی در فعالیت های راه و راه آهن (مصوب ۱۳۸۸)، نکات زیر در خصوص الگوی مالکیت و مدیریت زیرساخت ها و خدمات در بخش جاده ای قابل بیان است:

- **شبکه راه ها:** طبق ماده ۱ آیین نامه مالکیت کلیه راه های عمومی کشور بر عهده دولت است. با توجه به ماهیت این زیرساخت ها، طبیعتاً مدیریت آنها نیز در اختیار دولت است. اما براساس ماده ۲، احداث این راه ها باید از طریق بخش غیردولتی صورت گیرد. تبصره ۱ این آیین نامه نیز احداث راه های عمومی توسط بخش غیردولتی و یا با مشارکت دولت با هدف بهره برداری انتفاعی برای مدت معین را مجاز دانسته است.
- **سایر زیرساخت ها:** طبق ماده ۵ آیین نامه، از ابتدای سال ۱۳۸۹ انجام هرگونه خدمات رفاهی جانبی نظیر احداث، بهره برداری و نگهداری از مجتمع های خدمات بین راه ها و پایانه های عمومی بار، مسافر و شهرک های حمل و نقلی و تیرپارک ها و باسکول ها توسط دولت ممنوع است.
- احداث پایانه های مرزی از شمول ممنوعیت قانونی مستثنی شده است که ارقام ارائه شده در جدول، موید این موضوع است. بدین معنی که پایانه های مرزی به جهت حساسیت این زیرساخت ها در مالکیت و مدیریت دولت هستند. البته اخیراً بهره برداری بخشی از فعالیت های پایانه های مرزی به بخش خصوصی واگذار شده است.
- طبق تبصره ۲ همین ماده، تمامی تاسیسات جانبی، رفاهی و پایانه های بار و مسافر که در مالکیت دولت بودند باید تا پایان سال ۱۳۸۸ به بخش غیردولتی واگذار می شدند. اما همچنان بیش از نیمی از پایانه های بار در مالکیت دولت هستند.
- **شرکت های حمل و نقل:** با توجه به روند خصوصی سازی طی دهه های اخیر، در حال حاضر دولت مالکیت بخش ناچیزی از این شرکت ها را بر عهده دارد. لذا مالکیت و بهره برداری این بخش تقریباً به صورت کامل در اختیار بخش خصوصی است. طبق ماده ۴ این آیین نامه، هرگونه فعالیت دولت در حمل و نقل عمومی بار ممنوع است.

#### ۴-۲. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت ها در بخش ریلی

از بررسی آمارهای ارائه شده در جدول فوق و محتوای آیین نامه اجرایی سهم بهینه بخش های دولتی و غیردولتی در فعالیت های راه و راه آهن (مصوب ۱۳۸۸)، نکات زیر در خصوص الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت ها 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 آئین نامه مزبور، مدیریت ترافیک و بهره برداری 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) می تواند 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 واگن های باری:** طبق ماده ۸ آئین نامه، تا ۱۰۰ درصد مالکیت انواع لکوموتیو و بهره برداری از آن و مالکیت انواع واگن های باری و راهبری قطارهای مربوطه می تواند بر عهده بخش غیردولتی باشد. نگاهی به ارقام ارائه شده در جدول ابتدای بخش نشان می دهد که این ماده در مورد واگن های باری اجرایی شده، اما در مورد لکوموتیو اجرایی نشده است. به طوری که بیش از ۸۵ درصد لکوموتیوها در مالکیت و بهره برداری بخش دولتی قرار دارد.
- **ایستگاه های باری:** در ماده ۸ آئین نامه مالکیت بخش غیردولتی در مورد ایستگاه های باری و مسافری به حداکثر ۲۰ درصد محدود شده است. همچنین در همین ماده، مالکیت بخش غیردولتی در مورد پایانه ها، باراندازها، انبارها، زمین، ساختمان و تجهیزات به حداکثر ۳۰ درصد محدود شده است. در خصوص وضعیت دقیق مالکیت و بهره برداری زیرساخت های فوق اطلاعاتی موجود نمی باشد. اما بخش خصوصی در صورت تملک زمین می تواند نسبت به احداث و تملک زیرساخت های ریلی نظیر پایانه های ریلی اختصاصی (به طور مثال برای معادن)، پایانه های ریلی جهت مراکز لجستیک و زیرساخت های مشابه آن اقدام کند. اما در صورتی که زمین مورد استفاده در مالکیت دولت باشد، تنها احداث و بهره برداری از زیرساخت های ریلی در آن ممکن خواهد بود.

#### ۳-۴. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت ها در بخش دریایی

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

- **زیرساخت های 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 ارگان ها هستند. معدودی بنادر نیز وجود دارند که به طور کامل در مالکیت بخش غیردولتی هستند (از جمله بندر آفتاب در جزیره کیش).

در خصوص بهره برداری از بنادر نیز امکانات و تاسیسات بندری (اعم از اسکله ها، انبارها و ...) در قالب قراردادهای پیمانکاری عملیات به بخش غیردولتی واگذار می شوند.

مورد دیگر، واگذاری مدیریت و بهره برداری بنادر کوچک و محلی و نیز احداث بنادر کوچک جدید است. طبق ماده ۵۱ قانون برنامه پنج ساله 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 بهره برداری 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 سرمایه گذاری در قالب اجاره صورت گرفته است.

بنابراین بخش غیردولتی می تواند در احداث، مدیریت و بهره برداری از بنادر کوچک و سرمایه گذاری و بهره برداری از امکانات و تاسیسات بنادر بزرگتر ایفای نقش نماید.

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

- **ناوگان دریایی:** حمل و نقل دریایی کشور، عمدتاً توسط شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران به عنوان بازیگر اصلی انجام می شود. علاوه بر این، برخی شرکت های کشتیرانی کوچکتر خصوصی و صاحبان شناورهای کوچک نیز به طور محدودتر در این عرصه فعالیت می کنند. شرکت کشتیرانی ج.ا.ا براساس تعاریف قانونی شرکت دولتی محسوب نمی شود. 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 حمل و نقل نفت و سوخت نیز حدود ۹۰ درصد حمل و نقل دریایی این اقلام توسط شرکت ملی نفتکش ایران (دولتی) و مابقی توسط شرکت خصوصی آد میرال صورت می گیرد. لذا در حمل و نقل دریایی کالا توسط ناوگان ایرانی، غلبه با مالکیت و مدیریت بخش دولتی است.

#### ۴-۴. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت ها در بخش هوایی

در خصوص الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت ها در بخش هوایی نکات زیر قابل بیان است:

- **فرودگاه ها:** به جهت اینکه فرودگاه های غیرنظامی زیرساخت های عمومی محسوب می شوند، مالکیت و مدیریت آنها در اختیار دولت است. اما سرمایه گذاری و بهره برداری بخش هایی چون خدمات پشتیبانی زمینی به بخش غیردولتی واگذار شده است. هر چند سرمایه گذاری بخش غیردولتی در



این زمینه تاکنون بسیار محدود بوده است. به عنوان مثال قرار بود سرمایه گذاری و بهره برداری از تجهیزات بخش هایی از فروشگاه شهید هاشمی نژاد مشهد به یک شرکت فرانسوی واگذار شود. اما به دلیل بازگشت تحریم ها، فعلا این موضوع منتفی شده است.

در خصوص پایانه های بار هوایی نیز توسعه و بهره برداری به مدت معین بر عهده بخش غیردولتی قابل واگذاری است. به عنوان مثال بهره برداری از کارگو ترمینال فرودگاه بین المللی 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 بین المللی 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.

#### ۴-۵. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت های ذخیره سازی

در این بخش الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری در مهمترین زیرساخت های ذخیره سازی کالا در کشور مورد بررسی قرار گرفته است.

##### ۴-۵-۱. زیرساخت های ذخیره سازی مرتبط با گمرک

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

- **انبارهای گمرکی:** بر اساس بررسی ها، 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 سرمایه گذاری آتیه صبا) است که یک شرکت دولتی محسوب می شود.
- **انبارهای اختصاصی:** قرارداد انبارهای اختصاصی عمدتاً بین گمرک و صاحبان کالا (به خصوص شرکت های بزرگ تولیدی و واردکنندگان برای نگهداری محموله های وارداتی) منعقد می شود. ضمناً انبارهای عمومی و سردخانه های رسمی نیز می توانند مشمول این تعریف قرار گیرند. مالکیت و اداره انبارهای اختصاصی می تواند در اختیار بخش دولتی یا غیردولتی باشد.

1. <http://ifncargoterminal.com/>



#### ۴-۵-۲. زیرساخت های ذخیره سازی مورد عمل وزارت جهاد کشاورزی

زیرساخت های ذخیره سازی کالاهای اساسی را می توان یکی از مهمترین زیرساخت های تجاری کشور دانست که اکنون ذیل وزارت جهاد کشاورزی قرار دارند. مالکیت و مدیریت این زیرساخت ها را می توان به تفکیک سه حوزه شرکت بازرگانی دولتی ایران، شرکت پشتیبانی امور دام کشور و سازمان امور عشایری بررسی نمود. البته به جز برای مورد اول، در سایر موارد آمار و اطلاعاتی از زیرساخت های ذخیره سازی مورد عمل این حوزه ها وجود ندارد.

در رابطه با مالکیت این زیرساخت ها باید خاطر نشان نمود که با توجه به رویکرد کاهش تصدی گری دولت در برخی امور، دو شرکت فوق راسا مجاز به ساخت و مالکیت سیلوها، انبارها و سردخانه های جدید نیستند. لذا مجموعه مراکز ذخیره سازی مورد عمل، محدود به مواردی می شود که به دلایل گوناگون همچنان در مالکیت آنها باقی هستند. بخش عمده ظرفیت های ذخیره سازی مورد نیاز دو شرکت از طریق بخش خصوصی تامین می شود. به این صورت که مراکز مورد نیاز را در قالب قراردادهایی از سیلوها، انبارها و سردخانه های تحت مالکیت بخش خصوصی اجازه نموده و به صورت کلید در اختیار، مدیریت و بهره برداری از آنها را در اختیار می گیرند. در واقع بخش خصوصی نقشی در مدیریت و بهره برداری از زیرساخت های مربوطه نداشته و تنها تامین کننده زیرساخت است. یکی از مشکلاتی که این دو شرکت در تامین ظرفیت زیرساخت های ذخیره سازی با آن مواجه اند، کمبود انبارها و سردخانه های استاندارد در سطح کشور است. علاوه بر این، برنامه ریزی دقیقی نیز جهت بهره برداری بهینه از ظرفیت های موجود ذخیره سازی با توجه به نوسانات در عرضه (تولید داخل و واردات) و تقاضای کالاها (به خصوص برای مدیریت ذخایر راهبردی کالاهای اساسی و ذخایر مربوط به سایر محصولات کشاورزی) وجود ندارد.

#### ۴-۶. الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری در سایر زیرساخت های لجستیکی

##### ۴-۶-۱. مراکز لجستیک و پایانه های مشابه

در خصوص این زیرساخت ها، نحوه مالکیت و بهره برداری اصولا به نوع مالکیت زمین مورد احداث باز می گردد. در صورتی که مرکز لجستیک یا پایانه ای در اراضی متعلق به دولت احداث شود، تنها حق بهره برداری از زمین به بخش غیردولتی قابل واگذاری خواهد بود. اما چنانچه زمین متعلق به بخش غیردولتی باشد، طبیعتا احداث، سرمایه گذاری و بهره برداری 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 جاده ای تا مرکز مورد نظر را بر عهده دارد و بخش غیردولتی نیز می تواند بر اساس مدل های مشارکت





عمومی- خصوصی اقدام به سرمایه گذاری و بهره برداری از این مراکز نماید. تامین زمین در قالب قراردادهای بلندمدت و بدون واگذاری زمین به سرمایه گذار غیردولتی، به جز در مواردی که زمین متعلق به اشخاص باشد، صورت می گیرد. با توجه به الگوی رایج توسعه مراکز لجستیک در جهان، معمولاً سرمایه گذاری برای ایجاد زیرساخت های اساسی و مدیریت کلان این مراکز برعهده یک توسعه دهنده اصلی<sup>۱</sup> است. در سطح پایین تر، ارائه دهندگان خدمات لجستیکی نسبت به سرمایه گذاری جهت ایجاد پایانه، انبار یا محوطه های اختصاصی خود و بهره برداری از آن می کنند.

در حال حاضر مسئولیت صدور مجوزها و جذب سرمایه گذاری برای احداث و بهره برداری مراکز مکان یابی شده در سند آمایش مراکز لجستیک، به صورت غیرمتمرکز بوده و برعهده سازمان های مختلف قرار داده شده است. به طوری که سازمان بنادر و دریانوردی برای ۶ مرکز، شرکت راه آهن ج.ا.ا برای ۱۷ مرکز، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای 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 شده اند. کلیه مجوزهای مورد نیاز از ارگان های ذیربط برای احداث مراکز لجستیک باید توسط خود سازمان مسئول اخذ شده و سرمایه گذار تنها باید با سازمان مزبور تعامل داشته باشد.

در مورد سایر زیرساخت ها نیز رویکرد مشابهی دنبال می شود. به عنوان مثال پایانه صادراتی اختصاصی سنگ در حال احداث در منطقه ویژه اقتصادی خراسان جنوبی، جزو پایانه های با مالکیت بخش دولتی است که حق بهره برداری از آن در قالب قرارداد به بخش خصوصی واگذار شده است.

#### ۴-۶-۲. زیرساخت های مرتبط با مرسولات

با توجه به تصویر ارائه شده از وضعیت کسب و کارهای تخصصی حمل و نقل مرسولات، بخش دولتی (شرکت ملی پست) سهم قابل توجهی از بازار این بخش را در اختیار دارد و علیرغم شکل گیری کسب و کارهای متعدد در این زمینه توسط بخش غیردولتی، سهم آنها از فعالیت های این بخش بسیار محدود است. در واقع بخش خصوصی هنوز به جایگاه مطلوب خود در این زمینه دست نیافته است.

#### ۴-۷. جمع بندی الگوی مالکیت، مدیریت و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی و

##### خدمات مرتبط

جدول ذیل، جمع بندی از مباحث مطرح شده در این بخش را در قالب جدول نمایش می دهد. در مجموع می توان نکات زیر را در خصوص زیرساخت های 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، براساس 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 می شود. همچنین واگذاری توسعه و بهره برداری از پایانه های بار هوایی به این بخش نیز قابل مشاهده است.

- **مراکز لجستیک و پایانه های مشابه:** در خصوص این زیرساخت ها، نحوه مالکیت و بهره برداری اصولاً به نوع مالکیت زمین مورد احداث باز می گردد. در صورتی که مرکز لجستیک یا پایانه ای در اراضی متعلق به دولت احداث شود، تنها حق بهره برداری از زمین به بخش غیردولتی قابل واگذاری خواهد بود. اما چنانچه زمین متعلق به بخش غیردولتی باشد، طبیعتاً احداث سرمایه گذاری و بهره برداری از آن نیز در اختیار شخص مالک خواهد بود.
- **صنعت لجستیک:** در این بخش، مالکیت عمدتاً با بخش غیردولتی است. اما دولت مشخصاً در حمل و نقل دریایی نقش اصلی را ایفا می کند. در بخش حمل و نقل و جابجایی مرسوله، با وجود غلبه کسب و کارهای با مالکیت غیردولتی، تنها شرکت دولتی فعال در این بخش (شرکت ملی پست) سهم عمده ای از این بازار را در اختیار دارد.

جدول ۱۰. جمع بندی الگوهای مالکیت و بهره برداری در زیرساخت های لجستیکی

| بخش     | نوع زیرساخت                                     | مالکیت                                               | بهره برداری                                                                                                                                  | توضیحات                                                                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| جاده‌ای | شبکه راه‌های عمومی                              | کاملاً دولتی                                         | کاملاً دولتی                                                                                                                                 | بهره برداری انتفاعی توسط بخش غیردولتی به مدت معین در پروژه‌های احداث راه‌ها مجاز است                                                        |
|         | پایانه‌های مرزی                                 | کاملاً دولتی                                         | عمدتاً دولتی                                                                                                                                 | بهره برداری 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 بهره برداری جدا نیست                                                                                                     |
|         | مجتمع‌های رفاهی و تیرپارک‌ها                    | عمدتاً غیردولتی                                      |                                                                                                                                              | -                                                                                                                                           |
|         | ناوگان باری                                     | تقریباً کاملاً غیردولتی                              |                                                                                                                                              | مالکیت از مدیریت و بهره برداری جدا نیست                                                                                                     |
| ریلی    | شبکه ریلی                                       | کاملاً دولتی                                         | کاملاً دولتی                                                                                                                                 | ۱۰۰ درصد مدیریت ترافیک و بهره برداری از شبکه ریلی قابل انتقال به بخش غیردولتی است.                                                          |
|         | ایستگاه‌ها، پایانه‌ها و سایر تاسیسات            | بسته به وضعیت مالکیت زمین، می‌تواند متغیر باشد.      |                                                                                                                                              | مالکیت و بهره برداری 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 بهره برداری از آن و مالکیت انواع واگن‌های باری و راهبري قطارهای مربوطه قابل انتقال به بخش غیردولتی است. |
| دریایی  | بنادر و تاسیسات بندری (اسکله‌ها، انبارها و ...) | تقریباً کاملاً دولتی                                 | بنادر کوچکتر (بهره برداری کامل)؛ دو سوم بنادر توسط دولت و مابقی توسط بخش غیردولتی<br>بنادر بزرگتر (اسکله‌ها و برخی امکانات): عمدتاً غیردولتی | واگذاری کامل بهره برداری بنادر کوچک به بخش غیردولتی در دست انجام است.                                                                       |
|         | تجهیزات بندری                                   | هم دولتی و هم غیردولتی                               |                                                                                                                                              | مالکیت از مدیریت و بهره برداری جدا نیست                                                                                                     |
|         | ناوگان باری دریایی                              | عمدتاً دولتی                                         |                                                                                                                                              | مالکیت از مدیریت و بهره برداری جدا نیست                                                                                                     |
| هوایی   | فرودگاه‌ها                                      | کاملاً دولتی                                         | بهره برداری برخی بخش‌های فرودگاه‌ها توسط بخش غیردولتی                                                                                        | -                                                                                                                                           |
|         | ناوگان هوایی (اعم از مسافری و باری)             | عمدتاً غیردولتی                                      |                                                                                                                                              | مالکیت از مدیریت و بهره برداری جدا نیست                                                                                                     |



| بخش        | نوع زیرساخت                             | مالکیت                | بهره برداری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | توضیحات                                 |
|------------|-----------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ذخیره سازی | مراکز مورد عمل<br>وزارت جهاد<br>کشاورزی | بیشتر<br>غیردولتی     | بهره برداری توسط دولت<br>به صورت تحت کلید                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                       |
|            | اماکن گمرکی<br>(انبارهای گمرکی)         | کاملا دولتی           | کاملا دولتی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                       |
|            | اماکن گمرکی<br>(انبارهای<br>اختصاصی)    | عمدتا بخش<br>غیردولتی | عمدتا بخش غیردولتی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | مالکیت از مدیریت و بهره برداری جدا نیست |
| سایر       | مراکز لجستیک<br>و پایانه های<br>صادراتی |                       | بسته به وضعیت مالکیت زمین، می تواند<br>متفاوت باشد. دولت عمدتا در تامین<br>زمین و زیرساخت های مربوطه مشارکت<br>می کند و احداث و بهره برداری با بخش<br>غیردولتی است.                                                                                                                                                                               | -                                       |
|            | صنعت لجستیک                             |                       | حمل و نقل بار جاده ای و ریلی و خدمات<br>مرتبط: عمدتا غیردولتی<br>حمل و نقل دریایی: عمدتا دولتی<br>خدمات بندری: عمدتا غیردولتی<br>حمل و نقل بار هوایی و خدمات مرتبط:<br>عمدتا غیردولتی<br>خدمات تخصصی مرسوله: با وجود تنها<br>یک شرکت دولتی (پست)، سهم عمده این<br>بازار در اختیار دولت است.<br>سایر کسب و کارهای هوشمند لجستیک:<br>کاملا غیردولتی | مالکیت از مدیریت و بهره برداری جدا نیست |

ماخذ: یافته های پژوهش





## ۵. قراردادهای توسعه و بهره برداری از زیرساخت های لجستیکی کشور

### ۵-۱. مروری بر انواع قراردادهای توسعه و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی

توسعه و بهره برداری زیرساخت های عمومی در قالب طیفی از انواع قراردادها با درجات مختلفی از تسهیم مسئولیت و ریسک بین دولت و بخش غیردولتی امکان پذیر است. در این قراردادها، اموری مانند طراحی، ساخت (نوسازی)، سرمایه گذاری، مدیریت، بهره برداری و نگهداری می توانند به بخش غیردولتی واگذار می شوند. ولی در اغلب موارد مالکیت زیرساخت در نهایت با دولت است.

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

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

- **قراردادهای پیمانکاری سنتی (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) زیرساخت ها توسط بخش خصوصی به عنوان پیمانکاری و سپس تحویل زیرساخت به دولت می شوند. بنابراین پیمانکار مسئولیتی در قبال سرمایه گذاری و بهره برداری زیرساخت ندارد.
- **قراردادهای مدیریتی:** این قراردادها معمولاً به مدت ۳ تا ۵ سال و عمدتاً با هدف مدیریت و بهره برداری زیرساخت های تحت مالکیت دولت توسط بخش خصوصی منعقد می شوند. اما بخش خصوصی نقشی در سرمایه گذاری این زیرساخت ها نداشته و از سطح مسئولیت بالایی نیز در عملکرد بلندمدت زیرساخت برخوردار نیست. ضمن اینکه اگر چه بانک جهانی قراردادهای بهره برداری و نگهداری (O&M)<sup>۵</sup> را جزو قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی محسوب نمی کند، اما در مواردی که ویژگی های فوق درباره آنها صدق کند، می توان آنها را تحت عنوان قراردادهای نگهداری مبتنی بر عملکرد<sup>۶</sup> و ذیل گروه مشارکت عمومی - خصوصی در نظر گرفت.

1. ppp.worldbank.org

2. Turnkey

3. Design and Build

4. Engineering Procurement and Construction

5. Operations and Maintenance

6. Performance-Based Maintenance Contracts



• **قراردادهای اجاره نامه مالی:** قراردادهای بلندمدتی هستند که ریسک بسیار کمتری نسبت به مشارکت عمومی - خصوصی را متوجه بخش خصوصی می کنند. در این قراردادها مسئولیت مدیریت و بهره برداری به بخش خصوصی منتقل نمی شود.

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

مشارکت عمومی - خصوصی یک پارادایم جدید برای توسعه و بهره برداری از زیرساخت ها در حوزه هایی چون خدمات عمومی و طرح های عمرانی است که در دهه های اخیر بیش از پیش مورد توجه دولت ها قرار گرفته است. اغلب پروژه های مشارکت عمومی - خصوصی، مبتنی بر سرمایه گذاری توسط بخش خصوصی برای توسعه زیرساخت های جدید و سپس بهره برداری از آن برای پوشش هزینه ها هستند. مدت زمان این پروژه ها عمدتاً طولانی بوده و بین ۲۰ تا ۳۰ سال است. هر چند ممکن است دوره های زمانی کوتاه تر یا بلندتر را هم شامل شود. اما تاکید بر طولانی بودن زمان قرارداد بدین جهت است که انگیزه و درآمدزایی لازم را برای بخش غیردولتی ایجاد کند. مالکیت دارایی ها در طول زمان انجام پروژه اغلب در اختیار بخش خصوصی باقی می ماند و در پایان قرارداد بواسطه واگذاری، اجاره به شرط تملیک یا فروش، مالکیت آن به دولت منتقل می شود.

### **۵-۲. جایگاه قانونی قراردادهای توسعه و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی در ایران**

در ایران، قوانین، بندهای قانونی و مصوبات مختلفی به این موضوع اختصاص یافته اند که مهمترین آنها در ارتباط با بخش لجستیک، قانون احداث پروژه های عمرانی بخش راه و ترابری از طریق مشارکت بانک ها و سایر منابع مالی و پولی کشور (مصوب ۱۳۶۶) است. در ماده (۲) آئین نامه 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: تامین مالی، اجرا، بهره برداری و انتقال که معادل شیوه BOT<sup>۱</sup> مشارکت عمومی - خصوصی است.**

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

همچنین طبق بند "ب" ماده (۲۱۴) قانون برنامه پنجم توسعه، دولت موظف شده به منظور افزایش کارآمدی و اثربخشی طرح های تملک دارایی های سرمایه ای با رعایت قانون نحوه اجرای اصل (۴۴) قانون اساسی، روش های اجرائی مناسب از قبیل «تامین منابع مالی، ساخت، بهره برداری و واگذاری»، «تامین منابع مالی،

1. Build Operate Transfer

2. Build Lease Transfer



ساخت و بهره برداری»، «طرح و ساخت کلید در دست» و یا «ساخت، بهره برداری و مالکیت» را با پیش بینی تضمین های 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<sup>۱</sup>. هر چند مراحل تصویب آن در مجلس شورای اسلامی به دلیل عدم وجود اجماع، طی نشده است.

در ماده (۹) فصل چهارم لایحه، به روش ها و قراردادهای مشارکت بر اساس تسهیم خطرپذیری بین طرفین، مسؤولیت ها و وظایف و نحوه بازگشت سرمایه طرف خصوصی می پردازد. روش های شناخته شده ای که این ماده به آنها اشاره نموده عبارتند از: ساخت، بهره برداری و انتقال ( $BOT^2$ )؛ ساخت، بهره برداری، پرداخت اجاره به طرف عمومی و انتقال ( $BOLT^3$ )؛ تجهیز و بازسازی، بهره برداری، پرداخت اجاره به طرف عمومی و انتقال ( $ROLT^4$ )؛ ساخت، پرداخت اجاره به طرف خصوصی، انتقال ( $BLT$ )؛ ساخت، مالکیت و بهره برداری ( $BOO$ )؛ بهره برداری و پرداخت اجاره به طرف عمومی ( $OL$ )؛ تجهیز و بازسازی، مالکیت و بهره برداری ( $ROO$ )؛ مدیریت بهره برداری و نگهداری ( $O\&M$ )؛ تجهیز و بازسازی، بهره برداری و انتقال ( $ROT$ )؛ انتقال، بهره برداری و انتقال ( $TOT$ ) و بیع متقابل ( $Back Buy$ ).

### ۳-۵. وضعیت قراردادهای توسعه و بهره برداری زیرساخت های لجستیکی در ایران

توسعه زیرساخت های لجستیکی در ایران اغلب به منابع بودجه ای 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 زیرساخت ها ایفا نقش می کند. از سوی دیگر، بهره برداری از زیرساخت های موجود (نظیر اسکله ها و تاسیسات بندری) نیز در قالب قراردادهای مدیریتی و قراردادهای اجاره به بخش غیردولتی واگذار می شود. با توجه به تشدید کمبود منابع مالی دولت و وجود طرح های متعدد نیمه تمام در بخش های مختلف زیرساختی، در سال های اخیر استفاده بیش از پیش از مدل های مشارکت عمومی - خصوصی مورد توجه قرار گرفته است.

### ۲-۳-۵. جایگاه قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی در توسعه زیرساخت های لجستیکی

بنا به گزارش بانک جهانی، در مجموع طی دهه اخیر جذب سرمایه در توسعه زیرساخت ها از طریق مشارکت

۱. مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۹)، اظهار نظر کارشناسی درباره لایحه مشارکت عمومی - خصوصی (ویرایش دوم)، شماره مسلسل ۲۳۰۱۷۰۲۸.

2. Build Operate Transfer

3. Build Operate Lease Transfer

4. Renewal Operate Lease Transfer



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>۱</sup> در سال ۲۰۲۱ سهم این منطقه از ارزش سرمایه‌گذاری‌های فوق در جهان تنها معادل ۰٫۸ درصد (۶۲۶ میلیون دلار) بوده است.<sup>۲</sup>

براساس 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>۳</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>۴</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.

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

در این بخش، قراردادهای رایج به تفکیک حوزه‌های زیرساختی لجستیک تبیین شده‌اند.

در بخش زیرساخت‌های بندری، براساس ماده ۹ ضوابط و فرآیند سرمایه‌گذاری بنادر (ابلاغی سازمان بنادر و دریانوردی)، انواع قراردادهای مجوز فعالیت<sup>۵</sup>، قرارداد مدیریت، اجاره کوتاه‌مدت و بلندمدت، BOT و BOOT، مشارکت انتفاعی<sup>۶</sup> و پیمان کلی<sup>۷</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.

براساس مصاحبه‌های انجام شده، رایج‌ترین شیوه‌های قراردادی در بخش زیرساخت‌های دریایی به

شرح زیر هستند:

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۶)، تأمین مالی بخش حمل‌ونقل: موانع قانونی و نهادی تأمین مالی از طریق مشارکت بخش عمومی - خصوصی (PPP)، شماره مسلسل ۱۵۵۰۱.

2. World Bank (2021), Private Participation in Infrastructure (PPI): 2021 Annual Report.

3. <https://ppi.worldbank.org/>

4. World Bank (2021), Private Participation in Infrastructure (PPI): 2021 Annual Report.

5. License

6. Joint Venture

7. Master Concession



- بهره‌برداری ترمینال اپراتوری: بهره‌برداری از ترمینال‌های بندری عمدتاً از طریق مزایده (هم سازمان و هم اپراتور در درآمد سهیم 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، براساس 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<sup>۱</sup>:
- 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 دیپوی تعمیراتی واگن باری: در قالب BOO و قرارداد اجاره بلندمدت زمین به همراه بسته‌های حمایتی راه‌آهن.
  - 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

۱. راه‌آهن ج.ا.ا. (۱۳۹۸)، فرصت‌های مشارکت و سرمایه‌گذاری در طرح‌های توسعه‌ای راه‌آهن ج.ا.ا.، دفتر سرمایه‌گذاری و اقتصاد حمل‌ونقل، دی ماه ۱۳۹۸.





## ۶. نگاشت نهادی متولیان، ذینفعان و اثرگذاران در زیرساخت های 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 می شود. به طور کلی مجموعه نهادهای دخیل در زیرساخت های لجستیکی کشور را می توان به تفکیک سه گروه زیر بررسی نمود:

- **متولیان:** آن دسته از نهادهای دولتی که مسئولیت سیاستگذاری و تنظیم گری برای توسعه و بهره برداری از زیرساخت ها را بر عهده دارند.
- **ذینفعان:** بازیگران بخش خصوصی که در زمینه توسعه و بهره برداری از زیرساخت ها در قالب سازوکارهای تعیین شده از سوی دولت به فعالیت می پردازند و یا بازیگران دولتی که تصدی گری برخی فعالیت های لجستیک را بر عهده دارند.
- **اثرگذاران:** آن دسته از نهادهای دولتی که به طور مستقیم بر سیاستگذاری و تنظیم گری زیرساخت ها را بر عهده ندارند، ولی تصمیمات آنها بر توسعه و بهره برداری از این زیرساخت ها اثرگذاری دارد.

در ادامه، جداول زیر نگاشت نهادی سه گروه فوق را بر اساس قوانین و مقررات فعلی نشان می دهد.

### جدول ۱۱. نگاشت نهادی متولیان زیرساخت های لجستیک کشور

| عنوان نهاد                                                               | حوزه تولی گری                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نهاد ریاست جمهوری (سازمان برنامه و بودجه)                                | - برنامه ریزی و نظارت توسعه ای و راهبردی نظام اقتصادی و اجتماعی (از جمله لجستیک)<br>- نظام فنی و اجرایی کشور (طرح های عمرانی)                                                                                                                                 |
| وزارت راه و شهرسازی (و نهادهای تابعه)                                    | - زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی دریایی، جاده ای، ریلی و هوایی<br>- زیرساخت های ذخیره سازی: زیرساخت های مستقر در بنادر و انواع پایانه ها<br>- انواع مراکز لجستیک<br>- صنعت لجستیک: حمل و نقل و جابجایی بار بین شهری و بین المللی و کسب و کارهای هوشمند مرتبط |
| وزارت صنعت، معدن و تجارت (و نهادهای تابعه)                               | - زیرساخت های ذخیره سازی: انبارها و سردخانه ها در سطح کشور<br>- پایانه های صادراتی و مراکز لجستیک محوله<br>- صنعت لجستیک: شرکت های پخش، کسب و کارهای هوشمند لجستیکی                                                                                           |
| وزارت جهاد کشاورزی (و نهادهای تابعه)                                     | - زیرساخت های ذخیره سازی: سیلوهای گندم و سردخانه ها<br>- مراکز لجستیک کشاورزی                                                                                                                                                                                 |
| وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی) | - صنعت لجستیک: حمل و نقل و جابجایی تخصصی مرسوله و کسب و کارهای هوشمند لجستیکی                                                                                                                                                                                 |
| وزارت کشور (عمدتا شهرداری ها)                                            | - زیرساخت های ذخیره سازی: مستقر در محدوده شهرها<br>- صنعت لجستیک: حمل و نقل و جابجایی بار و مرسوله درون شهری                                                                                                                                                  |
| وزارت امور اقتصادی و دارایی (گمرک ج.ا.ا.)                                | - زیرساخت های ذخیره سازی: در اماکن گمرکی                                                                                                                                                                                                                      |

منبع: یافته های پژوهش



### جدول ۱۲. نداشت 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. نداشت 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. آسیب شناسی زیرساخت های پشتیبان حوزه بازرگانی

ایران به لحاظ زیرساخت های سخت افزاری از وضعیت نسبتاً مناسبی برخوردار است؛ هر چند که صنعت لجستیک کشور (به خصوص در زمینه ارائه خدمات ارزش افزوده و یکپارچه) دارای ساختار سنتی بوده به تکامل لازم نرسیده است. علاوه بر این، حاکمیت، سیاستگذاری و تنظیم گیری در حوزه لجستیک کشور دارای نواقص جدی است. با این وصف می توان گفت کلیت نظام لجستیک از کارایی مناسبی برخوردار نیست. در ادامه، به طور خلاصه مهمترین چالش های لجستیکی کشور را می توان به شرح زیر دسته بندی نمود:

- چالش های سطح کلان لجستیک کشور
- چالش های زیرساخت های سخت افزاری لجستیک (اعم از حمل و نقل و جابجایی، ذخیره سازی، مراکز لجستیک و پایانه های مشابه)
- چالش های صنعت لجستیک.

### ۷-۱. چالش های سطح کلان لجستیک کشور

- عدم وجود یک نهاد راهبر و هماهنگ کننده برای سیاستگذاری و توسعه لجستیک (تعدد نهادهای مدعی متولی لجستیک در کشور)؛
- نبود هماهنگی و همراستایی مطلوب در سیاست ها و اقدامات نهادهای مختلف دخیل در امر لجستیک؛
- حکمرانی نامتوازن و غیرمنسجم در بخش حمل و نقل کشور؛
- جایگاه کم رنگ لجستیک در اسناد بالادستی و بخشی (از قبیل سند چشم انداز، سیاست های کلی نظام، برنامه های ملی توسعه، برنامه های 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 بهره گیری از شاخص های لجستیکی (از جمله هزینه های لجستیک در سطح ملی، بخش های 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)<sup>۱</sup>؛
- 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.

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

### ۲-۷-۱. 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 به خصوص 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؛

### ۲-۷-۲. 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 ذخیره سازی کالاهای اساسی (همچون گندم، نهاده ها، 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، پالت ها و غیره)؛
  - پایین بودن استانداردهای پذیرش فضای انباری در هنگام صدور مجوز (توسط شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران) به دلیل سهولت تبدیل کارخانه جات تعطیل شده و تاسیسات شرکت های ورشکسته و انواع ساختمان های خالی به انبارها؛
  - عدم وجود برنامه ریزی دقیق جهت بهره برداری بهینه از ظرفیت های موجود ذخیره سازی با توجه به نوسانات در عرضه (تولید داخل و واردات) و تقاضای کالاها (به خصوص 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 بهروزی در استفاده از آنها و اثرات آن بر قیمت تمام شده کالا؛
  - سطح پایین نفوذ تکنولوژی در انبارهای کشور (نیاز به نوسازی کامل این زیرساخت ها)؛
  - عدم بهره مندی مناسب از فناوری انجمادی برای نگهداری محصولاتی 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 سیاست های این حوزه و موازی کاری دستگاه های ذینفع؛
- ☆ فقدان قانون خاص (یا مواد قانونی مشخص در لایحه تجارت)؛
- ☆ چندبخشی بودن و پیچیدگی های حاکم بر نظام انبارداری کشور (تعدد ارگان ها 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 سلیقه ای رفتار می کنند).
- ☆ 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 حمایت کننده 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).
- ۷-۲-۳. 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.

### ۷-۳. 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 شکل گیری خدمات حمل و نقل چندوجهی به دلیل موانع زیرساختی، فنی، قانونی و اجرایی.
- تعداد محدود پلتفرم های هوشمند ارائه کننده خدمات پستی (اعم از پلتفرم های فعال در زمینه کوریری و بازاریابی) و سهم اندک آنها از بازار حمل بسته و مرسوله کشور به دلیل ریسک ورود به این بازار.
- فرسودگی ناوگان حمل و نقل باری در تمامی بخش ها و کمبود برخی از انواع ناوگان و تجهیزات تخصصی (اعم از تجهیزات بارگیری و تخلیه، لیفتراک، کانتینر و ...)

## ۸. ارائه توصیه های سیاستی برای توسعه زیرساخت های پشتیبان در حوزه

### بازرگانی

با توجه به مباحث مطرح شده در این گزارش و چالش های بیان شده برای توسعه و بهره برداری از زیرساخت ها و خدمات لجستیکی کشور، می توان اهم راهکارهای رفع این چالش ها را در قالب محورهای زیر ارائه نمود:

- تقویت زیرساخت های نهادی و قانونی حوزه لجستیک؛
- ارتقای زیرساخت های سخت افزاری لجستیک (شبکه های حمل و نقل، زیرساخت های ذخیره سازی و مراکز لجستیک)؛
- مدرن سازی صنعت لجستیک (خدمات لجستیک طرف سوم و بالاتر، پلتفرم های ارائه خدمات پستی، ناوگان و تجهیزات لجستیکی و غیره)؛
- هوشمندسازی در حوزه لجستیک؛
- رفع موانع مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت های لجستیکی.

### ۸-۱. تقویت زیرساخت های نهادی و قانونی حوزه لجستیک

#### ۸-۱-۱. زیرساخت های نهادی

- تعیین یک نهاد فرابخشی برای تولی گری و راهبری لجستیک: با توجه به تعدد نهادهای فرابخشی موجود در کشور، پیشنهاد می شود عنوان «شورای عالی هماهنگی ترابری کشور» به «شورای عالی حمل و نقل، لجستیک و ایمنی کشور» تغییر یافته و ریاست آن به معاون اول رئیس جمهور واگذار شود. همچنین لازم است موضوعات مرتبط با لجستیک را در وظایف شورای فوق اضافه شوند؛
- ایجاد نهاد تنظیم گر در بخش حمل و نقل (به خصوص بخش ریلی)؛

- ایجاد یک مرجع هماهنگ کننده در وزارت راه و شهرسازی<sup>۱</sup> برای یکپارچه سازی سیاست گذاری برای شقوق مختلف حمل و نقل (از جمله برای هدف گذاری منطقی سهم هریک از حمل بار کشور).
- لحاظ نمودن مباحث لجستیکی در اسناد بالادستی (سند چشم انداز و سیاست های کلی نظام) و برنامه های توسعه پنج ساله (اختصاص یک فصل مستقل به مبحث حمل و نقل 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 (شورای عالی حمل و نقل، لجستیک و ایمنی کشور)؛
- تدوین سازوکارهای نهادی لازم برای محاسبه و پایش شاخص های حوزه لجستیک برای:
  - ☆ پایش شاخص های کلان نظیر شاخص عملکرد لجستیک بانک جهانی و غیره.
  - ☆ محاسبه و پایش شاخص های مربوط به هزینه های لجستیک: هزینه های ملی لجستیک، سهم هزینه لجستیک از قیمت تمام شده کالا در بخش های مختلف اقتصادی و برای کالاهای اساسی و ضروری.

## ۸-۲. زیرساخت های 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؛
  - ☆ 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 توافقنامه های بین المللی 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 شکل گیری شرکت های لجستیک طرف سوم و بالاتر؛
  - ☆ اصلاح آئین نامه ستاد مراکز لجستیک کشور و اصلاح و تکمیل دستورالعمل ها و استانداردهای

۱. با توجه به وظیفه معاونت حمل و نقل، پیشنهاد می شود مرجع مزبور در این معاونت ایجاد شود.

مرتبط با انواع مراکز لجستیک؛

- ☆ تدوین سازوکارهای تشویقی و ترغیبی برای شکل گیری شرکت های بزرگ مقیاس در بخش حمل و نقل بار جاده ای و ریلی (در قالب بخش تعاونی و خصوصی)؛
- ☆ اصلاح سازوکارهای قانونی برای گسترش حمل و نقل چندوجهی.

## ۸-۲. ارتقای زیرساخت های سخت افزاری لجستیکی

راهکارهای ارتقای زیرساخت های سخت افزاری لجستیکی در زیربخش های حمل و نقل و جابجایی، ذخیره سازی و مراکز لجستیک به شرح زیر قابل ارائه هستند.

### ۸-۲-۱. زیرساخت های حمل و نقل و جابجایی

- تکمیل مطالعات طرح جامع حمل و نقل کشور به منظور تعیین اولویت های اجرای پروژه های زیرساخت های حمل و نقل کشور؛
- تقویت امکانات لجستیکی در مرزهای جاده ای مهم کشور؛
- امکان سنجی برای ایجاد پایانه های اختصاصی ریلی- جاده ای کالاهای ریل پسند (مانند کالاهای اساسی، سیمان و ...)
- امکان سنجی ایجاد مراکز لجستیک برون مرزی در بازارهای هدف صادراتی؛
- نوسازی و تقویت امکانات بارگیری و تخلیه ریلی در اختیار دستگاه های متولی تامین و توزیع کالاهای اساسی؛

### ۸-۲-۲. زیرساخت های ذخیره سازی

- انجام مطالعات برای اندازه گیری دقیق ظرفیت مراکز ذخیره سازی 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 شده در این سامانه؛
- طراحی چارچوبی برای برنامه ریزی استفاده از ظرفیت های ذخیره سازی موجود با توجه به نوسانات عرضه و تقاضای کالاهای اساسی و سایر ذخایر محصولات کشاورزی؛
- مدیریت موثر ذخایر راهبردی کالاهای اساسی به کمک مدل های پیش بینی اقتصادی برای استفاده بهینه از مراکز ذخیره سازی 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)؛

### ۸-۳. مدرن‌سازی 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 دیجیتالی‌سازی.
- 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)؛

### ۸-۴. 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 دیتاسنتر 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 شرکت های دانش بنیان به عرصه لجستیک کشور به منظور بهره گیری از فناوری های انقلاب صنعتی چهارم (از جمله بلاک چین، اینترنت اشیا و ...).

#### ۸-۵. رفع موانع مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت های لجستیکی

- مطالعه جامع برای شناسایی مدل های بهینه قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی برای توسعه و بهره برداری در انواع شقوق حمل و نقل، مراکز لجستیک و غیره؛
- امکان سنجی استفاده از ظرفیت بورس برای مدرن سازی صنعت لجستیک کشور و اجرای پروژه های حمل و نقل با استفاده از صندوق پروژه ها؛
- امکان سنجی در زمینه حمایت های مالی و مالیاتی از شرکت های سرمایه گذار در احداث آزادراه ها.



## فهرست منابع

۱. اتحادیه کشوری کسب و کارهای مجازی، [www.ecunion.ir](http://www.ecunion.ir)
۲. انجمن شرکت های 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 جاده ای، [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 راه آهن جمهوری اسلامی، [www.rai.ir](http://www.rai.ir)
۹. شرکت فرودگاه ها 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. مصاحبه های انجام شده با دست اندرکاران و متخصصین امر در دستگاه های دولتی و بخش خصوصی.
۱۷. آیین نامه اجرایی سهم بهینه بخش های دولتی و غیردولتی در فعالیت های راه و راه آهن (مصوب ۱۳۸۸/۰۴/۰۸).
۱۸. راه آهن ج.ا.ا (۱۳۹۸)، فرصت های مشارکت و سرمایه گذاری در طرح های توسعه ای راه آهن ج.ا.ا، دفتر سرمایه گذاری و اقتصاد حمل و نقل، دی ماه ۱۳۹۸.
۱۹. قانون امور گمرکی، (مصوب ۱۳۹۰/۰۹/۱۶).
۲۰. قانون احداث پروژه های عمرانی بخش راه و ترابری از طریق مشارکت بانک ها و سایر منابع مالی و پولی کشور (مصوب ۱۳۶۶/۰۸/۲۴) و آیین نامه اجرایی (۱۳۶۷/۰۲/۰۷).
۲۱. قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶-۱۴۰۰) (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 باز: چالش ها و راهکارها.
۲۴. شرکت توسعه کارآفرینی بهمن (۱۴۰۱)، گزارش ارزیابی صنعت حمل و نقل برون شهری.
۲۵. مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۸)، مطالعات بازرگانی و ارتقای ترابری ریلی و قوانین ذیربط، تیرماه ۱۳۹۸.
۲۶. مرکز پژوهش های 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 پژوهش های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۹)، اظهار نظر کارشناسی درباره لایحه مشارکت عمومی - خصوصی (ویرایش دوم)، شماره مسلسل ۲۳۰۱۷۰۲۸.
۲۸. مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی ایران (۱۳۹۹)، آسیب شناسی نظام انبارداری در ایران و ارائه برخی پیشنهادهای اصلاحی با بهره گیری از تجربه کشورهای موفق، شماره مسلسل ۱۷۱۸۸.
۲۹. موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی (۱۴۰۰)، اولویت ها، سیاست ها و اقدامات پیشنهادی به منظور ارتقاء حوزه لجستیک کشور.
۳۰. موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی (۱۳۹۹)، تدوین سند سیاست های صنعتی، معدنی و تجاری وزارت صنعت، معدن و تجارت (گزارش پشتیبان سیاست افقی بخش لجستیک).
31. WTO (2004), World Trade Report 2004: Exploring the linkage between the domestic policy environment and international trade, <https://www.wto.org>
32. Logistics Performance Index, <https://lpi.worldbank.org>
33. Rodrigue J.P. (2020), The Geography of Transport Systems, 5th edition, New York: Routledge.
34. EU Science Hub, [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu).
35. 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)
36. Public-Private Partnership Legal Resource Center, <https://ppp.worldbank.org>.
37. World Bank (2021), Private Participation in Infrastructure (PPI): 2021 Annual Report, <https://ppi.worldbank.org/en/ppi>





مؤسسه مطالعات پژوهش های بازرگانی

پژوهشکده توسعه بازرگانی

تهیه کنندگان:

دکترالناز میانداوآبچی

زهرا آقاچانی

ناظر:

دکتر زورار پرمه

تاریخ انتشار:

بهمن ماه ۱۴۰۱



[www.itsr.ir](http://www.itsr.ir)