

مراکز لجستیک

راهنمایی جهت استفاده

بر مبنای گزارشی از

EUROPLATFORMS

EEIG

تهیه شده در دفتر سرمایه گذاری و نظارت بر بهره برداری

شهریور سال ۱۳۹۵

به نام خدا

گزارش شده توسط ^۱ EUROPLATFORMS EEIG

اصطلاح "مراکز لجستیک" به مکانهایی اطلاق می‌شود که برای انجام فعالیتهای لجستیکی سازماندهی شده است. نام این سایتها بسته به سلیقه ها و زبانهای موجود در کشورهای مختلف، متفاوت می‌باشد. بطور مثال می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

۱. Centreslogistiques de fret
۲. Gares routières de marchandises
۳. Logistics park
۴. Platform freight terminal
۵. Interporto
۶. Centro integrado de mercancías
۷. Güterverkehrszentrum
۸. Logistics centre
۹. Freight village
۱۰. Transport center

^۱ European Economic Interest Grouping (EEIG)

صفحه	محتوی
فصل اول: مراکز لجستیک چیست	
۳.....	۱-۱- تعریف
۴.....	۱-۲- عناصر مهم
۷.....	۱-۳- مکان
۹.....	۱-۴- فعالیتهای
فصل دوم: ویژگی‌های مراکز لجستیک	
۱۲.....	۲-۱- زیر ساختها.....
۱۵.....	۲-۲- خدمات.....
۱۶.....	۲-۳- مزایا.....
۱۶.....	۲-۴- ساختار سازمانی.....
۱۷.....	۲-۴-۱- سهامداران.....
فصل سوم: پروژه FV۲۰۰۰	
۱۸.....	۳-۱- معرفی پروژه.....
۱۹.....	۳-۲- نتایج.....
۲۱.....	۳-۳- جمع‌بندی.....

فصل اول:

مراکز لجستیک چیست

۱-۱- تعریف

مرکز لجستیک قطبی است در منطقه خاص، که در آن فعالیتهای تجاری مربوط به حمل و نقل، تدارکات و توزیع کالا - بصورت ملی و بین‌المللی - توسط اپراتورهای مختلف انجام می‌شود.

اپراتورها ممکن است صاحبان و یا اجاره کنندگان ساختمانها و امکانات مربوطه (انبارها، مراکز توزیع، مناطق ذخیره سازی، ادارات، خدمات حمل و غیره) باشند. به منظور مطابقت با قوانین بازار آزاد، یک مرکز لجستیک باید برای تمام شرکتهایی که در فعالیتهای فوق‌الذکر دخیل می‌باشند، در دسترس باشد.

همچنین مراکز لجستیکی باید به امکانات عمومی لازم برای انجام عملیات ذکر شده در پارگراف قبلی، مجهز باشند. در صورت امکان این مراکز باید شامل خدمات عمومی به کارکنان و استفاده کنندگان تجهیزات باشند. برای ترغیب به استفاده از حمل و نقل چندوجهی در جابه‌جایی کالا، بهتر است در اینگونه مراکز، انواع خدمات حمل و نقلی ارائه شود (از قبیل حمل و نقل زمینی، ریلی، دریایی، راههای آبی درون مرزی، هوایی).

برای اطمینان از وجود همکاریهای تجاری و هم‌افزایی، بسیار مهم و حیاتی است که این مرکز بصورت یک بخش حقوقی منفرد و بی‌طرف اداره شود (ترجیحا با مشارکت بخش دولتی و خصوصی). در نهایت این مراکز به منظور تهیه چارچوبی جهت راه‌حل‌های حمل و نقلی پایدار و تجاری، باید مطابق با قوانین اروپا بوده و عملکرد با کیفیت داشته باشد.

۲-۲- عناصر مهم

مفهوم مرکز لجستیک باید براساس سه عنصر مهم ذیل باشد:

۱- برنامه‌ریزی منطقه‌ای در کنار توجیه عقلانی زیرساخت‌ها

۲- کیفیت حمل‌ونقل

۳- توسعه حمل‌ونقل چند وجهی

اینها به نوبه خودشان، اثرات مرتبط دیگری را از دیدگاه حمل‌ونقل و اقتصاد بوجود می‌آورند.

۱- برنامه‌ریزی منطقه‌ای همراه با زیرساخت‌های منطقی و عقلانی

برای درک این مفهوم بهتر است به تعریف اولیه‌ای که از مراکز لجستیکی در ابتدای این گزارش ارائه شده، رجوع شود.

مرکز لجستیکی یک منطقه خاصی است که در آن فعالیتهای تجاری مربوط به حمل‌ونقل، تدارکات و توزیع کالا، [...] توسط اپراتورهای مختلف انجام می‌شود. اختصاص یک منطقه به حمل‌ونقل، تدارکات و توزیع، بطور خودکار برنامه‌ریزی منطقه‌ای و توجیه عقلانی زیرساخت‌ها را، به منظور بهره‌برداری بهینه از منطقه ایجاب می‌کند، تا هم از محیط زیست حفاظت شود (انتقال ترافیک سنگین مربوطه از منطقه مسکونی به منطقه لجستیکی) و هم زیرساختهایی با معیارهای خاص براساس نیازهای اپراتورها، ساخته شود.

۲- کیفیت حمل‌ونقل

به یقین کیفیت بالای خدمات یکی از مهمترین عوامل در تضمین رقابت در سطح بالا است. بخصوص وقتی که امروزه با توجه به اثرات جهانی شدن، رقابت به معنی ادامه حیات است.

عواملی چون جهانی شدن، افزایش حمل‌ونقل بار و رشد رقابت بین همه مناطق تولید محلی، صنایع را مجبور کرده تا به دنبال راه حل‌ها و گزینه‌های کارآمدتر حمل‌ونقل و لجستیک باشند و

این یعنی از بین بردن گلوگاه‌ها و راه‌حل‌های غیر اقتصادی در فعالیتهای لجستیکی و حمل و نقلی.

کلمه کلیدی **تخصصی شدن فعالیتهای** است. مراکز لجستیک می‌توانند بهترین گزینه‌ها را از نظر فعالیتهای حمل‌ونقل، لجستیک و انبارداری، به سیستم تولیدات محلی ارائه دهند. این مساله اثراتی مانند کنترل همزمان افزایش قیمت حمل‌ونقل و رقابت در کارآمدی و قابلیت تولید صنعتی را در بردارد.

هدف اصلی تمام کسانی که در یک مرکز لجستیک کار می‌کنند، تضمین سطح بالایی از کیفیت در خدمات است که موجب اثرات ذیل بر سیستم حمل‌ونقل می‌شود:

- بهینه کردن چرخه لجستیک
- استفاده بهینه از وسایل نقلیه باری
- استفاده بهینه از انبار
- استفاده بهینه از منابع نیروی انسانی

همچنین

- کاهش کلی هزینه حمل‌ونقل
- کاهش کلی هزینه‌های صنعتی
- کاهش در هزینه‌های پرسنل
- افزایش کل گردش مالی اپراتورهای حمل‌ونقل

۳- توسعه حمل و نقل چند وجهی

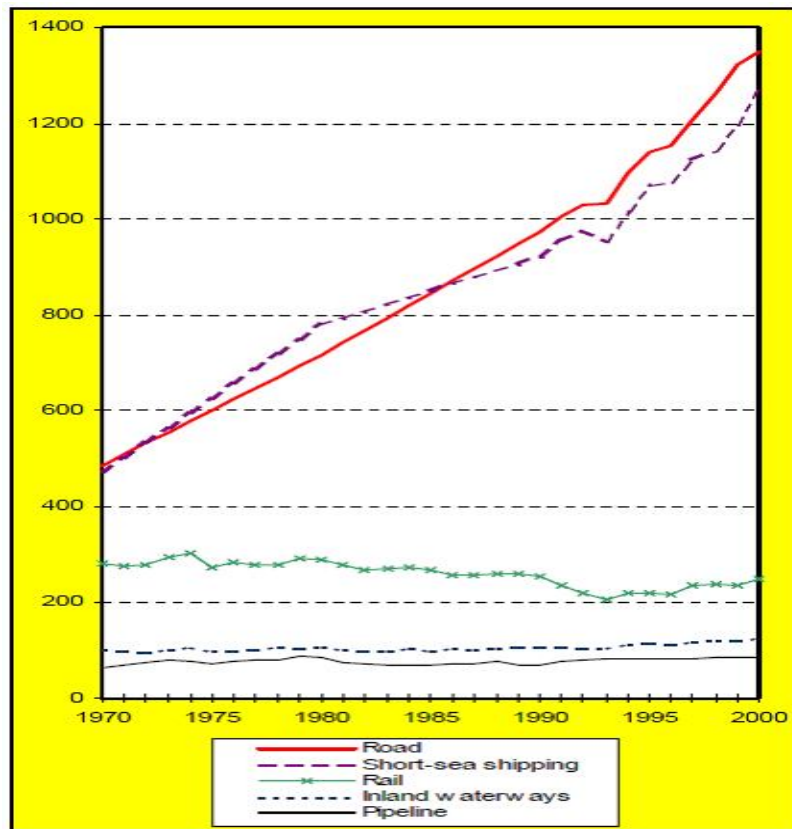
هنوز حمل و نقل جاده‌ای یکی از مدهای رایج حمل و نقلی در اروپا می‌باشد.

بر اساس گزارش White Paper اتحادیه اروپا، تقاضای حمل و نقل جاده‌ای در بیست سال گذشته بطور مداوم افزایش یافته و در مقابل کاهش مداوم در استفاده از حمل و نقل ریلی دیده می‌شود. مهمترین اهداف در نظر گرفته شده برای مراکز لجستیک به شرح ذیل است:

مدیریت هماهنگ حمل و نقل کالا بوسیله اپراتورهای حمل و نقل و لجستیک

➤ پیشنهاد راه حل مناسب و چند وجهی برای حمل و نقل (ریلی/جاده‌ای/مسیر کوتاه دریایی) استفاده از بلوک‌های قطار شاتل^۲ در سفرهای طولانی مدت.

^۲ (قطاری که بطور خاص بین دو ایستگاه مشخص در رفت و آمد می‌باشد) block shuttle trains



Source: EU White Paper - 2001

منبع گزارش white paper اروپا سال ۲۰۰۱

۳-۱- مکانیابی

مکانیابی مراکز لجستیک یکی از فاکتورهای کلیدی برای اپراتورهای حمل و نقلی است که فعالیت اصلی آنها جابه جایی کالا از یک نقطه به نقطه دیگر با استفاده از مدهای مختلف حمل و نقلی می باشد.

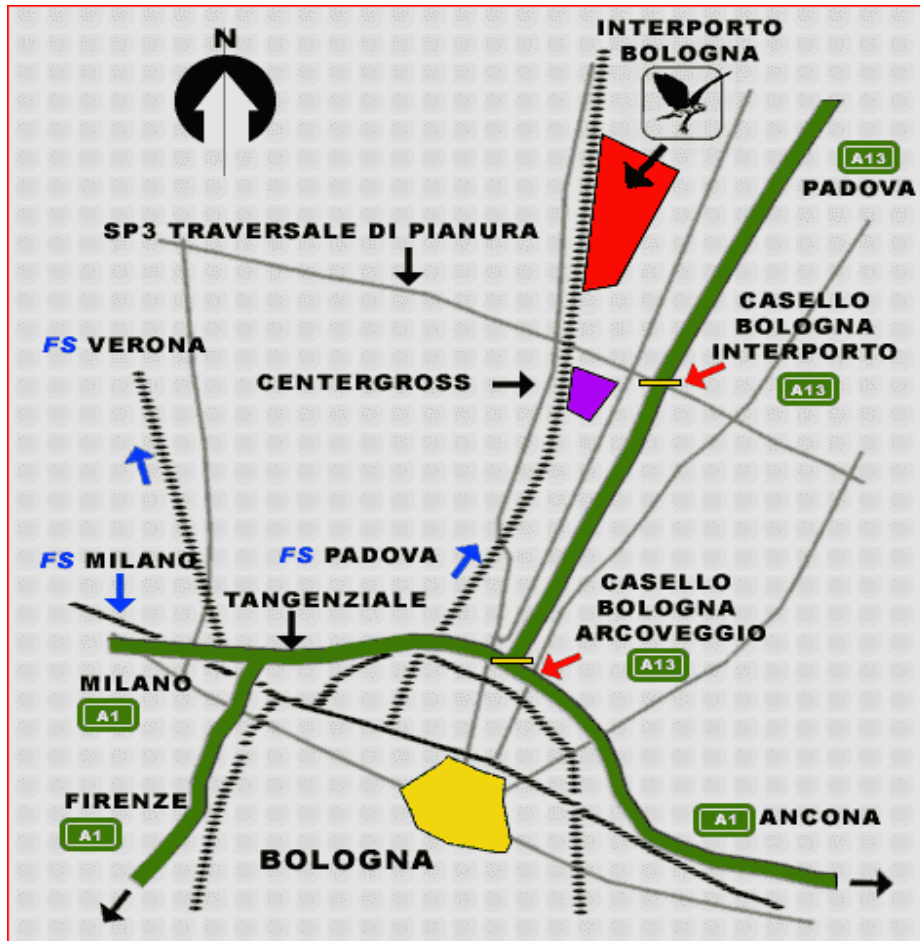
بهینه کردن و کاهش زمان سفر در رسیدن به مقصد نهایی و یا دنبال کردن مسیر چرخه حمل و نقل / لجستیک، یکی از عوامل مهمی است که یک اپراتور حمل و نقلی را نسبت به دیگر اپراتورها متمایز و برجسته می کند و در انتخاب شدن اپراتورهای حمل و نقلی اثر گذار است.

تضمین روانی جریان بین همه اتصالات حمل و نقل و هماهنگی بین همه مدهای حمل و نقل، برخی از وظایف مرکز لجستیک می باشد.

برای همین مراکز لجستیکی اروپا در قطب و مرکز فعالیتهای حمل و نقل و توزیع قرار گرفته اند. بطور خلاصه، قرارگیری در نقاط مرکزی و قطبهای حمل و نقلی یعنی قرار گرفتن در محدوده های نزدیک به شریانهای اصلی راههای جاده ای، ریلی و دریایی.



مرکز لجستیک مادرید اسپانیا



مرکز لجستیک Bologna در ایتالیا

۱-۴- فعالیتها

باید توجه داشت که فعالیتهای در اینجا بدان اشاره شده، منحصرًا خاص شرکتی است که مرکز لجستیکی را مدیریت می کند.

۱- تعریف زیرساختهای مورد نیاز

شامل:

- اتصالات جادهای

• اتصالات ریلی

• ارتباط با بندر

۲- تعریف طراحی مرکز لجستیک

در نظر گرفتن

• زیرساختهای گمرک

• خدمات پستی / بانک / بیمه

• دفاتر و ادارات

• پایانه‌های چندوجهی

• انبارها

• خدمات دیگر عمومی

۳- برنامه‌ریزی تجاری

مدیریت یک مرکز لجستیک نیز نیازمند سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی توسعه، با توجه به طرح آن است.

۴- ایجاد زیرساختهای عمومی، انبارها و خدمات یکپارچه

زمانی که برنامه‌ریزی طرح و پلان تجاری کامل شد، شرکت مدیریت کننده مرکز لجستیک، مسئول ساخت و ساز تمام زیرساختها می‌باشد.

۵- اجاره محوطه به اپراتورهای (متصدیان) حمل و نقل / اجاره انبار و دفاتر / فروش انبارها و دفاتر

مدیر مرکز لجستیک، مسئول تمام فرآیندهای مربوط به اجاره و فروش می باشد. هم رویه های قانونی و هم تجارت/ بازاریابی باید در آن دیده شود.

۶- مدیریت اداری، مالی، تجاری و اجرایی مراکز لجستیک، نگهداری و مدیریت اموال مشترک

فصل دوم:

خصوصیات مراکز لجستیک

۲-۱- زیرساختها

مهمترین زیرساختها در یک مرکز لجستیک انبارها و ترمینال چند وجهی می باشد. انبارها مکانی هستند که متصدیان حمل و نقل بیشتر فعالیت‌های خود را در آن انجام می دهند. بسته به فعالیت‌هایی که متصدیان حمل و نقل بدان می پردازند و نیز نوع نگهداری بار، انبارهای مختلفی وجود دارد:

- انبارهای عمومی برای ذخیره کردن
- انبارهای بزرگ (برای فعالیت‌های لجستیک)
- انبارهای در تبادل با راه آهن
- انبارهای بارگیری و باراندازی با دهانه های بلند^۳
- انبار با تهویه مطبوع
- ترمینال چند وجهی

^۳ Warehouses with raised docking bays



انبارهای بارگیری و باراندازی با دهانه های بلند



انبارهای بزرگ برای فعالیتهای لجستیک



مرکز لجستیک - ترمینال چند وجهی



مرکز لجستیک - ترمینال چند وجهی

ترمینال چند وجهی ترکیبی از یک یا چند خط سیر^۴ متصل به راه شریانی اصلی راه آهن است و منطقه وسیعی است که برای انجام عملیات بارگیری و تخلیه بار قطارها از آن استفاده می شود.

۲-۲- خدمات

بطور خلاصه، مرکز لجستیک ساده شده یک دهکده ای است که برای مدیریت و برنامه ریزی بهتر تمام فعالیتهای درگیر در حمل و نقل بار، ساخته شده است. همانند یک دهکده مسکونی، یک دهکده باری نه تنها شامل زیرساختهای لازم می باشد، بلکه شامل خدمات لازم برای رضایتمندی و پاسخگویی به نیازهای ابتدایی فعالیتهای حمل و نقلی می باشد.

خدماتی که به صورت نرمال در مراکز لجستیک یافت می شود شامل:

- گمرک منطقه ای
- دفترپست / خدمات ارتباطی / خدمات اتوبوس
- منطقه پارکینگ و عملیات تخلیه و بارگیری
- رستورانها / کافی شاپ
- پمپ بنزین با امکانات شستشوی خودرو

^۴ track

۲-۳- مزایا

فعالیت در این منطقه ویژه که تنها به مسایل حمل و نقل مربوط است و به تمام تجهیزات مورد نیاز مجهز شده، برای اپراتورهای لجستیک و حمل و نقل، مزایای زیادی را به همراه دارد از جمله:

• اتصال به شبکه اصلی جاده‌ای/ریلی/دریایی

• در دسترس بودن انتقال کالا به مد حمل و نقلی دیگر

• استفاده از خدمات لجستیک یکپارچه

• استفاده از خدمات عمومی

۲-۴- ساختار سازمانی

متداول ترین و کارآمدترین ساختار سازمانی برای سازمانها و شرکتهایی که مراکز لجستیک را اداره می‌کنند، مشارکت بخش خصوصی و عمومی (*Private Public Partnership* (PPP))^۵ در آن می‌باشد.

درصد سهم سرمایه‌ای که در اختیار بخش خصوصی و دولتی است متفاوت می‌باشد، هرچند در اغلب موارد، مقامات دولتی سهام‌داران اصلی آن را تشکیل می‌دهند. انتخاب مدل مشارکت بخش خصوصی و دولتی و همچنین میزان درگیر بودن بخش دولتی در این امر، بستگی مسایلی چون مسایل اقتصادی، زیرساختها و برنامه‌ریزی دارد. ساختن مراکز لجستیک از همان ابتدای امر نیاز به سرمایه‌گذاری زیادی چه در بخش ساختن انبارهای بزرگ و چه در بخش مداخلات شهری و خدمات، دارد. با توجه به اینکه مرکز لجستیک یک بنگاه دیر بازده است حداقل در فاز اول از شروع طرح، بخش خصوصی علاقه‌ای به

^۵ "Guidelines for successful Public-Private Partnership", EC Directorate General Regional Policy – March ۲۰۰۳. مراجعه شود به گزارش

سرمایه‌گذاری ندارد و حمایت مالی بخش دولتی یکی از نکات کلیدی جهت توسعه اینگونه مراکز می‌باشد.

مرکز لجستیک، کلاً از نظر اندازه ممکن است (به میلیون مترمربع) برسد و اثراتی که اجرای این طرح براققتصاد محلی دارد، بخشی از طرح توسعه اراضی محلی بزرگتر می‌شود که پایه و اساس اجرای کلیه برنامه‌های زیرساختها و اراضی می‌باشد.

۲-۴-۱- سهام‌داران

براساس آنچه پیشتر گفته شد بیشتر سهم سرمایه با مشارکت شرکتهای ذیل می‌باشد:

• مقامات دولتی محلی و منطقه‌ای برنامه‌ریز

• شرکتهای راه‌آهن محلی و منطقه‌ای

• انجمن‌های حمل‌ونقل محلی

• اتاق بازرگانی

• بانکها

• شرکتهای بیمه

• انجمن‌های صنعتی

۳-۱- پروژه FV-۲۰۰۰

FV^۶-۲۰۰۰ پروژه‌ای می‌باشد که بودجه آن با همکاری کمیسیون اروپا (DGVII) و چهارمین چهارچوب برنامه تحقیقات و توسعه (R&D) تامین شده و هدف آن مطالعه تعدادی از مراکز لجستیک یا پایانه‌های چند وجهی می‌باشد.

مطالعه در ۹ کشور انجام شد و ۱۴۰ ساختار و سازمان فعال در داخل مراکز لجستیک و مجهز به خدمات حمل‌ونقل چندوجهی، در مقیاس اروپا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

با تکیه بر داده‌های موجود، تحقیقات بطور مشخص نشان داده است که:

۱- افزایش حمل‌ونقل چند وجهی تنها با وجود مراکز لجستیک امکانپذیر است که

علت آن تمرکز اپراتورهای حمل‌ونقل خصوصی در این مکانها می‌باشد.

۲- شرکت های حمل و نقل، واقع در داخل مراکز لجستیک، از نظر حمل و نقل چند

وجهی گردش مالی بالاتری نسبت به شرکتهای فعال در خارج از مراکز لجستیک

دارند.

۳- فعالیت در مرکز لجستیک میزان بهره‌وری بالاتری هم برای کل جریان و هم برای

جریان جاده- راه آهن (R/R) یا (Rail/Road) دارد.

^۶ Freight village or Logistics Center

۳-۲- نتایج

این مطالعه نشان داده است که استفاده از حمل و نقل چندوجهی بیشتر در داخل مراکز لجستیک رواج دارد تا خارج از آن. به ویژه مطالعات نشان داده است که:

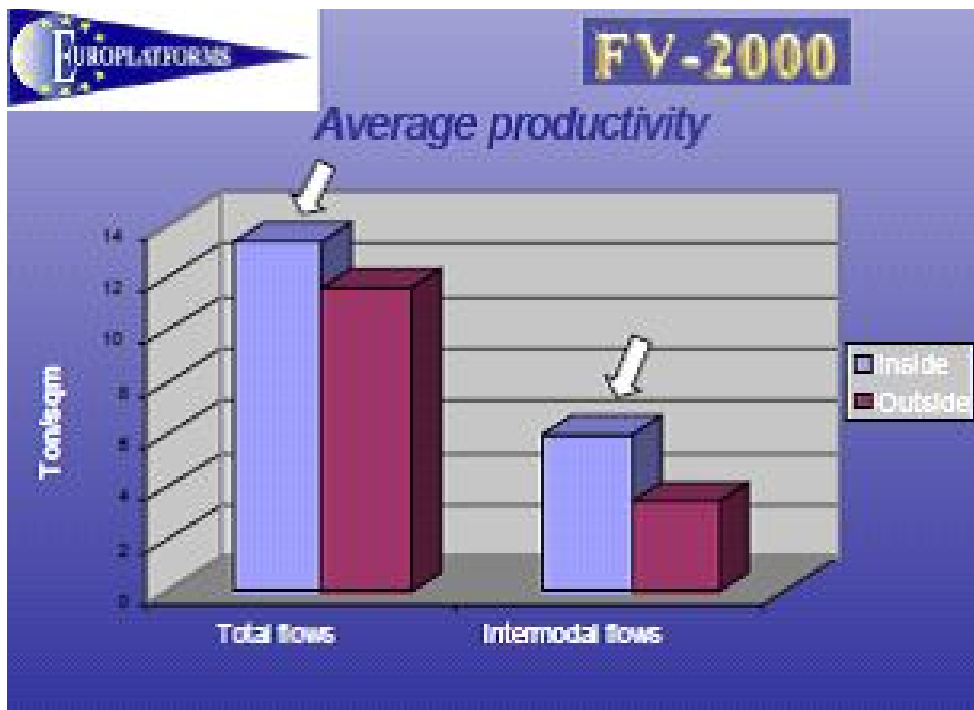
● هم‌افزایی لجستیک که در "مراکز لجستیک یکپارچه" (مجهز به ترمینال چند وجهی که در آن تبادلات چندوجهی انجام می‌شود) توسعه داده شده، یک عامل کلیدی برای افزایش حمل و نقل چندوجهی می‌باشد. (نمودار شماره ۱).

● از نظر میزان تناژ جابه‌جا شده، بهره‌وری در هر متر مربع از هر انبار در داخل مرکز لجستیک یکپارچه، بالاتر از بهره‌وری در هر متر مربع از هر انبار در خارج از مرکز لجستیک است (نمودار شماره ۲).

مجاورت و نزدیکی مدهای مختلف حمل و نقلی و فعالیتهای لجستیک و خدماتی که این مدل از مراکز لجستیک، برای شرکتهای لجستیک و حمل و نقلی فراهم می‌کند، جذابیت حمل و نقل چندوجهی را برای شرکتهای صنعتی و حمل و نقلی افزایش می‌دهد و آنرا قابل اعتمادتر، انعطاف‌پذیرتر و رقابتی‌تر می‌کند.



نمودار شماره ۱



نمودار شماره ۲

۳-۳- جمع‌بندی

در این گزارش سعی شده است که عناصر اصلی موجود در مراکز لجستیکی شرح داده شود. مراکز لجستیکی موضوع جدیدی نیست (از ۳۰ تا ۴۰ سال پیش اولین مراکز بوجود آمده است) اما اگر آنرا به همراه مشکلات که همراه حمل‌ونقل رشد کرده است ببینیم شاید تمام مفاهیم و عوامل مختلف که امروزه مشخص نیست و کم شناخته شده است، شناخته شود. در این گزارش سعی شده که پلی بین گپ‌ها و شکافهای موجود در این مفاهیم ایجاد شود.

در پایان اینگونه بیان می‌کنیم که:

- مدل مرکز لجستیک یکپارچه به مدل غیر یکپارچه آن ترجیح داده می‌شود.
- تمرکز فعالیتهای حمل‌ونقل و لجستیک در زیرساختهای بزرگتر، راحت‌تر و کارآمدتر از ایجاد چند پایانه چند وجهی کوچکتر و پراکنده در یک منطقه می‌باشد.
- برنامه ریزی و بودجه هماهنگ به منظور توسعه مراکز لجستیک و حمل‌ونقل چند وجهی ضروری می‌باشد.