



دیدگاه

شماره: ۹۰۶		موضوع: بررسی تجربیات ایجاد مراکز لجستیک شهری در جهان و ارائه توصیه‌هایی برای ایران
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۳/۱۸		
تهیه و تنظیم: الناز میاندوآبچی، زهرا آقاجانی		
توضیح اجمالی:		
چندین دهه است که مراکز لجستیک شهری با هدف دستیابی به کارایی بیشتر در نظام لجستیک شهری، در تعدادی از شهرهای اروپایی و ژاپن، با عناوینی چون مراکز توزیع شهری (UDC^۱) و مراکز ادغام شهری (UCC^۲) ایجاد شده‌اند. این زیرساخت‌ها بستری برای همکاری بین حمل‌کنندگان و متقاضیان حمل بار (نظیر خرده‌فروشی‌ها) هستند که امکان دریافت کالا از مبادی خارج از شهرها، ادغام و تفکیک محموله‌ها و در نهایت توزیع آنها به صورت ادغام شده در شهرها و بالعکس را ایجاد می‌کنند. بررسی تجربیات جهانی نشان می‌دهد مراکز لجستیک شهری از تنوع قابل توجهی در ویژگی‌ها و کارکردها برخوردارند که در ذیل دسته‌بندی این ویژگی‌ها با ذکر برخی مثال‌ها آورده شده است:		
• محدوده جغرافیایی تحت پوشش: مراکز لجستیک شهری می‌تواند برای ارائه خدمات تحویل کالا به یک مرکز خرید، یک خیابان، یک منطقه از شهر و یا کل شهر ایجاد شوند. در تعیین محدوده تحت پوشش توسط مرکز باید معیار هزینه-فایده مد نظر قرار گیرد. بررسی تجربیات کشورهای اروپایی نظیر فرانسه، آلمان، موناکو، هلند، پرتغال، اسپانیا، سوئد، سوئیس و ژاپن نشان می‌دهد که مراکز لجستیکی با گستره پوشش کل یا بخش بزرگی از شهر، عمدتاً در شهرهای با جمعیت بین ۵۰ هزار نفر تا ۱ میلیون نفر (شامل شهرهای بزرگی چون آمستردام، فرانکفورت، زوریخ و موناکو) ایجاد شده‌اند. اما استقرار مراکز لجستیکی با گستره پوشش مرکز یا منطقه محدودی از شهر، در طیف متنوعی از کلان‌شهرها^۳ (مانند برلین، توکیو و پاریس)، شهرهای بزرگی مانند استکهلم و گوتنبورگ در سوئد و اوترخت در هلند و شهرهای کوچکتر (مانند سیه‌نا در ایتالیا و اُرا در پرتغال) مشاهده می‌شود. • محل استقرار: مراکز لجستیکی که محدوده خدمات‌دهی آنها کل یا بخش بزرگی از یک شهر را شامل می‌شود، عموماً در خارج از شهرها و در نزدیکی شریان‌های جاده‌ای اصلی استقرار می‌یابند. اما آن دسته از مراکز لجستیکی که به مرکز شهر و یا مناطق محدودتری خدمات‌رسانی می‌کنند، ممکن است در داخل شهر نیز مستقر شوند. به طور مثال مرکز لجستیک «لا روشیل» در پاریس که محدوده پوشش خدمات آن شامل منطقه مرکزی و تاریخی شهر می‌شود، در مجاورت ایستگاه قطار و بافت تاریخی این شهر واقع شده است. در برخی موارد نیز این مراکز در واقع، بخشی از یک مرکز لجستیک با کارکرد ملی یا حتی بین‌المللی هستند که به دلیل دسترسی مناسب به شهر و تجمع امکانات لجستیکی، در آن محل راه‌اندازی شده‌اند. به عنوان مثال بخشی از دهکده بار برمن که یکی از قدیمی‌ترین و مجهزترین مراکز لجستیک در آلمان است، به عنوان یک مرکز لجستیک شهری فعالیت می‌کند. • جامعه هدف مورد پوشش: بررسی‌ها نشان می‌دهد بخش قابل توجهی از جامعه هدف مورد پوشش این مراکز، خرده‌فروشی‌ها هستند. همچنین کسب‌وکارهای هورکا، عمده‌فروشی‌ها، کتابفروشی‌ها، داروخانه‌ها و نیز دریافت‌کنندگان بسته‌ها نظیر کسب‌وکارها و منازل می‌توانند در زمره جامعه هدف این مراکز قرار گیرند. اقلام مورد توزیع از مراکز لجستیک شهری، طیف گسترده‌ای از مواد غذایی و آشامیدنی و سایر کالاهای مصرفی پرگردش، پوشاک، لوازم الکترونیکی و تجهیزات اداری، دارو، بسته‌های تحویلی و غیره را شامل می‌شود. لازم به ذکر است که توزیع مواد غذایی منجمد و سرد از این مراکز به دلیل هزینه بالای تجهیزات لجستیکی مورد نیاز و امکان فسادپذیری در نتیجه تخلیه و بارگیری‌های متعدد چندان مرسوم نیست. • خدمات ارائه شده در مراکز: خدمات مورد ارائه، ترکیب‌های متفاوتی از خدمات ذخیره‌سازی برونسپاری شده، توزیع (به‌خصوص خدمات کراس‌داک یا انبار عبوری^۴)، مدیریت و پایش موجودی و انتقال اطلاعات به فروشندگان، لجستیک معکوس^۵، بررسی محموله‌ها به لحاظ کمیت و کیفیت و اعلام		

^۱. Urban Distribution Centers

^۲. Urban Consolidation Centers

^۳. طبق تعریف سازمان ملل شهرهای با جمعیت بیش از ۴ میلیون نفر، کلانشهر نامیده می‌شوند.

^۴. انبار عبوری نوعی مرکز توزیع است که برای دریافت اقلام از تامین‌کنندگان و ارسال آن به مشتریان (به طور مثال فروشگاه‌ها) بکار می‌رود. مشخصه ویژه این انبارها، این است که با توجه به فرآیند دریافت و ارسال بار، ذخیره‌سازی در آنها به حداقل (یا صفر) می‌رسد. هر انبار عبوری دارای دو مجموعه سکوی اختصاصی برای تخلیه و بارگیری کامیون است. اقلام رسیده از تامین‌کنندگان، در سکوی تخلیه از کامیون‌های ورودی دریافت شده و پس از عملیات ادغام و تفکیک در انبار متناسب با نیاز مقاصد، در سکوی بارگیری به کامیون‌های خروجی تحویل داده می‌شوند. کامیون‌های ورودی حامل اقلامی در حجم بالا و با تنوع محدودتر بوده و در مقابل، کامیون‌های خروجی حامل اقلام متنوع (متناسب با نیاز یک یا چند فروشگاه) ولی در حجم کمتر هستند. استفاده از انبارهای عبوری به سبب حذف نیاز به نگهداری اقلام و سرعت بالای انتقال آنها، موجب افزایش کارایی عملیات تامین کالا می‌شود.

^۵. لجستیک معکوس به آن دسته از فعالیت‌ها در زنجیره تامین اطلاق می‌شود که هدف آن انتقال کالا در جهت عکس جریان زنجیره است. برخی از مصادیق این امر عبارتند از بازگشت کالاهای عودت داده شده توسط مشتری به هر دلیل، بازگشت محصولات منقضی شده و انتقال محصولات مصرف شده به منظور بازیافت یا استفاده مجدد، انتقال محصول نهایی یا نیمه ساخته معیوب برای دوباره‌کاری یا معدوم کردن و نظایر آن.

دیدگاه

قبل از به مشتری در صورت مشاهده عدم انطباق و انواع خدمات دارای ارزش افزوده برای خرده‌فروشی نظیر افزوده بازکردن بسته‌های بزرگ، نصب برچسب قیمت، آماده‌سازی جهت نمایش محصول برای جذب مشتریان و مانند آن را دربرمی‌گیرد. همچنین خدمات تحویل درب منزل و تحویل سفارش‌های پستی نیز در اغلب این مراکز ارایه می‌شوند.

- **نقش دولت‌ها در ایجاد و فعالیت مراکز:** نقش دولت‌ها در ایجاد این مراکز در طیفی از دخالت حداقلی و حداکثری قرار می‌گیرد. به عنوان مثال در مراکز لجستیکی شهرهای فوکوئوکا (ژاپن) و کاسل (آلمان) نقش دولت تنها گردهم‌آوردن بازیگران برای فعالیت در این مراکز بوده است. در نقطه مقابل، در شهر موناکو شهرداری که مالکیت مرکز لجستیک را در اختیار دارد، اجرای عملیات از این مرکز را طی قرارداد پیمانکاری به شرکت‌ها واگذار کرده و همزمان تحویل‌های مستقیم در شهرها (خارج از کانال مرکز لجستیک) را محدود کرده است. ارایه کمک‌های مالی توسط دولت‌ها در سال‌های ابتدایی راه‌اندازی این مراکز مرسوم است، اما انتظار این است که در میان مدت و بلندمدت این مراکز به لحاظ مالی مستقل شوند. ارایه این کمک‌ها در راستای پوشش نیازمندی‌های هزینه‌ای و ایجاد جذابیت اقتصادی برای بخش خصوصی جهت فعالیت در این مراکز، اغلب ضروری است.
- **ساختار عملیاتی:** از بررسی تجربیات اداره مراکز لجستیکی در کشورهای اروپایی و ژاپن، چهار نوع ساختار عملیاتی برای این مراکز قابل تشخیص است. نوع اول، مالکیت و اداره توسط یک اپراتور خصوصی در قالب پیمانکاری یا به طور مستقیم است. نوع دوم شامل سرمایه‌گذاری مشترک بین شرکت‌های خصوصی می‌شود (مانند فوکوئوکا در ژاپن و شهرهای کلن، کاسل و اشتوتگارت در آلمان). نوع سوم، مشارکت دولتی - خصوصی است که به عنوان مثال در کشور ایتالیا و در قالب سرمایه‌گذاری مشترک بین شهرداری، اتاق‌های بازرگانی، سایر موسسات و شرکت‌های حمل بزرگ مرسوم است. در نهایت، نوع چهارم مالکیت کاملاً دولتی است که در آن شهرداری مالک مرکز بوده و آن را به شرکت‌های خصوصی جهت فعالیت اجاره می‌دهد (نظیر پاریس در فرانسه، مالاگا در اسپانیا و موناکو).
- **سازوکارهای تنظیمی:** در اغلب تجربیات موجود، شرکت‌های لجستیکی به طور داوطلبانه و بر اساس منافع خود در مراکز لجستیکی شهری فعالیت می‌کنند و دولت اجباری در این زمینه قرار نداده است. اما در مواردی شهرداری‌ها محدودیت‌هایی را برای شرکت‌های لجستیکی که خارج از کانال مرکز لجستیک فعالیت می‌کنند قرار می‌دهند تا جذابیت استفاده از این مراکز برای فعالین لجستیکی افزایش یابد. به طور مثال در این زمینه می‌توان به ایجاد محدودیت در پنجره زمانی تحویل‌ها، وزن وسیله نقلیه، محدودیت سرعت، ممنوعیت استفاده از وسایل نقلیه آلاینده یا بزرگ در برخی شهرهای هلند اشاره نمود.

نکات کلیدی:

- با توجه به بررسی تجربیات فعالیت مراکز لجستیک شهری در شهرهای مختلف اروپایی و ژاپن، برخی توصیه‌ها در خصوص توسعه این مراکز در ایران قابل ارایه است:
- **نهاد متولی پیشنهادی و سایر نهادهای ذینفع:** با توجه به نقشی که قرار است این زیرساخت‌ها در بهبود و ارتقای نظام توزیع کشور ایفا کنند، پیشنهاد می‌شود وزارت صنعت، معدن و تجارت به عنوان متولی اصلی توسعه این مراکز تعیین شود. همچنین شهرداری‌ها، وزارت راه و شهرسازی، اتاق‌های بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی، اتاق‌های اصناف، و دیگر نهادهای عمومی، دولتی و تشکلی خصوصی از جمله نهادهای با قابلیت ایفای نقش محوری در توسعه این مراکز هستند.
 - **سازوکارهای قانونی:** با توجه به جدید بودن مفهوم مراکز لجستیک شهری و تفاوت رویکردهای آنها، هیچ سازوکار قانونی و تنظیمی در خصوص توسعه آنها وجود ندارد. لذا ضروری است استانداردها، ضوابط و دستورالعمل‌های لازم در این خصوص تدوین گردد.
 - **پهنه‌های پیشنهادی:** با توجه به تجربیات جهانی، ایجاد مراکز لجستیک شهری با هدف خدمات‌دهی به مناطق مرکزی شهرها و مناطق تجاری عمده، می‌تواند در کلانشهرهای کشور مد نظر قرار گیرد (به عنوان مثال محدوده بازار تهران). همچنین ایجاد مراکز لجستیک شهری با هدف خدمات‌دهی به کل شهر، می‌تواند در سایر شهرهای بزرگ کشور که با مشکل ازدحام و آلودگی ناشی از جابجایی روزانه بار مواجه بوده و یا دارای بافت تاریخی و متراکم (نظیر یزد و کاشان) هستند مورد توجه قرار گیرد. در هر صورت ارایه یک نسخه واحد برای تمامی شهرها ممکن نبوده و توسعه این مراکز باید با توجه به کانون‌های جمعیتی، میزان مصرف و سرانه مصرف هر کالا، نیازها و ویژگی‌های خاص و بر اساس نتایج امکان‌سنجی در هر شهر صورت گیرد.
 - **مکان‌یابی:** عواملی مهمی چون دسترسی به زمین با قیمت مناسب و میزان آثار ناشی از فعالیت‌های لجستیکی این مراکز بر مناطق مسکونی و تجاری مجاور باید در مکان‌یابی مراکز لجستیک شهری مورد توجه قرار گیرند. اما با توجه به گران بودن و دشواری تخصیص زمین مناسب در بسیاری از کلانشهرها و شهرهای بزرگ، استقرار این مراکز در حاشیه شهرها قابل توصیه است. از سوی دیگر، ممکن است لزومی به ایجاد زیرساخت‌های جدید و حتی متمرکز در یک مکان به عنوان مرکز لجستیک شهری وجود نداشته باشد. بدین معنا که استفاده از زیرساخت‌های موجود که در مالکیت بازیگران

دیدگاه

لجستیکی هستند، به شرط تعریف یک نظام همکاری متمرکز برای برنامه‌ریزی و اجرای عملیات دریافت و توزیع کالا به صورت تجمیع شده می‌تواند توجیه‌پذیر باشد.

- **کاربردهای قابل پیشنهاد:** مراکز لجستیکی شهری می‌توانند در زمینه ارایه خدمات توزیع کالا و سایر خدمات ارزش افزوده مرتبط به خواربارفروشی‌ها (به‌عنوان مثال در قالب همکاری شرکت‌های پخش برای تحویل‌های تجمیع‌شده به فروشگاه‌ها)، هورکا، فروشگاه‌های زنجیره‌ای (در قالب همکاری تامین‌کنندگان برای انجام تحویل‌های تجمیع‌شده از مرکز)، عمده‌فروشی‌ها و سایر خرده‌فروشی‌ها در حوزه‌هایی چون پوشاک، لوازم مصرفی اداری و مانند آن فعالیت کنند. در سمت دیگر زنجیره، شهرک‌های کشاورزی، شهرک‌های صنعتی و مجتمع‌های صنفی نیز می‌توانند به عنوان ذینفعان بالقوه این مراکز جهت توزیع محصولات در شهرها، مد نظر قرار گیرند.
- **نقش مکمل مراکز لجستیک شهری و میادین میوه و تره‌بار و زیرساخت‌های مشابه:** با توجه به کارکردهای متفاوت مراکز لجستیک شهری و دیگر زیرساخت‌های عرضه کالا نظیر میادین میوه و تره‌بار یا مراکز عرضه مستقیم محصولات کشاورزی، این دو می‌توانند به عنوان مکمل یکدیگر عمل کنند. در صورت استقرار مراکز لجستیک شهری در مجاورت میدان میوه و تره‌بار شبکه توزیع این مراکز می‌تواند برای تحویل سفارشات مشتریان میادین به صورت ادغام شده در نقاط مد نظر مورد استفاده قرار گیرد. بطور نمونه می‌توان به میدان مرکزی میوه و تره‌بار شهر تهران اشاره نمود که با توجه به مساحت در حدود ۲۷۰ هکتاری این میدان و لزوم ایجاد مجتمع بندکداری موادغذایی تهران با مساحت ۱۳ هکتار در میدان مزبور، به عنوان یکی از طرح‌های ساماندهی شهرداری، ایجاد مرکز لجستیک شهری می‌تواند به منظور ارایه خدمات توزیع به میدان مرکزی و مجتمع مد نظر قرار گیرد. لازم به ذکر است که این طرح شامل انتقال بالغ بر ۱۱ رسته صنفی مستقر در مناطق یازده و دوازده تهران (نظیر محمدیه، مولوی و غیره) به مکان مورد نظر می‌شود. همچنین با توجه به برنامه انتقال خشکبارفروشی‌های شهر اصفهان از مناطق صارمیه و ولیعصر به میدان مرکزی میوه و تره‌بار شهر اصفهان با مساحت بالغ بر ۱۹۰ هکتار، ایجاد مرکز لجستیکی در مجاورت این میدان قابل توصیه است. بدیهی است زمان مراجعه برای اقلام خوارباری، حبوبات و خشکبار با اقلام عرضه شده در میدان تره بار متفاوت بوده و این تفاوت زمانی برای مراجعه مزیت اجرای این طرح است.
- **مدل توسعه و اداره:** به دلیل عدم وجود تجربه قبلی در کشور و نو بودن مفهوم مراکز لجستیک شهری از یک سو و عدم مطلوبیت مالکیت دولت برای این مراکز از سوی دیگر، پیشنهاد می‌شود سازوکار مشارکت عمومی - خصوصی برای توسعه این مراکز مد نظر قرار گیرد. بر اساس تجربیات جهانی (نظیر کشور ایتالیا) این سازوکار می‌تواند در قالب سرمایه‌گذاری مشترک با مشارکت طرفین و انعقاد موافقت‌نامه اجرایی با بازیگران این حوزه شود. با توجه به بسترهای قانونی تعریف شده برای ارایه خدمات لجستیکی در سطح شهرها، بازیگران لجستیکی همچون شرکت‌های پخش، شرکت‌های مدیریت حمل‌ونقل بار شهری و حومه و شرکت‌های ارائه‌کننده خدمات ایستگاهی حمل‌ونقل بار شهری و حومه (طبق دستورالعمل مدیریت حمل‌ونقل باری شهری و حومه، ۱۳۹۴) و شرکت‌های پست سریع و خدمات پستی می‌توانند در اداره و ارایه خدمات از مراکز لجستیک شهری ایفای نقش کنند. همچنین دولت می‌تواند از طریق تامین و پرداخت بخشی از هزینه‌های تجهیز و عملیات این مراکز تا مدت زمان معین، از توجیه‌پذیری اقتصادی و استمرار فعالیت این مراکز اطمینان حاصل کند.
- **اقدامات تنظیمی:** به منظور افزایش جذابیت جهت فعالیت ارایه‌کنندگان خدمات توزیع و تحویل از مراکز لجستیکی، دولت می‌تواند اعطای مشوق‌ها و امتیازات را به شرکت‌های فعال در این مراکز و ایجاد برخی محدودیت‌ها برای عملیات توزیع خارج از این مراکز در شهرها مد نظر قرار دهد. برخی از قیود مطرح شده در تجربیات جهانی، شامل ایجاد محدودیت در زمان تحویل‌ها، وزن وسیله نقلیه، محدودیت سرعت و ممنوعیت استفاده از وسایل نقلیه آلاینده یا بزرگ می‌شوند.