

دلسوزی در مواجهه با معضل تعدد چک‌های برگشتی که عمدتاً به دلیل مقطعی بودن فروشگاه‌ها و بی‌اعتباری مالی تعداد قابل توجهی از مشتریان است نیز به پیشنهاد کارشناسان مورد مشاوره در وظایف فروشنده گنجانیده شده است. بنابراین عامل ۳ را می‌توانیم به صورت بهبود و توسعه روابط و سنجش دقیق اعتبار مالی مشتریان؛ تعریف نماییم.

عامل ۴) F4- در مدل آرستراگ وجود ندارد. این عامل ویژه تحقیق ما و دربرگیرنده بخش از دست‌رفته فعالیت کارکنان فروش به دلیل شرایط زمانی، نقص بار، موجودی انبار و ... است. این عامل نشان‌دهنده بخشی از پتانسیل بالقوه یک فروشنده است که در شرایطی بهتر می‌تواند تبدیل به نتایج بالفعل شود. این عامل که می‌توانیم آن را فروش‌های محقق نشده بنامیم، ناشی از پرسشی است که به پیشنهاد کارشناسان در پرسشنامه گنجانیده شده و با توجه به عدم همبستگی با سایر شاخص‌ها به صورت یک عامل جداگانه نشان داده شده است.

نتایج رگرسیون عملکرد اندازه‌گیری شده (Per) برحسب چهار عامل فوق به شرح ذیل است:

جدول ضرایب تبیین رگرسیون عملکرد بر اساس برگ خریدهای به‌دست‌آمده از تحلیل عاملی:

مدل	ضریب تبیین	مربع ضریب تبیین	خطای استاندارد تخمینی
1	.927 ^a	.859	4.265
		.854	

عوامل پیش‌بینی کننده عامل‌های F1, F2, F3, F4 و ثابت

که در آن مقدار مجذور R در این جدول نشان‌دهنده این است که متغیر Per یا عملکرد فروشندهان برحسب چهار عامل تعیین شده به میزان ۸۵/۹ درصد قابل پیش‌بینی است:

همچنین جدول ضرایب رگرسیون است به شرح ذیل است:

جدول - ضرایب رگرسیون و سطوح معنی‌داری:

مدل	ضرایب غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد شده	t	سطح معنی‌داری
۱- مقدار ثابت	50.000	.376		133.151	.000
F1	5.697	.377	.510	15.113	.000
F2	4.141	.377	.370	10.984	.000
F3	7.343	.377	.657	19.480	.000
F4	1.942	.377	.174	5.150	.000

در مجموع و با توجه به تمامی آزمون‌های آماری و ضرایب بتا در معادلات رگرسیونی و معادلات ساختاری می‌توان فرمول ذیل را برای عملکرد فروشندهان تلفنی و حضوری شرکت‌های پخش سراسری در نظر بگیریم.

$$Per = 50 + 5/697(F1) + 4/141(F2) + 7/343(F3) + 1.942(F4)$$

که در آن:

شخص‌ها	نشان اختصاری
عملکرد فروشندهان تلفنی و حضوری شرکت‌های پخش سراسری	Per
نتایج فعالیت‌های فروش مستقیم	F1
شناخت بازار و مشتریان	F2
بهبود و توسعه روابط و سنجش دقیق اعتبار مشتریان	F3
فروش‌های محقق نشده	F4

پارادایم نوین فرایندها ک لجستیکی در صنعت حمل و توزیع



مهدی خسروانی

فوق لیسانس مدیریت صنعتی
Info@mahdikhosrovan.ir



محسن قانون

فوق لیسانس مدیریت تولید
Info@mohsenghanoun.ir

مقدمه

صنعت پخش و نظام توزیع کالا از جمله بخش‌های حیاتی اقتصاد کشورها است که از طریق برقراری ارتباط نظام‌مند میان تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان موجبات گردش اقتصادی بهره‌ور را فراهم می‌سازد و با ایجاد مزیت رقابتی، ضمن تأمین حقوق مصرف‌کنندگان، سود بیشتری را در بلندمدت، برای ذینفعان به ارمغان می‌آورد. سهم هشت الی نه درصدی این صنعت از درآمد ملی کشور، خود مبین گستره فراگیر و به تبع آن نقش کلیدی صنعت پخش در زنجیره تأمین بسیاری از صنایع کشور است. ارتقای کارایی عملیاتی صنعت پخش منوط به عوامل مختلفی از جمله استفاده از فناوری‌های روز جهان در حوزه مدیریت تأمین و لجستیک، توانمندسازی و آموزش نیروی انسانی در رابطه با فناوری‌های نوین، بازطراحی فرایندها و سیستم‌های عملیاتی و بهره‌برداری مناسب از منابع مالی و اقتصادی است. صنعت پخش ایران با طی نمودن دوره‌های پرفراز و نشیب، به منظور افزایش قابلیت‌های عملیاتی و ارتقاء سطح رقابت پذیری، نیازمند رصد روند تغییرات و افزایش قدرت انطباق با الگوهای نوین کسب‌وکار است و در این راه، گذر از پارادایم‌های سنتی به مدرن امری اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

یکی از مهم‌ترین چالش‌های تولیدکنندگان و مدیران شرکت‌های پخش، انتقال کالاهای تولیدی به بازارهای هدف است و تعیین مناسب‌ترین شیوه ارسال کالا، از جمله تصمیمات مهمی است که با آن مواجه هستند. اهمیت تصمیمات اتخاذ شده در خصوص کانال‌های توزیع، به این دلیل است که سازمان مجبور خواهد بود برای مدتی طولانی به این تصمیمات پایبند بماند زیرا استقرار کامل یک سیستم توزیع نیازمند صرف زمان و هزینه فراوانی است و لذا به سهولت قابل تغییر نیست اما نباید فراموش کرد که صنعت پخش به علت ارتباط دوسویه، از یک طرف با تأمین‌کنندگان کالا (مانند واحدهای تولیدی) و از سوی دیگر با مصرف‌کنندگان (اعم از خرد یا کلان)، از تخصص، هوش و ظرفیتی برخوردار است که در سایر تشکلهای صنعتی کمتر به چشم می‌خورد. اصولاً قابلیت شرکت‌های پخش در فعالیتهای مربوط به ذخیره‌سازی کالا و حمل آن از مبدأ به مقصد در طول زنجیره تأمین با عنوان لجستیک (آمد و پشتیبانی) تجلی می‌یابد و شامل فرایند برنامه‌ریزی، به‌کارگیری و کنترل اثربخش و کارآمد جریان مستقیم و معکوس مواد و ذخیره کالاها، خدمات و اطلاعات مربوطه، از نقطه شروع تا نقطه مصرف، به‌منظور تطابق با نیازهای مشتری است. با نگاهی دقیق به آنچه در جریان تأمین کالا رخ می‌دهد، می‌توان دریافت که توسعه و به‌کارگیری اصول لجستیک در سازمان‌ها از طریق ایجاد بهترین شرایط مکانی و زمانی حین انتقال، سبب بروز مزیت‌های رقابتی، کاهش هزینه‌های تولید و افزایش بهره‌وری می‌گردد.

۲. پارادایم سنتی لجستیک در صنعت پخش و توزیع

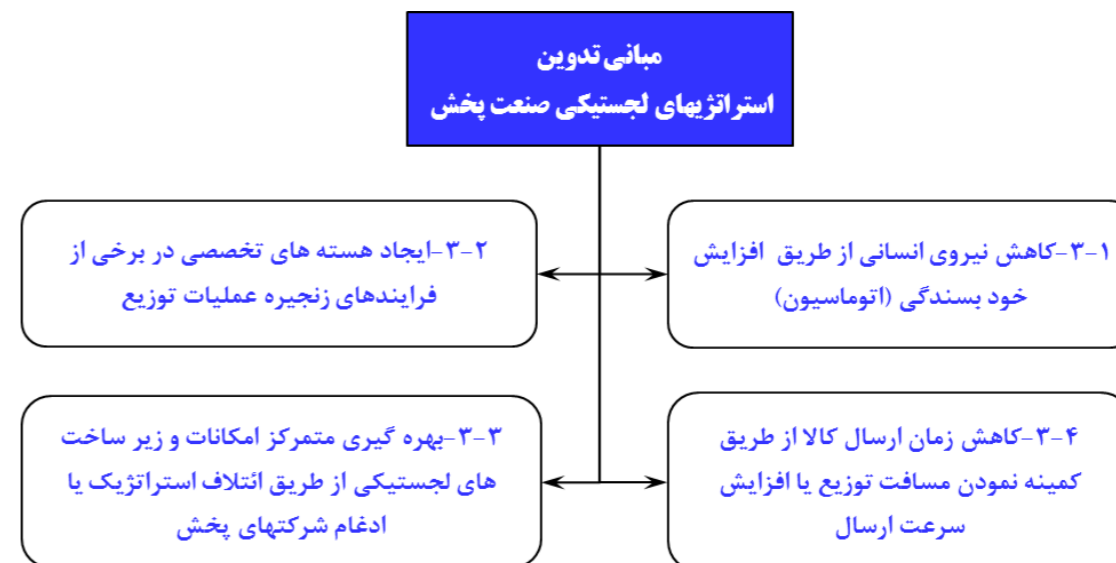
به‌طور کلی عملیات شرکت‌های پخش و توزیع از دیدگاه لجستیک شامل حوزه لجستیک داخلی (درون بنگاهی) از قبیل عملیات دریافت کالا، خرده برداری و جورچینی سفارش‌ها، بسته‌بندی و انبارش کالا، همچنین حوزه لجستیک بیرونی (بیرون بنگاهی) مانند ارسال کالا، توزیع و تحویل کالا به مشتریان است که هماهنگی و بهبود تأثیرات متقابل این دو حوزه بر یکدیگر، منجر به یکپارچگی فرایند مذکور و در نتیجه افزایش ظرفیت خدمت‌دهی شرکت‌های پخش می‌گردد و حصول به این مهم نیز از طریق پیاده‌سازی و به‌کارگیری سیستم‌های یکپارچه اطلاعاتی و ماشین‌آلات ویژه جابجایی و انبارش تحقق خواهد یافت. از دیدگاه لجستیک داخلی، احداث مراکز توزیع و انبارها که از تصمیمات استراتژیک در سطح زنجیره تأمین می‌باشند، مستلزم طرح‌ریزی و به‌کارگیری تجهیزات مناسب و کارآمد به‌منظور جابجایی و انبارش کالا و برنامه‌ریزی گردش عملیات باهدف سهولت دریافت، ذخیره‌سازی و ارسال کالا است.

در شکل سنتی، انبارها شامل محوطه‌های وسیع برای قرار دادن کالا و راهروهای عریض به‌منظور عبور ادوات جابجایی کالا می‌باشند که به دلیل عدم به‌کارگیری روش‌های جدید قفسه‌بندی، از ظرفیت انبارش و بهره‌وری مطلوبی برخوردار نیستند. چیدمان کالا در این انبارها به‌گونه‌ای است که کالاها غالباً بر روی هم چیده می‌شوند که این امر علاوه بر عدم امکان استفاده بهینه از ارتفاع و اشغال بیش‌ازحد فضای انبار، سبب بروز آسیب به کالا نیز می‌گردد. به‌تدریج و با پیشرفت دانش، طراحی انبار و انبارداری به‌عنوان یکی از مباحث کلیدی و تأثیرگذار در بنگاه‌های اقتصادی، مورد توجه صاحبان صنایع قرار گرفت و با استفاده از سیستم‌های نوین قفسه‌بندی و افزایش مکانیزاسیون انبار، تحول قابل ملاحظه‌ای در صنعت انبارش به وقوع پیوست. با این وجود اکثر انبارهای کشور، از لحاظ نوع فناوری مورد استفاده، اعم از تجهیزات حمل یا سیستم‌های اطلاعاتی و نرم‌افزاری، فاصله‌ی زیادی با انبارهای مدرن کشورهای صنعتی دارند که این موضوع موجب پائین بودن بهره‌وری و در نتیجه هزینه‌ی بالای عملیات انبارش و فعالیت‌های انبارداری گردیده است. اغلب تصور عامه بر این است که انبارها عامل افزایش هزینه هستند در حالی که به‌کارگیری درست انبار از طریق سیستم‌ها و تجهیزات مناسب نگهداری و جابجایی کالا، نوعی سرمایه‌گذاری سودآور، در راستای ارتقاء ظرفیتهای زنجیره تولید و توزیع محسوب می‌شود.

از مسائلی که در شرکت‌های پخش و مراکز توزیع در کانون توجه قرار دارد موضوع ارسال کالا در زمان و مکان مناسب و باکیفیت مطلوب برای مشتریان است که این موضوع در حوزه لجستیک بیرون سازمانی قرار گرفته و مانند هر اقدام سیستماتیک، نیازمند برنامه‌ریزی صحیح به لحاظ تعداد خودروی توزیع، روش و مقدار چیدمان کالا در خودرو، تعیین مسیرهای توزیع (تور توزیع) و توالی مطلوب عملیات توزیع است. با عنایت به اینکه فرایند مذکور در حلقه انتهایی و پایین‌دستی زنجیره قرار داشته و ارتباط مستقیم با مشتری یا مصرف‌کننده نهایی نیز دارد، از اهمیت ویژه‌ای به لحاظ تحویل به‌موقع کالا و تأثیر مستقیم بر تأمین رضایت مشتریان خواهد داشت. متأسفانه در بسیاری از شرکت‌های پخش به‌منظور ارسال کالا، از الگوی تورهای توزیعی استفاده می‌شود که بر اساس تجربه و سعی و خطای موزعین ترسیم شده‌اند و علیرغم اینکه در اغلب موارد تقاضا از یک‌روند کاملاً احتمالی پیروی می‌کند، الگوی تورهای ثابت، مبنای عمل است، در صورتی که از طریق به‌کارگیری روش‌های نوین برنامه‌ریزی شبکه‌های توزیع، تحقق استفاده حداکثری از ظرفیتهای و حداقل هزینه توزیع به سهولت قابل تحقق است.

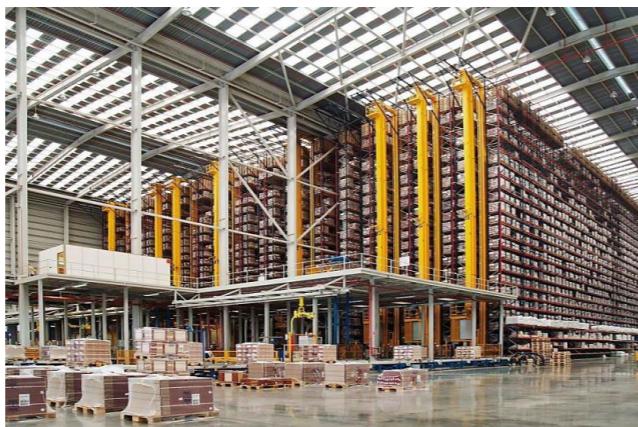
۳. مبانی تدوین استراتژی‌های حوزه لجستیک در صنعت پخش

در اینجا به چند ویژگی مهم صنعت پخش و استراتژی‌های مترتب بر آن‌ها، اشاره می‌نماییم که این استراتژی‌ها بنیان ارائه راهکارهایی نوین در حوزه مورد بحث می‌باشند:



۱-۳- بررسی اکثر شرکت‌های پخش، مبین وابستگی کامل این صنعت به حضور مستقیم و گسترده نیروی انسانی در بخش عملیات است که این امر سبب افزایش هزینه ناشی از بهره‌وری پائین و غیرقابل برنامه‌ریزی اپراتورها و همچنین فزونی احتمال بروز خطاهای انسانی می‌گردد لذا جستجوی روش‌های مبتنی بر افزایش خودبسندگی (اتوماسیون) سیستم به‌عنوان راهکاری هوشمندانه از مبانی طرح‌ریزی استراتژی‌های صنعت پخش خواهد بود.

■ شاخص‌های توسعه و پیشرفت لجستیک نظام توزیع کالا و خدمات در اکثر کشورها شامل گسترش استفاده از ابزار و روش‌های نوین نگهداری، چیدمان، حمل‌ونقل و در نهایت توزیع کالاها و خدمات است. پیچیدگی فضای کسب‌وکار، سازمان‌ها را ملزم به ارتقاء بهره‌وری، توسعه ظرفیتهای و افزایش سودآوری حاصل از کمینه‌سازی هزینه‌ها نموده است و بهره‌گیری از الگوهای نوین کسب‌وکار، جزء لاینفکی از مسیر سرآمدی سازمان‌ها است. امروزه روش‌های انبارداری و توزیع با سرعت شگرفی در حال تغییر و تکامل بوده به‌گونه‌ای که شرایط تطبیق با انواع نیازهای عملیاتی به سهولت فراهم آید. در زمینه لجستیک داخلی و انبارش کالا، رویکردهای نوینی از طریق ارتقاء تکنولوژی تجهیزات حمل و افزایش اتوماسیون، در قالب انبارهای اتوماتیک شکل گرفته که از قابلیت‌های چشمگیری در ارتقاء ظرفیتهای انبار و توان خدمت‌دهی، ضمن کاهش نیروی انسانی شاغل در انبار برخوردار است و از این جمله می‌توان به انواع سیستم ذخیره و بازیابی اتوماتیک اشاره نمود.



■ اصولاً انبار اتوماتیک به سیستمی اطلاق می‌شود که در آن، عملیات دریافت کالا از بیرون انبار، چیدمان کالا در قفسه‌ها و برداشت کالا از قفسه‌ها،

بر اساس نیازمندی به کالایی مشخص و ارسال آن کالا به‌منظور خروج از انبار، به‌صورت کاملاً خودکار، هوشمند و بدون دخالت مستقیم انسان صورت پذیرد و حضور حداقلی نیروی انسانی تنها به‌عنوان کنترلر سیستم‌های مدیریت انبار ضرورت داشته باشد. در حیطه عملیات خرده برداری و جورچینی کالا نیز در انبارهای مدرن از طریق به‌کارگیری تجهیزات نیمه اتوماتیک یا تمام اتوماتیک، ضمن دستیابی به انعطاف‌پذیری بالا، شرایط آماده‌سازی انواع سفارش‌ها دارای تیراژ زیاد، در کوتاه‌ترین زمان و با بالاترین کیفیت فراهم می‌گردد. هم‌اکنون بزرگ‌ترین شرکت‌های پخش و توزیع جهان با ورود به این حوزه از منافع حاصله بهره‌مند شده‌اند و با استقبال از تغییر، بقای خود را در شرایط رقابتی تضمین نموده‌اند.

۲-۳- به‌طورمعمول گستردگی وظائف و عناصر متشکله‌ای که به‌عنوان ارکان اصلی در یک زنجیره توزیع به چشم می‌خورند عبارتند از:

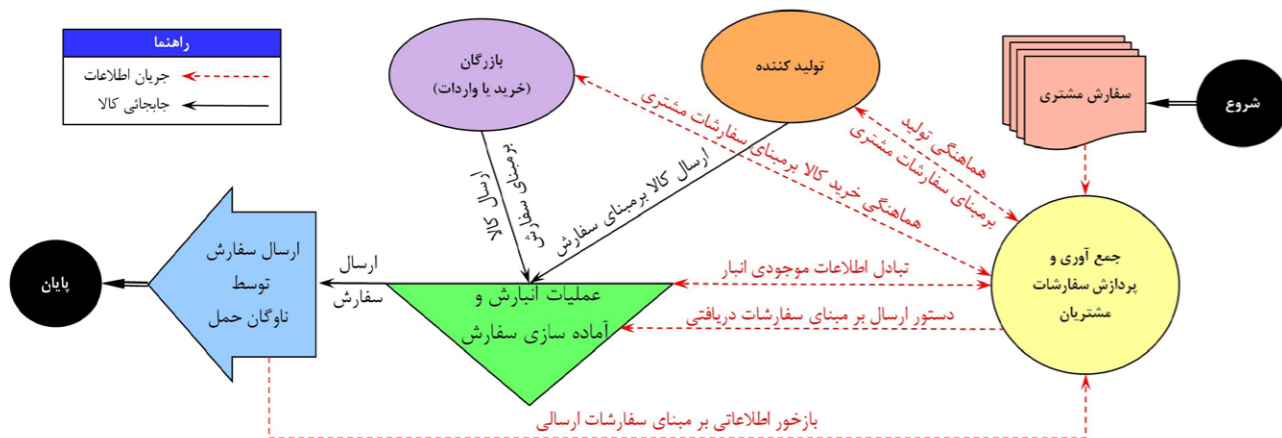
۱. تولیدکننده کالا یا تأمین‌کنندگان از جمله بازرگانان.

۲. اقدامات مربوط به اخذ سفارش‌ها و پردازش آن‌ها.

۳. انبارش، مشتمل بر دریافت کالا از بیرون انبار، شناسایی کالا، تعیین مکان و نحوه نگهداری کالا، استقرار کالا در مکان موردنظر، فراخوانی و آماده‌سازی جهت ارسال. (لجستیک داخلی انبار)

۴. ارسال کالا بر اساس سفارش‌ها در یافتی توسط انواع تجهیزات حمل تا مکان موردنظر، از جمله مشتری نهایی یا سازمان‌های واسط. (لجستیک خارجی)

■ بدیهی است تحولات فناورانه می‌توانند تأثیرات تعیین‌کننده‌ای در سازوکار عملیاتی شرکت‌های پخش فراهم آورند به‌عنوان مثال در صورتی که وظائف مربوط به انبارش و آماده‌سازی سفارش‌ها در یک مجموعه انباری مستقل و کاملاً مجهز به تکنولوژی‌های روزآمد انجام شود بسیاری از شرکت‌های پخش، برخلاف وضعیت کنونی، نسبت به خرید خدمات انبارش اقدام خواهند نمود و از صرف هزینه‌های کلان، به‌منظور دایری انبارهای شخصی خودداری می‌نمایند. بروز همین نگرش در حوزه لجستیک خارجی نیز دور از ذهن نیست و قطعاً شرکت‌هایی خواهند توانست از طریق به‌کارگیری آخرین تکنولوژی‌های حمل نسبت به توزیع اقلام جورچینی شده، در کوتاه‌ترین زمان با بالاترین کیفیت و کمترین هزینه اقدام نمایند و از این منظر باور کنونی مبنی بر مطلوبیت مالکیت ناوگان حمل کالا به نظر توجیه اقتصادی و عملیاتی نخواهد داشت و نهایتاً در حوزه سفارش گیری (که اغلب به‌صورت غیرمستقیم و برخط خواهد بود) نیز از طریق توسعه نرم‌افزارهای تخصصی هوشمند و با قدرت پردازش بالا، هدف همساز و هماهنگی کلیه اجزاء زنجیره توزیع، به نحو مطلوب فراهم خواهد گردید.





پیچیده‌تر نیز مانند انجام عملیات بارگیری و تخلیه تریلر می‌توانند با سرعتی قابل قبول و به شکل کاملاً اتوماتیک انجام شوند و در حوزه توزیع و تحویل کالا نیز از طریق دانش اتوماسیون، قابلیت‌های ویژه‌ای از جمله وسایل نقلیه خودمختار یا هواپیماهای بدون سرنشین توسعه بیشتری می‌یابند. شرکت گوگل در حال حاضر کار خود را بر روی قفسه‌های متحرک خودکار شروع نموده و در صنعت حمل‌ونقل نیز برای ساخت کامیون‌های نیمه‌خودکار با شرکت‌های سازنده اصلی تجهیزات (OEMs) در حال همکاری است و در همین راستا شرکت مایکروسافت نیز همکاری خود را با پروژه "ابیدو" برای بهبود تکنولوژی خود را آغاز نموده است.

نوع ساده‌تری از روش‌های نوآورانه حمل کالا نیز که با هزینه کمتری نسبت به Hyper loop قابل‌راه‌اندازی ست مشتمل بر واگن‌های مَنوریلی است که قابلیت حمل کانتینر حاوی کالا، در مسافت‌های طولانی و در طی مدت‌زمان کوتاه را فراهم می‌سازد. بدیهی است هریک از انواع تکنولوژی‌های مذکور، تحولی شگرف در حجم و سرعت جابجایی کالا رقم خواهد زد لیکن نباید فراموش کرد که بروز تحول در حوزه لجستیک، قطعاً مبتنی بر بارگیری آمیخته‌ای از تکنولوژی‌ها، استراتژی‌ها و روش‌های عملیاتی بهبودیافته خواهد بود.

بدیهی است که دریافت سریع سفارش، از مهم‌ترین نیازهای مشتریان است و از طرفی روش‌های معمول ارسال کالا، توان پاسخ‌گویی به نیاز روزافزون مشتریان را ندارد لذا با افزایش مشکلات حمل‌ونقل در کلان‌شهرها، تأمین این نیاز دشوارتر هم خواهد شد. اما بعضاً بن‌بست‌ها، فرصتی برای نگاهی متفاوت و شروعی تازه برای به چالش کشیدن راهکارهای معمول فراهم می‌سازند. هم‌اکنون شرکت‌هایی باهدف برآورده ساختن نیاز مشتریان در زمینه دریافت به‌موقع و سریع کالا، در کنار راهکارهای دیگر، به استفاده از ربات‌های پرنده (پهاد) حمل کالا روی آورده‌اند. روشن است که به‌کارگیری این فناوری در عمل، با چالش‌هایی همراه خواهد بود اما دور از ذهن نیست که این‌گونه سرویس‌های حوزه حمل که در حال حاضر از ارزشی برابر ۱۲۷ میلیارد دلار برخوردار است با پهادها جایگزین شوند. این جایگزینی متوجه یک حوزه‌ی خاص کسب‌وکار نیست و صنایع مختلفی شامل این تغییرات خواهند شد. پهادها بسیار ارزان بوده و می‌توان در اولین قدم از آن‌ها برای مکانیزه کردن حمل‌انواع کالای کوچک و متوسط استفاده نمود.



۴. منابع

- قانون محسن، (۱۳۹۳) آشنایی با تکنولوژی‌های نوین انبار، سیستم ذخیره و بازیابی اتوماتیک. نشریه صنعت پخش.

- عنایت اس، سهیل (۱۳۸۸). پرسش از آینده؛ آینده‌پژوهی به‌مثابه ابزار تحول سازمانی و اجتماعی (چاپ اول). مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی.

- قانون محسن، خسروانی مهدی (۱۳۹۳). تعیین تعداد بهینه انبارها در مراکز توزیع استانی و الگوی بهینه تورهای توزیع در صنعت پخش. نشریه صنعت پخش. شماره ۱۳۹۳/۵.

- قانون محسن، خسروانی مهدی (چاپ اول ۱۳۹۵). کتاب کاربرد تکنولوژی‌های نوین در لجستیک انبار با تأکید بر انبارهای اتوماتیک. انتشارات بانک ملی.

- قانون محسن، خسروانی مهدی (۱۳۹۵). نقش لجستیک در توسعه پایدار صنعت پخش. نشریه صنعت پخش.

- ماهنامه لجستیک و زنجیره تأمین (شماره ۳ سال ۱۳۹۱). موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

- Dr. Christof E. Ehrhart, (2012). Delivering Tomorrow Logistics 2050 a Scenario Study. Deutsche Post AG, Headquarters.

- Matthias Heutger. (2014). Self-Driving Vehicles in Logistics. A DHL perspective on implications and use cases for the logistics industry.

- PwC's future in sight series. (2016). Shifting Patterns the future of the logistics Industry. www.pwc.com/structure for further details.



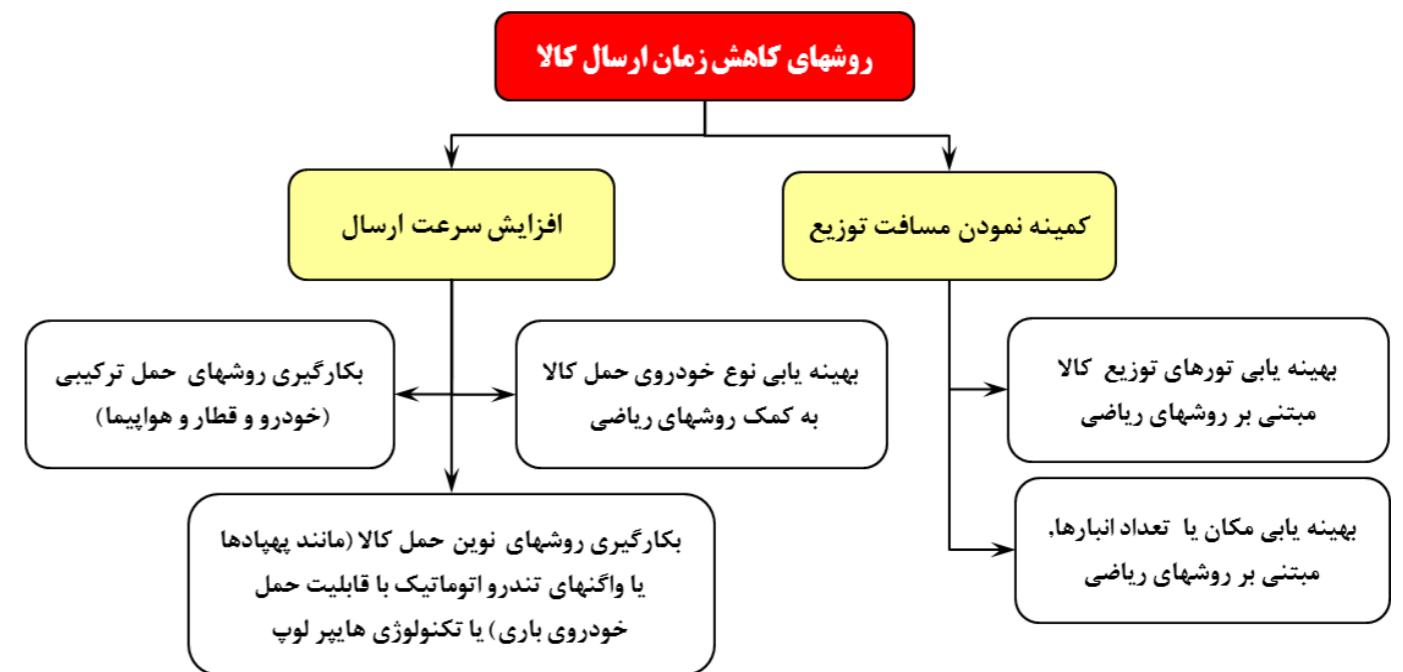
هرچند خودروهای بدون راننده با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های کامپیوتری، نمایی از آینده صنعت حمل‌ونقل را به سمت خود معطوف نموده‌اند، اما گونه‌ای جدیدی از تکنولوژی‌های حمل‌ونقل در حال شکل‌گیری است که امکان جابه‌جایی مقادیر قابل‌توجهی از کالا را در زمانی بسیار کوتاه و حتی سریع‌تر از هواپیما ممکن می‌سازد. تکنولوژی مذکور شامل استفاده از لوله‌های خالی از هوا، بدون اصطکاک و با سرعت نزدیک به سرعت صوت است که می‌تواند منجر به انقلابی عظیم در صنعت حمل‌ونقل گردد. این تکنولوژی که تحت عنوان پروژه Hyper loop توسط شرکت Hyper loop Technologies در دست‌ساخت است، در صورت موفقیت خواهد توانست معادلات حمل‌ونقل را تحت تأثیر قرار دهد. در این تکنولوژی کالاهای موجود در کانتینرها، درون کپسول مخصوصی که Cargoloo نام دارد قرار داده می‌شوند و این کپسول قابلیت حرکت درون لوله‌های خالی با سرعت بسیار زیاد را دارا است.

لذا به نظر می‌رسد یکی از استراتژی‌های آتی شرکت‌های پخش مبتنی بر ایجاد تشکلهای تخصصی در سه حوزه فناوری اطلاعات (به‌منظور جمع‌آوری و پردازش سفارش‌ها)، انبارش (لجستیک داخلی) و ارسال (لجستیک خارجی) باشد. بدیهی است به دلیل سطح بالای تخصص و هزینه‌های مترتب بر هر حوزه، کسب‌مزیت نسبی در تمام اجزاء زنجیره توزیع توجیه‌پذیر نیست و بر این اساس ظهور شرکت‌های تخصصی عظیم با قابلیت‌های بالا در بخش‌های خاصی از فرایند پخش دور از ذهن نیست.

بدیهی است از دیگر دستاوردهای ایجاد هسته‌های تخصصی می‌توان به تجمیع امکانات زیر بنائی و تعدیل تعداد انبارهای متعلق به شرکت‌های پخش، هم‌زمان با امکان توسعه ظرفیت‌های ناشی از ایجاد انبارهای مجازی و سفارش‌گذاری مبتنی بر ارتباطات برخط اشاره نمود که این‌همه سبب کاهش هزینه‌های دایری انبارها می‌گردند.

تعدد شرکت‌های پخش فعال در یک حوزه (به‌عنوان مثال توزیع دارو یا توزیع مواد غذایی)، سبب وقوع رقابت‌های بعضاً ناسالمی، به‌منظور حفظ یا توسعه بازار می‌گردد که این رفتار در درازمدت، ضمن تضعیف موقعیت شرکت‌های توزیع در بازار، سبب افزایش توان چانه‌زنی بازار در مقابل شرکت‌های پخش خواهد شد. لذا به نظر می‌رسد تجمیع اقدامات این شرکت‌ها در قالب ائتلاف استراتژیک، ضمن افزایش توان ناشی از هم‌افزایی، سبب بهره‌گیری متمرکز امکانات و زیرساخت‌های لجستیکی، به‌ویژه در انبارها و تجهیزات حمل کالا می‌گردد که منجر به حصول ظرفیت‌های قابل‌توجهی در انبارش و نگهداری کالا یا تجهیزات حمل و جابجایی خواهد شد.

اهمیت ارسال کالا در کوتاه‌ترین زمان ممکن، موجب تمرکز عملیات حمل و توزیع بر روش‌های مبتنی بر کمینه‌سازی مسافت ارسال (توزیع) کالا از طریق به‌کارگیری تکنیک‌های مدل‌سازی ریاضی و همچنین افزایش سرعت ارسال به کمک تجهیزات نوین حمل یا بهینه‌گزینی ترکیب ماشین‌آلات جابجایی کالا می‌گردد لذا از رویکردهای مطرح در حوزه لجستیک خارجی (برون بنگاهی)، افزایش بهره‌وری از طریق بهبود فرایند توزیع کالا به کمک تکنیک‌های تحلیل و طراحی شبکه‌های توزیع است. به‌کارگیری این روش‌ها می‌تواند تأثیر چشمگیری در کاهش هزینه‌های توزیع، کاهش زمان سرویس‌دهی و افزایش کیفیت توزیع داشته باشد و جزء اثربخشی از نظام پایدار پخش قلمداد گردد. در این راستا، تکنیک‌های بسیار متنوعی در حال توسعه می‌باشند که ذیلاً به نمونه‌هایی اشاره شده است:



هم‌اکنون شرکت‌های لجستیکی با دوران تغییر بی‌سابقه‌ای مواجه هستند، زیرا عصر دیجیتال‌سازی آغاز شده و انتظارات مشتریان نیز تکامل یافته است. سیستم‌های حمل‌ونقل و مبادله سریع کالا بین نقاط مصرف، بخصوص در کشورهای در حال توسعه، روبه‌پیشرفت هستند لذا از مهم‌ترین شاخص‌های تأثیرگذار بر حوزه لجستیک می‌توان از قیمت انرژی، سطح تغییرات اقلیمی، ثبات سیاسی و توسعه تجارت جهانی نام برد که برای هر عامل نیز چندین مسیر تحول متصور هستیم. در این راستا شاهد افزایش چشمگیر تقاضا در صنعت لجستیک با توجه به تغییر رویکرد مصرف‌کننده از مالکیت محصول (کالا) به اجاره آن خواهیم بود که به‌منظور تسهیل پارادایم‌های آسیب‌زننده، حرکت به سمت زنجیره تأمین سبز و پایدار اجتناب‌ناپذیر است.

اصولاً شرکت‌های لجستیکی، ارائه‌دهنده مجموعه‌ای از خدمات اجاره، اشتراک‌گذاری و انتقال امن داده‌ها هستند لذا خدمات مذکور نه تنها شامل تحویل سریع و قابل‌اعتماد کالاها، بلکه دربرگیرنده انتقال امن اطلاعات نیز می‌شود.

نیروی کار یک عنصر بحرانی، در مدل‌های عملیاتی لجستیک است و همواره میان سطح خدمات ارائه‌شده و هزینه‌های آن، اختلاف معنی‌داری وجود دارد. اما دانش اتوماسیون این معادله را تغییر می‌دهد و شرکت‌ها می‌توانند خدمات بهتر و صرفه‌جویی بیشتری در وقت را ممکن سازند. هم‌اکنون برخی از فرایندها از انبارداری تا تحویل کالا به مصرف‌کننده نهایی، درصد خودکارسازی کامل یا جزئی هستند و در همین راستا راه‌حل‌های افزایش خودبسندهی در انبارها در حال اجرا می‌باشند و هرروزه سطح پیشرفت آن‌ها رو به افزایش است. به‌عنوان مثال، سیستم‌های بارگیری و تخلیه اتوماتیک در حال حاضر در دسترس هستند، اما به‌زودی تصمیمات مربوط به انتخاب مسیر نیز به‌صورت بهینه و خودکار اخذ خواهند شد. همچنین با پیشرفت هرچه بیشتر در پردازش داده‌ها، کارهای