

شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر کارایی شبکه توزیع کالا

کیومرث شریفی^۱، حمیدرضا نصابی^۲، محمدرضا یاورزاده^۳

چکیده: امروزه یکی از چالش‌های مهم مدیران بازاریابی و تولیدکنندگان، توزیع کارآمد کالاهای تولید شده در بازارهای هدف است. توزیع کالاها و خدمات، بخش عمده‌ای از تولید ناخالص داخلی کشورها را به خود اختصاص می‌دهد. بنابراین وجود یک نظام توزیع کارآمد می‌تواند به توسعه پایدار اقتصادی کشورها کمک کرده و بسیاری از هزینه‌های اضافی را از دوش مصرف‌کنندگان نهایی بردارد. هدف اصلی این پژوهش، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر کارایی شبکه توزیع کالا در کشور است. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز، از مطالعات میدانی و ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است. در این پژوهش ۳۲۰ پرسش‌نامه بین خبرگان توزیع شد و در مجموع ۱۴۸ پرسش‌نامه گردآوری شد. برای بررسی نوع ارتباط بین متغیرها از آزمون همبستگی اسپیرمن و برای تعیین درجه نسبی اهمیت عوامل تأثیرگذار بر کارایی شبکه توزیع کالا در کشور، از آزمون فریدمن استفاده شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش، کوتاه‌شدن کانال‌های توزیع، ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا، افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی، توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا و ایجاد برندهای ملی قوی، به ترتیب بیشترین تأثیر را بر بهبود کارایی شبکه توزیع کالا در کشور دارند.

واژه‌های کلیدی: شبکه توزیع کالا، کارایی شبکه توزیع، فروشگاه‌های زنجیره‌ای، کانال توزیع.

۱. دکترای مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۲. کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ایران

۳. کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه فارابی، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱۱/۱۷

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۰۲/۰۳

نویسنده مسئول مقاله: کیومرث شریفی

E-mail: qsharifi@ut.ac.ir

مقدمه

توزیع یکی از اجزای آمیخته بازاریابی است که در ساده‌ترین حالت، وظیفه انتقال محصول از محل تولید به محل خرید مشتری را به عهده دارد. به سخن دیگر مهم‌ترین وظیفه مدیریت توزیع این است که کالا را در زمان و مکان مناسب در دسترس مشتریان بالقوه قرار دهد. (بختایی و گلچین‌فر، ۱۳۸۱)

شبکه توزیع سنتی به سبب عدم کارایی، حجم زیاد نیروی انسانی شاغل، تعدد مراکز و عوامل دست‌اندرکار، طولانی بودن مسیر گردش جریان کالا و... زمینه ایجاد و گسترش شبکه‌های نوین متناسب با نیاز روز را به عنوان راه‌حلی برای ساماندهی و افزایش کارایی از اوایل قرن حاضر در کشورهای صنعتی فراهم آورده است (بختایی و گلچین‌فر، ۱۳۸۱).

از مهم‌ترین تغییراتی که در روش‌های سنتی توزیع رخ داده است، تأسیس و شکل‌گیری انواع جدیدی از نهادهای توزیعی در عرصه عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، به منظور افزایش کارایی شبکه توزیع است. خرده‌فروشی‌هایی که کالاها و خدمات خود را از طریق پست به دست متقاضیان می‌رسانند، فروشگاه‌های عمومی، فروشگاه‌های اختصاصی و سرانجام فروشگاه‌های زنجیره‌ای، از دسته مهم‌ترین گونه‌های خرده‌فروشی مدرن هستند (تیموری و آفاجانی، ۱۳۸۷).

بیان مسئله

یکی از مهم‌ترین مسائلی که امروزه مدیران با آن روبه‌رو می‌شوند، تصمیم‌گیری درباره سیستم توزیع کالا است. این تصمیم بر دیگر تصمیمات بازاریابی، مانند قیمت‌گذاری، تبلیغات، بسته‌بندی و غیره تأثیرات مستقیمی دارد. در زمینه توزیع، برخی از موضوعات مانند شناخت مبادی عرضه، انواع واسطه‌ها، شبکه‌های توزیع، مراکز نگهداری و ذخیره‌سازی، وسایل حمل‌ونقل و چگونگی تنظیم سفارش از اهمیت بالایی برخوردار هستند. هرگاه این خدمات سالم و مفید بوده و در خدمت تولید جامعه باشند، تأثیرات بسیار مثبتی در فعالیت‌های اقتصادی برجای می‌گذارند، در غیر این صورت بحران‌های اقتصادی و اجتماعی را به وجود آورده و آنها را تشدید می‌کنند (بختایی و گلچین‌فر، ۱۳۸۱).

با توجه به جایگاه و اهمیت بخش توزیع در تولید ناخالص داخلی و اهداف کلان تعیین شده در برنامه‌های کلان کشور در این زمینه، بهبود کارایی شبکه‌ها و زیرساخت‌های توزیع کالا، از نکات مهم برای سازماندهی مجدد زنجیره تأمین کالا در کشور است. پیامدهای این تغییر، بهبود شاخص‌های اقتصادی کشور، به‌ویژه تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه، ترانزیت کالا، افزایش

سهم بخش خدمات در اقتصاد و تقویت جایگاه اقتصادی کشور در منطقه خواهد بود (کارگروه تحول اقتصادی، ۱۳۸۷).

در مطالعات مختلفی که برای شناسایی عوامل تأثیرگذار بر کاهش هزینه‌ها و کارایی شبکه توزیع کالا انجام شده است، عواملی همچون تبلیغات، کوتاه‌شدن کانال توزیع، ایجاد برندهای قوی، نیروی انسانی متخصص، تقویت خوشه‌های توزیع، بازاریابی و توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

با توجه به موارد ذکر شده، مسئله اصلی این پژوهش، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر کارایی شبکه توزیع کالا در کشور و تعیین میزان اهمیت نسبی هر یک از این عوامل، به‌منظور کمک به تصمیم‌سازی سیاست‌گذاران بخش توزیع کالا است.

اهمیت و ضرورت پژوهش

بر اساس آخرین آمار منتشره از سوی مرکز آمار ایران، در حال حاضر یک میلیون واحد صنفی توزیعی دارای پروانه، در کشور فعالیت می‌کنند؛ یعنی به‌ازای هر ۷۵ نفر یک واحد خرده‌فروشی توزیعی در کشور وجود دارد، در حالی که بر اساس استانداردهای جهانی باید برای هر ۴۰۰ نفر، یک واحد خرده‌فروشی توزیعی وجود داشته باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که عوامل متعددی همچون تعدد مراکز توزیع کالا، طولانی‌شدن کانال‌های توزیع و مانند آن، سبب افزایش هزینه‌های توزیع و در نتیجه کاهش کارایی سیستم توزیع شده است. بنا به‌گفته کارشناسان، در حال حاضر هزینه توزیع، ۳۰ درصد هزینه تمام‌شده بسیاری از کالاهای نهایی برای مصرف‌کننده را به خود اختصاص داده است و حتی در برخی از کالاها، تفاوت نرخ عمده‌فروشی و خرده‌فروشی به ۵۰ درصد می‌رسد.

بر اساس نرخ متوسط جهانی، سهم بخش توزیع از GDP هر کشور در حدود ۱۴ درصد است. میزان GDP کشور در سال ۱۳۸۹ شمسی برابر با ۳۳۰ میلیارد دلار بوده است، بنابراین سهم بخش توزیع از کل تولید ناخالص داخلی کشور، رقمی برابر با ۴۵ میلیارد دلار است (بانک مرکزی، ۱۳۸۹).

عدم کارایی شبکه توزیع کالا با توجه به گردش مالی بالای آن، هر ساله باعث ایجاد زیان‌های مالی هنگفتی در شبکه توزیع کالا در کشور می‌شود. به‌همین دلیل افزایش کارایی شبکه توزیع کالا به‌میزان اندک نیز، می‌تواند تا حدود زیادی از اتلاف سرمایه‌های ملی جلوگیری کند. شایان ذکر است که تاکنون مطالعه مستقل و جامعی انجام نشده است که عوامل مؤثر بر کارایی شبکه توزیع کالا در کشور را بررسی و میزان تأثیرگذاری نسبی هر یک از این عوامل را تعیین کند. به‌همین دلیل کمبودهای مطالعاتی در این زمینه کاملاً مشهود است.

با توجه به موارد فوق، لزوم مطالعه و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر کارایی شبکه توزیع کالا و تعیین میزان اهمیت نسبی هر یک از این عوامل، جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی به‌منظور افزایش کارایی شبکه توزیع کالا در کشور، از اهمیت بالایی برخوردار است.

مبانی نظری

شبکه توزیع، مجموعه گسترده‌ای از عوامل مختلف فعال در امر توزیع است که به‌عنوان ورودی، محصولات را از تولیدکنندگان و سازندگان دریافت کرده و به‌عنوان خروجی، محصولات را به دست مشتریان و استفاده‌کنندگان می‌رساند (Amato & Amato, 2009).

شبکه توزیع در ایران دربرگیرنده طیف گسترده‌ای از سازمان‌های دولتی، خصوصی و تعاونی شامل شرکت‌های پخش کالا، فروشگاه‌های زنجیره‌ای، عمده‌فروشان، خرده‌فروشان، انبارها، سردخانه‌ها و... می‌شود. کارایی شبکه توزیع در یک جامعه، نه تنها سبب می‌شود که کالا و خدمات با نرخی واقعی و معقول به خریداران منتقل شود، بلکه تعادل اقتصادی و بهبود وضعیت دو بخش تولید و مصرف نیز در گرو اصلاح و تنظیم آن است (تیموری و آقاجانی، ۱۳۸۷).

در سال‌های اخیر با رشد نقدینگی، به تدریج فشارهای ناشی از سرمایه‌گذاری در بخش‌های زیربنایی، افزایش شدید قیمت مواد اولیه، تحولات نرخ ارز و واردات بی‌رویه کالاها و سطح عمومی قیمت‌ها افزایش یافته است.

سیستم توزیع کالا در ایران به‌طور عمده به‌شکل سنتی است و شبکه توزیع سنتی، به‌دلیل عدم بهره‌گیری از فناوری‌های نوینی چون، تجارت الکترونیک، طولانی‌بودن مسیر گردش جریان کالا، سهم بسیار اندک فروشگاه‌های زنجیره‌ای در نظام توزیع کالا، ضعف زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا، غیرمتخصص بودن نیروی انسانی فعال در بخش توزیع و عدم وجود شبکه‌های توزیع توانمند دولتی و خصوصی، موجب افزایش قیمت تمام‌شده کالاها و در نتیجه کاهش کارایی شبکه توزیع کالا و نارضایتی مصرف‌کنندگان می‌شود.

در نظام اقتصادی هر کشور، هدف اصلی فقط دستیابی به کالا و خدمات نیست؛ بلکه دستیابی افراد و جامعه به کالا و خدمات با حداقل قیمت، کیفیت مناسب و در حداقل زمان، اهمیت زیادی دارد (Mallen, 2006).

روش‌های نوین توزیع کالا و خدمات با کوتاه‌کردن دست واسطه‌ها، تبلیغات آگاهی‌دهنده، توسعه برندهای قوی و بهره‌گیری از ابزارهای نوین، مانند تجارت الکترونیک، سبب بهینه‌سازی و بهره‌وری بیشتر اقتصاد می‌شوند و این همان چیزی است که توجه سیاست‌گذاران اقتصادی و بازرگانی را به خود معطوف کرده است (Mattsson, 2008).

تحقیقات و مطالعات متعددی در زمینه بررسی جایگاه و عملکرد شبکه و کانال‌های توزیع کالا انجام شده است.

گران و بانیمیونگ در سال ۲۰۱۰ میلادی، مطالعه‌ای را در زمینه طراحی زنجیره توزیع کالاهای مصرفی در تایلند و ژاپن انجام دادند. آنها در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که مهارت و تخصص نیروی انسانی، وجود زیرساخت‌های مناسب توزیع و حمل‌ونقل کالا و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، از جمله تجارت الکترونیک، تأثیر بالایی بر بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های توزیع کالاهای مصرفی در این کشورها دارند (Grant & Banomyong, 2010).

هولسن در سال ۲۰۰۷ میلادی، مطالعه‌ای را با عنوان شیوه‌های کاهش هزینه شبکه‌های توزیع کالاهای الکترونیکی، به‌ویژه رایانه‌های شخصی انجام داده است. هولسن در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیده که عواملی چون، ایجاد شبکه‌ها و زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا، بازاریابی و تقسیم‌بندی بهینه بازار، می‌تواند تا حد زیادی هزینه‌های توزیع فیزیکی کالاها را کاهش داده و در نتیجه باعث افزایش کارایی شبکه‌های توزیع کالاهای مصرفی در سطح ملی و بین‌المللی شوند (Hulthen, 2007).

فردریک نوردین در سال ۲۰۰۵ میلادی در مطالعه‌ای با عنوان «شناسایی کانال‌های بهینه توزیع کالا»، سیستم‌های توزیع مستقیم و غیرمستقیم کالا را در چندین شرکت اروپایی و آمریکایی بررسی کرده است. بر اساس یافته‌های پژوهش، بهره‌گیری از تجارت الکترونیک، تقویت شبکه‌های توزیع، توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا و مطالعه و تقسیم‌بندی بازار، تأثیر بالایی بر کاهش قیمت تمام‌شده توزیع کالاها و در نتیجه افزایش کارایی شبکه توزیع کالاها دارند (Nordin, 2007).

مطالعه دیگری را آماناند و هاپکینسون با عنوان «ساختارهای در حال تغییر توزیع کالا در پاکستان» در سال ۲۰۱۰ میلادی انجام داده‌اند. این دو محقق در مطالعات خود ابعاد و بخش‌های مختلف توزیع مستقیم و غیرمستقیم کالاها در پاکستان را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های پژوهش آنها نشان می‌دهد که عواملی همچون ارائه کالاهای با برندهای معروف، تقویت خوشه‌های توزیع، کوتاه‌شدن کانال‌های توزیع و تبلیغات برنامه‌ریزی شده بیشترین تأثیر را بر کاهش هزینه‌های توزیع کالا و در نتیجه کارایی شبکه‌های توزیع کالا در پاکستان دارند (Amanand & Hopkinson, 2010).

لورنتز، ونگ و هیلمو، مطالعه‌ای را با عنوان «سیستم‌های توزیع جدید در اروپای مرکزی و شرقی» در سال ۲۰۰۷ میلادی انجام داده‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، به‌دلیل سنتی بودن ساختار حاکم بر شبکه توزیع کشورهای اروپای شرقی و مرکزی، در این کشورها عمدتاً از سیستم

توزیع مستقیم کالا بهره‌گیری می‌شود. نتایج پژوهش همچنین نشان می‌دهد که عواملی مانند بهره‌گیری از فناوری‌های نوین (از جمله تجارت الکترونیک)، ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا (مانند خرده‌فروشی‌ها و فروشگاه‌های اختصاصی) و تبلیغات متناسب با هر بخش از بازار، متغیرهایی برای بهبود کارایی شبکه‌های توزیع کالا در این مناطق هستند (Lorentz, Wong & Hilmola, 2007).

با توجه به ماهیت پژوهش، دو پرسش اصلی پژوهش عبارتند از:

۱. عوامل مؤثر بر کارایی شبکه توزیع کالا در کشور کدامند؟
 ۲. اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار بر کارایی شبکه توزیع کالا به چه صورت است؟
- فرضیه‌های پژوهش نیز شامل موارد زیر است:
- H₁: بین تبلیغات هدفمند و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.
- H₂: بین ایجاد برندهای ملی قوی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.
- H₃: بین کوتاه‌شدن کانال توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.
- H₄: بین بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.
- H₅: بین افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.
- H₆: بین تقویت خوشه‌ها و شبکه‌های توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.
- H₇: بین بازاریابی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.
- H₈: بین توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.
- H₉: بین ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.
- کارایی شبکه توزیع به معنای به حداقل رساندن هزینه توزیع کالا، یا به عبارت دیگر به حداقل رساندن قیمت تمام شده کالا از نقطه نظر مصرف‌کننده است.
- یک شبکه توزیع کارآمد، حلقه‌های توزیع بین مصرف‌کننده و تولیدکننده را به حداقل ممکن می‌رساند و این به معنای حذف واسطه‌های تجاری است. از نقطه نظر مصرف‌کننده، یک شبکه G کارآمد توزیع با تثبیت یا کاهش قیمت کالا، رفاه مصرف‌کننده را افزایش می‌دهد و از همین رو باید آن را عامل بالا رفتن قدرت خرید واقعی مصرف‌کننده به‌شمار آورد.

شاخص‌های تشکیل‌دهنده هر یک از متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های تشکیل‌دهنده متغیرهای پژوهش

متغیر	شاخص‌ها
تبلیغات هدفمند	انتخاب مناسب رسانه، پیام، محتوا و زمان تبلیغات
ایجاد برندهای ملی قوی	نام مناسب، تصویر ذهنی مناسب، معنای مناسب، سابقه و شهرت مثبت، گستره بالای توزیع کالا، کیفیت مطلوب، کالاهای مزیت‌دار
کوتاه‌شدن کانال توزیع	حذف واسطه‌ها و دلانان
بهره‌گیری از فناوری‌های نوین	ایران کد، بارکد، کارت الکترونیکی اصناف، تجارت الکترونیک
افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی	آموزش آکادمیک و کاربردی در زمینه بازاریابی، مدیریت توزیع، قیمت‌گذاری، زنجیره تأمین
تقویت خوشه‌ها و شبکه‌های توزیع	همگن بودن کالاها، مکمل بودن کالاها، زیرساخت‌ها و امکانات توزیع مکمل و تقویت‌کننده
بازارسنجی	تعیین بازار، تقسیم‌بندی بازار، حجم بازار، ویژگی مشتریان، رقبا، کالاهای مورد تقاضا
توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا	تعداد انبارها، سردخانه‌ها، کامیون‌ها، واگن‌ها، هواپیماها و کشتی‌های مخصوص حمل بار
ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا	راه‌اندازی فروشگاه‌های زنجیره‌ای و فروشگاه‌های بزرگ خصوصی و تعاونی

روش پژوهش

در این بخش روش پژوهش مشتمل بر نوع آن، ابزار گردآوری داده‌ها، روش تحلیل داده‌ها، جامعه آماری، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری شرح داده می‌شود. پژوهش پیش رو از نظر هدف، از انواع پژوهش‌های کاربردی، از نظر گردآوری داده‌ها، از دسته پژوهش‌های توصیفی از نوع پیمایشی و از نظر تحلیل داده‌ها، از دسته پژوهش‌های همبستگی است (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۸۵). در این پژوهش به‌منظور گردآوری نظرات خبرگان بخش توزیع کالا، از ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و بررسی پیشینه، از مطالعات کتابخانه‌ای، کتاب‌ها، مقاله‌ها و جست‌وجوی اینترنتی بهره گرفته شده است. برای حصول اطمینان از روایی پرسش‌نامه، ویرایش اولیه آن را هفت تن از خبرگان مورد بررسی قرار دادند و اصلاحات لازم بر روی آن انجام گرفت. برای تعیین پایایی، با استفاده از

نرم افزار اس.پی.اس.اس. آلفای کرونیخ محاسبه شد. میزان آلفای محاسبه شده برابر با ۸۹ درصد بوده است که نشانگر پایایی مطلوب پرسش نامه است.

در این پژوهش، به منظور بررسی میزان و نوع ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته از آزمون همبستگی اسپیرمن و برای تعیین درجه اهمیت نسبی عوامل تأثیرگذار بر کارایی شبکه توزیع کالا در کشور، از آزمون تحلیل واریانس فریدمن استفاده شده است.

جامعه آماری آن کلیه خبرگان آشنا با حوزه توزیع کالا هستند. با بررسی های انجام شده، حجم جامعه در حدود ۳۵۰ نفر برآورد می شود. برای انتخاب نمونه، ترکیبی از روش نمونه گیری در دسترس و روش نمونه گیری خوشه ای استفاده شد. به منظور انتخاب نمونه مناسب، تعداد ۲۲۰ نفر از کل جامعه که خبرگان منتخب بوده اند، برای تکمیل پرسش نامه ها انتخاب شدند. از ۲۲۰ پرسش نامه ارسالی، ۱۴۸ مورد دریافت و مورد تحلیل قرار گرفت. با توجه به جدول نمونه گیری مورگان و نظر به اینکه تعداد پرسش نامه های دریافتی بیش از ۴۰ درصد حجم جامعه است، این نمونه گیری معتبر است. جدول ۲ مشخصات جامعه و نمونه آماری را نشان می دهد.

جدول ۲. مشخصات جامعه و نمونه آماری و تعداد پرسش نامه های دریافت شده

مشخصات جامعه آماری	نمونه آماری (تعداد پرسش نامه های توزیع شده)	تعداد پرسش نامه های دریافت شده
اتاق تعاون	۲۶	۱۷
سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران	۱۲	۸
بخش تعاونی های مصرف وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی	۱۶	۱۲
معاونت بازرگانی داخلی وزارت صنعت، معدن و تجارت	۱۴	۹
شرکت ها و اتحادیه های تعاونی توزیع	۳۸	۲۶
شرکت های پخش کالا	۳۰	۱۸
فروشگاه های زنجیره ای	۲۵	۱۷
شرکت های حمل و نقل کالا	۱۲	۷
اصناف	۹	۵
استادان دانشگاه	۸	۶
سایر خبرگان	۳۰	۲۳
جمع کل	۲۲۰	۱۴۸

برای تحلیل نظراتی که خبرگان بیان کردند، ابتدا شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مانند میانگین و انحراف معیار هر یک از سؤال‌های پرسش‌نامه محاسبه شد و در ادامه برای بررسی همبستگی بین متغیرها، آزمون اسپیرمن استفاده شده است. در ادامه آزمون هر یک از فرضیه‌های پژوهش آمده است.

فرضیه اول

H_0 : بین تبلیغات هدفمند و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود ندارد.

H_1 : بین تبلیغات هدفمند و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

جدول ۳. نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن بین تبلیغات هدفمند و کارایی شبکه توزیع کالا

ضریب همبستگی	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۰/۲۷	۰/۰۰۸	۰/۰۵	همبستگی معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کوچکتر از میزان خطاست، فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین بین تبلیغات هدفمند و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

فرضیه دوم

H_0 : بین ایجاد برندهای ملی قوی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود ندارد.

H_1 : بین ایجاد برندهای ملی قوی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

جدول ۴. نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن بین ایجاد برندهای ملی قوی و کارایی شبکه توزیع کالا

ضریب همبستگی	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۰/۳۲	۰/۰۱	۰/۰۵	همبستگی معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کوچکتر از میزان خطاست، فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین بین ایجاد برندهای ملی قوی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

فرضیه سوم

H_0 : بین کوتاه‌شدن کانال توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود ندارد.
 H_1 : بین کوتاه‌شدن کانال توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

جدول ۵. نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن بین کوتاه‌شدن کانال توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا

ضریب همبستگی	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۰/۴۴	۰/۰۲۸	۰/۰۵	همبستگی معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کوچکتر از میزان خطاست، فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین بین کوتاه‌شدن کانال توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

فرضیه چهارم

H_0 : بین بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود ندارد.
 H_1 : بین بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

جدول ۶. نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن بین بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و کارایی شبکه توزیع کالا

ضریب همبستگی	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۰/۲۵	۰/۰۱۲	۰/۰۵	همبستگی معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کوچکتر از میزان خطاست، فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین بین بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

فرضیه پنجم

H_0 : بین افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود ندارد.
 H_1 : بین افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

جدول ۷. نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن بین افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی و کارایی شبکه توزیع کالا

ضریب همبستگی	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۰/۳۸	۰/۰۲۳	۰/۰۵	همبستگی معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کوچکتر از میزان خطاست، فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین بین افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

فرضیه ششم

H_0 : بین تقویت خوشه‌ها و شبکه‌های توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود ندارد.

H_1 : بین تقویت خوشه‌ها و شبکه‌های توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

جدول ۸. نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن بین تقویت خوشه‌ها و شبکه‌های توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا

ضریب همبستگی	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۰/۳۹	۰/۰۱۹	۰/۰۵	همبستگی معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کوچکتر از میزان خطاست، فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین بین تقویت خوشه‌ها و شبکه‌های توزیع و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

فرضیه هفتم

H_0 : بین بازارسنجی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود ندارد.

H_1 : بین بازارسنجی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

جدول ۹. نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن بین بازارسنجی و کارایی شبکه توزیع کالا

ضریب همبستگی	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۰/۳۱	۰/۰۱۸	۰/۰۵	همبستگی معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کوچکتر از میزان خطاست، فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین بین بازاریابی و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

فرضیه هشتم

H_0 : بین توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود ندارد.

H_1 : بین توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

جدول ۱۰. نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن بین توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا و کارایی

شبکه توزیع کالا

ضریب همبستگی	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۰/۳۶	۰/۰۲۲	۰/۰۵	همبستگی معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کوچکتر از میزان خطاست، فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین بین توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

فرضیه نهم:

H_0 : بین ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود ندارد.

H_1 : بین ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد.

جدول ۱۱. نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن بین ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا و کارایی شبکه

توزیع کالا

ضریب همبستگی	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۰/۴۱	۰/۰۲۵	۰/۰۵	همبستگی معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کوچکتر از میزان خطاست، فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین بین ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا و کارایی شبکه توزیع کالا، همبستگی معنادار وجود دارد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود همه فرضیه‌های نه‌گانه، بر اساس تحلیل نظرات خبرگان مورد تأیید قرار گرفته‌اند.

اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر کارایی شبکه توزیع کالا

در این بخش از پژوهش، برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر کارایی شبکه توزیع کالا، از آزمون فریدمن استفاده شده است. با توجه به مقایسه میانگین رتبه‌ای عوامل مختلف بر اساس داده‌های غیر پارامتری، آزمون تحلیل واریانس فریدمن، آزمون مناسبی است.

فرضیه‌های آماری این آزمون عبارتند از:

H_0 : کلیه عوامل نه‌گانه مؤثر بر کارایی شبکه توزیع کالا، از لحاظ درجه اهمیت و تأثیرگذاری با هم برابرند.

H_1 : حداقل بین دو عامل از عوامل نه‌گانه از لحاظ میزان تأثیرگذاری بر کارایی شبکه توزیع کالا، تفاوت معنادار وجود دارد.

نتایج تحلیل آماری داده‌های پرسش‌نامه در رابطه با این فرضیه در جدول ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۱۲. نتیجه آزمون تحلیل واریانس فریدمن

کای دو	سطح معناداری	میزان خطا	نتیجه
۷۰۰/۴۵۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵	تفاوت معنادار وجود دارد

با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون تحلیل واریانس فریدمن کوچکتر از میزان خطاست، در نتیجه فرض H_1 تأیید می‌شود. به بیان دیگر، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که حداقل بین دو عامل از عوامل نه‌گانه از لحاظ درجه اهمیت و تأثیرگذاری بر کارایی شبکه توزیع کالا تفاوت معنادار وجود دارد. یعنی می‌توان این عوامل را بر اساس میزان تأثیرگذاری بر کارایی شبکه توزیع کالا اولویت‌بندی کرد.

به‌همین دلیل اولویت‌بندی میزان اهمیت و میانگین رتبه‌ای عوامل نه‌گانه انجام گرفت که در جدول ۱۳ نشان شده است.

جدول ۱۳. اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار بر کارایی شبکه توزیع کالا

رتبه	عوامل	میانگین رتبه‌ای
اول	کوتاه‌شدن کانال توزیع	۹/۰۰
دوم	ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا	۸/۶۷
سوم	افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی	۸/۱۲
چهارم	توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا	۷/۷۲
پنجم	ایجاد برندهای ملی قوی	۶/۵۹
ششم	بازارسنجی	۶/۰۴
هفتم	تقویت خوشه‌ها و شبکه‌های توزیع	۵/۴۲
هشتم	تبلیغات هدفمند	۴/۹۳
نهم	بهره‌گیری از فناوری‌های نوین	۴/۲۱

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، کوتاه‌شدن کانال‌های توزیع، ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا و افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی، به ترتیب بیشترین تأثیر و عامل بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، کمترین تأثیر را بر کارایی شبکه توزیع کالا دارند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این پژوهش، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر کارایی شبکه توزیع کالا در کشور و تعیین میزان اهمیت نسبی هر یک از آنها بوده است. بر اساس تحلیل نظرات خبرگان با بهره‌گیری از آزمون همبستگی اسپیرمن، فرضیه‌های نه‌گانه پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند. اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار بر کارایی شبکه توزیع کالا نشان می‌دهد که کوتاه‌شدن کانال‌های توزیع، ایجاد زنجیره‌های بزرگ توزیع کالا و افزایش تخصص و مهارت نیروی انسانی، به ترتیب بیشترین تأثیر را بر کارایی شبکه توزیع کالا در کشور دارند. توسعه زیرساخت‌های توزیع و حمل‌ونقل کالا و ایجاد برندهای ملی قوی در جایگاه‌های بعدی قرار دارند.

تحلیل نتایج نشان می‌دهد که طولانی بودن کانال‌ها و تعدد واسطه‌های توزیع، هزینه‌های هنگفتی را بر شبکه توزیع تحمیل می‌کنند و در نتیجه موجب افزایش قیمت تمام‌شده کالاها و کاهش کارایی شبکه توزیع می‌شوند. سهم بسیار اندک فروشگاه‌های زنجیره‌ای در شبکه توزیع کالا و تعدد خرده‌فروشی‌های کوچک در کشور نیز، موجب کاهش صرفه‌جویی نسبت به مقیاس،

افزایش قیمت مصرف‌کننده و در نتیجه، کاهش کارایی شبکه توزیع کالا می‌شوند. تحلیل نتایج همچنین نشان می‌دهد که مهارت اندک نیروی انسانی در زمینه زنجیره تأمین و شبکه‌های توزیع کالا، تأثیر زیادی بر افزایش هزینه تمام‌شده کالا، افزایش قیمت مصرف‌کننده و کاهش کارایی شبکه توزیع کالا دارد.

با توجه به اینکه طولانی بودن کانال‌های توزیع و تعداد اندک فروشگاه‌های زنجیره‌ای و بزرگ، بیشترین تأثیر را بر کاهش کارایی شبکه توزیع کالا دارند، پیشنهاد اصلی نگارندگان، توسعه کمی و کیفی فروشگاه‌های زنجیره‌ای و فروشگاه‌های بزرگ در سطح کشور است. بخش خصوصی و تعاونی با توجه به کمبودهای موجود در زمینه فروشگاه‌های بزرگ و زنجیره‌ای، باید با حمایت دولت اقدام به راه‌اندازی این نوع فروشگاه‌ها در سطح انبوه کنند تا از مزیت صرفه‌جویی نسبت به مقیاس و کاهش قیمت تمام‌شده، به دلیل کوتاه‌شدن کانال‌ها و حذف واسطه‌های توزیع بهره‌مند شوند.

با توجه به اینکه عوامل مؤثر بر کارایی بخش توزیع کالا یکی از بخش‌های مهم اقتصادی در کشور است و تا کنون مطالعه‌ای جامع در این زمینه انجام نگرفته است، نوآوری اصلی این پژوهش، بررسی رابطه بین طیف گسترده‌ای از عوامل موجود در مبنای نظری با کاهش قیمت مصرف‌کننده و افزایش کارایی شبکه توزیع کالا و تبیین اهمیت توسعه کمی و کیفی فروشگاه‌های زنجیره‌ای و فروشگاه‌های بزرگ است که مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر بهبود کارایی شبکه توزیع کالا به‌شمار می‌رود.

منابع

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۹). *تحولات اقتصادی ایران در بخش واقعی، معاونت اقتصادی، اداره حساب‌های اقتصادی*.
- بختایی، ا.، گلچین‌فر، ش. (۱۳۸۶). مدیریت کانال‌های توزیع، ماهنامه تدبیر، ۱۸: (۱۷۹): ۹۴.
- تیموری، ا.، آقاجانی، ز. (۱۳۸۷). *آشنایی با مبنای مدیریت توزیع*. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- دبیرخانه کارگروه تحول اقتصادی (۱۳۸۷). *طرح اصلاح نظام توزیع کالا و خدمات*. تهران.
- سرمد، ز.، بازرگان، ع.، حجازی، ا. (۱۳۸۵). *روش تحقیق در علوم رفتاری*، چاپ اول. تبریز: انتشارات فروزش.

- Amanand, A., Hopkinson, G. (2010). The changing structure of distribution channels in Pakistan. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 38 (5): 341 - 359.
- Amato, L., Amato, C. (2009). Changing retail power and performance in distribution channels. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 37 (12): 1057 - 1076.
- Grant, D., Banomyong, R. (2010). Design of closed-loop supply chain and product recovery management for fast-moving consumer goods. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 22 (2): 232 - 246.
- Hulthen, K. (2007). Economizing in differentiated distribution networks. *European Business Review*, 19 (6): 508 - 523.
- Lorentz, H., Wong, Ch.Y., Hilmola, O.-P. (2007). Emerging distribution systems in central and Eastern Europe. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37 (8): 670-679.
- Mallen, B. (2006). Selecting channels of distribution: a multi-stage process. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 26 (5): 5-21.
- Mattsson, L.-G. (2008). Reorganization of distribution in globalization of markets: the dynamic context of supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 8 (5): 416 - 426.
- Nordin, F. (2007). Searching for the optimum product service distribution channel. *Physical Distribution & Logistics Management*, 35 (8): 576 - 594.