



تدوین و ارزیابی الگوهای کارآمد بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی

محمد رضا حمیدی زاده^۱

روح... شریفی^۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۹/۳، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۲/۱۷.

چکیده

در صنعت پتروشیمی مانند دیگر بازارها توجه کردن به تمامی بخش های بازار و ارضای نیاز تمام مشتریان، امری غیرممکن است. استفاده از رویکردهای اثربخش بخش بندی سبب می شود تا با تمرکز منابع بر گروه های خاصی از مشتریان از تنوع و ناهمگونی موجود در بازار برای تحقق راهبردهای سازمانی به بهترین نحو بهره برداری شود. در این پژوهش با استفاده از مدل بهبودیافته لانه ای و با به کارگیری رویکرد توصیفی - پیمایشی به تبیین پنج فرضیه بر مبنای متغیرهای مؤثر در بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی و آزمون آنها با استفاده از فرایند تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی یا روش AHP، روش Topsis، آزمون مقایسه میانگین دو جامعه آماری و تحلیل واریانس یک طرفه پرداخته شده است. مطابق یافته های تحقیق، متغیرهای مدل تحقیق نقش تأثیرگذاری در بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی دارند و این متغیرها مبنایی برای بخش بندی اثربخش بازار صنعت پتروشیمی و تدوین الگوی مربوط محسوب می شوند.

واژگان کلیدی: الگوی کارآمد بخش بندی، مدل لانه ای، مدل بهبودیافته لانه ای، ارزش افزوده فعالیت صنعتی.

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

Email: m-hamidzadeh@sbu.ac.ir.

۲. عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور کرمان

Email: sharifipirjel@yahoo.com.

۱. مقدمه

در بازار پویای صنعت امروز پتروشیمی که با گستره وسیعی از دگرگونی‌های فناوری و صنایع پایین‌دستی مواجه است، حرکت در میدان رقابت جهانی نیازمند امری حسابگرانه و مبتنی بر دانش است. بروز تحول در رویکردهای خرید، شاخص‌های موقعیتی و نظایر این‌ها در صنعت پتروشیمی که نتیجه آن تغییر نیازهای مشتریان است باعث می‌شود تا مشتریان این صنعت همواره نیازهای متنوع و انتظارات خرید بدون توقفی داشته باشند. تغییرات مستمر محصولات رقبای منطقه‌ای، نظیر عربستان نیز باعث دشواری بیشتر صحنه رقابت می‌شود. در صنعت پتروشیمی مانند دیگر بازارها توجه کردن به تمامی بخش‌های بازار با ارضای نیاز تمام مشتریان برابر است و شاید این امری ناممکن جلوه کند.

استفاده از رویکردهای اثربخش بخش‌بندی سبب می‌شود تا شرکت‌ها بتوانند با متمرکز کردن منابع خود بر گروه خاصی از مشتریان از تنوع و ناهمگونی موجود در بازار برای تحقق راهبردهای سازمانی به بهترین نحو بهره‌گیری کنند. بخش‌بندی بازار با ارائه مبنایی راهبردی برای تصمیمات بازاریابی، به شرکت در فرایند تخصیص منابع و برنامه‌ریزی راهبردی کمک می‌کند. مزیت‌های بخش‌بندی بازار صرفاً به بازاریابی محدود نمی‌شود؛ بلکه با توجه دقیق‌تر به نیازهای مشتریان سبب اثربخش‌تر شدن سیستم‌های عملیاتی طراحی شده می‌شود.

در سال ۱۹۳۴ فردریک برای نخستین بار مفهوم بخش‌بندی را مطرح کرد. در طی ۷۰ سال اخیر، بخش‌بندی به‌صورت قابل‌ملاحظه‌ای موردتوجه محافل دانشگاهی و عملیاتی قرار گرفته است؛ زیرا اهمیت و مزایای آن در انواع مختلف بازاریابی، از جمله بازاریابی مصرف‌کننده، صنعتی، خدمات، بازاریابی غیرانتفاعی و بازاریابی اجتماعی آشکار شده است. گولر و همکاران، تحقیقات دانشگاهی در زمینه بخش‌بندی را به چهار گروه اصلی تقسیم کرده‌اند. گولر و همکاران معتقدند که حوزه‌های تحقیقاتی بالا به‌گونه‌ای از یکدیگر جدا شده‌اند که باعث می‌شود درک ناقصی از کل فرایند بخش‌بندی به‌دست آید.

در اوایل دهه ۱۹۳۰ جان رابینسون و ادوین چمبرلین نظریه رقابت ناقص^۱ را مطرح کردند. به‌دنبال آن نظریه اقتصاد کلاسیک درباره برهم‌کنش عرضه و تقاضا مطرح شد که با نظریه رابینسون و چمبرلین در تضاد بود. در نتیجه این نظریه‌ها سرآغازی برای مفهوم بخش‌بندی بازار بودند. وندل اسمیت (۱۹۵۶) در مقاله‌ای باعنوان «تمایز محصول و بخش‌بندی بازار به‌عنوان استراتژی‌های بخش‌بندی جانشین»، بیان کرد که تمایز محصول مربوط به بحث عرضه و تدارکات است و به‌عبارتی نشأت‌گرفته از یک گرایش تولیدی است؛ درحالی‌که بخش‌بندی بازار به‌صورت بنیادی، نشأت‌گرفته از یک گرایش بازاریابی است و مربوط به شناخت مشتری می‌شود [۱].

در ایران نیز، سه طرح تحقیقاتی برای بخش‌بندی صورت گرفته است که این تحقیقات در زمینه بخش‌بندی بازارهای مصرف‌کننده هستند. نخستین تحقیق در این زمینه، مربوط به بازار خودرو است [۲].

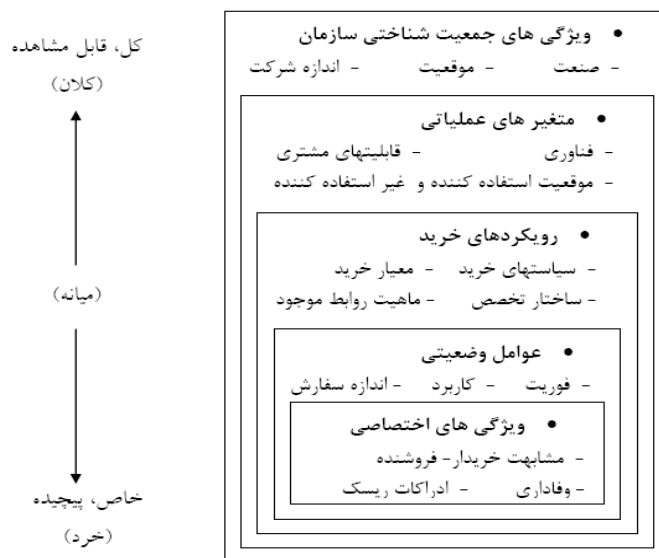
فاضلی در «طراحی الگوی بخش‌بندی بازار مصرف‌کنندگان صنعت خودروهای سواری» به بررسی سه سؤال پژوهشی پرداخته است. طرح تحقیق شامل دو جنبه اصلی است: ۱. تهیه الگوی مناسب بخش‌بندی بازار مصرف‌کنندگان خودروهای سواری؛ ۲. توصیف متغیرهای مورداستفاده در بخش‌بندی بازار مصرف‌کنندگان خودروهای سواری. مهم‌ترین نتیجه پژوهش، بخش‌بندی بازار مصرف‌کنندگان خودروهای سواری بر اساس منافع بازار و میزان اهمیتی بود که برای منافع حاصل از خرید قائل هستند که با استفاده از یک فرایند هفت‌مرحله‌ای، ۷ بخش در بازار شناسایی شد. باقری در «بخش‌بندی بازار مشتریان خدمات بانک رفاه کارگران بر اساس انتظارات کیفی مشتریان» چهار فرضیه را بررسی کرد [۳]. این فرضیات به تبیین عوامل تأثیرگذار بر انتظارات کیفی مشتریان، تفاوت انتظارات کیفی در بخش‌های مختلف، تفاوت سطوح انتظارات کیفی و رابطه بین نام برند یک بانک و کیفیت خدمات آن، می‌پردازد. نتایج این تحقیق نشان داد که تفاوت معناداری بین اولویت‌های کیفی مشتریان نسبت به یکدیگر وجود دارد و بین میانگین انتظارات کیفی مشتریان تفاوت معناداری وجود ندارد و ابعاد نوآوری در خدمات و کیفیت شرکتی موجب شهرت نام تجاری بانک شده است و ابعاد اطمینان و قیمت در این رابطه بی‌تأثیر هستند.

قلی‌زاده در طرح پژوهشی دیگری با عنوان «تعیین و شناسایی معیارهای بخش‌بندی بازار محصولات شوینده و پاک‌کننده» به بخش‌بندی بازار محصولات شوینده و پاک‌کننده در «شرکت شامپو گلرنگ» با توجه به یک فرضیه اصلی و ۹ فرضیه فرعی پرداخت و فرضیه مهم آن به بررسی رابطه بین مصرف‌کنندگان شامپو از نظر جست‌وجوی منافع حاصل از خرید می‌پردازد [۴]. همه فرضیات مطرح‌شده در این تحقیق با توجه به اطلاعات به‌دست‌آمده از جامعه آماری و تحلیل‌های آماری، پذیرفته شدند.

تحقیق دارای اهداف مختلفی است که در چارچوب بخش‌بندی بازار و بر اساس مدل تحقیق توجیه می‌شوند. هدف اولیه و اصلی تحقیق شناسایی بخش‌های مهم تشکیل‌دهنده بازار محصولات صنعت پتروشیمی است. مسلماً همه مصرف‌کنندگان و مشتریان محصولات پتروشیمی دارای نیازها و خواسته‌های یکسانی نیستند؛ بلکه با توجه به نوع نیاز سازمانی خود نسبت به خرید این‌گونه محصولات اقدام می‌کنند؛ بنابراین هدف اصلی پی‌بردن به خصوصیات مصرف‌کنندگان و دسته‌بندی مصرف‌کنندگان با خصوصیات مشابه در گروه‌ها و بخش‌هایی است که اعضای هر بخش ویژگی‌های مشابهی دارند.

رویکردهای بخش‌بندی

بونوما و شاپیرو، مدلی را برای بخش‌بندی بازارهای صنعتی مطرح کردند که Nested نام دارد [۵]. لایه‌های Nested با توجه به سهولت سنجش اطلاعات چینش شده‌اند. همان‌گونه که در نمودار ۱، نشان داده شده است این لایه‌ها با لایه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سازمان شروع می‌شود و در لایه‌های بعدی پیچیدگی بیشتر می‌شود. لایه‌های بعدی شامل متغیرهای عملیاتی، رویکردهای خرید، شاخص‌های موقعیتی و ویژگی‌های فردی است.^۱



نمودار ۱: مبانی بالقوه برای بخش بندی (Nested) (Bingham et al, 2005)

ویژگی های جمعیت شناختی

این متغیر به توصیف کلی شرکت، نیازها و الگوهای مصرفی مشتریان می پردازد. مؤلفه های این متغیر شامل صنعت، اندازه شرکت و موقعیت مشتری است. آگاهی از صنعت درک وسیعی از نیازهای مشتریان و ادراکات موقعیت های خرید ارائه می دهد. معیار موقعیت، یکی از مهم ترین متغیرها در تصمیم گیری درباره گسترش و سازمان دهی نیروهای فروش است.

متغیرهای عملیاتی

این متغیرها به شناخت دقیق تر مشتریان فعلی و بالقوه در درون طبقات جمعیت شناختی کمک می کنند. متغیرهای عملیاتی شامل سه مؤلفه فناوری، موقعیت مصرف کننده - غیرمصرف کننده و قابلیت های مشتری (عملیاتی، فنی و مالی) است. فناوری

یک شرکت شامل فرایند تولید و محصولات آن می شود و مسیری طولانی را برای شناسایی نیازهای خریداران شرکت می پیماید. یکی از آسان ترین روش ها و در برخی مواقع تنها روش بخش بندی یک بازار، میزان استفاده از برند یا محصول است. قابلیت های مشتری شامل توانایی های مالی، فنی و عملیاتی مشتریان است.

رویکردهای خرید

این معیار شامل ساختار تخصص، ماهیت روابط خریدار - فروشنده، سیاست‌های کلی خرید و معیار خرید است. اثر واحدهای سازمانی دارای نفوذ و قدرت در سازمان متفاوت است و اغلب بر رویکردهای خرید تأثیرگذار هستند. ممکن است یک عرضه‌کننده با برخی از مشتریان نسبت به برخی دیگر پیوندهای قوی‌تری برقرار کرده باشد که این رابطه به صورت دقیق و صحیحی برقرار شده است. ساختار قدرت، ماهیت روابط خریدار - فروشنده و سیاست‌های کلی خرید همگی بر معیار خرید تأثیرگذار هستند.

عوامل وضعیتی

عوامل وضعیتی شامل فوریت، کاربرد محصول و اندازه سفارش هستند. متغیر فوریت هنگام متمایزسازی محصولاتی که در جایگزینی روزمره به کار می‌روند یا هنگام ساخت یک کارخانه جدید و تعویض فوری بخش‌های موجود اهمیت می‌یابد. کاربرد محصول می‌تواند اثر مهمی بر فرایند خرید، معیار خرید و در نتیجه انتخاب فروشنده داشته باشد. انتخاب بازار می‌تواند بر مبنای سطح و میزان سفارش صورت پذیرد.

ویژگی‌های اختصاصی خریدار

بازاریابان کالاهای صنعتی مانند بازاریابان کالاهای مصرفی می‌توانند بازارها را بر مبنای افرادی که در یک خرید مشارکت دارند و با توجه به شباهت خریدار و فروشنده، وفاداری خریدار و راهبردهای مدیریت ریسک، بخش‌بندی کنند. سطح ریسکی که یک فرد حاضر به پذیرش آن است به متغیرهای شخصیتی دیگری مانند سبک شخصی، عدم تحمل ابهام و اعتماد به نفس بستگی دارد [۶].

این مدل می‌تواند در حل مسائل زیر کارایی داشته باشد:

- تمرکز منابع شرکت بر قشر خاصی از مشتریان و بهره‌گیری بهینه از تنوع و ناهمگونی بازار؛
- ارائه مبنایی راهبردی برای تصمیمات بازاریابی شرکت در فرایند تخصیص منابع و برنامه‌ریزی راهبردی؛
- افزایش اثربخشی سیستم‌های عملیاتی طراحی شده سازمان؛
- توسعه راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌ها برای برآورده کردن نیازهای بخش‌های مختلف بازار به صورت سودآور و به دست آوردن مزیت رقابتی؛
- انتخاب بخش‌هایی از بازار به صورت منطقی که به بهترین نحو با ظرفیت‌ها و توانایی‌های شرکت سازگار باشد؛
- افزایش مزیت رقابتی سازمان در یک بازار هدف خاص یا یک بخش خاص از بازار.

مدل بهبود یافته لانه‌ای

در این تحقیق برای کاربردی کردن مدل مورد مطالعه، با تجزیه یا ادغام برخی از متغیرهای مدل و با کمک تعدادی از معیارهای فرعی نسبت به اصلاح و تعدیل مدل تحقیق اقدام شده است. مدل تعدیل شده تحقیق در نمودار ۲، مشاهده می‌شود.



نمودار ۲: مدل بهبودیافته لانه‌ای

برای تبیین متغیر صنعت در لایه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، معیار ارزش افزوده فعالیت صنعتی، ملاک ارزیابی قرار گرفت. با استفاده از دو عنصر میزان مصرف سالیانه مواد اولیه پتروشیمی در داخل کشور و ظرفیت اسمی تولید سالیانه، متغیر موقعیت بررسی و تحلیل شده و برای تعدیل و قابل‌ارزیابی شدن متغیر اندازه شرکت، از دو معیار تعداد کارکنان و ظرفیت اسمی تولید سالیانه استفاده شد. متغیر فناوری در لایه دوم مدل، در چهار بُعد سخت‌افزار، نیروی انسانی، فناوری مهندسی و فناوری نوین و بی‌نظیر مورد تبیین و ارزیابی قرار می‌گیرد. قابلیت‌های مشتری با توجه به سه عامل میزان مصرف سالیانه، حجم سفارش و تعداد سفارش

سالیانه مواد اولیه پتروشیمی سنجیده می‌شود. در تعیین موقعیت مصرف‌کننده و غیرمصرف‌کننده نیز درصد خرید مواد اولیه از شرکت‌های پتروشیمی داخلی، ملاک ارزیابی قرار می‌گیرد. برای بررسی سیاست‌های خرید، سه عامل موجودی انبار شرکت، تقاضای بازار و راهبردهای فروش موردتوجه قرار گرفته است. متغیر معیار خرید نیز به چهار عامل قیمت، کیفیت، زمان تحویل و گارانتی تجزیه شده و از این چهار عنصر برای ارزیابی آن استفاده می‌شود. گرایش غالب شرکت در یکی از چهار زمینه بازاریابی و فروش، مهندسی و تولیدمحوری، مشتری‌محوری و مالی و سرمایه‌گذاری، تعیین‌کننده ساختار تخصص است. متغیر ماهیت روابط موجود نیز اصلاح شده و به معیار میزان رضایت شرکت از واحد پتروشیمی تأمین‌کننده مواد اولیه، تغییر یافته است (۱۱).

جدول ۱: متغیرهای مدل تحقیق و معیارهای مورداستفاده برای تعدیل مدل لانه‌ای

متغیرهای اصلی مدل	متغیرهای فرعی مدل	متغیرهای مدل بهبودیافته
ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	صنعت	ارزش افزوده فعالیت صنعتی
	موقعیت	- میزان مصرف سالیانه مواد اولیه - ظرفیت اسمی شرکت‌ها
	اندازه شرکت	- تعداد کارکنان - ظرفیت اسمی تولید سالیانه
متغیرهای عملیاتی	فناوری	- نیروی انسانی - فناوری مهندسی - سخت‌افزار - فناوری نوین و بی‌نظیر
	قابلیت‌های مشتری	- میزان مصرف سالیانه مواد پتروشیمی - حجم سفارش سالیانه - تعداد سفارش سالیانه
	موقعیت مصرف‌کننده	درصد خرید مواد اولیه از داخل کشور
رویکردهای خرید	سیاست‌های خرید	- میزان موجودی انبار - تقاضای بازار - راهبردهای فروش
	معیار خرید	- قیمت - کیفیت - زمان تحویل - گارانتی
	ساختار تخصص	گرایش غالب شرکت
	ماهیت روابط موجود	رضایت شرکت از واحد تأمین‌کننده مواد اولیه
عوامل وضعیتی	فوریت	مدت زمان پیشنهادی برای دریافت مواد اولیه
	کاربرد	تعداد محصولات استفاده‌کننده از مواد پتروشیمی
	اندازه سفارش	- حجم سفارش سالیانه - تعداد دفعات سفارش سالیانه
ویژگی‌های اختصاصی	مشابهت خریدار-فروشنده	- تبلیغات - قیمت‌گذاری - روش فروش - توزیع - فرایند تولید - فناوری مورداستفاده
	وفاداری	ریسک خرید از عرضه‌کنندگان جدید
	ادراکات ریسک	- تأمین مالی از طریق وام - توسعه خط تولید محصول - سرمایه‌گذاری در فعالیت جدید - خرید از عرضه‌کننده جدید

متغیر فوریت به صورت معیار مدت زمان پیشنهادی برای دریافت مواد اولیه از زمان درخواست، تعدیل شده است. در ارزیابی و تعدیل مؤلفه کاربرد، این گزینه بررسی شده که در تولید چه تعداد از محصولات، از مواد اولیه دریافتی از شرکت پتروشیمی استفاده شده است. متغیر اندازه سفارش نیز به دو معیار حجم سفارش و تعداد سفارش سالیانه مواد اولیه افزاز شده است.

برای تعدیل لایه پنجم مدل، متغیر مشابهت خریدار - فروشنده به شش عنصر تفکیک و بر مبنای این شش عنصر ارزیابی شده است. متغیر وفاداری به صورت معیار ریسک خرید از عرضه کنندگان جدید تعدیل شده و یا به عبارتی افزایش ریسک در خرید از عرضه کنندگان جدید به معنای کاهش وفاداری و برعکس است. آخرین متغیر این لایه، یعنی ادراکات ریسک، به چهار عامل تأمین مالی از طریق وام، توسعه خط تولید محصول، سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های جدید و خرید از عرضه کنندگان جدید تجزیه شده است. چگونگی اصلاح و تعدیل مدل Nested و متغیرهای اثرگذار در این امر در جدول ۱، آورده شده‌اند.

طرح تحقیق

جامعه آماری تحقیق شامل شرکت‌هایی است که همه آن‌ها از شرکت‌های پایین‌دستی فعال پتروشیمی در زمینه تولید محصولات هستند که مواد اولیه آن‌ها از صنعت پتروشیمی تأمین می‌شود. معیار مورد استفاده برای تعیین فعال بودن یک شرکت، میزان حضور آن در نمایشگاه‌های داخلی و بین‌المللی است؛ بنابراین جامعه آماری این تحقیق ۳۰۰ شرکتی را دربرمی‌گیرد که در «چهارمین نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست» که در تاریخ‌های ۱۲ تا ۱۵ آذرماه ۱۳۸۴ در محل نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار شد حضور داشته‌اند. از آنجا که جامعه آماری تحقیق ($N=300$) محدود است برای محاسبه حجم نمونه از روابط زیر استفاده می‌شود:

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha}^2 \bar{P}(1-\bar{P})}{E^2} = \frac{(1.645)^2 (0.5)(0.5)}{(0.12)^2} = 46 \qquad n = \frac{n_0 N}{n_0 + N} = \frac{44 \times 300}{44 + 300} \approx 38$$

بنابراین حجم نمونه آماری تحقیق $N=38$ به دست می‌آید. با توجه به قضیه حد مرکزی و تعداد نمونه انتخابی (۳۸ شرکت فعال در بازار صنعت پتروشیمی)، توزیع نمونه‌های مورد بررسی نرمال است [۷]. با توجه به مدل تحقیق، فرضیاتی که مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرند عبارت‌اند از:

۱. بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سازمان است.
۲. بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس متغیرهای عملیاتی است.
۳. بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس رویکردهای خرید است.
۴. بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس شاخص‌های موقعیتی است.
۵. بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس ویژگی‌های فردی است.

برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز در این تحقیق از سه ابزار متداول گردآوری داده‌ها استفاده شده است [۸]. برای تدوین الگوهای کارآمد بخش‌بندی بازار صنعت پتروشیمی از ابزار پرسشنامه استفاده می‌شود. با استفاده از مصاحبه داده‌های تکمیلی برای طراحی و تهیه پرسشنامه و کمک به تدوین و ارزیابی الگوهای بخش‌بندی بازار جمع‌آوری می‌شود. در طول هر یک از مراحل تحقیق، بنا به ضرورت از اسناد و مدارک موجود در کتابخانه‌ها و همچنین اسناد و داده‌های موجود در شرکت‌های مربوطه استفاده خواهد شد.

سؤالات این پرسشنامه به دو بخش مجزا تقسیم شده است. در بخش اول، مشخصات اختصاصی شرکت و در بخش دوم، تعداد ۱۳ سؤال چندگزینه‌ای مطرح شده است که بخش مهمی از داده‌های موردنیاز تحقیق را فراهم می‌سازد. برای توزیع پرسشنامه تحقیق، با مراجعه به «چهارمین نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست»، که در تهران برگزار شد، تعداد ۱۷۰ پرسشنامه در میان تمام شرکت‌هایی که تمایل به همکاری داشتند، توزیع شده و تعداد ۳۸ پرسشنامه تکمیل و جمع‌آوری شد.

در این تحقیق، در مراحل مختلف، اعم از طراحی و تدوین پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌های تکمیلی موردنیاز، با کارشناسان و متخصصان فن مصاحبه خواهد شد. برای بررسی پیشینه و مبانی نظری تحقیق و همچنین روش تحقیق و همچنین طراحی و تدوین پرسشنامه تحقیق و داده‌های مربوط به شرکت‌های پایین‌دستی پتروشیمی و صنعت پتروشیمی، اسناد و مدارک موجود در کتابخانه‌ها و شرکت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

برای بررسی و تأیید یا رد فرضیات تحقیق از آزمون‌های آماری مختلفی استفاده می‌شود؛ به‌گونه‌ای که برای تعیین اثربخشی متغیرهای مدل تحقیق در بخش‌بندی، آزمون مقایسه میانگین دو جامعه آماری به کار می‌رود. با استفاده از تحلیل واریانس یک‌طرفه، تفاوت بین اثربخشی متغیرهای هر یک از لایه‌های مدل، بررسی می‌شود [۷]. برای اولویت‌بندی مؤلفه‌های متغیرهای صنعت، موقعیت و اندازه شرکت در لایه اول و متغیر ساختار تخصص در لایه سوم، از فرایند تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده می‌شود [۹]. با استفاده از تکنیک تعیین رجحان ترتیبی با تشابه به پاسخ ایده‌آل، دو عنصر تعداد کارکنان و ظرفیت اسمی تولید که در اندازه‌گیری متغیر اندازه شرکت نقش دارند، ولی دارای واحدهای اندازه‌گیری مختلفی هستند، به عناصر بی‌بعد تبدیل می‌گردد [۱۰].

۴. نتایج و یافته‌های تحقیق

تحلیل داده‌ها: با توجه به میانگین به‌دست‌آمده، ظرفیت اسمی تولید بیشتر شرکت‌ها کمتر از ۵۰۰۰ تن در سال است. حداقل ظرفیت واقعی تولید شرکت‌های نمونه ۱۲۰ تن و حداکثر آن ۳۴۰،۰۰۰ تن است. شرکت‌های موردبررسی از نظر تعداد کارکنان، در دامنه‌ای بین ۳ تا ۱۵۰ نفر طبقه‌بندی شده‌اند. اغلب شرکت‌های نمونه موردبررسی، مواد اولیه پتروشیمی موردنیاز خود را از ۴ «شرکت پتروشیمی بندر امام»، «پتروشیمی اراک»، «پتروشیمی تبریز» و «پتروشیمی امیر کبیر» تهیه می‌کنند و ۴ شرکت نیز دارای رتبه

یکسانی از این نظر هستند. بیشتر شرکت‌های نمونه در گروه تولید مواد و محصولات شیمیایی فعالیت می‌کنند. گروه‌های صنعتی دیگر شامل تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی، تولید ماشین‌آلات و تولید ابزار پزشکی هستند. میزان رضایت شرکت‌ها از واحدهای تأمین‌کننده مواد اولیه، به‌طور میانگین در حد متوسط قرار دارد.

میانگین به‌دست‌آمده در زمینه اهمیت قیمت به‌عنوان یکی از معیارهای خرید، این نکته را متذکر می‌سازد که بیش از نیمی از شرکت‌های نمونه برای این عامل اهمیت خیلی زیاد را قائل شده‌اند. از آنجاکه همه شرکت‌های موردبررسی، اهمیتی بیش از مقدار متوسط را برای مؤلفه کیفیت در خرید مواد اولیه قائل شده‌اند و با توجه به میانگین به‌دست‌آمده و پراکندگی کم داده‌ها پیرامون میانگین، می‌توان به این نکته پی برد که در خرید مواد اولیه، عامل کیفیت به مراتب بااهمیت‌تر از عامل قیمت است. توزیع شرکت‌های نمونه درباره گارانتی نشان می‌دهد که ۴۴/۷ درصد شرکت‌ها، اهمیت خیلی زیادی را برای این عامل قائل شده‌اند. با توجه به میانگین داده‌های مربوط به اهمیت زمان تحویل در خرید مواد اولیه، می‌توان به این نکته پی برد که در بین عوامل مؤثر در خرید مواد اولیه، عامل زمان تحویل نسبت به بقیه عوامل، اهمیت بیشتری برای خریداران دارد.

میزان مصرف مواد اولیه نیمی از شرکت‌های موردبررسی، کمتر از ۲/۵ هزار تُن در سال است و ۱۰/۵ درصد نیز بیش از ۱۳ هزار تُن در سال مواد اولیه مصرف می‌کنند. ۶۵/۸ درصد شرکت‌های موردبررسی، برای تأثیر موجودی شرکت در فرایند خرید مواد اولیه اهمیتی بیش از حد متوسط قائل هستند؛ درحالی‌که برای عامل میزان تقاضای بازار این رقم به ۵۰ درصد کاهش می‌یابد. در مورد عامل راهبردهای فروش این رقم تقریباً با عامل موجودی شرکت یکسان و ۶۵/۷ درصد است.

با توجه به میانگین، می‌توان گفت که زمان موردانتظار برای دریافت مواد اولیه از زمان درخواست، کمتر از یک هفته است. نیمی از شرکت‌های نمونه از نظر محصولاتی که از مواد اولیه پتروشیمی در تولید آن‌ها استفاده می‌شود، تنوع بسیار بالایی دارند؛ به‌گونه‌ای که مواد اولیه پتروشیمی در تولید بیش از ۵۰ محصول آن‌ها کاربرد دارد. با توجه به مقادیر به‌دست‌آمده درباره حجم سفارش، به‌طور میانگین شرکت‌های موردبررسی میزان سفارشی کمتر از ۷ هزار تُن در سال دارند؛ درحالی‌که ۳۹/۵ درصد این شرکت‌ها کمتر از ۹ بار در سال نسبت به سفارش مواد اولیه اقدام می‌کنند.

مشابهت خریدار و فروشنده در ابعاد مختلف نشان می‌دهد که شرکت‌های موردبررسی در زمینه روش قیمت‌گذاری بیش‌ترین و در زمینه فناوری مورداستفاده کمترین میزان مشابهت را با شرکت پتروشیمی دارند. تعداد ۳۴/۲ درصد شرکت‌ها، بیش از ۴۰ درصد مواد اولیه موردنیاز خود را از شرکت‌های پتروشیمی داخلی تهیه می‌کنند.

تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که عامل سخت‌افزار به‌عنوان یکی از اجزای فناوری، بعد از عامل فناوری مهندسی، بیشترین سهم را در توسعه فناوری یک شرکت دارد؛ این در حالی است که عامل فناوری نوین و

بی‌نظیر، کمترین تأثیر را در توسعه فناوری یک شرکت دارد. با توجه به ضریب تغییرات پایین و میانگین ۳/۵ عامل نیروی انسانی، می‌توان این‌گونه قضاوت کرد که اغلب شرکت‌های نمونه در این عامل پیشرفت قابل توجهی داشته‌اند.

داده‌های به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که گرایش غالب بیشتر شرکت‌ها «بازاریابی و فروش» و «مشتری‌محوری» است. شرکت‌های موردبررسی در سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های جدید و توسعه خط تولید محصول بیشترین میزان ریسک‌پذیری را دارند.

فرضیات

فرضیه اول، میزان اثربخشی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سازمان در بخش‌بندی بازار صنعت پتروشیمی را بررسی می‌کند و شامل سه مؤلفه صنعت، موقعیت و اندازه شرکت است. با توجه به جدول ۲، می‌توان شرکت‌های نمونه را در قالب ۴ نوع فعالیت صنعتی طبقه‌بندی کرد و با استفاده از روش AHP اولویت آن‌ها را به‌دست آورد.

جدول ۲: رتبه‌بندی ۴ نوع فعالیت صنعتی با توجه به ارزش افزوده فعالیت

اولویت فعالیت	رتبه فعالیت	درصد ارزش افزوده	ارزش افزوده	نوع فعالیت
۱	۲	۱۲/۹۳	۳۵۶۶۹۰۸	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی
۲	۴	۶۸/۷۶	۱۸۹۶۳۷۲۹	تولید مواد و محصولات شیمیایی
۳	۳	۱۵/۴۳	۴۲۵۵۷۰۳	تولید ماشین‌آلات
۴	۱	۲/۸۸	۷۹۴۰۰۹	تولید ابزار پزشکی

موقعیت، نشان‌دهنده سهم ظرفیت اسمی تولید شرکت از میزان نیاز داخلی به مواد اولیه است. اندازه شرکت‌ها در قالب ۴ گروه خرد، کوچک، متوسط و بزرگ قرار می‌گیرد که با توجه به روش AHP، اندازه کوچک در اولویت اول و اندازه بزرگ در اولویت آخر قرار می‌گیرد. انجام آزمون مقایسه میانگین دو جامعه آماری در مورد متغیرهای صنعت، موقعیت و اندازه شرکت نمایانگر آن است که همه این متغیرها از مؤلفه‌های اثربخش در بخش‌بندی بازار صنعت پتروشیمی هستند. به‌وسیله تحلیل واریانس یک‌طرفه می‌توان به این نکته پی برد که بین میزان اثربخشی این سه متغیر در بخش‌بندی بازار، اختلاف معناداری وجود ندارد. با توجه به تأیید هر سه مؤلفه فرضیه اول و عدم تفاوت بین اثربخشی آن‌ها، این فرضیه پذیرفته می‌شود؛ بنابراین با درجه اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سازمان در بخش‌بندی بازار صنعت پتروشیمی نقش مؤثری دارند.

در دومین فرضیه، اثربخشی متغیرهای عملیاتی در بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بررسی می‌شود که شامل مؤلفه‌های فناوری، موقعیت مصرف‌کننده و توانایی‌های مشتری است. برای سنجش فناوری شرکت از ۴ مؤلفه، مطابق جدول ۳، استفاده شده است.

جدول ۳: توزیع نظرها درباره وضعیت بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس مؤلفه‌های فناوری

مؤلفه‌های فناوری	درصد توسعه‌یافتگی								اندازه‌های آماری		
	درصد ۰-۲۰		درصد ۲۰-۴۰		درصد ۴۰-۶۰		درصد ۶۰-۸۰		میانگین		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	انحراف معیار	ضریب تغییرات (درصد)	
سخت‌افزار	۱	۲/۶	۸	۲/۱۱	۸	۲/۱۱	۱۱	۲۸/۹	۳/۵۵	۱/۱۷۹	۳۳/۳۱
نیروی انسانی	۱	۲/۶	۵	۱۳/۲	۱۲	۳۱/۶	۱۴	۳۶/۱۸	۳/۵	۱/۰۰۷	۲۸/۷۷
فناوری مهندسی	۰	۰	۶	۱۵/۸	۶	۱۵/۸	۲۰	۵۲/۶	۳/۶۸	۰/۹۳۳	۲۵/۳۵
فناوری نوین و بی‌نظیر	۱۲	۳۱/۶	۸	۲/۱۱	۸	۲/۱۱	۵	۱۳/۲	۲/۵۵	۱/۴۰۸	۵۵/۳۱

متغیر توانایی‌های مشتری با توجه به سه مؤلفه مطابق جدول ۴، بررسی می‌شود.

جدول ۴: توزیع نظرها درباره وضعیت بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس مؤلفه های توانایی مشتری

اندازه های آماری			گزینه ها								توانایی های مشتری
ضریب تغییرات (درصد)	انحراف معیار	میانگین	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۷۱/۶۵	۱/۴۳۳	۲	کمتر از ۳ هزار تن		۳-۷ هزار تن		۷-۱۰ هزار تن		۱۰-۱۳ هزار تن		حجم سفارش سالیانه
			۲۰	۵۲/۶	۱۰	۲۶/۳	۲	۵/۳	۰	۰	
۵۲	۱/۵۶	۳	کمتر از ۵ بار		۵-۹ بار		۹-۱۲ بار		۱۲-۱۵ بار		تعداد سفارش سالیانه
			۱۰	۲۶/۳	۵	۱۳/۲	۸	۲۱/۱	۵	۱۳/۲	
۶۵/۷۵	۱/۳۱۵	۲	کمتر از ۲/۵ هزار تن		۲/۵-۵ هزار تن		۵-۹ هزار تن		۹-۱۳ هزار تن		میزان مصرف سالیانه
			۱۹	۵۰	۹	۳۳/۷	۵	۱۳/۲	۱	۲/۶	

در نتیجه اجرای آزمون های آماری درباره مؤلفه های این فرضیه، این نکته اثبات شد که از طرفی همه این مؤلفه ها با اطمینان ۹۵ درصد، در بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی تأثیرگذار هستند و از طرف دیگر اثربخشی آن ها یکسان است؛ بنابراین فرضیه دوم نیز تأیید می شود.

در فرضیه سوم میزان اثربخشی رویکردهای خرید در بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی ارزیابی می شود. این فرضیه شامل چهار مؤلفه سیاست های خرید، معیار خرید، ماهیت روابط موجود و ساختار تخصص است. در جدول ۵، سه مؤلفه ای که بر فرایند خرید مواد اولیه تأثیرگذار هستند، بررسی شده اند.

جدول ۵: توزیع نظرها درباره وضعیت بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس مؤلفه های سیاست خرید

مؤلفه ها	میزان اهمیت						اندازه های آماری		
	۲۰-۴۰ درصد		۶۰-۸۰ درصد		۸۰-۱۰۰ درصد		میانگین معیار انحراف (درصد)	ضریب تغییرات	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد			
میزان موجودی شرکت	۱۰/۵	۴	۲۱/۱	۸	۴۴/۷	۱۷	۳/۸۲	۱/۳۷۳	۳۵/۹۴
تقاضای بازار	۱۳/۲	۴	۲۱/۱	۸	۲۸/۹	۱۱	۳/۴۲	۱/۴۶۸	۴۰
راهبردهای فروش	۷/۹	۵	۲۸/۹	۱۱	۳۶/۸	۱۴	۳/۷۴	۱/۳۰۹	۲۵
	۱۳/۲	۵	۱۳/۲	۵	۱۳/۲	۵	۱۳/۲	۱۳/۲	۱۳/۲

عناصر تعیین کننده معیار خرید در جدول ۶ ارائه شده اند.

جدول ۶: توزیع نظرها درباره وضعیت بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس مؤلفه‌های معیار خرید

مؤلفه‌ها	میزان اهمیت										اندازه‌های آماری	
	۲۰-۰ درصد		۴۰-۶۰ درصد		۶۰-۸۰ درصد		۸۰-۱۰۰ درصد		میانگین	انحراف معیار		ضریب تغییرات (درصد)
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد				
قیمت	۰	۰	۰	۶	۱۰/۵	۷	۱۸/۴	۲۱	۵۵/۳	۴/۱۳	۱/۱۴۳	۳۷/۶۷
کیفیت	۰	۰	۱	۰	۲/۶	۱۱	۲۸/۹	۲۶	۶۸/۴	۴/۶۶	۰/۵۳۴	۱۱/۴۶
گارانتی	۲	۲	۷	۲	۱۸/۴	۱۰	۲۶/۳	۱۷	۴۴/۷	۴	۱/۱۶۲	۲۹/۰۵
زمان تحویل	۲	۵/۳	۰	۰	۷/۹	۶	۱۵/۸	۳۷	۷۱/۱	۴/۴۷	۱/۰۳۳	۳۳/۱۱

برای ارزیابی ماهیت روابط بین خریدار و فروشنده از عامل «میزان رضایت شرکت از واحد پتروشیمی تأمین کننده مواد اولیه»، استفاده می‌شود. از نظر ساختار تخصص، اولویت اول شرکت‌های نمونه، بازاریابی و فروش و اولویت‌های بعدی، مشتری‌محوری، مالی و سرمایه‌گذاری و مهندسی و تولیدمحوری است. همانند دو فرضیه قبل، روش بررسی متغیرهای این فرضیه نیز استفاده از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه آماری و تحلیل واریانس یک‌طرفه است که در نتیجه آن اثربخشی همه این متغیرها در بخش بندی و عدم تفاوت معنادار بین اثربخشی آنها، تأیید می‌شود و این به منزله پذیرفته شدن فرضیه سوم است.

فرضیه چهارم تحقیق، تأثیر شاخص‌های وضعیتی شرکت‌های پایین‌دستی بر بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی را بررسی می‌کند. شاخص‌های وضعیتی شامل سه مؤلفه فوریت، کاربرد و اندازه سفارش است (جدول ۷). برای اندازه‌گیری عامل فوریت از معیار «زمان موردانتظار برای دریافت مواد اولیه» استفاده می‌شود. مؤلفه کاربرد به تعداد محصولاتی اشاره دارد که در فرایند تولید آنها از مواد اولیه پتروشیمی استفاده می‌شود. برای سنجش اندازه سفارش یک شرکت از دو معیار حجم سفارش و تعداد دفعات سفارش بهره گرفته می‌شود.

جدول ۷: توزیع نظرها درباره وضعیت بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس شاخص های وضعیتی

شاخص وضعیتی	گزینه ها								اندازه های آماری				
	خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات (درصد)
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد			
فوریت	۱	۲/۶	۱	۲/۶	۲	۵/۳	۱۵	۳۹/۵	۱۹	۵۰	۱/۶۸	۰/۹۰۴	۵۳/۸۱
کاربرد	۱۹	۵۰	۱	۲/۶	۳	۷/۹	۶	۱۵/۸	۹	۳۲/۷	۳/۳۹	۱/۸۴۸	۵۱/۵۶
اندازه سفارش	۸	۲۱/۰۵	۲/۵	۶/۵۸	۵	۱۳/۱۶	۷/۵	۱۹/۷۴	۱۵	۳۹/۴۷	۲	۱/۴۳۳	۷۱/۶۵

پس از انجام آزمون های آماری برای متغیرهای فرضیه چهارم، این نکته اثبات شد که هر سه عنصر شاخص های وضعیتی از مؤلفه های تأثیرگذار در بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی هستند و بین میزان تأثیرگذاری آن ها در این زمینه، اختلاف معناداری وجود ندارد؛ در نتیجه فرضیه چهارم نیز پذیرفته می شود.

فرضیه پنجم تحقیق، تأثیر ویژگی های اختصاصی را بر بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی مورد بررسی و تحلیل قرار می دهد. این فرضیه شامل سه متغیر اصلی، یعنی مشابهت خریدار - فروشنده، ادراکات ریسک و وفاداری است. مشابهت خریدار - فروشنده با توجه به جدول ۸، از شش بُعد بررسی و ارزیابی می شود.

جدول ۸: توزیع نظرها درباره وضعیت بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس ابعاد مشابهت خریدار - فروشنده

مؤلفه‌ها	میزان مشابهت								اندازه‌های آماری				
	۲۰- درصد		۲۰-۴۰ درصد		۴۰-۶۰ درصد		۶۰-۸۰ درصد		۸۰-۱۰۰ درصد		ضریب تغییرات (درصد)	انحراف معیار	میانگین
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد			
تبلیغات	۲۶/۳	۱۰	۴	۱۰/۵	۳۶/۸	۱۴	۱۵/۸	۶	۳۳/۷	۹	۳/۷۴	۱۳۰/۹	۴۷/۷۷
قیمت‌گذاری	۲۱/۱	۸	۵	۱۳/۲	۱۵/۸	۶	۲۶/۳	۱۰	۳۳/۷	۹	۳/۱۸	۱/۴۸۶	۴۶/۷۳
روش فروش	۴۴/۷	۱۷	۵	۱۳/۲	۲۸/۹	۱۱	۲/۶	۱	۱۰/۵	۴	۲/۴۱	۱/۳۳۹	۶۰/۵۹
توزیع	۳۱/۶	۱۲	۱۱	۲۸/۹	۲۸/۹	۱۱	۷/۹	۳	۲/۶	۱	۲/۲۱	۱/۰۶۹	۴۸/۳۷
فراپند تولید	۳۱/۶	۱۲	۶	۱۵/۸	۳۳/۷	۹	۲۱/۱	۸	۷/۹	۳	۲/۵۸	۳/۴۸	۲۵
مورد استفاده فناوری	۱۵/۸	۶	۸	۲۱/۱	۳۴/۲	۱۳	۲۱/۱	۸	۷/۹	۲	۲/۸۴	۱/۱۷۵	۴۱/۳۷

برای اندازه‌گیری ادراکات ریسک، میزان ریسک‌پذیری شرکت‌ها در چهار زمینه مطابق جدول ۹، بررسی می‌شود.

جدول ۹: توزیع نظرها درباره وضعیت بخش بندی بازار صنعت پتروشیمی بر اساس ابعاد ادراکات ریسک

مؤلفه‌ها	میزان ریسک‌پذیری					اندازه‌های آماری	
	۲۰-۴۰ درصد		۴۰-۶۰ درصد		۶۰-۸۰ درصد		میانگین معیار
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
وام	۱۳	۳۴٪	۶	۱۵٪	۲۶٪	۷٪	۲/۵۸
تامین مالی شرکت از طریق وام	۶	۱۵٪	۶	۱۵٪	۱۰	۲۶٪	۲/۵۸
توسعه خط تولید محصول	۱	۲٪	۷	۱۸٪	۱۵	۳۹٪	۳/۵۸
توسعه خط تولید محصول	۱	۲٪	۷	۱۸٪	۱۵	۳۹٪	۳/۵۸
جدید	۶	۱۵٪	۴	۱۰٪	۷	۱۸٪	۳/۲۹
جدید	۶	۱۵٪	۴	۱۰٪	۷	۱۸٪	۳/۲۹
خرید از عرضه‌کنندگان جدید	۵	۱۲٪	۸	۲۱٪	۶	۱۵٪	۳/۱۶
خرید از عرضه‌کنندگان جدید	۵	۱۲٪	۸	۲۱٪	۶	۱۵٪	۳/۱۶
سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های جدید	۶	۱۵٪	۴	۱۰٪	۷	۱۸٪	۳/۲۹
سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های جدید	۶	۱۵٪	۴	۱۰٪	۷	۱۸٪	۳/۲۹
ضریب تغییرات (درصد)	۵۴/۵۲		۱۴/۰۷				
ضریب تغییرات (درصد)	۵۴/۵۲		۱۴/۰۷				
انحراف معیار	۳۰/۸۹		۱/۱۰۶				
انحراف معیار	۳۰/۸۹		۱/۱۰۶				
میانگین	۴۲/۳۴		۱/۳۹۳				
میانگین	۴۲/۳۴		۱/۳۹۳				
میانگین	۳۳/۲۳		۱/۳۶۶				
میانگین	۳۳/۲۳		۱/۳۶۶				

میزان وفاداری شرکت‌های نمونه با توجه به میزان ریسک‌پذیری آن‌ها در خرید از عرضه‌کنندگان جدید بررسی خواهد شد. بدین ترتیب با افزایش میزان ریسک‌پذیری شرکت در خرید از عرضه‌کنندگان جدید، میزان وفاداری آن به عرضه‌کننده قبلی کاهش خواهد یافت.

انجام آزمون‌های آماری برای متغیرهای این فرضیه، از طرفی نشان‌دهنده اثربخشی این متغیرها در بخش بندی بازار مورد نظر است و از طرف دیگر این موضوع را مشخص می‌سازد که تأثیر این متغیرها در بخش بندی فاقد اختلاف معنادار است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد این فرضیه تأیید می‌شود.

در جدول ۱۰، متغیرهای مطرح در هر یک از فرضیات، آزمون‌های آماری مورد استفاده و نتیجه این آزمون‌ها در مورد هر یک از فرضیات ارائه شده است.

جدول ۱۰: آزمون‌های آماری مورد استفاده برای هر یک از فرضیات و نتایج آن

فرضیه	متغیر اصلی	متغیرهای فرعی	آزمون آماری مورد استفاده	نتیجه آزمون
فرضیه اول	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	- صنعت - موقعیت - اندازه شرکت	- فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) - روش TOPSIS - آزمون مقایسه میانگین دو جامعه آماری - تحلیل واریانس یک‌طرفه	پذیرش فرضیه
فرضیه دوم	متغیرهای عملیاتی	- فناوری - توانایی‌های مشتری - موقعیت استفاده‌کننده	- آزمون مقایسه میانگین دو جامعه آماری - تحلیل واریانس یک‌طرفه	پذیرش فرضیه
فرضیه سوم	رویکردهای خرید	- سیاست‌های خرید - معیار خرید - ماهیت روابط موجود - ساختار تخصص	- فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) - آزمون مقایسه میانگین دو جامعه آماری - تحلیل واریانس یک‌طرفه	پذیرش فرضیه
فرضیه چهارم	عوامل وضعیتی	- فوریت - کاربرد - اندازه سفارش	- آزمون مقایسه میانگین دو جامعه آماری - تحلیل واریانس یک‌طرفه	پذیرش فرضیه
فرضیه پنجم	ویژگی‌های اختصاصی	- مشابهت خریدار - - فروشنده - ادراکات ریسک - وفاداری	- آزمون مقایسه میانگین دو جامعه آماری - تحلیل واریانس یک‌طرفه	پذیرش فرضیه

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به پایین بودن میزان رضایت شرکت‌های پایین‌دستی از شرکت پتروشیمی، این شرکت باید با استفاده از روش‌ها و راهکارهایی همانند به‌کارگیری راهبردهای مشتری‌محوری در توزیع و فروش محصولات، بررسی میزان رضایت مشتریان از خدمات مختلف شرکت به صورت فصلی یا سالیانه و راهبردهای دیگری که به جلب رضایت مشتریان شرکت منجر می‌شود، نارضایتی شرکت‌های پایین‌دستی را به حداقل برساند تا از طرفی شرکت‌های پایین‌دستی به خرید بیشتر مواد اولیه مورد نیاز خود از شرکت‌های پتروشیمی داخلی ترغیب شوند و از طرف دیگر راه برای توسعه و گسترش صنعت پتروشیمی در داخل کشور هموار شود.

شرکت‌های پایین‌دستی پتروشیمی در خرید مواد اولیه بر عوامل زمان تحویل و کیفیت مواد اولیه، به‌عنوان دو عامل مهم معیار خرید تأکید دارند؛ به‌گونه‌ای که دو عامل دیگر، یعنی قیمت مواد اولیه و گارانتی

آن، تحت‌الشعاع این عوامل قرار گرفته‌اند؛ بنابراین شایسته است که شرکت پتروشیمی با استفاده از راهبرد مدیریت کیفیت مواد و تعدیل و اصلاح روش‌ها و کانال‌های توزیع و همچنین استفاده از کانال‌های توزیع متناسب با نوع محصولات، این دو عامل مهم را بهبود بخشد.

با توجه به میزان خرید داخلی شرکت‌های پایین‌دستی، حدود ۸۰ درصد این شرکت‌ها بین صفر تا ۶۰ درصد مواد اولیه خود را از شرکت‌های داخلی تهیه می‌کنند؛ از طرفی، این شرکت‌ها سهمیه مشخصی برای دریافت مواد اولیه به‌صورت ماهیانه یا سالیانه دارند که می‌توان نتیجه گرفت میزان سهمیه این شرکت‌ها برای دریافت مواد اولیه، کفایت‌کننده میزان نیاز آن‌ها به مواد اولیه موردنیاز برای ساخت محصولات خاص آن‌ها نیست؛ از طرف دیگر با بررسی داده‌های تحقیق مشخص می‌شود که ۷۹ درصد شرکت‌های موردبررسی حاضر به پذیرش ریسک بالای ۴۰ درصد برای توسعه خط تولید محصول هستند و همچنین بیش از ۷۰ درصد این شرکت‌ها، ریسک بالای ۴۰ درصد را در سرمایه‌گذاری در فعالیتهای جدید پذیرا هستند؛ بنابراین شرکت پتروشیمی و سازمان‌های وابسته، مانند شرکت بازرگانی پتروشیمی و شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، باید از طرفی با اتخاذ سیاست‌های توسعه و گسترش صنایع پتروشیمی، نیاز شرکت‌های پایین‌دستی به مواد اولیه را به‌گونه‌ای تأمین کنند که این شرکت‌ها مجبور به تهیه مواد اولیه خود از خارج از کشور یا بازارهای فروش آزاد و با قیمت بالاتر نباشند و از طرف دیگر با توجه بیشتر به مشتریان داخلی و در اولویت قراردادن آن‌ها نسبت به صادرات مواد اولیه، مانع از افزایش بی‌رویه قیمت مواد اولیه پتروشیمی توسط دلالان و سودجویان و ورشکستگی شرکت‌هایی شوند که می‌توانند با باز شدن عرصه از طرفی برای توسعه خطوط تولید محصولات و از طرف دیگر برای سرمایه‌گذاری در فعالیتهای جدید، گام‌های مهمی را در جهت ایجاد اشتغال در جامعه و خودکفایی کشور در تولید محصولات نیازمند مواد پتروشیمی، بردارند.

توزیع شرکت‌های نمونه بر اساس واحد پتروشیمی تأمین‌کننده مواد اولیه، نشان می‌دهد که شرکت‌هایی همچون «پتروشیمی بندر امام»، «پتروشیمی اراک» و «پتروشیمی تبریز» بیشترین سهم را در فروش مواد اولیه به شرکت‌های پایین‌دستی در داخل کشور دارند؛ به‌گونه‌ای که در مجموع، بیش از ۸۰ درصد مواد اولیه موردنیاز، توسط این سه شرکت تأمین می‌شود و شرکت‌های پتروشیمی دیگر، سهم ناچیزی از این فروش را در اختیار دارند؛ یعنی تنها کمتر از ۲۰ درصد مواد اولیه مشتریان داخلی را تأمین می‌کنند؛ بنابراین باید با گسترش فعالیتهای صنایع پتروشیمی به‌صورت عادلانه و توجه بیشتر به شرکت‌هایی که در حاشیه قرار گرفته‌اند، سهم فروش عادلانه‌ای را برای همه شرکت‌های تهیه‌کننده مواد اولیه پتروشیمی ایجاد کرد تا با رشد این صنعت به‌صورت متوازن در همه نقاط کشور، از منابع و ظرفیتهای موجود در مکان‌های مختلف کشور به‌صورت بهینه استفاده شود.

منابع

1. Bannon, Declan P. (2004). **Marketing Segmentation and Political Marketing**. Paisley Business School, University of Paisley, Paisley, PA 1 2BE.
۲. فاضلی، مهدی. (۱۳۸۲). طراحی الگوی بخش‌بندی بازار مصرف‌کنندگان صنعت خودروهای سواری. به راهنمایی محمدرضا حمیدی‌زاده؛ دانشگاه شهید بهشتی؛ دانشکده مدیریت و حسابداری.
۳. باقری، سید محمد. (۱۳۸۲). بخش‌بندی بازار مشتریان خدمات بانک رفاه کارگران بر اساس انتظارات کیفی مشتریان. به راهنمایی محمدرضا حمیدی‌زاده؛ دانشگاه شهید بهشتی؛ دانشکده مدیریت و حسابداری.
۴. قلی‌زاده، نبی. (۱۳۸۱). تعیین و شناسایی معیارهای بخش‌بندی بازار محصولات شوینده و پاک‌کننده. به راهنمایی پرویز احمدی؛ دانشگاه تربیت‌مدرس؛ دانشکده مدیریت.
5. Shapiro, Benson P. and Bonoma, Thomas V. (1984). **How to segment industrial markets**. Harvard Business Review, May-June, pp. 104-110.
6. Bingham Jr., Frank G.; Gomes, Roger and Knowles, Patricia A. (2005). **Business Marketing** (3th Ed). New York: the McGraw. Hill Companies.
۷. حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۸۸). آمار: روش‌ها، فنون و کاربرد. تهران: انتشارات حامی.
۸. سرمد، زهره؛ عباس‌بازرگان و الهه‌حجازی (۱۳۹۴). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری (چاپ نهم). تهران: انتشارات آگاه.
۹. حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۹۳). برنامه‌ریزی استراتژیک (چاپ نهم، با تجدید نظر کامل). تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
۱۰. حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۸۰). «رویکرد چند معیاره برای تعیین ارجحیت پروژه‌های راهبردی». پیام مدیریت. شماره ۱: ۸۵-۶۹.
۱۱. حمیدی‌زاده، محمدرضا (۱۳۹۳). اقتصاد مدیریت پیشرفته. تهران: انتشارات حامی.