

ارائه راهکارهای رفع موانع توسعه بازار صنعت دارویی ایران با رویکرد تحلیل خاکستری

مه‌ل‌قا عباس‌زاده^{۱*}

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۸ تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۲/۲۸

چکیده

استراتژی توسعه بازار یک برنامه استراتژیک کوچک است که برای کمک به شرکت‌ها به منظور معرفی و انتقال محصولات جدید به بازار، افزایش سهم موجود خود در بازار و یا گسترش استفاده از محصولات فعلی خود برای انجام کارهای جدید طراحی شده است. هدف از انجام پژوهش حاضر شناسایی موانع توسعه بازار صنعت دارویی ایران و رشد این صنعت با تکنیک دلفی فازی، وزن‌دهی و اولویت‌بندی آن‌ها با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی خاکستری است. بدین منظور ابتدا با مرور دقیق مبانی نظری و پیشینه پژوهش ابعاد موانع توسعه بازار صنعت دارویی شناسایی سپس با توجه به نظر ۲۵ نفر از اساتید دانشگاه مدل بومی موانع توسعه بازار این صنعت طراحی گردید. آنگاه با استفاده از نظرات خبرگان و ماتریس‌های مقایسات زوجی و روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی خاکستری به سطح‌بندی ابعاد پرداخته شده است. نتایج تحقیق حاضر می‌تواند دید جامعی را به مدیران ارشد صنایع دارویی ایران در راستای رفع موانع توسعه بازار ارائه نماید.

واژگان کلیدی

موانع، توسعه بازار، صنعت دارویی، تکنیک دلفی فازی، تحلیل خاکستری، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی خاکستری.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت بازاریابی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، تهران، ایران. (نویسنده مسئول):

(mahlagha_abbaszadeh@yahoo.com)

۱. مقدمه

موضوع توسعه صنعتی و بازار به قدری حائز اهمیت است که بدون آن، دستیابی به رشد اقتصادی پایدار نیز بیشتر شبیه به یک رویا می ماند (The Medical Outreach Subteam of the Drug Information Association Bayesian Scientific Working Group et al., 2022). مطالعه کشورهای پیشرو اقتصادی جهان ثابت می کند که بدون توسعه صنعتی و اتکای اقتصاد بر صنعت، نمی توان انتظار حل مصائب اقتصادی همچون بیکاری را داشت. با این حال پژوهش های دانشگاهی ثابت کرده اند که بخش صنعت در ایران بر مبنای بسیاری از معیارها مانند درآمد سرانه، ارزش افزوده و میزان صادرات صنعتی پیشرفت قابل توجهی در طول نیم قرن گذشته را ثبت نکرده است (نعلچی کاشی و دیگران، ۱۳۹۲).

داروسازی یکی از بزرگترین صنایع جهان است که در دو دهه گذشته رشد قابل توجهی داشته است. تنها در سال ۲۰۱۹ این صنعت کسب و کار ۱/۲۵ تریلیون دلار آمریکا را در سراسر جهان انجام داد. بر اساس یک پیش بینی، انتظار می رود تعداد قبلی در سال ۲۰۲۴ به ۱/۵۹ میلیارد دلار آمریکا افزایش یابد (Khan & Ali, 2022).

به رغم آنکه مطرح می شود شرکت های داروسازی در معرکه بورس نقش پررنگی دارند و با استناد به همین مسأله شرکت های داروسازی از هر گونه نرخ گذاری و افزایش قیمت محصولات منع شده و موانعی در جهت توسعه این صنعت در کشور ایجاد می شود، باید اذعان داشت که ارزش کل سهام شرکت های داروسازی در بورس اوراق بهادار ایران به هیچ وجه با ارزش کل سهام شرکت های صنعتی و بانک های فعال در این بازار قابل مقایسه نیست و این موضوع خود نشان دهنده موانع موجود بر سر راه توسعه صنعت پر پتانسیل داروسازی در کشور است زیرا در تمام نقاط دنیا ارزش شرکت های داروسازی جزو بالاترین ها در میان صنایع مختلف است، ضمن آنکه از میان حدود ۱۰۰ شرکت داروسازی در کشور تنها تعداد محدودی بورسی هستند که ارزش کل سهام اکثر آن ها ثابت بوده است. طبق تأکید و فرمایشات مقام معظم رهبری در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی و رونق گرفتن تولید و اشتغال در کشور باید از رشد روزافزون شرکت های تولید داخل از جمله دارویی استقبال کرد و با رفع موانع توسعه این صنعت در کشور در جهت تحقق این مهم گام برداشت (ذوالقدر، ۱۴۰۰).

استراتژی توسعه بازار یک برنامه استراتژیک کوچک است که برای کمک به شرکت ها به منظور معرفی و انتقال محصولات جدید به بازار، افزایش سهم موجود خود در بازار و یا گسترش استفاده از محصولات فعلی خود برای انجام کارهای جدید طراحی شده است. استراتژی توسعه بازار مستلزم گسترش بازار بالقوه از طریق کاربران جدید یا استفاده های جدید است. کاربران جدید می توانند به عنوان بخش های جغرافیایی جدید، بخش های جمعیتی جدید، بخش های جدید سازمانی یا بخش های روانشناسی جدید تعریف شود (Zoshchouk, 2021).

کلیدی ترین مبحث در موضوع توسعه بازار، شناخت عملکرد فعلی ما در مقابل آنچه می خواهیم عملکرد آینده ما باشد، می باشد. توسعه بازار، استفاده از محصول یا خدمتی که موجود است برای جذب بازاری جدید است، در حالی که نفوذ در بازار، تلاش برای کاوش عمیق تر در یک بازار موجود است (Yuan et al., 2022).

تصمیم گیری شامل بیان درست اهداف، تعیین راه حل های مختلف و ممکن، ارزیابی امکان پذیری آنان، ارزیابی عواقب و نتایج ناشی از اجرای هر یک از راه حل ها و بالاخره انتخاب و اجرای آن می باشد. کیفیت مدیریت اساساً تابع کیفیت تصمیم گیری است زیرا کیفیت طرح و برنامه ها، اثربخشی و کارآمدی راهبردها و کیفیت نتایجی که از اعمال آن ها

بدست می‌آید همگی تابع کیفیت تصمیماتی است که مدیر اتخاذ می‌نماید. در اکثر موارد تصمیم‌گیری‌ها وقتی مطلوب و مورد رضایت تصمیم‌گیرنده است که تصمیم‌گیری براساس چندین معیار مورد بررسی قرار گرفته باشد. معیارها ممکن است کمی یا کیفی باشند. در روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره که در دهه‌های اخیر مورد توجه محققین قرار گرفته‌است به جای استفاده از یک معیار سنجش بهینگی از چند معیار سنجش استفاده می‌شود (مومنی، ۱۳۹۸).

نظریه فازی، در سال (۱۹۶۵)، توسط پروفیسور عسگرزاده، دانشمند ایرانی و استاد دانشگاه برکلی آمریکا عرضه شد. نظریه‌ای است برای اقدام در شرایط عدم اطمینان. این نظریه قادر است بسیاری از مفاهیم، متغیرها و سیستم‌هایی را که نادقیق و مبهم هستند، به شکل ریاضی درآورد و زمینه را برای استدلال، استنتاج، کنترل و تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان فراهم آورد (Kapoor et al., 2021).

با توجه به این که در شناسایی عوامل پیاده‌سازی و موانع توسعه بازار صنعت دارویی از نظرات خبرگان و کارشناسان به‌صورت کیفی و در قالب عبارات کلامی استفاده می‌شود؛ بنابراین سنجش جمع‌آوری نظرات جامعه‌ی آماری قیدشده توسط شیوه‌های قطعی و غیر فازی می‌تواند به دو دلیل نادیده گرفتن ابهام و قضاوت ذهنی مورد انتقاد قرار گیرد. با بهره‌گیری از مفاهیم فازی در پژوهش، می‌توان عبارات کلامی را به‌صورت عباراتی با زبان طبیعی محاوره‌ای برای تحلیل داده‌ها به کاربرد و با مرتبط ساختن این عبارات با توابع عضویت مناسب، تحلیل‌های مناسب‌تر و دقیق‌تری را بر روی امتیازات شاخص‌ها اعمال کرد.

براساس تحقیقات مرکز پژوهش‌های مجلس و پژوهش‌های دانشگاهی انجام شده می‌توان کاستی‌های توسعه صنعتی را در دسته‌های کلی پیگیری کرد.

ساختار انگیزشی نامناسب: یکی از نقاط ضعف جدی، ساختار انگیزشی نامناسب برای بنگاه‌های کشور بوده است. ساختار انگیزشی کشور طی این سال‌ها به گونه‌ای بوده که صنعت به سمت بازتوزیع حرکت کرده است. تغییر مستمر قوانین، اختصاص یارانه‌های بی‌هدف به صنایع بدون در نظر گرفتن پویایی صنعت و اولویت ندادن آن‌ها، از عوامل مهم عقب‌ماندگی صنعت در کشور محسوب می‌شود.

استراتژی توسعه غلط: با اینکه ایران در تدوین برنامه‌های توسعه صنعتی از بسیاری از کشورهای توسعه یافته فعلی قدمت بیشتری دارد، اما نبود یا کمبود پیش‌نیازهای نهادی توسعه صنعتی در ایران موجب سيطرة بیش از حد دولت بر صنایع طی تاریخ شده است. در برنامه‌های توسعه‌ای کشور سیاست صنعتی مشخص به چشم نمی‌خورد. تداخل و موازی کاری در بدنه سازمانی صنعت، ابهام و پیچیدگی در شرح اختیارات و وظایف سازمان‌های مرتبط با صنعت و توسعه صنعتی و تقویت رابطه بازی به جای ضابطه، رخوت صنعت را طی این سال‌ها تشدید کرده است. سیاست‌های ارزی غلط را نیز باید ذیل این عنوان قرار داد. در حالی که به ظاهر برنامه‌ها برای توسعه صنعت اجرا می‌شد اما در مقام عمل سیاست‌های ارزی خلاف توسعه صنعت حرکت می‌کردند و صادرات صنعتی را تحت فشار قرار می‌دادند.

نبود ساختار مشارکتی: ساختار مشارکتی و دموکراتیک وجه اشتراک کشورهای موفق صنعتی بوده است. پژوهشگران معتقدند که بی‌توجهی به این مساله در نهایت باعث توقف رشد صنعتی در کشور هنگام بحران‌های سیاسی خواهد شد. نبود مشارکت افراد و گروه‌های ذی نفع در امر سیاست‌گذاری صنعتی، نوعی از بی‌اعتمادی بین بخش‌های خصوصی، عمومی و دولتی را شکل داده است.

بلندپروازی: شاید یکی از خصلت‌هایی که صنعت کشور را از رشد باز داشت، بلندپروازی مسوولان سیاسی بوده است. آن هنگام که صنعت کشور در وضعیت مطلوبی به سر می‌برد، شاه برخلاف نظر کارشناسان اصرار بر ترویج کارخانه‌های بزرگ صنعتی داشت. در حالی که کارشناسان معتقد بودند که کشور می‌تواند در صنایع کوچک و متوسط در بازارهای جهانی توفیق بیشتری داشته باشد. بلندپروازی موجب می‌شود که مسوولان سیاسی به دلایل گوناگون طرح‌های غیرکارشناسی را اجرا کنند که نتایج فاجعه باری را به بار می‌آورد. مهم‌ترین راه جلوگیری از تکرار چنین اشتباهاتی، گسترش دامنه تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران در کشور و همراه کردن بخش خصوصی با دولت است (گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۹).

در طول یک دهه گذشته، روندی در صنعت داروسازی برای هوشمندسازی در تولید، توسعه و ساخت خطوط لوله توسعه به داروهای تخصصی، زیست‌شناسی و روش‌های جدید مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است. این روند به راحتی در سرمایه‌گذاری‌هایی که در صنعت انجام شده است یک سوال کلیدی پیش روی صنعت داروسازی این است که چگونه به سرعت توسعه تکنولوژی سازگار شود در حالی که به چالش‌ها و تغییرات قریب الوقوع در دهه آینده مواجهه است.

موارد مذکور بیانگر این است که تاکنون به طور ریشه‌ای به بررسی موانع توسعه بازار صنعت دارویی ایران و رشد این صنعت به طور مشخصی پرداخته نشده است. در نتیجه سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که چه عواملی جهت رفع موانع توسعه بازار صنعت دارویی ایران باید مورد توجه مدیران ارشد این صنعت قرار گیرد؟

۲. مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- مفهوم استراتژی توسعه بازار

گاهی یک شرکت می‌تواند بدون تغییر بازار هدف، رشد خود را افزایش دهد؛ اما گاهی اوقات هم می‌توان محدوددهی بازار هدف را گسترش داد که این استراتژی رشد، توسعه‌ی بازار خوانده می‌شود. توسعه‌ی بازار راهکاری فوق‌العاده مؤثر برای بنگاه‌هایی به شمار می‌رود که نتوانسته‌اند جای پای ثابتی در بازار فعلی به دست آورند. در شرایطی که رقابت بسیار شدیدی در بازار حاکم است، کسب و کارهای کوچک باید به دنبال راهکارهای هوشمندانه تر باشند (Hartley et al., 2021). از طرف دیگر ممکن است یک محصول، استفاده‌های جدیدی پیدا کند که در بازار فعلی تعریف نشده باشند. مثلاً یک محصول را در نظر بگیرید که از ابتدا برای مصارف بهداشتی و پزشکی طراحی شده، حالا در زیبایی پوست نیز کاربرد خواهد داشت؛ بنابراین تولیدکننده مجبور نیست خود را به بازار مراقبت‌های بهداشتی محدود کند، بلکه می‌تواند بازار محصولات پوست و زیبایی را نیز هدف قرار دهد. در این روش، محصول جدید نمی‌شود فقط شرکت به بازار جدیدی قدم می‌گذارد و بدین وسیله فروش و سود خود را افزایش می‌دهد؛ بنابراین بازارهای بالقوه محصول یا از طریق شناسایی کاربران جدید یا استفاده‌های جدید برای محصول، توسعه می‌یابند (Nashat & Mansour, 2019).

یک مدیر بازاریابی در صورتی می‌تواند در کار خود موفق باشد که بازار مورد نظر را به درستی مطالعه کند و بشناسد. شناخت بازار یکی از اصول مهم موفقیت هر مدیر توسعه بازاری است ولی همه چیز نیست، زیرا مواردی ممکن است پیش بیاید که می‌تواند تهدید آمیز باشد و منجر به تجربه ناکامی و ناامیدی گردد. از جمله این موارد می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ✓ نداشتن اطلاعات کافی از شرایط فرهنگی و اجتماعی که مشتریان و بازار مورد نظر در آن زندگی می کند.
- ✓ نداشتن برنامه و راهبرد کارآمد جهت تحقق هدفهای نهایی توسعه بازار
- ✓ سنجیدن میزان مفید بودن راهبردهای اتخاذ شده توسط مدیران بازاریابی
- ✓ سنجش دائمی تغییرات و تحولات ایجاد شده در نحوه ارائه و معرفی کالاها و یا سلاقی و نیازهای مشتریان
- ✓ سنجش و آزمودن دقیق شبکه های ارتباطی با مشتریان و تبلیغ و معرفی کالا (Lilleoere & Holme Hansen, 2011).

۲-۲- انواع استراتژی توسعه بازار

نقش خرید فرانشیز در استراتژی توسعه بازار

استراتژی توسعه بازار، اکثراً برای گسترش تجارت به نواحی جدید جغرافیایی مانند ایالت ها و استان ها، کشورها و قاره های دیگر مورد استفاده قرار می گیرد. خرید فرانشیز، یکی از قابل توجه ترین نمونه های این استراتژی به شمار می رود. بسیاری از شرکت ها با همین استراتژی قلمرو خود را گسترش دادند (Anand, 2002).

استفاده از کانال های جایگزین

امروزه اینترنت یکی دیگر از کانال های توزیع جدیدی است برای دسترسی به مشتریان و فروش محصولات. در واقع این روند به یکی از فرصت های بسیار سودمند کسب و کارها تبدیل شده، زیرا آنها می توانند با فراهم کردن یک پلتفرم خوب، حتی با برندهای بنام نیز رقابت کنند. از گزینه های جدیدی که به همراه اینترنت پیش روی شرکت ها قرار گرفته عبارت اند از:

فروش آنلاین

حالا شرکت ها می توانند وبسایتی راه اندازی کنند و محصولات خود را از طریق آن مستقیماً به مشتریان عرضه کنند، یا می توانند با سایت های خرده فروشی شریک شوند.

فروش اشتراکی

در این روش شرکت ها می توانند امکان عضویت آنلاین و اشتراک مشتریان را فراهم کنند و به این ترتیب، محصولات خود را به مخاطبین بیشتری معرفی کنند.

فروش از طریق اپلیکیشن های همراه

مردم اپلیکیشن های تلفن همراه را به عنوان یک ابزار تسهیل کننده معاملات پذیرفته اند و شرکت ها نیز تلاش می کنند روش های بهتری برای ادغام این ابزار با استراتژی های بازاریابی خود بیابند.

توسعه محصول

در این استراتژی توسعه بازار، بازار جدیدی وجود ندارد، اما یک شرکت محصولات جدیدی تولید کرده که با معرفی آنها، سهم بیشتری از بازار فعلی به دست می آورد.

این استراتژی توسعه بازار در صنایعی که با رشد سریع تکنولوژی همراه هستند مثل تلفن همراه یا صنایع الکترونیک، بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد. تولیدکننده های گوشی همراه مدام محصولات جدیدی به بازار عرضه می کنند تا خود را با پیشرفت های تکنولوژی به روز نگه دارند. آنها می توانند با اجرای ویژگی های زیر به اهداف خود برسند.

۱- با توسعه و معرفی محصولات جدید، خط تولید خود را گسترش دهند.

۲- ویژگی‌های جدیدی به محصولات فعلی خود اضافه کنند.

۳- هنگامی که کاربردهای پیشین محصولات قدیمی می‌شوند، آن‌ها را به روز رسانی کنند.

فقط باید این نکته را در نظر داشت که به منظور موفقیت در اجرای این استراتژی‌ها، شرکت باید بتواند سریعاً به تغییرات بازار واکنش نشان دهد و بتواند راه حل‌های جدید بازار را به سرعت پیش‌بینی کند تا سود زیادی ببرد، زیرا تا زمانی که بخواهد خودش را با تغییرات فعلی بازار تطبیق دهد، تحولات جدیدی به وجود آمده است (نعلچی‌کاشی و دیگران، ۱۳۹۲).

استراتژی متنوع سازی

استراتژی متنوع سازی به معنی فروش محصولات جدید در بازارهای جدید است. این استراتژی هم ریسک و هم بازده بالایی دارد، زیرا شرکت باید عملیات جدیدی را یاد بگیرد و اجرا کند و با گروه‌های جدیدی از مشتریان وارد رابطه شود (Bierly & Chakrabarti, 1996).

ریسک بالای استراتژی فوق از آنجا است که متنوع سازی مستلزم سرمایه‌گذاری حجم قابل توجهی از منابع است: زمان، پول، نیروی انسانی و سایر دارایی‌ها. همچنین شرکت باید با توجه به محصول جدید، تحقیقات بازاریابی جدیدی را برای بازار جدیدی شروع کند. برای تنوع می‌توان دو نمونه نام برد (Yuan et al., 2022).

۱- تنوع غیرمرتبط یا غیرهمگن

هنگامی که یک شرکت در با محصول فعلی خود با محدودیت فرصت‌های مناسب مواجه است که ممکن است تصمیم بگیرد فعالیت خود را به مناطقی منتقل کند که با اساس فعالیت‌های جاری آن مرتبط نیست.

بنابراین تنوع غیرهمگن معمولاً زمانی روی می‌دهد که بیشتر پروسه‌های تولیدی یک شرکت به علت کمبود تقاضا، با رکود مواجه شوند. باید توجه کرد مسیرها و روش‌هایی که شرکت برای غلبه بر این مشکل در پیش می‌گیرد، هم از لحاظ مشتریان و هم فعالیت‌های تولیدی و تخصص‌های کاری، ربطی به محصولات قبلی شرکت ندارند.

۲- تنوع همگن یا مرتبط

زمانیکه یک کسب و کار، محصولات جدیدی را به خط تولید خود اضافه می‌کند که با محصولات قبلی آن مرتبط هستند، یا محصولاتش را در بازارهای جدیدی ارائه می‌کند که به نوعی با بازارهای فعلی در تعامل اند، از استراتژی متنوع سازی همگن استفاده کرده است. اگرچه این استراتژی توسعه بازار ریسک بسیار بالایی دارد، ولی اگر اجرای خوب و حساب‌شده‌ای داشته باشد در رشد اقتصادی کسب و کار بسیار تأثیرگذار خواهد بود (ذوالقدر، ۱۴۰۰).

استراتژی ادغام و تملک

استراتژی ادغام و تملک یا به خرید یک شرکت توسط شرکت دیگر، یا ترکیب دو شرکت با یکدیگر دلالت دارد. نقشی که این استراتژی در بازسازی و سازمان‌دهی متفاوت شرکت‌ها دارد، باعث می‌شود همیشه به عنوان یکی از برترین استراتژی‌های رشد مطرح شود.

در این شیوه این کسب و کارهای بزرگ هستند که منابع موردنیاز را برای کسب و مالکیت شرکت‌های دیگر در اختیاردارند. حتی اگر یک کسب و کار موفق شود هزینه‌ی خرید یک شرکت دیگر را پردازد، بازهم از لحاظ

تصمیم‌گیری تجاری، ریسک بسیار بزرگی را پذیرفته است که مدیریت آن آسان نیست. اگر انتخاب درست و موفق داشته باشید، سود بسیار کلانی را از آن خود می‌کنید (Scott Morton, 2000).

استراتژی بخش‌بندی بازار

بخش‌بندی بازار یکی دیگر از استراتژی‌های بزرگ توسعه بازار کسب و کار است که اغلب توسط کسب و کارها، در بازاری که تحت‌احاطه یک برند قرار دارد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. شرکت‌ها به منظور حفظ فعالیت خود در کنار بازیگران بزرگ صنعت، ناگزیرند همه جوانب را به دقت بررسی کنند و زوایایی را بیابند که در آن‌ها، قادر به بازی باشند.

استراتژی تقسیم‌بندی بازار یعنی جمعیت‌شناسی، جغرافیا، رفتار بازار، رفتار مشتری و حتی پروفایل‌های روان‌شناختی بازار. در نهایت هر بخش از بازار، با گروه‌های متمایز مشتریان تعریف می‌شود که نیازها و ترجیحات خاصی دارند. یکی از بزرگ‌ترین موانع اجرای این استراتژی برای کسب و کارها، هزینه بالای تحقیقات بازار برای هر بخش هدف است، این درحالی‌که این هزینه برای شرکت‌های بزرگ مشکلی محسوب نمی‌شود. به همین دلیل توصیه می‌شود شرکت‌های کوچک در جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز خود، به این منابع رجوع کنند:

۱- آنالیزهای غیر رسمی اجرایی کسب و کار

۲- مطالعه کردن برنامه‌های بازاریابی رقبا

۳- انجام تحقیقات غیر رسمی با پاسخ‌دهندگان / مشتریان هدف گذاری شده

۴- ارتباط با بازیگران کلیدی صنعت نظیر خریداران، توزیع‌کنندگان و تحلیلگران

۵- تحقیقات ثانویه و منابع داده

۶- داده‌هایی که در نشریات پژوهشی معتبر منتشر می‌شوند

۷- داده‌هایی که در نشریات تجاری و انجمن‌ها منتشر می‌شوند

۸- داده‌های اعلام شده توسط کارشناسان

۹- داده‌های سرویس‌های مستقل سنجشی و آماری

زمانی که بخش‌های مختلف بازار شناسایی شدند، شرکت این بخش‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد و نیازها و خواسته‌های رفع نشده مشتریان را پیدا می‌کند. در مرحله‌ی بعد نیز محصولات یا خدماتی ارائه می‌کند که این نیازها را پوشش دهند. (Hartley et al., 2021)

مشارکت و شبکه‌های ارتباطی

کسب و کارها می‌توانند با همکاری و مشارکت یکدیگر، به رشد بالاتری دست پیدا کنند. توزیع‌کنندگان و نمایندگی‌های فروش، چه نقشی در استراتژی توسعه بازار و رشد کسب و کارها ایفا می‌کنند. مشارکت متقابل یعنی برد - برد و به نفع طرفین خواهد بود. به‌طور خلاصه برخی از مشارکت‌های استراتژیکی که به رشد شرکت‌ها منجر می‌شود عبارت است از:

توزیع اشتراکی: یکی از شرکت‌ها نقش توزیع‌کننده با فرماندهی محصولات شرکت دیگری را به عهده می‌گیرد.

انتقال تکنولوژی: دو کسب و کار در توسعه‌ی یک تکنولوژی جدید با یکدیگر همکاری می‌کنند.

تولید متقاطع: دو شرکت برای بهبود عملکرد خود، از خطوط تولیدی یکدیگر استفاده می‌کنند.

استراتژی مشارکت یکی از مفیدترین و کاربردی‌ترین راهکارهای رشد و توسعه بازار به شمار می‌رود زیرا به کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری کمک می‌کند (McDermott et al., 2021).

پیشینه پژوهش

در ادامه به برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های داخلی و خارجی در حوزه توسعه بازار در صنایع مختلف و موانع مورد بررسی توسط دیگر محققین پرداخته شده است.

وحدتی و ناصرپور (۱۴۰۰)، به بررسی تأثیرپذیری جهش تولید از قابلیت‌های نوین صنایع دستی روستایی و توسعه بازارهای هدف در استان لرستان، پرداختند. تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس تحلیل معادلات ساختاری در نرم‌افزار ایموس صورت پذیرفته است. نتایج نشان می‌دهد که جهش تولید از قابلیت‌های نوین صنایع دستی مناطق روستایی بر جهش تولید با ضریب تأثیر ۰/۱۶، قابلیت‌های نوین صنایع دستی مناطق روستایی بر توسعه بازارهای هدف با ضریب تأثیر ۰/۱۳، توسعه بازارهای هدف بر جهش تولید با ضریب تأثیر ۰/۳۶، اثرگذار بوده است. ذوالقدر (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای به تأثیر استراتژی‌های رقابتی بر رابطه میان توسعه بازار و توسعه محصول جدید، پرداخت. مقاله مذکور یک مطالعه مروری است که ابتدا با استفاده از کلید واژه‌های اختصاصی در موتورهای جست‌وجوی ISI, Google Scholar، پرتال جامع علوم انسانی و مگ ایران مقالات مرتبط به موضوع پژوهش در ایران و جهان به دو زبان انگلیسی و فارسی استخراج گردید. مرور پژوهش‌های انجام شده نشان داد که توسعه بازار در ارتباط مستقیم با توسعه محصولات جدید و نوآورانه بوده و می‌تواند موجب افزایش بازار محصولات فناورانه گردد. در این میان اتخاذ استراتژی‌های رقابتی نیز بر رابطه میان توسعه بازار و توسعه محصول جدید تأثیر مستقیم و مثبتی دارد. صندوقی، راحلی و یادآور (۱۴۰۰)، در پژوهشی به الگوسازی فرآیند توسعه بازار محصولات کشاورزی ارگانیک در ایران با رویکرد ساختاری تفسیری، پرداختند. با استفاده از روش کیفی دلفی، عوامل مؤثر در فرآیند توسعه بازار محصولات ارگانیک که از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها شناسایی شده بودند، مورد بررسی و اعتبارسنجی قرار گرفتند. سپس برای تعیین سطح مراحل شناسایی شده، روابط درونی بین آن‌ها و طراحی الگوی فرآیندی، از روش کمی ساختاری تفسیری استفاده شد. بر اساس نتایج به دست آمده، الگو فرآیندی توسعه بازار محصولات کشاورزی ارگانیک از تحلیل وضعیت موجود، تعیین اهداف و چشم‌انداز شروع و به مرحله افزایش مصرف و ظرفیت‌سازی در بازار ختم می‌شود. آصف کریمی و محمودیه (۱۳۹۸)، به طراحی مدلی برای توسعه بازار سفرهای هوایی ارزان قیمت در ایران، پرداختند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه‌های ساختاریافته بود. به منظور تحلیل داده‌ها نیز از رویکرد تئوری داده بنیاد بهره گرفته شد. در نهایت ۱۵ مقوله اصلی شامل آزادسازی و خروج از ساختار دولتی، تورسم گرای داخلی و خارجی، عامل انسانی کارا، امنیت و نظم زمانمند، تعامل ضابطه‌مند در مقابل رابطه‌گرایی، اعتمادآفرینی مشتریان، هزینه‌های اصلاحی ساختارمند، مدیریت زیرساختی و فرودگاهی، آشتی با دانش هوانوردی، مشتری‌پروری، هواپیمای بهینه و شبکه پروازی، ساختار تکلیفی حاکمیت، مدیریت خدمات فروش بهینه، نبود فشار تحریمی و توسعه فرهنگی جامعه، استخراج گردید و الگوی پارادایمی توسعه بازار سفرهای هوایی ارزان قیمت را شکل داد. فروتن (۱۳۹۵)، به ارزشیابی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر توانمندی نوآوری در صنعت دارو با روش AHP (مورد مطالعه: شرکت تهران دارو)، پرداخت. از آنجایی که صنعت دارویی برای کشور ما از اهمیت راهبردی برخوردار است و با توجه به بازار گسترده و سرمایه‌گذاری‌های فراوان در بخش‌های تحقیق و توسعه، شرکت‌های دارویی باید از طریق ارتقای قابلیت‌های پویای خود، میزان نوآوری محصول خود را جهت بقا در بازار رقابتی امروز افزایش دهند. به

منظور رتبه‌بندی مولفه‌های تحقیق بر اساس میزان اهمیت‌شان از نظر خبرگان صنعت دارو و پرسش‌نامه مقایسات زوجی با طیف ساعتی و به روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی استفاده گردید. نتایج نشان می‌دهد که شرکت در بعد استراتژی نوآوری در وضعیت بهتر و در بعد خلاقیت نیاز به راهکار بهبود قوی‌تری قرار دارد. مظلومی و جلالی (۱۳۹۱)، به اولویت‌بندی موانع تأثیرگذار بر پیاده‌سازی برنامه‌های استراتژیک در صنعت داروی کشور، پرداختند. پس از دسته‌بندی موانع با تحلیل عاملی اکتشافی در پنج گروه عوامل عملیاتی، ساختاری، انسانی، ارتباطی و راهبردی، روابط ساختاری مدل پژوهش با استفاده از تکنیک الگوسازی معادله‌های ساختاری آزمون شد. نتایج نشان می‌دهد مدل پژوهش در سطح قابل قبولی از برازندگی قرار دارد و از میان پنج مؤلفه‌ی شناسایی شده برای مدل، عوامل ساختاری بیشترین تأثیر و عوامل ارتباطی کمترین تأثیر را بر پیاده‌سازی برنامه‌های استراتژیک در صنعت دارو دارند. منظورالاجداد، آقاجری و ثقفی (۱۳۹۱)، با مروری بر موانع موجود در راه گسترش داروسازی نوین در عهد قاجار، پرداختند. فقر اطلاعات عمومی، نبود سازمان بهداشتی دولتی، عدم رعایت بهداشت فردی، از جمله عواملی بودند که شیوع بیماری‌های واگیر در ایران عهد قاجار را گسترش می‌دادند. تلفات جانی ناشی از این بیماری‌ها، خسارات اقتصادی بسیاری بر کشور وارد می‌ساخت به همین دلیل صاحب منصبان قاجار به پزشکان اروپایی و رواج آموزش طب و داروسازی نوین در ایران، روی آوردند. با توجه به مقاومت جوامع سنتی از جمله ایران، در برابر هر گونه تحول و مدرنیزه شدن، در چالش بین داروسازی سنتی و نوین نیز، مخالفت‌هایی پدید آمد که از سوی اقشار مختلف جامعه اعم از مردم، حکیمان، عطاران و گاهی دربار صورت می‌پذیرفت. لیکن پافشاری و مقاومت تحصیلکردگان و صاحبان داروخانه‌ها و نیز همیاری دولت با آنان موجب تثبیت این علوم نوین در کشور شد.

یوان و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی موانع ایمنی در صنایع فرایند شیمیایی: بررسی دولت از هنر در طبقه‌بندی، ارزیابی و مدیریت آن‌ها، پرداختند. موانع به اشکال مختلف برای اطمینان از ایمنی گیاهان شیمیایی استفاده می‌شود. درک عمیق ادبیات مربوط به موانع ایمنی برای مقابله با چالش‌ها در بهبود طراحی و مدیریت آن‌ها ضروری است. این مقاله ابتدا مروری اجمالی به تاریخچه توسعه مفهوم مانع ایمنی ارائه می‌دهد. پس از آن، این مقاله به بررسی سیستماتیک تعریف، طبقه‌بندی، ارزیابی، عملکرد و مدیریت موانع ایمنی در صنایع فرایند شیمیایی می‌گوید. بر اساس بررسی ادبیات، این مطالعه یک طبقه‌بندی عملی از موانع ایمنی بهره‌مند از شناسایی شاخص‌های عملکرد و جمع‌آوری داده‌های مرتبط با شاخص برای موانع ایمنی را پیشنهاد می‌کند. توابع سد ایمنی با درگیر کردن مفهوم تاب‌آوری گسترش یافته و نشان داده می‌شوند. خان و علی (۲۰۲۲)، با عنوان اجرای مدیریت زنجیره تأمین دایره‌ای در صنعت داروسازی، پرداختند. سطوح رو به افزایش آلودگی و ایجاد زباله، صنایعی را در سراسر جهان قرار داده‌اند تا مفهوم اقتصاد دایره‌ای را در زنجیره‌های تأمین خود گنجانده باشند. ادغام رویکرد اقتصاد دایره‌ای همراه با مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت زنجیره تأمین دایره‌ای نامیده می‌شود. در میان صنایع دیگر، صنعت داروسازی نیز در آسیب رساندن به اکوسیستم نقش دارد. از این رو، یک چارچوب موثر برای تصویب مدیریت زنجیره تأمین دایره‌ای در یک صنعت خاص بسیار ضروری است؛ بنابراین هدف این مقاله ابداع مدلی است که به صنایع دارویی کمک می‌کند تا مدیریت زنجیره تأمین دایره‌ای را در سازمان‌های خود اتخاذ کنند. برای این منظور، مطالعه در مرحله اول ده مانع را شناسایی می‌کند که به عنوان مانعی در اتخاذ رویکرد مدیریت زنجیره تأمین دایره‌ای کار می‌کنند. برای مقابله با آن موانع، مطالعه در مرحله دوم مجموعه‌ای از دوازده فعال کننده را شناسایی می‌کند. برای تجزیه و تحلیل موانع و فعال

کننده‌ها، مطالعه از یک روش ترکیبی جدید استفاده می‌کند. برای تخصیص وزن‌ها و اولویت‌بندی موانع، از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره فازی (MCDM) استفاده می‌شود، به این صورت که از روش قوام کامل فازی (F-FUCOM) استفاده می‌شود، در حالی که از ابزار مدیریت کیفیت کل، به عنوان یکی از استقرار عملکرد کیفیت فازی (FQFD) برای رتبه‌بندی فعال کننده‌ها استفاده می‌شود. کلارک و همکاران (۲۰۲۲)، با عنوان چرا کارآزمایی‌های بالینی بیز بیشتری وجود ندارد؟ موانع درک شده و ترجیحات آموزشی در محققان پزشکی دیگر در توسعه دارو، پرداختند. هدف محققین شناسایی موانع خود گزارش شده برای اجرای روش‌ها و ترجیحات بیز برای راحت شدن با آن‌ها بود. روش‌هایی که ما یک نظرسنجی ۲۲ سوالی ارائه شده به محققان پزشکی (غیر آماردانان) از سازمان‌های صنعت، آکادمی و نظارتی را توسعه داده شد. زمینه‌های پرسش شامل جمعیت‌شناسی، تجربه، سطح راحتی با تحلیل‌های بیز، موانع درک شده برای این تحلیل‌ها و ترجیحات برای افزایش آشنایی با روش‌های بیز بود. نتایج ۳۲۳ نفر از پاسخگویان، بیشتر آن‌ها وابسته به شرکت‌های داروسازی (۳۳/۴ درصد)، سازمان‌های تحقیقات بالینی (۲۹/۷ درصد) و سازمان‌های نظارتی (۱۸/۶ درصد) بودند. بقیه نماینده آکادمی، عمل پزشکی، یا دیگر بودند. بیش از ۵۶ درصد از پاسخ دهندگان در تفسیر تحلیل‌های بیز برای راحتی چندانی نداشتند. "دانش کافی از رویکردهای بیز" مهم‌ترین مانع درک شده برای اجرای روش‌های بیز با کثرت (۴۸ درصد) رتبه‌بندی شد. از رویکردهای ذکر شده، آموزش‌های حاضر برای کسب آسایش با روش‌های بیز بیشترین ترجیح را داشت. هارتلی و همکاران (۲۰۲۱)، با عنوان موانع اقتصاد دایره‌ای: مورد صنایع منسوجات فنی و داخلی هلند، پرداختند. ادبیات دانشگاهی برخی بینش‌ها را در مورد پیشرفت عقب مانده در انتقال اقتصاد دایره‌ای ارائه می‌دهد، از جمله موانع فرهنگی، نظارتی، بازار و فنی. همچنین بدن فزاینده‌ای از دانش در مورد موانع تصویب اقتصاد دایره‌ای است که طول می‌کشد چشم‌انداز سطح کلان در سراسر صنایع وجود دارد. با این حال چنین مطالعاتی تا حد زیادی مقیاس صنعت را نادیده گرفته‌اند. این مطالعه آن شکاف را با بررسی موانع‌گذار اقتصاد دایره‌ای در صنایع منسوجات فنی و داخلی هلند پر می‌کند. با استفاده از داده‌های ۲۷ مصاحبه با تولیدکنندگان و خرده فروشان، مطالعه در می‌یابد که هزینه‌های بالا برای تولید و بازاریابی، همراه با عدم علاقه مصرف کننده، از مهم‌ترین موانع هستند. زوشکووک (۲۰۲۱)، با عنوان توسعه صنعت داروسازی در فدراسیون روسیه، پرداخت. این مقاله به روند در توسعه بازار دارویی فدراسیون روسیه می‌پردازد. تحلیل توسعه بازار داروسازی روسیه انجام شده است که نشان می‌داد با پویایی بالای توسعه مشخص می‌شود. ساختار صادرات و واردات بازار دارویی روسیه در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل آن نشان داد که سهم واردات به طور قابل توجهی بیش از صادرات داروها است. واردکننده اصلی داروسازی در خاک فدراسیون روسیه کشورهای اتحادیه اروپا است. مقصد صادراتی اصلی برای داروسازی تولید شده در روسیه، کشورهای پس از شوروی است. با توجه به پیش از تسلط داروهای وارداتی در بازار فدراسیون روسیه استراتژی‌های جایگزینی واردات نیاز به معرفی و پیاده سازی استراتژی‌های جایگزینی مورد توجه قرار گرفت.

۳. روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از دو مرحله پیروی می‌کند. در مرحله اول به شناسایی ابعاد موانع توسعه بازار صنعت دارویی ایران با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش و تکنیک دلفی فازی پرداخته است. مرحله دوم با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی خاکستری به وزن‌دهی و اولویت‌بندی ابعاد پرداخته است. جامعه آماری پژوهش حاضر را ۲۵ نفر از اساتید دانشگاهی که حداقل دارای ده سال سابقه پژوهش و تدریس در حوزه توسعه بازار و صنعت را دارند، تشکیل می‌دهند.

به دلیل محدود بودن حجم جامعه از روش نمونه‌گیری تمام شماری بهره‌برده شد واز تمام اعضای جامعه در غربال‌سازی ابعاد موانع توسعه بازار صنعت دارویی ایران و پاسخگویی به پرسش‌نامه‌ها استفاده گردیده است.

۱-۳. تکنیک دلفی فازی

روش دلفی^۱ بر اساس دیدگاه پاسخ‌دهندگان صورت می‌گیرد. در این تکنیک برای سنجش دیدگاه از عبارات کلامی استفاده می‌شود. عبارات کلامی در انعکاس کامل مکثونات ذهنی پاسخ‌دهنده محدودیت‌هایی دارد. اگر برای کمی کردن دیدگاه هر دو فرد از یک عدد قطعی استفاده شود، نتایج دارای اریب خواهد شد؛ بنابراین با توسعه طیف فازی مناسب می‌توان بر این مشکل غلبه کرد. توانایی اتخاذ تصمیمات اثربخش در موقعیت‌هایی که اطلاعات ناکافی وجود دارد منجر به بکارگیری شیوه‌های اتفاق نظر یا اجماع، نظیر طوفان مغزی، گروه‌های اسمی و تکنیک دلفی شده است. روش دلفی هنگامی مفید است که وجود مجموعه‌ای از افراد متخصص درباره‌ی تصمیم ضروری باشد اما آن‌ها به طور جغرافیایی توزیع شده باشند و نتوانند در یک مکان گرد هم آیند. روش دلفی ابزاری برای تصمیم‌گیری و پیش‌بینی کیفی توسط گروه متنوعی از متخصصین است. «دالکی» و همکارانش در شرکت «رند» در دهه ۱۹۵۰ پروژه‌ای را برای ارتش امریکا به عهده گرفته بودند که بر اساس آن باید دیدگاه‌های گروهی از متخصصان را توسط یک پرسش‌نامه به دست می‌آوردند، لذا برای اولین بار روش دلفی را ابداع نمودند و نام آن را بر اساس معبد باستانی یونان که پیشگویی‌هایی در آن انجام شده بود نام‌گذاری کردند (فیضی و همکاران، ۱۳۹۸).

روش دلفی فازی از روش دلفی سنتی و تئوری مجموعه فازی منتج شده است. پرسش‌ها و پاسخ‌های پرسش‌نامه‌های روش دلفی سنتی میل به ابهام و گنگی داشتند. علاوه بر این، مشکل عدیده‌ای برای حل وجود دارد و آن، فازی بودن اجماع و توافق متخصصین در قالب تصمیم‌گیری گروهی است. روش دلفی فازی، در طول سه دهه گذشته، با نگاه به اهمیت برطرف کردن ابهام خبرگان بارها توسط پژوهشگران مورد بازنگری قرار گرفته است. در این روش از مجموعه اعداد فازی یا نظریه مجموعه فازی استفاده می‌شود که به موجب آن هر مجموعه دارای ارزشی از صفر تا یک می‌باشد. این روش باعث کاهش هزینه و زمان ارزیابی در آیت‌های پرسش‌نامه می‌شود. این امر باعث کاهش دفعات تحقیق و افزایش نرخ بازیافت آیت‌ها می‌شود و به متخصصین اجازه می‌دهد که نظرات خود را بدون هیچ انحراف مبهمی ابراز نمایند و در نهایت بدون به خطر افتادن نظرات واقعی و اصلی خود به اجماع و توافق نظر برسند (فیضی و همکاران، ۱۳۹۸).

تکنیک دلفی بر اساس دیدگاه پاسخ‌دهندگان صورت می‌گیرد. روش سنتی دلفی، همیشه از همگرایی پایین نظرات متخصصان، هزینه اجرای بالا و احتمال حذف نظرات برخی از افراد رنج‌برده است. موری^۲ و همکاران برای بهبود روش دلفی سنتی، مفهوم یکپارچه‌سازی روش دلفی سنتی با تئوری فازی را در سال ۱۹۸۵ ارائه دادند. ایشیکاوا^۳ و همکاران (۲۰۱۲)، کاربرد تئوری فازی را در روش دلفی پیش‌تر معرفی کردند و الگوریتم یکپارچه‌سازی فازی را برای پیش‌بینی ضریب نفوذ آتی کامپیوترها در سازمان‌ها توسعه دادند (فیضی و همکاران، ۱۳۹۸).

در این مطالعه الگوریتم اجرای تکنیک دلفی فازی جهت غربال‌سازی ابعاد موانع توسعه بازار صنعت دارویی ایران، بهره‌برده شده است. مراحل دلفی فازی به‌طور خلاصه عبارت‌اند از:

^۱ Delphi Method

^۲ Murray

^۳ Ishikawa

✓ شناسایی طیف مطلوب برای فازی سازی عبارات کلامی؛

✓ تجمیع فازی مقادیر فازی شده؛

✓ فازی زدایی مقادیر؛

✓ انتخاب شدت آستانه و غربال معیارها.

جدول (۱)، اعداد فازی مثلثی با طیف لیکرت پنج گزینه‌ای را نشان می‌دهد. اعداد فازی قطعی شده در جدول (۱)، توسط رابطه (۱) محاسبه شده‌اند. اگر $\tilde{N} = (l, m, u)$ باشد. $\tilde{N}$ یک عدد فازی است (فیضی و همکاران، ۱۳۹۸).

$$\text{Crisp}(\tilde{N}) = \frac{2m + l + u}{4} \quad \text{رابطه (۱)}$$

جدول ۱: اعداد فازی مثلثی و معادل قطعی طیف‌های بیانی (فیضی و همکاران، ۱۳۹۸)

طیف های بیانی	اعداد فازی مثلثی			معادل قطعی
خیلی کم اهمیت	۰/۲۵	۰	۰	۰/۰۶۳
کم اهمیت	۰/۵	۰/۲۵	۰	۰/۲۵
اهمیت متوسط	۰/۷۵	۰/۵	۰/۲۵	۰/۵
مهم	۱	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵
بسیار مهم	۱	۱	۰/۷۵	۰/۹۴

۳-۲. منطق خاکستری

تئوری خاکستری که به سال ۱۹۸۲ توسط دنک^۴، مطرح گردید، یکی از مفاهیم ریاضی است که کاربرد گسترده‌ای در تصمیم‌گیری چندمعیاره پیدا کرده است. این تئوری روشی بسیار موثر در مواجهه با مشکلات عدم اطمینان همراه با اطلاعات ناشناخته و ناکامل است. عموماً، اطلاعات مربوط به ترجیحات تصمیم‌گیرندگان در مورد معیارها و به دلایل مختلف بر اساس قضاوت کیفی آن‌ها، بیان می‌شود و همچنین در عمل نیز قضاوت تصمیم‌گیرندگان اغلب نامطمئن بوده و به وسیله مقادیر عددی دقیق قابل بیان نیستند (ملک، دباغی و آریانژاد، ۱۳۹۱).

تئوری خاکستری یکی از روش‌هایی است که برای مطالعه عدم اطمینان و ناکامل بودن اطلاعات به کار می‌رود و استفاده از آن در تحلیل ریاضی سیستم‌های با اطلاعات ناقص، روند رو به رشدی را دارد. اجزا اصلی تحلیل خاکستری عبارتند از پیش‌بینی خاکستری، تحلیل رابطه خاکستری^۵، تصمیم خاکستری، برنامه‌ریزی خاکستری و کنترل خاکستری. برای درک موضوع باید بین دو مفهوم اساسی تمایز قائل شوید. منطق خاکستری شامل سیستم خاکستری و اعداد خاکستری (ملک، دباغی و آریانژاد، ۱۳۹۱).

۳-۳. تحلیل رابطه خاکستری GRA

بحث منطق خاکستری رویکردی کمی مبتنی بر اعداد خاکستری در حل مسائل مختلف است. این رویکرد برای حل مسائل کمی و از جمله مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره قابل تعمیم است. برای نمونه دیمتل خاکستری یا تحلیل شبکه خاکستری مبتنی بر اعداد و محاسبات خاکستری قابل تبیین است (ملک، دباغی و آریانژاد، ۱۳۹۱)؛ اما تحلیل رابطه

^۴ Deng

^۵ Grey system Analysis (GRA)

خاکستری یا GRA صرفاً یک تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره است که اصول و قواعد خودش را دارد و لزوماً با استفاده از اعداد خاکستری حل نمی‌شود؛ بنابراین باید بین تکنیک GRA و منطق خاکستری باید تفکیک قائل شوید.

۳-۴. سیستم خاکستری^۶

اگر اطلاعات واضح و شفاف یک سیستم را با رنگ سفید و اطلاعات کاملاً ناشناخته یک سیستم با رنگ سیاه تجسم شود، در این صورت اطلاعات مربوط به بیشتر سیستم‌های موجود در طبیعت اطلاعات سفید (کاملاً شناخته شده) و یا سیاه (کاملاً ناشناخته) نیستند بلکه مخلوطی از آن دو یعنی به رنگ خاکستری هستند. این گونه سیستم‌ها را سیستم‌های خاکستری می‌نامند که اصلی‌ترین مشخصه آن‌ها، کامل نبودن اطلاعات مربوط به آن سیستم است (ملک، دباغی و آریانژاد، ۱۳۹۱).

اعداد خاکستری

هر سیستم خاکستری به وسیله اعداد خاکستری، معادلات خاکستری و ماتریس‌های خاکستری توصیف می‌شود که در این میان اعداد خاکستری به مثابه اتمها و سلول‌های این سیستم هستند. عدد خاکستری می‌تواند به عنوان عددی با اطلاعات نامطمئن تعریف شود. مثلاً رتبه معیارها در یک تصمیم‌گیری، به صورت متغیرهای زبانی بیان می‌شوند که می‌توان آن‌ها را با بازه‌های عددی بیان نمود. این بازه‌های عددی شامل اطلاعات نامطمئن خواهد بود؛ به عبارت دیگر عدد خاکستری به عددی اطلاق می‌شود که مقدار دقیق آن نامشخص است اما بازه‌ای که مقدار آن را در بر می‌گیرد شناخته شده است (ملک، دباغی و آریانژاد، ۱۳۹۱). یک عدد خاکستری می‌تواند به صورت زیر تعریف شود:

$$G \in [L, U]$$

اگر دو عدد خاکستری زیر مفروض باشد در این صورت داریم:

$$G_1 = [L_1, U_1]$$

$$G_2 = [L_2, U_2]$$

۳-۵. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) توسط ساعتی در سال ۱۹۸۰ ایجاد گردید. این تکنیک، روشی توانمند و منعطف در دسته روشهای تصمیم‌گیری چندمعیاره است که بوسیله آن می‌توان مسائل پیچیده را در سطوح مختلف حل کرد. به این دلیل به آن مدل سلسله مراتب گفته می‌شود چون که به صورت مدلی درختی و مراتب وارد می‌باشد. روش AHP هر دو ارزیابی عینی و ذهنی را در یک ساختار یکپارچه بر مبنای مقیاس‌هایی با زوج مقایسه ترکیب نموده و به تحلیل گران کمک می‌کند تا جوانب اساسی یک مساله را در یک قالب سلسله مراتبی سازماندهی کنند. از جمله مزایای این روش می‌توان به این موارد اشاره نمود: سنجش سازگاری قضاوت‌های تصمیم‌گیرندگان، ایجاد مقایسات زوجی در انتخاب راهکار و گزینه بهینه، توان در نظر گرفتن معیارها و زیر معیارها در ارزیابی گزینه‌ها، ایجاد قابلیت دستیابی به بهترین گزینه از طریق مقایسات زوجی (مومنی، ۱۳۹۸).

فرآیند تحلیلی سلسله مراتبی (AHP) روشی برای کمک به تصمیم‌گیری است و بر اهمیت داوری‌های شهودی یک تصمیم‌گیرنده و همچنین ثبات مقایسه گزینه‌های جایگزین در فرآیند تصمیم‌گیری تأکید دارد. از آنجا که یک تصمیم‌گیرنده قضاوت‌های خود را بر دانش و تجربه انجام می‌دهد، بنابراین تصمیم‌گیری را بر این اساس اتخاذ می‌کند، رویکرد AHP با رفتار یک تصمیم‌گیرنده مطابقت دارد. نقطه قوت این رویکرد این است که به طور منظم عوامل

⁶ Grey System

ملموس و نامشهود را سازمان می دهد و یک راه حل ساختاری اما نسبتاً ساده برای مسائل تصمیم گیری ارائه می دهد. علاوه بر این، با شکستن یک مسئله منطقی بزرگ و سپس پایین آمدن در مراحل تدریجی، به کوچکتر و کوچکتر، فرد قادر است از طریق داوری های مقایسه زوجی ساده، کوچک را به بزرگ وصل کند (مومنی، ۱۳۹۸).

AHP از الگوریتم زیر پیروی می کند:

الف) به هنجار کردن^۷ ماتریس مقایسات زوجی؛

ب) به دست آوردن میانگین حسابی هر سطر ماتریس به هنجار شده ی مقایسات زوجی (که به آن وزن های نسبی گفته می شود)؛

ج) ضرب وزن های نسبی شاخص ها در میانگین حسابی گزینه ها؛

د) رتبه بندی کردن گزینه ها (آلترناتیوها) (مومنی، ۱۳۹۸).

۳-۶. محاسبه ی سنجش نرخ ناسازگاری

بعد از این مرحله به دنبال سنجش نرخ ناسازگاری^۸ می رویم. به این منظور، مراحل زیر را طی می کنیم:

گام ۱. محاسبه ی بردار مجموع وزنی^۹ (WSV): ماتریس مقایسات زوجی (D) را در بردار وزن های نسبی ضرب می کنیم. به بردار حاصل، «بردار مجموع وزنی» گفته می شود. (رابطه ۱)

$$WSV = D \times W$$

گام ۲. محاسبه ی بردار سازگاری^{۱۰} (CV): شاخص های بردار مجموع ۶ وزنی، را بر بردار وزن های نسبی تقسیم می کنیم. به بردار حاصل بردار سازگاری می گویند. (رابطه ی ۱)

گام ۳. محاسبه ی بزرگترین مقدار ویژه ی ماتریس مقایسات زوجی ($\max \lambda$): برای محاسبه ی بزرگترین مقدار ویژه ی ماتریس مقایسات زوجی، میانگین عناصر بردار سازگاری محاسبه می شود.

گام ۴. محاسبه ی شاخص ناسازگاری^{۱۱} (II): شاخص ناسازگاری به صورت زیر حساب می شود. (رابطه ۲)

$$II = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad \text{رابطه ی (۲)}$$

گام ۵. محاسبه ی نرخ ناسازگاری (IR): به این منظور، به ترتیب زیر عمل می شود (رابطه ۳):

$$IR = \frac{II}{IRI} \quad \text{رابطه ی (۳)}$$

در این جا، IRI (شاخص ناسازگاری تصادفی^{۱۲}) مقداری است که از جدول (۲)، استخراج می شود. شاخص ناسازگاری از شبیه سازی به دست آمده است (مومنی، ۱۳۹۸).

⁷ Normalize

⁸ Inconsistency Ratio (IR)

⁹ Weighted Sum Vector

¹⁰ Consistency Vector

¹¹ Inconsistency Index (II)

¹² Inconsistency Random Index (IRI)

جدول ۲: شاخص ناسازگاری تصادفی

n	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
IRI	۰	۰	۰.۵۸	۰.۹	۱.۱۲	۱.۲۴	۱.۳۳	۱.۴۱	۱.۴۵
n	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
IRI	۱.۴۹	۱.۵۱	۱.۵۴	۱.۵۶	۱.۵۷	۱.۶	۱.۶۲	۱.۶۵	۱.۶۸
n	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷
IRI	۱.۷	۱.۷۲	۱.۷۵	۱.۷۷	۱.۸	۱.۸۱	۱.۸۵	۱.۸۶	۱.۸۷

در جدول (۲)، n تعداد مقایسات زوجی و IRR شاخص ناسازگاری تصادفی می باشد. در صورتی که نرخ ناسازگاری کوچکتر یا مساوی (۰/۱) باشد، در مقایسات زوجی، سازگاری وجود دارد و می توان کار را ادامه داد در غیر این صورت، تصمیم گیرنده باید در مقایسات زوجی تجدید نظر نماید (مومنی، ۱۳۹۸).

۳-۷. گام های فرآیند تحلیل سلسله مراتبی خاکستری

گام ۱: شناسایی هدف، معیارها و گزینه های پژوهش و تشکیل ساختار سلسله مراتبی.

گام ۲: تهیه پرسش نامه مقایسه زوجی و جمع آوری نظرات خبرگان.

گام ۳: تبدیل ماتریس مقایسه زوجی خبرگان به ماتریس فاصله ای با استفاده از جدول تبدیل قضاوت های ترجیحی به اعداد خاکستری یا فاصله ای.

گام ۴: تشکیل ماتریس میانگین هندسی از روی ماتریس مقایسات زوجی خاکستری.

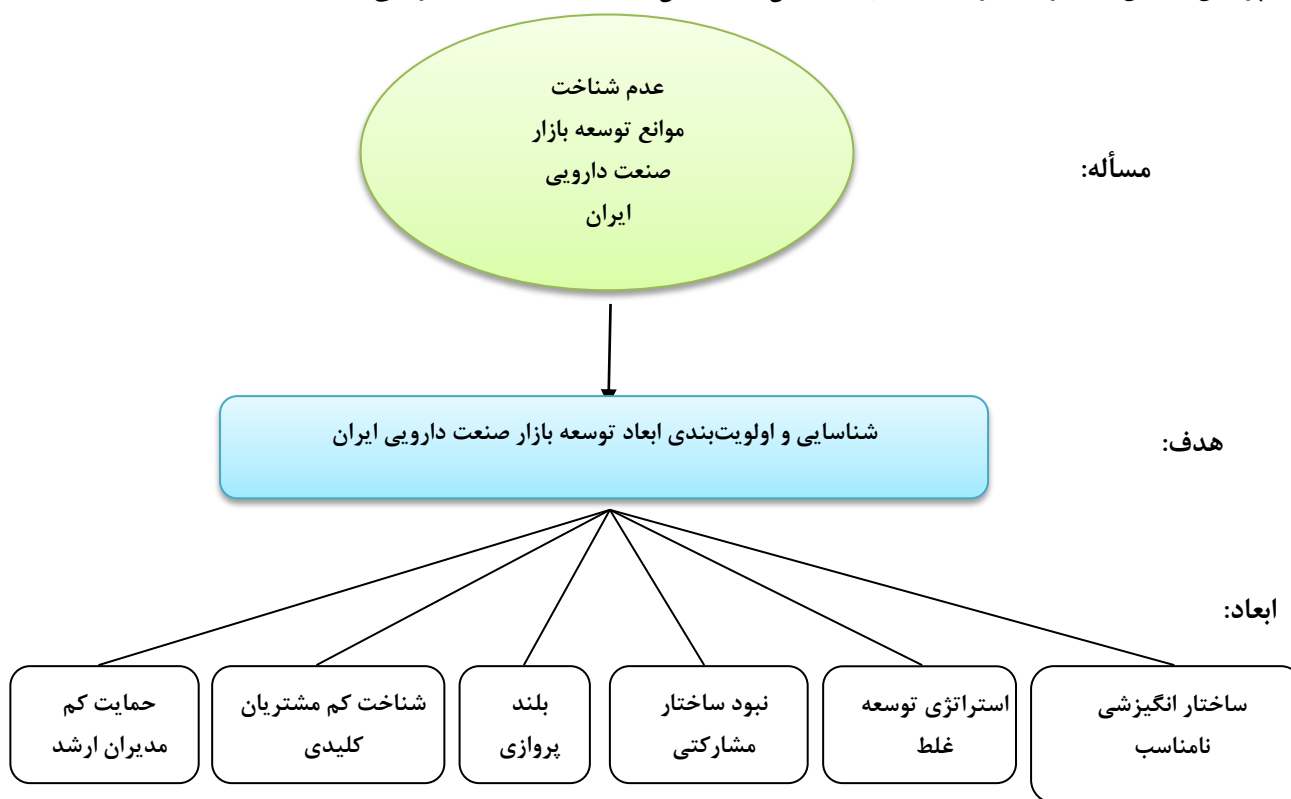
گام ۵: محاسبه وزن هریک از معیارهای پژوهش با استفاده از تقسیم هریک از اعداد فاصله ای ماتریس میانگین هندسی به بزرگترین حد بالای ماتریس میانگین هندسی (ملک، دباغی و آریانژاد، ۱۳۹۱). جدول (۳)، اعداد خاکستری با طیف بیانی را نشان می دهد.

جدول ۳: اعداد خاکستری با طیف بیانی (ملک، دباغی و آریانژاد، ۱۳۹۱).

متغیرهای زبانی	عدد خاکستری متناظر	
اهمیت خیلی کم	۰	۰/۲
اهمیت کم	۰/۱	۰/۳
متوسط رو به پایین	۰/۲	۰/۴
اهمیت یکسان	۱	۱
اهمیت متوسط	۰/۳۵	۰/۶۵
اهمیت متوسط رو به بالا	۰/۶	۰/۸
اهمیت خیلی زیاد	۰/۷	۰/۹
خیلی زیاد	۰/۸	۱

۳-۸. مدل مفهومی پژوهش

بررسی کامل یک پدیده مدیریتی، نیازمند داشتن یک الگوی مفهومی مناسب می باشد. چارچوب یا یک مدل مفهومی، روابط تئوریکی میان متغیرهای مهم مورد بررسی را نشان می دهد (فیضی و همکاران، ۱۳۹۸). پس از بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش موانع توسعه بازار و کسب نظرات خبرگان با استفاده از تکنیک دلفی فازی، در طی سه دور توزیع پرسش نامه بین ۲۵ نفر از خبرگان به صورت شکل (۱)، شامل مسأله، هدف و ابعاد طراحی شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق (یافته های تحقیق)

۴. یافته های پژوهش

پس از شناسایی ابعاد موانع توسعه بازار صنعت دارویی ایران و طراحی مدل مفهومی تحقیق، پرسش نامه مقایسات زوجی بین ۲۵ نفر از خبرگان توزیع گردید و با طیف یک تا هفت خاکستری به ارزیابی و رتبه بندی هریک پرداخته شده است. البته با توجه به روش تحقیق حاضر که بهره گیری از منطق خاکستری در وزن دهی معادل های اعداد خاکستری برای آنها در نظر گرفته شد. سپس با تجمیع نظرات خبرگان به وزن دهی ابعاد تحقیق پرداخته شده است.

۴-۱- سنجش پایایی پرسش نامه مقایسات زوجی خبرگان

پایایی یک وسیله اندازه گیری، عمدتاً به دقت نتایج حاصل از آن اشاره می کند. برای تعیین پایایی در پژوهش حاضر از سنجش نرخ ناسازگاری پرسش نامه ها استفاده شده است. در تحقیقات آماری از ضریب آلفای کرونباخ برای بررسی پایایی بهره برده می شود اما در تحقیقات کمی همانند استفاده از تکنیک AHP سنجش نرخ ناسازگاری روش سنجش پایایی به حساب می آید.

همچنین باید مقدار نرخ ناسازگاری مدل (پرسش نامه)، برآورد شود که نتایج حاصل از محاسبه نرخ ناسازگاری در جدول (۲)، نشان داده شده است. جهت محاسبه بردار وزن های نسبی از جدول (۲) که ماتریس میانگین نظرات خبرگان را در خصوص ابعاد را نشان می دهد، هر بُعد را به صورت سطری در وزن به دست آمده جدول (۶)، ضرب نموده و

مجموع کل آن را حساب می‌کنیم. در این قسمت نحوه محاسبه بردار وزن نسبی ابعاد موانع توسعه بازار صنعت دارویی ایران برای نمونه ذکر شده است:

$$WSV_1 = \sum (0 \times 0.298) + (4 \times 0.199) + (3 \times 0.176) + (2.9 \times 0.110) + (1 \times 0.137) + (2 \times 0.080) = 1.94$$

همچنین جهت محاسبه بردار سازگاری (CV)، مقادیر بردار وزن های نسبی را بر وزن به دست آمده از بُعد مورد نظر تقسیم می‌کنیم و تا دور رقم اعشار آن را نشان می‌دهیم. به عنوان مثال جهت محاسبه بردار سازگاری بُعد ساختار انگیزشی نامناسب به صورت زیر عمل می‌کنیم:

$$CV = \frac{1.94}{0.298} = 6.510$$

ساختار انگیزشی نامناسب

جدول ۴: محاسبه مقدار نرخ ناسازگاری در پرسش نامه‌های مقایسات زوجی ابعاد موانع توسعه بازار دارویی ایران

ابعاد	بردار وزن های نسبی (WSV)	وزن ابعاد (W)	بردار سازگاری (CV) λ_{max}
ساختار انگیزشی نامناسب	۱/۹۴	۰/۲۹۸	۶/۵۱۰
استراتژی توسعه غلط	۱/۲۸۹	۰/۱۹۹	۶/۴۷۷
نبود ساختار مشارکتی	۱/۲۲۲	۰/۱۷۶	۶/۹۵۲
بلند پروازی	۰/۶۸۶	۰/۱۱۰	۶/۲۴۰
شناخت کم مشتریان کلیدی	۰/۶۹۶	۰/۱۳۷	۵/۰۷۵
حمایت کم مدیران ارشد	۰/۴۴۷	۰/۰۸	۵/۵۷۰
		مقدار ویژه (λ_{mean})	۶/۱۳۷
		شاخص ناسازگاری (II)	۰/۰۳۴
		نرخ ناسازگاری (IR)	۰/۰۳۱

با توجه به جدول (۴)، نرخ ناسازگاری برابر (۰/۰۳۱)، می‌باشد. زمانی که این مقدار از (۰/۱)، کمتر باشد پرسش نامه‌ها و مدل دارای سازگاری و می‌توان به پاسخ خبرگان اعتماد کرد.

۴-۲- وزن دهی و اولویت بندی ابعاد با AHP خاکستری

حال با توجه به نظر خبرگان ماتریس تصمیم گیری میانگین نظرات خبرگان با طیف خاکستری به صورت جدول (۵)، نشان داده شده است. لازم با ذکر است که در مقایسات زوجی یک قسمت ماتریس یعنی در این جا پایین مثلثی ماتریس توسط خبرگان نظرسنجی می‌گردد و سوی دیگر ماتریس معکوس اعداد میانگین نظرات خبرگان را باید در نظر بگیریم.

جدول ۵: میانگین نظرات خبرگان در خصوص ابعاد موانع توسعه بازار دارویی ایران و ماتریس تصمیم‌گیری خاکستری

حمایت کم مدیران ارشد	شناخت کم مشتریان کلیدی	بلند پروازی	نبود مشارکتی	استراتژی توسعه غلط	ساختار انگیزشی نامناسب	
۰/۴	۰/۳	۰/۸	۰/۶	۰/۵	۰/۳	۰/۸۶
۰/۷	۰/۵	۰/۷	۰/۲	۰/۴	۰/۱	۰/۵
۰/۸	۰/۳	۰/۶	۰/۳	۰/۶	۰/۲	۰/۶۶
۰/۳	۰/۱	۰/۲	۰/۱	۱	۱/۶۶	۵
۰/۲	۱	۱	۱	۱/۴۳	۵	۱/۲۵
۱	۵	۱	۳/۳۳	۱۰	۳/۳۳	۰/۹

وزن هریک از ابعاد موانع توسعه بازار دارویی ایران در تحقیق حاضر به صورت جدول (۶)، محاسبه شده است.

جدول ۶: وزن ابعاد موانع توسعه بازار دارویی ایران با AHP خاکستری

حمایت کم مدیران ارشد	شناخت کم مشتریان کلیدی	بلند پروازی	نبود ساختار مشارکتی	استراتژی توسعه غلط	ساختار انگیزشی نامناسب	ابعاد
۰/۰۸	۰/۱۳۷	۰/۱۱۰	۰/۱۷۶	۰/۱۹۹	۰/۲۹۸	اوزان

طبق نتایج حاصل از وزن دهی به ابعاد موانع توسعه بازار دارویی ایران:

بعد ساختار انگیزشی نامناسب رتبه اول و ابعاد: استراتژی توسعه غلط، نبود ساختار مشارکتی، شناخت کم مشتریان کلیدی، بلند پروازی و حمایت کم مدیران ارشد به ترتیب رتبه‌های دوم تا ششم را به دست آوردند.

۵. نتیجه‌گیری

در ایران نزدیک به ۱۰۰ شرکت داروسازی دارای خط تولید و تعداد بسیاری دیگر بدون خط تولید با تولید قراردادی در ظرفیت خالی شرکت‌های دیگر، محصولات خود را تولید و وارد بازار می‌کنند. بازار و خط تولید دارو این روزها در معرض نقدهای مختلف در محافل متفاوت قرار می‌گیرد. در حالی که دنیا جریان رقابت بر سر کاهش قیمت و افزایش کیفیت محصولات سرعت می‌گیرد که هنوز این امر در کشور ما با وجود این تعداد شرکت تولیدکننده دارو در حال درجا زدن است.

این موضوع در حالی است که از زاویه‌ای دیگر به این مسأله درمی‌یابیم در کشورهای دیگر بازار دارو بر محور رقابت در حال فعالیت است و نهادهای نظارتی مانند سازمان غذا و دارو تنها روی مقوله کیفیت و البته مقابله با اقدامات ضد رقابتی نظارت دارند که در نتیجه آن شرکت‌ها می‌توانند بر سر قیمت و کیفیت با یکدیگر رقابت کنند اما در ایران وقتی از دولت انتظار می‌رود در مقولات کاملاً تجاری تولیدکنندگان مانند بحث قیمت‌گذاری دخالت مستقیم کند و دولت نیز این توقع را با قیمت‌گذاری بر پایه هزینه‌های تولید به علاوه حاشیه سود حداقلی برای تولیدکننده (یا اجبار آنها به خرید

ماده اولیه از منابع داخلی) انجام می‌دهد، دیگر جایی برای رقابت و پیشرفت باقی نمی‌ماند و اگر رقابتی هم شکل گیرد از نوع رقابت مخرب برای کاستن از هزینه‌های ضروری است که به کیفیت آسیب می‌زند. از سوی دیگر با مروری بر فهرست قیمت داروهای موجود در کشورهای دیگر و همینطور قیمت داروهای وارداتی حتی از نوع هندی با داروهای تولید داخلی کشور می‌توان به خوبی دریافت که چرا شرکت‌های ایرانی بیش از این تاب فشار و تبعیض قیمتی از جانب دولت را ندارند.

رفع موانع موجود برای تولید محصولات جدید دارویی و کالاهای مدرن و باکیفیت باید در اولویت سیاست‌گذاری‌های داخلی قرار گیرد. همچنین در راستای توسعه سهم بازار خارجی، تحقیقات بازار در کشور هدف برای صادرات نیازمند تغییر نگرش است. بسیاری از تولیدکنندگان خارجی و نشان‌های معتبر هر سال چند محصول جدید روانه بازار می‌کنند تا با تغییراتی که در محصول انجام می‌دهند، ضمن ارزش نهادن به خواسته مشتریان داخلی سهم بازار خارجی‌شان را حفظ کنند. به هر حال این روش که مدل برخی کالاها تا سال‌ها تغییر نمی‌کند، به‌طور قطع در کاهش صادرات صنایع داخلی بی‌تاثیر نیست و در این زمینه باید تولیدکنندگان استراتژی توسعه محصولات‌شان را بازنگری و تقویت کنند. اکنون برخی تولیدکنندگان بزرگ کشور تنها به بازارهای سنتی خود صادرات دارند، در حالی که باید توسعه بازارهای صادراتی و افزایش کشورهای هدف را در اولویت قرار دهند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد تولیدکنندگان کشور برای توسعه صادرات علاوه بر اجرای دقیق تحقیقات بازاریابی در کشورهای جدید چند راه پیش رو دارند. لازمه تحقق این هدف، شناخت علاقه‌مندی‌های مشتری، مدیریت تجربه مشتریان، درک تحولات بازار داخلی و خارجی و برنامه‌ریزی درست برای توسعه محصولات جدید است؛ اما راهکارهای پیشنهادی برای افزایش سهم تولیدات داخلی از بازارهای جهانی و رونق صادرات عبارتند از:

۱- توجه به نشان‌سازی در ایران برای محصولات داخلی و توسعه شهرت نشان ۲- توجه به قیمت‌گذاری مناسب محصولات و انعطاف‌پذیری قیمت‌ها ۳- تولید محصولات جدیدتر و کیفی‌تر ۴- برنامه‌ریزی دوره‌ای برای افزایش تقاضا از سوی بازار داخلی و خارجی ۵- تغییرات اصولی در استراتژی تولید و فروش از سوی تولیدکنندگان برای بازاریابی بین‌المللی ۶- حمایت دولت از تولیدکنندگان برای صادرات محصولات‌شان به کشورهای مختلف. برای رونق تجارت و صادرات تولیدات ایرانی به کشورهای مختلف، نشان‌سازی و کیفی‌سازی تولیدات از مهم‌ترین عوامل به‌شمار می‌روند و می‌توانند سبب رونق اقتصادی و افزایش ظرفیت صادراتی شوند.

هرچند امروزه یکی از مهم‌ترین چالش‌های تولیدکنندگان ایرانی در صادرات کالاها، ناآگاهی و مشهور نبودن برخی نشان‌های ایرانی در بازارهای جهانی است اما یکی از دلایلی که باعث حضور نیافتن بسیاری از شرکت‌های صنعتی و کشورها در بازار جهانی شده و رقابت آنها در این بازارها میسر نشده فقدان ویژگی‌های کیفی در محصولات تولیدی‌شان بوده است. در واقع کیفیت مطلوب کالاهای تولیدی یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهایی است که موجب توسعه اقتصادی و صنعتی و رونق تجارت و صادرات کشورها و بقا و دوام حضور بنگاه‌های اقتصادی می‌شود و رقابت‌پذیری را در بازار جهانی تضمین می‌کند.

بدیهی است برای توسعه و رونق صادرات، تولید در کشور باید براساس استانداردهای بین‌المللی باشد تا بتواند در بازارهای خارجی حضور پیدا کند. برای این کار باید ابتدا کیفیت محصولات داخلی ارتقا یابد و نرخ آن منطقی باشد. همچنین باید موانع موجود در مسیر تولید برداشته شود تا در نهایت کالای ایرانی با دارا بودن شرایط رقابت‌پذیر بتواند

علاوه بر فروش موفق در داخل کشور در بازارهای خارجی نیز حضور یابد. البته تولیدکنندگان برای تولید کالای باکیفیت و دستیابی به استانداردها و فناوریهای روز دنیا باید جذب نیروهای متخصص نوآور در تمامی بخشهای تولیدی را در اولویت برنامههای خود قرار دهند و با هدف افزایش سهم تولیدات داخلی از بازارهای جهانی، متولیان امر باید توجه ویژه‌ای به پشتیبانی و تقویت تولید داخلی و رفع موانع موجود در این مسیر داشته باشند.

منابع

۱. آذربایجانی، ک و شیرانی فخر، ز. (۱۳۸۸). اثر تجارت و توسعه بازار بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی ایران و شرکای تجاری اش در سال های ۲۰۰۵ - ۱۹۹۵). *پژوهش های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۳۱ (۹)، ۲۰-۱.
۲. ابراهیمی، ف و سلیمانی، غ. (۱۳۹۵). برنامه ها و اقدامات کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به منظور توسعه بازار بنگاه های خرد، کوچک و متوسط. *مطالعات مدیریت و کارآفرینی*، ۹ (۲)، ۱۳۳-۱۴۰.
۳. افتخاریان قمصری، ع؛ میرعمادی، ع و میرا، س.ا. (۱۳۹۹). تأثیر ارتباطات یکپارچه بازاریابی الکترونیکی بر توسعه بازار خودروهای وارداتی در ایران (مورد مطالعه شرکت مدیران خودرو). *رهیافتی در مدیریت بازرگانی*، ۳ (۳)، ۴۴-۲۶.
۴. ذوالقدر، ا. (۱۴۰۰). تاثیر استراتژی های رقابتی بر رابطه میان توسعه بازار و توسعه محصول جدید. *مطالعات مدیریت و کارآفرینی*، ۳۵ (۷)، ۹۶-۱۰۳.
۵. صندوقی، ع؛ یادآور، ح و راحلی، ح. (۱۴۰۰). الگوسازی فرآیند توسعه بازار محصولات کشاورزی ارگانیک در ایران با رویکرد ساختاری تفسیری. *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۴۹ (۱۳)، ۸۹-۱۲۰.
۶. کریمی، آ و محمودیه، م.ر. (۱۳۹۸). طراحی مدلی برای توسعه بازار سفرهای هوایی ارزان قیمت در ایران. *مدیریت فرد*، ۵۸ (۱۸)، ۶۹-۹۲.
۷. فیضی، ع؛ ساده، ا؛ امینی سابق، ز و احتشام راثی، رضا. (۱۳۹۸). شناسایی مؤلفه های اقتصاد مقاومتی با رویکرد دلفی فازی. *نشریه علمی مطالعات انقلاب اسلامی*، ۱۶ (۵۸)، ۱۷۵-۲۰۰.
۸. محبی، محمدرضا و سلیمانی، غلامرضا. (۱۳۹۶). روش های توسعه بازار در زنجیره ارزش. *پژوهشهای جدید در مدیریت و حسابداری*، ۲۶ (۳)، ۴۵-۷۰.
۹. منظورالاجداد، س. م. ح؛ آقاجری، س. ه و تقفی، م. (۱۳۹۱). مروری بر موانع موجود در راه گسترش داروسازی نوین در عهد قاجار. *اخلاق و تاریخ پزشکی ایران*، ۵ (۶)، ۴۲-۵۳.
۱۰. مومنی، م. (۱۳۹۸). مباحث نوین تحقیق در عملیات، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۱. ملک، ا.م، دباغی، آ و آریانژاد، م.ب. ق. (۱۳۹۱). مبانی تئوری سیستم های خاکستری با مروری بر روش های عدم قطعیت. انتشارات ترمه، تهران، ایران.
۱۲. نعلچی کاشی، ف؛ رسولیان، م و بوجاری، ح. (۱۳۹۲). شناسایی و رتبه بندی عوامل توسعه بازار فرش دست باف ایران در بازارهای جهانی. *گلجام*، ۲۴ (۹)، ۱۲۵-۱۴۷.
۱۳. وحدتی، ح و ناصرپور، م. (۱۴۰۰). ارزیابی میزان تاثیرپذیری جهش تولید از قابلیت های نوین صنایع دستی مناطق روستایی با نقش واسطه توسعه بازارهای هدف در استان لرستان. *راهبردهای توسعه روستایی*، ۲۹ (۸)، ۲۱-۳۴.
14. Ashmarina, S.I., & Mantulenko, V.V. (2021). Current Achievements, Challenges and Digital Chances of Knowledge Based Economy (Vol. 133). Springer International Publishing.

15. Anand, R. (2002). Barriers to Alzheimer disease drug discovery and drug development in the pharmaceutical industry. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 16, S33–S39.
16. Ang, K., Saw, E.T., He, W., Dong, X., & Ramakrishna, S. (2021). Sustainability framework for pharmaceutical manufacturing (PM): A review of research landscape and implementation barriers for circular economy transition. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124264.
17. Bierly, P.E., & Chakrabarti, A.K. (1996). Technological learning, strategic flexibility, and new product development in the pharmaceutical industry. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 43(4), 368–380.
18. Hartley, K., Roosendaal, J., & Kirchherr, J. (2021). Barriers to the circular economy: The case of the Dutch technical and interior textiles industries. *Journal of Industrial Ecology*.
19. Kapoor, Y., Meyer, R.F., Meyer, B.K., DiNunzio, J.C., Bhambhani, A., Stanbro, J., Ploeger, K.J.M., Guidry, E.N., Troup, G.M., Procopio, A.T., & Templeton, A.C. (2021). Flexible Manufacturing: The Future State of Drug Product Development and Commercialization in the Pharmaceutical Industry. *Journal of Pharmaceutical Innovation*, 16(1), 2-10.
20. Khan, F., & Ali, Y. (2022). Implementation of the circular supply chain management in the pharmaceutical industry. *Environment, Development and Sustainability*.
21. Lilleoere, Anne- Mette; & Holme Hansen, Ebba. (2011). Knowledge- sharing enablers and barriers in pharmaceutical research and development. *Journal of Knowledge Management*, 15(1), 53-70.
22. McDermott, O., Antony, J., Sony, Michael; & Daly, Stephen. (2021). Barriers and Enablers for Continuous Improvement Methodologies within the Irish Pharmaceutical Industry. *Processes*, 10(1), 73.
23. Nashat, A.F., & Mansour, A.F. (2019). Identification and prioritization of barriers to implement quality by design by the local pharmaceutical industry in palestine: a consensual analytic hierarchy process approach. An-Najah National University.
24. Scott Morton, F.M. (2000). Barriers to entry, brand advertising, and generic entry in the US pharmaceutical industry. *International Journal of Industrial Organization*, (18), 1085-1104.
25. Terblanche, N.S. (2008). New pharmaceutical product development: Barriers to overcome and opportunities to exploit. *Journal of Commercial Biotechnology*, 14(3), 201–212.
26. The Medical Outreach Subteam of the Drug Information Association Bayesian Scientific Working Group; Clark, Jennifer; Muhlemann, Natalia; Natanegara, Fanni; Hartley, Andrew; Wenkert, Deborah; Wang, Fei; Harrell, Frank E.; & Bray, R. (2022). Why are not There More Bayesian Clinical Trials? Perceived Barriers and Educational Preferences Among Medical Researchers Involved in Drug Development. *Therapeutic Innovation & Regulatory Science*.
27. Yuan, S., Yang, M., Reniers, G., Chen, C., & Wu, J. (2022). Safety barriers in the chemical process industries: A state-of-the-art review on their classification, assessment, and management. *Safety Science*, 148, 105647.
28. Zoshchouk, J. (2021). Development of the pharmaceutical industry in the russian federation. *Sciences of Europe*, (81-2), 17–18.

Providing solutions to remove barriers to the development of the Iranian pharmaceutical industry market with a gray analysis approach

Mahlagha Abbaszade^{*1}

Date of Receipt: 2022/04/07 Date of Issue: 2022/05/18

Abstract

Market Development Strategy is a small strategic plan designed to help companies introduce and move new products to the market, increase their existing market share or expand the use of their current products to do new things. The aim of this study was to identify the barriers to the development of Iranian pharmaceutical industry market and the growth of this industry with fuzzy Delphi technique, weighting and prioritizing them using Gray Analysis Hierarchical Process (GAHP). For this purpose, first, by careful reviewing the theoretical foundations and research background, dimensions of barriers to the development of the pharmaceutical industry market were identified and then according to 25 university professors, the native model of barriers to market development of this industry was designed. Then, using experts' opinions and pair comparison matrices and gray analytic hierarchy process method, dimensions are categorized. The results of this study can provide a comprehensive view to senior managers of Iranian pharmaceutical industry in order to remove barriers to market development.

Keywords

Barriers, Market Development, Pharmaceutical Industry (PI), Gray Analysis (GA), Gray Analysis Hierarchical Process (GAHP).

1. Master student, Business Management, Islamic Azad University, West Tehran Branch, Tehran, Iran. (Corresponding Author: mahlagha_abbaszadeh@yahoo.com)