



آینده پژوهی بازار صنعت قوطی نوشیدنی آلومینیومی در ایران

سهراب دل انگیزان

گروه اقتصاد دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

یوسف محمدی فر

گروه کارآفرینی دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

بهاره بهرامی نیا

گروه کارآفرینی دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران (مسئول مکاتبات)

baharehbahraminia@gmail.com

چکیده:

قوطی های آلومینیوم پایدارترین نوع بسته بندی در تمامی جهات می باشند که می توانند علاوه بر تاثیرات ژرف زیست محیطی، به لحاظ اقتصادی نیز مورد آینده پژوهی و مطالعه قرار گیرد. مقاله پیش رو برگرفته از پژوهشی است که به آینده پژوهشی بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی در ایران پرداخته است نوع روش تحقیق مورد استفاده آمیخته (ترکیبی از روش کمی و کیفی) و روش های مورد استفاده: سوات، sleep، دلفی، تحلیل تأثیر متقاطع و سناریونویسی بوده است. در بخش های مختلف به فراخور نیاز از ابزار های متعددی مانند پرسشنامه، مصاحبه عمیق نیمه ساختار مند و همچنین از نرم افزارهای متعددی مانند Micmac (به منظور شناسایی متغیر های راهبردی) و Senario wizard (جهت تعریف سبد سناریو) و SPSS ۲۴ (به منظور تجزیه و تحلیل داده های کمی) بهره گیری شد. ۲۷ عامل اصلی از میان ۵۰ عامل کلیدی موثر بر آینده بازار به روش دلفی استخراج شد. در ادامه با استفاده از نرم افزار میک مک شده، پنج عامل کلیدی موثر بر آینده این بازار (شامل تحریم های اقتصادی، روابط بین المللی کشور، تورم، نوسانات نرخ ارز و شیوه مدیریت) تعیین شد. سپس، برای تدوین سناریو پنج عامل کلیدی موثر با تعیین حالت های عدم قطعیت، وارد نرم افزار سناریو ویزارد شد. و در نهایت تحریم های اقتصادی و شیوه های مدیریت به عنوان اصلی ترین متغیرها برای تدوین سناریوهای نهایی انتخاب و با توجه به شرایط احتمالی پیش رو، چهار سناریو برای آینده بازار این صنعت، ارائه شد. محتمل ترین سناریوی پیش روی بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی در ایران شرایط مطلوب را نشان می دهد از سوی دیگر، شرایط بحرانی عوامل بیرونی و درونی بازار نیز دور از انتظار نیست.

واژگان کلیدی: بازار قوطی نوشیدنی، قوطی آلومینیومی، آینده پژوهی، تحلیل تأثیر متقابل، سناریو.

مقدمه

بسته‌بندی به عنوان یک رسانه معتبر، نقش ارزنده‌ای در جریان اقتصادی جوامع، بازی می‌کند و علاوه بر تبلیغ و ترویج فرهنگی، موجب رشد اقتصادی می‌شود (صدقت، ۱۳۸۴). همچنین بسته‌بندی به عنوان یکی از ابزارهای مهم بازاریابی شناخته می‌شود و شرکت‌ها و دولت‌ها برای افزایش توان رقابتی خود در بازارهای داخلی و خارجی از آن سود می‌برند (شفقتی زاده، ۱۳۸۹، ص ۱۳). در این راستا رقابت نیز سبب شد، صنایع بسته‌بندی سهمی قابل توجه از بودجه شرکت‌های تولیدی را به خود اختصاص دهد و آن را به یک تکنولوژی قدرتمند تبدیل نماید. با افزایش جمعیت، رشد تکنولوژی و افزایش سطح استانداردهای زندگی در جوامع امروزی، مصرف محصولات با محتوای بسته‌بندی‌های کوچک افزایش یافته و جامعه مصرفی نیازمند محصولاتی با سایزها و بسته‌بندی‌های متفاوت است و نیز اهمیت صنعت بسته‌بندی به تدریج برای بنگاه‌ها و برنامه‌ریزان اقتصادی در حال آشکار شدن است. صنعت نوشیدنی یکی از صنایع پیشرو در میان دیگر صنایع است که سرمایه‌گذاری‌های عظیم برای توسعه و ارتقاء تکنولوژی آن انجام می‌شود. بسته‌بندی نوشیدنی‌ها (گازدار و غیرگازدار) یکی از پیچیده‌ترین شاخه‌های تکنولوژی در صنایع بسته‌بندی مواد غذایی به شمار می‌آید. بر اساس آمارهای اتاق بازرگانی، صنایع و معادن، از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ از ۹ کشور دنیا قوطی آلومینیومی بدون درز برای انواع نوشابه و نوشیدنی وارد ایران شده است و بر اساس واردات این حجم قوطی به کشور بیش از ۴۰ میلیون دلار ارز از کشور خارج شده و همچنین طی همین سالها کمتر از ۵ میلیون دلار ارز از طریق صادرات این کالا وارد کشور شده است (گمرک جمهوری اسلامی، ۱۳۹۷). امروزه، سبک زندگی افراد نیز با سرعت زیادی تغییر می‌کند. تغییر سبک زندگی افراد

مساوی با ظهور نیازها، خواسته‌ها و سلیقه‌های جدید است. شرکت‌ها و افرادی که در حوزه خدمات یا تولید محصول برای مشتریان فعالیت دارند باید این تغییر خواسته‌ها، نیازها و سلیقه‌ها را در تحقیقات آینده پژوهی خود مورد بررسی قرار دهند و متناسب با این تغییرات پیش‌بینی شده حرکت کنند تا بتوانند محصولات خود را توسعه داده و جایگاه و سهم خود در بازار را حفظ کنند.

در این زمینه، علم آینده پژوهی به عنوان پارادایمی نوین در برنامه ریزی‌های بلندمدت و مشارکتی، بسیاری از شاخه‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده و در این مسیر، کسب و کارها نیز از مبانی و روش‌های این رشته در راستای برنامه ریزی‌های بلندمدت بهره‌برده و می‌توانند در راستای پیشرفت خود، آینده پژوهی را به عنوان یک پارادایم نوین مورد استفاده قرار دهد. به زعم جورجیو، "آینده‌نگاری ابزاری است برای ارزیابی دسته‌ای از پیشرفت‌های علمی و فناورانه که می‌توانند تأثیرات بسیار شدیدی بر رقابت صنعتی، خلق ثروت و کیفیت زندگی داشته باشند" (کیلر و دراک، ۲۰۱۵). از نقطه نظر عسگری، آینده‌پژوهی شامل مجموعه تلاش‌هایی است که با جستجوی منابع، الگوها و عوامل تغییر یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه ریزی برای آنها می‌پردازد. آینده پژوهی بازتاب دهنده چگونگی زایش واقعیت "فردا" از دل تغییر یا ثبات "امروز" است (عسگری، ۱۳۹۷، ص ۱۰۶).

هورتن^۳ نیز آینده‌نگاری را اینگونه بیان می‌دارد: "فراپند توسعه گسترده‌ای از دیدگاه‌ها در زمینه راه‌های امکان پذیر برای توسعه آینده است. ایجاد درک کافی در خصوص این دیدگاه به تصمیم‌گیری‌های منجر می‌شود که بهترین فردای ممکن را خلق کند" (دانش نامه آینده

3. Horton

1. Giorgio

2. Killiher & Daragh

نسبت به محصولات با برند تعمیم یافته و اثر نگرش بر رفتار بودند.

حقیقی و عظیمی (۱۳۹۵) در پژوهش دیگری با عنوان " بسته بندی سبز" دریافتند به دلیل افزایش تجارت جهانی، سبک زندگی جدید، کوچک تر شدن خانواده ها و تمایل مصرف کنندگان پتانسیل بیشتری در این صنعت وجود دارد و نیز دریافتند نگرانی های زیست محیطی، بیش از پیش از ملاحظات مهم برای بسیاری از مشتریان در صنعت بسته بندی می باشد، مشتریان نه تنها به دنبال بسته بندی محصولاتی با قیمت کمتر بلکه بازیافتی و تجدید پذیر نیز باشند. همچنین دریافتند بسته بندی سازگار با محیط زیست یک نقطه مثبت فروش برای بسیاری از کشورهای اروپایی به شمار می رود. و رقابت برای توسعه مواد مقرون به صرفه ای است که می تواند در بازار عرضه دارای اعتبار سبز بوده و همچنان کارایی بسته بندی های متعارف را نیز داشته باشد.

مهدی مزده و فخیم هاشمی (۱۳۹۳) نیز با پژوهشی در خصوص "آگاهی مصرف کنندگان نسبت به نوع بسته بندی مواد خوراکی و نوشیدنی ها" با بررسی میزان آگاهی مصرف کنندگان نسبت به مزایا و معایب انواع بسته بندی دریافتند مواردی چون سبکی، راحتی و در بیشتر موارد تنها گزینه موجود در بازار و کم بودن قیمت ظروف و نبودن کالای مناسب با بسته بندی جایگزین یکی از دلایل استفاده از این ظروف است.

رافائل استوارت و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به بیان بررسی پیاده سازی چرخه استراتژی اقتصادی قوطی آلومینیومی نوشیدنی نشان دادند که چگونه یک مدل کسب و کار می تواند برای اجرای چرخه استراتژی اقتصادی قوطی نوشیدنی توسعه پیدا کند. همچنین نشان دادند قوطی نوشیدنی علاوه بر چرخه اقتصادی، از دیدگاه زیست محیطی نیز دارای اهمیت می باشد، فعالیت خوشه های

پژوهی، ۱۳۸۷؛ ص ۲۶). از زاویه دقیق تر می توان گفت آینده-شناسی یا آینده پژوهی به معنی برآورد کردن و تلاش برای ارزیابی و تحلیل احتمالات و ممکنات آتی کنش ها در موقعیت های تحت مطالعه و همچنین نتایج و عواقب متنوع فعالیت های خارجی کشور حریف یا مؤسسات صنعتی و تجاری رقیب در نظر گرفته می شود. آینده پژوهی به دنبال درک نیروهای نهفته و خفته زمان حاضر و امکان بروز رخدادهای آینده است در آینده پژوهی تمام احتمالات وقوع یک حادثه خوب و بد، در آینده با دقت تمام سنجیده می شود (حاجیان، ۱۳۹۶، ص ۲۵-۲۶)

از جمع بندی تعاریف و دیدگاه های گوناگون از آینده پژوهی می توان به مشترک بودن مفاهیم، سازمان بندی و سیستماتیک، بلندمدت و استراتژیک بودن این تعاریف دست یافت. تنها نقطه مشترک این تعاریف که بعضا برخی اندیشمندان به فرایندی بودن این کار نیز تاکید کرده اند. هر چند استفاده از ورقه آلومینیومی و تبدیل آن به قوطی سابقه بسیار طولانی دارد، اما تهیه قوطی های دو تکه (که اکنون نیاز بازار را به شکل وسیعی تامین می کند) از اواسط دهه ۶۰ میلادی آغاز شد. این نوع قوطی ها صرف نظر از آنکه نشد در آنها بواسطه عدم وجود درز جانبی کمتر اتفاق می افتد، براحتی نیز قابل بازیافت بوده و بنابراین عامل بزرگی در صرفه جویی بشمار می آید (کدیور، ۱۳۹۶؛ ص ۳۳-۳۴). نتایج پژوهش صالح اردستانی و همکاران (۱۳۹۶) تحت عنوان شناسایی عوامل مؤثر بر نگرش و رفتار مصرف کننده و تأثیر آنها بر تصمیم گیری آینده تولید کنندگان محصولات پرچرخش پرداختند و به این نتایج دست یافتند که تصمیمات امروز شرکت ها می تواند بر آینده کاری آنها بسیار اثرگذار باشد. پژوهشگران به دنبال یافتن عوامل اثرگذار در اجرای موفقیت آمیز استراتژی تعمیم برند متغیرهای لازم در بازار ایران از جمله ارتباط شخصی، کیفیت، شناخت، فعالیت های بازاریابی و ویژگی های برند، بر نگرش و رفتار مصرف کننده

کسب و کار با دیگر مارک های آشامیدنی، می تواند در با تولیدکنندگان، خرده فروش و عمده فروشان زنجیره ارزش ایجاد کرده و وابستگی به رفتار مصرف کننده و نیز مقاومت در مقابل بازیگران قدرمند کسب و کار را حذف نماید.

کلیمن و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان ترجیحات مصرف کننده و تقاضا برای بسته بندی های قابل بازیافت نشان داد که در سالهای اخیر توجه به مواد مصرفی که مطلوبیت اجتماعی را در بردارند رو به افزایش است و مصرف کنندگان نوشیدنی بیشتر به دنبال خرید نوشیدنی هایی با بسته بندی کارتن، شیشه و آلومینیوم بوده و روند مصرف استفاده از نوشیدنی های با بسته بندی پلاستیکی رو به کاهش است تقاضای استفاده از بسته بندی های قابل بازیافت به نحوه مثبت و قابل توجهی رو به افزایش است.

ون بیرگلن^۵ و همکاران (۲۰۰۹) در دو پژوهش با عنوان بررسی آنلاین خرید نوشیدنی ها و تجزیه و تحلیل رفتارهای رانندگان بر محیط زیست و پژوهش دوم با عنوان آگاهی زیست محیطی و نگرش مثبت دانش آموزان نسبت به خرید سبز به این نتایج دست یافتند که مصرف کنندگان نوشیدنی به بسیاری از ویژگی های محصول، به جز قیمت و طعم توجه دارند. همچنین در پژوهش دوم با نظرسنجی های آنلاین در پرتغال، نشان دادند که دانش آموزان، با توجه به آموزش های که در مدارس می بینند آگاهی زیست محیطی و نگرش مثبت نسبت به خرید سبز را تشخیص می دهند، و نیز اهمیت استفاده مصرف کنندگان از بسته بندی های سازگار با محیط زیست را نسبت به دیگر بسته بندی ها در خرید را به خوبی درک می کنند.

بررسی پژوهش های به عمل آمده نشان می دهند، روند بازار قوطی آلومینیومی ناپایدار بوده و تهدیدات و فرصت های که بر اثر تغییرات محیطی سیاسی و اقتصادی رخ می دهند، می توانند بر روند بازار داخلی تأثیر بگذارند، با توجه به این که علم آینده پژوهی اخیرا مورد توجه فراوان قرار گرفته است،

لذا در این پژوهش با شناسایی عدم قطعیت های کلیدی و تدوین سناریوهای آینده های ممکن، محتمل و مطلوب موجب شناسایی کامل فرصت ها و تهدیدهای محیطی در حوزه بازار شده است و تلاش می شود تا حدود زیادی بینشی علمی را در خصوص استفاده از فرصت ها و کاهش تهدیدات در آینده ایجاد کند. بنابراین در پژوهش حاضر، با نگاهی سیستماتیک و با اتکا بر مباحث نظری علم آینده پژوهی، آینده بازار قوطی آلومینیومی را مورد توجه قرار داده است و سناریوهای مختلفی را پیشنهاد می دهد.

روش شناسی پژوهش

این تحقیق با هدف "آینده پژوهی بازار قوطی آلومینیومی در ایران" از منظر ماهیت، توصیفی تحلیلی و از منظر روش شناسی، مبتنی بر روش آمیخته (ترکیبی از روش کمی و کیفی) می باشد. جامعه آماری در نظر گرفته شده در این پژوهش، جهت اخذ تأیید عوامل کلیدی و نیروهای پیشران شناسایی شده و تدوین سناریوهای آینده، شامل کارشناسان، مدیران و متخصصین در زمینه تولید قوطی آلومینیومی نوشیدنی می باشد و نیز حجم نمونه در این پژوهش شامل ۱۵ نفر از خبرگان، متخصصان بازار نوشیدنی بوده که بر اساس روش نمونه گیری قضاوتی و هدفمند انتخاب شده اند. روش گردآوری اطلاعات شامل روش های اسنادی - کتابخانه ای و روش پیمایش میدانی بوده است. داده های کیفی بر اساس مصاحبه و پرسشنامه باز و داده های کمی به صورت عددی و از طریق وزن دهی به پرسشنامه های دلفی تهیه شده است.

روش دلفی پژوهش در سه مرحله انجام شد. مرحله اول: پرسشنامه ای باز تهیه و در میان جامعه آماری توزیع خواهد شد در مرحله اول از روش مطالعه منابع و مصاحبه با خبرگان مهمترین عوامل کلیدی بازار قوطی نوشیدنی با در نظر گرفتن موضوعات کلیدی (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی و زیرساخت ها) شناسایی شد. پس

⁶ . Birgelen

⁵ . Keliman et al

تعدادی پرسش درباره این دو حالت طراحی شد تا خبره نظر خود را در خصوص مطلوب بودن یکی از دو حالت با توجه به شرایط کشور، بیان نماید. تحلیل پرسشنامه‌ها و استفاده از نتایج آن در نگارش سناریوها لازم است تا از شاخص‌هایی به منظور کمی‌سازی و رتبه‌بندی پاسخ‌ها بهره گرفته شود. به منظور شناسایی متغیرهای راهبردی از نرم افزار Micmac و جهت شناسایی سبب سناریو آینده بازار قوطی نوشیدنی در شرایط عدم قطعیت از نرم افزار Senario نوشتیدنی و نیز به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده می‌شود.

از جمع‌بندی نظرات و انجام اصلاحات لازم نسبت به جمع‌بندی، پرسشنامه نهایی تنظیم می‌شود. برای اندازه‌گیری قابلیت پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده خواهد شد. در مرحله دوم پس از شناسایی مهمترین عوامل تاثیرگذار پرسشنامه تحلیل تاثیر متقابل تهیه و بین خبرگان توزیع خواهد شد. ماهیت پرسش‌ها بر مبنای شناسایی عوامل اثرگذار و میزان تاثیرگذاری عوامل خواهد بود. و در مرحله نهایی، عدم قطعیت‌هایی که در بازار قوطی نوشیدنی ایران که دو وضعیت حدی داشته و درباره وقوع یکی از این دو حالت، عدم قطعیت وجود دارد به صورت یک طیف ارائه و

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در قالب مراحل مختلف، پژوهش مطرح می‌گردد:

نوشتیدنی آلومینیومی و مرور ادبیات پیشین عوامل اصلی شناسایی شد.

مرحله ۲: سپس با استفاده از پرسشنامه مرحله اول دلفی، ۵۰ عامل موثر شناسایی و مورد بررسی قرار گرفت که بر اساس دسته بندی SLEEP در جدول ۱ مطرح شده است.

مرحله ۱: بر اساس مطالعه گزارش‌ها و نیز اخذ نقطه نظرات کارشناسان و متخصصان حوزه بازار قوطی نوشیدنی از طریق مصاحبه با خبرگان بازار قوطی

جدول ۱: فهرست عوامل موثر در بازار قوطی نوشیدنی در ایران بر اساس دسته بندی STEEP

ردیف	عوامل	زیرشاخص
۱	سیاسی (۱۰ عامل)	حرکت روند جهانی به سوی الگوی مصرف یکسان - یارانه دولتی - خریداران و فروشندگان جهانی - روابط بین المللی کشور - تحریم‌های بین المللی - همکاری بین المللی - سیاست‌های ارزی و پولی - قوانین و مقررات دولتی - قوانین حفظ محیط زیست - امنیت سرمایه گذاری در کشور
۲	اقتصادی (۸ عامل)	نوسانات نرخ ارز - نرخ تورم - سطح درآمد خانوار - رکود اقتصادی - بازار تقاضا - ارزش ریال - نرخ بهره بانکی - امنیت اقتصادی
۳	اجتماعی (۸ عامل)	نرخ بیکاری - سطح تحصیلات جامعه - میزان جمعیت - ساختار سنی جمعیت - سطح اشتغال - توسعه صنعت توریسم و گردشگری - سطح رفاه اجتماعی - سطح آموزش جامعه
۴	فرهنگی (۴ عامل)	فرهنگ مصرف جامعه - عادات خرید جامعه - مسئولیت‌های اجتماعی - نگرش به خرید محصولات بازیافتی
۵	زیست محیطی (۲ عامل)	کاهش آلودگی زیست محیطی - کاهش مصرف انرژی در تولید
۶	فناوری (۲ عامل)	فناوری اطلاعات - فناوری تولید
۷	زیرساخت‌های محیط عملیاتی (۱۶ عامل)	بهره‌وری کارکنان - شیوه مدیریت - شیوه تولید - تنوع محصول - زیرساخت دسترسی - زیرساخت‌های مالی - زیرساخت فناوری - زیرساخت علمی - زنجیره تامین - بازاریابی - برندسازی - برون سپاری - کیفیت محصول - مشتریان - شرکت‌های رقیب - محصولات جایگزین

کم؛ ۲=تاثیرگذاری متوسط و ۳= تاثیرگذاری زیاد امتیازدهی نمایند.

بر اساس شاخص های آماری جدول ۲ نشان می دهد ماتریس با ۲ بار چرخش از مطلوبیت و بهینه گی ۷۱ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای ماتریس و پاسخ های آن است.

میزان اهمیت، این عوامل از طریق پرسشنامه و بر اساس نظر خبرگان مورد ارزیابی قرار گرفت سپس ۲۷ عامل مهمتر و کلی تر بر اساس عوامل فوق تجمیع شد. در مرحله دوم دلفی پس از شناسایی ۲۷ عامل موثر، متغیرها وارد ماتریس تحلیل تاثیر متقابل نموده و مجددا پرسشنامه، در بین خبرگان توزیع گردید و از آنان درخواست شد به میزان تأثیر هر عامل بر عامل دیگر از صفر= بی تاثیر؛ ۱= تاثیرگذاری

جدول ۲: تحلیل اولیه داده های ماتریس تأثیرات متقابل (تحلیل ساختاری)

مقدار	شاخص
۲۷*۲۷	اندازه ماتریس
۲	تعداد چرخش
۲۱۲	تعداد عدد صفر
۲۴۱	تعداد عدد یک
۱۸۶	تعداد عدد دو
۹۰	تعداد عدد سه
۰/۷۱,۹۱۹۰۷	درجه پرشدگی

است: نرم افزار ماتریس تأثیر مستقیم را به صورت خودکار به توان ۲ یا بالاتر می رساند تا جایی که متغیرها در ماتریس تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم به نزدیکترین حالت ممکن در رتبه بندی برسند.

پس از اینکه داده های پرسشنامه در قالب نرم افزار میک مک قرار گرفت، ماتریس تأثیر عوامل موثر بر بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی (به صورت مستقیم و غیرمستقیم) محاسبه گردید که نتایج آن به همراه امتیاز هر عامل، در ستون و ردیف ماتریس در جدول شماره ۳ نشان داده شده

جدول ۳: ماتریس تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم عوامل بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی

ردیف	عوامل	تأثیرات غیرمستقیم		تأثیرات مستقیم	
		مجموع ردیف ها	مجموع ستون ها	مجموع ردیف ها	مجموع ستون ها
۱	تحریم های بین المللی	۶۰۷۹۹	۱۶۹۷۹	۵۶	۱۹
۲	نوسانات نرخ ارز	۵۴۸۶۹	۲۵۹۳۳	۵۲	۲۸
۳	نرخ تورم	۵۳۲۰۰	۴۳۰۲۸	۵۱	۴۲
۴	فرهنگ مصرف جامعه	۳۳۳۰۴	۵۷۷۸۴	۳۲	۵۰
۵	سطح دسترسی	۴۱۱۴۸	۴۷۰۵۴	۴۰	۴۳
۶	شیوه مدیریت	۵۱۰۰۳	۴۶۱۸۱	۴۷	۴۴
۷	زنجیره تامین تولید	۲۸۸۹۹	۴۰۳۳۹	۲۹	۴۰
۸	مارکتینگ (بازاریابی، برندسازی)	۳۸۶۳۴	۶۳۶۰۸	۳۷	۵۸
۹	محصولات جایگزین	۳۶۸۶۸	۴۷۹۲۷	۳۵	۴۲
۱۰	قوانین حفظ محیط زیست	۳۴۹۶۹	۲۶۵۲۳	۳۵	۲۳
۱۱	روابط بین المللی کشور	۵۳۷۶۷	۱۱۱۷۸	۴۹	۱۱
۱۲	پارانه دولتی	۳۷۰۵۳	۱۸۰۵۹	۳۵	۱۵

۵۵	۲۸	۶۲۹۸۲	۳۱۴۱۶	نگرش به خرید محصولات بازیافتی	۱۳
۲۸	۳۴	۲۸۵۸۸	۳۴۴۲۹	توسعه صنعت توربسم و گردشگری	۱۴
۳۴	۳۹	۳۹۱۵۱	۴۰۳۶۶	سطح آموزش جامعه	۱۵
۱۹	۳۵	۱۴۷۲۷	۳۶۹۷۸	سیاست های ارزی و پولی	۱۶
۳۱	۲۳	۳۱۸۰۱	۲۴۰۵۰	رکود/ رونق اقتصادی	۱۷
۳۴	۳۱	۳۶۴۸۹	۳۱۸۰۷	شیوه تولید	۱۸
۱۰	۱۶	۸۹۶۴	۱۷۰۰۰	نرخ بهره بانکی	۱۹
۳۳	۲۸	۳۸۹۲۱	۲۸۶۵۷	تنوع محصول	۲۰
۲۶	۲۱	۲۸۵۴۹	۲۴۱۸۸	بهره وری کارکنان	۲۱
۳۶	۱۶	۳۷۲۰۱	۱۶۸۰۲	زیرساخت مالی شرکت	۲۲
۳۹	۱۷	۳۹۴۴۷	۱۹۴۳۹	سطح درآمد	۲۳
۲۷	۱۸	۲۵۷۱۵	۲۱۲۶۳	امنیت اقتصادی	۲۴
۳۵	۲۲	۳۶۱۶۷	۲۶۱۶۰	سطح رفاه اجتماعی	۲۵
۲۸	۳۱	۳۰۶۰۰	۳۲۹۳۱	فناوری اطلاعات	۲۶
۳۳	۲۶	۳۳۹۱۰	۲۷۸۰۶	فناوری تولید	۲۷

نرخ افزایش یک مک میزان سازگاری ماتریس در دو حالت تأثیرپذیری و تأثیرگذاری را نیز محاسبه می کند. هر اندازه درصدها بالاتر باشد، نشان دهنده میزان سازگاری بیشتر بین عوامل و منطقی بودن رابطه بین آنهاست. عوامل مورد مطالعه در دو حالت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم) توسط نرم افزار میک مک طبقه بندی و رتبه بندی می گردد؛ هماهنگی که در جدول ۴ ملاحظه می گردد رتبه بندی مغیرهای تحریم های اقتصادی، نوسانات نرخ ارز، تورم و روابط بین المللی کشور در رتبه های ۱ تا ۴ تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم قرار گرفته اند. و متغیرهای بازاریابی،

نرخ افزایش یک مک میزان سازگاری ماتریس در دو حالت تأثیرپذیری و تأثیرگذاری را نیز محاسبه می کند. هر اندازه درصدها بالاتر باشد، نشان دهنده میزان سازگاری بیشتر بین عوامل و منطقی بودن رابطه بین آنهاست. عوامل مورد مطالعه در دو حالت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم) توسط نرم افزار میک مک طبقه بندی و رتبه بندی می گردد؛ هماهنگی که در جدول ۴ ملاحظه می گردد رتبه بندی مغیرهای تحریم های اقتصادی، نوسانات نرخ ارز، تورم و روابط بین المللی کشور در رتبه های ۱ تا ۴ تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم قرار گرفته اند. و متغیرهای بازاریابی،

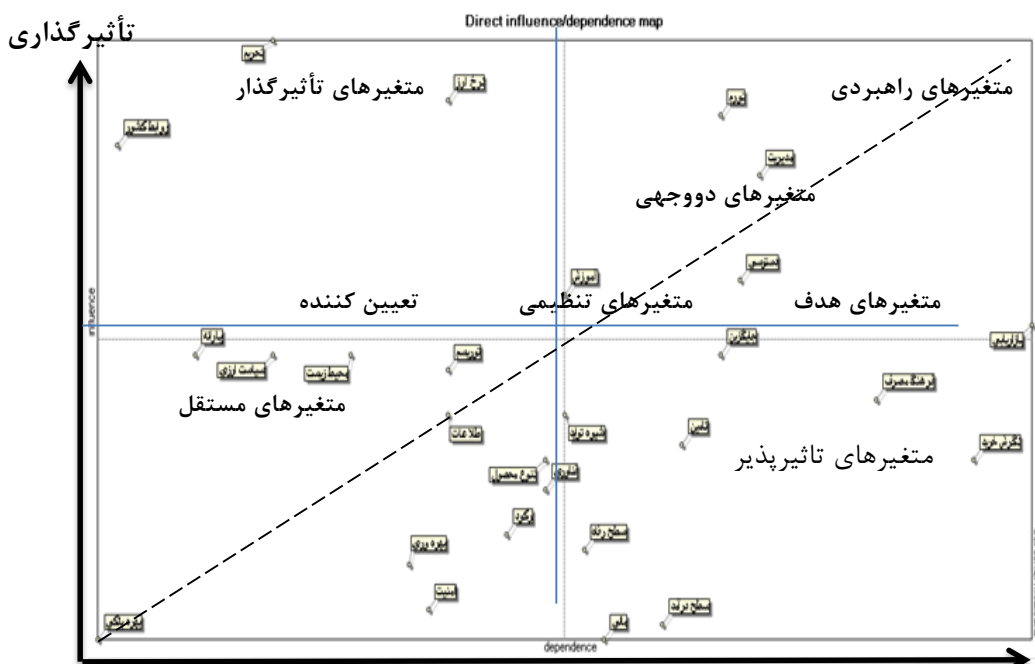
جدول ۴: امتیاز تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل به صورت مستقیم و غیرمستقیم

عامل	تأثیرپذیری غیرمستقیم	عامل	تأثیرپذیری مستقیم	عامل	تأثیرگذاری غیرمستقیم	عامل	تأثیرگذاری مستقیم
تحریم	634	بازاریابی	656	تحریم	648	بازاریابی	678
نرخ ارز	588	نگرش خرید	622	نرخ ارز	585	نگرش خرید	671
تورم	577	فرهنگ مصرف	566	روابط کشور	573	فرهنگ مصرف	616
روابط کشور	554	مدیریت	498	تورم	567	جایگزین	511
مدیریت	532	دسترسى	486	مدیریت	543	دسترسى	501
دسترسى	453	تورم	475	دسترسى	438	مدیریت	492
آموزش	441	جایگزین	475	آموزش	430	تورم	458
بازاریابی	419	تامین	453	بازاریابی	411	تامین	430

عامل	تأثیر گذاری غیر مستقیم	عامل	تأثیر پذیری مستقیم	عامل	تأثیر گذاری غیر مستقیم	عامل	تأثیر پذیری غیر مستقیم
جایگزین	396	سطح درآمد	441	یارانه	395	سطح درآمد	420
محیط زیست	396	مالی	407	سیاست ارزی	394	آموزش	417
یارانه	396	سطح رفاه	396	جایگزین	393	تنوع محصول	415
سیاست ارزی	396	آموزش	385	محیط زیست	372	زیرساخت مالی	396
توریسم	385	شیوه تولید	385	توریسم	367	شیوه تولید	389
فرهنگ مصرف	362	تنوع محصول	373	فرهنگ مصرف	355	سطح رفاه	385
شیوه تولید	351	فناوری	373	اطلاعات	351	فناوری	361
اطلاعات	351	رکود	351	شیوه تولید	339	رکود	339
تامین	328	نرخ ارز	317	نگرش خرید	334	اطلاعات	326
نگرش خرید	317	توریسم	317	تامین	308	توریسم	304
تنوع محصول	317	اطلاعات	317	تنوع محصول	305	بهره وری	304
فناوری	294	امنیت	305	فناوری	296	محیط زیست	282
رکود اقتصادی	260	بهره وری	294	سطح رفاه	278	نرخ ارز	276
سطح رفاه	249	محیط زیست	260	بهره وری	257	امنیت	274
بهره وری	237	تحریم	215	رکود	256	یارانه	192
امنیت	203	سیاست ارزی	215	امنیت	226	تحریم	181
سطح درآمد	192	یارانه	169	سطح درآمد	207	سیاست ارزی	157
بهره بانکی	181	روابط کشور	124	بهره بانکی	181	روابط کشور	119
مالی	181	بهره بانکی	113	مالی	179	بهره بانکی	95

داشته و در نرم افزار میک مک در قالب چهار دسته -
ی کلی تقسیم بندی شده اند:

تفسیر تأثیر گذاری و تأثیر پذیری متغیرها
بر اساس مطالب گفته شده متغیرهای مورد استفاده
در مدل به دلیل پویایی سیستم ها با یکدیگر تفاوت



تأثیر پذیری

شکل ۱: نمودار موقعیت عوامل بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی ایران بر اساس وضعیت آنها

تأثیرپذیری

بر اساس تعریف و تفسیر متغیرها در نرم افزار، موقعیت و وضعیت هر کدام از عوامل بازار قوطی نوشیدنی مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن در شکل ۱ نشان داده شده است. عوامل به دست آمده از تحلیل ماتریس و نحوه توزیع متغیرها در نمودار(حول قطر) بیانگر این نکته است که عوامل برگزیده تأثیر

زیاد و پراکندگی بر یکدیگر داشته و در واقع وضعیت سیستم ناپایدار است. با توجه به شکل ۱ و نحوه قرارگیری عوامل موثر، متغیرهای نوسانات نرخ ارز، تحریم های اقتصادی، روابط بین المللی و تورم و شیوه مدیریت بعنوان عوامل کلیدی موثر بر بازار قوطی نوشیدنی در ایران در جدول ۵ شناخته شدند.

جدول ۵: وضعیت عوامل کلیدی موثر بر بازار قوطی نوشیدنی در ایران

متغیر	نوع متغیر	ردیف
نوسانات نرخ ارز	تأثیر گذار	۱
تحریم های اقتصادی		۲
روابط بین المللی کشور		۳
تورم	دو وجهی	۴
شیوه مدیریت		۵
فرهنگ مصرف	تأثیر پذیر	۶
بازاریابی		۷
نگرش خرید		۸
زنجیره تامین		۹
محصولات جایگزین		۱۰
سطح دسترسی		۱۱
سطح رفاه اجتماعی		۱۲
شیوه تولید		۱۳
زیرساخت مالی		۱۴
یارانه دولتی		مستقل
بهره‌وری کارکنان	۱۶	
سیاست های ارزی و پولی	۱۷	
فناوری اطلاعات	۱۸	
امنیت اقتصادی	۱۹	
تنوع محصول	۲۱	
شیوه تولید	۲۲	
تکنولوژی فناوری تولید	۲۳	
رکود اقتصادی	۲۴	
قوانین حفظ محیط زیست	۲۵	
توسعه صنعت توریسم و گردشگری	۲۶	
سطح آموزش	ریسک	۲۷

پس از مشخص نمودن وضعیت هر کدام از عوامل موثر بر بازار قوطی نوشیدنی در ایران، روابط تأثیرات

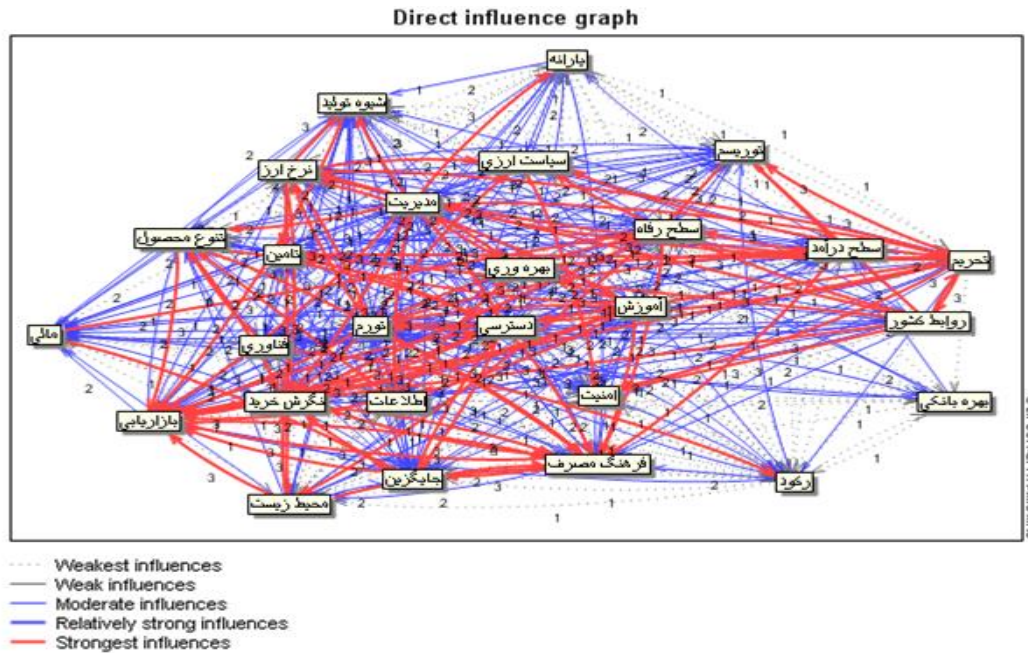
عوامل به صورت مستقیم و غیر مستقیم در پنج

سطح نشان داده شده اند که عبارتند از :

- تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی

- تأثیرات ضعیف تا قوی
 - تأثیرات نسبتاً قوی تا بسیار قوی
 - تأثیرات قوی تا بسیار قوی
 - تأثیرات بسیار قوی
- ماتریس های بدست آمده از خروجی نرم افزار را می توان با نمودار متناظر نیز نمایش داد که در شکل نمودار ۳ جهت تأثیرگذاری هر پیشران بر دیگری توسط "فلش ها" و میزان تأثیرگذاری به صورت عددی، در بالای فلش نمایش داده می شود.

شکل ۲: دیاگرام تأثیرات مستقیم عوامل (تأثیرات بسیار ضعیف تا بسیار قوی)



شاخص اجماع نشان دهنده میزان توافق و اجماع خبرگان در خصوص یک موضوع است و یا در خصوص یک موضوع چه میزان نظرات مختلفی وجود دارد. در این پژوهش، سوالات به صورت پنج گزینه زیر طراحی و از خبرگان نظرخواهی شد.

- الف) کاملاً با حالت اول موافقم
- ب) تا حدی با حالت اول موافقم
- ج) تا حدی با حالت دوم موافقم
- ه) کاملاً با حالت دوم موافقم
- و) اظهار نشده

شبکه‌ی " اهمیت و عدم قطعیت " عوامل موثر بر بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی
 در این مرحله عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی، تکنولوژی و زیرساخت های شرکت که بر بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی شناسایی و بر اساس دو معیار تأثیر "اهمیت" و "عدم قطعیت" طبقه بندی می گردند. درجه عدم قطعیت بر اساس معکوس میزان اجماع خبرگان در خصوص موضوع در آینده می توان در نظر گرفت.

تعداد پاسخ ها به گزینه الف * ۲ + تعداد پاسخ ها به گزینه ب * ۱ + تعداد پاسخ ها به گزینه ج * (-۱) + تعداد پاسخ ها به گزینه ه * (-۲) = شاخص اجماع
 تعداد کل پاسخ ها * ۲

دسته از سوالات، در خصوص میزان اهمیت هر کدام از عدم قطعیت ها از خبرگان نظرخواهی شد و آن ها پاسخ خود را بر اساس گزینه های زیاد، کم، متوسط و اظهار نشده ارائه نمودند. در تحلیل نتایج پاسخ ها به شرح زیر محاسبه شد:

به منظور کمی نمودن میزان اجماع (یا به صورت وارون شاخص عدم قطعیت) از این شاخص استفاده شد. هر اندازه این شاخص به صفر نزدیک شود نشان دهنده عدم قطعیت بالای موضوع مورد سوال خواهد بود.

همچنین شاخص اهمیت، نشان دهنده میزان اهمیتی است که خبرگان برای یک گزاره قائل هستند در این

$$\text{تعداد پاسخ ها به گزینه زیاد} * ۱۰۰ + \text{تعداد پاسخ ها به گزینه متوسط} * ۵۰ + \text{تعداد پاسخ ها به گزینه اظهار نشده} * ۰ = \text{شاخص اهمیت}$$

تعداد کل پاسخ ها

اهمیت گزاره مربوطه است. یافته های پرسشنامه به منظور شناسایی نیروهای تشکیل دهنده سناریو، در خصوص میزان اهمیت - عدم قطعیت عوامل در جدول به صورت خلاصه نشان داده شده است.

هر اندازه میزان شاخص اهمیت به ۱۰۰ نزدیک تر باشد نشان دهنده ی آن است که میزان اهمیت گزاره ی مربوطه، از خبرگان بیشتر و هر چه شاخص به صفر نزدیک تر باشد نشان دهنده کمتر بودن میزان

جدول ۶: ماتریس عدم قطعیت و سطح تاثیر عوامل کلیدی میزان عدم قطعیت

←	پایین	متوسط	بالا	→
	۱- محصولات جایگزین ۲- نگرش خرید محصولات تجدید پذیر	۱- بهره وری کارکنان ۲- امنیت اقتصادی ۳- رکود/ رونق اقتصادی ۴- توسعه صنعت توریسم و گردشگری ۵- سطح آموزش جامعه	۱- تحریم های اقتصادی ۲- روابط بین المللی کشور ۳- نوسانات نرخ ارز ۴- تورم ۵- شیوه مدیریت	بالا
	۱- پارانه دولتی ۲- سیاست های ارزی و پولی ۳- فناوری اطلاعات	۱- تکنولوژی فناوری تولید ۲- زیرساخت مالی	۱- بازاریابی ۲- زنجیره تامین ۳- سطح دسترسی به محصول ۴- سطح رفاه اجتماعی	متوسط
	۱- قوانین حفظ محیط زیست ۲- شیوه تولید	۱- تنوع محصول ۲- شیوه تولید محصول		پایین

سطح تاثیر / اهمیت

همانطور که نتایج پژوهش نشان می دهد ۳ عامل اصلی الف) نوسانات نرخ ارز، ب) تحریم های اقتصادی و ج) روابط بین المللی کشور به عنوان مهمترین تأثیر گذارترین عوامل بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی ایران شناسایی شدند که همه عوامل دیگر به شیوه مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر این سه عامل می

با توجه به عدم قطعیت های شناسایی شده در بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی ابعاد به دست آمده از مدل تحلیل ساختاری تأثیرات متقاطع دارای فضای ۵ بعدی است. با استفاده از این معیارها می توان تعداد کمی سناریوی شایسته ی بازار هستند را انتخاب نمود.

باشند و الف) نرخ تورم و ب) شیوه مدیریت به عنوان متغیرهای دو وجهی شناسایی شدند که می‌توانند هم تأثیرگذار باشند و هم تأثیرپذیر.

بنابراین ۵ عامل کلیدی شامل نوسانات نرخ ارز، تحریم های اقتصادی، روابط بین المللی و نرخ تورم و شیوه مدیریت شناسایی شدند که بر اساس این پنج عامل در یک فضای ۵ بعدی به تدوین سناریو خواهیم پرداخت.

بدین منظور حالات مختلفی که هر کدام از این پنج عامل کلیدی که در آینده می‌توانند بازار قوطی نوشیدنی تأثیرگذار باشند توسط خبرگان تشریح گردید. حالات مختلف برای متغیرهای کلیدی به صورت زیر می‌باشند:

- ۱- نرخ تورم: الف) نرخ تورم پایین (تک رقمی) ب) نرخ تورم متوسط (۱۰ تا ۱۵ درصد) ج) نرخ تورم بالاتر از ۱۵ درصد
- ۲- تحریم های اقتصادی: الف) برداشته شدن تحریم های اقتصادی ب) کم شدن تحریم های اقتصادی ج) تشدید تحریم های اقتصادی
- ۳- نوسانات نرخ ارز: الف) کاهش قیمت ارز، ب) ثبات قیمت ارز ج) افزایش قیمت ارز
- ۴- روابط بین المللی کشور: الف) افزایش روابط بین المللی کشور ب) قطع روابط بین المللی
- ۵- شیوه مدیریت: الف) مدیریت بخش خصوصی ب) مدیریت بخش دولتی

بعد از مشخص شدن حالات مختلف عوامل، این حالات وارد پرسشنامه عدم قطعیت می‌گردد از خبرگان خواسته شده تا از ۳- تا ۳+ به میزان تأثیر رخداد یک حالت بر وقوع حالت دیگر امتیاز دهند. پس از جمع آوری اطلاعات پرسشنامه عدم قطعیت های مطرح شده، داده های جمع آوری شده، وارد نرم افزار سناریو ویزارد می‌گردند. پس از انتخاب عوامل کلیدی، هر یک از عوامل به وضعیت های مختلف طبقه بندی شده و این وضعیت ها برای تمام عوامل کلیدی به صورت ماتریسی در اختیار متخصصین توسعه قرار می‌گیرد (زالی، ۱۳۹۰).

در ادامه سناریوها به شیوه کمی تدوین می‌شوند. به طوری که برای این ۵ عامل کلیدی تأثیرگذار با توجه به وضعیت هر کدام از آنها در دنیای واقعی جایگشت ها و حالت های مختلفی در اختیار کاربر قرار می‌دهد. شکل () بخشی از نتایج نهایی نرم افزار را در قالب نمودار نشان می‌دهد. نرم افزار با انجام محاسبات پیچیده ۵ سناریویی را برای آینده سرمایه گذاری در صنعت نوشیدنی قوطی آلومینیومی ایران قابل تعریف است را معرفی نموده است.

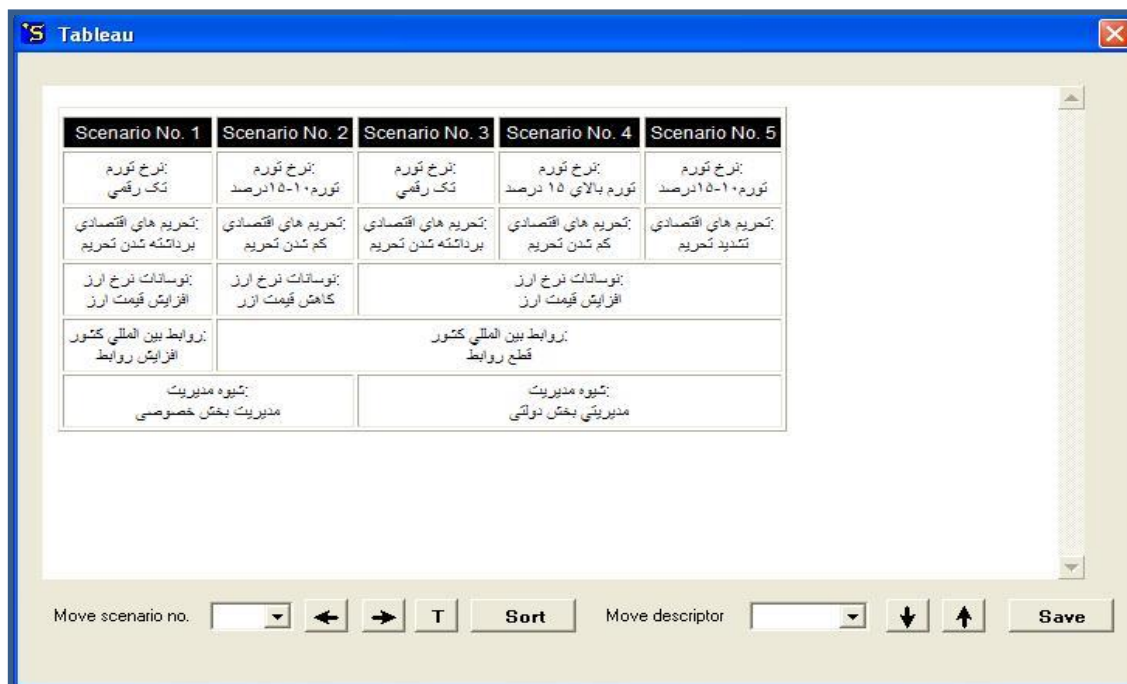
واریانس های هر کدام از جایگشت های وارد شده در ماتریس تأثیر متقابل در نرم افزار نشان دهنده ارزش پایداری می‌باشد. عدد ارزش پایداری نشان دهنده این است که روابط بین حالات متغیرها متناسب بوده و از یک منطق خاصی پیروی می‌کند همچنین ارزش پایداری با میزان تأثیر کلی رابطه مستقیم دارد.

جدول ۷: پایداری و میزان تأثیر در هر سناریو

سناریو	وضعیت	میزان پایداری	میزان تأثیر کلی
سناریو ۱	نرخ تورم : تک رقمی تحریم های اقتصادی : برداشته شدن تحریم نوسانات نرخ ارز: افزایش قیمت ارز روابط بین المللی کشور: افزایش روابط شیوه مدیریت : مدیریت بخش خصوصی	۰	۱۵

۱۲	۰	نرخ تورم : تورم ۱۰-۱۵ درصد تحریم های اقتصادی : کم شدن تحریم نوسانات نرخ ارز : کاهش قیمت ارز روابط بین المللی کشور: قطع روابط شیوه مدیریت : مدیریت بخش خصوصی	سناریو ۲
۱۰	۰	نرخ تورم : تک رقمی تحریم های اقتصادی : برداشته شدن تحریم نوسانات نرخ ارز : افزایش قیمت ارز روابط بین المللی کشور: قطع روابط شیوه مدیریت : مدیریت بخش دولتی	سناریو ۳
۷	۰	نرخ تورم: تورم بالای ۱۵ درصد تحریم های اقتصادی: کم شدن تحریم نوسانات نرخ ارز : افزایش قیمت ارز روابط بین المللی کشور: قطع روابط شیوه مدیریت : مدیریت بخش دولتی	سناریو ۴
۹	۰	نرخ تورم : تورم ۱۰-۱۵ درصد تحریم های اقتصادی : تشدید تحریم نوسانات نرخ ارز : افزایش قیمت ارز روابط بین المللی کشور: قطع روابط شیوه مدیریت : مدیریت بخش دولتی	سناریو ۵

شکل ۳: خروجی به دست آمده از سناریوها از نرم افزار سناریو ویزارد



مرحله نرخ تورم به دلیل آنکه از نوسانات نرخ ارز و روابط بین المللی کشور در بازار قوطی نوشیدنی نشات می گیرد و و نیز با توجه به اینکه تنظیم نرخ ارز و برقراری روابط بین المللی با دیگر کشورها توسط دولت صورت می گیرد در منطق سناریو گنجانده نشد. بر اساس عدم قطعیت

از مهمترین عدم قطعیت های موثر مطرح شده توسط خبرگان در بازار قوطی نوشیدنی ایران، تحریم های اقتصادی، نوسانات نرخ ارز و روابط بین المللی کشور و نیز تورم و شیوه مدیریت می باشند. که برای هر کدام از حالت های احتمالی آنها سناریو تدوین می شوند. در این

های انتخاب شده، چهار سناریو برای آینده بازار قوطی نوشیدنی قابل تعریف است.

تدوین سناریو

واژه سناریو از هنرهای نمایشی گرفته شده است و بر روایت داستان و نقش‌های بازیگران در فیلم و نمایش دلالت دارد. برنامه ریزان به ابزاری نیاز دارند تا به وسیله آن بتوانند آینده را در قالب عوار قابل پیش بینی و عدم قطعیت‌ها بیان کنند، این ابزار همان سناریوها هستند. سناریو یک توصیف داستانی از آینده است که بر فرایندهای علت و معلولی موثر بر امر تصمیم‌گیری تمرکز دارد و سناریوهای ابزاری هستند که مانند آینه، آینده‌های محتمل را به نمایش می‌گذارند و سناریوها پیش بینی نیستن، بلکه بر حصول نتیجه‌ای امکان‌پذیر دلالت می‌کنند (رینگلند، ۲۰۱۰: ص ۱۵).

سناریوی اول (بازار طلایی): مدیریت بخش دولتی و عدم تحریم‌های اقتصادی

در سناریو اول مدیریت در بخش دولتی بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی ایران و عدم وجود تحریم‌های اقتصادی وضعیت خوبی را نشان می‌دهد. به طوری که عوامل موثر درونی و بیرونی موثر بر شیوه‌های مدیریتی در بخش‌های مختلف بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی وضعیت خوبی دارند. دولت قوانین و مقررات حفظ محیط زیست تعیین نموده و آموزش و ترویج فرهنگ مصرف کالاهای تجدیدپذیر یکی از سیاست‌های اصلی خود در بخش بودجه قرار داده و نیز با تخصیص یارانه دولتی از این بخش حمایت می‌کند. همچنین سازمان‌های غیردولتی (سمن) حامی محیط زیست نیز فعالیت گسترده‌ای در ترویج فرهنگ مصرف کالاهای تجدیدپذیر دارند. از طرف دیگر تحریم‌های مالی، بانکی و تجاری در این سناریو برداشته شده، روابط بین‌المللی کشور بهبود یافته، نوسانات نرخ ارز در وضعیت ثبات قرار خواهد گرفت. پول ملی تقویت شده و در نتیجه به دلیل بهبود روابط کشور با دیگر کشورها و عدم تحریم‌های اقتصادی، مواد اولیه (کویل)، قوطی تولید شده و درب

آسان باز شویی قوطی جهت تولید و تنظیم تعادل عرضه در بازار قوطی آلومینیومی به راحتی تامین خواهد شد. حمایت بخش دولتی از تشکیل خوشه‌های کسب و کار باعث انگیزه و ایجاد کسب و کارهای زنجیره تامین تولید قوطی آلومینیومی شده، ضمن اشتغال زایی موجب کاهش قیمت تمام شده محصول خواهد شد. از طرف دیگر به دلیل عدم وجود تحریم‌های اقتصادی، از نرخ تورم کاسته شده و در وضعیت ثبات قرار دارد در نتیجه سطح رفاه اجتماعی بالا می‌رود و در نتیجه بالارفتن سطح درآمد جامعه و رفاه اجتماعی و نیز به دلیل آموزش‌های زیست محیطی در جامعه تغییر نگرش در خرید کالاهای زیست محیطی مثبت خواهد بود و این تغییر نگرش و بالارفتن سطح رفاه اجتماعی، تقاضا برای خرید محصولات تجدیدپذیر افزایش می‌یابد. از سویی دیگر به دلیل افزایش روابط بین‌المللی فناوری تولید و دانش روز تولید در اختیار متخصصان داخلی قرار می‌گیرد. صادرات قوطی نوشیدنی آلومینیومی به کشورهای همسایه فاقد کارخانه‌های تولیدکننده قوطی آلومینیومی مانند افغانستان، تاجیکستان و ترکمنستان و همچنین ارمنستان افزایش یافته و موجب ارزآوری در این بخش می‌گردد. در واقع با تسهیل ورود مواد اولیه تولید قوطی آلومینیومی بین عرضه و تقاضا قوطی نوشیدنی آلومینیومی تعادل به وجود خواهد آمد. و این محصول به راحتی در دسترس مردم و بخش‌های مختلف بازار قرار خواهد گرفت. بنابراین در سناریوی اول مدیریت بخش دولتی به دلیل برداشته شدن تحریم‌ها و حمایت‌های دولت موجب رونق بازار این محصول شده، در نتیجه کاهش قیمت و آموزش در راستای بالا بردن دانش زیست محیطی جامعه، کاهش نرخ تورم و ایجاد اشتغال در زنجیره تامین تولید قوطی موجب بالارفتن سطح رفاه اجتماعی و درآمد جامعه شده، نوشیدنی با بسته بندی قوطی آلومینیومی را در سبد خرید خانوار قرار خواهد داد.

سناریوی دوم (حیات): مدیریت بخش دولتی و وجود تحریم های اقتصادی

در سناریو دوم وضعیت یکی از محورها با محور سناریو در سناریو دوم وضعیت یکی از محورها با محور سناریو اول تفاوت پیدا می کند. به طوری که در سناریو دوم مدیریت بخش دولتی است ولی وجود تحریم های اقتصادی موجب بالا رفتن نرخ ارز و نرخ تورم خواهد شد. در نتیجه یارانه دولتی از بخش تولید کاسته شده، به دلیل تحریم ها خرید تجهیزات، مواد اولیه تولید قوطی نوشیدنی با افزایش قیمت مواجه خواهد شد. در نتیجه قیمت تمام شده تولید محصول افزایش یافته و با توجه به تورم و کاهش درآمد جامعه و نیز پایین آمدن سطح رفاه اجتماعی، کالاهای جانشین ارزانتر، جایگزین نوشیدنی با بسته بندی قوطی آلومینیومی در سبد خرید خانوار خواهد بود. در مدیریت با بخش دولتی اگر دولت قوانین سرمایه گذاری خارجی بازار را برای ورود سرمایه گذاران تسهیل نماید و با ایجاد راهبردهایی امنیت اقتصادی سرمایه گذاران خارجی را تامین کند، بخش خصوصی را به سرمایه گذاری در این بخش متمایل خواهد شد. در این سناریو با بالا رفتن نرخ ارز و نیز کاهش ارزش پول ملی در صورتی که دولت از صادرات غیرنفتی از جمله قوطی نوشیدنی به دیگر کشورها حمایت کند به ورود ارز و در نتیجه کاهش قیمت ارز کمک خواهد کرد. از آنجایی که مواد اولیه تولید قوطی در داخل کشور تولید نشده و به دلیل وجود تحریم های اقتصادی ورود مواد اولیه در نتیجه تولید قوطی آلومینیومی با مشکل مواجه خواهد شد. در صورتی که مدیران بخش دولتی از شرکت های دانش بنیان در تولید مواد اولیه قوطی در داخل کشور در راستای توانمندسازی تولیدات کشور و نیز کاهش وابستگی به کشورهای بیگانه حمایت نمایند. همچنین با برون سپاری بخش هایی از فرایند تولید محصول، (به طور مثال ساخت پالت چوبی در حمل و نقل) قیمت تمام شده را کاهش دهند می توانند تعادل عرضه و تقاضا در بازار را در بلندمدت بهبود دهند.

سناریو سوم (پلنگ بیمار): مدیریت بخش خصوصی و عدم تحریم های اقتصادی

در سناریو سوم تحریم های اقتصادی وجود ندارند ولی در سناریو سوم تحریم های اقتصادی وجود ندارند ولی مدیریت بازار قوطی نوشیدنی در بخش دولتی صورت نمی گیرد در این سناریو مدیریت تولید و بازار در دست بخش خصوصی قرار دارد در نتیجه بیشترین هزینه های تولید در بخش خصوصی با هزینه های تولیدکنندگان تامین خواهد شد و یا با سرمایه گذاری خارجی اقدام به راه اندازی و تولید قوطی آلومینیومی خواهد نمود در این حالت بدلیل اینکه همه هزینه ها ساخت و راه اندازی و تولید محصول و بازاریابی توسط بخش خصوصی انجام شده به جهت جبران هزینه ها، توسط بخش خصوصی قیمت محصول با افزایش رو به رو خواهد شد در نتیجه بالا رفتن قیمت تمام شده محصول تنها قشر خاصی از جامعه توان خرید محصول را خواهند داشت. در بخش خصوصی در صورتی که بازاریابی و برندسازی به خوبی صورت گیرد و تولید به دلیل عدم تحریم های اقتصادی با سرمایه گذاری کافی صورت گیرد در صورتی که دولت با تسهیل قوانین و مقررات صادرات از بخش خصوصی حمایت کرده و با بازگشت سرمایه و ارز خارجی به چرخه اقتصادی می توان رونق اقتصادی را ایجاد نماید در صورتی که دولت به این حوزه وارد نشود میزان صادرات کاهش یافته و نیز با افزایش قیمت محصول تمایل بخشی از مصرف کننده گان به استفاده از این محصول کاهش پیدا کرده و در نتیجه با وجود تمایل به مصرف و انگیزه، محصولات ارزانتر جایگزین قوطی نوشیدنی آلومینیومی در سبد خانوار خواهد شد.

سناریو چهارم (انحلال): مدیریت بخش خصوصی و وجود تحریم های اقتصادی

در این سناریو به دلیل وجود تحریم های اقتصادی، افزایش نرخ ارز و تورم، شرایط اجتماعی و اقتصادی جامعه، کاهش سطح درآمد خانوار و افزایش قیمت تمام شده تولید قوطی نوشیدنی آلومینیومی مردم در صورت تمایل به خرید محصولات تجدیدپذیر توانایی خرید

تصمیم گیری به موقع و داشتن برنامه هدفمند جامع و مانع است و این میسر نمی شود، مگر این که امر آینده پژوهی به صورت صحیح و موفق انجام گیرد. با این وجود، با آن که بسیاری از سازمان های دولتی و خصوصی پژوهش پیرامون آینده را به عنوان یکی از فرایندهای اصلی در امر تدوین استراتژی های بلند مدت و برنامه ریزی بلندمدت می دانند، اما کم تر می توانند به نحو موثری از دانش ایجاد شده توسط این پژوهش ها در امر سیاست گذاری و تدوین استراتژی ها استفاده کنند.

مدیران و کارشناسان بازاریابی شرکت ها همواره به سرفصل های مهمی شامل نیاز آینده مشتری، روش های تبلیغاتی نوظهور، روش های قیمت گذاری جدید و راه های توزیع ارزان تر و نوآورانه، عدم قطعیت های محیطی فکر میکنند. هر کدام از این سرفصل ها با روش های آینده پژوهی می تواند مورد مطالعه قرار گیرد. یکی از عمده ترین اولویت ها برای مدیران، تلاش برای به دست آوردن دورنمایی از وضعیت کلان محیطی حاکم بر آن است. در همین راستا ابزارهای حوزه مطالعات آینده پژوهی (Futures studies) را می توان به عنوان یکی از سازوکارهای رایج در این زمینه برشمرد.

از آنجا که آینده به شکل ذاتی دارای عدم قطعیت است، اما با این همه آثار و رگه هایی از اطلاعات و واقعیت ها که ریشه در گذشته و اکنون دارند، می توانند ما را به ترسیم دورنمایی از وضعیت آینده هدایت کنند. مجموعه روش ها و ابزارهای آینده پژوهی نیز در همین راستا متولد شده و توسعه یافته اند. صنعت بسته بندی نوشیدنی نیز برای پیش روی به سوی چشم انداز مطلوب بازار در آینده، ناچار به درک سریع متغیرهای محیطی و پیش بینی تهدیدات و فرصت ها به منظور احراز آمادگی لازم است؛ موقیعت های که برای وقوع در آینده به انتظار آمادگی مان می نشینند.

با توجه به اهداف مطرح شده و بررسی فضای سناریوهای آینده بازار قوطی نوشیدنی، تغییرات مثبت و منفی در فضای سناریوها و پس از مقایسه هر یک از سناریوها (مقایسه تغییرات مثبت و منفی در فضای سناریوها) و لحاظ نمودن اهداف مطرح شده، سناریوی "بازار

محصولات گران قیمت را ندارند به همین دلیل به خرید محصولات ارزانتر تمایل نشان خواهند داد. و تنها مشتریان محدودی قادر به تهیه محصول خواهند بود از سویی دیگر به دلیل عدم حمایت های دولت به دلیل وجود تحریم های اقتصادی موجب خواهد شد مدیران بخش خصوصی با وجود افزایش نرخ ارز، تورم و نیز کاهش روابط بین المللی و در نتیجه عدم روابط با فروشندگان مواد اولیه (کویل) به سختی و در حجم کمتر به کشور وارد خواهد شد در نتیجه محصولات در تعداد کمتر و با قیمت بالاتری تولید و به بازار عرضه خواهد شد در نتیجه عرضه و تقاضای محصول در بازار نامتعادل خواهد شد. از سویی دیگری دولت تمایل به افزایش صادرات غیرنفتی خواهد داشت در نتیجه عدم تولید و یا تولید ناکافی و افزایش صادرات محصول این امر موجب اختلال در بازار داخلی قوطی نوشیدنی آلومینیومی خواهد شد. میزان وخامت و شرایط این آینده بستگی به شدت تحریم های اقتصادی بازار قوطی نوشیدنی دارد. اگر تحریم های اقتصادی از میان برداشته نشود و نیز دولت از بخش خصوصی در این بخش حمایت نکند، افزایش تورم به دلیل تحریم های اقتصادی موجب کاهش سطح درآمد خانوار و در نتیجه کاهش سطح رفاه اجتماعی خواهد شد به طوری که با وجود نگرش مثبت جامعه به خرید محصولات قابل بازیافت، موجب حذف محصول از سبد خانوار شده و در نتیجه بازار محصول در بلندمدت فاجعه بار خواهد بود.

نتیجه گیری و ارائه راهبردها

تغییرات الگوی زندگی انسان ها (چه خوب و چه بد)، باعث تغییر نیاز مشتریان و خواست آنها می شود. لذا شرکت های تولیدی یا خدماتی باید الگوی زندگی آینده و به طبع نیاز و خواست آینده محصول را حدس بزنند یا شبیه سازی کنند تا بتوانند روی تولید این خدمات یا کالا جدید برنامه ریزی کنند. یکی از الزامات توسعه و پیشرفت در هر زمینه، داشتن بینش نسبت به محیط،

در پایان با توجه به نتایج به دست آمده پژوهش، در جهت ایجاد شرایط بسیار مناسب برای رشد بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی در ایران پیشنهاد می‌گردد:

مشوق‌های لازم جهت ورود سرمایه‌گذاران در بازار قوطی نوشیدنی ارائه شود همچنین دولت باید قوانین و مقررات ورود سرمایه‌گذار خارجی به کشور را تسهیل نماید.

دولت و شرکت‌های نوشیدنی باید از تولیدکنندگان قوطی آلومینیومی در داخل کشور حمایت کنند و خوشه کسب و کار در بازار قوطی آلومینیومی تشکیل گردد.

مدیران باید از تحریم‌ها و افزایش نرخ ارز جهت صادرات محصول به کشورهای همسایه جهت ورود ارز به کشور استفاده نمایند.

تصمیم‌گیری آینده تولیدکنندگان محصولات پرچرخش در استفاده از استراتژی تعمیم برند. آینده پژوهی مدیریت، سال ۲۸، شماره ۱۰۹، ص ۵۵-۱۱۳.

طیعی، سید جمال‌الدین، جایگاه آینده‌نگری در برنامه ریزی آموزش مالی، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۱، سال سوم، شماره ۹، بهار ۱۳۷۴.

عسگری پیمان، عزیزآبادی فراهانی فاطمه*، نوابخش مهرداد، صالحی امیری سیدرضا (۱۳۹۷). آینده پژوهی سرمایه فرهنگی در خانواده ایرانی به روش مدل سازی، آینده پژوهی مدیریت (پژوهش‌های مدیریت): بهار ۱۳۹۷، دوره ۲۹، شماره ۱۱۲؛ از صفحه ۱۰۳ تا صفحه ۱۱۸.

محب علی، داود؛ فرهنگی، علی اکبر (۱۳۷۵). مدیریت بازاریابی (مدیریت بازار)، تهران، انتشارات امیرکبیر، چاپ اول مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی (۱۳۸۸). اکولوژی و بسته بندی، تهران: فرات.

کدیور، مهدی (۱۳۹۶)، اصول و مبانی بسته بندی مواد غذایی، دانشکده کشاورزی گروه علوم صنایع غذایی، چاپ هشتم

کریشناک هاوالدار (۱۳۹۲)، ترجمه عبدالوند، محمدعلی و نیکومرام، هاشم، بازاریابی صنعتی، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، چاپ دوم، سال ۱۳۹۲

دهقانی، علی، بررسی عوامل مؤثر بر سهم بازار، مطالعه موردی صنایع بزرگ مواد غذایی و آشامیدنی ایران، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۸، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳.

حافظ نیا، محمدرضا (1393)، مقدمه‌های بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران، انتشارات سمت.

طلایی، بیشترین تغییرات با "بار مثبت" را در آینده بازار قوطی نوشیدنی نشان داده و حرکت در فضای این سناریو، امکان دست‌یابی به اهداف توسعه بازار قوطی نوشیدنی را بیش از سایرین میسر خواهد نمود و لذا به عنوان "سناریوی مطلوب" انتخاب گردید که در تدوین راهبردها و سیاست‌های بازار قوطی نوشیدنی باید به عوامل کلیدی در این سناریو توجه نمود. از سوی دیگر سناریوی "انحلال"، بیشترین تضادها با اهداف تدوین شده در آینده بازار قوطی نوشیدنی آلومینیومی به وجود آمده و حداکثر "تغییرات منفی" را آینده بازار قوطی نوشیدنی رقم خواهد زد.

منابع

باقر و نادر زالی (۱۳۹۰)، شناسایی عوامل کلیدی توسعه منطقی‌های با رویکرد برنامه ریزی بر پایه سناریو: مطالعه موردی استان آذربایجان شرقی. مجله برنامه ریزی و آمایش فضا، دوره پانزدهم، شماره یک

براتی، ناصر؛ داوودپور، زهره؛ منتظری، مرجان، "روش تحقیق در مطالعات محیطی"، ۱۳۹۲، انتشارات ساکو، چاپ دوم، تهران. سایت اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران، مشاهده دی ماه ۱۳۹۷

گزارش کاربرد فناوری نانو در توسعه صنایع کشور، مرکز مطالعات توسعه فناوری دانشگاه تهران و دفتر مطالعات فناوری دانشگاه شریف به سفارش ستاد ویژه فناوری نانو، ۱۳۹۵

حسن نژاد، امیرحسین، ملکی، محمدحسن. (۱۳۹۵). شناسایی سناریوهای باورپذیر صنعت نساجی. آینده پژوهی مدیریت، ۲۶ (شماره ۳ (پیاپی ۱۰۴)، ۵۳-۶۴.

جعفرزاده پور، فروزنده، ناظمی، امیر، اسدی، علیرضا. (۱۳۹۶). تحلیل روند بازارهای مالی در شرایط وقوع تحولات محیطی. آینده پژوهی مدیریت، ۲۶ (شماره ۴ (پیاپی ۱۰۵)، ۶۷-۵۹.

مردوخو بایزید، (۱۳۹۵)، برنامه ریزی توسعه و آینده پژوهی، فصل نامه توسعه و آینده پژوهی، سال اول، شماره اول، زمستان، ۱۳۹۵ درگی، پرویز (۱۳۹۴)، آینده پژوهی در کار و کسب، تهران، انتشارات بازاریابی، ۱۳۹۴.

صداقت، ناصر. (۱۳۸۴). تکنولوژی بسته بندی مواد غذایی. مشهد: انتشارات بارناوا، مرز دانش.

صالح اردستانی، عباس؛ قاسمی، بهروز و پارسا، سمانه (۱۳۹۶). شناسایی عوامل مور بر نگرش و رفتار مصرف کننده و تأثیر آنها بر

- ^ "Recycling | The Aluminum Association". www.aluminum.org. Retrieved 2016-09-18.
- Chang, Hsu- His- Huang, Wen-chin. Application of a quantification SWOT analytical method .(2005)
- Ip, Y.K. koo, L.C. A hybrid of balanced scorecard, SWOT analysis and quality function deployment. BSQ strategic formulation framework
- Lee, S. F. Building balanced scorecard with SWOT analysis, and implementing "Sun Tzu's The Art of Business Management Strategies" on QFD methodology.
- Omkar Heights, Manik Baug, Vadga on Bk, <https://www.maximizemarketresearch.com/market-report/global-aluminum-cans-market/24759/2019>
- Schwartz, P. (1991), *The Art of the Long View*, Doubleday/Currency, New York, NY.
- Schwartz, P. (1996). *The Art of The Long View: Planning for the Future in an Uncertain World*. New York: Currency Doubleday
- Loveridge, Denis . (2002). "The STEEPV acronym and process a clarification", The university of Manchester.
- Van Birgelen, M., Semeijn, J., Keicher, M., 2009. Packaging and proenvironmental consumption behavior investigating purchase and disposal decisions for beverages. *Environ. Behave.* 41 (1), 125–146.
- Research Nester Article, December, 2018, ID 769۴-
- Pagani, M. (2009). Roadmapping 3G mobile TV: Strategic thinking and scenario ۵- planning through repeated cross-impact handling. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(3), 382-395
- Chermack, T., Lynham, S. & Ruona, W. (۲۰۰۲). A review of scenario planning Literature. *Futures Research Quarterly, Human Resource Development Review Vol. 3, No. 4* December 2004 301-325
- Ringland, G., & Schwartz, P. P. (1998). *Scenario planning: managing for the future*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- <http://www.arabomid.blogfa.com/post-56.aspx>
- http://www.tccim.ir/ImpExpStats_TarrifCustomCountry.aspx?slcImpExp=Export&slcCountry=&sYear=۱۳۹۶&mode=doit
- Stewart, R. M. M., Niero, M., Murdock, K., & Olsen, S. I. (2018). Exploring the implementation of a circular economy strategy: the case of a closed-loop supply of aluminum beverage cans. In 25th CIRP Life Cycle Engineering (LCE) Conference (pp. 810-815) <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.11.006> <https://www.mordorintelligence.com>
- Mohamed El Hedi Arouri, Fredj Jawadi, Prosper Mouak / *International Economics* 126-127 (2011), p. 73-90
- ^ Byrne, Brendan (27 May 2016). "The Rise of the Beer Can". *The Atlantic*. Retrieved 28 May 2016.
- ^ "Archived copy". Archived from the original on 2013-08-28. Retrieved 2013-07-10.
- ^ Steeman, Anton. "Beverage Can Ends and its Opening Devices". *Best In Packaging*. Retrieved 2016-07-28.
- ^ "Sustainability Reports | The Aluminum Association" (PDF). Aluminum.org. Retrieved 2016-07-28.
- ^ Wald, Matthew L. "Toward a Greener Soda Can - NYTimes.com". Green.blogs.nytimes.com. Retrieved 2012-06-13.

-
- 1- Giorgio
 - 2- Killiher & Daragh
 - 3- Horton
 - 4- Rafael Stewart et al
 - 5- Keliman et al
 - 6- Birgelen

Future Research of Aluminum Beverage Can Industry Market in Iran

Abstract

Aluminum cans are the most stable type of packaging in all directions, which can be studied in the future in addition to the deep environmental effects.

The following article is derived from a research that deals with the research future of the aluminum beverage can market in Iran.

The type of research method used was mixed (a combination of quantitative and qualitative methods) and the methods used were SWAT, sleep, Delphi, cross-impact analysis, and scenario writing. In different departments, it is necessary to use several tools such as questionnaires, in-depth semi-structured interviews, as well as several software such as Micmac (in order to identify strategic variables), Scenario wizard (to define the scenario portfolio) and SPSS 24 (in order to Quantitative data analysis) was used.

27 main factors out of 50 key factors affecting the future of the market were extracted by Delphi method. In the following, five key factors affecting the future of this market (including economic sanctions, international relations of the country, inflation, exchange rate fluctuations and management methods) were determined by using the MikMak software. Then, to formulate the scenario of five key effective factors by determining the uncertainty states, it was entered into the Scenario Wizard software. And finally, economic sanctions and management methods were selected as the main variables for developing the final scenarios, and according to the possible conditions ahead, four scenarios were presented for the future of the market of this industry.

The most likely scenario facing the aluminum beverage can market in Iran shows favorable conditions, on the other hand, critical conditions of external and internal market factors are not far from expected.

Key words: Beverage can Market, Aluminum can, Future Research, Interaction Analysis, Scenario.