



شناسایی و اولویت‌بندی مسائل راهبردی صنعت فرآورده‌های غذایی و آشامیدنی ایران با رویکرد دلفی فازی و ارائه

راهکارهایی جهت رفع این مسائل

علی حسنونند^۱

۱- دکتری تخصصی، استادیار گروه اقتصاد و حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان

| اطلاعات مقاله | چکیده |
|--|--|
| تاریخ های مقاله : تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۹/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲ | یکی از شاخص‌های مهم توسعه و همچنین شرط اساسی جهت ارتقای سطح رفاه در هر جامعه دسترسی مردم به انواع مواد غذایی و آب سالم می‌باشد تا آنجایی که هیچ کشوری نمی‌تواند برنامه‌های توسعه را بدون فراهم ساختن مواد غذایی و آشامیدنی سالم و در دسترس برای اقشار مختلف جامعه دنبال نماید. لذا این پژوهش به دنبال شناسایی مسائل راهبردی صنعت مواد غذایی و آشامیدنی و اولویت‌بندی آن‌ها است. این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ جمع‌آوری اطلاعات به صورت توصیفی-پیمایشی و از نظر روش تحقیق به صورت تحقیق آمیخته ترکیبی می‌باشد. برای شناسایی مسائل راهبردی در صنعت ایران از بررسی متون و گزارش‌های معتبر و مصاحبه عمیق با خبرگان استفاده می‌شود. بعد از جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از روش کدگذاری باز داده‌های گردآوری شده تحلیل و مسائل راهبردی احصا و با استفاده از رهیافت دلفی فازی مسائل راهبردی اولویت بندی شده‌اند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که مهم‌ترین مسائل راهبردی صنعت عبارت از ضعف نظام توزیع، ضعف نظام بانکی در ارائه تسهیلات، نرخ بالای تورم، پراکنش نامناسب استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی بدون توجه به پتانسیل‌های بخش کشاورزی، بهره‌وری پایین نیروی انسانی است. |
| کلمات کلیدی: صنعت، مواد غذایی و آشامیدنی، مسائل اقتصادی، دلفی فازی. | |
| DOI: 10.22034/FSCT.21.147.206. | |
| مسئول مکاتبات: * Hasanvand.al@lu.ac.ir | |

۱- مقدمه

کشاورزی ایران و همچنین تعطیلی و یا فعالیت کمتر از ظرفیت برخی از واحدهای صنایع غذایی در کنار حجم بالای واردات محصولات غذایی گویای وجود مسائل راهبردی مختلف در این صنعت می‌باشد. می‌توان به راحتی دریافت برای تقویت هر صنعت می‌بایست بر نقاط قوت آن تاکید و نقاط ضعف یا قابل بهبود را ارتقا داد. صنعت مواد غذایی و آشامیدنی نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد چرا که براساس گزارشات مکرر از جانب مرکز پژوهش‌های مجلس و همچنین وزارت صمت این نکته بارها تاکید گردیده که صنعت مواد غذایی و آشامیدنی در بخش‌های مختلف خود آن طور که باید از تمام ظرفیت‌های خود نتوانسته استفاده نماید، لذا می‌بایست مسائل راهبردی این صنعت مهم به صورت دقیق شناسایی گردد و بر اساس یک رهیافت مناسب این مسائل اولویت‌بندی گردند تا با توجه به موقعیت حساس این صنعت و همچنین استفاده کارا از زمان و منابع به مسائل اولویت دار توجه جدی و فوری نمود و راهکارهای ارائه شده به فراخور اولویت آنها مورد استفاده قرار گیرد. لذا در این پژوهش قصد داریم ابتدا مسائل راهبردی صنعت مواد غذایی و آشامیدنی شناسایی و سپس با استفاده از رهیافت دلفی فازی این مسائل را اولویت‌بندی نموده و راهکارهایی بر اساس یافته‌های پژوهش، جهت رفع این مسائل ارائه کرد.

۲- مبانی نظری

۲-۱- تولید فرآورده‌های غذایی و انواع آشامیدنی‌ها از گروه‌های تولید فرآورده‌های غذایی در طبقه‌بندی آیسبک می‌توان به موارد ذکر شده در شکل شماره ۱ اشاره کرد.

به نقل از مجمع جهانی اقتصاد، بخش صنعت محرک اصلی رشد، موفقیت و نوآوری کشورها محسوب می‌شود. این بخش علاوه بر ایجاد ارزش افزوده بیش از سایر بخش‌های اقتصاد منجر به ایجاد اشتغال خواهد شد. ارزش افزوده، اشتغال‌زایی، تحریک نوآوری و پاسخگویی به نیازهای مصرف‌کنندگان عوامل کلیدی رشد اقتصادی بلند مدت و پایدار هستند. جریان قوی نوآوری در زمینه مواد اولیه، فناوری اطلاعات و فرآیندهای تولید و ساخت، آفرینش فرصت‌های جدید برای طراحی و ساخت محصولات و خدمات جدید از جمله مواردی است که به واسطه بخش صنعت منجر به رشد اقتصادی کشور خواهد شد. در اقتصادهای پیشرفته، بخش صنعت محرک نوآوری، صادرات و رشد بهره‌وری است. کشورهای در حال توسعه نیز از محل تقاضا برای کالاهای صنعتی و اهمیت آنها به لحاظ مشارکت در زنجیره تامین محرک رشد اقتصاد جهانی به شمار می‌روند [۱].

یکی از مهم‌ترین صنایع در هر کشور با توجه به نقش و جایگاه آن در توسعه، صنعت مواد غذایی و آشامیدنی می‌باشد. صنایع غذایی در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده از ضریب تکاثر بالایی برخوردارند و همچنین درافزایش درآمد، کاهش ضایعات، ارتقا کیفیت محصولات تولیدی، تحریک افزایش تقاضا برای محصولات کشاورزی، حضور در بازارهای جهانی و رونق کسب و کارها اثر گذارند. یکی از شاخص‌های توسعه در هر کشور دسترسی مردم به انواع مواد غذایی، کالری و پروتئین می‌باشد، چرا که نقش تامین مواد غذایی و آشامیدنی در فرآیند توسعه هر کشور یا جامعه امری بدیهی می‌باشد و هیچ کشوری نمی‌تواند برنامه‌های توسعه را بدون فراهم ساختن مواد غذایی و آشامیدنی سالم و در دسترس برای اقشار مختلف جامعه دنبال نماید. لذا نقش صنعت مواد غذایی و آشامیدنی در راستای تامین رفاه و ارتقای شاخص‌های توسعه کم نظیر و اساسی می‌باشد. سهم اندک صنایع غذایی از تولید ۹۰ میلیون تنی محصولات

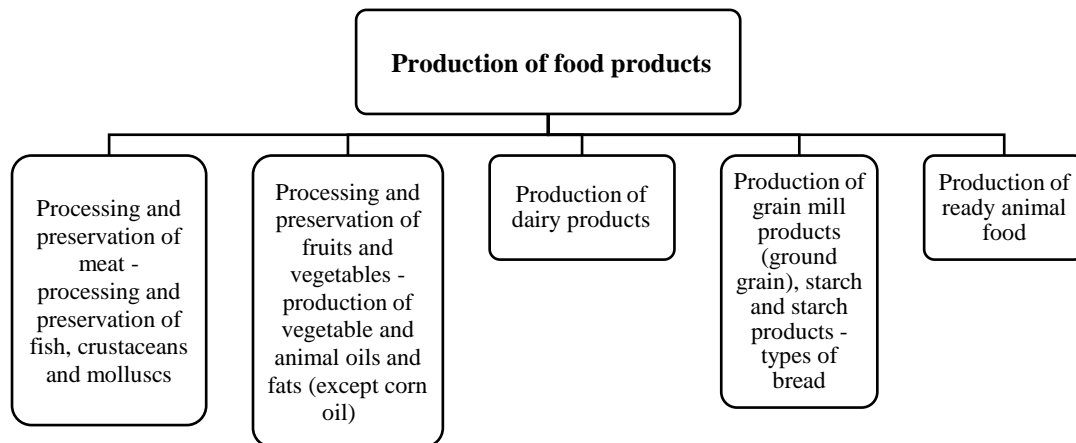


Figure 1: Production of food products in ASIC classification

واقع تأمین‌کننده کالاهای مصرفی هستند و مواد اولیه و نهاده- های بخش کشاورزی را دریافت و فرآوری می‌نمایند. این گروه از صنایع بر اساس تقسیم‌بندی سرکین و چنری جزء صنایع آغازین به حساب می‌آیند لذا کشتش درآمدی تقاضا برای محصولات آن ناچیز است [۲]. متغیرهای مصرف انرژی، سرمایه‌گذاری و بهره‌وری نیروی کار، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر ارزش تولیدات زیربخش‌های صنایع غذایی و آشامیدنی ایران دارد و در این بین اثر مصرف انرژی قابل ملاحظه است [۳].

تاسیس شرکت‌های مواد غذایی در ایران به شکوفایی اقتصادی این کشور کمک شایانی نموده است زیرا ایران یکی از کشورهای غنی در زمینه کشاورزی است که در تمام ماه- های سال می‌تواند نیازهای غذایی مردم کشور خود را تأمین کند. در حالی که برخی از کشورها در جهان مواد اولیه لازم برای تولید مواد غذایی را در اختیار ندارند و مجبور می‌شوند برای تولیدات، مواد اولیه را از کشورهای دیگر وارد کنند. از گروه‌های تولید انواع آشامیدنی‌ها در طبقه‌بندی آیسیک می- توان به موارد ذکر شده در شکل شماره ۲ اشاره کرد.

صنایع غذایی^۱ به علوم و صناعی اطلاق می‌شود که طی آن مواد خام غذایی گیاهی و حیوانی، تولید، برداشت و فرآوری شده، برای مصرف آماده می‌گردد. غذا شاید نخستین چیزی باشد که انسان از طبیعت گرفته است. در دو کفه هم وزن ترازوی مرگ و زندگی این غذاست که وزنه آن در هر کفه‌ای، تعیین‌کننده اهمیت آن کفه است. این کالای استراتژیک، حرف اول قرن حاضر است. اگر در قرن گذشته، نفت عامل برتری کشوری بر سایرین بود اما، امروزه تئوری‌پردازان بزرگ جهان، کشور صاحب غذا را ابرقدرت پیروز می‌دانند. این کالای استراتژیک نیاز به روش‌های نوین تولید دارد. در تعریفی دیگر صنایع غذایی به مجموعه‌ای از علوم و فنون اطلاق می‌شود که کیفیت فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی محصولات کشاورزی اعم از گیاهی و دامی را از لحاظ تبدیل و نگهداری مورد توجه قرار داده و امر جمع‌آوری، عمل‌آوری، تبدیل، تکمیل و نگهداری و حمل و نقل این محصولات را مورد بررسی قرار می‌دهد. صنایع غذایی از جمله صناعی می‌باشد که نقش قابل توجهی در تأمین تقاضای اساسی و اولیه جوامع دارند. این دسته از صنایع در

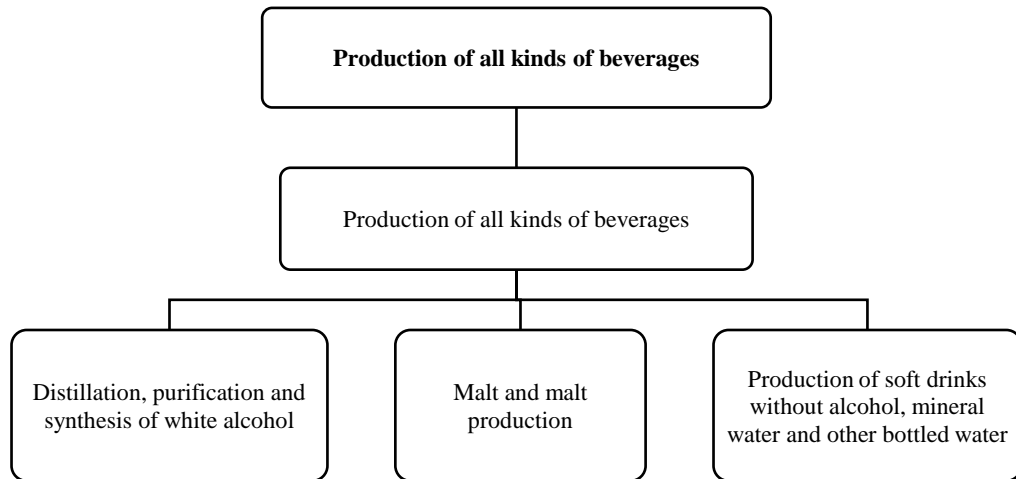


Figure 2: Production of all kinds of beverages in the classification of ISIC

بزرگ‌ترین کارخانه تولید نوشابه‌های غیرالکلی دانست.

پس از آن شرکت زمزم پا به این عرصه گذاشت و فراز و نشیب‌های بسیاری را از سر گذراند. امروزه نوآوری‌های صنایع نوشیدنی موجب رشد و توسعه چشمگیر نوشیدنی‌های غیرالکلی شده است. بی‌تردید داشتن تجهیزات مناسب، نقش مهمی در موفقیت کارخانجات تولید نوشیدنی ایفا می‌کند. لذا به روز بودن این تجهیزات کلید موفقیت و افزایش کیفیت محصولات خواهد بود. در حال حاضر صنایع نوشیدنی متنوعی در کشور فعالیت دارند که بخش قابل توجهی از نیاز داخلی را تأمین می‌نمایند [۴].

بر اساس شکل شماره ۳ حجم جهانی بازار نوشیدنی‌های غیر الکلی در فاصله بین سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ روندی صعودی را شاهد می‌باشد که این مساله خود حاکی از افزایش سهم نوشیدنی‌های غیر الکلی در سبد مصرفی خانواده‌ها در سطح بین‌الملل است.

به طور کلی نوشیدنی‌ها از دو دسته اصلی نوشیدنی‌های سرد و نوشیدنی‌های گرم تبعیت می‌کنند. نوشیدنی‌های سرد در یک تقسیم‌بندی ساده، به دو دسته گازدار و بدون گاز تقسیم می‌شوند. این نوشیدنی‌ها شامل انواع نوشابه، ماء‌الشعیر، آب معدنی، آب و عصاره میوه، شربت و دوغ هستند. صنعت نوشیدنی، به‌ویژه نوشیدنی‌های سرد در ایران در قیاس با سایر حوزه‌های صنایع غذایی از قدمت، اعتبار و گردش مالی بهتری برخوردار است. وجود محصولات و برندهای گوناگونی نوشیدنی‌ها در فروشگاه‌ها حاکی از این مطلب است. در میان انواع نوشیدنی‌های سرد رایج در کشور، نوشابه جایگاه نخست را در اختیار دارد. طبق اسناد موجود، اولین کارخانه نوشابه‌سازی در ایران توسط فردی به نام «میرزای تونی» احداث گردید. این کارخانه بعدها به دلیل ورشکستگی با سرمایه‌گذاری برادران ساهاکیان، از سرمایه‌داران معروف تبریز، مجدد مشغول به کار شد. این کارخانه را می‌توان



Figure 3: World volume of non-alcoholic beverages market in Iran

بیش از نیمی از صادرات محصولات کشاورزی و غذایی کشور به کشورهای عراق، افغانستان و امارات متحده عربی صورت می‌گیرد که نشان‌دهنده عدم موفقیت صنعت غذای ایران در گرفتن سهم بالاتر از بازار سایر کشورها و تمرکز بیش از اندازه بر بازارهای کشورهای همسایه است که پیش‌بینی می‌شود با توجه به بازگشت شرایط تحریمی به کشور شاهد ادامه تمرکز بر بازار کشورهای همسایه باشیم. در زمینه واردات اما با توجه به سیاست‌های در پیش گرفته‌شده از سوی دولت واردات محصولات غذایی کشور عمدتاً به کالاهای اساسی که تولید داخلی آنها تکافوی نیاز و مصرف داخلی را نمی‌دهد محدود شده است. طبق آخرین تحلیل مرکز ملی مطالعات راهبردی اتاق بازرگانی ایران از آمار واردات محصولات کشاورزی و غذایی کشور در سال ۱۳۹۷ بالغ بر ۲۰ میلیون و ۴۸۵ هزار تن محصولات کشاورزی و صنایع غذایی به ارزش ۱۰ میلیارد و ۸۴۱ میلیون دلار به کشور وارد شده که ۲۵ درصد واردات کشور را به خود اختصاص داده است. نکته اینجاست که بیش از ۹۰ درصد از ارزش واردات مواد غذایی کشور به کالاهای اساسی ذرت، برنج، کنجاله دانه‌های روغنی، روغن نباتی، دانه سویا، جو و انواع میوه‌ها اختصاص داشته است [۵].

۳- پیشینه پژوهش

سهیلی و همکاران [۶] در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی ارتباط بین کارایی و تمرکز صنعتی در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران» نشان دادند که افزایش تمرکز، کارایی را در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران کاهش می‌دهد. بنابراین به منظور افزایش کارایی در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی، سیاست‌گذاری‌ها باید در جهت کاهش تمرکز در این صنعت باشند.

صدرایی و همکاران [۷] در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی اثر تبلیغات و تمرکز صنعتی بر سودآوری در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی ایران» به این نتیجه رسیدند که سیاست‌هایی که برای بهبود ساختار بازار برگزیده می‌شود شامل سیاست‌های کاهش موانع ورود به بازار و کاهش تمرکز

۲-۲- جایگاه اقتصادی صنعت مواد غذایی و آشامیدنی در ایران

صنعت مواد غذایی و آشامیدنی یکی از صنایع مهم اقتصادی است که کمک قابل توجهی به تولید ناخالص داخلی و همچنین افزایش اشتغال در کشور می‌نماید. ارزش افزوده این بخش از ۹۳۳۶ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۵ به ۳۴۳۱۱۱ میلیارد ریال در سال ۱۳۹۸ افزایش یافته است. همچنین تعداد افراد شاغل در این بخش از ۱۲۱۲۸۴ نفر در سال ۱۳۷۵ به ۳۱۵۹۰۰ نفر در سال ۱۳۹۸ رسیده است که نرخ رشد سالانه‌ای حدود ۶ درصدی را در اشتغال‌زایی این صنعت نشان می‌دهد. بر اساس شواهد به دست آمده برای بخش صنعت، صنعت مواد غذایی در سال ۱۳۹۸ تقریباً ۱۷ درصد از اشتغال را جذب کرده است در حالی که سهم تولید آن برابر با ۱۲ درصد بوده است، بنابراین مسئله اصلی برای بخش صنعت، عدم تناسب بین اشتغال و ارزش افزوده است. شواهد برآوردها نشان می‌دهد که اشتغال مازاد در بخش صنعت ایران در سال ۱۳۹۸ برابر با ۱۳۷۸ هزار نفر بوده است که در این میان ۱۹ درصد از اشتغال مازاد در بخش صنایع غذایی قرار دارد و بیشترین عدم کارایی اشتغال را داشته است که برابر با ۲۶۷ هزار نفر بوده است. علاوه بر این بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر عدم کارایی تولید در سال ۱۳۹۸ برای صنایع غذایی برابر با ۱۹/۴ درصد از کل ارزش افزوده صنعت است که برای صنایع غذایی برابر با ۲۵۲ هزار میلیارد ریال است. نگاهی به آمارهای صادراتی گمرک ایران نشان‌دهنده آن است که فرآورده‌های لبنی، شیرینی و شکلات و بیسکویت، رب‌گوجه فرنگی، زعفران، آب‌میوه و کنسانتره، خوراک دام، طیور و آبزیان و ماکارونی اغلب عمده‌ترین محصولات صادراتی صنعت غذای ایران در طول این دوره بوده است. محصولات صنایع غذایی ایران به بیش از ۱۲۰ کشور جهان صادر می‌شوند که کشورهای همسایه، آسیای میانه، حوزه خلیج فارس و کشورهای اروپایی چون اسپانیا، آلمان و لهستان از عمده مقاصد صادراتی محصولات این صنعت هستند. اما نکته قابل توجه اینجا است که طبق آخرین آمار

دادند. طی این پژوهش ضمن مطالعه عمیق و منتقدانه مبانی علمی این موضوع نشان داده شد که قابلیت نوآوری به قابلیت عملیاتی، قابلیت انسانی و قابلیت ساختاری وابسته است. این پژوهش ضمن تأیید رابطه مستقیم میان قابلیت نوآوری و این سه قابلیت، مؤلفه‌های مؤثر بر هر یک از این قابلیت‌ها را استخراج کرده است. ظرفیت یافت فرصت محیطی، ظرفیت ساخت ایده، ظرفیت دانش فردی، ظرفیت دانش سازمانی، ظرفیت مدیریتی، ظرفیت فرهنگی، ظرفیت ارتباطی، ظرفیت فناوریانه و ظرفیت پشتیبانی، مؤلفه‌های استخراج شده در این پژوهش هستند. الگوی نهایی قابلیت نوآوری در سازمان نشان می‌دهد که قابلیت نوآوری در سازمان به سه بُعد و نه مؤلفه و ۲۲ شاخص وابستگی مستقیم و معنادار دارد.

محسنی زنوزی و همکاران [۱۱] در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر تمرکز جغرافیایی صنایع و توزیع سطح تحصیلات شاغلان بر بهره‌وری نیروی کار، به تفکیک زیر بخش‌های صنعت مواد غذایی و آشامیدنی» به این نتیجه رسیدند که برای ارتقای بهره‌وری نیروی کار در زیر بخش‌های صنعت مواد غذایی و آشامیدنی می‌باید کاهش پراکندگی آموزشی در بین نیروی کار از طریق افزایش استخدام نیروی کار با تحصیلات بالا، افزایش تمرکز جغرافیایی، بهبود نظام انگیزشی نیروی کار با تعیین دستمزد مناسب، بهبود مدیریت از طریق کاهش تصدی‌گری و مدیریت دولتی بنگاه‌های صنعتی صورت بگیرد.

جلواتی و همکاران [۱۲] در رساله‌ای با عنوان «شناسایی و اولویت‌بندی رویکردها و سیاست‌های توسعه صنایع مرتبط به بخش کشاورزی با تأکید بر شهرک‌های کشاورزی و صنایع تبدیلی» به این نتیجه رسیدند که در دنیای امروزی تامین امنیت غذایی در هر کشوری به عنوان یکی از اهداف استراتژیک و مهم آن کشور محسوب می‌شود.

درخشانی و محنت فر [۱۳] در تحقیقی تحت عنوان «رتبه بندی عوامل مؤثر بر توسعه صنعتی: مطالعه موردی استان لرستان» به این نتیجه رسیدند که عوامل سرمایه اجتماعی و کیفیت نهادی که با سر فصل‌های عوامل سیاستی و سیاسی، عوامل فرهنگی و اجتماعی و عوامل مدیریتی و

صنعتی می‌تواند به طور معناداری بر رفتار و عملکرد بنگاه‌ها در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی اثرگذار باشد. این سیاست‌ها در نهایت منجر به بهبود فضای رقابتی در بازار می‌شود که با بهبود کارایی تخصیصی می‌توان شاهد افزایش اضافه رفاه مصرف‌کنندگان بود.

حقیقی و همکاران [۸] در مطالعه‌ای تحت عنوان «طراحی و تبیین الگوی استراتژی‌های بازاریابی و فروش در صنعت پخش مواد غذایی» به این نتیجه رسیدند که اتخاذ رویکردی جامع نسبت به عناصر تشکیل‌دهنده استراتژی‌های بازاریابی و فروش و هماهنگی بین آن‌ها در نظر گرفتن رکود اقتصادی، شرایط تحریم و اوضاع احتمالی پسارکود از موارد مهمی است که تاکنون در تدوین استراتژی‌های فروش و بازاریابی شرکت‌های پخش ایرانی مورد توجه قرار نگرفته است. از این رو صنعت پخش مواد غذایی می‌بایست ضمن توجه به تمامی عناصر شکل‌دهنده این استراتژی‌ها و در نظر گرفتن ابزارهای بازاریابی و فروش و مدیریت گروه‌های محصولی برای ایجاد هماهنگی بین استراتژی‌های بازاریابی و فروش به این مسایل تاثیرگذار اقتصادی نیز توجه ویژه داشته باشد. راماجی و همکاران [۹] در مطالعه‌ای تحت عنوان «نانوتکنولوژی، زمینه‌ای جدید در صنعت بسته بندی مواد غذایی» بیان نمودند که امید است با استفاده از علم نانو تکنولوژی، سیستم‌های بسته‌بندی فعلی مواد غذایی اصلاح شده و محصولاتی با کیفیت تغذیه‌ای بهتر و مطمئن‌تر روانه بازارهای جهانی شوند. همچنین با وجود مقدار کمی نانوذرات، امکان تغییر خواص مواد بسته‌بندی بدون تغییرات قابل توجه در چگالی، شفافیت و ویژگی‌های فرآوری وجود دارد. بنابراین، این مقاله مروری سعی دارد بر روی پیاده‌سازی فناوری نانو به عنوان ابزاری قدرتمند در توسعه بسته‌بندی مواد غذایی به منظور بهبود ایمنی و کیفیت مواد غذایی تمرکز کند. امید است با بهره‌گیری از فناوری نانو، سیستم‌های فعلی بسته‌بندی مواد غذایی اصلاح شده و محصولاتی با کیفیت تغذیه‌ای بهتر و مطمئن‌تر به بازارهای جهانی عرضه شوند. حقیقی و همکاران [۱۰] پژوهشی با عنوان «الگوسازی عوامل اثرگذار بر قابلیت نوآوری در صنعت مواد غذایی» انجام

۱- پیاده‌سازی استراتژی خوشه‌های صنعتی در صنعت ساخت کشور
 ۲- ایجاد سازمانی به منظور پایش مداوم صنعت ساخت
 ۳- ارتقای وضعیت آموزشی نیروی انسانی ۴- ترسیم چشم‌انداز میان مدت و بلند مدت صنعت ساخت کشور.

۴- روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این قسمت لازم است که شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به رویکرد پژوهش که از نوع پژوهش‌های آمیخته می‌باشد، به تفکیک بخش کیفی و کمی ارائه شود. روند تحلیل داده‌های آماری در پژوهش حاضر در دو مرحله صورت می‌پذیرد. بدین ترتیب که در مرحله نخست و در بخش کیفی با استفاده از روش تحلیل محتوا و بهره‌گیری از نرم افزار Atlas.ti و با رویکرد کدگذاری باز مصاحبه‌های انجام شده با خبرگان تحلیل شده و مسائل راهبردی صنعت مواد غذایی و آشامیدنی شناسایی شد. در مرحله دوم از روش دلفی فازی برای نیل به اجماع در خصوص مسائل راهبردی شناسایی شده استفاده شد.

۱-۴- رویکرد دلفی فازی

روش دلفی فازی که تعمیم دلفی کلاسیک در علم مدیریت است، اولین بار توسط Kaufman و Gupta [۱۶] مطرح شد. فن دلفی یکی از بهترین روش‌ها به منظور همگرایی میان نظرات خبرگان می‌باشد که به وسیله آن می‌توان با یک روش سازمان‌مند و چند مرحله‌ای، با بهره بردن از پرسشنامه، نظرات گروهی از خبرگان را استخراج نموده و به وسیله بازخورد نظرات جمع‌آوری شده و تکرار این روند به اجماع نظر رسید. در واقع کاربرد این روش برای تصمیم‌گیری و اجماع در خصوص اهداف و پارامترهایی که به روشنی مشخص نمی‌باشند، نتایج ارزنده‌ای در پی دارد. خصوصیت مهم این روش، ارائه یک چارچوب منعطف است که خیلی از موانع مرتبط با عدم دقت و صراحت را تحت پوشش قرار می‌دهد. در واقع دلفی روشی سیستماتیک به منظور استخراج نظرات خبرگان درباره یک موضوع یا یک سؤال می‌باشد [۱۷]. روش دلفی فازی فرآیندی قوی بر اساس ساختار

نیروی انسانی لحاظ گردیده‌اند به ترتیب با وزن محاسبه شده ۰/۳۱، ۰/۱۴، ۰/۱۱ اولویت نخست، اولویت سوم، و اولویت چهارم در موانع توسعه صنعتی بوده‌اند، لازم به ذکر است که عوامل مالی و فنی به ترتیب با ضریب اهمیت ۰/۲۱ و ۰/۰۸ اولویت‌های دوم و ششم بوده‌اند، همچنین موانع زیرساختی و عوامل محدودیت در دسترسی به منابع و مواد اولیه به ترتیب با ضریب اهمیت ۰/۱ و ۰/۰۵ در اولویت‌های پنجم و هفتم قرار دارند.

سپهوند و همکاران [۱۴] در طرح پژوهشی با عنوان «بررسی علل تعطیلی صنایع در استان لرستان با استفاده از رویکرد دلفی فازی» به این نتیجه رسیدند که نداشتن سرمایه انسانی، نداشتن طرح توجیهی علمی و کارشناسی شده، پایین بودن مصنوعی نرخ ارز، نداشتن مزیت رقابتی در مقایسه با رقبای خارجی، تکنولوژی‌های منسوخ و قدیمی، گران تمام شدن تولیدات، هزینه بالای تامین مالی بنگاه (وام)، عدم توجه به تحقیقات بازاریابی و نیازهای مشتریان، فضای نامناسب کسب و کار، گرایش‌های ضد سرمایه‌داری در فضای کسب و کار و مقامات دولتی، سود اندک تولید در مقایسه با سایر گزینه‌ها هم‌چون واسطه‌گری و سپرده‌گذاری در بانک، دخالت‌های دستوری سازمان تعزیرات حکومتی، از جمله علل ناکامی صنایع در استان لرستان می‌باشد.

سبط و مختاریانی [۱۵] در تحقیقی تحت عنوان «ارزیابی و تحلیل صنعت ساخت ایران و ارائه راهکارهایی به منظور بهبود آن» ابتدا با بهره‌گیری از رویکرد خوشه و روش کیفی دلفی به شناسایی خوشه ساخت ایران پرداخته و سپس با استفاده از روش الماس پورتر، عملکرد و رقابت‌پذیری صنعت ساخت ایران مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و در پایان با استفاده از نظرات خبرگان و تجربیات سایر کشورها، راهکارهایی به منظور بهبود وضعیت این صنعت در ایران ارائه می‌گردد. نتایج این مطالعه حاکی از وضعیت نامساعد رقابت‌پذیری در اکثر عوامل مربوط به این صنعت بود که به وضوح علت حضور ضعیف کشور در این صنعت در حوزه بین‌المللی را توضیح می‌دهد. در پایان چهار راهکار راهبردی به منظور افزایش رقابت‌پذیری در این صنعت ارائه گردید:

می‌شوند. درحقیقت دلفی فازی روشی به منظور ساختاردهی به یک فرآیند ارتباط گروهی است به صورتی که این فرآیند اجازه چالش با مسئله را به اعضای گروه می‌دهد. به منظور اجرای این ارتباط ساختار یافته به بازخورد در مورد اشخاص، ارزیابی قضاوت گروه، فرصت اصلاح دیدگاه‌ها و سطحی از ناشناس ماندن نیاز است [۱۹]. بدین صورت هدف اصلی روش دلفی فازی نائل شدن به مطمئن‌ترین توافق گروهی افراد خبره در مورد یک موضوع خاص می‌باشد که با پرسشنامه و نظرخواهی از این افراد به دفعات و با توجه به بازخورد ایجاد می‌شود [۲۰]. مراحل اجرایی این رویکرد در شکل شماره ۴ نشان داده شده است.

گروهی می‌باشد و هنگامی که دانش کامل یا مطمئنی در اختیار نیست با هدف رسیدن به اجماع گروهی در میان خبرگان به کار گرفته می‌شود. در این روش نظرات افراد خبره به صورت اعداد قطعی بیان می‌شود، در حالی که این افراد برای بیان نظراتشان از شایستگی‌های ذهنی استفاده کرده‌اند که این نشان‌دهنده احتمالی بودن عدم قطعیت حاکم بر این شرایط می‌باشد. احتمالی بودن عدم قطعیت، با مجموعه‌های فازی سازگار است، از همین رو بهتر این است که داده‌ها به صورت زبان طبیعی از افراد خبره اخذ شده و به وسیله مجموعه‌های فازی تحلیل شوند [۱۸]. در نتیجه پیشنهاد ادغام رویکرد دلفی سنتی با نظریه فازی مطرح شد که در این روش برای نشان دادن نظر افراد خبره، توابع عضویت به کار گرفته

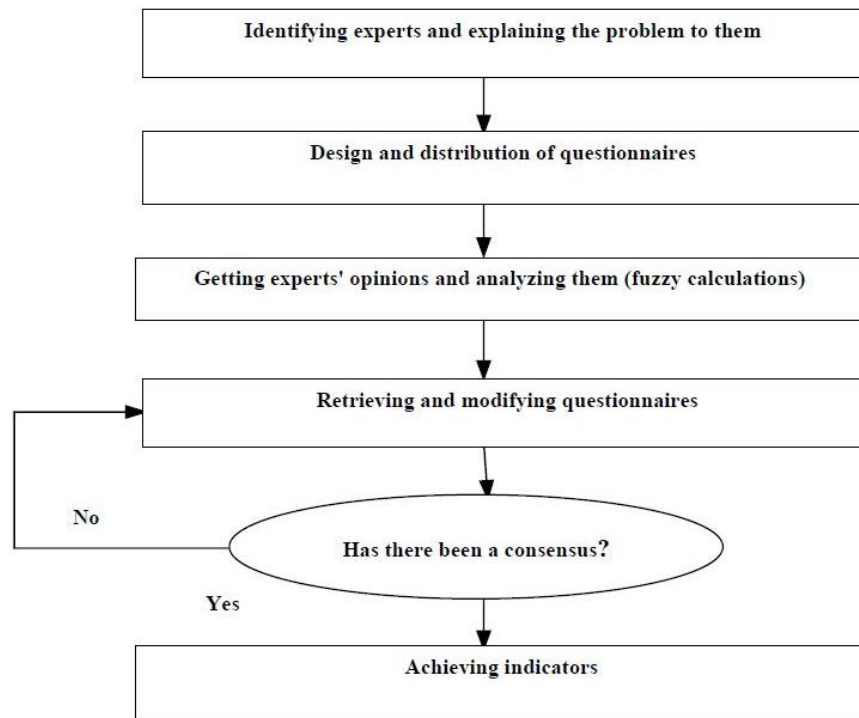


Figure 4: Algorithm for implementing the fuzzy Delphi approach [21]

• انتخاب شدت آستانه و غربال معیارها

در اجرای روش دلفی فازی جهت غربالگری، ابتدا باید به منظور فازی‌سازی عبارات کلامی پاسخ‌دهندگان، طیف فازی مناسبی را توسعه داد. روش‌های توسعه طیف فازی را می‌توان برای این منظور استفاده نمود یا اینکه طیف‌های فازی متداول را به کار گرفت. به عنوان مثال طیف فازی مثلثی برای مقیاس پنج درجه لیکرت جهت بیان اهمیت شاخص‌ها به صورت جدول شماره ۱ است.

مزیت مهم روش دلفی فازی در مقایسه با دلفی سنتی این می‌باشد که در این روش می‌توان از یک مرحله به منظور تلخیص و غربال متغیرها در غربال شاخص‌ها استفاده نمود. از این رو گام‌های دلفی به صورت زیر است:

- شناسایی طیف مناسب برای فازی‌سازی عبارات کلامی
- تجمیع فازی مقادیر فازی شده
- فازی‌زدایی مقادیر

با توجه به این که در روش دلفی فازی، ویژگی های متفاوت افراد، تعابیر ذهنی آنها را نسبت به متغیرهای کیفی تحت تأثیر قرار می دهد، از همین رو تعریف دامنه متغیرهای کیفی باعث می شود تا افراد خبره با ذهنیت یکسانی به پرسش ها، پاسخ دهند. این متغیرها با توجه به شکل شماره ۵ به صورت اعداد فازی مثلثی تعریف شده اند.

Table 1: Triangular fuzzy numbers equivalent to a 5 degree Likert spectrum

| very much | Much | medium | little | very little |
|--------------|----------------|-------------------|----------------|--------------|
| (0, 0, 0.25) | (0, 0.25, 0.5) | (0.25, 0.5, 0.75) | (0.5, 0.75, 1) | (0.75, 1, 1) |

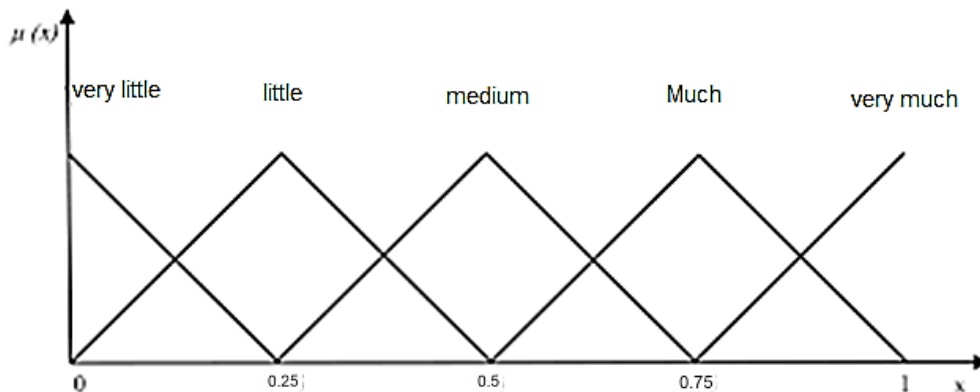


Figure 5: Triangular fuzzy numbers equivalent to a 5 degree Likert spectrum

استخراج شده اند در قالب پرسشنامه به خبرگان آن صنعت داده می شود و با توجه به متغیرهای زبانی تعریف شده و گزینه پیشنهادی نتایج به دست آمده از بررسی پاسخ های قیدی شده در پرسشنامه برای دستیابی به میانگین فازی مولفه ها مورد تحلیل قرار داده می شوند. از روابط زیر برای محاسبه میانگین فازی استفاده می شود.

$$A_i = (a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)}), i = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$A_{ave} = (m_1, m_2, m_3) = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_1^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_2^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_3^{(i)} \right)$$

در این رابطه A_i بیانگر دیدگاه خبره i ام و A_{ave} بیانگر میانگین دیدگاه های خبرگان است. پس از محاسبه میانگین فازی مثلثی برای مسائل از فرمول مینکوسکی، اعداد فازی قطعی شده برای هر راهکار محاسبه می شود.

بعد از انتخاب یا توسعه طیف فازی مناسب، نظرات افراد خبره جمع آوری شده و به شکل فازی ثبت می گردد. در گام دوم باید به تجمیع نظرات افراد خبره پرداخته شود. روش های مختلفی برای تجمیع فازی نظرات افراد خبره پیشنهاد شده است. اگر دیدگاه هر کارشناس به صورت عدد فازی مثلثی (β, m, α) نمایش داده شود، میانگین فازی n عدد فازی مثلثی به صورت زیر محاسبه خواهد شد:

$$F_{AVE} = \frac{\sum \beta}{n} \frac{\sum m}{n} \frac{\sum \alpha}{n}$$

روش های متنوع دیگری نیز برای تجمیع دیدگاه خبرگان به جای استفاده از میانگین فازی، به کار برده می شود. در حقیقت این روش های تجمیع، روش هایی تجربی هستند که به وسیله محققان مختلفی ارائه شده اند [۲۲].

۲-۴- فرآیند تحلیل داده ها از طریق رویکرد دلفی فازی مسائل راهبردی شناسایی شده در صنعت مواد غذایی و آشامیدنی که از طریق مصاحبه و بررسی مبانی نظری

2- Aggregation

فرمول مینکووسکی:

$$(x = m + \frac{\beta - \alpha}{4})$$

رسیدند. همچنین برای اولویت‌بندی مسائل راهبری از میانگین فازی مرحله دوم استفاده می‌شود بدین صورت که هر مولفه‌ای که میانگین فازی آن بیشتر باشد دارای اولویت بالاتری است؟

در این راستا جهت احصا و شناسایی مسائل راهبردی صنعت مواد غذایی و آشامیدنی به خبرگان موضوع تحقیق که در جدول‌های شماره ۲ و ۳ آمار توصیفی مربوط به آنها ارائه گردیده است، جهت مصاحبه و در مرحله بعد تکمیل پرسشنامه مراجعه گردیده است.

با توجه به این که در رویکرد دلفی فازی حداقل باید دو مرتبه پرسشنامه بین خبرگان توزیع گردد، پس از تحلیل پرسشنامه دور اول، مجدد پرسشنامه برای بار دوم در بین خبرگان توزیع و بر اساس روابط فوق تحلیل می‌گردند. پس از محاسبه میانگین فازی مولفه‌ها در مرحله دوم در صورتی که اختلاف میانگین فازی برای دو مرحله کمتر از ۰/۱ باشد به منزله این است که خبرگان در مورد مولفه‌ها به اجماع

Table 2: The frequency of the respondents' relationship with the food and beverage industry

| | number (person) |
|------------------------------------|-----------------|
| Active in the desired industry | 18 |
| Academic experts | 7 |
| Officials of relevant institutions | 10 |
| Total | 35 |

Table 3: Frequency of education level of the respondents in the food and beverage industry

| Level of Education | number (person) |
|--------------------|-----------------|
| Masters | 12 |
| Masters | 15 |
| P.H.D | 8 |
| Total | 35 |

پس از انجام مصاحبه نیمه ساختار یافته با خبرگان و کدگذاری نتایج حاصل از مصاحبه تعداد ۱۵ مسأله راهبردی به قرار جدول شماره ۴ شناسایی گردید.

Table 4: Strategic issues identified in the food and beverage industry through interviews and theoretical literature

| |
|--|
| Lack of market |
| Low quality level and international standards of products |
| Improper distribution of the establishment of conversion and complementary industries without considering the potential of the agricultural sector |
| Lack or logical imbalance in the chain of required and complementary investments |
| High inflation rate |
| Unstable export and import and tariff policies |
| Problems caused by economic sanctions |
| Weakness of technology and the existence of machines with old technology |
| Low productivity of manpower |
| The weakness of the banking system in providing facilities |
| Weakness of the distribution system |
| Multiplicity of decision-making centers |
| Fluctuations in raw material prices |

The unfavorable state of the general business environment in the country and the inappropriate conditions of competitiveness

There is a huge gap between the statistics of licenses issued and the construction and operation of production units of conversion industries

شماره ۵ و ۶ نشان دهنده نتایج توزیع مرحله اول پرسشنامهها و جدولهای شماره ۷ و ۸ نتایج مرحله دوم توزیع پرسشنامهها را نشان می دهد.

پس از شناسایی مسائل راهبردی صنعت مواد غذایی و آشامیدنی پرسشنامه دلفی فازی جهت نیل به اجماع نظری تهیه گردید. بر اساس قواعد رهیافت دلفی فازی توزیع پرسشنامهها در دو مرحله صورت گرفت که جدولهای

Table 5: The results of counting the responses of the first stage of the survey

| Variables | Very much | much | medium | little | very little |
|--|-----------|------|--------|--------|-------------|
| Low productivity of manpower | 19 | 10 | 4 | 2 | 0 |
| The weakness of the banking system in providing facilities | 21 | 10 | 4 | 0 | 0 |
| Weakness of the distribution system | 22 | 11 | 2 | 0 | 0 |
| Multiplicity of decision-making centers | 20 | 8 | 4 | 3 | 0 |
| Fluctuations in raw material prices | 20 | 4 | 10 | 1 | 0 |
| The unfavorable state of the general business environment in the country and the inappropriate conditions of competitiveness | 19 | 9 | 4 | 2 | 1 |
| There is a huge gap between the statistics of licenses issued and the construction and operation of production units of conversion industries | 19 | 10 | 3 | 2 | 1 |
| Weakness of technology and the existence of machines with old technology | 13 | 13 | 4 | 2 | 3 |
| Lack of market | 10 | 10 | 12 | 2 | 1 |
| Low quality level and international standards of products | 14 | 5 | 10 | 3 | 3 |
| Improper distribution of the establishment of conversion and complementary industries without considering the potential of the agricultural sector | 22 | 7 | 4 | 2 | 0 |
| Lack or logical imbalance in the chain of required and complementary investments | 20 | 8 | 4 | 2 | 1 |
| High inflation rate | 20 | 10 | 5 | 0 | 0 |
| Unstable export and import and tariff policies | 21 | 8 | 3 | 2 | 1 |
| Problems caused by economic sanctions | 20 | 8 | 2 | 3 | 2 |

Table 6: The average opinions of experts from the first phase survey of the food and beverage industry

| Variables | De-fuzzified average | | | De-fuzzification |
|--|----------------------|-------|---------|------------------|
| | α | m | β | |
| Low productivity of manpower | 0.579 | 0/829 | 0/943 | 0/607 |
| The weakness of the banking system in providing facilities | 0.621 | 0.871 | 0.971 | 0.646 |
| Weakness of the distribution system | 0.643 | 0.893 | 0.986 | 0.666 |
| Multiplicity of decision-making centers | 0.571 | 0.821 | 0.929 | 0.598 |
| Fluctuations in raw material prices | 0.557 | 0.807 | 0.914 | 0.584 |
| The unfavorable state of the general business environment in the country and the inappropriate conditions of competitiveness | 0.564 | 0.807 | 0.921 | 0.593 |
| There is a huge gap between the statistics of licenses issued and the construction and operation of production units of conversion industries | 0.571 | 0.814 | 0.929 | 0.600 |
| Weakness of technology and the existence of machines with old technology | 0.493 | 0.721 | 0.879 | 0.532 |
| Lack of market | 0.443 | 0.686 | 0.864 | 0.488 |
| Low quality level and international standards of products | 0.443 | 0.671 | 0.821 | 0.480 |
| Improper distribution of the establishment of conversion and complementary industries without considering the potential of the agricultural sector | 0.600 | 0.850 | 0.943 | 0.623 |
| Lack or logical imbalance in the chain of required and complementary investments | 0.571 | 0.814 | 0.921 | 0.598 |
| High inflation rate | 0.607 | 0.857 | 0.964 | 0.634 |
| Unstable export and import and tariff policies | 0.586 | 0.829 | 0.929 | 0.611 |
| Problems caused by economic sanctions | 0.557 | 0.793 | 0.900 | 0.584 |

Table 7: The results of counting the responses of the second stage of the survey

| Variables | Very much | much | medium | little | very little |
|--|-----------|------|--------|--------|-------------|
| Low productivity of manpower | 19 | 11 | 4 | 1 | 0 |
| The weakness of the banking system in providing facilities | 21 | 11 | 3 | 0 | 0 |
| Weakness of the distribution system | 22 | 11 | 2 | 0 | 0 |
| Multiplicity of decision-making centers | 20 | 8 | 5 | 2 | 0 |
| Fluctuations in raw material prices | 20 | 4 | 11 | 0 | 0 |
| The unfavorable state of the general business environment in the country and the inappropriate conditions of competitiveness | 19 | 9 | 5 | 2 | 0 |
| There is a huge gap between the statistics of licenses issued and the construction and operation of production units of conversion industries | 19 | 10 | 4 | 2 | 0 |
| Weakness of technology and the existence of machines with old technology | 13 | 13 | 4 | 4 | 1 |
| Lack of market | 10 | 10 | 12 | 2 | 1 |
| Low quality level and international standards of products | 14 | 5 | 11 | 3 | 2 |
| Improper distribution of the establishment of conversion and complementary industries without considering the potential of the agricultural sector | 22 | 7 | 5 | 1 | 0 |
| Lack or logical imbalance in the chain of required and complementary investments | 20 | 8 | 4 | 3 | 0 |

| | | | | | |
|--|----|----|---|---|---|
| High inflation rate | 20 | 10 | 5 | 0 | 0 |
| Unstable export and import and tariff policies | 21 | 8 | 3 | 3 | 0 |
| Problems caused by economic sanctions | 20 | 8 | 3 | 3 | 1 |

Table 8: The average opinions of experts from the second stage of the food and beverage industry survey

| Variables | De-fuzzified average | | | De-fuzzification |
|--|----------------------|-------|---------|------------------|
| | α | m | β | |
| Low productivity of manpower | 0.593 | 0.843 | 0.957 | 0.621 |
| The weakness of the banking system in providing facilities | 0.629 | 0.879 | 0.979 | 0.654 |
| Weakness of the distribution system | 0.643 | 0.893 | 0.986 | 0.666 |
| Multiplicity of decision-making centers | 0.579 | 0.829 | 0.936 | 0.605 |
| Fluctuations in raw material prices | 0.564 | 0.814 | 0.921 | 0.591 |
| The unfavorable state of the general business environment in the country and the inappropriate conditions of competitiveness | 0.571 | 0.821 | 0.936 | 0.600 |
| There is a huge gap between the statistics of licenses issued and the construction and operation of production units of conversion industries | 0.579 | 0.829 | 0.943 | 0.607 |
| Weakness of technology and the existence of machines with old technology | 0.493 | 0.736 | 0.893 | 0.532 |
| Lack of market | 0.443 | 0.686 | 0.864 | 0.488 |
| Low quality level and international standards of products | 0.450 | 0.686 | 0.836 | 0.488 |
| Improper distribution of the establishment of conversion and complementary industries without considering the potential of the agricultural sector | 0.607 | 0.857 | 0.950 | 0.630 |
| Lack or logical imbalance in the chain of required and complementary investments | 0.571 | 0.821 | 0.929 | 0.598 |
| High inflation rate | 0.607 | 0.857 | 0.964 | 0.634 |
| Unstable export and import and tariff policies | 0.586 | 0.836 | 0.936 | 0.611 |
| Problems caused by economic sanctions | 0.564 | 0.807 | 0.914 | 0.591 |

صورت فرآیند نظرسنجی متوقف می شود. در جدول شماره ۹ اختلاف بین نتایج مرحله اول و دوم ارائه شده است.

با توجه به دیدگاه‌های ارائه شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج مرحله دوم در صورتی که اختلاف بین میانگین فازی زدایی شده در دو مرحله کمتر از (۰/۱) باشد در این

Table 9: The difference between the de-fuzzified average of the first and second stages of the variables of the food and beverage industry

Table 9: The difference between the de-fuzzified average of the first and second stages of the variables of the food and beverage industry

| Variables | The de-fuzzified average of the second stage | The de-fuzzified average of the first stage | The difference between the de-fuzzified average of the first and second stages |
|--|--|---|--|
| Low productivity of manpower | 0.621 | 0.607 | 0.014 |
| The weakness of the banking system in providing facilities | 0.654 | 0.646 | 0.007 |
| Weakness of the distribution system | 0.666 | 0.666 | 0.000 |
| Multiplicity of decision-making centers | 0.605 | 0.598 | 0.007 |
| Fluctuations in raw material prices | 0.591 | 0.584 | 0.007 |
| The unfavorable state of the general business environment in the country and the inappropriate conditions of competitiveness | 0.600 | 0.593 | 0.007 |
| There is a huge gap between the statistics of licenses issued and the construction and operation of production units of conversion industries | 0.607 | 0.600 | 0.007 |
| Weakness of technology and the existence of machines with old technology | 0.532 | 0.532 | 0.000 |
| Lack of market | 0.488 | 0.488 | 0.000 |
| Low quality level and international standards of products | 0.488 | 0.480 | 0.007 |
| Improper distribution of the establishment of conversion and complementary industries without considering the potential of the agricultural sector | 0.630 | 0.623 | 0.007 |
| Lack or logical imbalance in the chain of required and complementary investments | 0.598 | 0.598 | 0.000 |
| High inflation rate | 0.634 | 0.634 | 0.000 |
| Unstable export and import and tariff policies | 0.611 | 0.611 | 0.000 |
| Problems caused by economic sanctions | 0.591 | 0.584 | 0.007 |

شده است. هر مساله‌ای که میانگین فازی زدایی شده آن بیشتر باشد در اولویت بالاتری قرار می‌گیرد که در جدول شماره ۱۰ بر این اساس مسائل راهبردی صنعت غذایی و آشامیدنی اولویت‌بندی گردیده است.

۳-۴- میزان اختلاف دیدگاه خبرگان در نظرسنجی مرحله اول و دوم: برای اولویت‌بندی مسائل راهبردی صنعت مورد بررسی از میانگین فازی زدایی شده مرحله دوم (مرحله نهایی) استفاده

Table 10: Prioritization of strategic issues of the food and beverage industry

| | |
|----------------|--|
| First | Weakness of the distribution system |
| Second | The weakness of the banking system in providing facilities |
| Third | High inflation rate |
| Fourth | Improper distribution of the establishment of conversion and complementary industries without considering the potential of the agricultural sector |
| the fifth | Low productivity of manpower |
| the sixth | Unstable export and import and tariff policies |
| the seventh | There is a huge gap between the statistics of licenses issued and the construction and operation of production units of conversion industries |
| Eighth | Multiplicity of decision-making centers |
| ninth | The unfavorable state of the general business environment in the country and the inappropriate conditions of competitiveness |
| the tenth | Lack or logical imbalance in the chain of required and complementary investments |
| Eleventh | Fluctuations in raw material prices |
| twelfth | Problems caused by economic sanctions |
| the thirteenth | Weakness of technology and the existence of machines with old technology |
| the fourteenth | Lack of market |
| fifteenth | Low quality level and international standards of products |

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

یکی از شاخص‌های توسعه در هر کشور دسترسی مردم به انواع مواد غذایی، کالری و پروتئین می‌باشد، چرا که نقش تأمین مواد غذایی و آشامیدنی در فرآیند توسعه هر کشور یا جامعه امری بدیهی می‌باشد و هیچ کشوری نمی‌تواند برنامه‌های توسعه را بدون فراهم ساختن مواد غذایی و آشامیدنی سالم و در دسترس برای اقشار مختلف جامعه دنبال نماید. لذا نقش صنعت مواد غذایی و آشامیدنی در راستای تأمین رفاه و ارتقای شاخص‌های توسعه کم نظیر و اساسی می‌باشد. لذا در این تحقیق در راستای ارتقای صنعت مواد غذایی و آشامیدنی به دنبال احصا و اولویت‌بندی مسائل راهبردی این صنعت در کشور ایران می‌باشد. در مرحله نخست و در بخش کیفی با استفاده از روش تحلیل محتوا و با رویکرد کدگذاری باز مصاحبه‌های انجام شده با خبرگان تحلیل شده و مسائل راهبردی صنعت مواد غذایی و آشامیدنی شناسایی شد. در مرحله دوم از روش دلفی فازی برای نیل به اجماع در خصوص مسائل راهبردی شناسایی شده استفاده شد. پس از بررسی‌ها و برآوردهای انجام شده تعداد ۱۵ مسئله راهبردی

در صنعت غذایی و آشامیدنی کشور شناسایی گردید که مهم‌ترین آنها عبارتند از: ضعف نظام توزیع، ضعف نظام بانکی در ارائه تسهیلات، نرخ بالای تورم، پراکنش نامناسب استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی بدون توجه به پتانسیل‌های بخش کشاورزی و ... از مهمترین مسائل راهبردی این صنعت بشمار می‌آیند.

یکی از مهم‌ترین نقاط ضعف نظام توزیع نبود استراتژی مشخص برای نظام توزیع کالا و خدمات می‌باشد زیرا نظام توزیع کشور نه به طور کامل سنتی و نه به طور کامل سیستمی و پیشرفته است. در راستای بهبود نظام توزیع پیشنهادات زیر به مسئولین ذیربط ارائه می‌شود:

- راهکارهای مرتبط با ساماندهی شبکه تأمین داخلی با تأکید بر تقویت جایگاه تأمین کنندگان خرد کالا در کشور
- توسعه کانون‌های تولیدی خرد و کوچک
- ساماندهی شبکه توزیع کالایی مشتمل بر نظام دهی به هر دو بخش عمده فروشی و خرده فروشی از طریق افزایش سهم بخش سازمان یافته؛
- ساماندهی نظام مدیریت تأمین و توزیع مشتمل بر بازنگری در ضوابط ناظر بر نظام قیمتگذاری

در شورای پول و اعتبار در خصوص پرداخت تسهیلات به این صنعت صورت پذیرد. و همچنین در راستای رفع چالش ها و مسائل دیگر این صنعت می توان ایجاد ساز و کارهای مدیریتی با استفاده از آموزش و ایجاد انگیزه برای کارگران جهت ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی، اجرای سند ارتقای بهره‌وری در صنایع در این صنعت، خودداری وزارت صمت از برقراری سیاست‌های ناپایدار صادراتی و وارداتی و تعرفه- ای، نظارت و رصد مجوزهای صادره در خصوص احداث و بهره‌برداری از واحدهای تولیدی صنایع تبدیلی را پیشنهاد نمود. لازم به ذکر است که این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی با عنوان شناسایی مسائل راهبردی و ظرفیت های بالقوه و بالفعل در صنعت ایران با شماره طرح ۳۱۲۳/۱/۴۰۰۶۳۴/۱ تحت حمایت دانشگاه عالی دفاع ملی می باشد.

- همچنین بازنگری در الگوی تقسیم کار دستگاه های بخشی در امر نظارت و بازرسی با هدف تخصصی کردن امور نظارت در دستگاه های متولی؛

- اجرای سند تحول نظام توزیعی در کشور در راستای بهبود نظام توزیع کشور

- توسعه نهادهای پشتیبان لجستیک کشور (در خصوص پیوندهای پیشین و پسین) در راستای بهبود نظام توزیع با توجه به بالابودن هزینه های تولید در کشور به ویژه هزینه های تجهیزات با تکنولوژی بالا مورد نیاز صنایع و همچنین بالا بودن سن صنایع غذایی، صنعتگران این حوزه صرفا با اتکای به سرمایه های داخلی امکان به روزرسانی و ارتقای ظرفیت تولیدی خود را نخواهند داشت لذا در این راستا نقش بانک ها و موسسات مالی جهت ارائه تسهیلات و امهال تسهیلات نکول شده این صنایع بسیار ضروری به نظر می رسد. در این راستا پیشنهاد می گردد سیاست گذاری مناسب

۶- منابع

[1] Tabatabai, M.A. (2019). Industry measurement. Duniya Ekhtaz newspaper, news number 3542260.

[2] Monjazebe, M.R. (2002). Comparative advantage of Iran's food and clothing industries. *Economic Journal*, 2(7), 124-95.

[3] Dehghani, A., Moulai, M.A. & Hosseinzadeh, S. (2015). Factors affecting the value of products in Iran's food and beverage industries. *Agricultural Economics Research*, 7(3), 58-45.

[4] Shah-Hosseini, M.A., Ranjbar, M.H. & Kimasi, M. (2016). Identification and combination of organizational capabilities in the competitive success of the beverage industry. *Business Management Perspective*, 2, 51-67.

[5] Sadr, S. (2019). Coordinates of Iran's food industry. *World of Economics*, news number 3547029.

[6] Sohaili, K., Fatahi, S., Zabihidan, M.S., & Hadizadegan, M. (2014). Investigating the relationship between efficiency and industrial concentration in Iran's food and beverage industry. *Economic Modelling*, 8(3), 37-51.

[7] Sadraei Javaheri, A., Zabihidan, M.S. & Balaghi, A. (2011). Investigating the effect of advertising and industrial concentration on profitability in Iran's food and beverage industry. *Agricultural Economics*, 5(3), 193-208.

[8] Haghigi Kafash, M., Dehdashti Shahrokh, Z., Khashai Vernamkhasi, V. & Hajari, R. (2021).

Designing and explaining the pattern of marketing and sales strategies in the food distribution industry. *Management of Tomorrow*, 19(67), 31-52.

[9] Ramaji, E., Sabbaghpour, M. & Langeroudi, S. (2020). Nanotechnology, a Novel Field in the Food Packaging Industry. *Journal Of Packaging Sciencd And Techniques*, 11(42), 6-19.

[10] Haghigi Kafash, M., Hajipour, M., Mazloumi, N. & Momeni, M. (2016). Modeling the factors affecting the ability to innovate in the food industry. *Business Management Perspectives*, 15(26), 33-48.

[11] Mohseni Zenozi, S.J., Sadeghpour, S. & Dehghandrast, M. (2019). Investigating the effect of geographical concentration of industries and the distribution of employees' education levels on labor productivity, separately by sub-sectors of the food and beverage industry. *Sustainable Development and Growth Research*, 19(4), 159-184.

[12] Jalvati, M. (2014). Identifying and prioritizing approaches and policies for the development of industries related to the agricultural sector with an emphasis on agricultural settlements and conversion industries. Tehran: Payam Noor Tehran Center.

[13] Derakhshani Darabi, K., & mehnatfar, Y. (2020). Ranking the Affecting Factors of Industrial Development: Case Study of Lorestan Province. *Economic Growth and Development Research*, 10(39), 133-148.

- [14] Sephovahand, R. & Arefnejad, M. (2016). Investigating the causes of industrial closures in Lorestan province using the fuzzy Delphi approach, the second annual conference on economics, management and accounting, Ahvaz, July 2016. Hall of Industry, Mining and Trade Organization.
- [15] Sabt, M.H. & Mokhtariani, M. (2016). Evaluating and analyzing Iran's manufacturing industry and providing solutions to improve it. *Journal of Civil and Environmental Engineering*, 48(2), 111-119.
- [16] Kaufmann, A. and Gupta, M.M. (1988) *Fuzzy Mathematical Models in Engineering and Management Science*. Elsevier Science Pub-lishers, North-Holland, Amsterdam, N.Y.
- [17] Landeta J. Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological forecasting and social change* 2006 Jun 1;73(5):467-82.
- [18] Azar, A., Faraji, H. (2010). *Fuzzy Management Science*; Tehran: Book Institute of Mehraban Nashr.
- [19] Okoli, Ch, Pawlowski, S.D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42(1), 15-29.
- [20] Atai, M. (2010). *Fuzzy multi-criteria decision making*. Shahrood: Press of Shahrood University of Technology.
- [21] Todar, S.R., Abazari, Z., Mirhosseini, Z. & Hariri, N. (2019). Identifying factors affecting organizational innovation in Islamic Azad University libraries using Delphi technique. *Scientific Journal of Innovation and Creativity in Human Sciences*. 9(4), 55-88.
- [22] Fadaie, F., Azhdary Moghaddam, M., Shahrak, M.R. 2022. Risk evaluation of dam construction projects using PROMETHEE method and GAIA analysis. *Journal of Structural and Construction Engineering*, 9(8), 117-137.



Identifying and prioritizing the strategic issues of Iran's food and beverage industry with a fuzzy Delphi approach and providing solutions to solve these issues

Ali hasanvand¹

1-PhD, Assistant Professor, Department of Economics and Accounting, Faculty of Management and Economics, Lorestan University

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 2023/12/16

Accepted: 2024/1/22

Keywords:

industry,
food and beverages,
economic issues,
fuzzy Delphi.

DOI: 10.22034/FSCT.21.147.206.

*Corresponding Author E-Mail:
Hasanvand.al@lu.ac.ir

ABSTRACT

one of the important indicators of development and also a basic condition for improving the level of well-being in any society is people's access to all kinds of food and safe water, as far as no country can carry out its development programs without providing safe and accessible food and drink. Follow for different sections of society. Therefore, this research seeks to identify the strategic issues of the food and beverage industry and prioritize them. This research is applied in terms of purpose, descriptive-survey in terms of data collection, and mixed mixed research in terms of research method. To identify strategic issues in Iran's industry, the review of authentic texts and reports and in-depth interviews with experts are used. After collecting information using the open coding method, the collected data were analyzed and strategic statistical issues were prioritized using the fuzzy Delphi approach. The result of the research indicates that the most important strategic issues of the industry are the weakness of the distribution system, the weakness of the banking system in providing facilities, the high rate of inflation, the inappropriate distribution of the establishment of transformation and complementary industries without regard to the potential of the agricultural sector, and the low productivity of human resources.