

A Roadmap for Expanding and Developing the Business Environment of the Automotive Parts Industry in Iran

1. Adel Bagherinanehkarani[✉]: Department of Management, Ara.C., Islamic Azad University, Tabriz, Iran

2. Mohammad Pasban^{✉*}: Department of Management, Ta.C., Islamic Azad University, Tabriz, Iran

3. Majid Bagherzadeh Khajeh[✉]: Department of Management, Ta.C., Islamic Azad University, Tabriz, Iran

*Corresponding Author's Email Address: Pasban@iaui.ac.ir

Abstract:

This study aimed to develop and validate a strategic roadmap for improving the business environment of Iran's automotive parts industry, with emphasis on resources and infrastructure, research and development, technology, product development, market requirements, and strategic orientations. This applied-developmental study employed a sequential mixed-methods design. In the qualitative phase, academic experts, senior managers, and specialists familiar with Iran's automotive parts industry were recruited through theoretical, purposive, and snowball sampling. Theoretical saturation was achieved at the fourteenth interview, although interviews continued through the eighteenth participant. Data were collected using semi-structured interviews, document analysis, and group analysis and were analyzed through thematic analysis. The credibility of the qualitative findings was assessed through external review and triangulation, while coding reliability was evaluated using Cohen's kappa coefficient. Following development of the preliminary framework, the adequacy, consistency, and validity of the roadmap components were evaluated through expert assessments, inferential statistical tests, and confirmatory factor analysis. The final roadmap was organized according to a strategic roadmapping framework incorporating functional/workshop and longitudinal/structural dimensions. Inferential analyses demonstrated that all criteria relating to process adequacy, content richness, and analytical quality were significantly above the reference level, with t values ranging from 11.321 to 19.671 and all tests reaching statistical significance at $p < 0.001$. Independent expert validation likewise confirmed the process, content, and qualitative-analytical validity of the proposed roadmap, with all validation criteria statistically significant at $p < 0.001$. Confirmatory factor analysis further supported the proposed structure of the factors associated with product-development trends and strategic orientations. In addition, a Cohen's kappa coefficient of 0.726 indicated an acceptable level of inter-coder agreement and supported the reliability of the qualitative coding process. The proposed roadmap provides an integrated framework for directing the development of Iran's automotive parts industry by linking investment, infrastructure, technology, research and development, market orientation, product development, and competitiveness. Its coordinated implementation can support strategic decision-making, technological upgrading, innovation, export development, reduced import dependence, sustainable employment, and improved economic resilience across the industry.

Keywords: Business Environment Development; Automotive Parts Industry; Strategic Roadmap; Competitiveness; Research and Development; Technology Development; Strategic Orientation.

How to Cite: Bagherinanehkarani, A., Pasban, M., & Bagherzadeh Khajeh, M. (2027). A Roadmap for Expanding and Developing the Business Environment of the Automotive Parts Industry in Iran. *Management, Education and Development in Digital Age*, 4(4), 1-28.



نقشه‌راه گسترش و توسعه فضای کسب‌وکار صنعت قطعه‌سازی خودرو در ایران

۱. عادل باقری ننه کران^۱: گروه مدیریت، واحد بین الملل ارس، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۲. محمد پاسبان^۲: گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۳. مجید باقرزاده خواجه^۳: گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: Pasban@iau.ac.ir

چکیده

هدف پژوهش حاضر تدوین و اعتبارسنجی نقشه‌راهی راهبردی برای گسترش و توسعه فضای کسب‌وکار صنعت قطعه‌سازی خودرو در ایران با تأکید بر منابع و زیرساخت‌ها، تحقیق و توسعه، فناوری، توسعه محصول، نیازهای بازار و جهت‌گیری‌های راهبردی بود. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای و با رویکرد آمیخته متوالی انجام شد. در مرحله کیفی، خبرگان دانشگاهی، مدیران ارشد و صاحب‌نظران صنعت قطعه‌سازی با استفاده از نمونه‌گیری نظری، هدفمند و گلوله‌برفی انتخاب شدند. اشباع نظری در مصاحبه چهاردهم حاصل شد، اما مصاحبه‌ها تا نفر هجدهم ادامه یافت. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، بررسی اسناد و تحلیل گروهی گردآوری و با روش تحلیل مضمون بررسی شدند. روایی یافته‌های کیفی از طریق مثلث‌سازی و داوری بیرونی و پایایی کدگذاری با ضریب کاپای کوهن ارزیابی شد. پس از تدوین مدل اولیه، تناسب، کفایت و اعتبار بخش‌های مختلف نقشه‌راه با استفاده از نظر خبرگان، آزمون‌های آماری و تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. ساختار نهایی نقشه‌راه بر اساس منطق رهنگاشت راهبردی و در دو بعد کارگاهی/عملکردی و طولی/کالبدی سازمان‌دهی شد. نتایج آزمون‌های استنباطی نشان داد تمامی شاخص‌های مربوط به کفایت فرایندی، غنای محتوایی و کیفیت تحلیلی مدل به‌طور معناداری بالاتر از سطح معیار قرار داشتند؛ مقادیر آماره t بین ۱۱.۳۲۱ تا ۱۹.۶۷۱ بود و تمامی آزمون‌ها در سطح $p < 0.001$ معنادار بودند. ارزیابی مستقل اعتبار مدل توسط خبرگان نیز اعتبار فرایندی، محتوایی و کیفی-تحلیلی نقشه‌راه را تأیید کرد؛ به‌طوری‌که برای تمامی معیارهای اعتبارسنجی نتایج معناداری در سطح $p < 0.001$ حاصل شد. افزون بر این، تحلیل عاملی تأییدی ساختار عوامل مرتبط با روندها و جهت‌گیری‌های توسعه محصول را تأیید کرد. ضریب کاپای کوهن برابر با ۰.۷۲۶ نیز نشان‌دهنده توافق قابل قبول میان کدگذاران بود. نقشه‌راه تدوین‌شده می‌تواند چارچوبی منسجم برای هدایت توسعه صنعت قطعه‌سازی ایران فراهم کند و از طریق پیوند دادن سرمایه‌گذاری، زیرساخت، فناوری، تحقیق و توسعه، بازار، توسعه محصول و رقابت‌پذیری، مبنایی برای تصمیم‌گیری مدیران و سیاست‌گذاران باشد. اجرای هماهنگ مؤلفه‌های این نقشه‌راه می‌تواند به افزایش رقابت‌پذیری، تقویت نوآوری، توسعه صادرات، کاهش وابستگی به واردات، ارتقای اشتغال و پایداری اقتصادی صنعت کمک کند.

کلیدواژه‌گان: توسعه فضای کسب‌وکار؛ صنعت قطعه‌سازی خودرو؛ نقشه‌راه راهبردی؛ رقابت‌پذیری؛ تحقیق و توسعه؛ توسعه فناوری؛ جهت‌گیری راهبردی.

نحوه استناددهی: باقری ننه کران، عادل، پاسبان، محمد، و باقرزاده خواجه، مجید. (۱۴۰۶). نقشه‌راه گسترش و توسعه فضای کسب‌وکار صنعت قطعه‌سازی خودرو در ایران. مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال، ۴(۴)، ۲۸-۱.



مقدمه

صنعت خودرو و شبکه گسترده صنایع وابسته به آن، یکی از مهم‌ترین حوزه‌های صنعتی در بسیاری از اقتصادهای ملی به شمار می‌آید و به دلیل پیوندهای گسترده پیشین و پسین با صنایع فولاد، پتروشیمی، الکترونیک، ماشین‌سازی، حمل‌ونقل، خدمات فنی و مهندسی و بازار کار، نقشی فراتر از یک فعالیت تولیدی صرف دارد. در این میان، صنعت قطعه‌سازی خودرو به‌عنوان حلقه واسط میان ظرفیت‌های فناورانه، منابع تولید، خودروسازان و بازار مصرف، از جایگاهی راهبردی برخوردار است. عملکرد مناسب این صنعت نه تنها بر هزینه تمام‌شده و کیفیت خودرو اثر می‌گذارد، بلکه می‌تواند بر اشتغال، توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط، افزایش ارزش افزوده داخلی، کاهش وابستگی وارداتی و گسترش ظرفیت صادراتی کشور نیز تأثیرگذار باشد. با این حال، تحقق چنین کارکردی وابسته به وجود فضای کسب‌وکاری است که در آن سرمایه‌گذاری، توسعه منابع انسانی، دسترسی به فناوری، تحقیق و توسعه، مدیریت زنجیره تأمین، شفافیت بازار و سیاست‌گذاری صنعتی به‌صورت هماهنگ عمل کنند. مطالعات مرتبط با رونق تولید در ایران نیز نشان داده‌اند که رشد بخش صنعت صرفاً از طریق افزایش حجم تولید محقق نمی‌شود، بلکه مستلزم اصلاح مجموعه‌ای از شرایط اقتصادی، نهادی، مدیریتی و اجتماعی است که امکان فعالیت پایدار و رقابت‌پذیر بنگاه‌ها را فراهم سازند (Dehghani & Naseh, 2019; Khalilian Ashkezari, 2019; Shojaei et al., 2019).

مفهوم توسعه فضای کسب‌وکار در صنایع تولیدی را می‌توان به ایجاد و تقویت شرایطی نسبت داد که بنگاه‌ها در آن بتوانند منابع خود را به‌صورت کارآمد تجهیز کنند، ظرفیت‌های تولیدی را ارتقا دهند، فرصت‌های بازار را شناسایی کنند و در برابر تغییرات اقتصادی و فناوری واکنش مناسب نشان دهند. از این منظر، رونق تولید یک پدیده چندبعدی است و نمی‌توان آن را تنها با رشد کوتاه‌مدت تولید یا افزایش ظرفیت اسمی کارخانه‌ها سنجید. مطالعات داخلی نشان داده‌اند که شاخص‌هایی مانند بهره‌وری، دستمزد، سرمایه‌گذاری، ظرفیت تولید، وضعیت بازار، سیاست‌های حمایتی و عملکرد اقتصادی و اجتماعی همگی در تبیین رونق تولید نقش دارند (Fazeli, 2019; Feizpour & Shams, 2019). همچنین، افزایش سرمایه شرکت‌ها زمانی می‌تواند به توسعه واقعی منجر شود که منابع حاصل از آن به‌طور هدفمند در مسیرهای مولد، توسعه ظرفیت، فناوری و ارتقای عملکرد به کار گرفته شود (Javanmard et al., 2019). بنابراین، سیاست افزایش منابع مالی بدون وجود سازوکار مشخص برای تخصیص سرمایه، توسعه زیرساخت‌ها، کنترل هزینه و بهبود بهره‌وری، الزاماً به گسترش پایدار کسب‌وکار منجر نخواهد شد.

در صنعت قطعه‌سازی خودرو، اهمیت این مسئله دوچندان است؛ زیرا بخش قابل‌توجهی از بنگاه‌های فعال در این صنعت در طبقه شرکت‌های کوچک و متوسط قرار می‌گیرند و این شرکت‌ها در برابر نوسانات اقتصادی، تغییرات نرخ ارز، محدودیت منابع مالی، دشواری دسترسی به مواد اولیه و فناوری و تغییرات تقاضای بازار آسیب‌پذیری بالاتری دارند. پژوهش‌ها درباره بقای شرکت‌های کوچک و متوسط نشان می‌دهند که هنگام بروز بحران، تصمیم میان کاهش هزینه‌ها و دارایی‌ها یا حفظ و تقویت ظرفیت‌های راهبردی، تأثیر تعیین‌کننده‌ای بر آینده بنگاه دارد (Rico et al., 2021). راهبردهای انقباضی ممکن است در کوتاه‌مدت فشار مالی را کاهش دهند، اما حذف منابع کلیدی، نیروی انسانی متخصص یا قابلیت‌های فناورانه می‌تواند ظرفیت بازگشت شرکت به مسیر رشد را محدود کند. در همین راستا، مطالعات مربوط به راهبردهای احیای کسب‌وکار تأکید دارند که تشخیص علت واقعی افول پیش از اجرای سیاست‌های کاهش نیروی انسانی یا کاهش دارایی اهمیت بنیادی دارد (Santana et al., 2017). همچنین، در شرایط رکودی، انتخاب میان سرمایه‌گذاری و کوچک‌سازی باید براساس موقعیت بازار، منابع شرکت و ماهیت مزیت رقابتی آن انجام گیرد و نمی‌توان نسخه‌ای یکسان برای همه بنگاه‌ها تجویز کرد (Mann & Byun, 2017).

ادبیات بازسازی و احیای شرکت‌ها نیز نشان می‌دهد که توسعه پایدار کسب‌وکار مستلزم ترکیبی از اقدامات مالی، عملیاتی و راهبردی است. بازسازی سازمانی زمانی اثربخش است که فراتر از کاهش موقت هزینه‌ها، به بازتعریف بازار هدف، اصلاح سید محصولات، توسعه قابلیت‌های اصلی و تخصیص دوباره منابع به فعالیت‌های ارزش‌آفرین منتهی شود (Donald & Bibeault, 2021). در سطح راهبردی، ادراک مدیران ارشد از ماهیت بحران و فرصت‌های محیطی نیز نقش مهمی در انتخاب و اجرای راهبردهای احیا دارد؛ به‌طوری‌که تفاوت در الگوهای شناختی مدیران می‌تواند مسیرهای متفاوتی برای مواجهه با افول سازمانی ایجاد کند (Liang et al., 2018). از سوی دیگر، اجرای راهبردهای احیا بیش از آنکه یک اقدام صرفاً تدافعی باشد، می‌تواند به‌صورت یک فرایند کارآفرینانه تلقی شود که در آن سازمان از طریق نوآوری، بازآرایی منابع و شناسایی فرصت‌های جدید،

مسیر رشد مجدد را شکل می‌دهد (Baliouskas et al., 2022). به همین ترتیب، تصمیم‌گیری مشارکتی و هماهنگی میان بازیگران در شرایط پیچیده می‌تواند کیفیت اقدامات اصلاحی و عملکرد دوره احیا را افزایش دهد (Okwir et al., 2017).

یکی از بنیان‌های اساسی توسعه فضای کسب‌وکار، دسترسی بنگاه‌ها به منابع راهبردی و قابلیت تبدیل این منابع به عملکرد رقابتی است. رویکرد مبتنی بر منابع تأکید می‌کند که وجود منابع به‌خودی‌خود موجب عملکرد برتر نمی‌شود؛ بلکه نحوه ترکیب، استقرار و استفاده از منابع انسانی، فناوریانه، دانشی و سازمانی تعیین می‌کند که یک شرکت تا چه اندازه قادر به ایجاد مزیت رقابتی خواهد بود (Ployhart, 2021). این موضوع در صنعت قطعه‌سازی اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا ماشین‌آلات، تجهیزات تولیدی، مهارت نیروی انسانی، دانش مهندسی، توان طراحی، شبکه تأمین‌کنندگان و ظرفیت تحقیق و توسعه باید به‌طور مکمل توسعه یابند. همچنین، تجدید ساختار و سرمایه‌گذاری هدفمند می‌تواند علاوه بر تقویت مزیت رقابتی، پایداری مالی سازمان را افزایش دهد (Imhanzenobe, 2021). از این رو، سیاست توسعه صنعت قطعه‌سازی باید از نگاه جزیره‌ای به منابع فاصله گرفته و بر معماری یکپارچه منابع، قابلیت‌ها و اهداف راهبردی مبتنی باشد.

تحول فناوری نیز یکی از متغیرهای محوری در آینده صنعت قطعه‌سازی است. حرکت جهانی به سمت تولید هوشمند، اتوماسیون، اینترنت اشیاء، تحلیل داده، هوش مصنوعی، طراحی دیجیتال و زنجیره‌های تأمین هوشمند سبب شده است که رقابت‌پذیری بنگاه‌های صنعتی بیش از گذشته به ظرفیت جذب و بهره‌برداری از فناوری وابسته شود. در چنین بستری، تحول دیجیتال نباید به خرید پراکنده تجهیزات یا استقرار سامانه‌های فناوری اطلاعات محدود گردد؛ بلکه نیازمند تدوین نقشه‌راهی است که تغییرات فناوری را با منابع انسانی، ساختارهای سازمانی، مهارت‌ها و اهداف کسب‌وکار هماهنگ سازد (Heidari et al., 2025). همچنین، آینده‌نگاری راهبردی در عصر تحول دیجیتال می‌تواند از طریق ترکیب رویکردهای نقشه‌راه و تفکر طراحی، سازمان را در تشخیص روندهای فناوریانه، سناریوهای آینده و مسیرهای انعطاف‌پذیر اقدام یاری دهد (Nguyen et al., 2025). از این منظر، صنعت قطعه‌سازی ایران نیز نیازمند گذار از واکنش‌های کوتاه‌مدت به تغییرات فناوری به سمت برنامه‌ریزی نظام‌مند برای توسعه قابلیت‌های دیجیتال و فناوریانه است. در کنار فناوری، تحقیق و توسعه و نوآوری یکی از مهم‌ترین محرک‌های ارتقای کیفیت و ایجاد مزیت رقابتی در صنایع تولیدی است. تجربه‌های بین‌المللی نشان می‌دهند که حتی در دوره‌های رکود اقتصادی نیز جریان نوآوری متوقف نمی‌شود و در برخی شرایط، بحران‌ها می‌توانند ترکیب و کیفیت فعالیت‌های نوآورانه را تغییر دهند (Makridis & McGuire, 2023). این یافته برای صنایع تحت فشار اقتصادی اهمیت زیادی دارد؛ زیرا نشان می‌دهد کاهش منابع نباید ضرورتاً به حذف تحقیق و توسعه منجر شود، بلکه می‌توان با تمرکز بر پروژه‌های اولویت‌دار، همکاری با دانشگاه‌ها، شبکه‌سازی فناوریانه و سرمایه‌گذاری هدفمند، نوآوری را به ابزاری برای خروج از رکود تبدیل کرد. تجربه رونق تولید در سایر حوزه‌ها نیز نشان می‌دهد که افزایش تولید حاصل تعامل عوامل فناوری، ظرفیت تولید، شرایط تاریخی، سیاست‌گذاری و متغیرهای محیطی است و نمی‌توان آن را به یک عامل منفرد نسبت داد (Kirilenko & Dronin, 2022). بنابراین، برنامه توسعه قطعه‌سازی نیز باید به‌جای تمرکز صرف بر افزایش ظرفیت فیزیکی، به کیفیت نوآوری، توسعه فناوری و قابلیت سازگاری بنگاه‌ها توجه کند.

یکی دیگر از عناصر کلیدی در توسعه فضای کسب‌وکار صنعت قطعه‌سازی، مدیریت زنجیره تأمین و هماهنگی میان خودروسازان، تأمین‌کنندگان و بازار خدمات پس از فروش است. پیچیدگی روابط بین کارخانه‌های کانونی و قطعه‌سازان موجب می‌شود که تصمیم‌گیری درباره موجودی، برنامه تولید، تأمین مواد اولیه، برگشت قطعات و جریان اطلاعات بر کارایی کل صنعت اثر بگذارد. پژوهش انجام‌شده در زنجیره تأمین حلقه‌بسته ایران خودرو نشان داده است که بهینه‌سازی موجودی و مدیریت چندهدفه زنجیره تأمین می‌تواند در هماهنگ‌سازی اهداف اقتصادی و عملیاتی نقش مهمی ایفا کند (Sadeghian et al., 2024). همچنین، ایجاد هم‌افزایی میان فعالیت‌ها و بخش‌های مختلف یک کسب‌وکار می‌تواند از طریق استفاده مشترک از منابع، هماهنگی تصمیم‌ها و حذف موازی‌کاری‌ها، کارایی کلی را ارتقا دهد (Fuhrmann & Madlener, 2020). این منطق برای صنعت قطعه‌سازی ایران نیز ضروری است؛ زیرا عدم هماهنگی اطلاعاتی، تعارض اهداف میان قطعه‌ساز و خودروساز، تأخیر در پرداخت‌ها و نبود برنامه‌ریزی مشترک می‌تواند بخش قابل‌توجهی از ظرفیت‌های تولیدی را خنثی کند.

از سوی دیگر، توسعه بازار و توانایی معرفی محصولات نیز در کنار عوامل فنی و تولیدی اهمیت دارد. حتی بنگاه‌هایی که از ظرفیت طراحی و تولید مناسبی برخوردارند، در صورت ضعف در شناخت بازار، برندینگ، ارتباطات و تبلیغات نمی‌توانند از فرصت‌های تجاری به‌طور کامل استفاده کنند. پژوهش درباره توسعه شرکت‌های طراحی صنعتی ایران

نشان داده است که سازوکارهای تبلیغاتی و بازاریابی می‌توانند در توسعه بنگاه‌های صنعتی و گسترش بازار آنها نقش مؤثری داشته باشند (Saffari et al., 2021). این امر در صنعت قطعه‌سازی اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا بسیاری از تولیدکنندگان ایرانی فعالیت خود را به روابط سنتی با تعداد محدودی از خودروسازان داخلی محدود کرده‌اند و توسعه بازارهای صادراتی مستلزم شناخت استانداردهای بین‌المللی، نیاز مشتریان، مزیت‌های رقبا، قیمت‌گذاری و ارائه ارزش متمایز است. بنابراین، توسعه فضای کسب‌وکار باید ابعاد بازاریابی و بین‌المللی‌سازی را در کنار تولید، فناوری و سرمایه‌گذاری مورد توجه قرار دهد.

عوامل فرهنگی و سازمانی نیز بخشی از زیرساخت ناملموس توسعه صنعتی محسوب می‌شوند. تجربه سازمان‌ها در دوره‌های تغییر نشان داده است که موفقیت یا شکست آنها تنها به دسترسی به منابع مالی و فناوری وابسته نیست، بلکه الگوهای فرهنگی، نگرش مدیران، انعطاف‌پذیری، ارتباطات، اعتماد و ظرفیت سازگاری کارکنان نیز بر نتایج سازمانی اثر دارند (Safavi Homami & Mohammadi, 2022). از این رو، توسعه صنعت قطعه‌سازی بدون توجه به فرهنگ یادگیری، گرایش به نوآوری، همکاری بین‌بخشی و پذیرش تغییر، با محدودیت مواجه خواهد شد. هم‌زمان، توسعه مهارت‌های نیروی انسانی باید به صورت برنامه‌ریزی شده انجام شود. مطالعات جدید درباره طراحی نقشه‌راه‌های آموزشی نشان می‌دهند که پیوند دادن نیازهای مهارتی آینده با برنامه‌های آموزشی و مراحل اجرایی مشخص می‌تواند شکاف میان قابلیت‌های موجود و مورد انتظار را کاهش دهد (Khazaei et al., 2025). بررسی‌های تطبیقی در زمینه آموزش مهارت نیز بر ضرورت تدوین نقشه‌راه‌های سیاستی منسجم برای انطباق نظام مهارت‌آموزی با نیازهای بازار کار تأکید کرده‌اند (Rafiq-uz-Zaman, 2025). این مسئله برای صنعت قطعه‌سازی که با نیاز روزافزون به متخصصان حوزه طراحی دیجیتال، اتوماسیون، داده، کیفیت و فناوری‌های ساخت پیشرفته روبه‌رو است، اهمیت اساسی دارد.

با توجه به ماهیت چندبعدی چالش‌های صنعت، استفاده از رویکرد نقشه‌راه می‌تواند امکان یکپارچه‌سازی تصمیم‌ها را فراهم کند. نقشه‌راه ابزاری برای پیوند دادن وضعیت موجود، اهداف آینده، منابع، فناوری‌ها، بازارها و مسیرهای اجرایی در یک چارچوب زمانی و راهبردی است. در ادبیات مدیریت فناوری، نقشه‌راه‌ها به عنوان سازوکاری برای ایجاد ارتباط میان اهداف سازمانی و انتخاب‌های فناورانه و منابع مورد نیاز شناخته می‌شوند (Kerr & Phaal, 2022). مزیت اصلی این رویکرد آن است که به جای ارائه فهرستی پراکنده از مشکلات و راهکارها، روابط میان اقدامات را مشخص می‌کند و نشان می‌دهد که دستیابی به اهداف بلندمدت مستلزم چه توالی و هماهنگی‌ای میان منابع، زیرساخت، فناوری، بازار و سیاست‌گذاری است. این ویژگی در صنعت قطعه‌سازی ایران که با مجموعه‌ای از مسائل درهم‌تنیده مانند محدودیت سرمایه، فرسودگی تجهیزات، شکاف فناوری، ضعف تحقیق و توسعه، نوسان بازار، مشکلات زنجیره تأمین و محدودیت‌های صادراتی مواجه است، اهمیت ویژه‌ای دارد.

در شرایطی که صنایع تولیدی ایران با عدم اطمینان اقتصادی، محدودیت‌های مالی، نوسانات قیمت، تغییر تقاضا و فشار رقابتی مواجه‌اند، تدوین راهبردهای توسعه باید هم‌زمان دو ملاحظه را پوشش دهد: نخست، حفظ بقا و ثبات بنگاه‌ها در کوتاه‌مدت و دوم، ایجاد ظرفیت برای رشد و رقابت‌پذیری در میان‌مدت و بلندمدت. ادبیات احیای کسب‌وکار نشان می‌دهد که موفقیت شرکت‌ها در چنین شرایطی به توانایی آنها در ترکیب اقدامات تثبیتی با سرمایه‌گذاری‌های هدفمند بستگی دارد (Baliouskas et al., 2022; Mann & Liang et al., 2018; Santana). همچنین، تصمیم‌های مربوط به بازسازی باید بر شناخت دقیق علل افت عملکرد و قابلیت‌های موجود شرکت استوار باشند (Byun, 2017; et al., 2017). در سطح صنعت، این منطق ایجاب می‌کند که سیاست‌گذاری توسعه قطعه‌سازی نیز میان الزامات فوری مانند کنترل هزینه، تأمین نقدینگی و استمرار تولید و اهداف بلندمدتی مانند توسعه فناوری، بازارهای صادراتی، سرمایه‌انسانی، تحقیق و توسعه و نوآوری توازن برقرار کند.

مرور مطالعات پیشین نشان می‌دهد که بخش قابل‌توجهی از پژوهش‌ها تنها یکی از ابعاد توسعه صنعتی، نظیر رونق تولید، بهره‌وری، سرمایه‌گذاری، مدیریت بحران، بازسازی سازمانی، فناوری، زنجیره تأمین، منابع انسانی یا توسعه بازار را به صورت مستقل بررسی کرده‌اند (Fazeli, 2019; Feizpour & Shams Esfandabadi, 2019; Imhanzenobe, 2021; Sadeghian et al., 2024). اگرچه این مطالعات شناخت ارزشمندی از عوامل اثرگذار بر عملکرد بنگاه‌ها فراهم کرده‌اند، اما صنعت قطعه‌سازی به دلیل ماهیت شبکه‌ای و وابستگی متقابل میان خودروسازان، تأمین‌کنندگان، دولت، بازار، دانشگاه‌ها و نهادهای مالی نیازمند چارچوبی جامع‌تر است. در چنین چارچوبی باید هم وضعیت فعلی صنعت و هم وضعیت مطلوب آینده تعیین شود و مسیر حرکت میان این دو از طریق اولویت‌بندی اقدامات و شناسایی روابط میان منابع، تحقیق و توسعه، فناوری،

محصول، بازار، اشتغال، صادرات و پایداری روشن گردد. نبود چنین چارچوب یکپارچه‌ای می‌تواند موجب پراکندگی سیاست‌ها، سرمایه‌گذاری‌های غیرهدفمند، ناهماهنگی میان بازیگران و اتلاف ظرفیت‌های موجود شود.

بنابراین، تدوین یک نقشه‌راه اختصاصی برای صنعت قطعه‌سازی ایران می‌تواند خلأ موجود میان شناخت پراکنده چالش‌ها و طراحی یک مسیر عملیاتی و راهبردی برای توسعه را برطرف سازد و امکان هماهنگ‌سازی تصمیم‌های بنگاه‌ها، سیاست‌گذاران و سایر ذی‌نفعان را فراهم کند؛ به‌ویژه آنکه دستیابی به مزیت رقابتی پایدار نیازمند آن است که توسعه منابع، مهارت‌ها، فناوری، سرمایه‌گذاری و بازار در یک منطق مشترک و آینده‌نگر سازمان‌دهی شود و اقدامات کوتاه‌مدت احیایی نیز با اهداف بلندمدت توسعه صنعت سازگار باشند. هدف پژوهش حاضر تدوین و اعتبارسنجی نقشه‌راه گسترش و توسعه فضای کسب‌وکار صنعت قطعه‌سازی خودرو در ایران بود.

روش‌شناسی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش حاضر از منظر مبنای فلسفی شامل ترکیبی از پارادایم‌های تفسیری و اثبات‌گرایی بوده و جهت‌گیری بنیادی - توسعه‌ای دارد. همچنین، رویکرد پژوهش در بخش کیفی پژوهش از نوع قیاسی بوده و صبغه پژوهش نیز از گونه ترکیبی از بهره‌گیری اطلاعات کتابخانه‌ای و اطلاعات میدانی می‌باشد. استراتژی پژوهش نیز از گونه پیمایش مطابق با رویکرد تحلیل مضمون مصاحبه‌ها بوده است. هدف پژوهش ترکیبی از اهداف تبیین و پیش‌بینی، اکتشاف و توصیف می‌باشد. داده‌های کیفی بر مبنای رویکرد تحلیل مضمون و از طریق گردآوری، دسته‌بندی و تحلیل خروجی مصاحبه، گردآوری، دسته‌بندی و تحلیل می‌شود. همچنین، پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی - توسعه‌ای و از منظر ماهیت پژوهش توصیفی و علی است. همچنین مطالعه حاضر از نظر نوع داده‌ها یک مطالعه ترکیبی از نوع متوالی است. یعنی ابتدا داده‌های کیفی از طریق مصاحبه گردآوری و سپس تحلیل می‌شود. پس از تحلیل داده‌های کیفی، بر اساس نتایج حاصل شده از آنها، داده‌های کمی در دو مرحله گردآوری و تحلیل خواهند شد. لذا، مبنای راهبردی پژوهش حاضر در دو بخش کیفی و کمی با رویکرد ترکیبی (آمیخته) بوده است. روش‌های آمیخته بر گردآوری، تحلیل و ترکیب توأمان داده‌های کیفی و کمی در مطالعه‌ای واحد یا مجموعه‌ای از مطالعات متمرکز می‌باشد. در پژوهش حاضر از روش‌های مشاهده، مطالعه اسناد و مدارک مرتبط با پژوهش و رویکرد میدانی برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. همچنین، ابزار پژوهش شامل انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و پرسشنامه‌های محقق ساخته و فیش پژوهش بوده است.

در این پژوهش برای انجام مصاحبه از روش «نمونه‌گیری نظری» استفاده شد. این روش متداولترین روش نمونه‌گیری در تحلیل تم بر مبنای انجام تحقیق میدانی است (چارمز، ۲۰۱۱؛ چارمز و بلگریو، ۲۰۰۲، ۳۴). به نحوی که تصمیمات در خصوص اینکه چه داده‌هایی باید بعداً جمع‌آوری شود، به وسیله تئوری در حال ساخت مشخص می‌شود (چارمز، ۲۰۱۴، ۴۳۳). همچنین فرآیند نمونه‌گیری تا زمانی ادامه خواهد یافت که کفایت نظری یافته‌ها محقق شود (استراوس و کوربین، ۱۳۹۵، ۲۱۱). همچنین، رویکرد نمونه‌گیری نیز به صورت نمونه‌گیری در دسترس است. این امر هم برای انتخاب افراد مصاحبه‌شونده و هم برای انتخاب افراد پاسخ‌دهنده برای پرسشنامه‌های تحقیق به کار گرفته خواهد شد. لذا بر اساس مقتضیات نمونه‌گیری نظری، اعضای نمونه با استفاده از روش هدفمند و در دسترس در مرحله اول و روش گلوله برفی در مرحله بعدی تعیین شد و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه داشت. برای انتخاب مصاحبه‌شوندگان از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی و به طور مشخص، نمونه‌گیری قضاوتی هدفمند استفاده می‌شود که در گزینش خبرگان سعی می‌شود که همگی حائز معیارهای لازم برای انتخاب، از جمله تجربه زیاد (برخورداری از سابقه اجرایی در سطوح عالی و سوابق علمی و پژوهشی متناسب با موضوع تحت مطالعه)، داشتن تحصیلات عالی (کارشناسی ارشد یا دکتری) و آشنایی عمیق با مفاهیم پیشرفته آن باشند.

مشارکت‌کنندگان این پژوهش از میان خبرگان کشوری و دانشگاهیان انتخاب شدند. جهت انجام نمونه‌گیری در مرحله نخست، از نمونه‌گیری نظری استفاده شده است. نمونه‌گیری نظری نوعی نمونه‌گیری هدفمند است که پژوهش‌گر در طی فرآیند تحقیق با یک نظریه یا یک پدیده خاص همراه است. به این معنی که پژوهش‌گر بر اساس آن نظریه به صورت هدفمند نمونه‌گیری می‌کند. در نمونه‌گیری نظری، پژوهش‌گر باید بداند که از افراد، چه گروهی از افراد را به سراغ افراد می‌رود، با هدف کاوش رویدادهاست، که نشانگر مقوله‌های گوناگون مرتبط با پدیده مورد بررسی پژوهش هستند. راهنمای نمونه‌گیری نظری، پرسش‌ها و قیاس‌هایی هستند که در خلال تجزیه و تحلیل متون مصاحبه‌ها به وجود می‌آیند و موجب کشف مقوله‌های جدید و ابعاد آن‌ها می‌شوند. از آنجایی که در این مرحله از پژوهش، مصاحبه‌های از راه دور و به صورت طرح سوالات از

فرضیات و پرسش‌های پژوهش از طریق ایمیل و صفحات مجازی بوده است که این امر بدلائل وجود مشکلات پرواز با برگزاری اعضای گروه پژوهشی با محقق انجام گردید. تعداد نمونه گروه کیفی به صورت تمام شمار انتخاب شده و همچنین تحلیل کدگذاری دانشگاهی و کیفیت سوابق علمی و پژوهشی در حوزه مربوطه انتخاب شدند. از مشارکت کنندگان درباره رویکردهای مطالب پیرامون توسعه فضای کسب و کار در صنعت قطعه سازی ایران سوال گردید. پرسش‌های مصاحبه جهت دادن به مطالب و دلیل مقوله‌های مرتبط با مورد بررسی مطرح گردیدند. نمونه گیری تا زمانی که به اشباع نظری مقوله‌ها رسید ادامه یافت. اشباع نظری مرحله‌ای است که در آن داده‌های جدید گردآوری نمی‌شوند و جمع آوری داده‌ها ادامه می‌یابد تا اشباع نظری رخ دهد. در این پژوهش، در مصاحبه ۱۴ به اشباع نظری دست یافته شد. علیرغم این امر، روند کار تا مصاحبه ۱۸ ادامه یافت. همچنین، خارج از گروه خبرگان، ۴ نفر اخلاقی بعنوان خبرگان در امور بررسی و کنترل کیفیت داده‌های پژوهش گردید و کیفیت پژوهش توسط این افراد مورد ارزیابی و انتخاب شد. در انتهای این بخش از مصاحبه‌ها در خصوص بررسی روایی و پایایی مدل در بخش‌های مختلف از فرآیند مربوطه از نظرات ایشان بهره مند شده است.

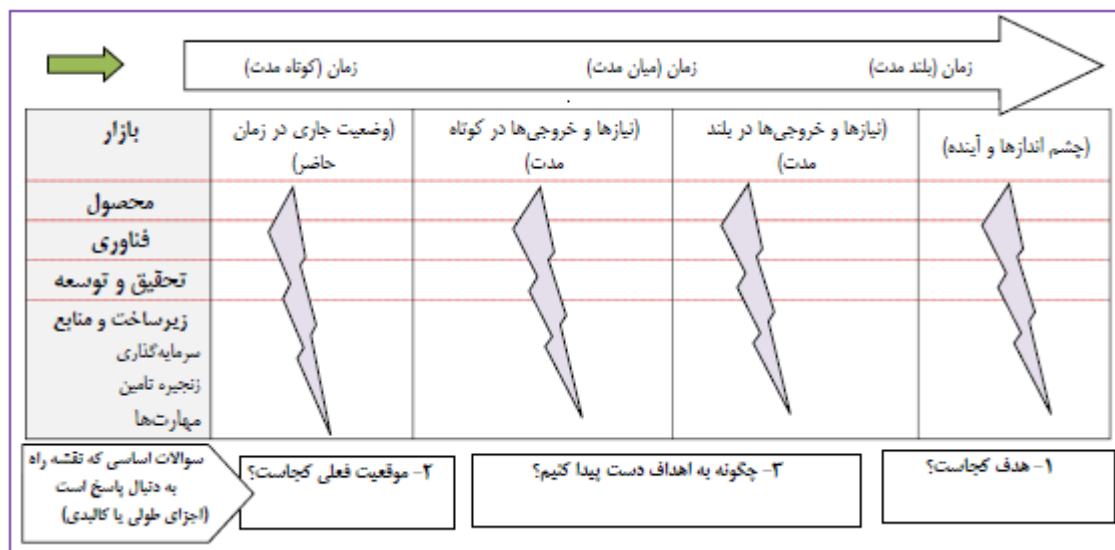
برای افزایش اعتبار و روایی و حصول اطمینان از خروجی‌های مرحله نخست پژوهش، یعنی دقیق بودن یافته‌ها از منظر داده‌ها بهره گرفته شد. منظور چیست؟ اعتبار تحقیق حاضر بر اساس معیارهای کیفیت یافته‌های کیفی با استفاده شده است. روایی پژوهش از کانکل کوهن به عنوان جزئی از این گام شمرده می‌شود. در قالب کنترل کیفیت یافته‌های رویکرد تحلیل محتوای مضمون و تشکیل تم‌ها از منظر ساتولوفسکی و باسوب (۲۰۰۷) گردیده می‌شود. بدین طریق که پس از نهایی سازی مدل، یک خبره که خارج از روندهای تحلیل‌های مدل نظریه زمینه‌ای محقق در پژوهش بوده و دسترسی به نظریه انجام گرفته پژوهش را ندارد، به بررسی تمامی مفاهیم و مدل‌های ایجاد شده و تنها با در دست داشتن کلیدهای باز (نکته‌های استخراج از متون) برای یک مصاحبه مشخص، اقدام به دسته بندی کدها در مفاهیم گردید. سپس مفاهیم ارائه شده توسط پژوهش گر با مفاهیم اولیه ارائه شده توسط افراد مشخص مورد نظر مطابقت داده شد و میزان همخوانی و توافق میان آن دو سنجیده شد. برای مشخص نمودن دقیق تر و سنجش مفاهیم مورد نظر، از شاخص کاپا استفاده شده است. سپس مفاهیم ارائه شده توسط پژوهش گر با مفاهیم اولیه ارائه شده توسط افراد مورد نظر مطابقت داده شد و میزان همخوانی و توافق میان آن دو سنجیده شد. پایایی‌های محاسبه شاخص کاپا با استفاده از SPSS و در سطح اطمینان ۹۵ درصد به قرار جدول ذیل به دست آمده است.

جدول ۱. بررسی سطح توافق کدگذاری میان پژوهشگر و خبره اول در خصوص مصاحبه منتخب

مقدار	انحراف معیار برآوردی	برآورد	معناداری
Kappa	۰.۷۲۶	۰.۲۴۶	۶.۷۵۸
Measure of agreement	۰.۰۰۲		

مطابق با موارد فوق الذکر، مقدار شاخص کاپا که برای مدل کیفی برابر با ۱۷۲۶ محاسبه شد که با توجه به مقدار عددی شاخص کاپا و وضعیت توافق یا پایایی مدل در سطح مناسبی قرار دارد.

روند گردآوری داده‌های کیفی مطابق با رویکرد تحلیل مضمون بوده و مدل سازی با رویکرد تدوین نقشه راه فال و همکاران (۲۰۲۴) بعد از جمع بندی اطلاعات به دست آمده دسته بندی مضامین نهایی شده و دسته بندی نهایی برای دور آخر بدست اعضای گروه کانونی رسیده است نهایتاً الگوی نقشه راه بصورت مفهومی مطابق با فال و همکاران (۲۰۲۴) تشکیل شده است. در شکل ۱، شمای کلی از الگوی تشکیل ره نگاشت یا نقشه راه در سطح راهبردی ارائه شده است.



شکل ۱. شمای کلی از الگوی تشکیل ره نگاشت در سطح راهبردی

هدف کلی این تحقیق طراحی نقشه راه توسعه فضای کسب و کار صنعت قطعه سازی در ایران است که منطبق بر مدل فال و همکاران (۲۰۲۴) اهداف ویژه به قرار زیر قابل

طرح می‌باشد:

(الف) اهداف ویژه مربوط به تشکیل اجزای کارگاهی در نقشه راه:

۱. تعیین عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیرساخت‌ها در صنعت قطعه سازی
۲. تعیین عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر تحقیق و توسعه در صنعت قطعه سازی
۳. تعیین عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه فناوری در صنعت قطعه سازی
۴. تعیین عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر جهت گیریها در روند توسعه محصولات در صنعت قطعه سازی
۵. تعیین عوامل توسعه فضای کسب و کار در صنعت قطعه سازی از منظر وضعیت و نیازهای بازار

ب اهداف ویژه مربوط به تشکیل اجزای طولی یا کالبدی نقشه راه :

۱. تعیین اهداف مورد انتظار در نقشه راه توسعه فضای کسب و کار صنعت قطعه سازی
۲. تعیین موقعیت کنونی صنعت قطعه سازی نسبت به اهداف مورد انتظار در نقشه راه
۳. شناسایی و تعیین روشها یا شیوههای دستیابی و تحقق اهداف مورد انتظار در نقشه راه توسعه فضای کسب و کار در صنعت قطعه سازی اهداف ویژه مربوط به ارزیابی و تعیین اعتبار و تناسب مابین بخشهای مختلف در مدل مفهومی نقشه راه
۴. تعیین معیارها و شاخصهای ارزیابی تناسب مابین اجزا و کلیت مدل نقشه راه توسعه فضای کسب و کار در صنعت قطعه سازی
۵. تعیین اعتبار اجزای مختلف و کلیت مدل تبیین شده در قالب نقشه راه توسعه فضای کسب و کار در صنعت قطعه سازی از دیدگاه خبرگان

یافته‌ها

یافته‌های مرتبط با اجزای کارگاهی نقشه راه در راستای دستیابی به اهداف نشان دهنده دستیابی به مدل مفهومی شامل ۱۲ وجه اصلی شامل ۱۴۶ معرف یا مفهوم ارزیاب بدست آمد که از طریق ادغام و دسته بندی نکات یا کدهای راهنما بدست آمده بودند. جمع بندی و حاصل شده است. از جمله ابعاد اصلی در مدل شامل عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر منابع و زیرساختها در صنعت قطعه سازی در داخل مدل شامل ۱۶ سازه و ۳۵، ارزیاب عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر فناوری در صنعت قطعه سازی در داخل مدل شامل ۸ سازه (۲) اصلی و ۶ (فرعی و ۱۹ ارزیاب و عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر روندها و جهت گیری‌ها در توسعه محصولات در صنعت قطعه سازی در داخل مدل شامل ۱۲ سازه و ۳۴ ارزیاب بوده است. در جدول ۲ مدل مفهومی عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر اجزای کارگاهی ارائه شده است.

جدول ۲. مدل مفهومی عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر اجزای کارگاهی

یکپارچه کننده	مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	جذب سرمایه با هدف توسعه راهبردی صنعت و زنجیره های تامین قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	توجه به منافع بلند مدت در مقابل منافع کوتاه مدت در روند سرمایه گذاری در صنعت تضمین امنیت سرمایه گذاری بخش خصوصی در صنعت قطعه سازی از سوی نهادهای حاکمیتی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	انجام تحلیل هزینه - فایده در تخمین نقاط قوت و ضعف در پرتفولیوی سرمایه گذاری در صنعت
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	نظارت هدفمند بر تامین مالی فعالیت های کارآفرینی به سمت ارتقای توسعه فضای کسب و کار در صنعت قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	سرمایه گذاری در تقویت و جهت دهی به جریان های مواد و اطلاعات در زنجیره های تامین قطعه سازی مکان یابی مناسب برای سرمایه گذاری جدید از منظر ارتقای مزیت های رقابتی در صنعت قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	توانمند سازی تخصصی و حرفه ای منابع انسانی فعال در صنعت قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	ارتقای توانمندی مغزافزار موجود
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	مغزافزار موجود
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	توسعه و به روز سازی منابع سخت افزاری
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	برگزاری دوره های آموزشی در راستای به روز رسانی دانش نیروی کار صنعت قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	تقویت ارتباط صنعت با محیط های دانشگاهی در راستای توانمند سازی منابع مغزافزاری صنعت قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	به روز سازی زیر ساخت های جذب منابع انسانی در صنعت قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	ایجاد نوعی استاندارد و هماهنگی در روند جذب منابع انسانی توانمند در صنعت قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	رقابت پذیری و توسعه صنعت قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	به روز سازی سیستم های تولیدی (فرآیند و عملیات) بنگاه های فعال در صنعت قطعه سازی
توسعه فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	توسعه نظام مند فضای کسب و کار از منظر توسعه منابع و زیر ساختها در صنعت قطعه سازی	نظام مند سازی جذب سرمایه های	توسعه و به روز سازی ساخت و تولید

منابع سخت افزاری	
توسعه و به روز سازی	سرمایه گذاری در فناوری های نوین در صنعت قطعه سازی در راستای انطباق با نیازهای نسل ۴ صنعت ارتقاء تجهیزات و ماشین آلات در افزایش کیفیت و سرعت تولید در صنعت قطعه سازی
منابع سخت افزاری	توسعه و به روز سازی زیر ساخت های فناوری در صنعت قطعه سازی
زیر ساخت های ارتباطی، نظارتی و کنترلی	تقویت و توسعه زیر ساخت های جریان اطلاعات زنجیره های تامین صنعت قطعه سازی منطبق با نیازهای نسل ۴ صنعت
	بهبودی فرآیندهای نظارت بر خروجی ها از طریق توسعه سامانه های ردیابی و تحلیل محصولات قطعه سازان در کارخانه های کانونی و محصولات نهایی (خودرو)
	بهبود در عملکرد سامانه های نظارتی بر زنجیره های تامین قطعه سازان
	ارتقای نظام های نظارتی و کنترلی زنجیره های تامین مطابق با نیازهای نسل ۴ صنعت
عوامل مرتبط با شرایط محیط صنعتی	تقویت زیرساخت های قانونی مشوق مصرف تولیدات داخلی
	پشتیبانی و برنامه های حمایتی دولتی و سیاست های تنظیمی در توسعه منابع و زیرساخت ها
	قانون گذاری در راستای از بین بردن رانت سیاه بازار به نفع دلالتان و واسطه ها در صنعت قطعه سازی و تلاش در منتفع کردن قطعه سازان از سود واسطه گری
	قانون گذاری با هدف حذف رانت های واسطه گری و انتقال سود مبتنی بر قیمت تمام شده محصولات قطعه سازی به تولید کنندگان
	رفع مشکلات، پیچیدگی ها و موانع پیش روی سرمایه گذاران جدید در ارتباط با دریافت مجوزها هنگام احداث واحد صنعتی قطعه کاری
منابع اجتماعی مرتبط با توسعه فضای کسب و کار	ترغیب عمومی در ترجیح استفاده از مواد و محصولات داخلی مرتبط با صنعت خودرو و صنایع وابسته نسبت به مشابه خارجی
	تقویت و جهت دهی سرمایه های اجتماعی در ترجیح کالای ساخت داخل
	ارتقای محبوبیت اجتماعی تولیدات داخلی
تحقیق و توسعه مشارکتی ۱۲ (مشارکت محور)	مشارکت با نهادهای علمی و دانشگاهی در روند تحقیق و توسعه
	جذب عوامل نوآوری از طریق شراکت در دسترسی به منابع دانشی معتبر و به روز در زمینه کاری
ترویج مشارکت با سایر اجزای در زنجیره	تحقیق و توسعه مشارکتی در قالب زنجیره های تامین ما بین قطعه سازان پایین دست
	تحقیق و توسعه مشارکتی در قالب زنجیره های تامین ما بین قطعه سازان بالا دست
	تحقیق و توسعه مشارکتی قطعه سازان با کارخانه کانونی
تمرکز بر توسعه مشارکتی پایدار	تحقیق و توسعه با لحاظ نمودن کاهش اثرات زیست محیطی تولید
	تحقیق و توسعه با لحاظ نمودن استفاده از مواد اولیه تجدید پذیر و بازیافتی
	تحقیق و توسعه با لحاظ نمودن تولید محصولات با دوام و قابل بازیافت

توانایی تعدیل و تغییر در فرایندهای توسعه محصول بر اساس بازخورد مشتری	انعطاف پذیری توسعه محصول مبتنی بر نیازهای بازار		
توانایی تعدیل و تغییر در فرایندهای توسعه محصول بر اساس تغییرات بازار			
امکان سفارشی سازی محصولات قطعه سازی بر اساس نیازهای خاص مشتریان (کارخانه های کانونی)			
شناسایی ریسک های مربوط به تولید قطعات در بازار هدف و تصمیم تولید بر اساس آن	هزینه - فایده	هزینه	فایده
تعیین راهبردهای توسعه محصولات مبتنی بر اهداف کاهش ریسک	محوری در انتخاب روند توسعه محصول	محوری مبتنی بر مدیریت ریسک بازار	
شناسایی منافع بالقوه و بالفعل و تحلیل آن قبل از روندهای توسعه محصولات قطعه سازی	هزینه - فایده	هزینه	فایده
بررسی مزایای مستقیم و غیر مستقیم در توسعه محصول جدید مانند افزایش فروش، سهم بازار، افزایش رضایت مشتری و برندینگ	محوری مبتنی بر منافع		
هدف گذاری رقابتی در توسعه زیرساخت های تولید و عملیات کارخانه ای با هدف تولید محصولات با قیمت های رقابتی در مقایسه با رقبای بازارهای بین المللی	توسعه رقابت محور محصولات	هدفمندی زیرساخت های تولید و عملیات	
دیجیتالی سازی فرآیندهای تولید با هدف بهبود کیفیت، کاهش زمان تولید و تولید محصولات سفارشی	رقابت محوری با بهره گیری از ابزارهای نسل ۴		
توسعه محصولات در راستای پاسخ به تقاضای بازار صنعت قطعه سازی	صنعت در توسعه محصولات		
توسعه محصولات مطابق با تغییرات و گرایش های جدید در صنایع خودروسازی، الکترونیک و			
طراحی های مدرن و کاربردی تر برای محصولات در راستای بهبود عملکرد	رقابت محوری		
ایجاد طراحی های مدرن و کاربردی تر برای محصولات	هوشمند مرتبط با محصول		
ادغام فناوری های پیشرفته، مانند اینترنت اشیا (IOT)، در محصولات به منظور افزایش عملکرد و دسترسی به داده های بدون نیاز به مداخله انسانی			
انعطاف پذیری و سفارشی سازی: توانایی و تولیدی محصولات متنوع و سفارشی بر اساس نیاز مشتریان که می تواند به افزایش رضایت و وفاداری مشتریان منجر شود.			
هدف گذاری در راستای منحصر به فرد بودن و متفاوت بودن محصولات	توسعه محصول مبتنی بر راهبرد تمایز (توسعه تمایز محور محصولات)		
جهت گیری بر توسعه محصول از طریق تمایز محصولات با مشابه خارجی			
تاکید بر ایجاد محصولات تمایز با اعمال نوآوری های مختلف			
توسعه محصولات مبتنی بر دسته بندی پلترم (دسته خودروهای تولید شده توسط کارخانه کانونی که دارای ساختارهای اساسی مشابه باشند)	توسعه مبتنی بر مقتضیات کارخانه های کانونی		
انعطاف پذیری و سفارشی سازی: توانایی تولید محصولات متنوع و سفارشی بر اساس نیاز مشتریان که می تواند به افزایش رضایت و وفاداری مشتریان منجر شود.			
مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر	یکپارچه کننده
نوآوری در طراحی محصولات	ارتقای نوآوری	نوآوری	عوامل
نوآوری در روند ساخت و تولید محصولات	در روندهای توسعه محصول	محوری در توسعه محصول	توسعه فضای
توسعه نوآوری محور محصولات			
ارائه نوآوری محصول مبتنی بر نقاط قوت بنگاه ها از منظر تخصصی			
نوآوری های هدفمند برای توسعه فناوری های جدید و ایده های خلاقانه هستند			

وضعیت و نیازهای بازار در صنعت قطعه سازی	جهت گیری به نوآوری	تلاش در ظهور نوآوری های هدفمند در راستای ارتقای رقابت پذیری
وضعیت بازار در صنعت قطعه سازی	گشودگی و شفافیت در بازار	عدم تقارن اطلاعاتی کارخانه های کانونی با قطعه سازان در فرایندهای بازار مربوط به بالادست زنجیره، بخصوص در ارتباط با مستندات طراحی و تولید قطعات
		امکان استفاده از جریان های اطلاعاتی زمان واقع در تعیین وضعیت بازار از منظر تقاضا و عرضه در سطح لایه های زنجیره تامین قطعه سازی
		شفافیت اطلاعاتی کارخانه های کانونی در فرایندهای بازاریابی پایین دست زنجیره، بخصوص در ارتباط با جریان های اطلاعات موجودی قطعات یدکی و خدمات پس از فروش
		عدم وجود جریان های انحصارگرا و باندهای ویژه خواردر بازار و حرکت به سوی بازارهای رقابتی
		وجود ساز و کارهای دسترسی آسان قطعه سازان به اطلاعات لازم در انجام تحلیل های میدانی و مبتنی بر شناسایی مشتریان و نیازهای آنها بازارهای هدف
فرایندهای کلان اقتصادی موثر بر بازار		تاثیر روندهای کلان اقتصادی بر ثبات (عدم ثبات) قیمت ها در دوره های زمانی مختلف در بازارهای هدف
		تاثیر روندهای کلان سیاسی-اقتصادی بر میزان دسترسی به مواد اولیه و ماشین آلات مورد نیاز در جهت گیری های تولید، بازاریابی و توسعه محصولات
		برقراری ثبات نسبی در بازار و عدم وجود تغییرات مکرر در ارز و قیمت ها
وضعیت بازارهای داخلی و رقبا (محلی)		وضعیت کلی صنعت قطعه سازی کشور در مقایسه با رقبا و قابلیت های آن ها در بازارهای داخلی و منطقه ای
		وضعیت و توانایی صنعت قطعه سازی کشور در پاسخ به تغییرات در ذائقه و نیازهای مشتریان داخلی و منطقه ای
		قابلیت های کارکردی نظام های شناسایی نقاط قوت و رفع ضعف بنگاه های قطعه سازی در کشور در مقایسه با رقبای منطقه ای خود
		قیمت و کیفیت محصولات بنگاه های قطعه ساز داخلی در مقایسه با قیمت و کیفیت محصولات مشابه وارداتی
		نوسانات عرضه، تقاضا و نیازهای بازارهای قطعات خودرویی داخل کشور و منطقه ای (محلی)
		میزان گرایش بازار خودرو سازی (داخلی - منطقه ای) به فعالیت و همکاری با مشتریان کلیدی و بستن قراردادهای بلند مدت با شرکت های بزرگ و مشهور در مقایسه با شرکت های محلی و داخلی
وضعیت بازارهای خارجی و رقبا (بازارهای خارجی)		وضعیت تکنولوژی تولید، عرضه و بازاریابی صنعت قطعه سازی کشور در مقایسه با رقبای پیشرو و قابلیت های آن ها در بازارهای جدید بین المللی
		وضعیت تولیدات قطعه سازی کشور از منظر توان رقابت با مشابه های رده اول خارجی از منظر قیمت و هزینه تمام شده
		وضعیت محصولات قطعه سازی کشور از منظر توان رقابت با مشاهده های رده اول خارجی از منظر کیفیت محصول
		قابلیت های کارکردی نظام های شناسایی و تقویت نقاط قوت و رفع نقاط ضعف بنگاه های صنعت قزعه سازی در کشور در مقایسه با رقبای پیشگام در کلاس جهانی
		توانایی بنگاه های صنعت قطعه سازی کشور در پاسخ به تغییرات در ذائقه و نیازهای مشتریان خارجی
		قیمت تمام شده محصولات صادر شده توسط بنگاه های قطعه ساز داخلی در مقایسه با قیمت و کیفیت محصولات مشابه در بازارهای بین المللی
		سطح تلاش های مرتبط با بهبود و ارتقای تولید در ارتقای وضعیت محصول در بازارهای جدید و صادرات
		توان تنظیم و هدفمند سازی ظرفیت تولید با هدف فروش در بازار داخلی با نیازهای بازار
		نوسانات عرضه، تقاضا و نیازهای بازار قطعات خودرویی داخل کشور
		تحولات کلان اقتصادی از جمله نرخ رشد، نرخ بیکاری و توان خرید مشتریان و اثر آن بر تقاضا و نیازهای بازار داخلی
نیاز بازارهای خارجی (بازارهای جدید)		تقاضای مشتریان خارجی (کارخانجات کانونی خارجی و خرده فروشی قزعات خودرویی) در حوزه عملیاتی موثر در صنعت قطعه سازی کشور
		توان تنظیم و هدفمند سازی ظرفیت های تولید قطعه سازان با اهداف فروش و نیازهای بازارهای جدید یا بازارهای رقابتی خارج از کشور



CC BY NC

یافته‌های مربوط به تعیین اهداف مورد انتظار در نقشه راه توسعه فضای کسب و کار صنعت قطعه سازی و موقعیت کنونی در چهارچوب ۵ مضمون یکپارچه کننده و ۱۱ مضمون سازمان دهنده در چهارچوب مفهومی ۴۷ مضمون پایه تشکیل گردید. در جدول یافته‌های مرتبط با اجزای طولی یا کالبدی نقشه راه ارائه شده است.

جدول ۳. یافته‌های مرتبط با اجزای طولی یا کالبدی نقشه راه

مضمون یکپارچه کننده	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
ارتقای رقابت پذیری صنعت	ارتقای عمومی مزیت‌های رقابتی نسبی	تولید محصولات قطعه سازی قابل رقابت با رقبای موجود در بازارهای بین المللی
قطعه سازی		تولید تمامی قطعات لازم مربوط به خوروهای تولید داخل (خودکفایی کامل)
		مکان یابی مناسب از منظر ارتقای مزیت‌های رقابتی
		انتخاب دقیق قطعات تولیدی مبتنی بر نیاز خودروهای به روز دنیا
		برای سرمایه گذاری جدید در صنعت قطعه سازی
		برقراری نظام‌های شناسایی نقاط قوت و رفع ضعف بنگاه‌ها
		ایجاد و توسعه نظام‌های نظارتی و کنترلی محاط بر صنعت
	حفاظت از دارایی‌های معنوی شرکت‌ها	رفع موانع تجاری سازی اموال فکری و رعایت دقیق قوانین قضائی مرتبط در صنعت قطعه سازی
		حفاظت از حق مالکیت معنوی (فکری) با بهره گیری از تیم‌های نظارتی فعال و متخصص در محیط کسب و کار قطعه سازی
		استفاده از سیستم‌های دقیق طبقه بندی اطلاعاتی با هدف حفظ دارایی‌های فکری و معنوی شرکت‌های قطعه سازی
		آموزش و آگاه سازی کارکنان در رابطه با حفظ دارایی‌های معنوی شرکت‌های قطعه سازی
		حفاظت کافی را از داده‌های مربوط به مالکیت معنوی حساس شرکت‌های قطعه سازی
ارتقای سطح اشتغال زایی با استفاده از ظرفیتهای صنعت قطعه سازی	بهره گیری از ظرفیتهای موجود صنعت قطعه سازی در اشتغال زایی پایدار	اعطای مزایا و مشوقهای مالی به بنگاه‌های صنعت قطعه سازی در جذب و استخدام پایدار منابع انسانی در داخل کشور
		وضع قوانین و آیین نامه‌های حامی از تولیدکنندگان صنعت قطعه سازی با هدف کنترل واردات کالاهای دارای مشابه تولیدات داخلی
ارتقای مشارکت بخش خصوصی		تشویق سرمایه گذاری‌های خصوصی در صنعت قطعه سازی با هدف اشتغالزایی پایدار، بهبود کیفیت زندگی و افزایش رفاه اجتماعی
		تسهیل در فرایندهای ارزش آفرینی صنعت قطعه سازی از طریق ارتقای همکاری بین بخش دولتی و خصوصی
		ایجاد شرایط مساعد برای فعالیتهای اقتصادی بخش خصوصی در صنعت قطعه سازی
	ایجاد ظرفیتهای و امکانات جدید در راستای اشتغال پایدار در صنعت قطعه سازی	سهولت و گشودگی در روند ایجاد کسب و کارهای جدید در صنعت قطعه سازی
		مشوقهای مالی به ازای استخدام پایدار و تاسیس واحدهای جدید در صنعت قطعه سازی
		معافیتهای مالیاتی به ازای ایجاد و حفظ اشتغال زایی بلند مدت در صنعت قطعه سازی
		ارتقای جذابیت سرمایه گذاری جدید در تولید و اشتغال زایی در صنعت قطعه سازی
		ایجاد فرصت‌های شغلی جدید از طریق جذب سرمایه‌های بخش خصوصی برای صنایع مرتبط با قطعه‌سازی
پایداری در سطوح مختلف	ارتقای پایداری اقتصادی	دستیابی به رشد اقتصادی پایدار در زمینه خدروسازی
		ثبات رویه در روند صادرات محصولات با هدف ارتقای پایداری اقتصادی

تأثیر در ثبات نرخ تورم در تأمین نیازهای اساسی مردم در زمینه قطعات خودرویی	
تقویت بنیه اقتصادی کشور با افزایش تولید و کاهش نوسانات اقتصادی	
ایجاد ثبات در قیمت‌ها و تأمین نیازهای جامعه	
حذف رانتهای واسطه‌گری و دسترسی جامعه و تولیدکنندگان به بازار شفاف و رقابتی در صنعتقطعه سازی	
پایداری محیط زیست	توسعه تولید پایدار و کاهش اثرات منفی بر محیط زیست
حمایت از فناوری‌های سبز و استفاده از منابع تجدیدپذیر	
پایداری اجتماعی- سیاسی	کاهش وابستگی به واردات بخصوص واردات مربوط به صنعت خودرو
توسعه و بهبود روند تولیدات داخلی در تأمین نیازهای بازار و کاهش وابستگی به کالاهای خارجی	
در زمینه قطعه سازی	
ترغیب و ترویج استفاده از مواد و محصولات داخلی مرتبط با صنعت خودرو و صنایع وابسته	
ارتقای سطح رفاه و رضایت عمومی بخصوص در زمینه دسترسی به محصولات با کیفیت خودرو بیتولید داخل برای عموم جامعه	
ارتقا و بهبود پایدار	جذب سرمایه در ارتقا و بهبود زیرساخت‌های حمل و نقل و صنایع وابسته
زیرساخت‌های اساسی	جذب سرمایه در ارتقا و بهبود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات مرتبط با صنعت
مرتبط با صنعت قطعه سازی	پایداری در دسترسی به انرژی، منابع اولیه و بازارهای هدف مربوط به صنایع خودرو و قطعه سازی
ارتقای تحقیق، توسعه و نوآوری	تشویق پژوهش و توسعه در صنایع مختلف در راستای ارتقا و بهبود کیفیت محصولات قطعه سازی
فناوری	حمایت از استارت‌آپ‌ها و کسب و کارهای نوآور در زمینه قطعه سازی و سایر صنایع مرتبط با تولیدخودرو
ارتقای فناوری	توسعه و ارتقای زیرساخت فناوری در زمینه قطعه سازی
ارتقای دسترسی به مواد راهبردی و فناوری‌های پیشرفته	
توسعه عمومی توانایی‌های فناورانه در سطح صنعت قطعه سازی	
ترویج صادرات و کاهش وابستگی	درآمدزایی از صادرات قطعات خودرویی
ترویج صادرات، حمایت از تولیدکنندگان برای ورود به بازارهای بین‌المللی	
تسهیل فرآیند صادرات و کاهش موانع تجاری	
کاهش وابستگی به واردات	توسعه تولیدات داخلی برای تأمین نیازهای بازار و کاهش وابستگی به کالاهای خارجی.
قطعات خودرویی	کاهش وابستگی به واردات و ترویج استفاده از مواد و محصولات داخلی

نهایتاً در یک جمع بندی در شکل زیر ره نگاشت نقشه راه توسعه فضای کسب و کار با تاکید بر اجزای طولی یا کالبدی (وضعیت موجود و وضعیت مورد انتظار بعنوان یافته

نهایی ارائه شده است

وضعیت جاری		زمان (کوتاه مدت)		زمان (میان مدت)		زمان (بلند مدت)	
بازار	• قابلیت‌ها بیشتر محدود به قطعه‌سازی برای خودروهای تولید داخلی می‌شود • عمدتاً محدود به عرضه محصولات در داخل کشور • ترخیص عمومی مشتریان به خرید قطعات مشابه خارجی (محیط پالین تولیدات داخلی)	• گسترش تنوع محصول: گرایش به تولید قطعات خودرویی وارداتی، جدید • تکمیت بازار فنی: تولید تمامی قطعات حساس مربوط به خودروهای تولید داخل • شناسایی بازارهای جدید داخلی و خارجی	• ارتقای قابلیت‌های رقابتی در بازارهای بین‌المللی • صادرات محصولات تولید داخل به عنوان تولیدات با کیفیت و رقابتی در بازارهای بین‌المللی • تمرکز بر برپاسازی برای قطعه سازان اصلی و میان رده در چند استاندارد جهانی • ارتقای عمومی رضایتمندی مشتریان از کیفیت و قیمت محصولات قطعه‌سازان داخلی نسبت به قبل از پیاده سازی و اجرای قطعه راه رونق تولید از رقابتی نسبی (محیط پالین)	• تسهیل زیرساخت‌های کسب و کار در شرکت‌های قطعه‌ساز به گرایش به مدل‌های خلاق‌تر، پیچیده‌تر، ایجاد موج در صنعت، فراهم زنده نوآفرین و حساس به درایت کننده خدمت در بازار • تقاطع زنجیره های تامین و شرکت‌ها با بازارهای نسل ۴ صنعت • گسترش بهانه های دانش بین مراکز تحقیقاتی و صنعتی در گسترش و تبادل مهارت‌ها و ارتقای نوآوری در صنعت قطعه‌سازی	• شناسایی نیروهای درون و بیرون سازمان و سایر ظرفیت‌های موجود و قابل دسترسی (اعم از مادی و معنوی) در راستای ارتقای سازه های تحقیق و توسعه • بهره گیری از منابع موجود در راستای بهسازی فرایندها و محصولات موجود • تقویت مراکز رشد و شرکت‌های دانش بنیان در راستای تحقیق و توسعه در صنعت قطعه سازی	• شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • تحقیق و توسعه با هدف شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • آینده‌نگری تحقیق و توسعه فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر یا هوش مصنوعی در قطعه‌سازی	• گسترش بخش توسعه فناوری قابل رقابت با رقابتی موجود در بازارهای بین‌المللی • تولید تمامی قطعات لازم مربوط به خودروهای تولید داخل (آجودکانی کامل) • تولید قطعات خودرویی به روز دنیا
محصول	• کیفیت محصول نامناسب در رقابت با مشابه خارجی • عدم وجود انسجام و هماهنگی در تولید و عرضه محصولات در (زنجیره های تامین • شرکت‌های قطعه سازی از کیفیت محصولات • عدم رعایت مشتریان از کیفیت محصولات • نسبت به قیمت، در مقایسه با رقابتی تولید خارج • فناوری ساخت و تولید نسبتاً قدیمی، عمدتاً مربوط به دهه‌های پیشین • عدم بهره گیری از ماشین آلات مناسب و به روز در روندهای تولید و عملیات کارخانه‌ای	• تحلیل هزینه فایده در انتخاب و اقدام به تولید انواع قطعات خودرویی و وارداتی • کاهش قیمت تمام شده در کنار ارتقای کیفیت محصولات • تمایل محصول برای مشتری از منظر کمی و کیفی	• ارتقای سطح کیفی تولیدات در کنار افزایش حجمی تولیدات صادراتی در صنعت قطعه‌سازی • پوشش کامل تولید قطعه خودرویی تولید داخلی توسط قطعه سازان داخلی • تولید قطعات اساسی خودرویی وارداتی جدید • ایجاد مثال ملین هزینه و کیفیت برای دستیابی به تولید محصولات رقابتی در سطح بین‌المللی	• تولید محصولات قطعه‌سازی قابل رقابت با رقابتی موجود در بازارهای بین‌المللی • تولید تمامی قطعات لازم مربوط به خودروهای تولید داخل (آجودکانی کامل) • تولید قطعات خودرویی به روز دنیا	• توسعه فناوری‌های متناسب با تولید انتقال پذیر، چابک و تاب متناسب با نیازهای صنعت قطعه سازی (پوشه) • همگام شدن با نیازهای صنعت قطعه سازی برای خودرویی سبز جدید (رقی، هیدرو- و ...)	• گسترش بخش توسعه فناوری (IDE) در شرکت‌های کوچک و بزرگ قطعه سازی در راستای هماهنگی بین فناوری و ایجاد نوآوری، افزایش کیفیت و کارایی	• گسترش بخش توسعه فناوری قابل رقابت با رقابتی موجود در بازارهای بین‌المللی • تولید تمامی قطعات لازم مربوط به خودروهای تولید داخل (آجودکانی کامل) • تولید قطعات خودرویی به روز دنیا
فناوری	• ارتقای ساخت و تولید نسبتاً قدیمی، عمدتاً مربوط به دهه‌های پیشین • عدم بهره گیری از ماشین آلات مناسب و به روز در روندهای تولید و عملیات کارخانه‌ای	• ارتقای فناوری فرایند تولید (تجهیزات و سخت افزار) • جذب و به کارگیری فناوری مناسب با تولید • انتقال پذیر، چابک و تاب (انتقال تکنولوژی)	• توسعه فناوری‌های متناسب با تولید انتقال پذیر، چابک و تاب متناسب با نیازهای صنعت قطعه سازی (پوشه) • همگام شدن با نیازهای صنعت قطعه سازی برای خودرویی سبز جدید (رقی، هیدرو- و ...)	• تسهیل زیرساخت‌های کسب و کار در شرکت‌های قطعه‌ساز به گرایش به مدل‌های خلاق‌تر، پیچیده‌تر، ایجاد موج در صنعت، فراهم زنده نوآفرین و حساس به درایت کننده خدمت در بازار • تقاطع زنجیره های تامین و شرکت‌ها با بازارهای نسل ۴ صنعت • گسترش بهانه های دانش بین مراکز تحقیقاتی و صنعتی در گسترش و تبادل مهارت‌ها و ارتقای نوآوری در صنعت قطعه‌سازی	• شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • تحقیق و توسعه با هدف شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • آینده‌نگری تحقیق و توسعه فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر یا هوش مصنوعی در قطعه‌سازی	• گسترش بخش توسعه فناوری قابل رقابت با رقابتی موجود در بازارهای بین‌المللی • تولید تمامی قطعات لازم مربوط به خودروهای تولید داخل (آجودکانی کامل) • تولید قطعات خودرویی به روز دنیا	
تحقیق و توسعه	• وجود فرایندهای تحقیق و توسعه نامهماهنگ و نامستقیم با کارخانه‌های تولیدی خودروسازی • سرمایه گذاری اندک بیش خصوصی در حوزه R&D	• شناسایی نیروهای درون و بیرون سازمان و سایر ظرفیت‌های موجود و قابل دسترسی (اعم از مادی و معنوی) در راستای ارتقای سازه های تحقیق و توسعه • بهره گیری از منابع موجود در راستای بهسازی فرایندها و محصولات موجود • تقویت مراکز رشد و شرکت‌های دانش بنیان در راستای تحقیق و توسعه در صنعت قطعه سازی	• شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • تحقیق و توسعه با هدف شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • آینده‌نگری تحقیق و توسعه فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر یا هوش مصنوعی در قطعه‌سازی	• تسهیل زیرساخت‌های کسب و کار در شرکت‌های قطعه‌ساز به گرایش به مدل‌های خلاق‌تر، پیچیده‌تر، ایجاد موج در صنعت، فراهم زنده نوآفرین و حساس به درایت کننده خدمت در بازار • تقاطع زنجیره های تامین و شرکت‌ها با بازارهای نسل ۴ صنعت • گسترش بهانه های دانش بین مراکز تحقیقاتی و صنعتی در گسترش و تبادل مهارت‌ها و ارتقای نوآوری در صنعت قطعه‌سازی	• شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • تحقیق و توسعه با هدف شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • آینده‌نگری تحقیق و توسعه فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر یا هوش مصنوعی در قطعه‌سازی	• گسترش بخش توسعه فناوری قابل رقابت با رقابتی موجود در بازارهای بین‌المللی • تولید تمامی قطعات لازم مربوط به خودروهای تولید داخل (آجودکانی کامل) • تولید قطعات خودرویی به روز دنیا	
زیر ساخت و منابع	• سرمایه گذاری پراکنده بیش خصوصی در صنعت قطعه‌سازی • زنجیره‌های تامین غیرمستقیم و نامستقر • مرتبط با صنعت قطعه‌سازی • مهارت‌های پراکنده (ساخت و تولید ارتقای کیفیت و ...) • عدم وجود زیرساخت‌های مناسب صادرات محصول • کارآمدی ضعیف زیرساخت‌های ارتباطی، نظامی و کنترل	• نظام پیشی به روند سرمایه گذاری پیش خصوصی در کنار حمایت دولتی برای پوشش خلاهای صنعت • کاهش سلسله مراتب سازمانی در شرکت‌های قطعه ساز در راستای ارتقای پتانسیل‌های نوآوری و خلاقیت در کارکنان • ایجاد ریسک‌های همکاری بین تولید کنندگان، تامین کنندگان و مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی	• تسهیل زیرساخت‌های کسب و کار در شرکت‌های قطعه‌ساز به گرایش به مدل‌های خلاق‌تر، پیچیده‌تر، ایجاد موج در صنعت، فراهم زنده نوآفرین و حساس به درایت کننده خدمت در بازار • تقاطع زنجیره های تامین و شرکت‌ها با بازارهای نسل ۴ صنعت • گسترش بهانه های دانش بین مراکز تحقیقاتی و صنعتی در گسترش و تبادل مهارت‌ها و ارتقای نوآوری در صنعت قطعه‌سازی	• تسهیل زیرساخت‌های کسب و کار در شرکت‌های قطعه‌ساز به گرایش به مدل‌های خلاق‌تر، پیچیده‌تر، ایجاد موج در صنعت، فراهم زنده نوآفرین و حساس به درایت کننده خدمت در بازار • تقاطع زنجیره های تامین و شرکت‌ها با بازارهای نسل ۴ صنعت • گسترش بهانه های دانش بین مراکز تحقیقاتی و صنعتی در گسترش و تبادل مهارت‌ها و ارتقای نوآوری در صنعت قطعه‌سازی	• شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • تحقیق و توسعه با هدف شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • آینده‌نگری تحقیق و توسعه فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر یا هوش مصنوعی در قطعه‌سازی	• گسترش بخش توسعه فناوری قابل رقابت با رقابتی موجود در بازارهای بین‌المللی • تولید تمامی قطعات لازم مربوط به خودروهای تولید داخل (آجودکانی کامل) • تولید قطعات خودرویی به روز دنیا	
مهارت‌ها	• سرمایه گذاری پراکنده بیش خصوصی در صنعت قطعه‌سازی • زنجیره‌های تامین غیرمستقیم و نامستقر • مرتبط با صنعت قطعه‌سازی • مهارت‌های پراکنده (ساخت و تولید ارتقای کیفیت و ...) • عدم وجود زیرساخت‌های مناسب صادرات محصول • کارآمدی ضعیف زیرساخت‌های ارتباطی، نظامی و کنترل	• نظام پیشی به روند سرمایه گذاری پیش خصوصی در کنار حمایت دولتی برای پوشش خلاهای صنعت • کاهش سلسله مراتب سازمانی در شرکت‌های قطعه ساز در راستای ارتقای پتانسیل‌های نوآوری و خلاقیت در کارکنان • ایجاد ریسک‌های همکاری بین تولید کنندگان، تامین کنندگان و مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی	• تسهیل زیرساخت‌های کسب و کار در شرکت‌های قطعه‌ساز به گرایش به مدل‌های خلاق‌تر، پیچیده‌تر، ایجاد موج در صنعت، فراهم زنده نوآفرین و حساس به درایت کننده خدمت در بازار • تقاطع زنجیره های تامین و شرکت‌ها با بازارهای نسل ۴ صنعت • گسترش بهانه های دانش بین مراکز تحقیقاتی و صنعتی در گسترش و تبادل مهارت‌ها و ارتقای نوآوری در صنعت قطعه‌سازی	• تسهیل زیرساخت‌های کسب و کار در شرکت‌های قطعه‌ساز به گرایش به مدل‌های خلاق‌تر، پیچیده‌تر، ایجاد موج در صنعت، فراهم زنده نوآفرین و حساس به درایت کننده خدمت در بازار • تقاطع زنجیره های تامین و شرکت‌ها با بازارهای نسل ۴ صنعت • گسترش بهانه های دانش بین مراکز تحقیقاتی و صنعتی در گسترش و تبادل مهارت‌ها و ارتقای نوآوری در صنعت قطعه‌سازی	• شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • تحقیق و توسعه با هدف شناسایی و پیش‌بینی روندهای آینده و توسعه فناوری‌های نو ظهور • آینده‌نگری تحقیق و توسعه فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر یا هوش مصنوعی در قطعه‌سازی	• گسترش بخش توسعه فناوری قابل رقابت با رقابتی موجود در بازارهای بین‌المللی • تولید تمامی قطعات لازم مربوط به خودروهای تولید داخل (آجودکانی کامل) • تولید قطعات خودرویی به روز دنیا	
سوال‌ات اساسی							
۱- اهداف غایی رونق تولید در صنعت قطعه‌سازی		۲- موفقیت فنی صنعت قطعه‌سازی کجاست؟		۳- چگونه به اهداف دست پیدا کنیم؟		۴- وضعیت جاری	

شکل ۲. ره نگاشت (نقشه راه) توسعه فضای کسب و کار با تأکید بر اجزای طولی یا کالبدی (وضعیت موجود و وضعیت مورد انتظار)

شاخص‌های ارزیابی تناسب مابین اجزای مدل نقشه راه توسعه فضای کسب و کار در صنعت قطعه سازی در جدول ذیل معیارها و شاخصهای ارزیابی تناسب مابین اجزای مدل نقشه راه توسعه فضای کسب و کار در صنعت قطعه سازی ارائه شده است.

جدول ۴. خروجی یافته‌های مرتبط با بررسی معیارها و شاخصهای ارزیابی تناسب ما بین اجزای مدل نقشه راه توسعه فضای کسب و کار در صنعت

قطعه سازی

نتیجه	سطح معنی داری	آماره t	میانگین تجربی		
تایید	۰/۰۰۰	۱۹/۶۷۱	۴/۷۵۰۱	کفایت فرایند در دستیابی به دسته بندی نهایی برای کدهای هدایت شده در تشکیل بخشهای مختلف نقشه راه	کفایت فرایندی
تایید	۰/۰۰۰	۱۲/۸۲۱	۴/۲۳۳	کفایت کلیت و روند اجزایی در تشکیل داده‌های بخش کارگاهی نقشه راه	
تایید	۰/۰۰۰	۱۳/۹۹۶	۴/۵۴۳	کفایت کلیت و روند اجزایی در تشکیل داده‌های بخش طولی یا کالبدی نقشه راه	
تایید	۰/۰۰۰	۱۳/۴۶۴	۴/۲۶۴	کفایت فعالیت‌ها در تشکیل گزارش و توصیف داده‌های خام برای مدل سازی بخشهای مختلف نقشه راه	
تایید	۰/۰۰۰	۱۱/۴۵۶	۳/۷۴۲	غنای محتوای نهایی مربوط به کلیت اجزای کارگاهی نقشه راه	غنای
تایید	۰/۰۰۰	۱۲/۳۶۵	۴/۵۴۵	غنای محتوای نهایی مربوط به کلیت و ماهیت اجزای طولی یا کالبدی نقشه راه	محتوایی
تایید	۰/۰۰۰	۱۴/۳۶۱	۴/۵۳۵	دقت محقق در ایجاد محتوا و ارائه گزارش مکتوب مربوط به گام‌های تشکیل خروجی‌ها در روند مدل سازی نقشه راه	
تایید	۰/۰۰۰	۱۲/۵۷۴	۴/۱۷۲	ارائه یافته‌های تفسیری همراه با ارائه تحلیل برخی از داده‌های پیچیده و ابهام دار در مدل نظری نقشه راه	کیفیت
تایید	۰/۰۰۰	۱۹/۴۳۰	۴/۵۲۴	همخوانی خروجی‌ها و تحلیل و داده‌ها با همدیگر (همخوانی کدهای هدایت شده با کدهای باز)	تحلیلی
تایید	۰/۰۰۰	۱۲/۸۲۱	۴/۶۴۳	ارائه تحلیل‌های متقاعد کننده و سازماندهی شده درباره داده‌ها (استخراج کدهای هدایت شده مناسب از کدهای باز)	
تایید	۰/۰۰۰	۱۱/۳۲۱	۴/۲۴۱	برقراری تعادل مناسب میان تحلیل‌ها و داده‌های مستخرج از رویکردهای کیفی	
تایید	۰/۰۰۰	۱۹/۶۷۱	۴/۷۵۰۱	کیفیت تحلیل و استخراج گزارش یافته‌های مدل کیفی	

جدول ۵. بررسی اعتبار نقشه راه توسعه فضای کسب و کار در صنعت قطعه سازی از دیدگاه خبرگان

بخش‌های اصلی اعتبارسنجی	معیار	میانگین تجربی	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه
اعتبار فرایند	کفایت در دسته بندی نهایی کدهای هدایت شده در نقشه راه	۴/۳۲۲	۱۲/۶۵۱	۰/۰۰۰	تایید
	کفایت روند اجزایی بخش کارگاهی نقشه راه	۴/۷۵۰۱	۱۹/۶۷۱	۰/۰۰۰	تایید
	کفایت روند اجزایی بخش کالبدی نقشه راه	۴/۲۳۳	۱۲/۸۲۱	۰/۰۰۰	تایید
	کفایت فرایند گزارش نویسی و توصیف داده‌ها	۴/۵۴۳	۱۳/۹۹۶	۰/۰۰۰	تایید
اعتبار محتوا	غنای محتوای مربوط به کلیت اجزای کارگاهی نقشه راه	۴/۲۶۴	۱۳/۴۶۴	۰/۰۰۰	تایید
	غنای محتوای مربوط به کلیت و ماهیت اجزای طولی یا کالبدی نقشه راه	۳/۷۴۲	۱۱/۴۵۶	۰/۰۰۰	تایید
	دقت محقق در ایجاد محتوا و ارائه گزارش مکتوب مربوط به گام‌های تشکیل خروجی‌ها در روند مدل سازی نقشه راه	۴/۵۴۵	۱۲/۳۶۵	۰/۰۰۰	تایید
اعتبار کیفی- تحلیلی	ارائه یافته‌های تفسیری همراه با ارائه تحلیل برخی از داده‌های پیچیده و ابهام دار در مدل نظری نقشه راه	۴/۵۳۵	۱۴/۳۶۱	۰/۰۰۰	تایید
	همخوانی خروجی‌ها و تحلیل و داده‌ها با همدیگر (همخوانی کدهای هدایت شده با کدهای باز)	۴/۱۷۲	۱۲/۵۷۴	۰/۰۰۰	تایید
	ارائه تحلیل‌های متقاعد کننده و سازماندهی شده درباره داده‌ها (استخراج کدهای هدایت شده مناسب از کدهای باز)	۴/۵۲۴	۱۹/۴۳۰	۰/۰۰۰	تایید

تایید	۰/۰۰۰	۱۲/۸۲۱	۴/۶۴۳	برقراری تعادل مناسب میان تحلیل‌ها و داده‌های مستخرج از رویکردهای کیفی
تایید	۰/۰۰۰	۱۱/۳۲۱	۴/۲۴۱	کیفیت تحلیل و استخراج گزارش یافته‌های مدل کیفی

مطابق با مدل پژوهش عوامل توسعه فضای کسب و کار از منظر روندها و جهت‌گیریها در توسعه محصولات در صنعت قطعه‌سازی در داخل مدل شامل ۱۲ سازه و ۳۴ ارزیاب است که توسط رویکرد آزمون تحلیل عاملی تاییدی اعتبار سنجی شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تدوین و اعتبارسنجی نقشه‌راه گسترش و توسعه فضای کسب‌وکار صنعت قطعه‌سازی خودرو در ایران بود. یافته‌های حاصل از تحلیل مضمون نشان داد که توسعه این صنعت ماهیتی چندبعدی و نظام‌مند دارد و نمی‌توان آن را صرفاً به افزایش تولید یا گسترش ظرفیت فیزیکی بنگاه‌ها تقلیل داد. مدل مفهومی حاصل از بخش کیفی پژوهش شامل ۱۲ وجه اصلی و ۱۴۶ معرف یا مفهوم ارزیاب بود که از طریق ادغام و طبقه‌بندی کدهای استخراج‌شده از مصاحبه‌ها شکل گرفت. در میان ابعاد اصلی، توسعه منابع و زیرساخت‌ها، تحقیق و توسعه، توسعه فناوری، روندها و جهت‌گیری‌های توسعه محصول و وضعیت و نیازهای بازار جایگاه برجسته‌ای داشتند. همچنین، در بخش طولی یا کالبدی نقشه‌راه، اهداف مورد انتظار و موقعیت کنونی صنعت در قالب مضامین مرتبط با ارتقای رقابت‌پذیری، اشتغال‌زایی، پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی، تحقیق و توسعه، فناوری، توسعه صادرات و کاهش وابستگی به واردات سازمان‌دهی شد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که توسعه پایدار صنعت قطعه‌سازی مستلزم نوعی هم‌راستایی میان منابع درونی بنگاه‌ها، ظرفیت‌های فناورانه، زیرساخت‌های نهادی، شرایط بازار و سیاست‌های کلان اقتصادی است و هرگونه سیاست منفرد و غیرهماهنگ احتمالاً اثر محدودی بر بهبود پایدار وضعیت صنعت خواهد داشت.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش، نقش بنیادی توسعه منابع و زیرساخت‌ها در ارتقای فضای کسب‌وکار صنعت قطعه‌سازی بود. در مدل پژوهش، توسعه نظام‌مند سرمایه‌گذاری، هدایت منابع مالی به فعالیت‌های مولد، ارتقای امنیت سرمایه‌گذاری، توسعه زیرساخت‌های تولیدی، به‌روزرسانی ماشین‌آلات و افزایش توانمندی سرمایه انسانی به‌عنوان مؤلفه‌های اساسی شناسایی شدند. این نتیجه با دیدگاه مبتنی بر منابع همسو است که بر این نکته تأکید دارد که عملکرد سازمانی تنها به مالکیت منابع وابسته نیست، بلکه ارزش واقعی منابع زمانی شکل می‌گیرد که به‌صورت هدفمند در جهت ایجاد قابلیت‌ها و مزیت‌های رقابتی به کار گرفته شوند (Ployhart, 2021). از همین منظر، یافته حاضر با نتایج پژوهش‌هایی که بر نقش سرمایه‌گذاری و تجدید ساختار در دستیابی به مزیت رقابتی و پایداری مالی تأکید کرده‌اند نیز همخوان است (Imhanzenobe, 2021). همچنین، نتایج مربوط به اهمیت افزایش سرمایه و تخصیص اثربخش منابع را می‌توان در پرتو مطالعه جوانمرد و همکاران تبیین کرد که نشان داده‌اند تحقق اهداف ناشی از افزایش سرمایه به نحوه به‌کارگیری منابع مالی و هدایت آن‌ها به سمت بهبود عملکرد وابسته است (Javanmard et al., 2019). بنابراین، افزایش سرمایه در صنعت قطعه‌سازی زمانی به توسعه واقعی منجر خواهد شد که هم‌زمان با نوسازی تجهیزات، توسعه سرمایه انسانی، ارتقای بهره‌وری و اصلاح ساختارهای تولیدی همراه باشد.

یافته دیگر پژوهش بر ضرورت توسعه و نوسازی زیرساخت‌های سخت‌افزاری و فناوری صنعت قطعه‌سازی تأکید داشت. در مدل نهایی، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین، ارتقای تجهیزات تولید، توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی و کنترلی، دیجیتالی‌سازی فرایندها، استفاده از اینترنت اشیا و حرکت به سمت الزامات صنعت نسل چهارم به‌عنوان عوامل کلیدی شناسایی شدند. این یافته با پژوهش‌هایی که بر ضرورت تدوین نقشه‌راه برای تحول دیجیتال و انطباق ظرفیت‌های انسانی و سازمانی با فناوری‌های نوظهور تأکید کرده‌اند، همسو است (Heidari et al., 2025). همچنین، نتایج با دیدگاه آینده‌نگاری راهبردی در عصر تحول دیجیتال مطابقت دارد؛ زیرا بر اساس این دیدگاه، سازمان‌ها برای مواجهه با محیط‌های پیچیده و متحول باید توسعه فناوری را از طریق نقشه‌راهی منعطف، آینده‌نگر و مبتنی بر سناریوهای محتمل هدایت کنند (Nguyen et al., 2025). بر این اساس می‌توان گفت که نوسازی صنعت قطعه‌سازی صرفاً با خرید ماشین‌آلات جدید تحقق نمی‌یابد، بلکه مستلزم ایجاد ظرفیت‌های مکمل در حوزه داده، طراحی دیجیتال، مهارت‌های فناورانه، کنترل هوشمند و یکپارچگی اطلاعاتی در سراسر زنجیره تأمین است.

نتایج پژوهش همچنین تحقیق و توسعه را به عنوان یکی از ارکان اصلی نقشه راه معرفی کرد. در این بخش، همکاری با دانشگاه ها و مراکز علمی، توسعه تحقیق و توسعه مشارکتی در زنجیره تأمین، جهت گیری آینده نگر، تمرکز بر فناوری های کلیدی، استفاده از مواد تجدیدپذیر، تأمین مالی هدفمند فعالیت های تحقیق و توسعه و توسعه مراکز تخصصی نوآوری از مهم ترین مؤلفه های شناسایی شده بودند. این یافته را می توان با نتایج پژوهش مکریدیس و مک گوایر همسو دانست که نشان داده اند حتی در شرایط رکودی، کیفیت و جهت گیری فعالیت های نوآورانه می تواند نقشی تعیین کننده در خروج سازمان ها و صنایع از شرایط نامطلوب داشته باشد (Makridis & McGuire, 2023). از این منظر، کاهش فعالیت های تحقیق و توسعه در دوره های فشار اقتصادی ممکن است توان رقابت بلندمدت را تضعیف کند؛ درحالی که هدایت هدفمند منابع محدود به پروژه های نوآورانه دارای قابلیت تجاری سازی می تواند به حفظ یا تقویت جایگاه رقابتی صنعت منجر شود. همچنین، تجربه های مربوط به رونق تولید نشان می دهند که رشد پایدار تولید به مجموعه ای از عوامل تاریخی، فناوری، سیاستی و ظرفیت های ساختاری وابسته است و بدون تقویت پایه های علمی و فناوریانه نمی توان انتظار توسعه بلندمدت داشت (Kirilenko & Dronin, 2022).

یکی دیگر از یافته های مهم پژوهش، تأکید بر توسعه محصول مبتنی بر بازار، رقابت و نوآوری بود. بر اساس نتایج، شناسایی شکاف های بازار، تحلیل نیازهای مشتریان، انعطاف پذیری در فرایند توسعه محصول، سفارشی سازی، مدیریت ریسک، تحلیل هزینه-فایده، دیجیتالی سازی طراحی و تولید، ایجاد تمایز و ادغام فناوری های پیشرفته از مؤلفه های اساسی توسعه محصول در صنعت قطعه سازی محسوب می شوند. این نتیجه نشان می دهد که مزیت رقابتی آینده این صنعت بیش از آنکه بر تولید انبوه محصولات استاندارد و تکراری استوار باشد، به توانایی بنگاه ها در تشخیص سریع تغییرات بازار و پاسخ انعطاف پذیر به آن ها بستگی دارد. نتایج پژوهش صفاری و همکاران نیز بر این نکته دلالت دارد که توسعه بنگاه های صنعتی نیازمند توجه همزمان به طراحی، بازار و سازوکارهای معرفی و عرضه محصولات است (Saffari et al., 2021). همچنین، توسعه محصول و بازار به عنوان بخشی از راهبردهای احیای سازمانی نیز شناخته شده است و شرکت هایی که در دوره های بحران قادر به بازتعریف بازار هدف، اصلاح سبد محصولات و تمرکز بر فعالیت های دارای ارزش افزوده هستند، شانس بیشتری برای بازگشت به مسیر رشد دارند (Baliouskas et al., 2022; Donald & Bibeault, 2021).

در بخش وضعیت و نیازهای بازار نیز یافته ها بر اهمیت شفافیت اطلاعاتی، کاهش عدم تقارن اطلاعات، ثبات نسبی قیمت ها، دسترسی به اطلاعات عرضه و تقاضا، کاهش انحصار و رانت، شناخت رقبا و توجه به ظرفیت بازارهای داخلی و خارجی تأکید داشتند. این یافته ها نشان می دهد که حتی اگر بنگاه های قطعه سازی از نظر فناوری و ظرفیت تولید در وضعیت مناسبی قرار گیرند، در صورت وجود بی ثباتی شدید محیطی و ضعف سازوکارهای اطلاعاتی، تصمیم های سرمایه گذاری و توسعه محصول با ریسک بالایی همراه خواهند بود. پژوهش های داخلی درباره رونق تولید نیز نشان داده اند که متغیرهایی مانند محیط اقتصادی، سیاست های حمایتی، ساختار بازار و سازوکارهای اجتماعی از عوامل اثرگذار بر رشد بخش صنعت هستند (Dehghani & Naseh, 2019; Fazeli, 2019; Khalilian Ashkezari, 2019). همچنین، یافته های شجاعی و همکاران بر وجود مجموعه ای از موانع ساختاری و سیاستی در مسیر توسعه صنعتی تأکید دارد (Shojaei et al., 2019). بنابراین، بخش مهمی از توسعه فضای کسب و کار صنعت قطعه سازی به اصلاح عوامل بیرونی و ایجاد محیطی قابل پیش بینی برای تصمیم گیری بنگاه ها وابسته است.

یافته های بخش کالبدی نقشه راه نشان داد که ارتقای رقابت پذیری صنعت قطعه سازی یکی از مهم ترین اهداف مطلوب است. تولید قطعات قابل رقابت در بازارهای بین المللی، توسعه ظرفیت خودکفایی، حفاظت از مالکیت فکری، تقویت نقاط قوت بنگاه ها، ارتقای کیفیت، کاهش هزینه تمام شده و استفاده از ظرفیت های فناوری از جمله مسیرهای دستیابی به این هدف شناسایی شدند. این یافته با نتایج مطالعات مربوط به راهبردهای احیای شرکت ها همخوانی دارد. پژوهش ایمهانزنوبه نشان داده است که تجدید ساختار و سرمایه گذاری هدفمند می تواند از طریق بهبود کارایی و بازتخصیص منابع، مزیت رقابتی و پایداری مالی ایجاد کند (Imhanzenobe, 2021). بالیوسکاس و همکاران نیز اجرای راهبردهای احیا را نوعی فرایند کارآفرینانه می دانند که در آن بنگاه از طریق بازطراحی منابع و شناسایی فرصت های جدید، زمینه رشد مجدد را فراهم می کند (Baliouskas et al., 2022). بنابراین، رقابت پذیری در صنعت قطعه سازی را نباید صرفاً در قالب کاهش قیمت در نظر گرفت، بلکه ترکیبی از کیفیت، نوآوری، زمان تحویل، انعطاف پذیری، فناوری و توان ورود به بازارهای جدید باید مبنای رقابت قرار گیرد.

از دیگر یافته‌های اساسی پژوهش، تأکید بر اشتغال پایدار و سرمایه انسانی بود. در نقشه‌راه، ایجاد مشوق‌های استعدادی، حمایت از سرمایه‌گذاری خصوصی، توسعه کسب‌وکارهای جدید، نگهداشت نیروی انسانی متخصص و توسعه مهارت‌های تخصصی به‌عنوان عوامل مهم معرفی شدند. این نتیجه با ادبیات مدیریت راهبردی منابع انسانی مطابقت دارد؛ زیرا سرمایه انسانی یکی از مهم‌ترین منابع ایجاد عملکرد پایدار و مزیت رقابتی تلقی می‌شود (Ployhart, 2021). همچنین، یافته‌های پژوهش خزعایی و همکاران بر اهمیت تدوین نقشه‌راه مهارتی برای کاهش شکاف میان مهارت‌های موجود و نیازهای آینده تأکید دارد (Khazaei et al., 2025). رفیق‌الزمان نیز نشان داده است که ایجاد پیوند میان نظام آموزش مهارتی و نیازهای واقعی بازار کار، مستلزم سیاست‌گذاری مبتنی بر نقشه‌راه است (Rafiq-uz-Zaman, 2025). بر این اساس، یکی از شروط اساسی توسعه صنعت قطعه‌سازی در ایران، ایجاد نظامی منسجم برای شناسایی مهارت‌های آینده، آموزش نیروی انسانی و جلوگیری از خروج دانش و تخصص از بنگاه‌ها است.

همچنین، پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در مدل پژوهش به‌عنوان یکی از اهداف کلیدی مطرح شد. ثبات تولید، کاهش وابستگی به واردات، توسعه فناوری‌های سبز، ارتقای رفاه عمومی، استفاده از منابع تجدیدپذیر و کاهش اثرات محیط‌زیستی از جمله مؤلفه‌های این بخش بودند. این یافته نشان می‌دهد که توسعه فضای کسب‌وکار در صنعت قطعه‌سازی نباید صرفاً با شاخص‌های کوتاه‌مدت مالی ارزیابی شود. ایجاد تولید پایدار زمانی امکان‌پذیر است که بنگاه بتواند هم‌زمان با حفظ سودآوری، تاب‌آوری خود را در برابر تغییرات محیطی افزایش دهد و وابستگی به منابع پرریسک را کاهش دهد. مطالعات مرتبط با ایجاد هم‌افزایی میان بخش‌ها نیز نشان می‌دهند که استفاده هماهنگ از منابع و ایجاد ارتباط میان فعالیت‌های مختلف می‌تواند پایداری و کارایی را افزایش دهد (Fuhrmann & Madlener, 2020). افزون بر این، عوامل فرهنگی و سازمانی نیز در موفقیت یا شکست فرایندهای تغییر و سازگاری نقش دارند و توسعه پایدار بدون توجه به فرهنگ یادگیری و انعطاف‌پذیری سازمانی دشوار خواهد بود (Safavi Homami & Mohammadi, 2022).

نتایج پژوهش درباره زنجیره تأمین نیز نشان داد که تقویت جریان اطلاعات، توسعه سازوکارهای نظارتی، افزایش شفافیت در روابط قطعه‌سازان و کارخانه‌های کانونی و بهبود نظام کنترل موجودی باید بخشی از نقشه‌راه توسعه صنعت باشد. این یافته با نتایج مطالعه صادقیان و همکاران همسو است که اهمیت هماهنگی در کنترل موجودی و تصمیم‌گیری چندهدفه در زنجیره تأمین صنعت خودرو را نشان داده‌اند (Sadeghian et al., 2024). در صنعت قطعه‌سازی، عدم هماهنگی میان سطوح مختلف زنجیره می‌تواند به افزایش موجودی غیرضروری، کمبود قطعه، افزایش هزینه، تأخیر تولید و کاهش کیفیت خدمات منجر شود. از این‌رو، دیجیتالی‌سازی جریان اطلاعات و توسعه تصمیم‌گیری مشارکتی می‌تواند یکی از مسیرهای اصلی بهبود عملکرد باشد. در این زمینه، اوکویر و همکاران نشان داده‌اند که تصمیم‌گیری مشارکتی در شرایط پیچیده می‌تواند عملکرد فرایندهای احیا و بهبود سازمانی را ارتقا دهد (Okwir et al., 2017). بنابراین، حکمرانی زنجیره تأمین و اشتراک اطلاعات باید به‌عنوان یک مؤلفه راهبردی در صنعت قطعه‌سازی تلقی شود.

یافته‌های پژوهش در زمینه شرایط بحرانی و ضرورت تدوین مسیرهای احیا نیز با بخش قابل‌توجهی از ادبیات پیشین همخوان است. نتایج نشان داد که بنگاه‌های قطعه‌سازی برای حفظ بقا و حرکت به سمت رشد باید به‌صورت هم‌زمان بر کنترل جریان نقدی، کاهش هزینه‌های غیرضروری، بازنگری فعالیت‌های کم‌بازده، سرمایه‌گذاری در حوزه‌های دارای مزیت و توسعه بازار تمرکز کنند. پژوهش مان و بایون نشان داده است که در دوره‌های رکود، تصمیم میان کوچک‌سازی و سرمایه‌گذاری باید متناسب با موقعیت و قابلیت‌های بنگاه اتخاذ شود و انتخاب یک راهبرد واحد برای همه شرکت‌ها منطقی نیست (Mann & Byun, 2017). ریکو و همکاران نیز نشان داده‌اند که راهبردهای کاهش هزینه و دارایی می‌تواند بر بقای شرکت‌های کوچک و متوسط اثرگذار باشند، اما اجرای آن‌ها باید با توجه به شرایط بنگاه صورت گیرد (Rico et al., 2021). از سوی دیگر، سانتانا و همکاران تأکید می‌کنند که پیش از تعدیل نیرو یا کاهش منابع، علت واقعی افول شرکت باید شناسایی شود (Santana et al., 2017). این موضوع در صنعت قطعه‌سازی ایران اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا کاهش نیروی متخصص یا فروش دارایی‌های فناورانه ممکن است در کوتاه‌مدت هزینه‌ها را کاهش دهد، اما ظرفیت بازگشت به رقابت را در بلندمدت از بین ببرد.

در همین راستا، شناخت و ادراک مدیران از شرایط صنعت نیز می‌تواند بر موفقیت اجرای نقشه‌راه اثرگذار باشد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که گذار از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب مستلزم مجموعه‌ای از تصمیم‌های پیوسته و هماهنگ است و کیفیت این تصمیم‌ها تا حد زیادی به توان مدیریتی در تحلیل محیط، اولویت‌بندی اقدامات و مدیریت منابع وابسته خواهد بود. این نتیجه با یافته‌های لیانگ و همکاران همخوان است که نشان داده‌اند شناخت و چارچوب ذهنی مدیران ارشد بر انتخاب راهبرد احیا و موفقیت

تلاش‌های بازسازی اثر می‌گذارد (Liang et al., 2018). به همین دلیل، اجرای نقشه‌راه پیشنهادی بدون توسعه قابلیت‌های راهبردی مدیران، نظام تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و سازوکارهای نظارت بر پیشرفت احتمالاً با دشواری روبه‌رو خواهد شد.

از منظر روش‌شناختی نیز یافته‌های اعتبارسنجی، پشتیبانی مناسبی از مدل پیشنهادی فراهم کردند. تمامی شاخص‌های مربوط به کفایت فرایندی، غنای محتوایی و کیفیت تحلیلی در آزمون‌های استنباطی معنادار بودند و مقادیر آماره t از ۱۱.۳۲۱ تا ۱۹.۶۷۱ متغیر بود و تمامی سطوح معناداری کمتر از ۰.۰۰۱ گزارش شدند. افزون بر این، ارزیابی خبرگان نیز اعتبار فرایندی، محتوایی و کیفی-تحلیلی مدل را تأیید کرد و ضریب کاپای کوهن برابر با ۰.۷۲۶ نشان‌دهنده سطح قابل قبول توافق میان کدگذاران بود. این نتایج نشان می‌دهد که نقشه‌راه تدوین‌شده از انسجام محتوایی و ساختاری مناسبی برخوردار است. مفهوم نقشه‌راه نیز اساساً بر ایجاد ارتباط میان وضعیت موجود، مقصد مطلوب، مسیرهای دستیابی و منابع لازم استوار است (Kerr & Phaal, 2022). بنابراین، ساختار نهایی پژوهش که هم ابعاد کارگاهی و هم اجزای طولی یا کالبدی را دربر می‌گیرد، با منطق اساسی نقشه‌راه‌های راهبردی سازگار است و می‌تواند به‌عنوان چارچوبی برای هدایت اقدامات مرحله‌ای در صنعت قطعه‌سازی به کار رود.

در مجموع، یافته‌های پژوهش نشان داد که توسعه فضای کسب‌وکار صنعت قطعه‌سازی ایران نیازمند گذار از سیاست‌های پراکنده و واکنشی به سوی یک چارچوب نظام‌مند، آینده‌نگر و چندسطحی است. توسعه منابع و زیرساخت، سرمایه‌گذاری هدفمند، فناوری، تحقیق و توسعه، سرمایه انسانی، مدیریت بازار، زنجیره تأمین، توسعه محصول، صادرات و سیاست‌های نهادی باید به‌عنوان اجزای یک سیستم به‌هم‌پیوسته دیده شوند. از این منظر، نقشه‌راه ارائه‌شده می‌تواند شکاف میان اقدامات کوتاه‌مدت تثبیتی و اهداف بلندمدت توسعه‌ای را کاهش دهد و بستری برای هماهنگی سیاست‌گذاران، خودروسازان، قطعه‌سازان، دانشگاه‌ها، نهادهای مالی و سایر بازیگران فراهم سازد. نتایج مطالعات پیشین نیز نشان می‌دهند که احیای پایدار زمانی حاصل می‌شود که اقدامات عملیاتی کوتاه‌مدت با بازسازی ظرفیت‌های راهبردی و ایجاد مزیت رقابتی همراه شوند (Baliouskas et al., 2022; Imhanzenobe, 2021; Mann & Byun, 2017). بر این اساس، ارزش اصلی نقشه‌راه حاضر در آن است که توسعه صنعت را نه یک اقدام مقطعی، بلکه فرایندی تدریجی و هماهنگ از تثبیت و بازسازی تا نوآوری، رقابت‌پذیری و حضور پایدار در بازارهای داخلی و بین‌المللی در نظر می‌گیرد.

این پژوهش با چند محدودیت همراه بود. نخست، بخش مهمی از داده‌های پژوهش بر دیدگاه و تجربه خبرگان، مدیران و صاحب‌نظران صنعت متکی بود و بنابراین، امکان تأثیر برداشت‌های شخصی، تجربه‌های سازمانی و شرایط زمانی بر پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان وجود دارد. دوم، صنعت قطعه‌سازی ایران متشکل از بنگاه‌هایی با اندازه، فناوری، بازار هدف، ساختار مالکیت و سطح توانمندی بسیار متفاوت است و از این‌رو، ممکن است همه مؤلفه‌های نقشه‌راه با شدت یکسان برای تمامی شرکت‌ها مصداق نداشته باشند. سوم، نوسانات سریع اقتصادی، ارزی، سیاستی و فناوری می‌تواند برخی اولویت‌های شناسایی‌شده را در طول زمان تغییر دهد. همچنین، تمرکز پژوهش بر صنعت قطعه‌سازی ایران تعمیم مستقیم یافته‌ها به سایر صنایع یا کشورهای دارای ساختار اقتصادی متفاوت را محدود می‌کند. در نهایت، هرچند مدل از دیدگاه خبرگان اعتبارسنجی شد، سنجش پیامدهای واقعی اجرای آن در سطح بنگاه‌ها و عملکرد صنعت در یک دوره زمانی بلندمدت در محدوده این پژوهش قرار نداشت.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده نقشه‌راه ارائه‌شده در نمونه‌های بزرگ‌تری از شرکت‌های قطعه‌سازی و در سطوح مختلف زنجیره تأمین مورد آزمون تجربی قرار گیرد و تفاوت میان شرکت‌های کوچک، متوسط و بزرگ بررسی شود. همچنین، مطالعات طولی می‌توانند میزان تحقق اهداف نقشه‌راه و اثر اجرای هر یک از مؤلفه‌ها بر شاخص‌هایی مانند بهره‌وری، سودآوری، صادرات، اشتغال، کیفیت و نوآوری را در طول زمان ارزیابی کنند. مقایسه صنعت قطعه‌سازی ایران با کشورهای دارای صنایع خودرویی در حال توسعه نیز می‌تواند به شناسایی مؤلفه‌های عمومی و زمینه‌محور نقشه‌راه کمک کند. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بعدی از روش‌هایی مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری، تحلیل شبکه، پویایی‌شناسی سیستم‌ها، دلفی فازی و تحلیل سناریو برای اولویت‌بندی عوامل و بررسی روابط علی استفاده کنند. بررسی مستقل نقش تحول دیجیتال، هوش مصنوعی، تولید هوشمند، خودروهای برقی، اقتصاد چرخشی و تغییرات زنجیره‌های تأمین جهانی نیز می‌تواند نسخه‌های به‌روزتر و آینده‌نگرانه‌تری از نقشه‌راه صنعت قطعه‌سازی فراهم سازد.

به سیاست‌گذاران و مدیران صنعت پیشنهاد می‌شود اجرای نقشه‌راه از طریق تشکیل یک سازوکار هماهنگی مشترک میان قطعه‌سازان، خودروسازان، نهادهای دولتی، دانشگاه‌ها و سرمایه‌گذاران دنبال شود و برای هر محور، اهداف قابل اندازه‌گیری، مسئول اجرایی و زمان‌بندی مشخص تعیین گردد. اولویت نخست باید ایجاد ثبات در محیط کسب‌وکار، تسهیل تأمین مالی و سرمایه‌گذاری، به‌روزرسانی ماشین‌آلات و حمایت هدفمند از تحقیق و توسعه و تجاری‌سازی فناوری باشد. شرکت‌های قطعه‌سازی نیز لازم است نظام‌های

توسعه محصول خود را به اطلاعات بازار، نیاز مشتری و تحولات فناوری متصل کنند، سرمایه انسانی تخصصی را حفظ و تقویت نمایند و دیجیتالی سازی زنجیره تأمین و فرایندهای طراحی و تولید را در اولویت قرار دهند. توسعه صادرات باید از طریق ارتقای کیفیت، کاهش هزینه تمام شده، رعایت استانداردهای بین المللی و شناسایی بازارهای هدف دنبال شود. همچنین، پیشنهاد می شود شاخص های نقشه راه به صورت دوره ای پایش شوند تا بر اساس تغییرات فناوری، اقتصادی و بازار، اولویت ها و اقدامات اجرایی بازنگری و اصلاح شوند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می گردد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

Extended Summary

Introduction

The global halal food industry has evolved from a religiously defined consumption domain into a strategically important segment of international trade, branding, certification, and economic diplomacy. The growing internationalization of halal products has increased the importance of institutional coordination, internationally recognized certification, market access mechanisms, and credible branding for exporting firms. Halal certification now functions not only as evidence of religious compliance but also as a market-oriented instrument that can support product differentiation, consumer trust, institutional acceptance, and cross-border competitiveness (Abu-Hussin et al., 2026). At the same time, the expansion of halal industries increasingly depends on national policies and multilateral diplomatic initiatives capable of facilitating international recognition and market penetration (Wibiksono & Farasyah, 2026). Evidence also suggests that halal certification is associated with increased export economic value, highlighting the commercial importance of institutional legitimacy in global halal markets (Aini & Go, 2025). Within this context, commercial diplomacy has become an important mechanism through which governments, embassies, trade representatives, and export-promotion institutions assist firms in overcoming institutional barriers, facilitating market entry, developing international business networks, and strengthening export competitiveness.



Economic diplomacy can contribute to export promotion by improving the quality of international commercial relationships and reducing the institutional frictions that exporters encounter in foreign markets (Bugarčić, 2025). In the Iranian context, commercial diplomacy has similarly been conceptualized as a strategic mechanism for promoting firms through international exhibitions, trade representation, networking, and coordinated public-private interactions (Rajabzadeh et al., 2024). Nevertheless, export performance is not determined exclusively by external institutional support. Firms also require internal capabilities that allow them to identify opportunities, interpret market changes, understand customer and competitor behavior, and transform external information into effective strategic decisions. Export market intelligence is therefore regarded as a critical capability for reducing informational asymmetry and uncertainty in foreign markets (Altamirano-Gonzales & Morán-Santamaría, 2026). Strategic market sensing can further enhance export performance by enabling firms to detect and respond rapidly to changes in demand, competition, and regulatory conditions (Komariyatin et al., 2025), while competitive intelligence has been shown to contribute to successful export market orientation and superior export outcomes (Mohammadi et al., 2024). In addition to information-processing capabilities, halal exporters depend heavily on brand legitimacy. In religiously sensitive markets, consumers and institutional actors evaluate brands not only in terms of quality and commercial reputation but also according to conformity with Islamic values, ethical conduct, certification requirements, and perceived integrity. Perceived brand integrity has been identified as a major determinant of corporate and halal brand legitimacy (Amani, 2024; Kartasasmita & Kurniawati, 2024), while customer-based halal brand equity is closely connected with trust, perceived quality, awareness, and favorable brand associations (Saad et al., 2024). Commercial diplomacy may support this form of legitimacy by facilitating mutual recognition of halal standards, international certification arrangements, trade agreements, and institutional endorsement. Such mechanisms have been increasingly integrated into halal diplomacy and soft-power strategies to enhance international competitiveness (Andriani et al., 2025; Anita & bin Sapa, 2025; Nihayati, 2025). However, the effectiveness of both market intelligence and brand legitimacy may depend on environmental conditions. Exporting firms operate under environmental turbulence generated by rapid regulatory changes, economic volatility, technological developments, political uncertainty, shifting consumer preferences, and competitive instability. Dynamic capabilities research indicates that environmental turbulence can alter the effectiveness of organizational capabilities and their translation into performance outcomes (Taghizadeh et al., 2024). This issue is particularly important in the halal food sector, where exporters additionally face certification complexity, market heterogeneity, and resource constraints (Saima, 2024). Accordingly, the present study developed an integrated framework linking commercial diplomacy, export market intelligence, halal brand legitimacy, export performance, and environmental turbulence. The study specifically examined whether export market intelligence and halal brand legitimacy mediate the relationship between commercial diplomacy and export performance and whether environmental turbulence moderates the effects of these two capabilities on export performance.

Methods and Materials

The study employed an applied, descriptive-survey, cross-sectional research design. The statistical population consisted of chief executive officers, marketing managers, sales managers, and international affairs specialists employed by food-exporting companies operating in Tehran, Alborz, Qazvin, and Gilan provinces of Iran. Because a complete and reliable sampling frame of eligible exporting firms was unavailable, non-probability convenience sampling was used. An initial list of active exporting companies was compiled through chambers of commerce, food industry associations, and relevant business databases, and questionnaires were then distributed to managers and specialists willing to participate. The required minimum sample size was



estimated using G*Power based on six predictors, a statistical power of 0.80, a significance level of 0.05, and a medium effect size of 0.15, resulting in a minimum requirement of 98 companies. Of 150 questionnaires distributed online and in person, 100 complete questionnaires were returned and included in the final analysis. Data were collected using a composite questionnaire containing demographic items and 22 substantive items measured on a five-point Likert scale ranging from strongly disagree to strongly agree. The instrument assessed commercial diplomacy, export market intelligence, halal brand legitimacy, environmental turbulence, and export performance. Face validity was evaluated by five academic experts and subsequently by 10 managers from an exporting company who were not included in the main sample. A pilot study involving 30 respondents demonstrated satisfactory internal consistency, with Cronbach's alpha coefficients exceeding the accepted threshold. Data were analyzed using partial least squares structural equation modeling in SmartPLS 3. The measurement model was evaluated through factor loadings, Cronbach's alpha, composite reliability, average variance extracted, and discriminant validity using the HTMT criterion. The structural model was assessed using coefficients of determination, effect sizes, path coefficients, t statistics, and p values. Mediation and moderation effects were tested using bootstrapping with 500 subsamples.

Findings

The measurement model demonstrated acceptable reliability and validity. All factor loadings exceeded the minimum acceptable level, Cronbach's alpha and composite reliability values were above 0.70, and average variance extracted values exceeded 0.50 for all constructs. HTMT values were below 0.90, supporting discriminant validity. The structural model explained 45.6% of the variance in export performance, 43.9% of the variance in halal brand legitimacy, and 28.4% of the variance in export market intelligence. Model fit indices were also acceptable, with SRMR equal to 0.062 and NFI equal to 0.792. Hypothesis testing showed that commercial diplomacy had a positive and statistically significant direct effect on export performance ($\beta=0.184$, $p=0.041$) and on halal brand legitimacy ($\beta=0.227$, $p=0.045$). However, its effect on export market intelligence was negative and nonsignificant ($\beta=-0.062$, $p=0.594$). Export market intelligence exerted a positive and significant effect on export performance ($\beta=0.343$, $p=0.001$), and halal brand legitimacy likewise had a positive and significant effect on export performance ($\beta=0.350$, $p=0.002$). The indirect effect of commercial diplomacy on export performance through export market intelligence was not statistically significant ($\beta=-0.021$, $p=0.621$), indicating that export market intelligence did not mediate this relationship. Similarly, the indirect pathway through halal brand legitimacy was not significant at the 0.05 level ($\beta=0.080$, $p=0.067$), although the effect approached statistical significance. Environmental turbulence significantly and negatively moderated the relationship between export market intelligence and export performance ($\beta=-0.191$, $p=0.019$). It also significantly and negatively moderated the relationship between halal brand legitimacy and export performance ($\beta=-0.174$, $p=0.045$). These findings indicate that higher levels of environmental turbulence reduce the positive contribution of both export market intelligence and halal brand legitimacy to export performance.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that commercial diplomacy contributes directly to improved export performance in the halal food industry, suggesting that its principal contribution may lie in reducing institutional and administrative barriers rather than in developing firms' internal capabilities. Through governmental support, trade negotiations, export facilitation, regulatory coordination, and international networking, commercial diplomacy may create more favorable conditions for entry into foreign markets and thereby improve sales growth, market penetration, and managerial satisfaction with export outcomes. The significant effect of commercial diplomacy on halal brand legitimacy further indicates that institutional endorsement can strengthen perceptions of credibility, legality, authenticity, and trustworthiness in foreign markets. This is especially important



for halal products, where market acceptance is closely tied to certification, ethical conformity, and institutional recognition. In contrast, the absence of a significant relationship between commercial diplomacy and export market intelligence suggests that access to externally generated information does not automatically create a sophisticated internal intelligence capability. Firms must possess the organizational capacity to collect, interpret, integrate, and apply market information independently. The strong direct effects of export market intelligence and halal brand legitimacy on export performance confirm that both cognitive and institutional capabilities are central to successful halal exports. Export market intelligence enables firms to identify opportunities, anticipate changes, adjust strategies, and reduce uncertainty, whereas brand legitimacy strengthens trust, lowers perceived risk, facilitates stakeholder acceptance, and supports long-term market relationships. Nevertheless, neither variable significantly mediated the relationship between commercial diplomacy and export performance. This implies that the impact of diplomacy is likely transmitted through other mechanisms, such as transaction-cost reduction, customs facilitation, regulatory access, political risk reduction, international distribution networks, or improved trade negotiations. Finally, the negative moderating effects of environmental turbulence indicate that the benefits of both market intelligence and brand legitimacy become weaker under highly unstable conditions. When economic, political, regulatory, or competitive changes are rapid and unpredictable, previously acquired market information may lose relevance quickly, while established brand credibility may become less influential than price, availability, regulatory restrictions, or risk considerations. Overall, the findings support a differentiated view of halal export success in which commercial diplomacy acts primarily as an external institutional facilitator, while export market intelligence and halal brand legitimacy operate as independent organizational and market-based capabilities. Successful halal export strategies should therefore combine effective diplomatic and institutional support with strong internal intelligence systems, credible halal branding, and organizational resilience capable of responding flexibly to environmental instability.

References

- Abu-Hussin, M. F., Zafar, M. B., Mohamad Norzilan, N. I., Hehsan, A., & Junaidi, J. (2026). From Religious Obligation to Market Strategy: The Politics of Halal Certification in Malaysia. *Journal of Islamic Marketing*, 1-24. <https://doi.org/10.1108/JIMA-12-2024-0572>
- Aini, N., & Go, R. T. (2025). How Is the Correlation Between Halal Certification and the Growth of Indonesia's Export Economic Value? *Halal Research Journal*, 5(1), 59-70. <https://doi.org/10.12962/j22759970.v5i1.2516>
- Altamirano-Gonzales, A., & Morán-Santamaría, R. O. (2026). Market Intelligence for Exporting Agricultural Products to Foreign Markets: A PRISMA-Based Bibliometric and Systematic Review. *F1000research*, 15, 316. <https://doi.org/10.12688/f1000research.175062.1>
- Amani, D. (2024). The Mediating Effects of Perceived Brand Integrity on Brand Ethical Behavior and Corporate Brand Legitimacy in Halal Cosmetics. *Journal of Islamic Marketing*, 15(6), 1461-1478. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2023-0189>
- Andriani, R., Hakim, A., & Laksamana, H. (2025). Soft Power Diplomacy Through Halal Certification in Enhancing the Competitiveness of Riau's Food Products in the International Market. *Jurnal Hubungan Internasional*, 14(1), 67-83. <https://doi.org/10.18196/jhi.v14i1.28798>
- Anita, K., & bin Sapa, N. (2025). Harmonisasi Standar Sertifikasi Halal Internasional dalam Perspektif Fikih Muamalah: Analisis Diplomasi Ekonomi Halal Indonesia di Pasar Global: Harmonizing International Halal Certification Standards: A Fiqh al-Muamalat Perspective on Indonesia's Halal Economic Diplomacy in Global Markets. *AL-KHIYAR: Jurnal Bidang Muamalah dan Ekonomi Islam*, 5(2), 260-278. <https://doi.org/10.36701/al-khiyar.v5i2.2333>
- Baliuskas, P., Llopis, J., Gasco, J., & Gonzalez, R. (2022). Implementing Turnaround Strategies as an Entrepreneurial Process. *International Entrepreneurship and Management Journal*. <https://doi.org/10.1007/s11365-022-00810-9>
- Bugarčić, F. Ž. (2025). Economic Diplomacy in the Function of Export Promotion: The Effects in EU Versus Non-EU Partner Countries. *Politička Revija*. <https://doi.org/10.5937/pr83-55146>
- Dehghani, A., & Naseh, D. (2019). An Equation for Modeling the Role of Different Factors and Examining Effective Social Policies for Achieving a Production Boom. *Shabak Monthly*(49).
- Donald, B., & Bibeault. (2021). *Corporate Turnaround*. Mahkameh.
- Fazeli, N. (2019). Analysis of Production Boom Based on Economic and Social Performance (Case Study: Nano Motor Oil Company). *Social Science Quarterly*.



- Feizpour, M. A., & Shams Esfandabadi, A. (2019). Wages and Productivity in Iran's Manufacturing Industries with a Production Boom Strategy. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 7(27), 326-345. <https://doi.org/10.32598/JMSP.7.3.1>
- Fuhrmann, J., & Madlener, R. (2020). Evaluation of Synergies in the Context of European Multi-Business Utilities. *Energies*, 13(24), 6676. <https://doi.org/10.3390/en13246676>
- Heidari, A., Yazdani, H., Hakim, A., Zarei Matin, H., & Babashahi, J. (2025). Presenting a digital transformation roadmap in human resources with a meta-synthesis approach. *Organizational Resources Management Research*, 12(4), 97-118.
- Imhanzenobe, J. (2021). Achieving Competitive Advantage and Financial Sustainability Through Acquisition and Restructuring Strategies. *Journal of Accounting and Taxation*, 13(3), 217-225. <https://doi.org/10.5897/JAT2021.0486>
- Javanmard, H., Mansouri, F., & Vadizadeh, K. (2019). Evaluation of Companies' Success in Achieving Objectives Arising from Capital Increases. *Accounting and Auditing Research*, 11(44), 145-160.
- Kartasmita, I. K. H., & Kurniawati, K. (2024). The Impact of Perceived Brand Integrity in Increasing Brand Legitimacy in Halal Cosmetics Among Muslim Customers in Jakarta, Indonesia. *Journal of Islamic Economics Lariba*, 10(2), 727-746. <https://doi.org/10.20885/jielariba.vol10.iss2.art6>
- Kerr, C., & Phaal, R. (2022). Roadmapping and Roadmaps: Definition and Underpinning Concepts. *Ieee Transactions on Engineering Management*, 69(1), 6-16. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3096012>
- Khalilian Ashkezari, M. J. (2019). Challenges, Strategies, and Requirements for a Production Boom in the Islamic Republic of Iran. *Ma'rifat-e Eghtesad-e Eslami*, 11(1), 111-130.
- Khazaei, A., Mohammadi, A., & Mohammadi, M. A. (2025). Investigating the Skills Training Roadmap for Conscript Personnel in the Armed Forces. *Quarterly Journal of Marine Science Education*, 12(1), 64-83. <https://www.magiran.com/paper/2860305/the-road-map-for-the-training-of-active-duty-employees-in-the-armed-forces?lang=en>
- Kirilenko, A., & Dronin, N. (2022). Recent Grain Production Boom in Russia in Historical Context. *Climatic Change*, 171, 22. <https://doi.org/10.1007/s10584-022-03332-z>
- Komariyatin, N., Roosdhani, M. R., Huda, N., Ali, A., & Khoiruddin, M. (2025). *Driving Export Performance Through Strategic Market Sensing* International Conference of Business and Social Sciences, <https://doi.org/10.24034/icobuss.v5i1.807>
- Liang, X., Barker, V. L., & Schepker, D. J. (2018). Chief Executive Cognition, Turnaround Strategy and Turnaround Attempts of Declining Firms. *Journal of Change Management*, 18(4), 304-326. <https://doi.org/10.1080/14697017.2018.1464046>
- Makridis, C. A., & McGuire, E. (2023). The Quality of Innovation "Booms" During "Busts". *Research Policy*, 52(1), 104657. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104657>
- Mann, M., & Byun, S. E. (2017). To Retrench or Invest? Turnaround Strategies During a Recessionary Time. *Journal of Business Research*, 80, 24-34. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.06.018>
- Mohammadi, M. S., Ghasemi, B., & Sarmadsaedi, S. (2024). Investigating the Impact of Export Market Orientation on the Success of Successful Exporting Companies Through the Role of Competitive Intelligence. *Journal of Technology*, 3(4), 84-98. <https://doi.org/10.61838/kman.jtesm.3.4.6>
- Nguyen, H., Mohanty, S., & Ho, J. Y. (2025). Strategic Foresight in the Digital Transformation Era: Roadmapping Inspired by Design Thinking. *FUTURES & FORESIGHT SCIENCE*, 7(3). <https://doi.org/10.1002/ffo2.70029>
- Nihayati, A. (2025). Integrating Halal Certification in Free Trade Agreements: Indonesia's Modest Fashion and Cosmetics. *Jurnal Hubungan Internasional*, 18(1). <https://doi.org/10.20473/jhi.v18i1.70968>
- Okwir, S., Ulfvengren, P., Angelis, J., Ruiz, F., & Guerrero, Y. M. N. (2017). Managing Turnaround Performance Through Collaborative Decision Making. *Journal of Air Transport Management*, 58, 183-196. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2016.10.008>
- Ployhart, R. E. (2021). Resources for What? Understanding Performance in the Resource-Based View and Strategic Human Capital Resource Literatures. *Journal of Management*, 01492063211003137.
- Rafiq-uz-Zaman, M. (2025). Bridging the skills divide: A comparative study of skill-based education across SAARC countries with a policy roadmap for Pakistan. *Social Science Review Archives*, 3(3), 787-795. <https://doi.org/10.70670/sra.v3i3.913>
- Rajabzadeh, A., Vazifehdost, H., & Zarezadeh, F. (2024). Explaining the Strategic Model of Iran's Trade Diplomacy in World Expo Exhibitions. *Management Strategies and Engineering Sciences*, 6(3), 174-185. <https://doi.org/10.61838/msesj.6.3.17>
- Rico, M., Pandit, N. R., & Puig, F. (2021). SME Insolvency, Bankruptcy, and Survival: An Examination of Retrenchment Strategies. *Small Business Economics*, 57(1), 111-126. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00293-z>
- Saad, N. H. M., Ahamat, A., & Robani, A. (2024). A Proposed Customer-Based Brand Equity Model for the Halal Food Industry. *International Journal of Sustainable Society*, 16(4), 326-342. <https://doi.org/10.1504/IJSSOC.2024.142725>
- Sadeghian, A., Khatami Firouzabadi, S. M. A., Olfat, L., & Amiri, M. (2024). A Model for Inventory Control in Closed-Loop Supply Chain Management Using a Multi-Objective Programming Approach at Iran Khodro Cutting and Press Factory. *Industrial Management Studies*, 22(74), 95-139.
- Safavi Homami, S. M., & Mohammadi, M. (2022). Exploration and Systematic Internal Analysis of Macro-Cultural Factors Related to Organizational Success and Failure During Remote Work: A Category Analysis Approach. *Bimonthly Journal of New Approaches in Business Management*, 3(1), 23-37.
- Saffari, S., Sadeghi Naeini, H., Abtahi, A. A., Tabibi, S. J., & Farhangi, A. A. (2021). Development of Iranian Industrial Design Companies Based on Optimal Advertising Model. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism (JIAU)*, 12(1), 141-156. <https://doi.org/10.30475/isau.2021.228378.1398>



- Saima, S. U. (2024). Challenges and Ways Forward for the Malaysian SMEs in the Halal Food Industry: A Systematic Review. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*. <https://doi.org/10.5219/1937>
- Santana, M., Valle, R., & Galan, J. L. (2017). Turnaround Strategies for Companies in Crisis: Watch Out the Causes of Decline Before Firing People. *BRQ Business Research Quarterly*, 20(3), 206-211. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2017.01.003>
- Shojaei, S., Ataei, O., & Mirjalili, F. (2019). *Challenges and Strategies for Production Growth in 2019 for the Industrial Sector*.
- Taghizadeh, S. K., Rahman, S. A., Nikbin, D., Radomska, M., & Maleki Far, S. (2024). Dynamic Capabilities of the SMEs for Sustainable Innovation Performance: Role of Environmental Turbulence. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 11(4), 767-787. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-04-2023-0166>
- Wibiksono, A. N. A., & Farasyah, N. (2026). Indonesia's Role in the Internationalization of Halal Tourism Through National Policy and Multilateral Diplomacy. *Priviet Social Sciences Journal*, 6(1), 1-12. <https://doi.org/10.55942/pssj.v6i1.1109>

