



شناسایی ابزارهای تأمین مالی نظام تولید خودرو مبتنی بر تحلیل زنجیره ارزش صنعت

الهام اسمعیلی پور ماسوله^{۱*}، روح اله ابوجعفری^۲، مسعود افشاری مفرد^۳

۱- دکتری اقتصاد و استادیار موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

۲- دکتری سیاستگذاری علم و فناوری و استادیار پژوهشکده مطالعات فناوری.

۳- دکتری سیاستگذاری علم و فناوری و استادیار موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

چکیده

مشکلات ساختاری حاکم بر صنعت خودرو همراه با توسعه نامتوازن زنجیره ارزش، منجر به ایجاد مسائل جدی در فعالیت‌های تولیدی این صنعت شده است. یکی از این مسائل، رویکرد ناقص تأمین مالی این صنعت در بستر نظام مالی ایران است که منجر به ایجاد مسائل جدی در ظرفیت تأمین مالی نوآوری صنعت خودرو شده است. پرشدن سقف اعتباری خودروسازان برای استفاده از تسهیلات بانکی، وجود ضوابط محدودیت‌زا برای پیش‌فروش خودرو و عدم توان یا عزم دولت برای حمایت مستقیم مالی از این شرکت‌ها، از جمله مهم‌ترین مسائل پیش روی این صنعت است. جریان فعالیت بخش حقیقی در این صنعت از تولید تا نوآوری، نیازمند ابزارهای خاص خود است. از این رو در این مقاله تلاش شده است به منظور ارائه مدلی مبتنی بر زنجیره ارزش خودرو، ابزارهای تأمین مالی در اختیار توسعه این صنعت پیشنهاد گردد. بدین منظور با مورد کاوی مفهومی و تحلیل بنیادی صنعت و مراجعه به خبرگان این صنعت در بخش‌های مختلف زنجیره ارزش خودرو، آسیب‌ها و راهکارها تبیین شده است. در پایان با توجه به تحلیل زنجیره ارزش صنعت، نظام تأمین مالی زنجیره تأمین و تأمین مالی زنجیره‌ای از یک طرف و رویکرد مرحله‌ای به تأمین مالی نوآوری، مدل مفهومی برای تبیین نظام ابزارهای جدید تأمین مالی تولید خودرو ارائه شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد تنها راه تنوع‌بخشی به تأمین مالی این صنعت، استفاده از تأمین مالی زنجیره‌ای با اتکاء به ابزارهای بازار سرمایه، نظام بانکی و استفاده از پلتفرم‌های جدید تأمین مالی مانند تاسیس صندوق‌های تخصصی در بازار سرمایه، انتشار اوراق متناسب با نیازهای صنعت و تأمین مالی طرف خریدار است.

کلیدواژه‌ها: تأمین مالی؛ صنعت خودرو؛ زنجیره ارزش.

برای استنادات بعدی به این مقاله، قالب زیر به نویسندگان محترم مقالات پیشنهاد می‌شود:

Esmailipour-Masouleh, E., Aboojafari, R., & Afshari-Mofrad, M. (2022). **Financing Tools of Automotive Production System Based on Value Chain Analysis of Automotive Industry**. *Journal of Science & Technology Policy*, 14(4), 1-18. {In Persian}.

DOI: 10.22034/jstp.2022.14.4.1412

Elham Esmailipour-Masouleh, Assistant professor in Institute for Trade Studies and Research, Tehran, Iran

Rohollah Aboujafari, Assistant professor in Technology Studies Institute, Tehran, Iran

Masoud Afshari-Mofrad, Assistant professor in Institute for Trade Studies and Research, Tehran, Iran

۱- مقدمه

وضع دیوارهای تعرفه‌ای و شکل‌گیری ساختار انحصاری در بازار داخلی خودرو، حاکمیت نگاه کوتاه‌مدت در مدیران در نتیجه انتصابات دولتی و متعاقباً در اولویت بودن سودآوری نه اقدامات توسعه‌ای در راستای عرضه محصولات متنوع با

مشکلات ساختاری حاکم بر صنعت خودرو، نظیر عدم خصوصی‌سازی واقعی شرکت‌های بزرگ خودروساز و به تبع آن، مداخلات مستقیم و غیرمستقیم دولت در این صنعت، مانند

صنعت خودرو است که در موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی به انجام رسیده است.

DOI: 10.22034/jstp.2022.14.4.1412

* نویسنده عهده‌دار مکاتبات: esmailipour.e@gmail.com

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی «تدوین نقشه راه ارتقای رقابت‌پذیری و توسعه

نقدینگی، پیچیدگی‌های حاکم بر روش‌های تأمین مالی و مشکلات مدیریت حساب‌های پرداختی و دریافتی در طول زنجیره، موجب شده است تا اکتفای صرف بنگاه‌های فعال در این زنجیره به استفاده از روش‌های تأمین مالی نظیر سود تقسیم نشده صاحبان سهام (منابع داخلی بنگاه)، بازار پول و سرمایه (منابع خارجی) به تنهایی سودمند نباشد. لذا ایجاد ارتباطات و تعاملات فی‌مابین تولیدکنندگان مختلف در طول یک زنجیره در راستای مدیریت منابع و کاهش هزینه‌ها برای دستیابی به مزیت‌های رقابتی پایدار برای کلیه فعالان آن زنجیره با هدف ارزش افزایی بیشتر زنجیره تولید خودرو ضروری است. این نگرش کل‌نگر و شکل‌گیری همکاری میان اعضای زنجیره تولید، علاوه بر بهینه‌سازی جریان نقدینگی در فرآیندهای عملیاتی تولید خودرو از حلقه تأمین مواد اولیه تا عرضه محصول نهایی، رضایت ذی‌نفعان زنجیره را نیز به همراه داشته و منجر به رویکردی برد-برد برای نهادهای تأمین مالی و بنگاه‌های عضو زنجیره می‌شود.

از آنجا که تأمین سرمایه در گردش و منابع مالی مورد نیاز داخلی‌سازی دو چالش کلیدی تأمین مالی صنعت خودرو در وضعیت فعلی کشور بوده و تا کنون نیز محققان با نگاه زنجیره‌ای به موضوع تأمین مالی این صنعت نپرداخته‌اند، در این مقاله تلاش می‌شود تا ضمن مروری بر ادبیات مدیریت مالی زنجیره تأمین، تأمین مالی زنجیره‌ای و تأمین مالی نوآوری، ساختار مالی شرکت‌های بزرگ خودروساز کشور (ایران خودرو و سایپا) از منظر منابع درآمدی و کانال‌های تأمین مالی بررسی و آسیب‌شناسی شده و در پایان، راهکارهایی برای بهبود ساختار مالی زنجیره تأمین خودرو از مرحله تأمین مواد اولیه تا مصرف‌کننده ارائه شود.

لذا، ابتدا مروری بر پژوهش‌های پیشین در حوزه زنجیره ارزش و تأمین مالی زنجیره‌ای شده و پس از آن، روش‌شناسی تحقیق ارائه می‌شود. در بخش بعد مدل مفهومی پژوهش معرفی شده و تحلیل صورت‌های مالی دو خودروساز بزرگ کشور صورت می‌پذیرد. در پایان نیز بر اساس یافته‌های بخش‌های پیشین، پیشنهادهایی برای تأمین مالی مبتنی بر زنجیره ارزش در صنعت خودرو ارائه می‌گردد.

۲- مروری بر پژوهش‌های پیشین

بهره‌مندی از خلاقیت و نوآوری، توسعه نامتوازن زنجیره ارزش خودرو، غفلت در شکل‌گیری و توسعه حلقه‌های تحقیق و توسعه و طراحی و نقایص زنجیره تأمین بواسطه عدم تطابق میان توسعه خودروسازی و قطعه‌سازی در کشور، منجر به ایجاد مسائل خاص این صنعت شده است. مشکلاتی مانند افزایش وابستگی وارداتی و عمق پایین ساخت داخل، ضعف در متنوع‌سازی تولید بر پایه پلتفرم مشترک و عرضه محصولات جدید در فواصل زمانی کوتاه‌مدت و کاهش مستمر رقابت‌پذیری صنعت خودرو، از جمله این مسائل هستند. برآیند این چالش‌ها، آسیب‌پذیری بالای صنعت خودرو از شوک‌های بیرونی نظیر تحریم‌های اقتصادی و نوسانات نرخ ارز بوده است که نتیجه آن در افزایش تولید خودروهای دارای نقص قطعه و انباشت شده در پارکینگ خودروسازان، افزایش تعهدات به متقاضیان بواسطه پیش‌فروش‌های انجام شده و افزایش بدهی و زیان انباشته خودروسازان در سال‌های اخیر به‌خوبی قابل مشاهده است. برای گذر از شرایط حاکم بر صنعت خودرو و ارتقای تاب‌آوری آن در برابر شوک‌های بیرونی، باید نسبت به تعمیق ساخت داخل قطعات و مجموعه‌های منفصله، توسعه دانش فنی تولید پلتفرم مشترک، ارتقای توان طراحی خودروسازان و قطعه‌سازان و عرضه محصولات متنوع مجهز به دانش روز جهانی اقدام شود. بالا بودن زیان انباشته خودروسازان همراه با کمبود نقدینگی و سرمایه در گردش از یکسو، و بالا بودن هزینه تحقیق و توسعه در صنعت خودرو از شکل‌گیری یک ایده تا تجاری‌سازی آن از سوی دیگر، موجب بروز ریسک‌های تجاری و مالی بسیاری برای فعالان این صنعت شده است. علاوه بر آن، غیرقابل پیش‌بینی بودن متغیرهای کلان اقتصادی، محدودیت منابع مالی و پیچیدگی روش‌های تأمین مالی باعث شده است تا تأمین منابع مالی و سرمایه در گردش مورد نیاز ارکان زنجیره تولید خودرو با دشواری همراه بوده و این فشار به دیگر ارکان زنجیره تأمین خودرو شامل تأمین‌کنندگان و مشتریان نیز تسری یابد. بدیهی است نتیجه این رخداد، افزایش ریسک‌های مالی کسب و کارهای فعال در زنجیره تولید خودرو است که می‌بایست به نحوی مناسب مدیریت شود.

مواجهه اجزای زنجیره تولید صنعت خودرو با روندهای افزایشی هزینه‌های تولید، محدودیت دسترسی به منابع مالی و

سازمان کمک می‌کند. زنجیره ارزش با عوامل اصلی تولید محصول یا ارائه خدمات شروع می‌شود و دربرگیرنده تمامی فرآیندهایی است که به منظور جلب رضایت مشتریان صورت می‌گیرد. این مدل، فعالیت‌ها و نحوه تعامل آن‌ها را به خوبی روشن می‌سازد. مدل زنجیره ارزش، چهارچوب ارزشمندی برای مشاهده ارتباط راهبردی میان وظایف و فعالیت‌های درون‌سازمانی است [۲]. پورتر در سال ۱۹۸۵ مدل زنجیره ارزش را ارائه داد که فعالیت‌های دخیل در سازمان‌های تولیدی را به دو دسته فعالیت‌های اصلی و پشتیبان طبقه‌بندی کرد [۳]. فعالیت‌های اصلی شامل فعالیت‌هایی است که در فرآیند تولید محصولات یا خدمات، تحویل، فروش و خدمات پس از فروش سازمان نقش دارند [۴]. فعالیت‌های پشتیبان مواردی مانند توسعه فناوری و مدیریت منابع انسانی است (شکل ۱) [۵].

«لجستیک داخلی شامل کلیه فعالیت‌های مربوط به ورودی سازمان است مانند دریافت، انبارداری، نگهداری و حمل و نقل مواد اولیه، کنترل موجودی و... عملیات تولیدی شامل کلیه فعالیت‌های مربوط به فرآیند تبدیل ورودی سازمان به محصولات است. لجستیک خارجی شامل کلیه فعالیت‌های مربوط به خروجی سازمان مانند حمل و نقل محصولات، توزیع و تحویل محصولات، پردازش سفارش‌ها و... است. بازاریابی و فروش شامل کلیه فعالیت‌های مربوط به بازار است مانند قیمت‌گذاری، توسعه بازار، توسعه محصول، تبلیغات، ترفیعات فروش و... خدمات شامل کلیه فعالیت‌های پس از فروش است مانند نصب، تعویض، تأمین قطعات و...» [۴].

جایگاه اصلی فعالیت‌های پشتیبان، حمایت از اقدامات اصلی است فعالیت‌های پشتیبانی شامل زیرساخت‌های سازمانی، توسعه فناوری، تهیه و تدارک و مدیریت منابع انسانی است [۵].

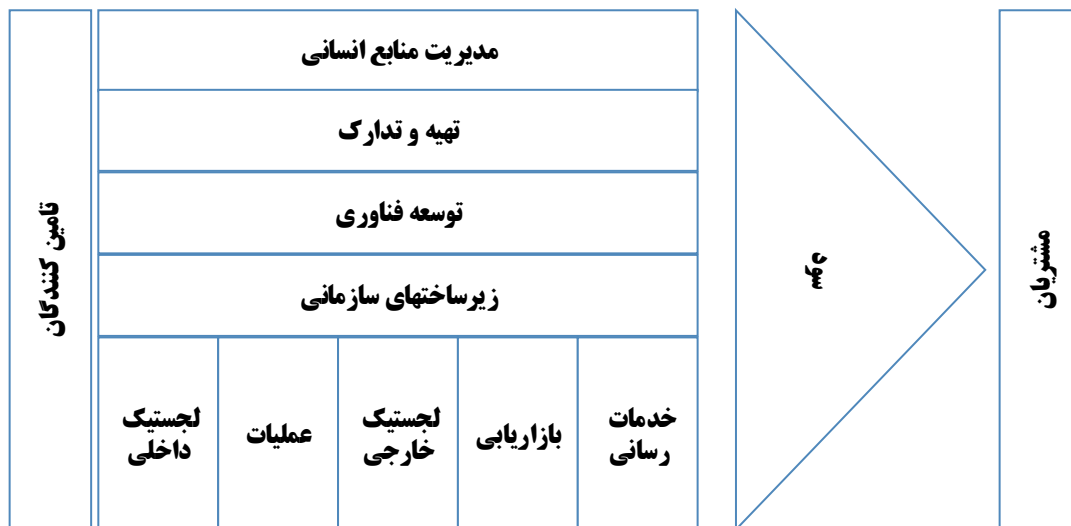
افزایش بدهی و زیان انباشته خودروسازان ایرانی در دهه ۱۳۹۰ در نتیجه اشکالات ساختاری ناظر بر صنعت و محدودیت‌های محیط پیرامونی آن موجب شد تا تأمین مالی با دو هدف تأمین سرمایه در گردش و تأمین منابع مالی مورد نیاز برای ساخت داخل در راستای کاهش وابستگی وارداتی، اهمیت بالایی داشته باشد.

محیط پرقاب‌ت تولید توأم با تغییرات سریع سلیقه مشتریان موجب شده است تا شیوه‌های گذشته مدیریت تولید که یکپارچگی کمتری را در فرآیند تولید دنبال می‌کردند، کارایی خود را از دست داده و شیوه‌های جدید مبتنی بر یکپارچگی جریان کالا، جریان اطلاعات و جریان مالی در این فرآیند مورد توجه باشند [۱]. با توجه به اینکه خودروسازان ایرانی اغلب در پی مدیریت جریان کالا و اطلاعات بوده و در زمینه جریانات نقدی دچار ضعف هستند - که این موضوع در تنگنای تأمین سرمایه در گردش آنان هویدا است - در این بخش تلاش شده است تا تحلیل صنعت مبتنی بر زنجیره ارزش و مبانی نظری مدیریت مالی زنجیره تأمین و تأمین مالی زنجیره‌ای مورد بررسی قرار گیرد. علاوه بر آن، با توجه به نیاز مالی پروژه‌های ساخت داخل قطعات با فناوری متوسط به بالا و فقدان دانش فنی برخی از قطعات منفصله‌ها و مجموعه‌های خودرویی در داخل کشور - مانند کیسه هوا، واحد پردازش مرکزی^۱ و... - و متفاوت بودن شیوه تأمین مالی پروژه‌های نوآورانه، در بخش سوم مبانی نظری تأمین مالی نوآوری مورد بررسی قرار گرفته است.

۲-۱ تحلیل صنعت مبتنی بر زنجیره ارزش

یکی از ابزارهای مناسب جهت تبیین اقتصاد یک حوزه، زنجیره ارزش است. استفاده از این ابزار علاوه بر فراهم آوردن امکان برخورد نظام‌مند با تمام حوزه‌های کاری بنگاه، به شکل‌گیری نگاه یکپارچه به فعالیت‌ها و وظایف مختلف و به تبع آن منابع

^۱ ECU



شکل ۱- زنجیره ارزش مبتنی بر الگوی پورتر [۳]

انجام نمی‌دهند [۱۰]. این امر موجب کاهش سودآوری یا مشکلات تأمین نقدینگی و سرمایه در گردش در این بنگاه‌ها می‌شود.

مدیریت مالی زنجیره تأمین به شرکت‌ها کمک می‌کند تا دیدگاهی کلی از زنجیره داشته و فرآیندهای مالی را بهینه سازند. بدین معنا که مدیریت مالی زنجیره تأمین به چگونگی بهینه‌سازی «سرمایه در گردش» شرکت از طریق مدیریت «حساب‌های پرداختی، حساب‌های دریافتی، وجه نقد و ریسک» می‌پردازد [۱۱] و شامل برنامه‌ریزی، مدیریت و کنترل جریان‌های نقدی زنجیره تأمین با هدف تسهیل کارایی کلیه جریان‌های زنجیره تأمین است [۹]. مدیریت مالی زنجیره تأمین این امکان را فراهم می‌سازد تا بانک‌ها و موسسات طرف سوم ارائه‌دهنده خدمات مالی به عنوان شرکای زنجیره تأمین، ابزارهای نوین تأمین مالی را برای اعضای فعال در زنجیره فراهم سازند. محاسبه همه هزینه‌های فعالیت‌های مالی درون یک زنجیره تأمین و بین اعضای آن و نیز تعیین نحوه کاهش هزینه‌ها بدون تحمیل ریسک بر اعضای ضعیف‌تر زنجیره تأمین از دیگر کارکردهای مدیریت مالی زنجیره تأمین است [۱۲].

مدیریت مالی زنجیره تأمین مجموعه‌ای از فرآیندها شامل تبادل نقدینگی، موجودی و مدیریت اطلاعات در طول زنجیره تأمین است. در این مفهوم، FSCM مجموعه‌ای از فرآیندهای بین

صنعت خودرو نیز دارای زنجیره ارزش مخصوص به خود است. در این صنعت به علت همکاری تولیدکنندگان با تأمین‌کنندگان گوناگون، لجستیک از اهمیت بالایی برخوردار است و حول همین همکاری‌ها، انواع مختلفی از تأمین‌کنندگان حلقه اول تا سوم^۱ در خودروسازهای بین‌المللی ایجاد شده است. نکته قابل توجه در این زنجیره آن است که تأمین مالی در هر یک از این حلقه‌ها می‌تواند تا حد زیادی با دیگر حلقه‌ها متفاوت باشد. با توجه به این تفاوت‌ها، در ادامه رویکردهای تأمین مالی زنجیره تأمین و توسعه محصول جدید در قالب تأمین مالی نوآوری بیان می‌شود.

۲-۲ مدیریت مالی زنجیره تأمین^۲

با افزایش تعداد رقبا در سطح جهانی، سازمان‌ها مجبور هستند فرآیندهای درون سازمانی را برای باقی ماندن در صحنه رقابت بهبود بخشند [۶]. در میان صنعت‌گران، مدیریت کارایی جریان مالی به عنوان مکانیزمی جهت ارتقای عملکرد، عبارتی پذیرفته شده است [۷] و مدیریت جریان مالی یکی از راهبردهای حیاتی بسیاری از شرکت‌ها است [۸] که با ضعف جنبه‌های مدیریتی بنگاه‌ها، اهمیت آن بیش از پیش آشکار شده است [۹]؛ زیرا بسیاری از بنگاه‌های تولیدی و اقتصادی در پی مدیریت جریان کالا و اطلاعات بوده و در زمینه جریان‌های نقدی، اقدامی

^۲ FSCM

^۱ Tier 1

کارکردی^۱ است که نظام‌های کلیدی مرتبط با ریسک، سرمایه در گردش و جریان اطلاعات را مدیریت می‌کند. با توجه به کارکردهای مدیریت مالی زنجیره تأمین، هدف نهایی این مفهوم حصول شفافیت در طول فرآیندهای خرید تا پرداخت و سفارش تا نقد شدن است [۱۳]. مدیریت این جریان -که به چرخه نقد به نقد معروف است- شامل مدت پرداخت پول برای تأمین مواد اولیه تا دریافت پول بابت ارائه کالا یا خدمت است. بدیهی است توجه به این امر می‌تواند منجر به سودمندی و کارآمدی همراه با صرفه‌جویی هزینه‌ای در زنجیره شود. بر این اساس، بهبود جریان مالی ضمن کاهش نیاز بنگاه‌ها به سرمایه در گردش، موجب کاهش تقاضای تسهیلات بانکی برای تأمین نقدینگی و سرمایه در گردش خواهد شد. این رویکرد منجر به حصول صرفه‌جویی‌های هزینه‌ای و ایجاد فرصت‌های سرمایه‌گذاری بیشتر برای همه اعضای زنجیره می‌شود [۱۴]. بنابراین، هنگامی که ایجاد جریان ارزش پایدار و افزایش سودمندی و کارآمدی زنجیره تأمین، شفاف‌سازی و افزایش کارآمدی فرآیندهای مشمول مدیریت مالی زنجیره تأمین، کاهش هزینه‌های مالی، تأمین موثر سرمایه در گردش در طول زنجیره، همکاری موثر با شرکای مالی زنجیره تأمین و بهبود تعاملات مالی فی‌مابین اعضای زنجیره و همچنین بهره‌گیری از روش‌ها و تکنیک‌های مناسب تأمین مالی در طول زنجیره برای بنگاه‌های اقتصادی حائز اهمیت باشد؛ از مدیریت مالی زنجیره تأمین بهره می‌جویند [۱۵].

۲-۳ تأمین مالی زنجیره‌ای^۲

وجود سطح بالایی از رقابت و شرایط سخت مالی توأم با تلاش بنگاه‌ها برای کاهش هزینه‌های تولید برای حفظ توان رقابتی موجب شده است تا تأمین مالی، لازمه تحقق اهداف تجاری بنگاه‌ها باشد. شکل‌گیری زنجیره‌های ارزش جهانی^۳ و شرکت‌های چندملیتی و وجود گروه متنوعی از تأمین‌کنندگان در سایر کشورها [۱۶] در صناعی نظیر خودرو باعث شده است تا دستیابی به منابع مالی مورد نیاز سرمایه در گردش صرفاً دغدغه یک بنگاه نبوده و برای تمام فعالان در زنجیره یک هدف اصلی باشد؛ علی‌الخصوص پس از رکود اقتصاد جهانی در سال ۲۰۰۸ و فروپاشی بازار دارایی که به افزایش قابل توجه اعطای

- تأمین مالی قبل از ارسال
- تأمین مالی پس از ارسال

³ GVC

¹ Cross- Functional
² SCF

یک بانکدار، به این واقعیت رسید که سازوکار مالی یکی از زیرساخت‌های اصلی نظام سرمایه‌داری است. تعریف شومپتر از سرمایه‌داری شکلی از اقتصاد با مالکیت خصوصی است که در آن نوآوری با ابزار پول وامی انجام می‌شود. جدا کردن بانکدار از کارآفرین به عنوان دو روی سکه نوآوری، از دیگر نکات مهم مورد توجه شومپتر است. نقش بانکدار ارتباط‌دهنده و کسی است که ابزاری برای کارآفرینان فراهم می‌کند و صرفاً تأمین مالی نکرده بلکه ریسک‌پذیری را تجربه می‌کند، از این رو حضور بانک‌ها در تغییرات فناورانه حائز اهمیت است.

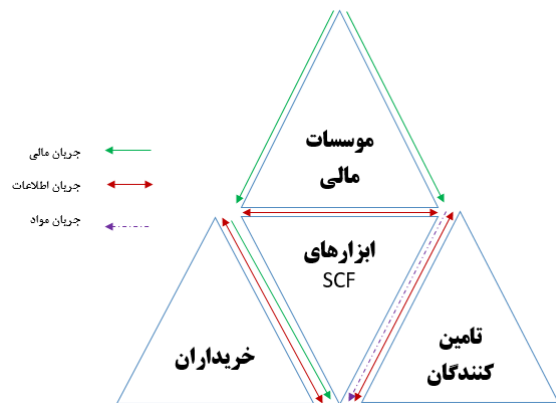
در دیدگاه‌های مختلف درباره تأمین مالی بنگاه‌ها، عمده تمرکز بر بنگاه‌های معمولی بوده و ملاحظات خاص تأمین مالی نوآوری در این دیدگاه‌ها مغفول مانده است و همین امر موجب شده است تا پژوهش، توسعه و فعالیت‌های نوآورانه به سختی در یک بازار رقابتی آزاد تأمین مالی شوند. مهم‌ترین مسئله تأمین مالی نوآوری آن است که خروجی اولیه منابعی که به اختراع تخصیص داده می‌شود، دانش چگونگی تولید کالاها و خدمات جدید را ایجاد می‌کند. این دانش غیررقابتی^{۱۵} است؛ بدین معنا که اگر این دانش به وسیله بنگاهی بکارگرفته شود، این امر مانع آن نخواهد بود که این دانش در بنگاه دیگر مورد بهره‌برداری قرار گیرد. بنابراین تا زمانی که امکان محدودسازی دانش وجود ندارد، بازده سرمایه‌گذاری در دانش را نمی‌توان متناسب با منابعی که بنگاه به آن اختصاص داده، مورد نظر قرار داد. این ویژگی موجب شده است تا بسیاری از بنگاه‌ها تمایلی برای سرمایه‌گذاری در حوزه دانش نداشته باشند.

لویس^{۱۶} و همکاران (۱۹۸۷) و منسفیلد^{۱۷} و همکاران (۱۹۸۱) با استفاده از شواهد پیمایشی به این نتیجه رسیدند که تقلید از یک اختراع جدید در صنایع کارخانه‌ای بدون هزینه انجام شده و بین ۵۰ تا ۷۰ درصد هزینه نوآوری اولیه هزینه خواهد داشت. این موضوع نیز مسئله کمبود سرمایه‌گذاری را دقیق‌تر می‌کند. هال^{۱۸} (۱۹۹۶) و گرلیچز^{۱۹} (۱۹۹۲) نشان دادند بازده اجتماعی هزینه‌های پژوهش و توسعه بیشتر از دستاوردهای بازیگران

- تأمین مالی خریدار
- تأمین مالی تأمین‌کنندگان
- تأمین مالی انبار
- تأمین مالی توزیع
- پرداخت حساب باز^۱

با این تفاسیر، ابزارهای مالی قابل استفاده در تأمین مالی زنجیره‌ای در چهار گروه قابل طبقه‌بندی است:

- ۱- حساب‌های پرداختی شامل تأمین مالی قابل پرداخت^۲ نظیر فاکتورینگ معکوس^۳ و مالیات پویا^۴؛
- ۲- حساب‌های دریافتی (مطالبات قابل وصول) مانند فاکتورینگ، فورفیتینگ^۵ (تنزیل قطعی)، خرید مطالبات^۶، تخفیف فاکتور^۷؛
- ۳- تأمین مالی اسناد تجاری^۸، تسهیلات مبتنی بر دارایی^۹، تعهد پرداخت بانکی^{۱۰}، پرداخت‌ها و مبادله خارجی^{۱۱}؛
- ۴- سایر ابزارهای تأمین مالی مانند تأمین مالی مبتنی بر خرید یا پیش از حمل و نقل^{۱۲} و تأمین مالی موجودی (شامل تأمین مالی انبار)^{۱۳} [۱۶].



شکل ۲- هرم تأمین مالی زنجیره‌ای بر اساس بازیگران و روابط بین آنها

۲-۴ تأمین مالی نوآوری

شومپتر^{۱۴} اولین کسی بود که به نقش نظام مالی در ارتقای نوآوری در اقتصاد پی برد. او با توجه به تجربیات خود به عنوان

¹¹ Payments and Foreign Exchange

¹² Pre-shipment or Purchase order-based Finance

¹³ Inventory Finance (including Warehouse Finance)

¹⁴ Schumpeter

¹⁵ Non-rival

¹⁶ Levine

¹⁷ Mansfield

¹⁸ Hall

¹⁹ Griliches

¹ Open account payment

² Approved Payables Finance

³ Reverse Factoring

⁴ Dynamic Discounting

⁵ Forfaiting

⁶ Receivables Purchase

⁷ Invoice Discounting

⁸ Documentary Trade Finance

⁹ Asset-based Lending

¹⁰ Bank Payment Obligation

نااطمینانی و عدم شفافیت اطلاعاتی از یکسو و کمبود وثیقه و درآمد قابل رهن از سوی دیگر ممکن است بطور کامل این بنگاه‌ها را از منابع مالی بیرونی سستی محروم کند.

در این زمینه ادبیات مدیریت مالی به تأمین مالی مرحله‌ای معتقد است. بدین معنا که شرکت در فرایند رشد خود در هر مرحله از تأمین مالی خاصی استفاده می‌کند. بخصوص اینکه بر اساس نظریه تأمین مالی مرحله‌ای، بنگاه‌ها در مرحله رشد از طریق منابع مالی مبتنی بر بدهی تأمین مالی می‌شوند. نظریه پردازان دیگری معتقدند که پروژه‌های نوآورانه در مرحله نوپایی و آغاز نمونه اولیه نیازمند سرمایه مشارکتی هستند. در این مرحله نهادهای جدید تأمین مالی باید ورود کنند. بنابراین سیاستگذاران حوزه مالی و نوآوری باید برای این مسئله تدبیری بیندیشند.

وقتی سرمایه‌گذار و نوآور یک شخصیت باشند، مسئله اصلی بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری نسبت به سرمایه‌گذاری معمولی است. اما وقتی سرمایه‌گذار و نوآور دو شخصیت جدا از هم باشند مانند مواقعی که کارآفرین منابع مالی لازم را ندارد و سراغ نهادهای مالی می‌رود، مسئله اطلاعات نامتقارن نیز مطرح می‌شود. بنابراین ویژگی‌های خاص بنگاه‌های نوآور شرایطی را برای شکست بازار بوجود می‌آورد؛ بخصوص در مواردی که از ابزارهای تأمین مالی سستی استفاده شود. در حقیقت در این مورد موضوع بازار گمشده^۴ برای تأمین مالی نوآوری مطرح است.

مطابق



بخش خصوصی است. اینگونه یافته‌ها بطور گسترده توسط سیاستگذاران برای توجیه دخالت دولت در نظام مالکیت معنوی، حمایت‌های دولت برای پژوهش و توسعه، معافیت‌های مالیاتی و مشوق‌های متفاوت و مشارکت در پژوهش و توسعه مورد استفاده قرار گرفته است. بطور کلی این ابزارهای سیاستی برای تشویق انگیزه در زمانی پاسخگو است که بنگاه‌ها و افرادی که پژوهش و توسعه را انجام می‌دهند یا به فعالیت‌های نوآورانه می‌پردازند همان افرادی باشند که منابع مالی به آن‌ها تخصیص داده می‌شود. زیرا هنگامی که نوآور و سرمایه‌گذار دو شخص جدا از هم باشند، مسئله اطلاعات نامتقارن بین این دو که منجر به کمزمنشی و کژگزینی در این طرح‌ها می‌شود از اهمیت بالایی برخوردار است. ارزیابی طرح‌های نوآورانه از طریق سرمایه‌گذار و تأمین‌کننده منابع مالی دربرگیرنده درجه بالایی از نااطمینانی است. به همین دلیل تخصیص منابع بیرونی تأمین مالی این گونه طرح‌ها جای تامل دارد. این غربالگری مسئولیت افراد و نهادهای خارج از بنگاه را دشوار می‌کند. چون بنگاه‌های نوآور معمولاً جوان هستند و کمتر سابقه فعالیت دارند بنابراین ابهام اطلاعاتی در مورد آنان وجود دارد. این موضوع باعث می‌شود هزینه‌های نمایندگی^۱ در میان آنان بالا رود. از سوی دیگر، اغلب این بنگاه‌ها در شرایطی به سر نمی‌برند تا بتوانند ضمانت‌های ضمنی و آشکار لازم را در اختیار قرار دهند. ضمانت‌های ضمنی یعنی این بنگاه‌ها نمی‌توانند جریان نقدی مثبت مطمئنی را برای اینکه درآمد قابل وثیقه^۲ قرار دهند، ایجاد کنند. علاوه بر آن، توانایی ضمانت صریح نیز نخواهند داشت؛ زیرا این بنگاه‌ها از منابع غیرملموس^۳ استفاده می‌کنند (پتنت، کپی رایت و...) و یا اینکه دارایی‌های مخصوص به خود بنگاه را مورد استفاده قرار می‌دهند که همه این موارد باعث می‌شود ریسک بیشتری به سرمایه‌گذاران مالی بالقوه تحمیل شود. استفاده از دارایی‌های غیرملموس بطور جدی منابع بانکی را برای این بنگاه‌ها محدود می‌کند و خاص بودن دارایی‌ها نیز نقدشوندگی را محدود می‌کند. در نهایت این امر باعث می‌شود هیچ بازار کامل فروش مجددی برای این دارایی‌ها وجود نداشته باشد و تأمین‌کنندگان مالی بیرونی انگیزه کافی برای ورود به این طرح‌ها را از خود نشان ندهند. بنابراین حجم بالایی از

³ Intangible
⁴ Missing Market

¹ Agency Cost
² Pledgeable Income

شکل ۳، مسائل مختلف تأمین مالی برای طرح‌های نوآورانه از دو جنبه می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد. در صورتی‌که سرمایه‌گذار و نوآور یک شخصیت باشند، مسئله کالای عمومی رخ خواهد داد و اگر نوآور از منابع بیرونی تأمین مالی انجام دهد مسئله اطلاعات نامتقارن بوجود خواهد آمد. در صورت حل نشدن این مسائل در اقتصاد، سرمایه‌گذاری در طرح‌های نوآورانه کاهش یافته و کاهش رقابت‌پذیری اقتصاد و عدم دستیابی به اهداف توسعه اقتصادی را به دنبال خواهد داشت. بنابراین با توجه به لزوم رشد بنگاه‌های نوآور در توسعه اقتصادی باید مدل مناسبی برای این نوع تأمین مالی در نظر گرفته شود.

بنگاه‌ها و طرح‌های نوآورانه همانند بنگاه‌های معمولی در فرآیند رشد خود نیازهای مالی متفاوتی دارند. بنابراین ابزارهای سیاستی و نهادسازی‌هایی مثل سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر^۱ در این زمینه نقش مهمی ایفا می‌کنند. در دوران جنینی، بواسطه بالا بودن ریسک فرآیند نوآوری، منابع مورد نیاز اغلب محدود به هزینه‌های ارزیابی، مطالعات امکان‌پذیری و مزایای اقتصادی طرح است. نهادها و ابزارهای تأمین مالی مورد نیاز در مرحله جنینی شامل منابع شخصی کارآفرین، خانواده و دوستان، منابع دولتی با شرایط آسان (این ابزار در مرحله نوپایی نیز کاربرد دارد) و فرشتگان سرمایه‌گذار^۲ است. پژوهش‌های نوآورانه کسب‌وکارهای کوچک (SBIR) و شرکت سرمایه‌گذاری کسب‌وکارهای کوچک (SBIC) در آمریکا، تسهیل نوآوری اروپایی

(ETF)، سرمایه‌گذاری خصوصی نوآوری و فناوری (I-Tech) و ارتباط میان نوآوری، تأمین مالی و فناوری (LIFT) در اتحادیه اروپا نمونه‌هایی از تأمین مالی دولتی برای شرکت‌های نوآور در مرحله جنینی است.

در مرحله نوپایی (شروع فرآیند نوآوری) با ریسک بالا، نیازهای مالی مربوط به ایجاد نمونه اولیه و پوشش هزینه‌های ارتقا و بازاریابی خواهد بود. از آنجا که در این مرحله هنوز مسئله کالای عمومی و اطلاعات نامتقارن بخوبی حل نشده است نمی‌توان همانند بنگاه‌های معمولی از تأمین مالی مبتنی بر بدهی استفاده کرد. علاوه بر آن، با تکیه بر دارایی‌های غیر ملموس و مشکل عدم شفافیت اطلاعاتی، امکان استفاده از تسهیلات بانکی وجود نداشته و سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر تنها منبع تأمین مالی در دوران نوپایی شرکت‌های نوآور است. با تأمین مالی جسورانه و تولید اطلاعات بوسیله آن، ابهامات در طرح‌ها و بنگاه‌های نوآورانه برطرف می‌شود و زمینه برای بهره‌گیری از ظرفیت عرضه عمومی سهام فراهم می‌شود. در واقع با عرضه اولیه عمومی سهام در بازار سرمایه، خروج سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر از شرکت امکان‌پذیر می‌شود. نوو مارچه^۳ در بورس فرانسه، بازار میو^۴ در ایتالیا، بازار سرمایه جایگزین^۵ در بورس لندن، ایزدک^۶ واقع در بلژیک برای کل اتحادیه اروپا و بازار نویر^۷ در بورس آلمان، نمونه‌هایی از بازارهای اوراق بهادار جدید برای بنگاه‌های نوآور در کشورهای توسعه‌یافته هستند.

سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، نوعی از تأمین مالی فعالیت‌های نوآورانه است که معمولاً روی شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده و همراه با مشاوره‌های هوشمند و هدایت‌ها و نظارت‌های مدیریتی است. این سرمایه‌گذاری بیشتر در شرکت‌های نوپا انجام می‌شود اما گاهی در شرکت‌هایی که در سایر مراحل چرخه عمر خود هستند نیز انجام می‌شود. بدین معنا که سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر ممکن است در مرحله‌ای که در آن مرحله هنوز هیچ محصول واقعی یا بنگاه سازمان یافته‌ای وجود نداشته باشد (سرمایه‌گذاری ابتدایی) یا در

شرکت‌های نوپا (در مراحل ابتدایی توسعه) و یا کمک به موفقیت هر چه بیشتر شرکت‌های با سابقه فعلی (تأمین مالی مرحله گسترش فعالیت‌ها) سرمایه‌گذاری کنند.

² Angel Investors

³ Nouveau Marche

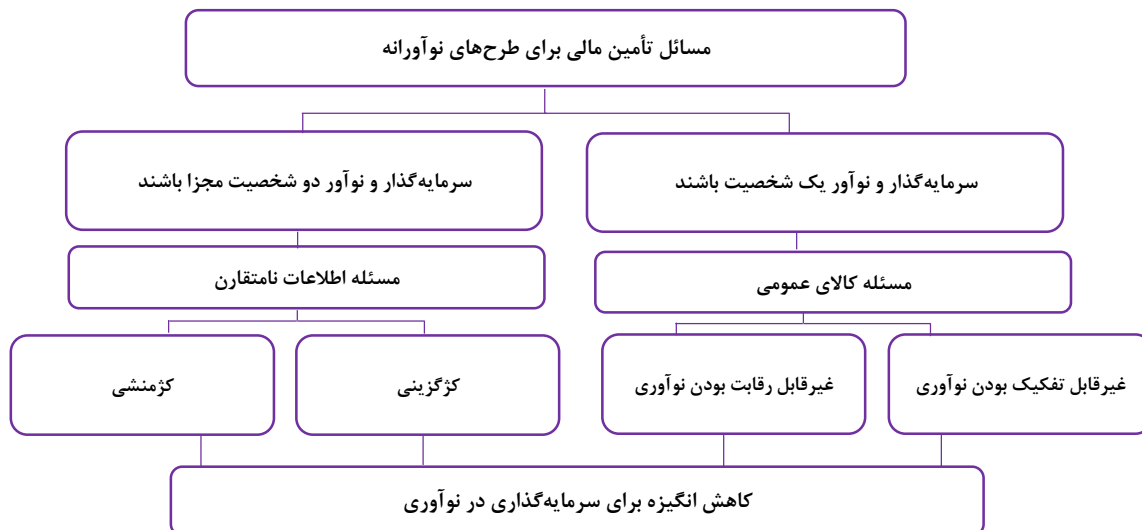
⁴ Mew Market

⁵ Alternative Investment Market

⁶ Easdaq

⁷ Neuer Market

^۱ سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر، نوعی از تأمین مالی فعالیت‌های نوآورانه است که معمولاً روی شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده و همراه با مشاوره‌های هوشمند و هدایت‌ها و نظارت‌های مدیریتی است. این سرمایه‌گذاری بیشتر در شرکت‌های نوپا انجام می‌شود اما گاهی در شرکت‌هایی که در سایر مراحل چرخه عمر خود هستند نیز انجام می‌شود. بدین معنا که سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر ممکن است در مرحله‌ای که در آن مرحله هنوز هیچ محصول واقعی یا بنگاه سازمان یافته‌ای وجود نداشته باشد (سرمایه‌گذاری ابتدایی) یا در



شکل ۳- مسائل تأمین مالی نوآوری [۳۰]

این پژوهش از منظر نوع، یک پژوهش کاربردی است که در قالب پارادایم تفسیری و با رویکرد استقرایی طراحی شده است. روش تحقیق، مطالعه موردی کیفی است و از راهبرد تحلیل محتوای کیفی در اجرای پژوهش استفاده شده است. در گام اول، بر مبنای مدل مفهومی تحقیق (شکل ۵)، اقدام به طراحی سوالاتی شد تا بتوان به وسیله آنها به داده‌های مورد نیاز دست یافت. طراحی سوالات بر مبنای رهنمود مطالعه موردی در تحقیقات کیفی به صورت کلی انجام شد تا با رهنمود مصاحبه به حفظ آزادی بیان مخاطب، از دخالت ذهنی ایشان اجتناب شود [۳۲]. پژوهش حاضر بر مبنای راهبرد عمق‌نگر و تحلیلی از میان روشهای تحلیل در مطالعه موردی با روش «موردکاوی مفهومی»^۱ انجام شده است. موردکاوی مفهومی، طیف متعددی از افراد و حوزه‌های وسیعی از موضوعات را مورد توجه قرار می‌دهد و شامل اطلاعات زیاد و مشکلات چندگانه است [۳۳]. این شیوه به پژوهشگر امکان استفاده از منابع متنوع و تلفیق چندین راهبرد تحقیق و طیفی از داده‌های مختلف را می‌دهد [۳۴]. اجرای دقیق موردکاوی، نیازمند توجه به سلسله مراتب انجام آن است. در گام نخست، همه شواهد و مستندات مورد نیاز برای مطالعه و ارزیابی ذی‌نفعان برای مصاحبه شناسایی می‌شوند.

در مراحل رشد اولیه (مرحله اولیه توسعه) و رشد پایدار (تثبیت نوآوری) که نسبت به دو مرحله اول از ریسک کمتری برخوردار هستند، نیاز به منابع مالی قابل توجهی وجود دارد. تأمین مالی داخلی از سوی بنگاه، تأمین مالی مبتنی بر بدهی، انتشار اوراق قرضه و انتشار سهام جدید از جمله ابزارهای مالی مورد استفاده در این دو مرحله هستند (شکل ۴).

با توجه به این توضیحات، مبرهن است که حل مسائل تأمین مالی بنگاه‌های نوآور نیازمند آن است تا در هر مرحله از رشد نوآوری منابع مالی خاص با ابزارهای مخصوص به خود به طرح تزریق شوند. البته در این بستر نهادها و سیاست‌های مهم دیگری نیز لازم است تا بتوان مسئله کالاهای عمومی و اطلاعات نامتقارن را حل کرد که برای نمونه می‌توان به نظام مالکیت معنوی، مشوق‌های مالیاتی، زیرساخت‌های اطلاعاتی و مقررات‌گذاری مشخص در این زمینه اشاره کرد [۳۱].

این چارچوب نشان می‌دهد که پروژه‌های نوآورانه مبتنی بر سلسله‌مراتب دیگری تأمین مالی می‌شود که در نظریه تأمین مالی مرحله‌ای به آن اشاره شد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

^۱ Conceptual case study



شکل ۴- چارچوب مطلوب تأمین مالی نوآوری در چرخه عمر بنگاه‌های نوآوری [۳۰]

از طریق جمع‌آوری شواهد همگرا از منابع مختلف انجام پذیرفت.

در گام سوم، با توجه به داده‌های مستخرج از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها، ساختار مالی شرکت‌ها بر اساس نسبت‌های مالی سودآوری و نقدینگی ارزیابی شد. سودآوری، توانایی شرکت برای تولید درآمد مرتبط با عملکرد و سود سهام، دارایی‌های ترازنامه، هزینه‌های عملیاتی و سهام را نشان می‌دهد. از این رو، برای بررسی وجود ارتباط معنادار فی‌مابین تولید شرکت‌های ایران خودرو و سایپا با سوددهی/ زیان‌دهی این شرکت‌ها، ابتدا روند سود و زیان گروه ایران خودرو و سایپا با روند تولیدات این شرکت‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرحله بعد، پورتفوی درآمدی شرکت‌های مورد مطالعه بر اساس صورت‌های مالی حسابرسی شرکت‌ها استخراج گردید. با توجه به نتایج حاصل از تحلیل‌های انجام شده، با انجام مطالعات کتابخانه‌ای، ابزارهای مالی قابل استفاده در طول زنجیره ارزش خودرو احصاء گردید.

در گام چهارم مبتنی بر نتایج تحلیل‌های گام سوم از جهت آسیب‌شناسی و ارائه راهکارهای تأمین مالی مصاحبه‌ها با خبرگان صنعت انجام شد و پس از اشباع نظری در مصاحبه‌های صورت گرفته نتایج مستند و جمع‌بندی شد. در این گام با توجه به چارچوب مفهومی استخراج شده مبتنی بر ادبیات نظری هر مرحله از رشد طرح مورد توجه قرار گرفت. بر این

بطور کلی تعداد نمونه در تحقیقات کیفی بسیار اندک و جزئی است، زیرا حجم نمونه کوچک به محقق در بررسی عمیق و توجه به زوایای گوناگون مورد، کمک بهتری می‌کند [۳۴]؛ از این رو در این تحقیق دو شرکت ایران خودرو و سایپا با سهم بالغ بر ۸۰ درصدی بازار خودروی کشور به عنوان نمونه انتخاب شدند تا بینش و بصیرت ناشی از این پژوهش از عمق بیشتری برخوردار شود. با توجه به تخصصی بودن موضوع تحقیق نیز مصاحبه‌شوندگان از میان مدیران ارشد معاونت اقتصادی و مالی این دو خودروساز، مدیران ارشد شرکت‌های تأمین سرمایه، بورس کالای ایران، بورس اوراق بهادار و متخصصان و پژوهشگران حوزه تأمین مالی و سرمایه‌گذاری انتخاب شدند. بنابراین، تحلیل در دو سطح بررسی صورت‌های مالی و گزارشات عملکرد منتشر شده برای این دو شرکت صورت گرفت و برای تدقیق اطلاعات جمع‌آوری شده و تحلیل عمیق‌تر آنها مصاحبه با ذی‌نفعان و خبرگان این حوزه صورت گرفت. در گام دوم، با توجه به ضرورت بررسی داده‌های موجود منتشر شده از عملکرد این دو شرکت، داده‌های مورد نیاز جهت انجام تحقیق از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌های ایران خودرو و سایپا، مشاهدات مستقیم و مشارکتی، مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری شد. جهت افزایش اعتبار و کاهش سوگیری، راهبرد «سه‌سوسازی داده‌ها»

نتایج حاصل از پژوهش مورد بحث قرار گرفت که خروجی آن در **Error! Reference source not found.** قابل ارائه است. برای اعتبارسنجی نتایج این پژوهش خروجی‌ها با خبرگان دوباره طرح شد و بر اساس راهبرد سه‌سویه‌سازی نخبگان حوزه‌های مختلف اظهار نظر کردند. بر این اساس در ابتدای گردآوری داده‌ها هم بر استخراج گزارشات و صورت‌های مالی به همراه یادداشت‌های توضیحی شرکت اقدام لازم به عمل آمد که در بخش تحلیل داده‌ها ارائه خواهد شد. از طرف دیگر خبرگان اطلاعات را مورد تایید قرار داده و بر اساس آن تناسب و امکان‌پذیری را ارائه نمودند. در گام سوم برای اعتبارسنجی بیرونی طرح نتایج با جمعی از خبرگان دوباره مطرح شد که پس از اصلاحات اندکی مورد تایید قرار گرفت.

اساس با توجه به مفهوم زنجیره ارزش و طرحهای توسعه ای در هر کدام از حلقه‌های زنجیره، ابزارهای مختلف تأمین مالی به خبرگان ارائه شد. بر این اساس مبتنی بر مصاحبه‌های عمیق، ابزارهای مختلف مورد تحلیل قرار گرفت. در مصاحبه با خبرگان با ارائه ابزارهای نوین تأمین مالی در زنجیره ارزش صنعت خودرو پرسش محوری اول عبارت بود از ظرفیت ابزارهای جدیدی که در کشور یا حوزه تخصصی مربوطه وجود دارد. پرسش محوری دوم بعد از استخراج لیست ابزارها تناسب آن برای رفع نیاز صنعت خودرو بود. پرسش محوری سوم امکان‌پذیری ابزارها مبتنی بر فضای نهادی کشور و وضعیت موجود دو شرکت خودروساز بود. جدول ۱ بخشی از فرایند کدگذاری را نشان می‌دهد.

شناسایی ابزارهای تأمین مالی نظام تولید خودرو مبتنی بر تحلیل زنجیره ارزش صنعت

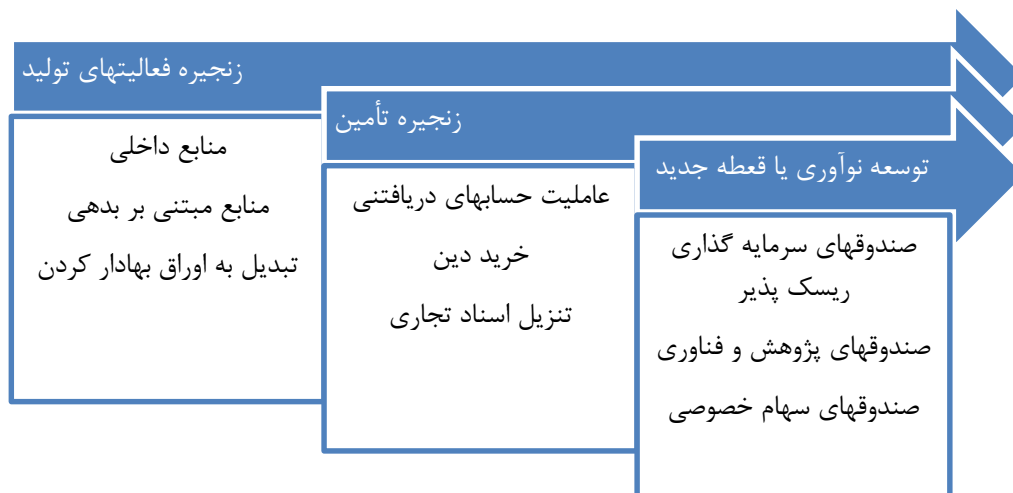
جدول ۱- کدگذاری شناسایی ابزارهای تأمین مالی زنجیره‌ای در صنعت خودرو

مرحله زنجیره	مقوله‌ها	مفاهیم	کدها
مرحله ۱	تأمین مواد اولیه	اوراق مرابحه	شرکت سایپا از سال ۱۳۹۱ تا کنون برای تأمین مواد اولیه، ۶ فقره اوراق مرابحه منتشر کرده است. ایران خودرو هم یک مورد انتشار اوراق مرابحه برای تأمین مالی مواد اولیه داشته است. شرکت‌های خودروساز هم‌اینک برای تأمین سرمایه در گردش برای خرید دارائی ثابت و مواد اولیه نیز با مشکل مواجه هستند و اوراق مرابحه می‌تواند ابزاری برای تأمین این نیاز مالی باشد.
		اوراق خرید دین	برای تأمین سرمایه در گردش تأمین مواد اولیه، اوراق خرید دین هم روش مناسبی است. این اوراق، مانند فرایند تنزیل چک مشتری توسط بانک‌هاست که در بازار سرمایه اتفاق می‌افتد. البته به لحاظ عملیاتی و خواب پول، باید هزینه نهایی این روش تأمین مالی بررسی شود.
مرحله ۲	تأمین قطعات	اوراق استصناع	زیرساخت تأمین مالی کشور، پاسخگوی نیاز تولید طرح‌های جدید [در صنعت خودرو] نیست. برای این موارد، نیازمند پول هوشمند و صبور هستیم. طرح‌های توسعه‌ای صنعت را می‌توان از روش فروش اوراق استصناع تأمین مالی کرد. باید [در صنعت خودرو] میان تأمین مالی قطعات پرتیراژ و قطعات سفارشی یا قطعات نوآورانه تفاوت قائل شد. مثلاً در همین طرح‌های داخلی‌سازی سال ۹۸، تنها طرح‌هایی در میزهای ساخت داخل وزارت صمت به نتیجه رسیدند که پیش‌تر تولیدکننده‌ای در کشور داشته‌اند و الان فقط نیاز به افزایش تیراژ از طریق افزایش سرمایه در گردش قطعه‌سازان است. نظام تأمین مالی صنعت خودرو، این روش را بلد است. اما برای قطعات جدید و نوآورانه که ریسک تولید و فروش بالایی دارند، در صنعت هیچ روشی برای تأمین مالی نیست. حتی برای قطعاتی که تا کنون تولید نمی‌شده اما مطمئنیم که توان تولید آن وجود دارد. برای این کار می‌شود از ظرفیت فروش اوراق استصناع استفاده کرد.
		تأمین مالی زنجیره‌ای	برای تأمین مالی در طول زنجیره ارزش، می‌توان از روش تأمین مالی زنجیره‌ای، مثل سکه‌کوک، استفاده کرد. دوره بازپرداخت سکه‌کوک، حدود ۳ تا ۹ ماه است. مطابق محاسبات انجام شده، در زنجیره [ارزش] بدون سکه‌کوک، تا ۵۴ درصد سود [توسط اجزاء مختلف زنجیره] برای تولید یک خودرو سود پرداخت می‌شود. با روش تأمین مالی زنجیره‌ای، این عدد تا ۲۰ درصد کاهش می‌یابد. فکر کنید که چه الزامی دارد که برای تولید یک خودرو، از مرحله تأمین مواد اولیه و قطعات گرفته تا تولید، هر کدام از تولیدکنندگان برای تأمین سرمایه در گردش به صورت مجزا وام گرفته و سود پول بدهند؟ فکر ما این است که این امکان وجود دارد که با صدور یک برات الکترونیکی از جانب تولیدکننده، این برات در طول زنجیره دست به دست شده و فقط یک بار سود پول پرداخت شود.

۴- مدل مفهومی پژوهش

از منظر تأمین مالی، ابزارهای تأمین مالی برای هر فعالیت اقتصادی باید به صورت متناسب طراحی شود. رویکرد زنجیره ارزش، انواع فعالیت‌های اقتصادی در طول زنجیره ارزش را محقق می‌کند و در مرحله بعد، ابزار، منابع و نهادهای خاص تأمین مالی فعالیت مورد نظر باید تبیین و یا طراحی شود. از ترکیب ابزارهای مختلف تأمین مالی و فعالیت‌های اقتصادی تولید مبتنی بر رویکرد زنجیره ارزش می‌توان به سه حوزه فعالیت‌های اصلی یا فعالیت‌های تولید اشاره کرد. این فعالیت‌ها ریسک بالایی ندارند و مساله اصلی در آن تأمین سرمایه در گردش برای تولید می‌باشد. در بخش دوم فعالیت‌های زنجیره تأمین را شاهدیم. در این بخش در تعامل بین تأمین کنندگان بیرونی و مشتریان در هر حلقه از زنجیره تأمین مسائلی مانند تأمین مالی حساب‌های دریافتی و ایجاد اعتماد بین تأمین کنندگان و مشتریان وجود دارد. در این بخش ابزارهایی مانند عاملیت حساب‌های دریافتی و فاکتورینگ و حتی خرید دین در کنار تأمین مالی بانکی و حتی انواع ضمانت‌نامه‌های قراردادی کمک خواهد کرد.

زنجیره ارزش در فرایند روزمره خود اقدام به فعالیت‌های تولیدی می‌کند. اما در فضای رقابتی و توسعه فناوریهای مختلف شاهد توسعه محصولات جدید و استفاده از فناوری در افزایش بهره‌وری محصولات موجود هستیم. به همین دلیل تأمین مالی محصولات و فناوریهای جدید نیز ضرورت تأمین مالی جداگانه برای این فعالیت را مشخص می‌کند. به دلیل ریسک بالای فعالیت‌های نوآورانه تأمین مالی نیازمند ابزارها و نهادهای خاص خود است. در این بخش صندوق‌های سرمایه‌گذاری ریسک پذیر با ابزارهای مشارکتی نقش‌آفرینی خواهند کرد. صندوق‌های پژوهش و فناوری با استفاده از حمایت‌های دولتی و نقش‌آفرینی سهامداران خود از ابزارهای مشارکت، کارگزاری و تسهیلات و صدور ضمانت نامه به توسعه زنجیره ارزش کمک خواهند کرد. ابزارهای مانند صندوق‌های سهام خصوصی در بازار سرمایه نیز در این زمینه راهگشا خواهند بود. با توجه به این مدل مفهومی که از ادبیات مربوطه استخراج شده است زنجیره ارزش صنعت خودرو با تأکید بر فرایندهای مالی در بخش بعد مورد تحلیل قرار می‌گیرد (شکل ۵).



شکل ۵- مدل مفهومی پژوهش

خودروسازان بزرگ خارجی جهت تأمین بخشی از هزینه‌های تحقیق و توسعه، عرضه پلتفرم مشترک و افزایش تیراژ تولید بوده است. با توجه به شرایط اقتصاد-سیاسی کشور و تحریم دو دوره‌ای صنعت خودرو، نه تنها امکان بهره‌گیری از ظرفیت شرکای خارجی برای تأمین بخشی از هزینه‌های تولید میسر نبوده بلکه عدم امکان تأمین قطعات و تجهیزات راهبردی فاقد

۵- تحلیل عملکرد مالی دو بنگاه بزرگ خودروساز

کشور

وابستگی بالای رقابت‌پذیری صنعت خودرو به تحقیق و توسعه و عرضه محصولات جدید موجب شده تا منابع مالی به عنوان یکی از نهادهای مهم تولید مورد توجه باشد. اهمیت این نهاده بگونه‌ای است که زمینه‌ساز شکل‌گیری مشارکت و ادغام میان

بلندمدت، توان بازپرداخت بدهی‌های کوتاه مدت از هر دو شرکت گرفته شده است. از این‌رو، با توجه به نسبت‌های نقدینگی، هر دو خودروساز در شرایط اضطرار، با تمام دارایی‌های نقد و شبه نقد خود تنها قادر به پوشش ۴ درصد از بدهی‌های خود هستند (اشکال ۱۰ و ۱۱). بنابراین مدیریت سودآوری عملیاتی و مدیریت سرمایه در گردش، دو عامل کلیدی تهدیدکننده توانگری مالی این دو شرکت است.

۵-۲ منابع تأمین مالی ایران خودرو و سایپا

روش‌های مختلفی برای تأمین مالی بنگاه‌ها وجود دارد که تجهیز منابع آن‌ها عموماً از دو طریق منابع درون و بیرون بنگاه، صورت می‌پذیرد. در تأمین مالی طرح‌ها و پروژه‌ها، منابع درون بنگاه‌ها به دلیل ارزان‌تر بودن و کم ریسک بودن از اولویت برخوردار است. تأمین مالی بیرون از بنگاه شامل منابع داخلی کشور و منابع خارج کشور است. عمده منابع مالی بیرون از بنگاه (داخل کشور) در سه حوزه بانک، بازار سرمایه و بیمه متمرکز است. این منابع به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم و در قالب ابزارها و اشکال گوناگون، جهت تأمین مالی پروژه‌های بنگاه‌ها و سایر موارد استفاده می‌شوند. بانک‌ها عمدتاً مهمترین منبع تأمین مالی داخلی هستند. پس از بانک، بازار سرمایه نیز نقش به‌سزایی در تأمین مالی بنگاه‌ها دارد. البته بیمه‌ها نیز معمولاً به‌طور غیرمستقیم و از طریق بازار سرمایه و بانک، منابع خود را در اختیار بنگاه‌ها قرار می‌دهند. علاوه بر این، تأمین مالی از منابع خارج از کشور از طریق روش‌های قرضی (مانند فاینانس، ریفاینانس، یوزانس، اعتبار خریدار، وام‌های بین‌المللی) و غیرقرضی (سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تجارت متقابل، خرید متقابل و بیع متقابل) صورت می‌گیرد (شکل ۱۲) [۳۵].

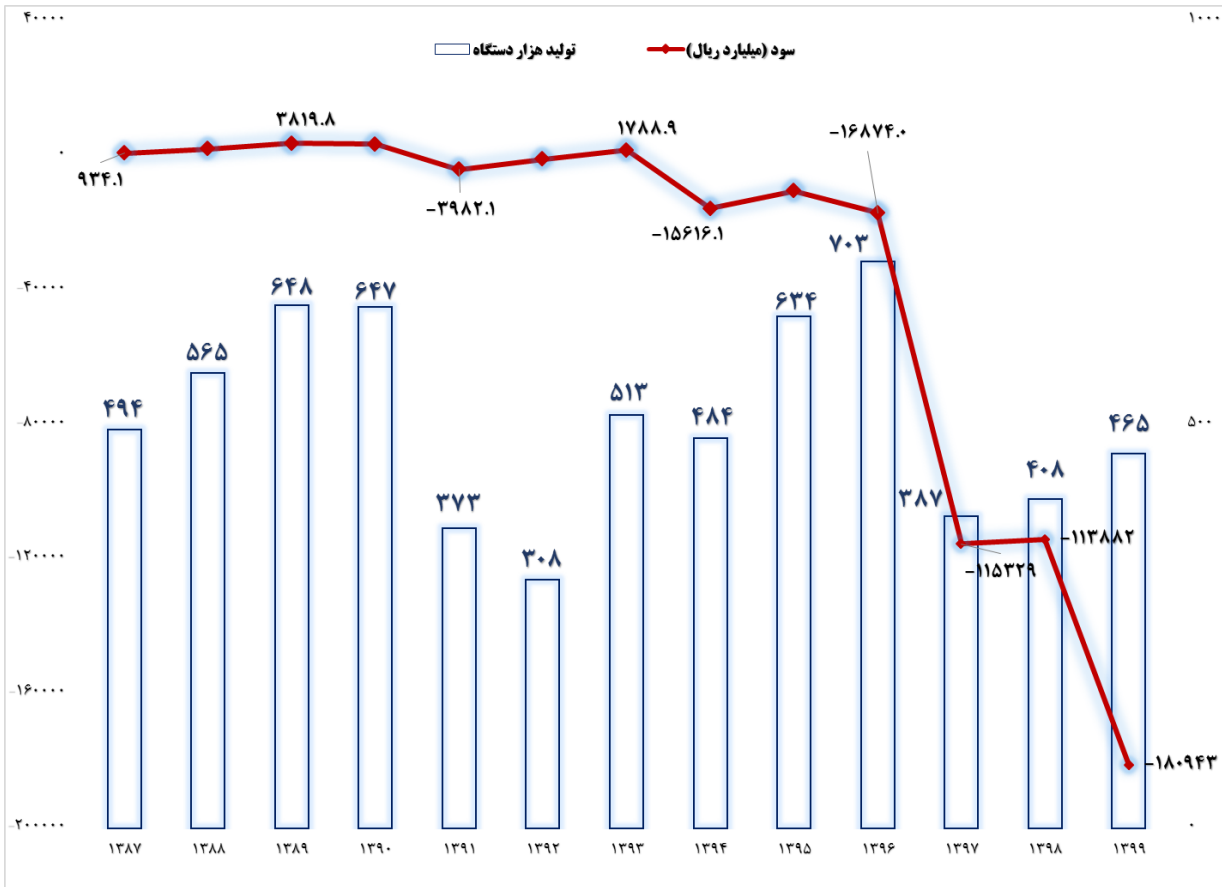
ساخت داخلی، نظیر توربوشارژر، کیسه هوا و واحد پردازش مرکزی در نتیجه تحریم‌ها، همزمان با افزایش قیمت قطعات و مجموعه‌های تولید داخلی بوسیله افزایش قیمت مواد اولیه، توأم با زیان انباشته سال‌های پیشین، موجب شده است کمبود نقدینگی به یکی از چالش‌های اساسی خودروسازان در سال‌های اخیر بدل شود. از این‌رو در این بخش تلاش شده است تا ساختار تأمین مالی دو شرکت ایران خودرو و سایپا و منابع تأمین مالی آن‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

۵-۱ ساختار مالی ایران خودرو و سایپا

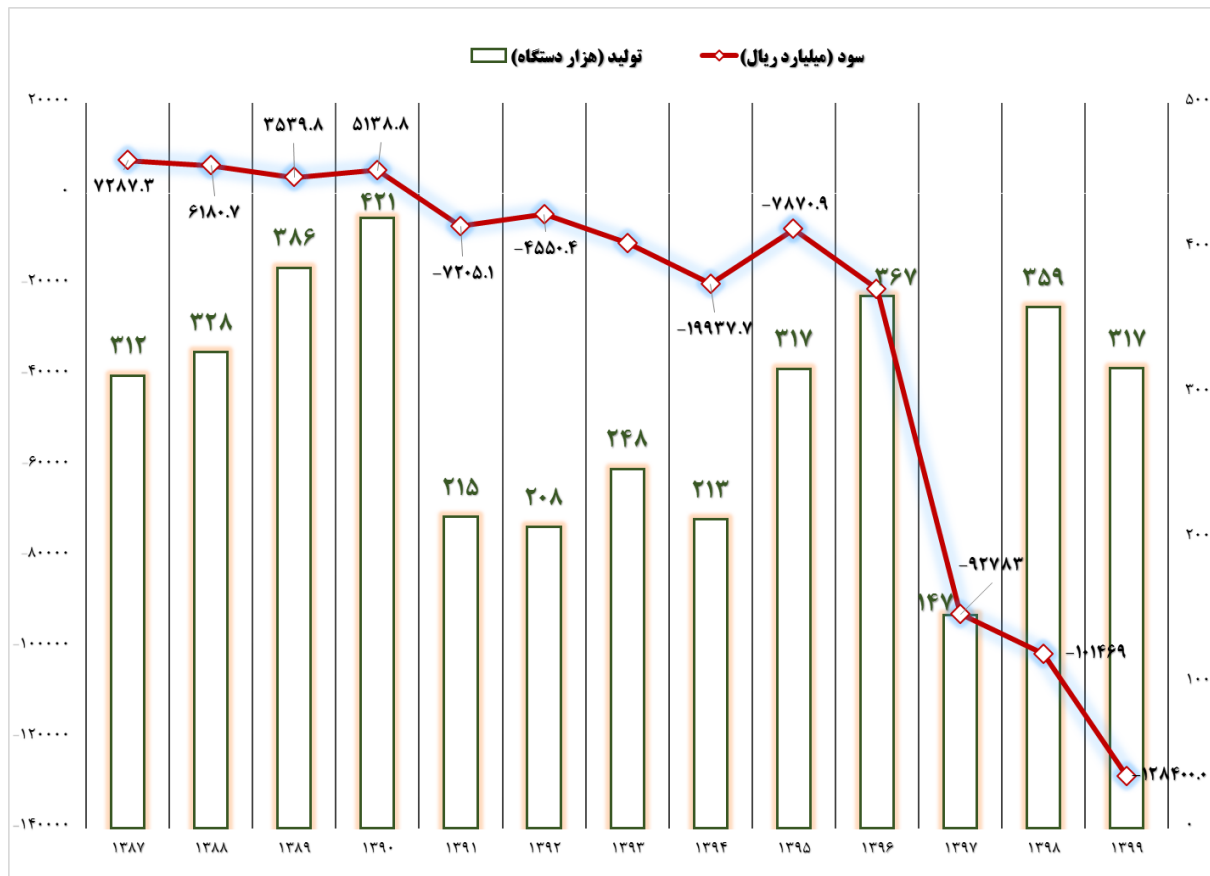
مقایسه روند تولید و سوددهی (زیان‌دهی) شرکت ایران خودرو و سایپا طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ (اشکال ۶ و ۷) حاکی از آن است که تناسب چندانی میان میزان تولید و سوددهی خصوصاً در شرکت سایپا وجود ندارد که این موضوع خود متأثر از ضعف در مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری این شرکت‌ها، پایین بودن بهره‌وری تولید و اشکالات ناظر بر فرآیند قیمت‌گذاری است که موجب شده است در شرکتی نظیر سایپا که پورتفوی محصولی چندان متنوعی نداشته و عرضه محصولات جدید بر پایه یک پلتفرم مشترک در آن کمتر است، میزان زیان‌دهی بیش از شرکت ایران خودرو باشد.

علاوه بر موارد برشمرده، فاکتور دیگری که موجب تحمیل هزینه‌های مالی بالا به خودروسازان شده است، وجود شرکت‌های زیان‌ده در زیرمجموعه آن‌ها و حضور سهامدارانی در ساختار سهامداری این شرکت‌ها است که از توان مالی چندانی برای تزریق نقدینگی به شرکت‌های اصلی برخوردار نیستند (اشکال ۸ و ۹).

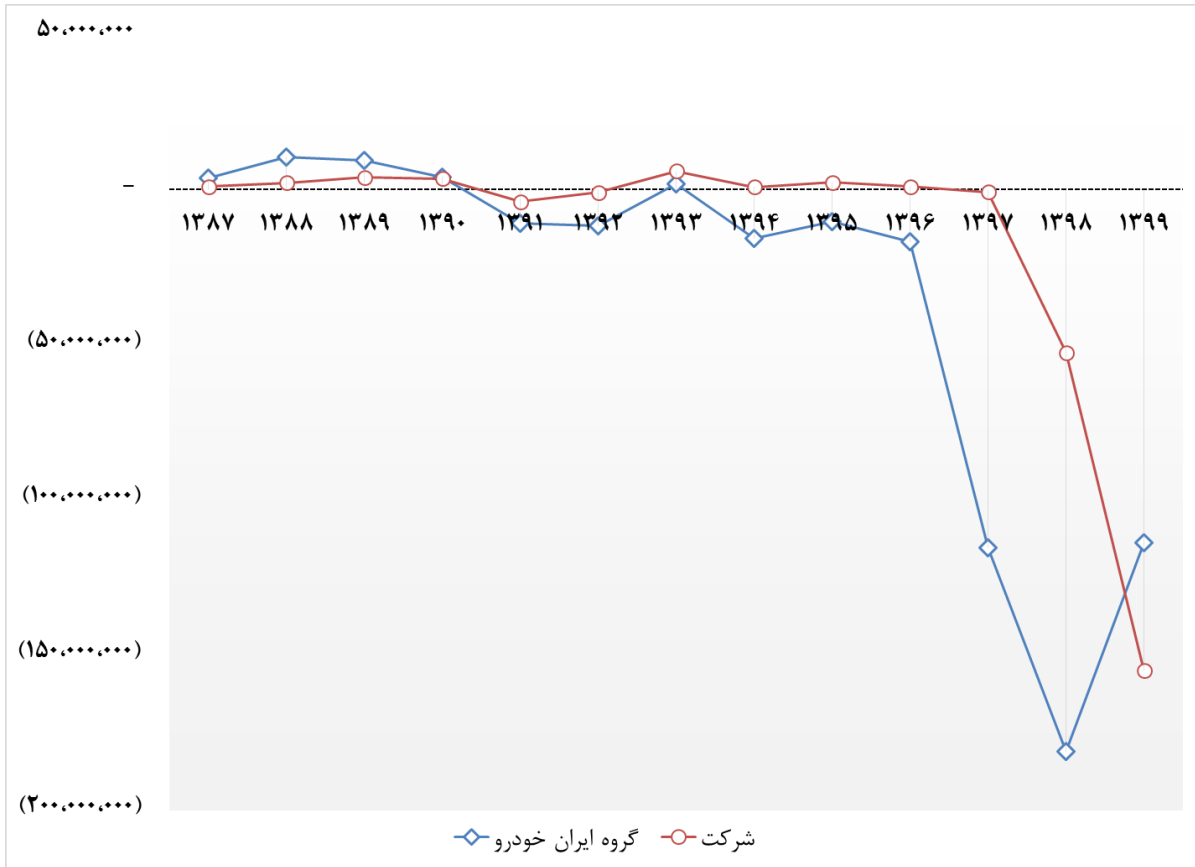
با توجه به زیان انباشته گروه‌های ایران خودرو و سایپا (به ترتیب معادل ۴۵۳۶۳ و ۳۷۸۱۱ میلیارد تومان در پایان سال ۱۳۹۹) و منفی شدن سرمایه در گردش این دو شرکت در



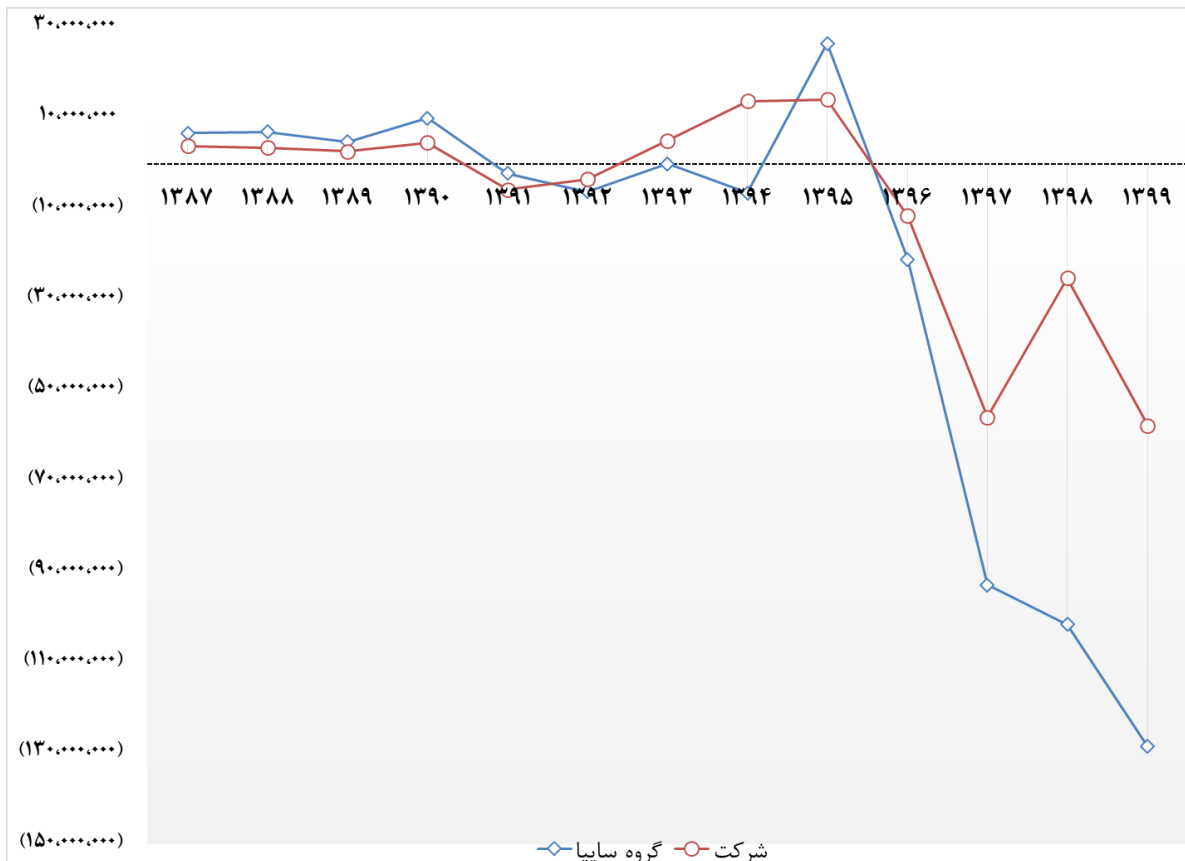
شکل ۶- روند تولید و سوددهی شرکت ایران خودرو (۱۳۸۷-۹۹) [۳۶]



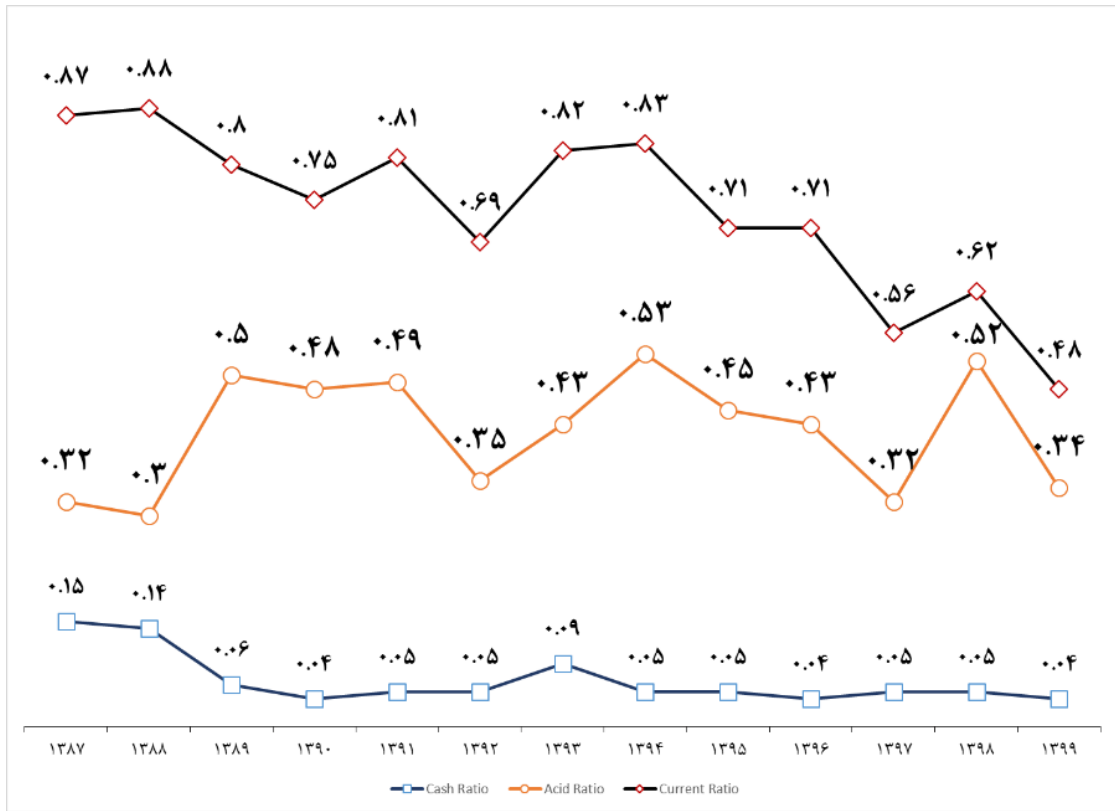
شکل ۷- روند تولید و سوددهی شرکت سایپا (۱۳۸۷-۹۹) [۳۶]



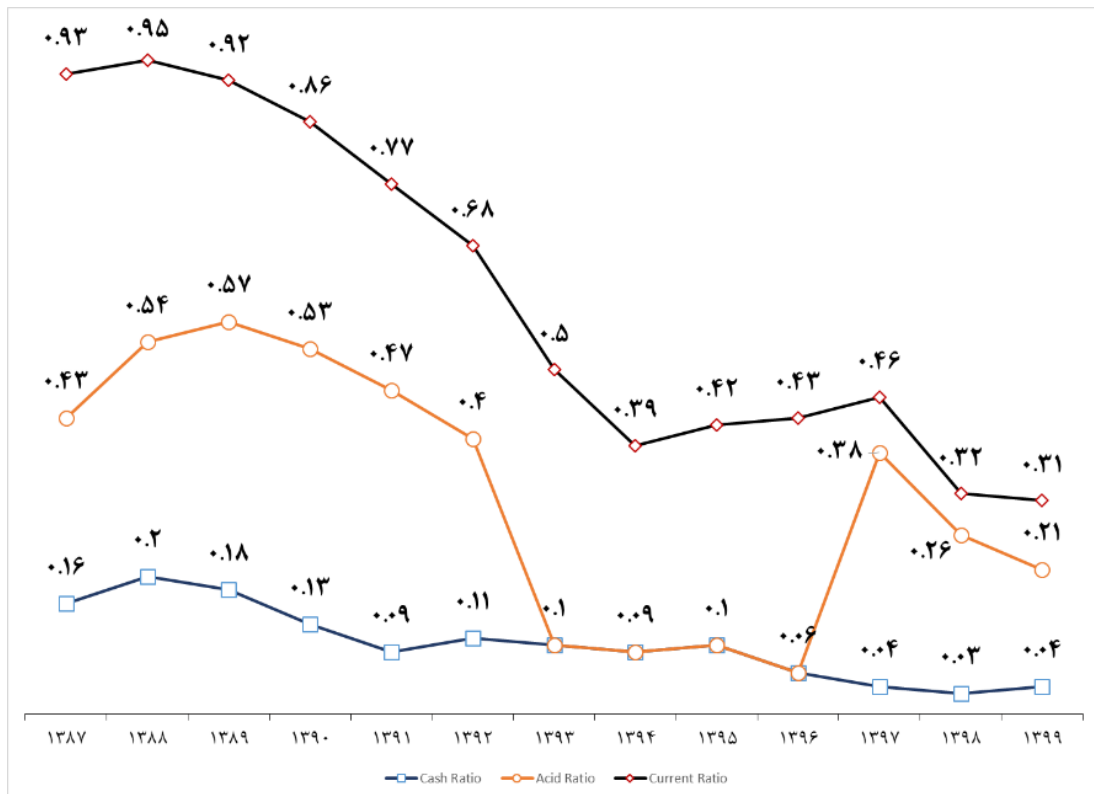
شکل ۸- روند سود و زیان شرکت و گروه ایران خودرو (۱۳۸۷-۹۹) [۳۶]



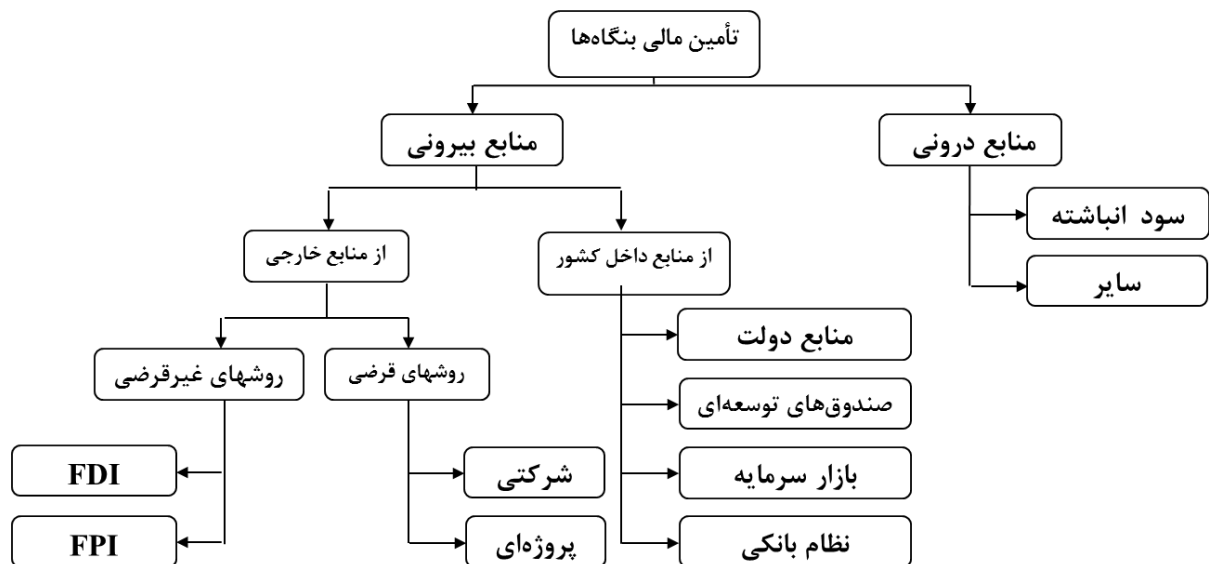
شکل ۹- روند سود و زیان شرکت و گروه سایپا (۱۳۸۷-۹۹) [۳۶]



شکل ۱۰- تحلیل نقدینگی شرکت ایران خودرو (۱۳۸۷-۹۹) [۳۶]



شکل ۱۱- تحلیل نقدینگی شرکت ساییا (۱۳۸۷-۹۹) [۳۶]



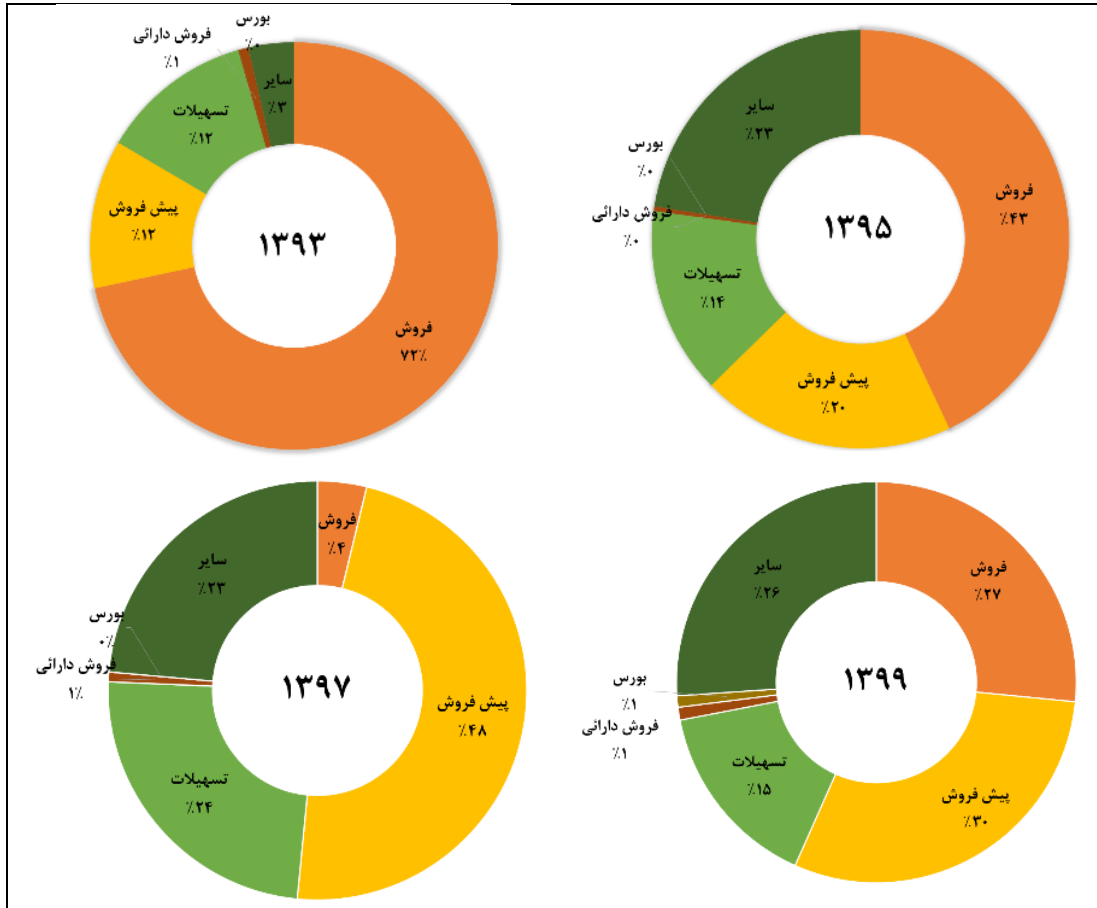
شکل ۱۲- روش‌های تأمین مالی بنگاه‌ها

سهم در شرکت سایپا ۶۹ درصد بوده است. با مرور زمان و طی سال‌های گذشته ساختار مالی این دو شرکت به سوی تأمین مالی برون بنگاهی گرایش داشته است؛ بطوریکه سهم فروش از تأمین مالی ایران خودرو در سال ۱۳۹۹ با ۴۵ واحد کاهش درصد به ۲۷ درصد و سایپا با ۵۸ واحد درصد کاهش به ۱ کاهش یافته است و سهم پیش فروش با ۱۸ واحد درصد افزایش در ایران خودرو به ۳۰ درصد و در سایپا با ۶۳ واحد درصد افزایش به ۷۳ درصد رسیده است. نکته قابل تامل در این خصوص افزایش تمایل این شرکت‌ها به آینده‌فروشی محصولاتشان است که بواسطه عدم تناسب میان رشد فروش خودرو توسط تولیدکنندگان با رشد قیمت نهاده‌های تولید نظیر ورق فولادی، محصولات پتروشیمی و... منجر به افزایش بدهی و زیان انباشته این شرکت‌ها خواهد شد.

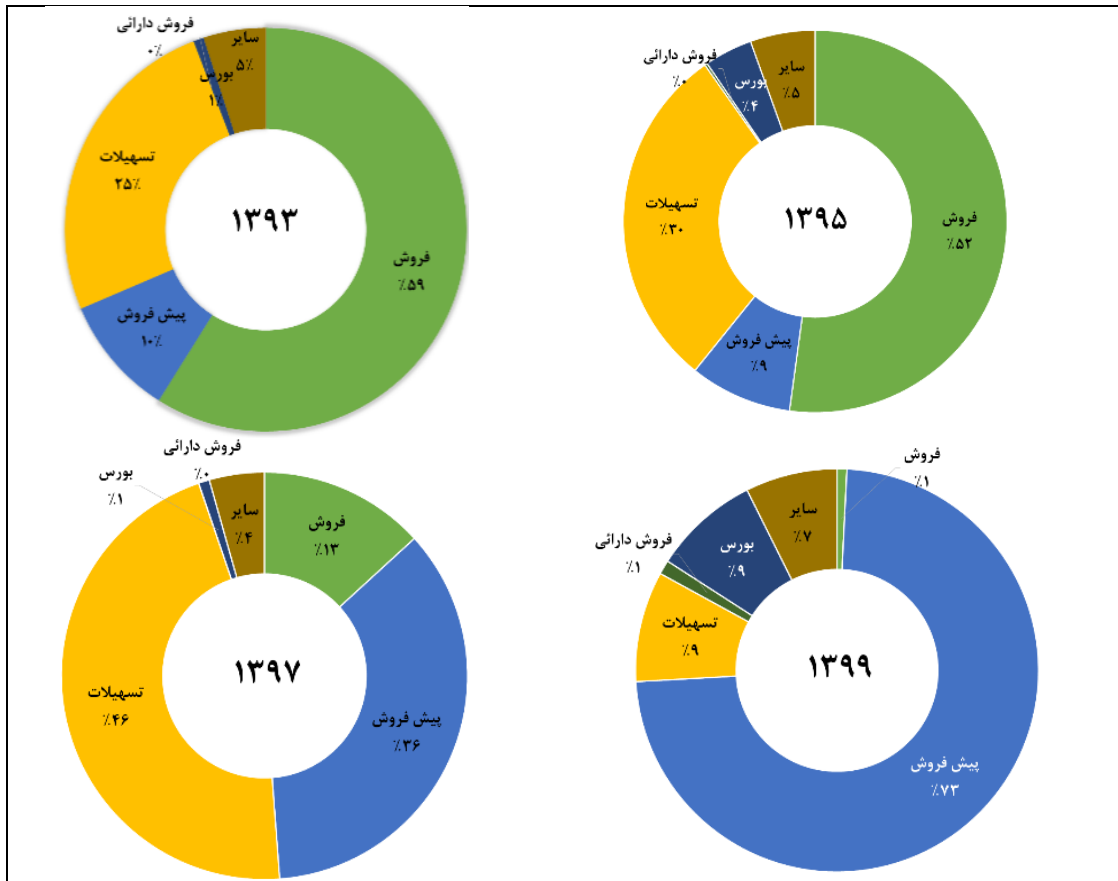
به موازات آینده‌فروشی خودروسازان، میزان وابستگی شرکت ایران خودرو به نظام بانکی از محل تسهیلات ۳ واحد درصد افزایش یافته و به ۱۵ درصد در سال ۱۳۹۹ رسیده است. این در حالی است که سهم تسهیلات از تأمین مالی شرکت سایپا از ۲۵ درصد در سال ۱۳۹۳ به ۹ درصد در سال ۱۳۹۹ کاهش یافته است که بخش عمده این موضوع ناشی از مشمول ماده ۱۴۱ قانون اساسی بودن این شرکت و عدم امکان دریافت تسهیلات از نظام بانکی بوده است (اشکال ۱۳ و ۱۴).

از آنجا که بواسطه تحریم‌های مستقیم و غیرمستقیم صنعت خودرو امکان بهره‌گیری از روش‌های تأمین مالی از منابع خارجی وجود ندارد، منابع تأمین مالی دو شرکت بزرگ خودروساز کشور به روش‌های تأمین مالی درون بنگاهی و برون بنگاهی (از منابع داخلی کشور) محدود می‌شود. اما نکته آنجاست که در بهره‌برداری از این روش‌ها نیز توازن وجود نداشته و در طول سال‌های اخیر نیز چولگی آن به سمت فروش محصولات بصورت نقدی، مدت‌دار و پیش‌فروش و استفاده از تسهیلات بانکی و منابع دولتی در قالب تسهیلات و اعطای خط اعتباری بوده و روش‌هایی مانند فروش دارایی‌ها و تأمین مالی از بازار سرمایه چندان مورد توجه نبوده است.

در سال ۱۳۹۳، فروش محصولات و خدمات با سهم ۷۲ درصدی، اصلی‌ترین منبع تأمین مالی ایران خودرو بوده است. پیش‌فروش و تسهیلات بانکی نیز هر کدام با سهم ۱۲ درصدی، دیگر منابع تأمین مالی این شرکت بوده‌اند. در شرکت سایپا فروش محصولات و خدمات با سهم ۵۹ درصدی و تسهیلات بانکی با سهم ۲۵ درصدی، کلیدی‌ترین منابع تأمین مالی بوده‌اند. نکته‌ای که در مقایسه عملکرد مالی این دو شرکت در سال ۱۳۹۳ وجود دارد آن است که ۸۵ درصد تأمین مالی شرکت ایران خودرو از منابع داخلی (فروش ۷۲ درصد، پیش‌فروش ۱۲ درصد، فروش دارایی ۱ درصد) بوده حال آنکه این



شکل ۱۳- منابع تأمین مالی ایران خودرو و سهم هر یک از آنها [۳۶]

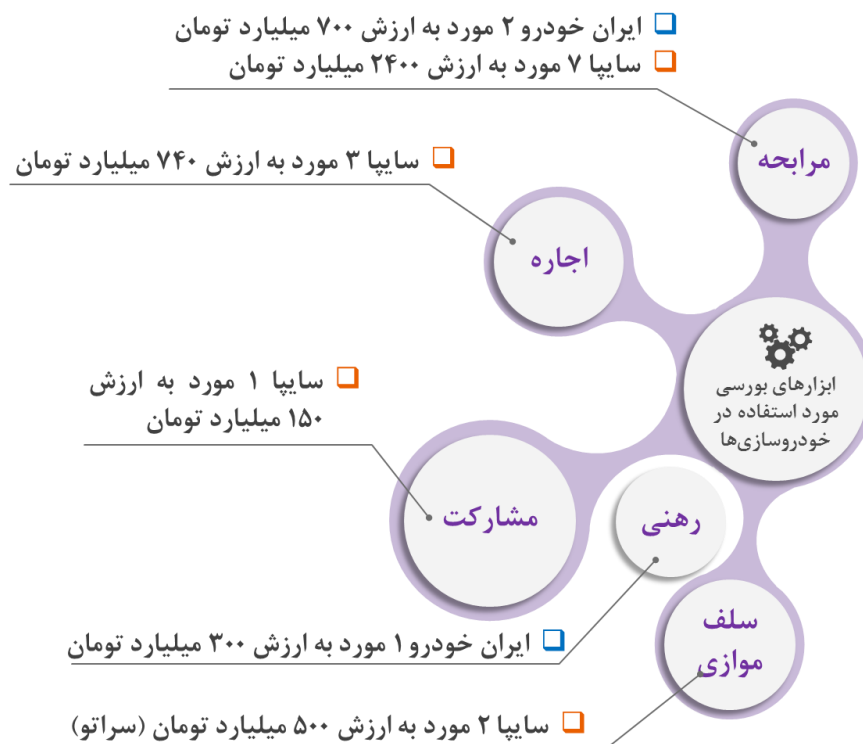


شکل ۱۴- منابع تأمین مالی سایپا و سهم هر یک از آنها [۳۶]

طولانی بودن فرآیند و زمان‌بری دریافت نقدینگی، وجود شفافیت در نحوه اخذ و مصارف منابع حاصله از این بازار و از همه مهم‌تر، بازپرداخت وجوه دریافتی در سررسید است. حال آنکه در روش‌های تأمین مالی مبتنی بر نظام بانکی و منابع دولتی که در قالب تسهیلات ارائه می‌شود، علاوه بر پایین‌تر بودن نرخ سود تسهیلات اعطایی، زمان دریافت منابع مالی کوتاه‌تر بوده و امکان استمهال و تجدید برای بازپرداخت وجوه دریافتی وجود دارد.

آنچه در ساختار تأمین مالی ایران خودرو و سایپا بخوبی قابل مشاهده است، سهم پایین ابزارهای تأمین مالی نوین در پورتفوی مالی این شرکت‌ها است. به گونه‌ای که این شرکت‌ها از ۱۷ ابزار موجود در بازار سرمایه ۱ که ۱۰ مورد آن قابل استفاده در صنعت خودرو است، تنها از ۵ ابزار استفاده کرده‌اند. شرکت سایپا در مجموع ۱۳ مورد به ارزش ۳۷۹۰ میلیارد تومان و شرکت ایران خودرو نیز ۳ مورد به ارزش ۱۰۰۰ میلیارد تومان از ظرفیت‌های بازار سرمایه بهره برده‌اند (شکل ۱۵).

از عمده‌ترین علل بهره‌گیری محدود از ظرفیت‌های بازار سرمایه، بالا بودن نرخ بهره ابزاری موجود در این بازار،



شکل ۱۵- میزان بهره‌گیری ایران خودرو و سایپا از ابزارهای بازار سرمایه برای تأمین مالی [۳۷]

سرمایه (عرضه ثانویه سهام)، صندوق پروژه، صندوق جسورانه، ادغام و تملیک، صندوق‌های زمین و ساختمان، تاسیس شرکت‌های سهامی خاص و عام (عرضه اولیه سهام)

^۱ گواهی سپرده خاص، اوراق مشارکت، صکوک اجاره، صکوک مراجعه، صکوک سفارش ساخت، صکوک مضاربه، اوراق رهنی، گواهی کالایی، صکوک سفارش ساخت، اوراق سلف موازی استاندارد، اوراق منفعت، اوراق خرید دین، افزایش

جدول ۲- ویژگی‌های انواع روش‌های تأمین مالی برای خودروسازان

عنوان روش	نرخ بهره	مدت زمان دریافت	شرایط بازپرداخت	سایر ملاحظات	
				منابع درونی	منابع بیرونی
پیش فروش	۱۸٪ + ۱۲٪ جریمه دیرکرد	در لحظه ثبت‌نام	تحویل خودرو	نیازمند مجوز دولتی	منابع درونی
فروش	۰٪	در لحظه فروش	تحویل خودرو	تولید به موقع (JIT)	
منابع دولت	بسته به نوع حمایت و در حدود تسهیلات بانکی	حدود ۱ ماه	قابل مذاکره	تورم‌زا	منابع بیرونی
نظام بانکی (تسهیلات)	۱۸٪ اسمی و ۲۴٫۶٪ واقعی	حدود ۱ تا ۲ ماه	قابل استمهال و تجدید	تکمیل سقف اعتبار و ترجیح بانک‌ها به تأمین مالی طرح‌های کوتاه مدت	
اوراق مشارکت	۲۶٪-۲۳٪	۴ تا ۶ ماه	بازپرداخت در سررسید	نیازمند شفافیت در جذب و خرج منابع	
بازار سرمایه	اوراق خرید دین				۳۰٪-۲۹٪

۶- ابزارهای پیشنهادی تأمین مالی زنجیره‌ای در صنعت خودرو

همان‌طور که نشان داده شد، پیش‌فروش نقشی اساسی در تأمین مالی خودروسازان یافته و هم آنان و هم قطعه‌سازان، وابستگی بالایی به نظام بانکی برای تأمین مالی دارند. از سوی دیگر، ظرفیت‌های بازار سرمایه و ابزارهای جدید تأمین مالی نیز در میان این بازیگران کمتر مورد توجه قرار گرفته است. لذا در این بخش تلاش می‌شود بر اساس یافته‌های حاصل از انجام این تحقیق که مبتنی بر ارتقاء بهره‌برداری خودروسازان و قطعه‌سازان از تأمین مالی زنجیره‌ای و ظرفیت بازار سرمایه است، ابزارهای مالی مناسب و قابل استفاده در هر یک از حلقه‌های زنجیره تأمین خودرو پیشنهاد شود. بنابراین ابزارهای تأمین مالی قابل استفاده در هر حلقه از زنجیره ارزش صنعت خودرو به شرح زیر است:

■ خرید مواد اولیه

ابزارهای مورد استفاده در این حلقه شامل اوراق مرابحه و اوراق خرید دین است. در اوراق مرابحه، از محل سرمایه‌های گردآوری شده از بازار سرمایه، مواد اولیه یا قطعه به صورت نقد از فروشنده خریداری شده و به صورت اقساط به خودروساز فروخته می‌شود. مکانیزم اوراق خرید دین نیز بدین صورت است که مطالبات قطعه‌سازان از خودروسازان در بازار به قیمت تنزیل شده به فروش می‌رسد و خودروساز موظف است در انتهای دوره سررسید، مطالبات را پرداخت نماید.

روش‌های تأمین مالی درون‌بنگامی در قالب فروش محصولات (نقدی و پیش‌فروش) نیز علاوه بر آنکه فاقد بوروکراسی پیچیده دو روش برون‌بنگامی قبلی است، دریافت نقدینگی همان ابتدای فرآیند و تحویل محصول انجام شده و بنابراین وصول منابع مالی چندان زمان‌بر نمی‌باشد. اما چند نکته در روش تأمین مالی از این کانال‌ها قابل توجه است؛ اولاً پیش‌فروش محصولات منوط به اخذ مجوز از وزارت صنعت، معدن و تجارت است. ثانیاً در صورت تاخیر در عرضه محصولات پیش‌فروش شده به مشتری و وفق قراردادهای منعقد فی‌مابین خریدار و فروشنده، خودروسازان مشمول پرداخت ۱۲ درصد جریمه دیرکرد هستند. ثالثاً با توجه به نوسانات قیمت نهاده‌های تولید (نظیر ورق‌های فولادی، آلومینیوم، مواد پتروشیمیایی و...) و وابستگی قیمت آن‌ها به قیمت‌های جهانی و همچنین، رشد نامتوازن قیمت فروش خودرو توسط تولیدکننده با قیمت این نهاده‌ها، پیش‌فروش محصولات اگر چه در کوتاه مدت منجر به تزریق نقدینگی به واحدهای تولیدی می‌شود اما در بلندمدت علاوه بر زیان مالی برای خودروسازان، منجر به افزایش نارضایتی مصرف‌کنندگان نسبت آن‌ها شده که نمونه آن در تجربه تحریم‌های سال ۱۳۹۷ و اثرات آن در تاخیر عرضه محمولات پیش‌فروش نیز بخوبی قابل مشاهده است.

می‌نماید. در پایان دوره سررسید نیز با بازپرداخت بدهی، مجدداً صاحب دارایی خود خواهد بود.

▪ خرید یا فروش دارایی

انتشار اوراق خرید تبعی و افزایش سرمایه از طریق سلب حق تقدم، می‌تواند از روش‌های تأمین نقدینگی خودروسازان محسوب شود. در روش اول، شرکت‌های خودروساز با وثیقه گذاشتن سهام خود شرکت یا شرکت‌های زیرمجموعه، می‌توانند اوراق منتشر کرده و تأمین مالی نمایند. روش دوم، نوعی واگذاری سهام شرکت است که هزینه مالی نیز بر آن مترتب نیست و امکان افزایش سهم بخش خصوصی را هم فراهم می‌نماید.

▪ تعریف و اجرای پروژه تولید خودروهای جدید

تأمین مالی برای پروژه‌های جدید از مسیر انتشار اوراق مشارکت یا راه‌اندازی صندوق پروژه ممکن است. در روش اوراق مشارکت، شرکت خودروساز با جمع‌آوری منابع مالی از بازار سرمایه برای پروژه جدید خود تأمین مالی کرده و پس از به نتیجه رسیدن پروژه و بهره‌برداری از آن، اوراق را بازخرید می‌نماید. این روش برای پروژه‌هایی که ریسک بالایی دارند، پیشنهاد نمی‌شود. در روش صندوق پروژه، شرکت خودروساز با ایجاد یک صندوق بورسی، سرمایه لازم را جمع‌آوری نموده و پس از این که پروژه به انتها رسید، صندوق تبدیل به یک شرکت سهامی می‌شود.

▪ فروش خودروهای موجود

برای تأمین مالی از طریق فروش خودروهای موجود خودروساز، علاوه بر اوراق رهنی، می‌توان از روش اوراق سلف موازی استفاده کرد که در آن یک خودرو برای تحویل در آینده به فروش رسیده و منابع مالی جمع شده در اختیار خودروساز قرار می‌گیرد. در موعد سررسید نیز خودروساز با بازپرداخت منابع مالی، اوراق را بازخرید می‌نماید.

▪ تأمین مالی خریداران

استفاده از روش‌های لیزینگ، اعطای کارت اعتباری به خریداران و تسهیلات بانکی از مواردی هستند که برای تأمین مالی خریداران مناسب است.

▪ تولید قطعات فاقد ریسک فنی (افزایش ظرفیت تولید قطعات موجود یا تولید قطعات جدید که دانش فنی بالایی ندارند)

اوراق خرید دین، اوراق سفارش ساخت (استصناع)، اوراق گام (گواهی اعتبار مولد) و سکوک چهار ابزار مورد استفاده در این حلقه هستند. شیوه بهره‌برداری از اوراق استصناع بدین صورت است که پس از ارزیابی میزان ریسک و سودآوری پروژه، به پشتوانه سفارش ساخت قطعه از جانب خودروساز به قطعه‌ساز، اوراق منتشر شده و وجوه حاصله در اختیار قطعه‌ساز قرار می‌گیرد. اوراق گام نیز بر اساس بدهی خودروساز به قطعه‌ساز منتشر شده و این امکان را به قطعه‌ساز می‌دهد که بدون نقد کردن آن، اوراق را در اختیار تولیدکننده مواد اولیه قرار دهد و بدین صورت نیاز به جابجایی نقدینگی در طول زنجیره کاهش می‌یابد. سکوک نیز روش جدیدی برای تأمین مالی در طول زنجیره تولید خودرو و بر اساس برات الکترونیکی مورد ضمانت بانک‌ها و صندوق‌ها بوده که تا زمان سررسید آن قابلیت جابه‌جایی میان تولیدکنندگان در طول زنجیره را دارد.

▪ تولید قطعات دارای ریسک فنی (قطعاتی که

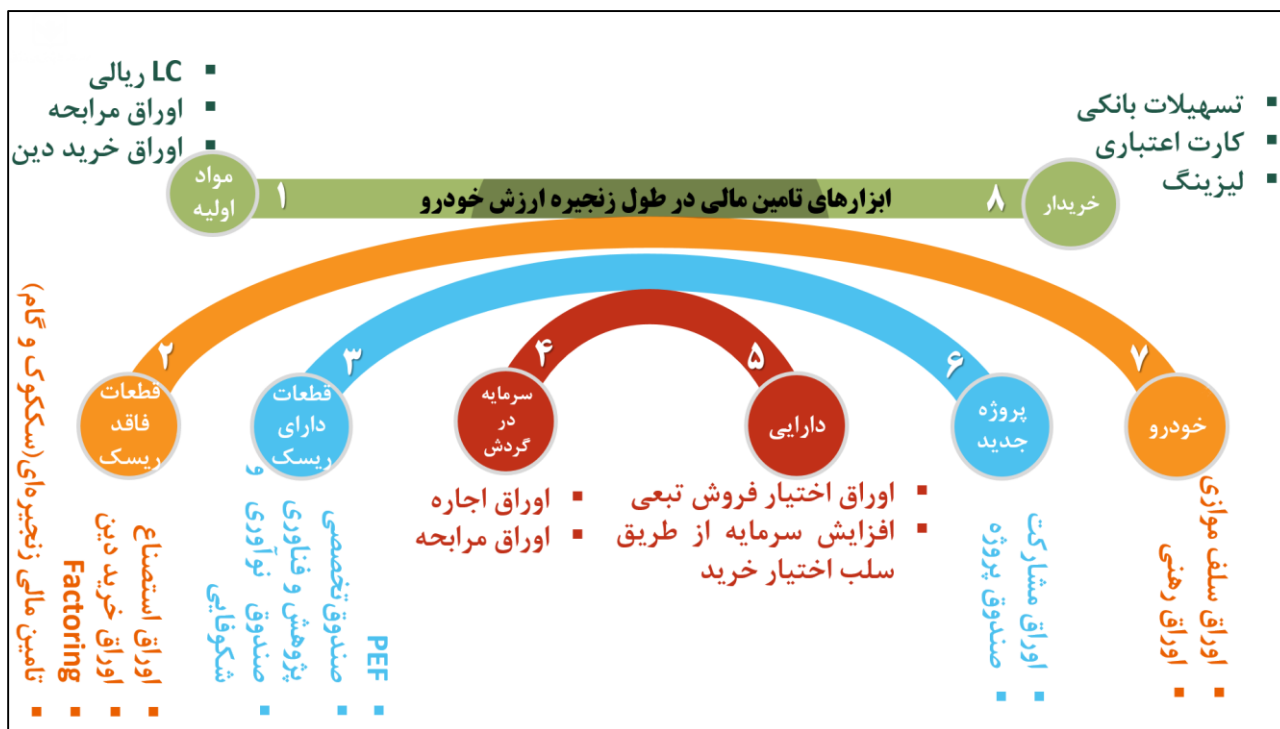
دانش محور بوده و امکان شکست در آن وجود دارد)

برای تولید بار اول این نوع قطعات می‌توان از ظرفیت‌های موجود در صندوق نوآوری و شکوفایی از طریق راه‌اندازی یک صندوق تخصصی پژوهش و فناوری برای حوزه خودرو بهره برد. در این سناریو، صندوق نوآوری و شکوفایی تا ۳۲ درصد از سرمایه اولیه صندوق پژوهش و فناوری را تأمین کرده و سپس برای پروژه‌های ساخت بار اول نیز تا ۸۰ درصد از سرمایه مورد نیاز را تأمین نماید.

سایر صندوق‌های بازار سرمایه مانند صندوق‌های سرمایه‌گذاری جسورانه و صندوق‌های سهام خصوصی نیز در این زمینه می‌توانند نقش‌آفرینی داشته باشند.

▪ تأمین سرمایه در گردش

برای تأمین سرمایه در گردش، علاوه بر انتشار اوراق مرابحه، می‌توان از ظرفیت اوراق اجاره نیز بهره برد. مکانیزم عمل اوراق اجاره بدین صورت است که شرکت برخی از دارایی‌های خود مانند خطوط تولید را به فروش رسانده و همزمان اجاره



شکل ۱۶- ابزارهای تأمین مالی پیشنهادی قابل استفاده در طول زنجیره تأمین خودرو

۷- جمع بندی

قابلیت استمهال و تجدید در بازپرداخت تسهیلات دریافتی است.

با توجه به پرشدن سقف اعتباری خودروسازان برای استفاده از تسهیلات بانکی، وجود ضوابط محدودیت‌زا برای پیش‌فروش خودرو و عدم توان یا عزم دولت برای حمایت مستقیم مالی از این شرکت‌ها، تنها راه تنوع‌بخشی به تأمین مالی این صنعت، استفاده از تأمین مالی زنجیره‌ای با اتکا به ابزارهای بازار سرمایه، نظام بانکی و استفاده از پلتفرم‌های جدید تأمین مالی است. از این‌رو، استفاده از اوراق مرابحه و اوراق خرید دین در حلقه تأمین مواد اولیه؛ اوراق استصناع، اوراق خرید دین، سکوک و گام در حلقه تولید و تأمین قطعات فاقد ریسک؛ صندوق تخصصی پژوهش و فناوری در حلقه تولید و تأمین قطعات دارای ریسک؛ اوراق اجاره، اوراق مرابحه و بازار بین بانکی و ابزارهای مبتنی بر دارایی نظیر اوراق اختیار فروش تبعی و افزایش سرمایه از طریق سلب اختیار خرید برای تأمین سرمایه در گردش؛ اوراق مشارکت و صندوق پروژه برای پروژه‌های جدید تولید خودرو و قطعات و مجموعه‌های خودرویی؛ اوراق سلف موازی و اوراق رهنی مبتنی بر محصول (خودرو) و تسهیلات بانکی، کارت اعتباری و لیزینگ در حلقه مشتری

عدم امکان تأمین قطعات و تجهیزات استراتژیک فاقد ساخت داخل نظیر کیسه هوا، استکان تاپیت، توربوشارژر و ECU در نتیجه تحریم‌ها همزمان با افزایش قیمت قطعات منفصله و مجموعه‌های تولید داخل بواسطه افزایش قیمت مواد اولیه همراه با افزایش بدهی و زیان انباشته خودروسازان موجب شده است تا کمبود نقدینگی و سرمایه در گردش به یکی از چالش‌های اساسی ارکان زنجیره تأمین صنعت خودرو علی‌الخصوص خودروسازان و قطعه‌سازان بدل شود. علاوه بر آن، اجرای پروژه‌های تعمیق ساخت داخل در راستای اجرایی‌سازی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و با هدف افزایش توان تاب‌آوری صنعت خودرو با نگاهی درون‌نگر، به افزایش نیاز این صنعت به منابع مالی خصوصاً در رابطه با قطعات دانشی و با فناوری بالا، دامن زده است. این در حالی است که تجزیه و تحلیل ساختار مالی دو خودروساز بزرگ کشور حاکی از سهم پایین ابزارهای تأمین مالی نوین در پورتفوی مالی این شرکت‌ها و تمرکز آن‌ها بر تأمین مالی مبتنی بر فروش محصول به صورت نقد، مدت‌دار و پیش‌فروش، استفاده از تسهیلات بانکی و منابع دولتی در قالب تسهیلات و اعطای خط اعتباری بواسطه سهولت فرآیند پیش‌فروش و

- [12] Gordy, M., (2000). **A comparative anatomy of credit risk models.** *Journal of Bank Finance*, Vol. 1, No. 24, pp. 119-149.
- [13] Presutti, W., Mawhinney, J., (2007). **The supply chain-finance link.** *Supply Chain Management. Rev.*
- [14] David, A., Wuttke, D.A., Blome, C., Henke, M., (2013). **Focusing the financial flow of supply chains: An empirical investigation of financial supply chain management.** *International Journal of Production Economics*, No.145, pp. 773-789.
- [15] Fathollah, M., & Najafi, M. (2016). **Development of Financial Supply Chain Management and Supply Chain Finance Model.** *Journal of Industrial Engineering Research in Production Systems*. Vol.4, Issue 9, pp. 257-269.
- [16] Vousinas, G. (2018). **Supply chain finance revisited: A critical review with future prospects,** Available at SSRN 3286977.
- [17] Ivashina, V., & Scharfstein, D. (2010). **Bank lending during the financial crisis of 2008.** *Journal of Financial Economics*, Vol. 97 No. 3, pp. 319-338.
- [18] Cornett, M. M., McNutt, J. J., Strahan, P. E., & Tehranian, H. (2011). **Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis.** *Journal of Financial Economics*, Vol. 101 No. 2, pp. 297- 312.
- [19] Coulibaly, B., Saprizza, H., & Zlate, A. (2013). **Financial frictions, trade credit, and the 2008-09 global financial crisis.** *International Review of Economics & Finance*, Vol. 26, No. C, pp. 25-38.
- [20] Garcia-Appendini, E., & Montoriol-Garriga, J. (2013). **Firms as liquidity providers: Evidence from the 2007-2008 financial crisis.** *Journal of Financial Economics*, Vol. 109 No. 1, pp. 272-291.
- [21] Polak, P., Sirpal, R., & Hamdan, M. (2012). **Post-Crisis Emerging Role of the Treasurer.** *European Journal of Scientific Research*, Vol. 86 No. 3, pp. 319-339.
- [22] Hofmann, E. (2005). **Supply Chain Finance: some conceptual insights.** In Lasch, R. & Janker, C. G. (Ed.), *Logistik Management. Innovative Logistikkonzepte*, German Universitätsverlag, Wiesbaden, pp. 203-214.
- [23] Camerinelli, E. (2009). **Supply chain finance.** *Journal of Payments Strategy & Systems*, Vol. 3 No. 2, pp. 114-128.
- [24] Lamoureux, J.-F., & Evans, T. A. (2011). **Supply Chain Finance: A New Means to Support the Competitiveness and Resilience of Global Value Chains.** working paper 2179944, *Social Science Research Network*, Rochester, NY.
- [25] Randall, W., & Farris II, T. (2009). **Supply chain financing: using cash-to-cash variables to strengthen the supply chain.** *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 39 No. 8, pp. 669-689.
- [26] Lev in, R.C., Klevorick, A.K., Nelson, R.R., Winter, S.G. (1987). **Appropriating the returns from industrial research and development.** *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 3, pp. 783-832.

پیشنهاد می‌شود. به موازات بهره‌گیری از ابزارهای مالی پیشنهادی، تصمیم‌گیری در خصوص شیوه قیمت‌گذاری خودرو، ساختار مالکیت بنگاه‌ها، اصلاح ساختار مالی و مدیریت سودآوری عملیاتی بنگاه‌ها از دیگر الزامات مورد نیاز برای بهبود ساختار مالی صنعت خودرو است.

References

منابع

- [1] Afshari Mifrad, M., Adeli Nik, H., & Sheikh Alishahi, M. (2021). **Prioritizing Trade Policy Tools for Promoting High-Tech Products Exports: Focusing on Nanotechnology and Biotechnology Firms.** *Commercial Surveys*, Vol. 18, No. 105, pp. 1-30.
- [2] Afshari-Mofrad, M., & Salim, A. (2019). **Iranian firms in biopharmaceutical value chain: where to go now?.** *Journal of Science and Technology Policy Management*. Vol. 11, No. 1, pp. 49-63.
- [3] Shaghaghi, M., & Naghshineh, N. (2009). **Generalization of Porter value chain to the activities of specialized libraries and the impact of information technology on it.** *Research on information science and public libraions*, Vol. 15, No. 1, pp. 47-64.
- [4] Dehghanpour, H., & Mosalla, M. (2016). **Identifies Film Value Chain and its Impact on Sales Growth.** *Honar ha ye ziba; honar ha ye namayesh va mosighi*. Vol. 20, Issue 2, pp. 17-26.
- [5] Pouryousef, A., & Saghafi, M. (2017). **Examine Ways to Develop Cooperative Value Chain (Case study: Cooperative City of Birjand),** *Journal of decision engineering*. Vol. 2, Issue 5, pp.93-124.
- [6] Siadati, H., & Afshari-Mofrad, M. (2019). **Policies for Promoting Open Innovation.** *Journal of Science and Technology Policy*. Vol. 12, Issue 2, PP. 379-393.
- [7] Ebben, J. J. & Johnson, A. C. (2011). **Cash conversion cycle management in small firms: Relationships with liquidity, invested capital, and firm performance.** *Journal of Small Business and Entrepreneurship*. Vol. 3, No. 24, pp. 381-396.
- [8] Quinn, M., (2011). **Forget about profit, cash flow is king.** *Wall Street Journal*.
- [9] Wuttke, D, A. Blome, C. Henke, M (2013). **Focusing the financial flow of supply chains: An empirical investigation of financial supply chain management.** *Journal of Production Economics*. No. 145, pp. 773-789.
- [10] Zhao, X., Huo, B., Flynn, B.B., Yeung, J.H.Y., (2008). **The impact of power and relationship commitment on the integration between manufacturers and customers in a supply chain.** *Journal of Operations Management*. Vol. 3, No. 26 , pp. 368-388.
- [11] Kristofik, P., Kok, J., De Vries, S., van, J., (2012). **Financial supply chain management challenges and obstacles.** *ACRN Journal of Entrepreneurship Perspectives*, Vol. 1, No. 2, pp. 132-143.

- [33] Moghimi, M. (2007). **Case Study Methodology and its Applications in Social Sciences**. *Methodology of Social Sciences*, Vol. 13, Issue 50, pp. 71-102.
- [34] Fakhari, H. (2021). **Investigation of financial problems in the process of commercializing knowledge-based products**. *Journal of Science & Technology Policy*. Vol. 14, No. 49, pp. 3-20.
- [34] Yarmohammadian, M., Yaghoubi, M., Mamikhani, J., & Karimian, J. (2011). **Compiling The Basic Human Resources Indicators In Health System**. *Health Information Management*, Vol. 7, Special Issue, pp. 725-734.
- [35] Garshasbi, A., Adabi, B., Rahnemoun, T., et al. (2018). **Export financing methods in Iran and providing policy solutions**. *Institute for Trade Study and Research*.
- [36] Iran Khodo and Saipa Balancesheets, (2020). Accessed through: www.codal.ir
- [37] Iran's Security and Exchange Organization Information, Accessed through: www.seo.ir
- [27] Mansfield, E., Schwartz, M., Wagner, S. (1981). **Imitation costs and patents: An empirical study**. *Economic Journal*, No. 91, 907-918.
- [28] Hal 1, B. H. (1996). **The Private and Social Returns to Research and Development**. In: Smith, B.L.R, Barfield, C.E. (Eds.), *Technology, R&D, and the Economy*, 140-83. *Brookings Institution and the American Enterprise Institute*, Washington, DC.
- [29] Griliches, Z. (1992). **The Search for R&D Spillovers**. *Scandinavian Journal of Economics*, No. 94, S29-S47.
- [30] Aboojafari, R., Elahi, Sh., Paighami, A., & Yavari, K. (2014). **Need for pecking order financing for innovation in Firm: A Case Study of Financing Innovation system in Iran**. *The Journal of Planning and Budgeting*, Issue 4, pp. 109-146.
- [31] Peneder, M. (2008). **The problem of private under-investment in innovation: A policy mind map**. *Journal of Technovation*, Vol. 8, No. 28, pp. 518-530.
- [32] Creswell, John W. (2007). **Qualitative Inquiry & Research Design Choosing Among Five Approaches**. *Sage Publications*. *Thousand Oaks, CA*.