

## **Financing Tools of Automotive Production System Based on Value Chain Analysis of Automotive Industry**

**Elham Esmailipour-Masouleh<sup>1\*</sup>, Rohollah Aboujafari<sup>2</sup>, Masoud Afshari-Mofrad<sup>1</sup>**

1-Assistant professor, Institute for Trade Studies and Research, Tehran, Iran

2- Assistant professor, Technology Studies Institute, Tehran, Iran

### **Abstract**

The real sector of the economy, like production, has processes that in the institutional context will lead to the production of goods and services required by the economy. The structural problems of the automotive industry along with the unbalanced development of the automotive value chain have led to serious problems in the continuation of the manufacturing activities of this industry. One of these issues is the incomplete approach to financing this industry in the context of Iran's financial system, which has caused the capacity to finance innovation in the automotive industry to face serious problems. Filling the credit line of car manufacturers to use bank facilities, the existence of restrictive criteria for the advance sale of cars and the inability of the government to provide direct financial support are among the most important issues facing the industry. The flow of activity of the real sector in this industry from production to innovation requires its own tools. Therefore, according to the industry value chain analysis, supply chain financial management and chain financing on the one hand and a step-by-step approach to innovation financing, a comprehensive conceptual model has been presented to explain the system of new automotive financing tools. The results show

that the only way to diversify the financing of this industry is to use chain financing based on capital market tools, banking system and the use of new financing platforms.

**Keywords:** Financing, Automobile Industry, Value Chain.

---

\* Corresponding author: esmailipour.e@gmail.com



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

الهام اسمعیلی پور ماسوله<sup>۱\*</sup>، روح‌اله ابوجعفری<sup>۲</sup>، مسعود افشاری مفرد<sup>۱</sup>

۱- استادیار موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران

۲- استادیار پژوهشکده مطالعات فناوری، تهران

### چکیده

مشکلات ساختاری حاکم بر صنعت خودرو همراه با توسعه نامتوازن زنجیره ارزش آن، 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 تا 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*, 15(1), 1-22. {In Persian}.

DOI: 10.22034/jstp.2022.15.1.1412

### ۱- مقدمه

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 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

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 وضع دیوارهای تعرفه‌ای و شکل‌گیری ساختار

DOI: 10.22034/jstp.2022.15.1.1412

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

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی «تدوین نقشه راه ارتقای رقابت‌پذیری و توسعه صنعت خودرو» است که در موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی به انجام رسیده است.

تعاملات فی مابین 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 تاکنون 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.

## ۲- مروری بر پژوهش‌های پیشین

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 پرقابیت تولید، توأم با تغییرات سریع سلیقه مشتریان موجب شده که 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

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 ارز بوده که نتیجه آن در افزایش تولید خودروهای دارای نقص قطعه و انباشت شده در پارکینگ خودروسازان، افزایش تعهدات به مشتریان 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 این صنعت 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 که 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 باید به نحوی مناسب مدیریت شود.

مواجهه اجزای زنجیره تولید صنعت خودرو با روندهای افزایشی هزینه‌های تولید، محدودیت دسترسی به منابع مالی و نقدینگی، پیچیدگی‌های حاکم بر روش‌های تأمین مالی و مشکلات مدیریت حساب‌های پرداختی و دریافتی در طول زنجیره، موجب شده که 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

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].

صنعت خودرو نیز دارای زنجیره ارزش مخصوص به خود است. در این صنعت به علت همکاری تولیدکنندگان با تأمین‌کنندگان گوناگون، تدارکات از اهمیت بالایی برخوردار است و حول همین همکاری‌ها، انواع مختلفی از تأمین‌کنندگان حلقه اول<sup>۲</sup> تا سوم 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<sup>۳</sup>

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 کارای جریان مالی به عنوان سازوکاری جهت ارتقای عملکرد، عبارتی پذیرفته شده [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، زیرا بسیاری از بنگاه‌ها صرفاً در پی مدیریت جریان کالا و اطلاعات بوده و در زمینه جریان نقدی، اقدامی 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

جریانات نقدی دچار ضعف هستند - که این موضوع در تنگنای تأمین سرمایه در گردش آنان هویدا است - در این بخش تلاش شده که تحلیل صنعت مبتنی بر زنجیره ارزش و مبانی نظری مدیریت مالی زنجیره تأمین و تأمین مالی زنجیره‌ای انجام شود. 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<sup>۱</sup> و... - و متفاوت بودن شیوه تأمین مالی پروژه‌های نوآورانه، در بخش سوم مبانی نظری تأمین مالی نوآوری مورد بررسی قرار گرفته است.

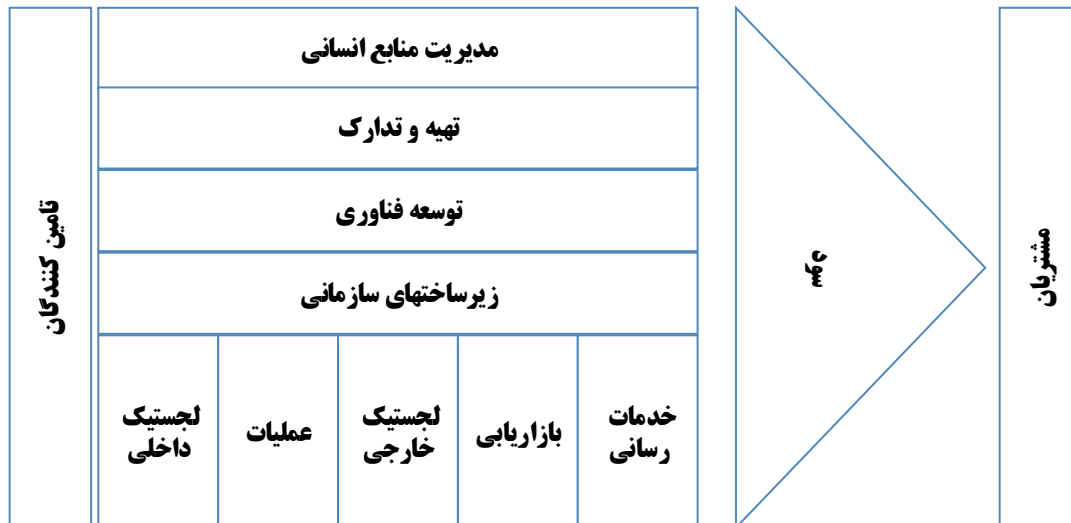
## ۲-۱ تحلیل صنعت مبتنی بر زنجیره ارزش

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 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 درون سازمانی 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

<sup>2</sup> Tier 1  
<sup>3</sup> FSCM

<sup>1</sup> ECU



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

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<sup>۲</sup>

وجود سطح بالایی از رقابت و شرایط سخت مالی توأم با تلاش بنگاه‌ها برای کاهش هزینه‌های تولید برای حفظ توان رقابتی موجب شده که تأمین مالی، لازمه تحقق اهداف تجاری

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، امکان می‌دهد که 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 و به عبارتی، مجموعه‌ای از فرآیندهای بین کارکردی<sup>۱</sup> 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

<sup>2</sup> SCF

<sup>1</sup> Cross- Functional



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

از آنجا که تأمین مالی زنجیره‌ای به دنبال توسعه ابزارهایی برای تسهیل در مبادلات زنجیره تأمین می‌باشد؛ برخی از راه‌حلهایی که در راستای نیل به این مهم توسط ارائه‌دهندگان خدمات مالی پیشرفته استفاده می‌شوند، عبارتند از [۱۵]:

- تأمین مالی قبل از ارسال
- تأمین مالی پس از ارسال
- تأمین مالی خریدار
- تأمین مالی تأمین‌کنندگان
- تأمین مالی انبار
- تأمین مالی توزیع
- پرداخت حساب باز<sup>۲</sup>

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

<sup>2</sup> Open account payment  
<sup>3</sup> Approved Payables Finance  
<sup>4</sup> Reverse Factoring  
<sup>5</sup> Dynamic Discounting  
<sup>6</sup> Forfaiting  
<sup>7</sup> Receivables Purchase  
<sup>8</sup> Invoice Discounting  
<sup>9</sup> Documentary Trade Finance  
<sup>10</sup> Asset- based Lending  
<sup>11</sup> Bank Payment Obligation  
<sup>12</sup> Payments and Foreign Exchange

بنگاه‌ها باشد. شکل‌گیری زنجیره‌های ارزش جهانی<sup>۱</sup> 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؛ بویژه پس از رکود اقتصاد جهانی در سال ۲۰۰۸ و فروپاشی بازار دارایی که به افزایش قابل توجه اعطای تسهیلات بانکی و افزایش هزینه مالی بنگاه‌ها [۱۷] و نتیجتاً کمبود نقدینگی واحدهای صنعتی منجر شد [۱۸]. این شرایط بحرانی موجب شد تا بنگاه‌های اقتصادی (به‌ویژه واحدهای آسیب‌پذیرتر) برای تأمین منابع مالی مورد نیاز خود به تأمین اعتبار تجاری از تأمین‌کنندگان گرایش یابند و بنگاه‌های با آسیب‌پذیری کم‌تر، نقش تأمین‌کنندگان نقدینگی با قبول شرایط افزایش زمان بازپرداخت بدهی‌ها را پذیرفتند [۱۹ و ۲۰]. این اقدامات، مشکل سرمایه در گردش واحدهای اقتصادی را به میزان قابل توجهی مرتفع نمود. یکی از مهم‌ترین روش‌های بکاررفته در این دوران، تأمین مالی زنجیره‌ای بود [۲۱]. تأمین مالی زنجیره‌ای ابزاری برای بهینه‌سازی جریان‌های مالی بین بنگاهی [۲۲] با کمک موسسات مالی [۲۳] یا ارائه‌دهندگان فناوری [۲۴] است (شکل ۲). وظیفه اصلی تأمین مالی زنجیره‌ای، کاهش هزینه سرمایه از طریق روابط یکپارچه شرکا و فعالیت‌های پیشرفته تأمین مالی در زنجیره تأمین است [۱۶] که این امر از طریق همسوسازی جریان‌های مالی با جریان محصول و اطلاعات در زنجیره تأمین در راستای بهبود مدیریت جریان پول در طول زنجیره تأمین محقق می‌گردد [۹]. تأمین مالی زنجیره‌ای متکی به همکاری بازیگران در طول زنجیره است و به طور معمول منجر به کاهش هزینه‌های بدهی، خلق فرصت‌های جدید اخذ تسهیلات (به ویژه برای بازیگران ضعیف‌تر زنجیره تأمین) و ایجاد تعهد و سودآوری در کل زنجیره می‌شود [۲۵]. بنابراین تأمین مالی زنجیره‌ای را می‌توان به صورت مجموعه‌ای از ابزارهای مالی، تکنیک‌ها و رویکردها برای بهینه‌سازی مدیریت سرمایه در گردش، تراکنش و نقدینگی در فرآیندهای زنجیره تأمین در جریان همکاری شرکای تجاری-خریدار، تأمین‌کننده و موسسات تأمین مالی تعریف کرد.

<sup>1</sup> GVC

## ۲-۴ تأمین مالی نوآوری

شومپیتر<sup>۳</sup> اولین کسی بود که به نقش نظام مالی در ارتقای نوآوری در اقتصاد پی برد. او با توجه به تجربیات خود به عنوان یک بانکدار، به این واقعیت رسید که سازوکار مالی یکی از زیرساخت‌های اصلی نظام سرمایه‌داری است. تعریف شومپیتر 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 وی بود. نقش بانکدار، رابط 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<sup>۴</sup> 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، توقع داشت. این امر موجب شده که بسیاری از بنگاه‌ها تمایلی برای سرمایه‌گذاری در حوزه دانش نداشته باشند.

لوین<sup>۵</sup> و همکاران [۲۶] و منسفیلد<sup>۶</sup> و همکاران [۲۷] 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 خواهد داشت. این موضوع نیز مسئله کمبود سرمایه‌گذاری را دقیق‌تر می‌کند.

هال<sup>۷</sup> [۲۸] و گرلیچز<sup>۸</sup> [۲۹] نشان دادند بازده اجتماعی هزینه‌های پژوهش و توسعه بیشتر از دستاوردهای بازیگران بخش خصوصی است. این یافته‌ها بطور گسترده توسط سیاستگذاران برای توجیه دخالت دولت در نظام مالکیت فکری، حمایت‌های دولت از تحقیق 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 کژمنشی 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 ناطمینانی 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<sup>۹</sup> 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<sup>۱۰</sup> قرار دهند، ایجاد کنند. علاوه بر آن، توانایی ضمانت صریح نیز نخواهند داشت؛ زیرا این بنگاه‌ها از منابع غیرملموس<sup>۱۱</sup> استفاده می‌کنند (ثبت اختراع، حق نشر 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

<sup>7</sup> Hall

<sup>8</sup> Griliches

<sup>9</sup> Agency Cost

<sup>10</sup> Pledgeable Income

<sup>11</sup> Intangible

<sup>1</sup> Pre-shipment or Purchase order-based Finance

<sup>2</sup> Inventory Finance (including Warehouse Finance)

<sup>3</sup> Schumpeter

<sup>4</sup> Non-rival

<sup>5</sup> Levine

<sup>6</sup> Mansfield

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<sup>۲</sup> 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<sup>۳</sup> است. پژوهش‌های نوآورانه کسب‌وکارهای کوچک (SBIR) و شرکت سرمایه‌گذاری کسب‌وکارهای کوچک (SBIC) در آمریکا، تسهیل فناوری 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

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. لذا حجم بالای نااطمینانی و عدم شفافیت اطلاعاتی از یکسو و کمبود وثیقه و درآمد قابل رهن از سوی دیگر، ممکن است این بنگاه‌ها را کاملاً از منابع مالی بیرونی سستی محروم کند.

در این زمینه ادبیات مدیریت مالی به تأمین مالی مرحله‌ای معتقد است. بدین معنا که شرکت در فرآیند 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. نظریه‌پردازان 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<sup>۱</sup> برای تأمین مالی نوآوری مطرح است.

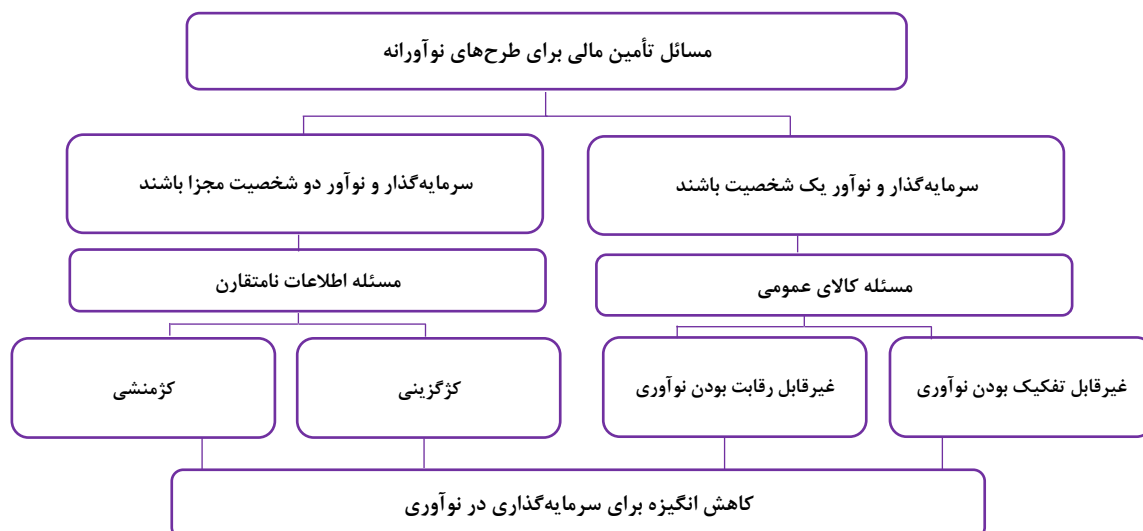
مطابق شکل ۳، مسائل مختلف تأمین مالی برای طرح‌های نوآورانه از دو جنبه می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد. در صورتی که سرمایه‌گذار و نوآور یک شخصیت باشند، مسئله کالای عمومی رخ خواهد داد و اگر نوآور از منابع بیرونی تأمین مالی انجام دهد مسئله اطلاعات نامتقارن بوجود خواهد آمد. در صورت حل نشدن این مسائل در اقتصاد، سرمایه‌گذاری در طرح‌های نوآورانه کاهش یافته و کاهش رقابت‌پذیری اقتصاد و عدم دستیابی به اهداف توسعه

<sup>۲</sup> 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 هرچه بیشتر شرکت‌های با سابقه فعلی (تأمین مالی مرحله گسترش فعالیت‌ها) سرمایه‌گذاری کنند.

<sup>۳</sup> Angel Investors

<sup>۱</sup> Missing Market





شکل ۳- مسائل تأمین مالی نوآوری [۳۰]

مهم دیگری نیز لازم است تا بتوان مسئله کالاهای عمومی و اطلاعات نامتقارن را حل کرد که برای نمونه می‌توان به نظام مالکیت فکری، 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

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 سؤالاتی شد تا بتوان به وسیله آنها به داده‌های مورد نیاز دست یافت. طراحی سؤالات 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»<sup>۶</sup> انجام شده است. موردکاوی مفهومی، طیف متعددی از افراد و حوزه‌های وسیعی از موضوعات را مورد توجه قرار می‌دهد و شامل

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<sup>۱</sup> در بورس فرانسه، بازار میو<sup>۲</sup> در ایتالیا، بازار سرمایه جایگزین<sup>۳</sup> در بورس لندن، ایزدک<sup>۴</sup> واقع در بلژیک برای کل اتحادیه اروپا و بازار نویر<sup>۵</sup> در بورس آلمان، نمونه‌هایی از بازارهای اوراق بهادار جدید برای بنگاه‌های نوآور در کشورهای توسعه‌یافته هستند.

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

<sup>1</sup> Nouveau Marche

<sup>2</sup> Mew Market

<sup>3</sup> Alternative Investment Market

<sup>4</sup> Easdaq

<sup>5</sup> Neuer Market

<sup>6</sup> Conceptual case study



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



شکل ۵- مدل مفهومی پژوهش

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

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. 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 این‌رو در این تحقیق، دو شرکت ایران خودرو و سایپا با سهم بالغ بر ۸۰ درصدی بازار خودروی کشور به عنوان نمونه

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.

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.

#### 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.

بررسی داده‌های موجود منتشر شده از عملکرد این دو شرکت، داده‌های مورد نیاز جهت 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 «سه‌سویه‌سازی داده‌ها» 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 این‌رو، 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، سبد 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 مصاحبه باز با خبرگان صنعت انجام، 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 اساس با توجه به مفهوم زنجیره ارزش و طرح‌های توسعه‌ای 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

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

مرحله زنجیره	مقوله‌ها	مفاهیم	کدها
مرحله ۱	تأمین مواد اولیه	اوراق	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.
		اوراق مرابحه	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.
مرحله ۲	تأمین قطعات	اوراق خرید	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.
		اوراق	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.
		استصناع	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 سسکوک، استفاده کرد. دوره بازپرداخت سسکوک، حدود ۳ تا ۹ ماه است. مطابق محاسبات انجام شده، در زنجیره [ارزش] بدون سسکوک، 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.		

با توجه به این مدل مفهومی که از ادبیات مربوطه استخراج شده است زنجیره ارزش صنعت خودرو با تاکید بر فرایندهای مالی در بخش بعد مورد تحلیل قرار می‌گیرد (شکل ۵).

##### ۵- تحلیل عملکرد مالی دو خودروساز بزرگ 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 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

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 ریسک‌پذیر 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.

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 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].

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 بیرون 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 دارائی‌ها و تأمین مالی از بازار سرمایه چندان مورد توجه نبوده است.

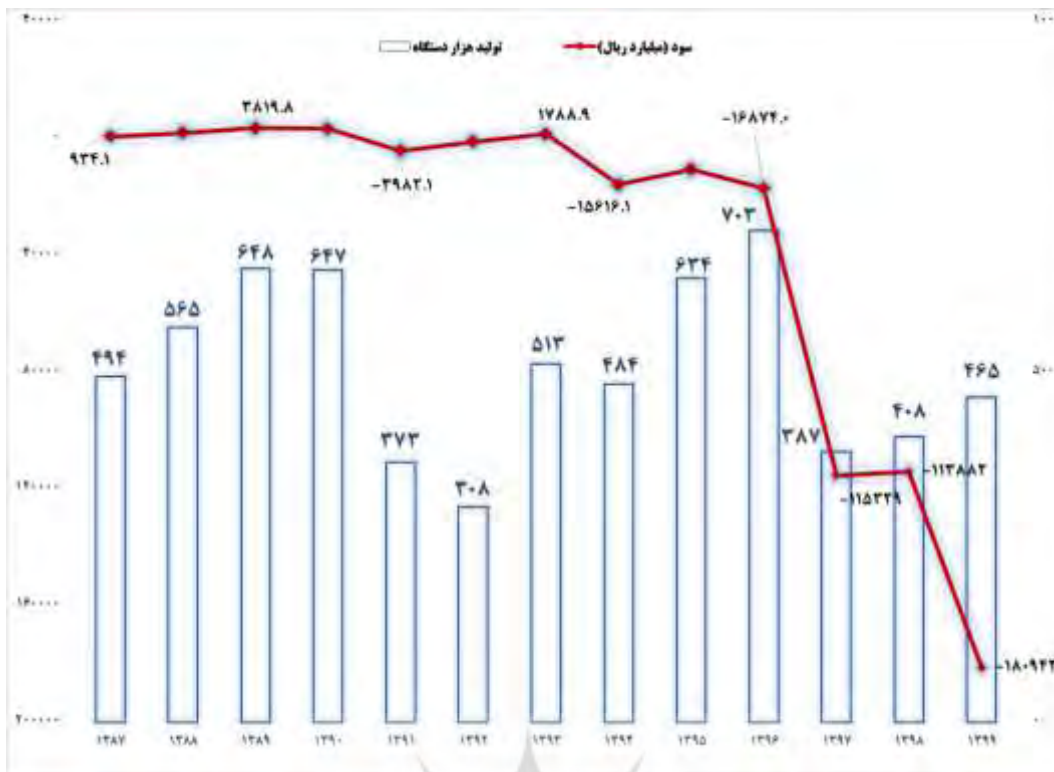
قطعات و تجهیزات راهبردی فاقد ساخت داخلی، نظیر توربوشارژر، کیسه هوا و واحد پردازش مرکزی در نتیجه تحریم‌ها، همزمان با افزایش قیمت قطعات و مجموعه‌های تولید داخلی بواسطه افزایش قیمت مواد اولیه، توام با زیان انباشته سال‌های پیشین، موجب شده است کمبود نقدینگی به یکی از چالش‌های اساسی خودروسازان در سال‌های اخیر 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

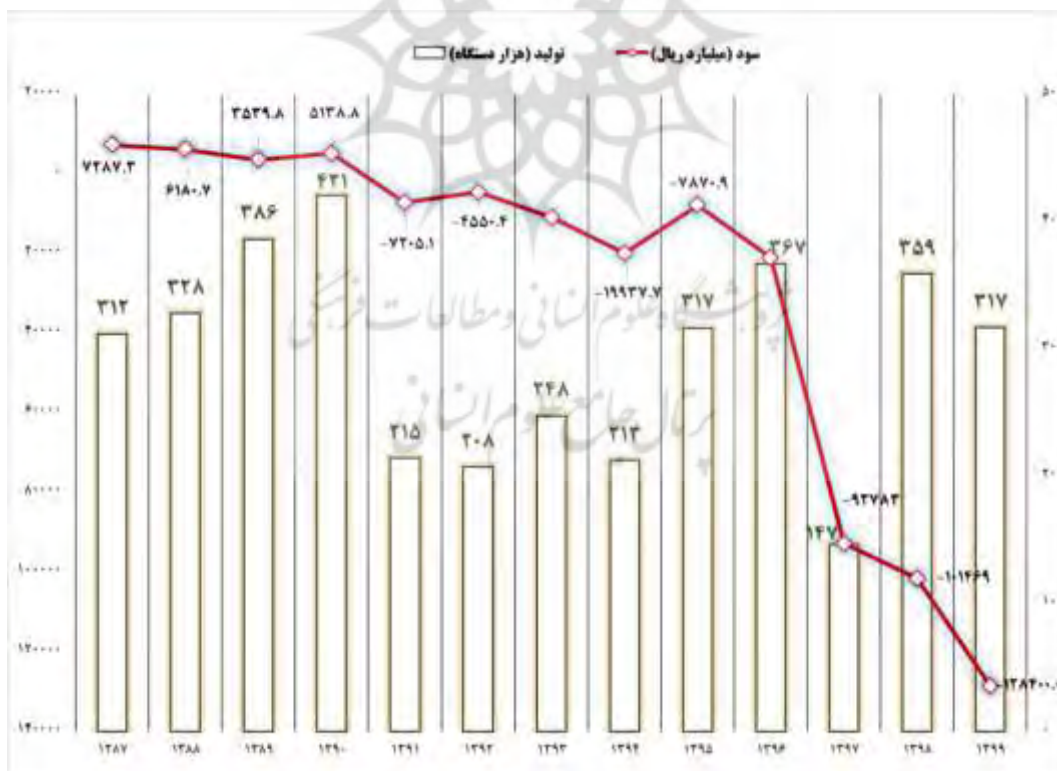
مقایسه روند تولید و سوددهی (زیان‌دهی) شرکت ایران خودرو و سایپا طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ (اشکال ۶ و ۷) حاکی از آن است که تناسب چندانی میان میزان تولید و سوددهی خصوصاً در شرکت سایپا وجود ندارد که این موضوع خود متأثر از ضعف در مدیریت سرمایه در گردش و سودآوری این شرکت‌ها، پایین بودن بهره‌وری تولید و اشکالات ناظر بر فرآیند قیمت‌گذاری است که موجب شده است در شرکتی نظیر سایپا که سبد محصول 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 نکات فوق، عامل دیگری که موجب تحمیل هزینه‌های مالی بالا به خودروسازان شده، 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).

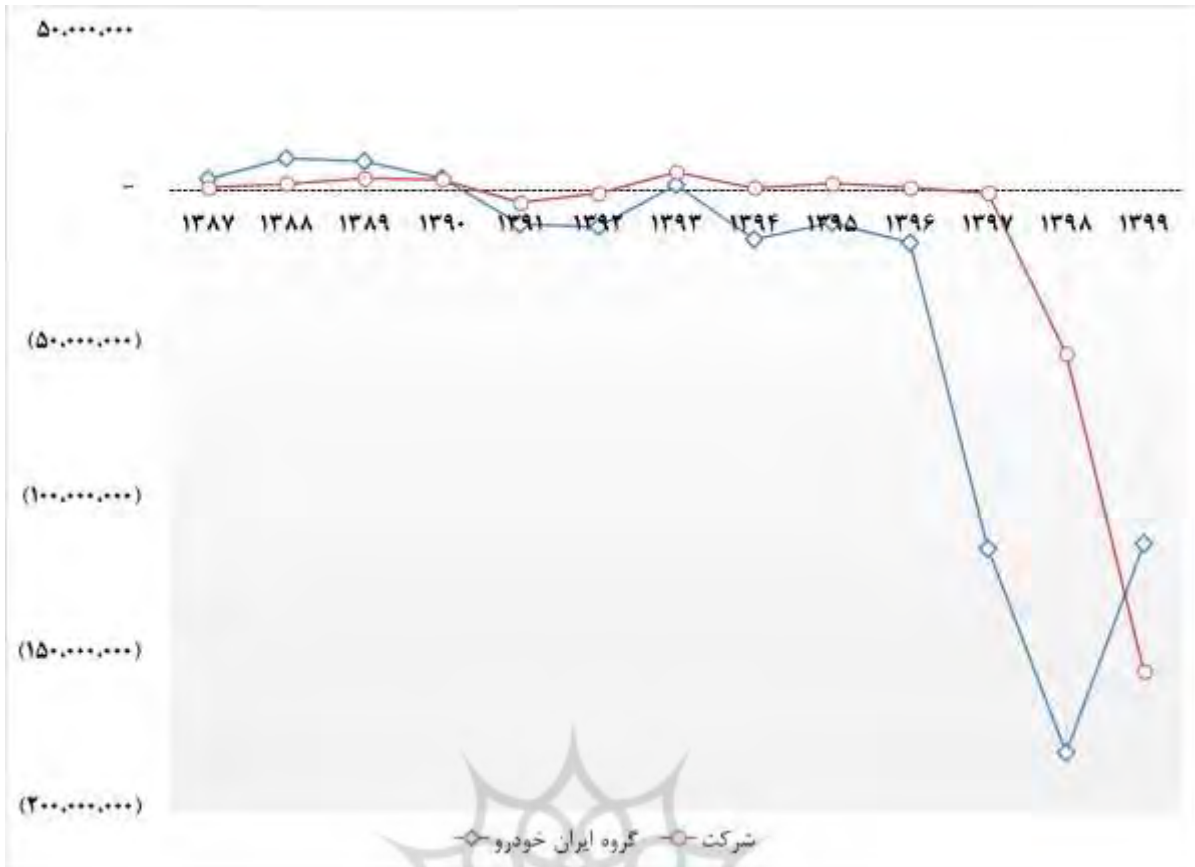
با توجه به زیان انباشته گروه‌های ایران خودرو و سایپا (به ترتیب معادل ۴۵۳۶۳ و ۳۷۸۱۱ میلیارد تومان در پایان سال ۱۳۹۹) و منفی شدن سرمایه در گردش این دو شرکت در بلندمدت، توان بازپرداخت بدهی‌های کوتاه مدت از هر دو شرکت گرفته شده است. از این‌رو، با توجه به نسبت‌های نقدینگی، هر دو خودروساز در شرایط اضطرار، با تمام دارایی‌های نقد و شبه نقد خود تنها قادر به پوشش ۴ درصد



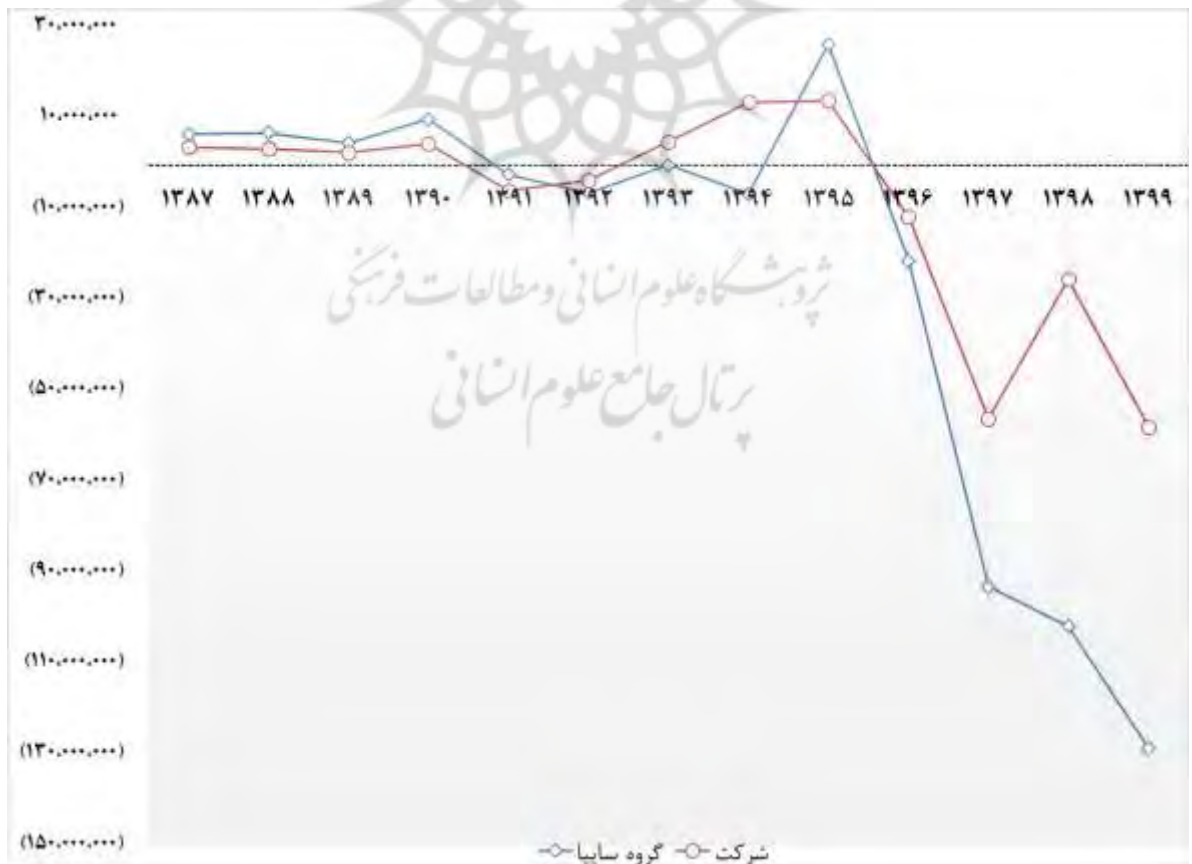
شکل ۶- روند تولید و سوددهی شرکت ایران خودرو (۹۹-۱۳۸۷) [۳۶]



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

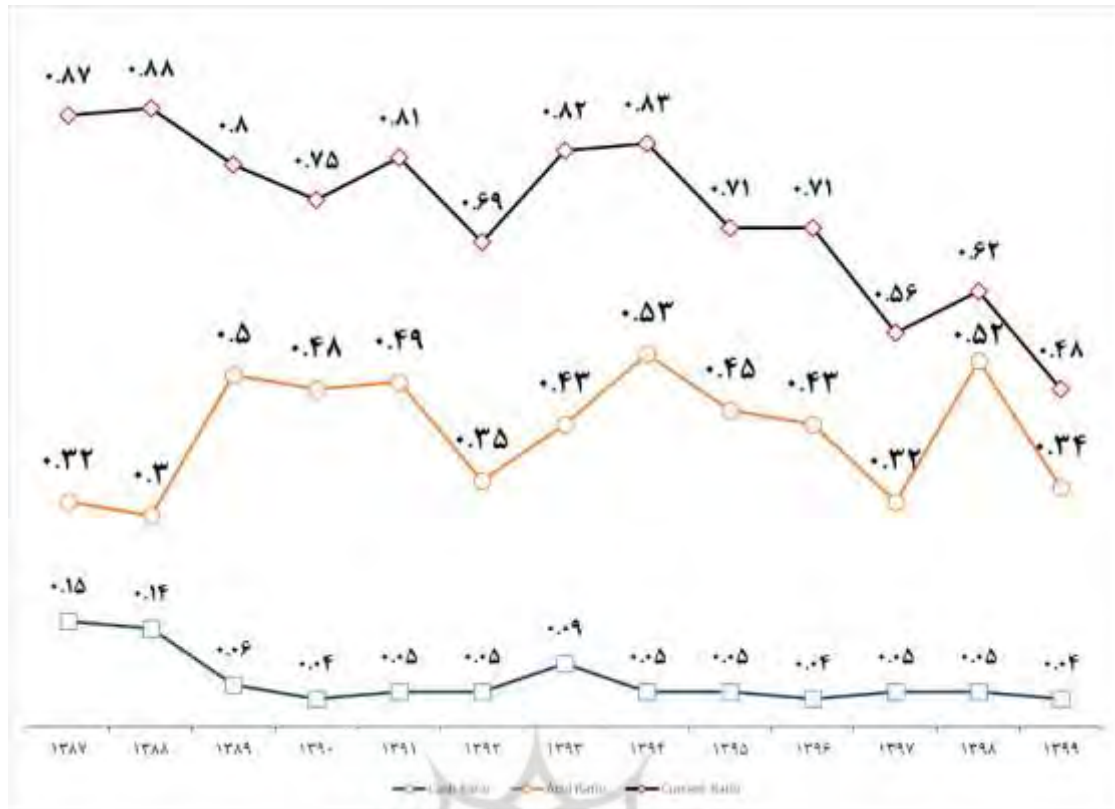


شکل ۸- روند سود و زیان شرکت و گروه ایران خودرو (۱۳۸۷-۹۹) [۳۶]

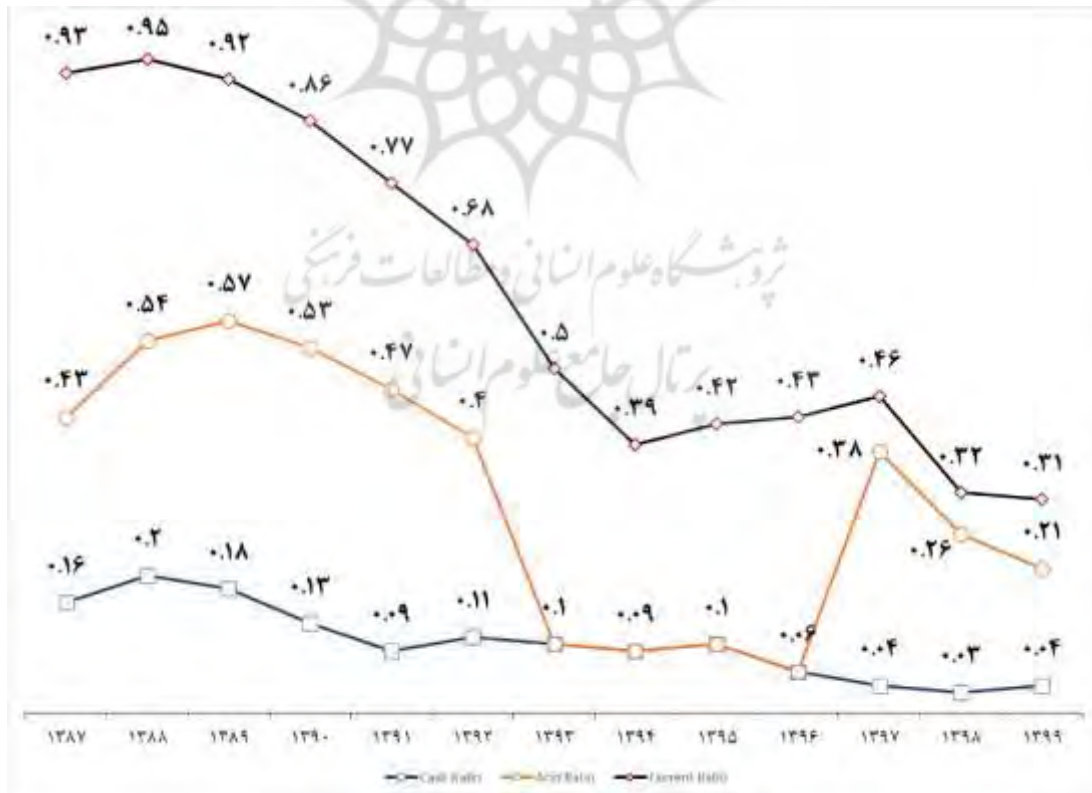


شکل ۹- روند سود و زیان شرکت و گروه سایپا (۱۳۸۷-۹۹) [۳۶]





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



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





شکل ۱۲- روش‌های تأمین مالی بنگاه‌ها

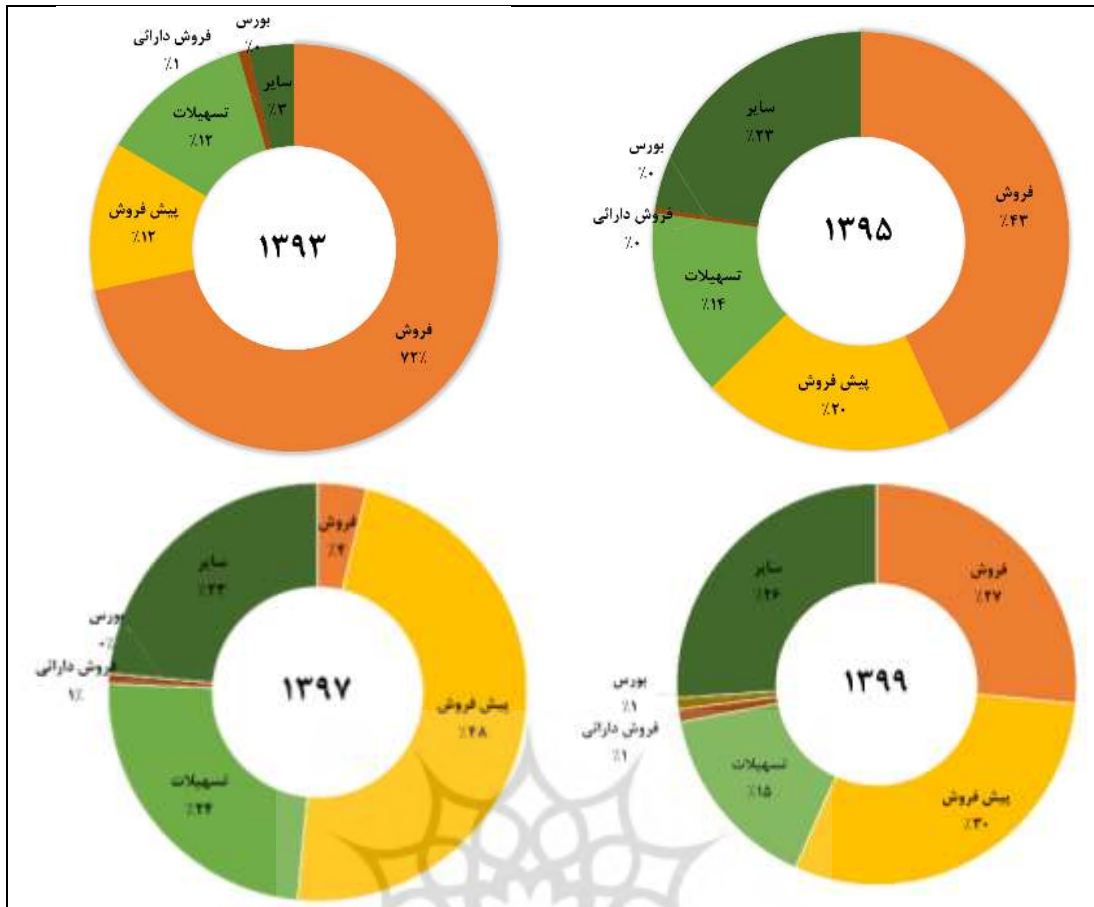
به موازات آینده‌فروشی خودروسازان، میزان وابستگی شرکت ایران خودرو به نظام بانکی از محل تسهیلات ۳ واحد درصد افزایش یافته و به ۱۵ درصد در سال ۱۳۹۹ رسیده است. این در حالی است که سهم تسهیلات از تأمین مالی شرکت سایپا از ۲۵ درصد در سال ۱۳۹۳ به ۹ درصد در سال ۱۳۹۹ کاهش یافته است که بخش عمده این موضوع ناشی از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

آنچه در ساختار تأمین مالی ایران خودرو و سایپا بخوبی قابل مشاهده است، سهم پایین ابزارهای تأمین مالی نوین در سبد مالی این شرکت‌ها است. به‌گونه‌ای که این شرکت‌ها از ۱۷ ابزار موجود در بازار سرمایه<sup>۱</sup> 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).

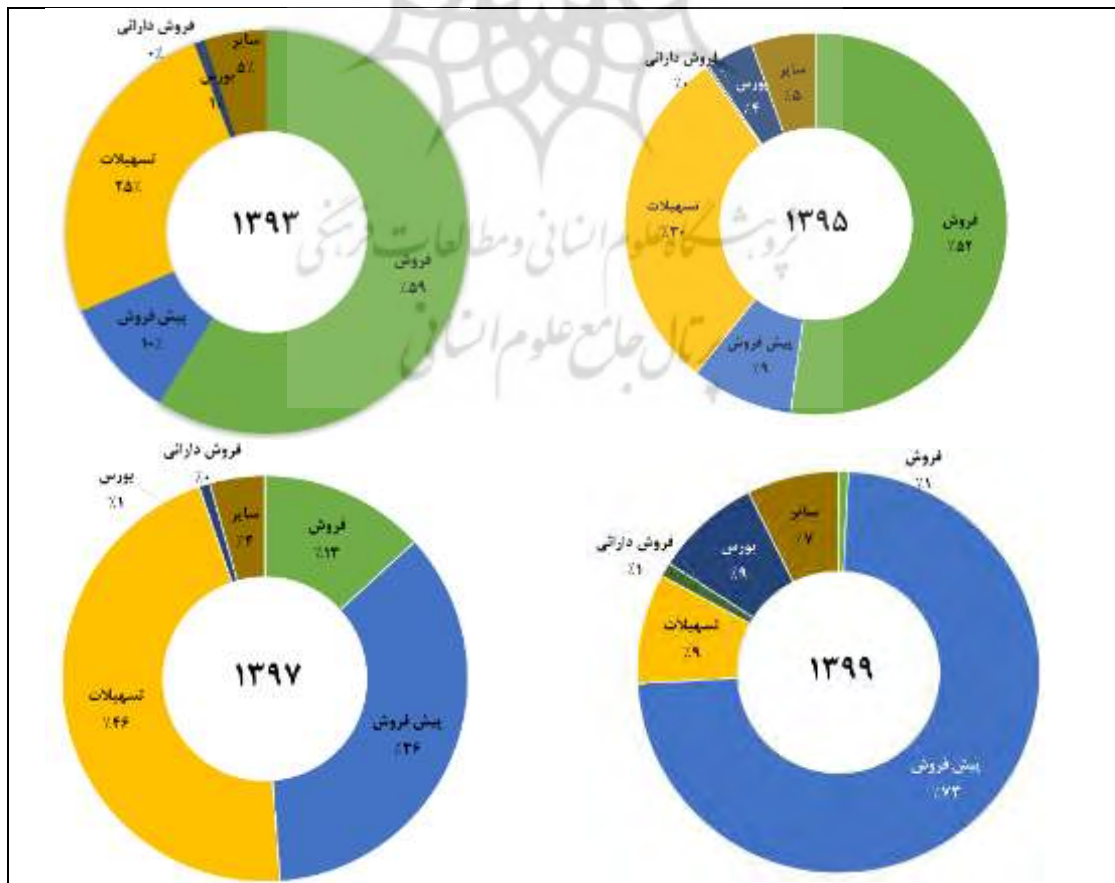
از عمده‌ترین علل بهره‌گیری محدود از ظرفیت‌های بازار سرمایه، بالا بودن نرخ بهره ابزاری موجود در این بازار، طولانی بودن فرآیند و زمان‌بری دریافت نقدینگی، وجود

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 سهم در شرکت سایپا ۶۹ درصد بوده است. با مرور زمان و طی سال‌های گذشته ساختار مالی این دو شرکت به سوی تأمین مالی برون‌بنگامی 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 پیش‌فروش 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.

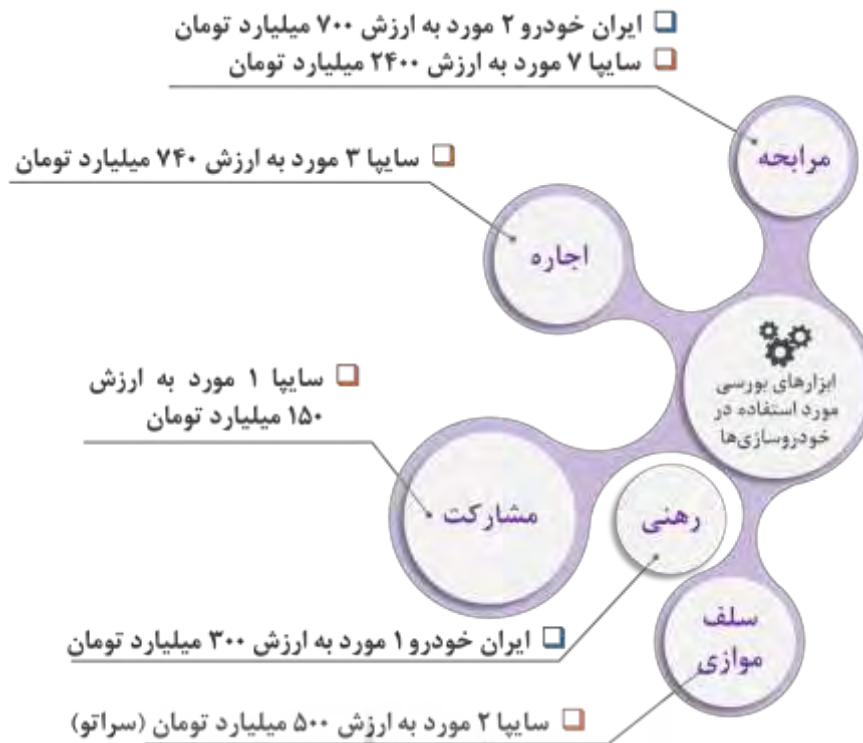
<sup>۱</sup> گواهی سپرده خاص، اوراق مشارکت، صکوک اجاره، صکوک مرابحه، صکوک سفارش ساخت، صکوک مضاربه، اوراق رهنی، گواهی کالایی، صکوک سفارش ساخت، اوراق سلف موازی استاندارد، اوراق منفعت، اوراق خرید دین، افزایش سرمایه (عرضه ثانویه سهام)، صندوق پروژه، صندوق جسورانه، ادغام و تملیک، صندوق‌های زمین و ساختمان، تأسیس شرکت‌های سهامی خاص و عام (عرضه اولیه سهام)



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



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



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

آن‌ها به قیمت‌های جهانی و همچنین، رشد نامتوازن قیمت فروش خودرو توسط تولیدکننده با قیمت این نهادها، 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 محصولات پیش‌فروش نیز بخوبی قابل مشاهده است.

#### 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

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.

روش‌های تأمین مالی درون بنگاهی در قالب فروش محصولات (نقدی و پیش‌فروش) نیز علاوه بر آنکه فاقد بوروکراسی پیچیده دو روش برون بنگاهی 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

حلقه‌های زنجیره تامین خودرو پیشنهاد شود. بنابراین ابزارهای تامین 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 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.

▪ 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 صکوک، 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

#### ▪ 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 سرمایه گذاری جسورانه و صندوق‌های سهام خصوصی نیز در این زمینه می‌توانند نقش آفرینی داشته باشند.

جدول ۲- ویژگی‌های انواع روش‌های تامین مالی برای خودروسازان

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



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

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.

#### تأمین سرمایه در گردش

برای تأمین سرمایه در گردش، علاوه بر انتشار اوراق مربجه، 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 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 مرتب 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



## ۷- نتیجه‌گیری

و مجموعه‌های خودرویی؛ اوراق سلف موازی و اوراق رهنی مبتنی بر محصول (خودرو) و تسهیلات بانکی، کارت اعتباری و لیزینگ در حلقه مشتری 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.

عدم امکان تأمین قطعات و تجهیزات راهبردی فاقد ساخت داخل نظیر کیسه هوا، استکان تایپت، 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 بویژه خودروسازان و قطعه‌سازان بدل شود. علاوه بر آن، اجرای پروژه‌های تعمیق ساخت داخل در راستای اجرایی‌سازی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و با هدف افزایش تاب‌آوری صنعت خودرو با نگاهی درون‌نگر، به افزایش نیاز این صنعت به منابع مالی خصوصا 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 قابلیت استمهال و تجدید در بازپرداخت تسهیلات دریافتی 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] Shaghghi, 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.

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، سسکوک 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

- 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] Levin, 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.
- [27] Mansfield, E., Schwartz, M., Wagner, S. (1981). **Imitation costs and patents: An empirical study.** *Economic Journal*, No. 91, 907–918.
- [28] Hal I, 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.
- [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 Plicy*. 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](http://www.codal.ir)
- [37] Iran's Security and Exchange Organization Information, Accessed through: [www.seo.ir](http://www.seo.ir)
- [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.
- [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., Sapriza, 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**