




A Soft Modeling Approach for Structuring and Designing the Equity-based Financing Service Chain Model

Ramezan Ali Salmaninezhad¹ 

1. Corresponding author, Department of Industrial Management, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
E-mail: rsalmaninezhad@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 25 March 2025
Received in revised form 31
May 2025
Accepted 11 June 2025
Available online 22 June 2025

Keywords:
Equity-Based Financing,
Soft OR,
Soft Systems Methodology,
Capital Market

ABSTRACT

Objective: This article aims to design a comprehensive system that addresses all aspects of financing, particularly focusing on equity-based financing services. The goal is to harness these services' capabilities and benefits to enhance the integration and efficiency of financing processes through the Tehran Stock Exchange.

Method: This research is descriptive in nature and aims to be developmental-applied. It employs qualitative research methods for data collection and analysis. The data analysis is based on Soft Systems Methodology (SSM). Utilizing the snowball sampling method, 15 individuals were selected from a pool of managers and experts in the capital market, as well as notable university experts with relevant academic backgrounds. The researcher conducted interviews with these experts and analyzed their responses over three rounds.

Results: We began by creating a rich picture of the situation. This involved defining the CATWOE elements and identifying the root definition. We then pinpointed key factors and components in various parts of the service chain, considering their order and sequence based on the type of service provided. From this analysis, we extracted conceptual models of the current situation to describe the problem and clarify the scope and structure of the issue under investigation.

Conclusions: After thoroughly reviewing the literature on the subject, conducting interviews with experts, and comparing conceptual models with real-world scenarios, we identified several desirable and feasible changes. These include financing ideas, financing SMEs, reforming parallel supervision, clearly separating the roles of supervision and implementation, delineating the responsibilities of financial institutions, and clarifying the position of foreign investors. Based on these insights, we developed the final model for the equity-based financing service chain.

Cite this article: Salmaninezhad, R. (2025). A Soft Modeling Approach for Structuring and Designing the Equity-based Financing Service Chain Model. *Innovative Business Development Strategies*, 1(2), 1-26.



© The Author(s).

Publisher: Khatam University.

Introduction

Rapid changes in customer expectations, technology, and globalization trends indicate that organizations cannot act as an independent unit to provide diverse services with low cost, high quality, and in a short time, but to improve performance on the one hand they need the cooperation of suppliers and on the other hand, to meet the demands of customers. This participation is often crystallized in the form of a chain, which is called a supply chain. The scope and importance of the supply chain concept are such that its capabilities and benefits can be used to integrate and increase the efficiency of services process, because the use of service supply chain management leads to cost reduction, active response to customer needs, better use of resources and the efficiency of the process is improved. Iran's capital market, as one of the providers of financial services, is not exempt from this basic rule that due to the newness of this market in Iran, the relationships between its diverse and scattered components have not been designed and compiled in the form of a coherent model. Therefore, the purpose of this article is to design a comprehensive system with the aim of examining all aspects of the financing problem, especially capital-based financing services, in order to use its capabilities and advantages in order to integrate and increase the efficiency of financing services processes through the Tehran Stock Exchange.

Method

Considering that the current research aims to present a new model for the first time using the existing models, from the point of view of the goal, it is developmental-applicative. On the other hand, since the final model of the current research will be realized using the points of view of experts in this field and documents related to the rules and regulations of financing, the nature of this research will be qualitative. At the same time, considering that the current research seeks to design a capital-based financing service chain model, the research method is descriptive from the point of view of data collection and analysis. The current research process is also based on soft systems methodology, which includes seven fundamental steps. The experts of the present research are managers and experts of the capital market and prominent academic experts with relevant scientific background who are familiar with the issues of capital-based financing and with the aim of reaching theoretical saturation, using the snowball sampling method and based on the knowledge obtained from the capital market. 15 people were selected as a sample and the researcher conducted interviews with experts and analyzed their text in three rounds.

Results

The results of the interviews have led to drawing a rich picture of the financing service system in the capital market of Iran. In the center of the image, the main institutions involved in the implementation process of financing, such as the Tehran Stock Exchange Company/Iran Fara Bours, the Tehran Stock Exchange Technology Management Company, brokerage companies, and the Central Depository and Fund Settlement Company, can be seen. As we move away from the center of the image, components, and institutions are displayed that have headquarters roles. Then, to extract the root definition of the system, CATWOE elements are defined. After extracting the definitions of CATWOE elements and also achieving the root definition, conceptual models were drawn based on the assumptions of soft systems methodology. Each conceptual model is a system that is a combination of an operational system and a monitoring and control system.

Conclusions

By using the above conceptual models and taking into account the role and nature of the tasks performed by the components and entities active in the capital market, the supply chain models corresponding to each of the conceptual models were extracted, which according to the drawing of the current situation of financing activities based on capital, they can be identified as existing status models. Finally, after holding various meetings with research experts and obtaining their opinions on the existing guidelines and processes and comparing conceptual models with the real world, desirable and possible changes such as financing ideas, financing small and medium industries, reforming parallel supervisions, separating areas supervision and implementation, segregation of duties of financial institutions and determination of the position of foreign investors have been identified and based on this, the final model of the capital-based financing service chain has been developed.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors would like to thank all participants in the present study.

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.



استفاده از رویکرد مدل سازی نرم در ساختاردهی و طراحی مدل زنجیره خدمات تأمین مالی

مبتنی بر سرمایه

رضانعلی سلمانی نژاد^۱

۱. نویسنده مسئول، گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، دانشکده مدیریت، تهران، ایران. رایانامه: rsalmaninezhad@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۰۵</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۲۱</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱</p> <p>کلیدواژه‌ها: تأمین مالی مبتنی بر سرمایه، تحقیق در عملیات نرم، روش‌شناسی سیستم‌های نرم، بازار سرمایه.</p>	<p>هدف: هدف این مقاله طراحی سیستمی کل‌نگر با هدف بررسی همه ابعاد مسئله تأمین مالی به‌ویژه خدمات تأمین مالی مبتنی بر سرمایه به‌منظور استفاده از قابلیت‌ها و مزایای آن در راستای یکپارچگی و افزایش کارایی فرایندهای خدمات تأمین مالی از طریق بورس اوراق بهادار تهران است.</p> <p>روش پژوهش: این پژوهش از منظر هدف، توسعه‌ای-کاربردی، ماهیت پژوهش کیفی و روش پژوهش از منظر جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها توصیفی است. روش تحلیل داده‌ها نیز مبتنی بر روش‌شناسی سیستم‌های نرم^۱ است. با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی و براساس شناخت حاصل از بازار سرمایه، تعداد ۱۵ نفر از مدیران و کارشناسان بازار سرمایه و خبرگان مطرح دانشگاهی دارای زمینه علمی مرتبط به‌عنوان نمونه انتخاب شده و پژوهشگر در سه دور اقدام به هدایت مصاحبه با خبرگان و تحلیل متن آنها نموده است.</p> <p>یافته‌ها: پس از ترسیم تصویر غنی، تعریف عناصر کاتو^۲ و تعریف ریشه‌ای مسئله، شناسایی عوامل و مؤلفه‌های کلیدی در بخش‌های مختلف زنجیره خدمات و ترتیب و توالی آنها براساس نوع خدمت، مدل‌های مفهومی وضع موجود برای توصیف موقعیت مسئله و شناسایی حیطة و ساختار مسئله مورد مطالعه استخراج شدند.</p> <p>نتیجه‌گیری: در نهایت پس از بررسی ادبیات موضوع، مصاحبه با خبرگان و مقایسه مدل‌های مفهومی با دنیای واقعی، تغییرات مطلوب و امکان‌پذیر نظیر تأمین مالی ایده‌ها، تأمین مالی صنایع کوچک و متوسط، اصلاح نظارت‌های موازی، تفکیک حوزه نظارت و اجرا، تفکیک وظایف نهادهای مالی و تعیین جایگاه سرمایه‌گذاران خارجی شناسایی و بر این اساس، مدل نهایی زنجیره خدمات تأمین مالی مبتنی بر سرمایه تدوین شده است.</p>

استناد: سلمانی نژاد، رضانعلی (۱۴۰۴). استفاده از رویکرد مدل‌سازی نرم در ساختاردهی و طراحی مدل زنجیره خدمات تأمین مالی مبتنی بر سرمایه. راهبردهای نوآورانه توسعه کسب و کارها، ۱ (۲)، ۲۶-۱.



۱. SSM
۲. CATWOE

مقدمه

در محیط رقابتی امروز، تولیدکنندگان برای تأمین مایحتاج مشتریان، بهبود کیفیت و پذیرش هر چه بیشتر مسئولیت پاسخ‌گویی به تقاضا، با فشار روزافزون مواجه هستند و موفقیت آن‌ها، تا حد زیادی به شایستگی آنان در پاسخ‌گویی سریع به نیازمندی‌های مشتری بستگی دارد. بیشتر سازمان‌ها، با وجود این فشارها و به‌منظور باقی ماندن در صحنه تجارت، در تلاش هستند تا با تعداد معدودی از تأمین‌کنندگان، شرکت‌های خدمات لجستیک و مشتریان، مشارکت‌های استراتژیک بلندمدت برقرار کنند و حتی آن‌ها را در توسعه محصولات، کنترل موجودی و منبع‌یابی فرایندها به همکاری وادارند. کسب اثربخشی، نیازمند اهداف مشترک (با محوریت مشتری)، در سرتاسر شبکه است. در مجموع ضرورت‌های رقابتی در رابطه با کارایی هزینه‌ها و پذیرش مسئولیت کم و کیف تقاضای بازار، مؤسسات را ناچار به برقراری ائتلاف‌های استراتژیک با تأمین‌کنندگان، مشتریان و نیز تعدادی از مؤسسات می‌نماید که درگیر با تدارک خدمات لجستیک هستند تا از این طریق از قابلیت‌های جمعی آنان بهره‌گیری شده و ارزش‌های جدیدی برای مشتریان نیز حاصل شود. این مشارکت و ائتلاف، اغلب در قالب زنجیره‌ای تبلور می‌یابد که اصطلاحاً زنجیره تأمین نام دارد و برنامه‌ریزی، سازماندهی و کنترل فعالیت‌ها در این زنجیره، مدیریت زنجیره تأمین نام دارد (چان و همکاران، ۲۰۰۳).

امروزه، بخش‌های خدمات سهم قابل توجهی در تولید ناخالص داخلی^۱ در اقتصادهای پسا صنعتی و نوظهور دارند که از ۳۰/۴ درصد تا ۸۷/۲ درصد متغیر است (بانک جهانی، ۲۰۱۵). بنابراین، درک نحوه مشارکت ذی‌نفعان در شرکت‌های خدماتی ضروری است، زیرا منابع ذاتی بالقوه که رضایت و وفاداری مشتری را افزایش می‌دهند، می‌توانند از طریق فرآیندهای ارائه خدمات محقق شوند (رای، مهنا، و بارنی^۲، ۲۰۰۵). به عبارت دیگر انتظار می‌رود که درک صحیح از فرآیندهای خدماتی، منجر به بهبود عملکرد شرکت شود (بویر، گاردنر و شوویکارت^۳، ۲۰۱۲؛ ادواردسون^۴، ۱۹۹۷؛ متسون^۵، ۱۹۹۴). گستردگی و اهمیت مفهوم زنجیره تأمین به حدی است که می‌توان از قابلیت‌ها و مزایای آن در راستای یکپارچگی و افزایش کارایی فرآیندهای خدماتی نیز استفاده نمود. بر این اساس مسئله اصلی این مطالعه، یافتن روابط موجود بین اجزاء و مؤلفه‌های کلیدی زنجیره خدمات تأمین مالی از طریق بازار سرمایه ایران است.

ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش

مفهوم مدیریت زنجیره تأمین به فورستر برمی‌گردد که متوجه پویایی در واکنش به تغییرات تقاضا در زنجیره تأمین شد و دریافت که بی‌نظمی‌هایی که در الگوهای تقاضا در بازار رخ می‌دهد، از طریق زنجیره عرضه از مصرف‌کننده به تولیدکننده و از آنجا به تأمین‌کننده مواد اولیه منتقل می‌شود و این‌ها به دلیل وابستگی این اعضاء در طی زنجیره می‌باشد. از این رو تلاش هر عضو برای افزایش کارایی به دیگر اعضاء در این زنجیره وابسته و محدود می‌شود (فورستر^۶، ۱۹۵۸؛ ۱۹۶۱).

1. GDP

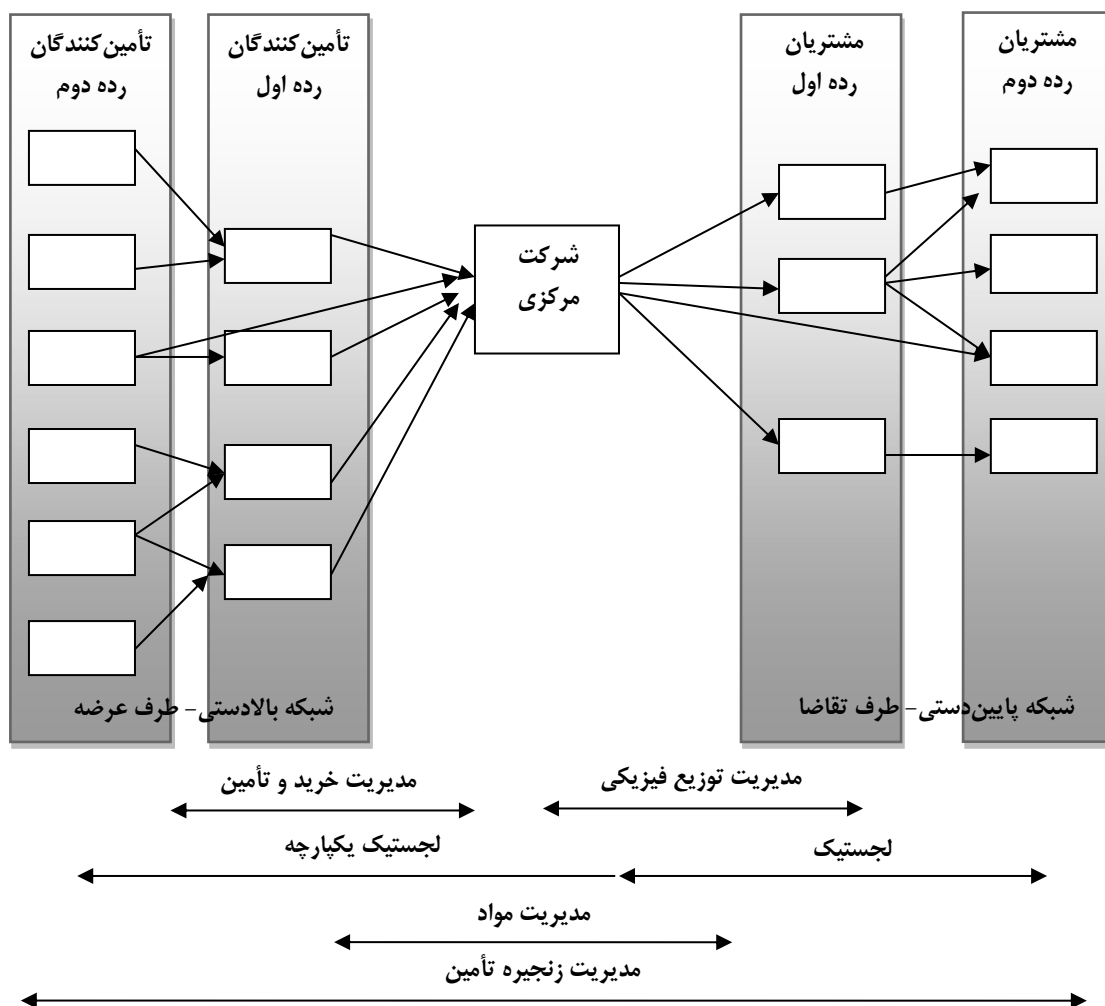
2. Ray, Muhanna and Barney

3. Boyer, Gardner and Schweikhart

4. Edvardsson

5. Mattsson

6. Forrester



شکل ۱. اجزای مختلف مدیریت زنجیره تأمین (اسلک^۱ و همکاران، ۱۹۹۸)

زنجیره تأمین به ساختار شبکه‌ای متشکل از تأمین کنندگان مواد اولیه، تولید کنندگان، توزیع کنندگان، خرده‌فروشان و مصرف کنندگان نهایی اشاره دارد که از طریق ارتباط با اعضای بالادستی و پایین‌دستی در تولید و توزیع محصولات مشارکت دارند (لیائو و ویدوواتی، ۲۰۲۱). از طرفی خدمات منبع اصلی رشد و رفاه تولید ناخالص داخلی در هر جامعه مدرن هستند و در نتیجه، اهمیت عملی و علمی آنها همچنان رو به افزایش است. در طول چند سال گذشته، دانشمندان تلاش کرده‌اند تا فرآیندهای ارائه خدمات عمومی را از منظر منطق غالب خدمات درک و بررسی کنند. علاوه بر ظهور مدیریت خدمات عمومی، تحقیقات زنجیره تأمین در این زمینه در حال توسعه است. پتانسیل استفاده از اصول مدیریت زنجیره تأمین در بخش خدمات برای رفع نیاز به خلق مشترک ارزش عمومی به طور فزاینده‌ای آشکار می‌شود و نیاز به تحقیقات بیشتر در زمینه مدیریت زنجیره تأمین خدمات همچنان رو به افزایش است (مالیچارک و سیمزاک^۲، ۲۰۲۴).

طبق بررسی‌های به عمل آمده، علی‌رغم کثرت پژوهش‌ها و مطالعات انجام‌شده در حوزه مدل‌سازی زنجیره تأمین، تاکنون پژوهش خاصی پیرامون ورود مفاهیم و چارچوب‌های اساسی زنجیره تأمین، به حوزه خدمات و مدیریت عملیات خدمات که منجر به تدوین مدل گردد، مشاهده نشده است. در عین حال، پژوهش‌های متعددی پیرامون کیفیت خدمات در زنجیره تأمین انجام

^۱. Slack

^۲. Małjurek & Szymczak

شده‌اند. به عبارتی، مفهوم کیفیت خدمات همیشه به عنوان یک مبحث جانبی و غیرمستقیم مورد اندازه‌گیری و ارزیابی قرار گرفته است (دابهلکار^۱، ۱۹۹۶؛ پاراسورامان، زیتهمال و بری^۲، ۱۹۸۸). حتی مکرراً عنوان شده است که کیفیت خدمت، خروجی و برون داد فرآیند تعاملی در یک خدمت ویژه است. در ادامه به شرح مختصر به برخی از این پژوهش‌ها اشاره می‌شود:

جدول ۱. برخی پژوهش‌های داخلی و خارجی پیرامون زنجیره تأمین

نویسندگان	سال	موضوع
وانگ و هوآرنگ	۲۰۰۲	ارائه مدل کیفیت خدمات لجستیک خدمات فروشگاه‌های آنلاین
بینستوک و همکاران	۲۰۰۳	ارائه مدل توسعه داده شده کیفیت خدمات لجستیک در لجستیک بخش فناوری اطلاعات
رایبسون و مالهوترا	۲۰۰۵	ارائه چارچوب ارزشیابی خدمات لجستیک
شوپینگ، داگ-لینگ، ژانگ ژی-یونگ و شی یونگ-کوینگ	۲۰۰۵	ارائه مدل خدمات متمرکز لجستیک در زنجیره تأمین (CLSSC)
گیل سائورا و همکاران	۲۰۱۱	ارائه مدل کیفیت خدمات لجستیک به عنوان یک راه نوین برای کسب وفاداری
احمدی کهنعلی و آذر	۱۳۸۷	تدوین مدل مدیریت کیفیت جامع زنجیره تأمین صنعت خودرو
آذر و علی‌محمدلو	۱۳۸۹	طراحی مدل کیفیت خدمات در زنجیره تأمین
مائول و همکاران	۲۰۱۲	طراحی زنجیره تأمین خدمات از دیدگاه مشتری
بون-ایت و همکاران	۲۰۱۷	توسعه ابزار سنجش عملکرد به عنوان یکی از قابلیت‌های فرآیند مدیریت زنجیره تأمین
تی‌سنگ و همکاران	۲۰۱۸	طراحی چارچوبی برای ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین خدمات پایدار (SSSCM) در شرایط عدم اطمینان
لیو و همکاران	۲۰۱۹	توسعه مدیریت زنجیره تأمین خدمات به عنوان چشم‌اندازی برای عملکرد رفتار سازمانی
حمیوثی و بنتالها	۲۰۲۱	نحوه توسعه مفهوم زنجیره تأمین در شرکت‌های خدماتی با مطالعه ۵۳ مقاله در حوزه مدیریت زنجیره تأمین
ناگاریا و همکاران	۲۰۲۲	طراحی چارچوبی مفهومی برای ارزیابی عملکرد مدیریت زنجیره تأمین خدمات پایدار با تجزیه و تحلیل ۱۷۴ مقاله
انز و لامبرت	۲۰۲۳	ارائه نقشه ساختار زنجیره تأمین برای شرکتهای خدماتی و شناسایی فرآیندهای کلیدی تشکیل دهنده چارچوب مدیریت زنجیره تأمین خدمات.
ادمی و همکاران	۲۰۲۴	تحلیل جامع زنجیره تأمین خدمات شرکت‌های کوچک و متوسط و ارائه راهکار برای بهبود عملکرد زنجیره تأمین و شناسایی معیارهای کلیدی مدیریت موثر زنجیره تأمین در شرکت‌های خدماتی کوچک و متوسط
شهبابی و همکاران	۲۰۲۴	بررسی زنجیره تأمین خدمات بانکی با در نظر گرفتن تحولات ناشی از صنعت ۴.۰ و انقلاب دیجیتال و بررسی نقش عواملی مانند اتصال سازمان‌ها و فین‌تک‌ها به زنجیره تأمین خدمات بانکی و همچنین حذف شعب فیزیکی و استفاده از ابزارهای دیجیتال بر ساختار زنجیره تأمین خدمات مالی.

1. Dabholkar

2. Paras raman, Zeithaml and Berry

۱. تأمین مالی

راهبرد تأمین مالی در شرکت‌ها، از مباحث مهم دانشمندان مالی و حسابداری است. از اهداف مهم تأمین مالی، انجام سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها برای سودآوری بیشتر است. طرق مختلف تأمین مالی، شامل تأمین مالی داخلی و خارجی یا ترکیبی از این دو نوع است (جهانخانی و کنعانی امیری، ۱۳۸۵). روش‌های متفاوتی برای تأمین مالی فعالیت‌های تجاری وجود دارد که سازمان‌ها و مؤسسات مختلف می‌توانند از آن‌ها برای تأمین مالی استفاده نمایند. روش‌های تأمین مالی از طریق بازار سرمایه ایران به دو نوع کلی مبتنی بر سرمایه و مبتنی بر بدهی تقسیم می‌شود. از آنجا که موضوع این مقاله، تأمین مالی مبتنی بر سرمایه است، در ادامه به تشریح جزئیات این روش پرداخته می‌شود.

۱-۲. تأمین مالی مبتنی بر سرمایه

در این روش، با استفاده از آورده سهامداران (اعم از نقدی و غیرنقدی) که منجر به افزایش حقوق صاحبان سهام خواهد شد، سرمایه مورد نیاز تأمین می‌شود. روش‌های تأمین مالی مبتنی بر سرمایه موجود در بازارهای مالی ایران به شرح ذیل است:

۱-۲-۱. افزایش سرمایه

در این فرآیند مالکان شرکت با جذب منابع مالی جدید و یا جلوگیری از خروج منابع فعلی، از مزایای حاصل از اجرای طرح‌های پربازده منتفع می‌گردند. همچنین افزایش سرمایه باعث بهبود ساختار مالی و افزایش ظرفیت استقراض شرکت می‌گردد. افزایش سرمایه به طرق زیر انجام می‌پذیرد:

۱. مطالبات سهامداران، ۲. آورده نقدی سهامداران، ۳. سود انباشته، ۴. اندوخته تجدید ارزیابی دارایی‌ها و سایر اندوخته‌های شرکت.

۱-۲-۲. تأسیس / تبدیل شرکت سهامی عام

تبدیل شرکت‌های سهامی خاص به عام بر اساس قوانین موجود و الزامات خاص قانون تجارت و لایحه اصلاحی آن، یکی از روش‌های تأمین مالی مبتنی بر سرمایه است که برخی از این الزامات در ارتباط با تبدیل شخصیت حقوقی این شرکت‌ها همراه با انتشار سهام جدید یا مربوط به موضوع فعالیت شرکت می‌باشد. تأسیس شرکت‌های سهامی عام و انتشار سهام توسط آنان از همان ابتدای شروع فعالیت نیز مستلزم انجام مراحل قانونی خاصی در ارتباط با اخذ مجوز عرضه سهام و ثبت این اوراق نزد سازمان بورس و اوراق بهادار یا اعلام معافیت از ثبت این اوراق نزد سازمان بورس و اوراق بهادار و در نهایت ثبت شرکت نزد مرجع ثبت شرکت‌هاست.

۱-۲-۳. پذیرش اوراق بهادار در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران

شرکت‌ها با ورود به بازار سرمایه و افزایش سرمایه، از منابع حاصل از پذیره‌نویسی سهام خود در بورس و یا فرابورس بهره‌مند می‌گردند.

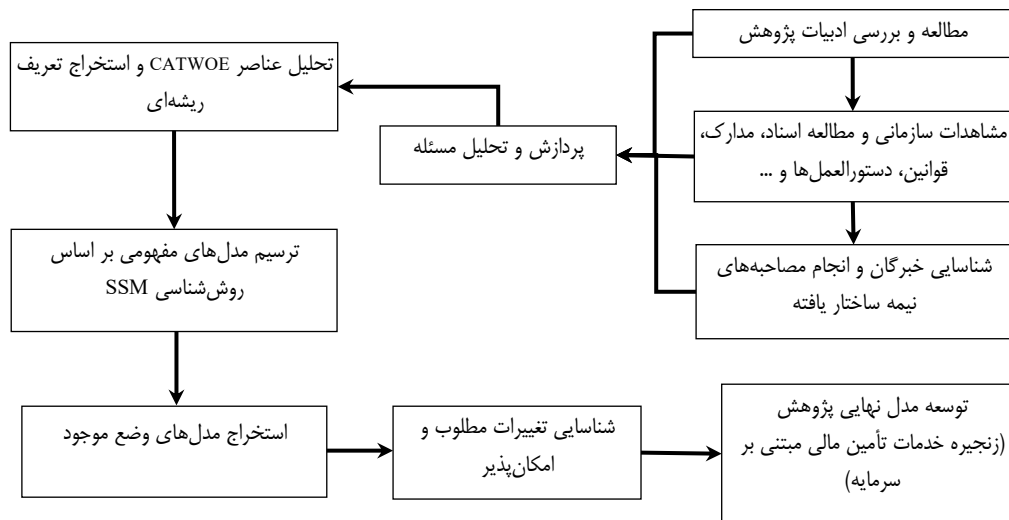
۱-۲-۴. صندوق‌های سرمایه‌گذاری زمین و ساختمان

هدف از تأسیس صندوق‌های سرمایه‌گذاری زمین و ساختمان، جمع‌آوری وجوه از سرمایه‌گذاران به منظور ساخت یک پروژه ساختمانی براساس مندرجات امیدنامه و با بهره‌گیری از وجوه مذکور است. سپس واحدهای ساختمانی به فروش رفته و عواید ناشی از این فعالیت اقتصادی بین سرمایه‌گذاران صندوق تقسیم می‌شود.

روش پژوهش

با توجه به اینکه پژوهش حاضر در صدد است با استفاده از مدل‌های موجود مدلی جدید را برای نخستین بار ارائه دهد، از منظر هدف، توسعه‌ای-کاربردی است. از طرفی از آنجا که مدل نهایی پژوهش حاضر با استفاده از نقطه‌نظرات صاحب‌نظران این حوزه و مستندات مربوط به قوانین و مقررات تأمین مالی محقق خواهد شد، ماهیت این پژوهش کیفی خواهد بود. در عین حال با توجه به

اینکه پژوهش حاضر به دنبال طراحی مدل زنجیره خدمات تأمین مالی مبتنی بر سرمایه است، روش پژوهش از منظر جمع آوری و تحلیل داده‌ها، از نوع توصیفی است (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۹۴).



شکل ۲. فرایند انجام پژوهش

فرایند پژوهش حاضر نیز مبتنی بر روش‌شناسی سیستم‌های نرم^۱ است که شامل هفت مرحله بنیادین می‌باشد. از الزامات پیاده‌سازی موفق این روش، ارتباط متقابل و تعامل مستمر پژوهشگر با خبرگان مسئله است.

در این پژوهش، تمامی مراحل مربوط به پردازش و تعریف مسئله، تحلیل CATWOE، تعریف ریشه‌ای، ترسیم مدل‌های مفهومی و مدل نهایی با مشارکت کامل خبرگان پژوهش و براساس بازخوردهای دریافتی مرحله به مرحله انجام شده‌اند. به عبارت دیگر، آغاز هر مرحله از روش‌شناسی منوط به تکمیل مرحله قبل بوده و هر مرحله در صورت رسیدن خبرگان به اجماع (توافق ۸۰ درصدی بر روی مسئله مورد بررسی) به اتمام رسیده است.

خبرگان پژوهش حاضر نیز مدیران و کارشناسان بازار سرمایه و خبرگان مطرح دانشگاهی دارای زمینه علمی مرتبط می‌باشند که آشنا با مباحث تأمین مالی مبتنی بر سرمایه بوده و با هدف رسیدن به اشباع نظری، با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی^۲ و بر اساس شناخت حاصل از بازار سرمایه، تعداد ۱۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب و پژوهشگر در سه دور اقدام به هدایت مصاحبه با خبرگان و تحلیل متن آن‌ها نموده است. نمونه‌گیری گلوله‌برفی یک روش نمونه‌گیری است که واحدهای نمونه نه تنها اطلاعاتی در مورد خودشان بلکه در مورد واحدهای دیگر جامعه نیز ارائه می‌کنند (استراثوس و کرین،^۳ ۲۰۱۴).

۱. روش‌شناسی سیستم‌های نرم

برای مطالعه شرح تفصیلی پیدایش روش‌شناسی سیستم‌های نرم که توسط پیتر چکلند و همکارانش پایه‌گذاری شد، منابع زیادی موجود است (چکلند،^۴ ۱۹۸۱؛ ۱۹۸۴؛ ۱۹۸۸؛ ۱۹۹۹؛ ویلسون،^۵ ۱۹۸۴). تفکر سیستم‌های نرم، در مقابل تفکر سیستم‌های سخت (چکلند، ۱۹۸۵) می‌پذیرد که پیچیدگی بسیار زیاد دنیای واقعی را نمی‌توان مدل‌سازی و بهینه‌سازی کرد و می‌کوشد با استفاده از نگرش سیستمی، ساختار تفکر و یادگیری را برای موقعیت‌های مسئله‌زا پی‌ریزی کند (آذر و انواری، ۲۰۱۳).

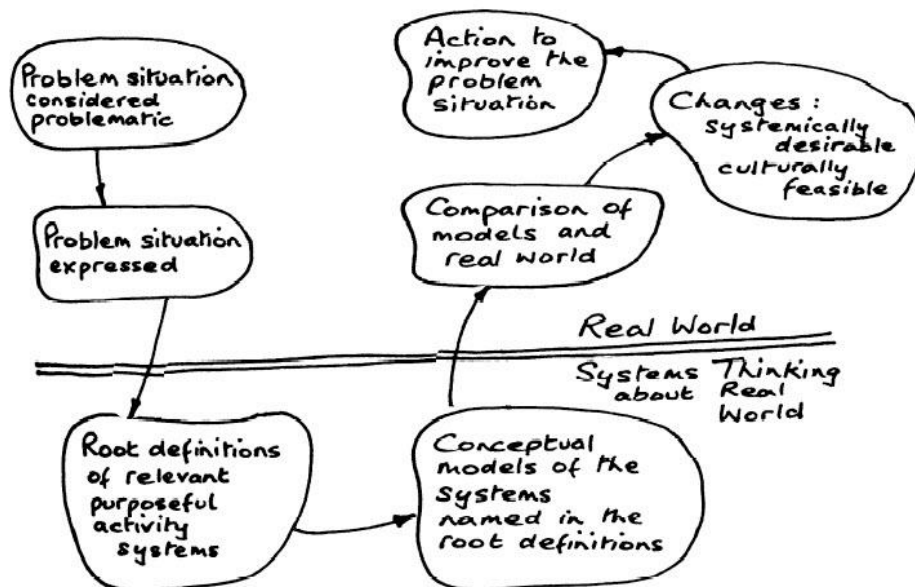
۱. Soft Systems Methodology (SSM)

۲. Snowballing Sampling

۳. Strauss & Corbin

۴. Checkland

۵. Wilson



شکل ۳. هفت مرحله بنیادی در SSM (آذر و انواری، ۲۰۱۳)

مهم‌ترین اجزای روش‌شناسی سیستم‌های نرم که به ساختاردهی مسئله مورد مطالعه کمک می‌کنند، تحلیل CATWOE و تعریف ریشه‌ای سیستم هستند که در ادامه و در قالب مسأله خدمات تأمین مالی از طریق بازار سرمایه ایران تعریف خواهند شد. اجزای تحلیل CATWOE عبارتند از: (اسمیت^۱ و چکلند، ۱۹۷۶):

- مشتریان (C): افرادی که به طور مستقیم از خروجی‌های سیستم نفع برده و یا متضرر می‌شوند.
- نقش‌آفرینان (A): افرادی که فعالیت‌های سیستم را انجام می‌دهند.
- فرایند تبدیل (T): فرایندی که خروجی‌های سیستم را به صورت ورودی‌های تغییر یافته ایجاد می‌کند.
- جهان بینی (W): چیزی که فعالیت‌های سیستم را معنا می‌بخشد.
- مالکان (O): فردی (یا سیستمی) که توانایی ایجاد یا توقف فرایند تبدیل را داشته باشد.
- عوامل محیطی (E): محیط سیستم، به‌ویژه فرض‌ها و محدودیت‌هایی که بر آن تحمیل می‌شوند.

۲. به‌کارگیری SSM در مورد مطالعه

مسئله اصلی در این پژوهش، ارائه مدلی برای تأمین مالی مبتنی بر سرمایه است. پیش از تجزیه و تحلیل موقعیت مسئله‌ساز، توجه به این نکته ضروری است که هنگامی که عرضه و تقاضا به‌طور بهینه تأمین شوند، منجر به توسعه اقتصادی خواهند شد. فرایند تأمین مالی نیز از این موضوع مستثنی نیست. هر مشکلی که بر عرضه یا تقاضا تأثیر بگذارد، این معادله را با چالش مواجه می‌کند. از این‌رو درک بهتر عوامل عرضه و تقاضا در فرایند تأمین مالی، می‌تواند به درک و فهم موقعیت مسئله‌ساز کمک کند. لازم به ذکر است که داده‌ها و اطلاعات لازم برای انجام مراحل SSM در مورد مطالعه از طریق برگزاری مصاحبه‌های گروهی و انفرادی با ذی‌نفعان مختلف مسئله، مطالعه اسناد و مدارک مربوطه و جلسات گروهی تیم مشاور جمع‌آوری شده است (ویلیامز^۲، ۲۰۱۳).

1. Smyth

2. Williams

۲-۱. تشریح موقعیت مسئله ساز

روند توسعه کمی و کیفی بازار سرمایه در ایران پس از تأسیس سازمان بورس و اوراق بهادار در سال ۱۳۸۵ به عنوان متولی بازار سرمایه، به حدی بود که به رغم آغاز فعالیت رسمی این بازار در بهمن ماه ۱۳۴۶، بسیاری از صاحب نظران و فعالان بازار، عمر این بازار را کمتر از ۲۰ سال می دانند. شکل گیری انواع مختلف نهادهای مالی در کنار انبوه قوانین و مقرراتی که برای هر نهاد مالی فعال در بازار سرمایه به طور مجزا تدوین شده است و از طرف دیگر، عدم انطباق کامل قوانین با شرایط شرکت ها و صناعی که به دنبال تأمین مالی از طریق بازار سرمایه هستند، باعث شده است روند پاسخگویی به سرعت تغییرات و تحولات در حال وقوع در بازار سرمایه کند گردیده و بازار سرمایه نتوانسته است نقش به سزایی در رونق اقتصادی در کنار سایر بازارها داشته باشد. لذا هدف از به کارگیری روش شناسی سیستم های نرم طراحی ساختاری منسجم برای فرایند تأمین مالی است که از این طریق و با کمک به افزایش حجم و کاهش هزینه تأمین مالی در بازار سرمایه می توان مقدمات توسعه کیفی بازار سرمایه را فراهم نمود (سلمانی نژاد و همکاران، ۲۰۱۷).

۲-۲. ترسیم تصویر غنی

نتایج حاصل از مصاحبه ها منجر به ترسیم تصویری غنی از نظام خدمات تأمین مالی در بازار سرمایه ایران شده است که در شکل شماره ۲ نمایش داده می شود. در مرکز تصویر نهادهای اصلی درگیر در فرایند اجرایی تأمین مالی نظیر شرکت بورس اوراق بهادار تهران / فرابورس ایران، شرکت مدیریت فناوری بورس تهران، شرکت های کارگزاری و شرکت سپرده گذاری مرکزی و تسویه وجوه مشاهده می شوند. هرچه از مرکز تصویر فاصله می گیریم، اجزا و نهادهایی نمایش داده می شوند که نقش های ستادی دارند. سمت راست تصویر با هدف نشان دادن نهادهای درگیر در طرف عرضه و سمت چپ تصویر به دنبال ترسیم نهادهای طرف تقاضا ترسیم گردیده است، هرچند همان طور که اشاره شد همپوشانی هایی نیز در کارکرد نهادهای مذکور وجود دارد. از آنجا که نوع روابط بین اجزای مختلف نیز متفاوت است و در سه دسته نقش نظارتی، تبادل اطلاعات با یکدیگر و جریان نقدینگی قابل تقسیم بندی هستند، در تصویر غنی مرتبط با مسئله مورد بررسی نیز هر یک از روابط نظارتی، عملیاتی و جریان پول با رنگ های متفاوتی نمایش داده شده اند که قابل شناسایی باشند.

۲-۳. استخراج تعریف ریشه‌ای مربوط به سیستم

تعاریف ریشه‌ای بر اساس یافته‌های مراحل ۱ و ۲ انجام شده‌اند و بدین منظور ابتدا به تعریف عناصر CATWOE پرداخته شده است، زیرا تعریف این عناصر، کمک قابل توجهی به ارائه تعریف ریشه‌ای خواهد نمود.

۲-۳-۱. تعیین عناصر CATWOE

با توجه به اینکه SSM به دنبال آزادی عمل محقق و جلوگیری از محدود کردن به چارچوب خاص و دستورالعمل‌های مشخص است، در این پژوهش نیز تعریف عناصر CATWOE با ترتیبی غیر از نحوه نام‌گذاری آن‌ها و به منظور افزایش دقت و سهولت درک صورت گرفته که در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. تعریف اجزای CATWOE در مسأله پژوهش

ردیف	عنوان	تعاریف
۱	فرایند تبدیل (T)	ورودی‌ها:
		الف- شرکت‌های متقاضی پذیرش و پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران
		ب- انواع روش‌های تأمین مالی و قراردادهای بین ارکان تأمین مالی
		ج- قوانین، مقررات، دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های اجرایی
		د- داده‌های مربوط به تأمین مالی انجام‌شده و در حال انجام
۲	مالکان (O)	خروجی‌ها:
		مدل زنجیره خدمات تأمین منابع مالی از طریق بازار سرمایه ایران
		الف- مجلس شورای اسلامی؛ با توجه به جایگاه قانون‌گذاری
		ب- شورای عالی بورس؛ با توجه به جایگاه سیاست‌گذاری
		ج- مرجع ثبت شرکت‌ها؛ با توجه به جایگاه آن در افزایش سرمایه
۳	جهان‌بینی (W)	د- سازمان بورس و اوراق بهادار؛ به عنوان متولی بازار سرمایه
		الف- توسعه کیفی بازار سرمایه
		ب- شفاف‌سازی روند تأمین مالی
		ج- ارتقای فرهنگ سرمایه‌گذاری
		د- رونق اقتصادی
۴	مشتریان (C)	شرکت‌های تولیدی و خدماتی (اعم از تعاونی، سهامی و ...) نیازمند منابع مالی که به‌دنبال تأمین منابع مالی مورد نیاز خود از طریق بازار سرمایه می‌باشند.
		الف- نهادهای قانون‌گذار: قوه مقننه و کمیسیون‌های مربوطه
۵	بازیگران (A)	ب- نهادهای مجری قانون: قوه مجریه، وزارت‌خانه‌های اقتصادی، قوه قضائیه و ...
		ج- متولیان تأمین مالی: شورای عالی بورس، سازمان بورس و اوراق بهادار، شرکت بورس اوراق بهادار، تشکل‌های خوداتنظام، کارگزاری‌ها و انواع نهادهای مالی
		د- رسانه‌ها و مطبوعات
		ه- سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی
		الف- تغییر سیاست‌های دولت
۶	عوامل محیطی (E)	ب- زیرساخت‌های نامناسب و ناکافی
		ج- عدم تطابق قوانین با شرایط شرکت‌ها و صنایع
		د- نبود اطلاعات مناسب در حوزه تأمین مالی
		ه- گستردگی حوزه‌های تأثیرگذاری فرایند تأمین مالی
		و- متولیان متعدد تأمین مالی

۲-۳-۲. تعریف ریشه‌ای

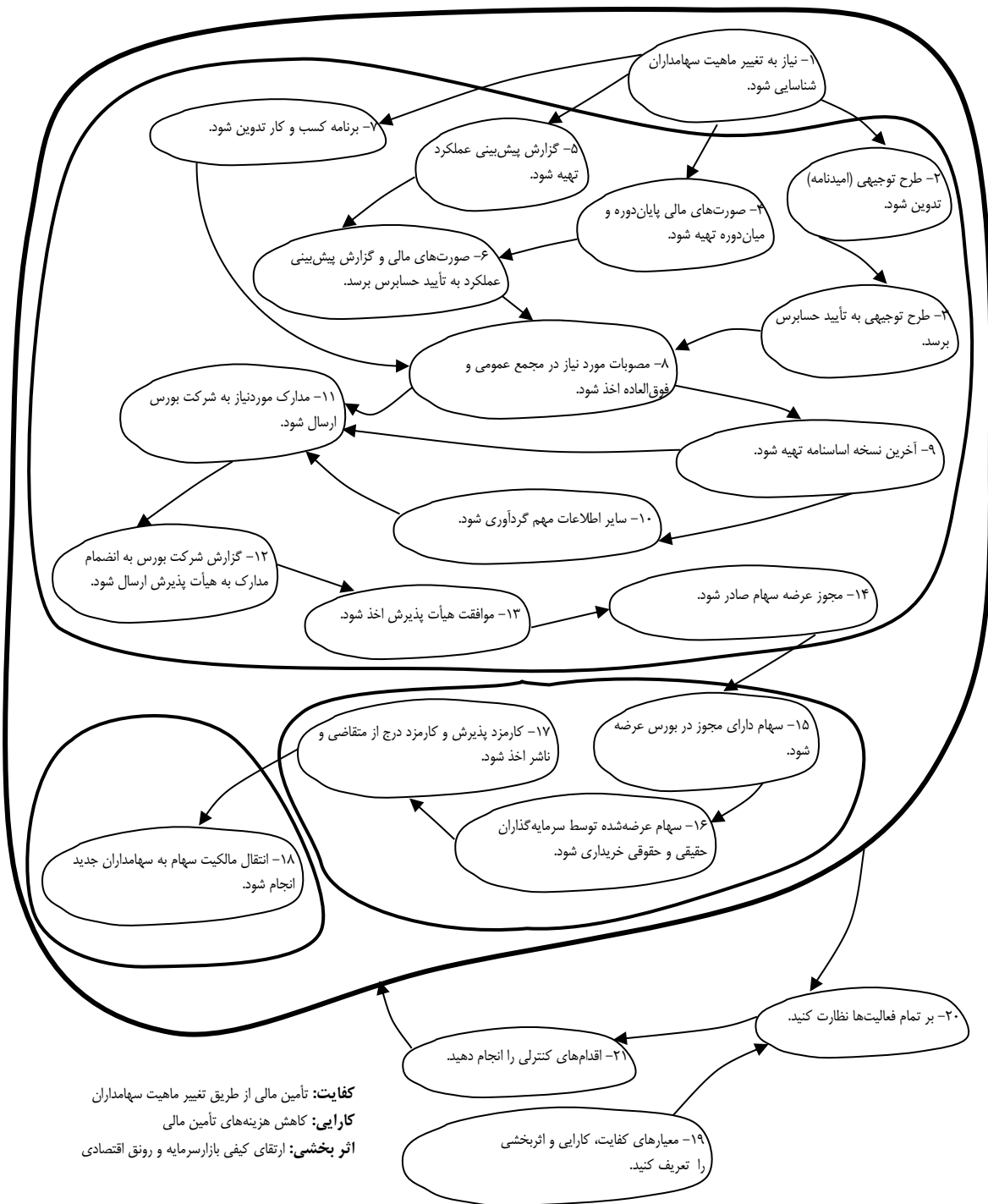
چکلند با ارائه ساختاری ساده، تعریف ریشه‌ای را به این شکل عنوان می‌کند: «سیستمی که P را از طریق Q برای دستیابی به R انجام می‌دهد».

بر این اساس تعریف ریشه‌ای عبارت است از:

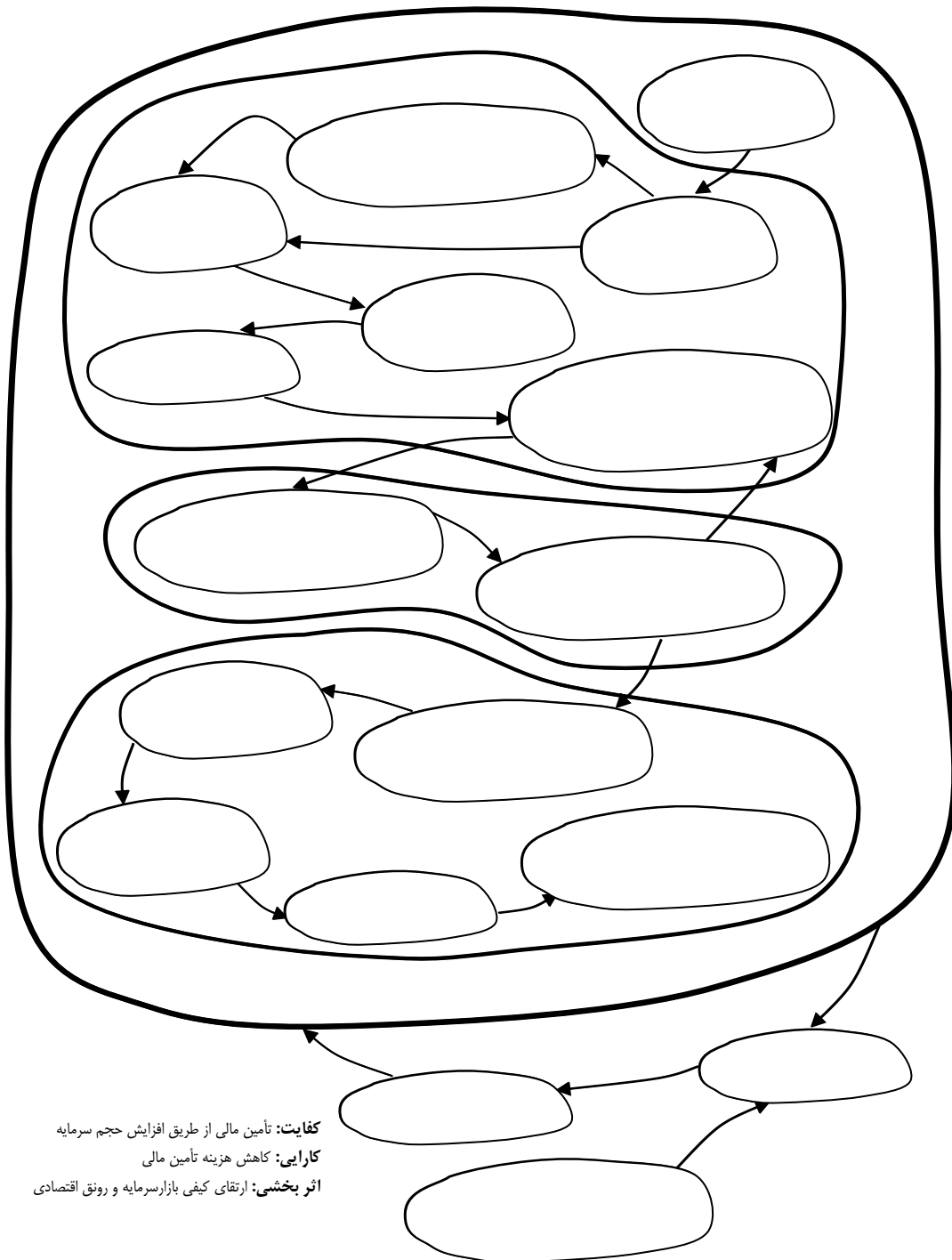
مدل زنجیره خدمات تأمین مالی مبتنی بر سرمایه، روابط بین اجزاء اصلی و نقش آفرینان فعال در بازار سرمایه را با گردآوری داده‌های مورد نیاز تبیین نموده و از این طریق به شناسایی جایگاه (تقدم و تأخر) آن‌ها براساس ماهیت خدمات قابل ارائه می‌پردازد. این مدل با تدوین اطلاعات فوق، به افزایش حجم و کاهش هزینه‌های تأمین مالی مبتنی بر سرمایه کمک خواهد کرد که در بلندمدت به توسعه کیفی بازار سرمایه خواهد انجامید و در نهایت، رونق اقتصادی را از طریق معاملات تأمین مالی به همراه خواهد داشت (سلمانی نژاد و همکاران، ۲۰۱۷).

۲-۴. استخراج مدل‌های مفهومی

پس از استخراج تعاریف عناصر CATWOE و همچنین دستیابی به تعریف ریشه‌ای، مدل‌های مفهومی براساس پیش فرض‌های SSM ترسیم گردید. همان‌گونه که اشاره شد مدل مفهومی یک سیستم است، به این معنی که یک موجودیت نظری است که می‌تواند از طریق فرایندهای ارتباطات و کنترل در یک محیط متغیر، انطباق یابد و بقا پیدا کند. بر این اساس هر مدل نهایی سیستم، ترکیبی از یک سیستم عملیاتی و یک سیستم پایش و کنترل به شرح زیر است:



شکل ۵. مدل مفهومی فرایند تأمین مالی از طریق پذیرش در بورس اوراق بهادار تهران



شکل ۶. مدل مفهومی فرایند تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه

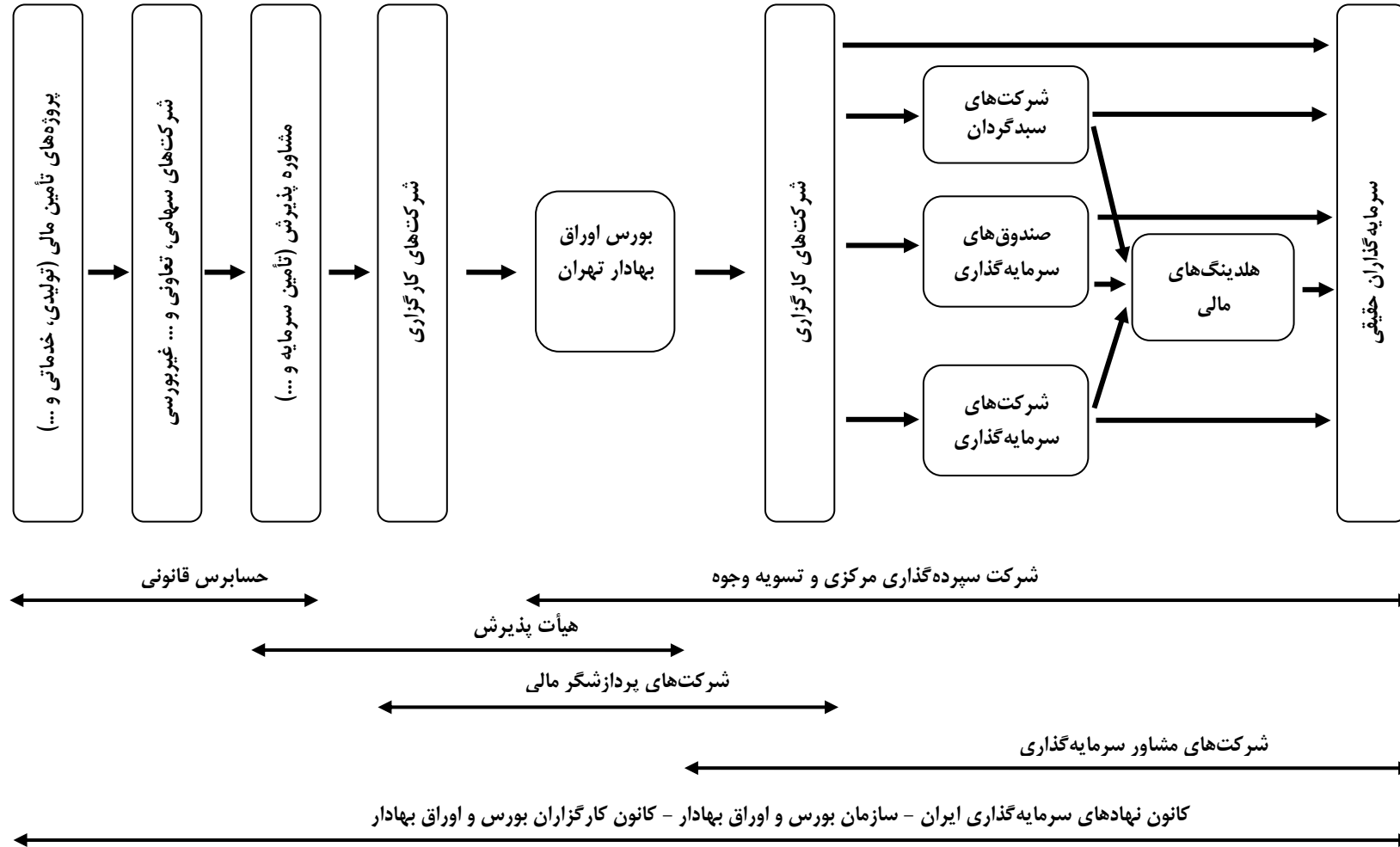
همان‌طور که در ادبیات مرتبط با SSM ملاحظه می‌کنیم، مدل‌های مفهومی SSM اقدامات و فعالیت‌های یک فرایند را پردازش کرده و شناسایی واحدها و موجودیت‌های انجام‌دهنده این اقدامات را در دستور کار خود ندارند. از طرفی در مدل‌های زنجیره تأمین که هدف پژوهش حاضر هستند، توالی و تقدم و تأخر موجودیت‌ها و عناصر فعال در زنجیره مد نظر است. بنابراین، با استفاده از مدل‌های مفهومی فوق و تفکیک صورت‌گرفته در زمینه اقدامات لازم در سه فاز مختلف و با در نظر گرفتن نقش و ماهیت وظایفی که اجزا و نهادهای فعال در بازار سرمایه انجام می‌دهند، مدل‌های زنجیره تأمین متناظر با هر یک از مدل‌های مفهومی فوق استخراج شده است.

که با توجه به ترسیم وضعیت کنونی فعالیت تأمین مالی مبتنی بر سرمایه، می توان آن ها را تحت عنوان مدل های وضع موجود شناسایی نمود.

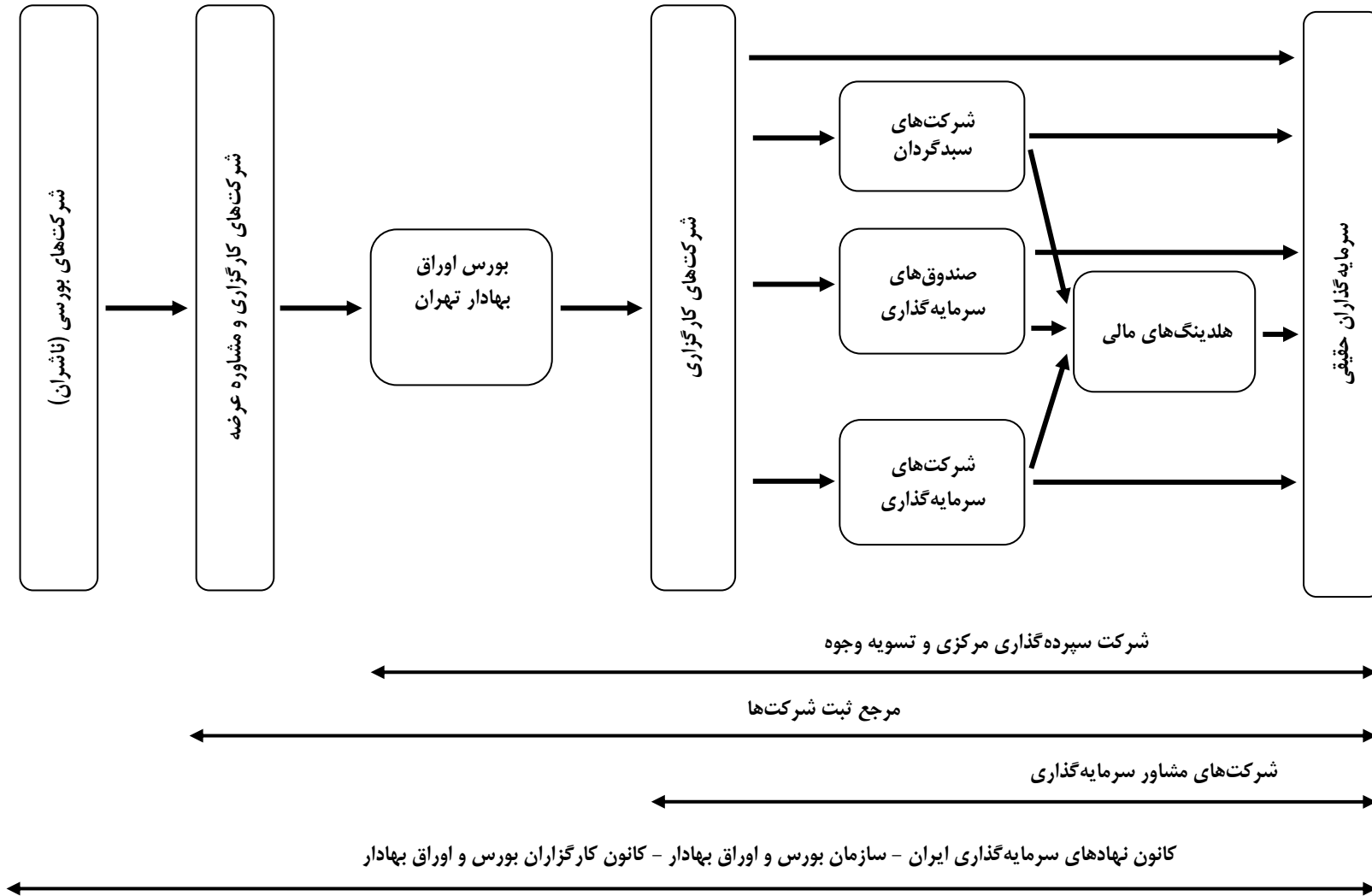
در ادامه، مدل های وضع موجود متناظر با هر یک از مدل های مفهومی فوق ترسیم گردیده اند. پیش از ترسیم مدل های وضع موجود، لازم به ذکر است که در فرایند تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه دو فرض زیر ایجاد می شوند:

الف- استفاده کامل از پاره سهام ناشی از حق تقدم: در این صورت، کلیه حق تقدم ها توسط سهامداران فعلی خریداری شده و از طریق بورس اوراق بهادار تهران عرضه عمومی نخواهد شد. لذا امکان ترسیم مدل زنجیره خدمات با مرکزیت بورس اوراق بهادار تهران وجود ندارد.

ب- عدم استفاده کامل از پاره سهام ناشی از حق تقدم: در این حالت، حق تقدم های استفاده نشده توسط سهامداران فعلی، از طریق بورس اوراق بهادار تهران عرضه خواهد شد. لذا مدل سازی فرایند افزایش سرمایه با فرض وقوع حالت دوم انجام شده است.



شکل ۷. مدل وضع موجود فرایند تأمین مالی از طریق پذیرش در بورس اوراق بهادار تهران



شکل ۸. مدل وضع موجود فرایند تأمین مالی از طریق افزایش سرمایه

۲-۵. مقایسه مدل‌های مفهومی با دنیای واقعی

برگزاری جلسات مختلف با خبرگان پژوهش و اخذ نظرات آن‌ها حاکی از آن است که می‌توان با اعمال تغییراتی در دستورالعمل‌ها و فرایندهای موجود، اقداماتی را جهت طراحی سیستم مطلوب اعمال نمود.

۲-۶. شناسایی تغییرات مطلوب و امکان‌پذیر

عوامل مطرح‌شده توسط خبرگان عبارتند از:

الف- تأمین مالی ایده‌ها: امروزه شرکت‌های دانش‌بنیان نقش مهمی در رونق اقتصادی ایفا می‌کنند و از طرفی با مشکلات متعددی در زمینه تأمین مالی و تجاری‌سازی ایده‌های خود مواجه هستند. لذا بازار سرمایه می‌تواند از طریق تأمین مالی ایده‌ها و تجاری‌سازی آن‌ها نقش تأثیرگذاری در رونق اقتصادی داشته باشد.

ب- تأمین مالی صنایع کوچک و متوسط: شرکت‌های کوچک و متوسط با محدودیت‌های صنایع بزرگ اعم از هزینه‌های سنگین خط تولید، عدم انعطاف و سرعت لازم برای تولید محصولات متنوع و عدم توانایی در مواجهه با تغییرات آنی روبرو نیستند. لذا تأمین مالی این‌گونه صنایع می‌تواند در فرایندهای خدماتی بازار سرمایه مد نظر قرار گیرد.

ج- اصلاح نظارت‌های موازی: ساختار فعلی بازار سرمایه به‌گونه‌ای است که هم‌پوشانی وظایف بین نقش‌های نظارتی این سازمان و نهادهای زیرمجموعه ایجاد شده و نظارت‌های موازی را به دنبال دارد که لازم است ساختار جدید با هدف حذف نظارت‌های موازی بازتعریف شود.

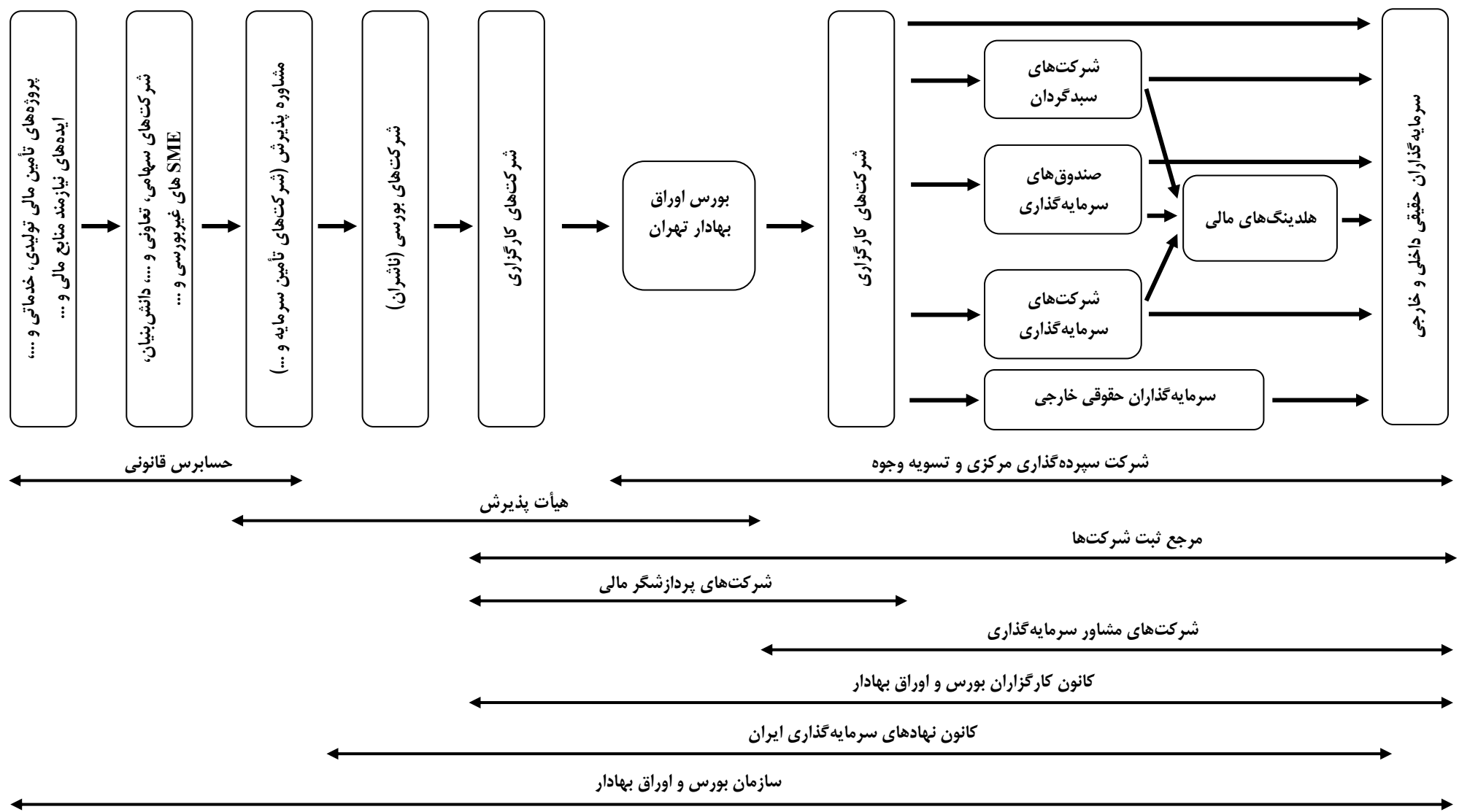
د- تفکیک حوزه نظارت و اجرا: در حال حاضر علی‌رغم تأسیس بورس‌ها و نهادهای مالی متنوع در بازار سرمایه، همچنان تمرکز تصمیمات در مقام ناظر باقی مانده و برخی از نهادهای ایجادشده، در عمل از اختیارات اجرایی چندانی برخوردار نیستند. لذا تفکیک وظایف نظارت از اجرا ضروری است.

ه- تفکیک وظایف نهادهای مالی: به دلیل نوپا بودن برخی نهادهای مالی در بازار سرمایه ایران، در مواردی یک نهاد مالی چندین مجوز فعالیت به‌طور موازی را اخذ نموده است و با توجه به تضاد منافع بین برخی فعالیت‌ها، ایفای بیش از یک نقش به‌طور هم‌زمان، مشکلاتی را برای نهادهای مالی فعال در بازار سرمایه ایجاد نموده و از اثربخشی فرایند تأمین مالی کاسته است. لذا لازم است نقش هر یک از نهادهای مالی به‌طور مجزا تعریف شده و هم‌پوشانی وظایف آن‌ها از بین برود.

و- تعیین جایگاه سرمایه‌گذاران خارجی: بازار سرمایه ایران، برای دستیابی به هدف ایفای نقش تأثیرگذار خود در تأمین مالی پروژه‌های اقتصادی، لازم است تدابیر لازم برای ورود سرمایه‌گذاران حقیقی و حقوقی خارجی را اتخاذ نماید و با تدوین آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های متناسب با شرایط موجود، سرمایه‌گذاری اشخاص خارجی را در بورس اوراق بهادار تهران امکان‌پذیر نماید.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نقش و اهمیت خدمات تأمین مالی مبتنی بر سرمایه در تأمین مالی پروژه‌های اقتصادی، در این پژوهش تلاش شد که مدلی برای زنجیره خدمات تأمین مالی از این طریق ارائه شود. به‌همین منظور، ضمن ارائه ادبیات موضوع و با توجه به چارچوب انجام پژوهش، روش‌های تأمین مالی مبتنی بر سرمایه با استفاده از الگوریتم روش‌شناسی سیستم‌های نرم مورد تحلیل قرار گرفتند. با بهره‌گیری از حلقه‌های عملیاتی مدل‌های مفهومی استخراج‌شده، توالی نهادهای درگیر در فرایند تأمین مالی براساس وظایف آن‌ها، در قالب مدل‌های وضع موجود زنجیره تأمین ترسیم گردید. در پایان و براساس نتایج حاصل از نظرات خبرگان، مجموعه تغییرات پیشنهادی در قالب مدل‌های پیشنهادی زنجیره تأمین نمایش داده شد که مدل نهایی این پژوهش ترکیبی از مدل‌های پیشنهادی ارائه‌شده به‌شرح زیر است:



شکل ۹. مدل پیشنهادی زنجیره خدمات تأمین مالی مبتنی بر سرمایه

مدل به‌دست‌آمده در این پژوهش از دو بخش مجزا تشکیل شده است:

بخش اول، در برگزیده اجزا و عناصری از بازار سرمایه است که به‌طور مستقیم در تأمین مالی مبتنی بر سرمایه حضور دارند و در صورت عدم فعالیت هر یک از آن‌ها، این فرایندها با اختلال مواجه می‌شوند. با در نظر گرفتن بورس اوراق بهادار تهران به عنوان شرکت مرکزی مدل زنجیره تأمین که محل داد و ستد سهام دارای مجوز از سوی سازمان بورس و اوراق بهادار است، شبکه بالادستی به تأمین‌کنندگان سهام اختصاص یافته که در حقیقت از منافع حاصل از صدور و عرضه سهام، تأمین مالی می‌شوند و شبکه پایین‌دستی به مشتریانی اختصاص یافته که با خرید سهام عرضه‌شده در بورس، فرایند تأمین مالی را تکمیل می‌نمایند. بخش دوم، اجزا و نهادهایی هستند که به‌طور مستقیم در فرایند تأمین مالی حضور ندارند، بلکه با مدیریت بخشی از فرایند یا مشاوره به تأمین‌کنندگان و مشتریان اوراق بهادار به تسهیل فرایند تأمین مالی کمک نموده و در مواردی نیز به انجام وظایف نظارتی خود می‌پردازند. از آنجا که مدل ارائه‌شده در این پژوهش، اولین مدلی است که توانسته به فرایندهای تأمین مالی کل‌نگر داشته و این فرایندها را در قالب پیوستاری از تأمین‌کنندگان و مشتریان ترسیم نماید، سایر محققین می‌توانند از مزایای زنجیره تأمین در تحقیقات آتی استفاده بیشتری نمایند. استفاده موفقیت‌آمیز از رویکرد SSM در این پژوهش نیز بیانگر کاربرد مناسب این روش‌شناسی در تحلیل فرایندهای خدماتی و فرایندهای مرتبط با فعالیت‌های انسانی است که توصیه می‌شود در سایر فرایندهای مشابه، از این تکنیک مدل‌سازی نرم استفاده شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

مشارکت نویسندگان

مشارکت نویسندگان در نگارش این مقاله مساوی بوده است.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

مقاله حاضر هیچ‌گونه حمایت مالی از سازمان‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

سپاسگزاری

ضمن تشکر از داوران ناشناس که در بهبود کیفیت مقاله کمک کرده‌اند، این مقاله را به روح پرفتوح استاد عزیزمان، مرحوم استاد دکتر عادل آذر تقدیم می‌کنیم.

منابع

- آذر، عادل و علی محمدلو، مسلم (۱۳۸۹). طراحی مدل کیفیت خدمات در زنجیره تأمین: تبیین مفهوم کیفیت خدمات دوسویه، چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱، ۲۳-۴۱.
- احمدی‌کهن، علیرضا (۱۳۸۷). طراحی مدل کیفیت جامع زنجیره تأمین صنعت خودرو (مورد مطالعه: شرکت ایران خودرو). رساله دکتری مدیریت گرایش تولید و عملیات، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- جهانخانی، علی و کنعانی امیری، منصور (۱۳۸۵). ارائه مدل تعیین میزان مخارج سرمایه‌ای در شرکت‌های پذیرفته‌شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از اطلاعات حسابداری. دانش‌ور رفتار، ۱۳(۱۷)، ۵۷-۸۶.
- سرمد، زهره؛ بازرگان هرندی، عباس و حجازی، الهه (۱۳۹۴). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، تهران: انتشارات آگاه.
- سلمان‌نژاد، رضاعلی؛ آذر، عادل؛ مقبل باعرض، عباس؛ صالح‌آبادی، علی (۱۳۹۶). کاربرد روش‌شناسی سیستم‌های نرم در ساختاردهی به مسئله تأمین مالی از طریق بازار سرمایه ایران. پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۷(۱)، ۶۵-۸۸.

References

- Adeyemi, O. A., Potticary, M., Sunmola, F., Idris, M. O., Adeyemi, E. O., & Raji, I. O. (2024). A Comparative analysis of service supply chain performance using analytic hierarchy process methodology. *Procedia Computer Science*, 232, 3102-3111.
- Ahmadi Kohan A. R., & Azar, A. (2008). Designing the Total Quality Management Model of Supply Chain in Car Industry, Case Study: Iran Khodro Co., *Ph.D. Thesis*, Tarbiat Modares University. [In Persian]
- Azar, A., & Mohammadlou, M. A. (2010). *Designing a service quality model in the supply chain: Explaining the concept of bilateral service quality*. *Business Management Outlook*, 9(4), 23-41. [In Persian]
- Bienstock, C. C., DeMoranville, C. W., & Smith, R. K. (2003). Organizational citizenship behavior and service quality. *Journal of services marketing*, 17(4), 357-378.
- Boyer, K. K., Gardner, J. W., & Schweikhart, S. (2012). Process quality improvement: An examination of general vs. outcome-specific climate and practices in hospitals. *Journal of operations management*, 30(4), 325-339.
- Boon-Itt, S., Wong, C. Y., & Wong, C. W. (2017). Service supply chain management process capabilities: Measurement development. *International Journal of Production Economics*, 193, 1-11.
- Chan, F. T., Qi, H. J., Chan, H., Lau, H. C., & Ip, R. W. (2003). A conceptual model of performance measurement for supply chains. *Management decision*, 41(7), 635-642.
- Checkland, P. (1981). *System's Thinking, Systems Practice*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester.
- Checkland, P. B. (1984). Systems thinking in management: the development of soft systems methodology and its implications for social science. In *Self-Organization and Management of Social Systems: Insights, Promises, Doubts, and Questions* (pp. 94-104). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Checkland, P. (1988). Soft Systems Methodology: an Overview. *Journal of Applied Systems Analysis*, 15, 27-30.
- Checkland, P. (1985). From optimizing to learning: A development of systems thinking for the 1990s. *Journal of the Operational Research Society*, 36(9), 757-767.
- Checkland, P. B. (1999). *Soft System Methodology; a 30-year Retrospective*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester.
- Checkland, P. B. & Scholes. J. (1999). *Soft Systems Methodology in Action*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester.
- Dabholkar, P. A. (1996). Consumer evaluations of new technology-based self-service options: an investigation of alternative models of service quality. *International Journal of research in Marketing*, 13(1), 29-51.
- Edvardsson, B. (1997). Quality in new service development: Key concepts and a frame of reference. *International Journal of Production Economics*, 52(1-2), 31-46.
- Enz, M. G., & Lambert, D. M. (2023). A supply chain management framework for services. *Journal of Business Logistics*, 44(1), 11-36.
- Forrester, J. W. (1961). *Industrial Dynamics*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Forrester, J. (1958). Industrial Dynamics. *Harvard Business Review*, Vol. 36, No. 4.

- Gil-Saura, I., Ruiz-Molina, M. E., & Arteaga-Moreno, F. (2011). Value, supplier dependence and long-term orientation: Outcomes for B2B commerce in the travel industry. *Industrial Management & Data Systems*, 111(5), 791-808.
- Hmioui, A., & Bentalha, B. (2021). Service supply chain management: a literature review. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 40(3), 332-353.
- Jahankhani, A. & M. KanaaniAmiri, (2006). Presenting a Model for Determining the Amount of Capital Expenditures in Companies Listed to the Tehran Stock Exchange using Accounting Information. *Bimonthly Scientific and Research Journal of Shahed University*, Year 13, 17, 57-86. [In Persian]
- Liao, S., & Widowati, R. (2021). A supply chain management study: a review of theoretical models from 2014 to 2019. *Operations and Supply Chain Management*, 14 (2), 173–188.
- Liu, W., Wang, D., Long, S., Shen, X., & Shi, V. (2019). Service supply chain management: a behavioural operations perspective. *Modern Supply Chain Research and Applications*, 1(1), 28-53.
- Małyjurek, K., & Szymczak, M. (2024). Understanding public service supply chain management: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 74(3), 1879-1943.
- Mattsson, J. (1994). Using Service Process Models to Improve Service Quality: Examples from New Zealand. *Managing Service Quality: An International Journal*, 4(1), 47-52.
- Nagariya, R., Kumar, D., & Kumar, I. (2022). Sustainable service supply chain management: from a systematic literature review to a conceptual framework for performance evaluation of service only supply chain. *Benchmarking: an international journal*, 29(4), 1332-1361.
- Parasuraman, A. B. L. L., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *1988*, 64(1), 12-40.
- Ray, G., Muhanna, W. A., & Barney, J. B. (2005). Information technology and the performance of the customer service process: A resource-based analysis. *MIS quarterly*, 29(4), 625-652.
- Robinson, C. J., & Malhotra, M. K. (2005). Defining the concept of supply chain quality management and its relevance to academic and industrial practice. *International journal of production economics*, 96(3), 315-337.
- Salmaninezhad R, Azar A, Moghbel A, Salehabadi A. (2017) Application of Soft Systems Methodology in Structuring Financing through Iran Capital Market, Case Study: Tehran Stock Exchange. *Organizational Resources Management Researches*, 7(1), 65-88. [In Persian]
- Sarmad, Z., Bazargan, A. & Hejazi, E. (2015). *Research Methods in Behavioral Sciences*, Agah Publisher, Tehran. [In Persian]
- Shahabi, V., Radfar, R., Wanke, P., Shahabi, A., & Tan, Y. (2024). Agent-based modeling of banking service supply chain in Industry 4.0: A case study of Resalat Qard al Hasan Bank. *International Journal of Innovation in Management, Economics and Social Sciences*, 4(1), 64-85.
- Slack, N., Harland, C. M., Chambers, S., Harrison, A. & Johnston, R. (1998). *Operations Management*. Pitman Publishing, London.
- Tseng, M. L., Lim, M. K., Wong, W. P., Chen, Y. C., & Zhan, Y. (2018). A framework for evaluating the performance of sustainable service supply chain management under uncertainty. *International journal of production economics*, 195, 359-372.
- Smyth, D. S., & Checkland, P. B. (1976). Using a systems approach: the structure of root definitions. *Journal of applied systems analysis*, 5(1), 75-83.

- Strauss, A. L. & Corbin, J. M. (1998). *Basics of Qualitative Research: Basic Theory, Procedures and Practices*, Sage Publications, Inc.
- Wang, M., & Huarng, S. A. (2002). An empirical study of internet store customer post-shopping satisfaction. *Special Issues of Information Systems*, 3(5), 632-638.
- Williams, Terry (2013). *Methodology of Management Science*. Translated by Adel Azar & Saeed Jahanian, University Publishing Center, First Edition, Tehran. [In Persian]
- World Bank, (2015), Data: services, etc., value added (% GDP), Available at <http://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS>.
- Wilson, B. (1984). *Systems: Concepts, Methodologies and Applications*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester.