



Application of Soft Systems Methodology in Structuring the Issue of Policy Making of Electronic Banking

Abbas Monavarian

Prof., Department of Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: amonavar@ut.ac.ir

Ali Divandari

Associate Prof., Department of Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: divandari@ut.ac.ir

Saeed Yaghoubi

Assistant Prof., Department of Logistics Engineering and Supply Chain, Faculty of Industrial Engineering, University of Science and Technology, Tehran, Iran. E-mail: yaghoubi@iust.ac.ir

Hadi Sepanloo

*Corresponding Author, Ph.D. Candidate, Department of Management, Faculty of Management, Kish International Campus, University of Tehran, Kish, Iran. E-mail: h.sepanloo@bankmellat.ir

Abstract

Objective: Due to the fact that the banking industry is mixed with information and communication technologies, extensive developments are expected for this industry and its players in such a way that an ambiguous and complicated future is, specially, expected for the electronic banking industry. Also, analysis of the present research on policy making in electronic banking signifies the lack of a policy making model's ability to continuously observe the uncertainties in order to set a long-term plan to preserve the future position of this industry. The aim of the present study is presenting a model for policy making in electronic banking under uncertain conditions.

Methods: In order to do so, the issue of policy making in electronic banking has been structured using Soft Systems Methodology. The prescriptive methodology has been applied and the outcomes of this research are in such a way that they consider the targeted uncertainties in policy making.

Results: The resultant outcome is a two-circle conceptual model, the main circle of which consists of 5 stages; problem defining ecosystem, scenario presentation ecosystem, control before execution, implementation ecosystem, and control after execution, and the outer circle of which has been designed to implement the necessary controls on the stages is mentioned in the central circle.

Conclusion: for structuring the issues of policy making of electronic banking, the implementing of aforementioned model and responsibility of the main players in this area including the central bank, the ministry of economy and finance, banks, software producing companies and payment service providers is described.

Keywords: Soft Systems Methodology, Policy making, Electronic banking, Rich picture, CATOWE.

Citation: Monavarian, A., Divandari, A., Yaghoubi, S., & Hadi Sepanloo (2019). Application of Soft Systems Methodology in Structuring the Issue of Policy Making of Electronic Banking. *Industrial Management Journal*, 11(4), 653-674. (in Persian)

Industrial Management Journal, 2019, Vol. 11, No.4, pp. 653-674

DOI: 10.22059/imj.2020.287130.1007643

Received: February 08, 2019; Accepted: August 04, 2019

© Faculty of Management, University of Tehran



کاربرد روش‌شناسی سیستم‌های نرم در ساختاردهی به مسئله خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک

عباس منوریان

استاد، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: amonavar@ut.ac.ir

علی دیوانداری

دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: divandari@ut.ac.ir

سعید یعقوبی

دانشیار، گروه مهندسی لجستیک و زنجیره تأمین، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران. رایانامه: yaghoubi@iust.ac.ir

هادی سپانلو

* نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، پردیس کیش دانشگاه تهران، کیش، ایران. رایانامه: h.sepanloo@bankmellat.ir

چکیده

هدف: با توجه به عجز بودن صنعت بانکداری با فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، تحول‌های گسترده‌ای برای این صنعت و بازیگران آن انتظار می‌رود و به‌طور خاص، آینده مبهم و پیچیده‌ای برای صنعت بانکداری الکترونیک پیش‌بینی می‌شود. بررسی پژوهش‌های موجود در حوزه خط‌مشی‌گذاری در بانکداری الکترونیک، گویای این است که هیچ نوع مدل خط‌مشی‌گذاری وجود ندارد که قادر باشد ضمن رصد کردن عدم قطعیت‌های پیش رو، برای حفظ جایگاه آتی این صنعت برنامه بلندمدتی تدوین کند. هدف این پژوهش، ارائه مدلی برای خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در شرایط عدم قطعیت است.

روش: بدین منظور با استفاده از روش‌شناسی سیستم‌های نرم، مسئله خط‌مشی‌گذاری در بانکداری الکترونیک در ایران ساختاردهی شده است. روش‌شناسی به کار گرفته شده، متدولوژی تجویزی است. در خروجی‌های این پژوهش، عدم قطعیت‌های مدنظر در خط‌مشی‌گذاری لحاظ شده است.

یافته‌ها: خروجی حاصل شده، نوعی مدل مفهومی دوحلقه‌ای است که حلقه اصلی آن پنج مرحله اکوسیستم، شامل تعریف مسئله، اکوسیستم ارائه سناریو، کنترل قبل از عمل، اکوسیستم جاری‌سازی و کنترل بعد از عمل را دربرمی‌گیرد و حلقه پیرامونی آن، برای انجام کنترل‌های لازم روی مراحل اشاره شده در حلقه اصلی طراحی شده است.

نتیجه‌گیری: برای ساختاردهی به موضوع خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک، نحوه به کارگیری مدل توسعه‌یافته در این پژوهش و نقش‌ها و مسئولیت‌های هر یک از بازیگران اصلی این حوزه، یعنی بانک مرکزی و سایر بانک‌های کشور، وزارت امور اقتصادی و دارایی، شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار و شرکت‌های خدماتی پرداخت، مشخص شده است.

کلیدواژه‌ها: روش‌شناسی سیستم‌های نرم، خط‌مشی‌گذاری، بانکداری الکترونیک، تصویر غنی، CATOWE.

استناد: منوریان، عباس؛ دیوانداری، علی؛ یعقوبی، سعید؛ سپانلو، هادی (۱۳۹۸). کاربرد روش‌شناسی سیستم‌های نرم در ساختاردهی به مسئله خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک. مدیریت صنعتی، ۱۱(۴)، ۶۵۳-۶۷۴.

مدیریت صنعتی، ۱۳۹۸، دوره ۱۱، شماره ۴، صص. ۶۷۴-۶۵۳

DOI: 10.22059/imj.2020.287130.1007643

دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۱۹، پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۱۳

© دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

مقدمه

در مقوله اهمیت و ضرورت وجود مدل خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک، به استناد سند چشم‌انداز توسعه بیست‌ساله کشور، جمهوری اسلامی ایران می‌بایست به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی با تأکید بر جنبش نرم‌افزاری و تولید علم، رشد پُرشتاب و مستمر اقتصادی، ارتقای نسبی سطح درآمد سرانه و رسیدن به اشتغال کامل دست یابد (دیوان عدالت، ۱۳۹۶). صنعت بانکداری کشور نیز که یکی از زیربخش‌های مهم اقتصادی به‌شمار می‌رود، برای رسیدن به اهداف سند چشم‌انداز، اهمیت بسزایی دارد؛ به طوری که در ماده‌های ۸۷ تا ۹۸ برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی، به‌صراحت به موضوع بانکداری و نقش‌ها و وظیفه‌های آن پرداخته است. از این رو، برای رسیدن به جایگاه اول اقتصادی منطقه، صنعت بانکداری نیز باید ضمن تثبیت کردن جایگاه خود با در نظر گرفتن تحولات پیش‌رو، سیاست‌گذاری جامع و دقیقی تدوین کند تا صنعت بانکداری در راستای چشم‌انداز توسعه سودمندتر عمل کند و شایستگی خود را در قبال تحولات پیرامونی به اثبات برساند. از دیدگاهی دیگر، با توجه به تغییر و تحول‌های فناوری اطلاعات، بانکداری الکترونیک، شیرازه اصلی صنعت بانکداری محسوب می‌شود که نه تنها سایر شئون و اجزای آن را تحت تأثیر قرار داده، بلکه آنها را زیر سلطه خود کشانده است؛ به طوری که در صورت بروز ضعف در این حوزه، کل صنعت بانکداری متأثر خواهد شد. آمارهای بانک مرکزی حاکی از آن است که بیش از ۹۵ درصد تراکنش‌های موجود الکترونیکی است. با وجود مزیت‌های گسترده‌ای که برای بانکداری الکترونیک مطرح می‌شود، مخاطرات و دغدغه‌هایی نیز برای آن وجود دارد که برنامه‌ریزی‌های کلان و توسعه همه‌جانبه آن را با ابهام‌هایی مواجه می‌کند. امنیت، حریم خصوصی اطلاعات، قابلیت اطمینان، وابستگی تکنولوژی (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) به خارج از کشور، قوانین و مقررات، از جمله دغدغه‌هایی هستند که می‌توان در این خصوص مطرح کرد. به عقیده خبرگان بانکی، ریشه بسیاری از این مشکلات و دغدغه‌ها به مدل خط‌مشی‌گذاری فعلی مربوط می‌شود (منوریان، دیواندری، یعقوبی و سپانلو، ۱۳۹۸-ب)؛ زیرا این سیستم قادر نیست که عدم قطعیت‌های موجود و آتی صنعت بانکداری را رصد، پایش و کنترل کند و تجویزها و اقدام‌هایی که در این حوزه انجام می‌شود، قهرآمیز بوده و بدون مدل و اخذ نظر بازیگران است. از سوی دیگر، پیشرفت‌های فناوری اطلاعات نیز به این مسئله دامن زده و موجب می‌شود که چالش‌ها تشدید شود. در ادامه، سه مفهوم مهم موجود در بیان مسئله، شامل خط‌مشی‌گذاری، بانکداری الکترونیک و عدم قطعیت شرح داده شده است.

خط‌مشی‌گذاری به اصولی اشاره می‌کند که معمولاً توسط دولت‌ها و با پشتوانه قانونی و برای حل مسائل یا مشکلاتی در سطح یک صنعت یا عموم مردم اتخاذ می‌شود. از نظر سلسله‌مراتبی، خط‌مشی، مسائل و مشکلات سطوح کلان را دربرمی‌گیرد و با عناوینی همچون چشم‌انداز، راهبرد یا اهداف کلان شناخته می‌شود، در حالی که تصمیم‌گیری برای حل مسائل کوچک‌تر استفاده می‌شود و باید در راستای خط‌مشی باشد. معمولاً هر خط‌مشی یک یا چند صنعت و هزاران یا حتی میلیون‌ها انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ در حالی که دامنه شمول تصمیم‌گیری کوچک‌تر و حساسیت آن نیز کمتر است (دانایی‌فرد و کاظمی، ۱۳۹۳). بانکداری الکترونیک به زیرساخت مبتنی بر فناوری اطلاعات اطلاق می‌شود که بسیاری از فعالیت‌ها، فرایندها و محصولات بانک را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد، از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد (زارعیان مرادآبادی، محمدی گلباغی و رستمی خرم‌آبادی، ۱۳۹۶):

- ثبت و نگهداری اطلاعات مشتری و به‌روزرسانی آن به صورت الکترونیک؛

- ارائه خدمات و سرویس‌های بانکی در چهار بخش عمده جذب منابع، فروش منابع، ارتباطات بین بانکی و بین‌المللی و خدمات کارمزدی؛
- تأمین انواع کانال‌های دسترسی بانکی نظیر اینترنت، موبایل، خودپرداز، پایانه‌های فروشگاهی، شبکه‌های اجتماعی و...؛
- تأمین نیازهای مدیریت ریسک، مبارزه با پول‌شویی، مدیریت مالی و آماري نظیر سیستم‌های مدیریت اطلاعات و داده‌های عظیم و...؛
- تأمین ابزارهای لازم از بُعد امنیت اطلاعات و جلوگیری از اختلال‌های سیستمی؛
- بازرسی خارج از محل و سامانه کشف تقلب.

به آنچه نامعلوم‌بودن یا اتکاناپذیر بودن را باعث شود و با ایجاد ابهام در موضوع، تصمیم‌گیری را دچار اختلال می‌کند، عدم قطعیت اطلاق می‌شود. بسیاری از عدم قطعیت‌ها پیش‌بینی‌پذیرند که محاسبه احتمال وقوع آنها مدنظر قرار می‌گیرد؛ اما عدم قطعیت‌هایی نیز وجود دارد که پیش‌بینی‌پذیر نیستند و میزان آسیب‌پذیری در مقابل آنها شایان توجه است. در بسیاری از برنامه‌ریزی‌های کلان، سیاست‌گذاران در مواجهه با عدم قطعیت و تغییر شرایط محیطی و توسعه‌های اقتصادی - اجتماعی سریع و پیش‌بینی‌ناپذیر با چالش‌های اساسی روبه‌رو می‌شوند (بن‌تال، الغاوی و نیمیروفسکی^۱، ۲۰۰۹). در زیر به چند نمونه از عدم قطعیت‌های موجود در بانکداری الکترونیک اشاره شده است (کوبلر، فریک و سلنر^۲، ۲۰۱۵):

- عدم قطعیت‌های نشئت گرفته از روندها و تغییرهای تکنولوژیک؛
- عدم قطعیت‌های نشئت گرفته از اقتصاد کلان؛
- عدم قطعیت‌های نشئت گرفته از سیاست کلان؛
- عدم قطعیت‌های نشئت گرفته از مسائل فرهنگی و اجتماعی.

در حال حاضر، خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در ایران به این صورت است که بانک مرکزی متولی، ناظر، طراح و مجری اصلی این حوزه است و سایر بازیگران شامل بانک‌ها، شرکت‌های ارائه‌کننده خدمات پرداخت، شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار و مردم، اغلب تابع تصمیم‌های این نهاد هستند و در تعیین دستورکار مسائل مرتبط با خطمشی‌گذاری نقش فعالی ندارند. مطالعه خطمشی‌های گذشته و تجارب پیاده‌سازی آن نشان می‌دهد که عموماً این خطمشی‌ها واکنشی و خطی‌اند؛ به این معنا که تا مشکلی در نظام بانکداری الکترونیک ایجاد نشود، هیچ خطمشی‌ای تدوین نمی‌شود؛ یعنی نظام قادر نیست عدم قطعیت‌های پیش‌بینی‌نشده را رصد کند و شکل اجرا نیز به صورت دستوری و با بخش‌نامه‌های متعدد و گاه متضاد است که عموماً به ضرر بخش شایان توجهی از بازیگران است. همچنین، هیچ کنترل و رصدی بر نتایج خطمشی و تجربه‌های گذشته انجام نمی‌شود (منوریان، دیواندری، یعقوبی و سپانلو، ۱۳۹۸-الف).

از این رو سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که مدل مطلوب خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در شرایط عدم قطعیت باید به چه صورتی باشد؛ به بیانی دیگر، بازیگران اصلی و مدل‌های ذهنی آنها چگونه است؟ مدل مفهومی مطلوب، به تفکیک بازیگران چیست؟ و مدل نهایی و اصلاحات مورد نیاز آن باید چگونه باشد؟

پیشینه پژوهش

مفهوم خط‌مشی‌گذاری در سه سطح دولت، صنعت و بنگاه به کار می‌رود و با مفاهیم سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری تفاوت‌هایی دارد. در خط‌مشی‌گذاری صنعتی، سطح تحلیل مسائل و موضوعات، به یک یا چند صنعت مرتبط است و بازیگر اصلی آن ممکن است دولت یا یکی از نهادهای حاکمیتی باشد. در سطح بنگاه نیز خط‌مشی ذیل استراتژی قرار گرفته و به اقدام‌های میان‌مدت معطوف می‌شود. در این پژوهش، به خط‌مشی‌گذاری در سطح صنعت توجه شده و برای رفع دغدغه‌ها و مسائل پیش روی صنعت بانکداری (با رویکرد بانکداری الکترونیک) مدلی ارائه شده است که می‌تواند روندها و تحول‌های آتی را شناسایی و اولویت‌بندی کند. همچنین، در قالب این مدل، راهکارهایی ارائه شده است که می‌تواند پاسخ‌گوی این مسائل در شرایط مختلف باشد. به سخن دیگر، برای شناسایی و حل مسائل و مشکلات موجود در صنعت بانکی (با رویکرد بانکداری الکترونیک) به ابزار و مدلی نیاز است که قادر باشد به مسائل این حوزه پاسخ دهد. برای خط‌مشی‌گذاری در صنعت بانکداری، بازیگران و تصمیم‌سازان متعددی در سطوح مختلف وجود دارند که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

- بانک مرکزی، در جایگاه بالاترین سطح تصمیم‌گیر؛
- وزارت اقتصاد و دارایی، در مقام یکی از تصمیم‌سازان اصلی؛
- بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی، دو بازیگر بسیار مهم این صنعت؛
- شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار؛
- شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت؛
- بنگاه‌های اقتصادی و عموم مردم (مشتریان حقوقی و حقیقی).

از لحاظ سلسله‌مراتب خط‌مشی‌گذاری، معمولاً تصمیم‌گیری برعهده بازیگران و تصمیم‌سازان رده بالا، یعنی بانک مرکزی و وزارت اقتصاد و دارایی است. اجرای خط‌مشی، برعهده بازیگران سطوح میانی است و توسط بانک‌ها و مؤسسه‌ها صورت می‌پذیرد و در نهایت، آثار آن در سطوح پایین‌تر، یعنی شرکت‌ها و عموم جامعه مشاهده می‌شود. از جنبه محدوده خط‌مشی‌گذاری، حیطة تصمیم‌گیری به محیط داخل یا خارج کشور معطوف است. به دلیل وجود مشکلات متعدد در محیط داخل و جایگاه ضعیف ایران در صنعت بانکداری دنیا و میزان اثرگذاری اندک ایران در جامعه جهانی، محیط خط‌مشی‌گذاری در این پژوهش به داخل کشور محدود شده است. با بررسی متون خط‌مشی‌گذاری، ۲۶ مدل شناسایی شد که فقط پنج مدل فرایندی، نظریه بازی‌ها، سیستمی، آشفته و سیگنال‌های ضعیف، به صورت پراکنده و ضعیف تا حدی مناسب خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک بودند؛ اما هیچ‌یک برای فضای عدم قطعیت طراحی نشده‌اند (منوریان و همکاران، ۱۳۹۸-ب). این مدل‌ها را نمی‌توان برای حل مسئله تجویز یا استفاده کرد. در ادامه به پیشینه تجربی پژوهش در این حوزه اشاره شده است.

میسوراگا، بروستر و سنتنو^۱ (۲۰۱۲) در پژوهشی، با بهره‌گیری از ابزارهای ICT و تکنیک‌های مدل‌سازی و ادغام آنها در فرایندهای حاکمیتی و سازوکارهای خط‌مشی‌گذاری، سناریوهای مختلف توسعه جوامع و متعاقب آن، بانک‌ها را تا

سال ۲۰۳۰ بررسی کردند. این سناریوها در شرایط عدم قطعیت و در قالب بخشی از پژوه عظیم، با استفاده از ابزارهای پیش‌بینی و به کمک مؤسسه‌های مطالعات تکنولوژیک چشم‌انداز آینده، هدایت شده‌اند. پس از معرفی مدل مفهومی و رویکرد متدولوژیک، چارچوب طراحی سناریو توسعه یافته و نتایج دیدگاه‌های جوامع اطلاعاتی اروپایی برای افق ۲۰۳۰ مطرح شده است. در این پژوهش، درباره مفاهیم طراحی سناریوها برای حوزه‌های کلیدی که انتظار می‌رود در آنها تغییر ایجاد شود و دغدغه‌هایی که در آینده به همراه دارد، بحث شده است. در نهایت با تعیین دغدغه‌های هر یک از خط‌مشی‌ها و جهت‌گیری پژوهش‌های آتی در قلمرو ICT برای دولت‌ها و مدل‌های خط‌مشی‌گذاری آنها ایجاد اروپایی دیجیتال تا سال ۲۰۳۰ ضروری قلمداد شده است.

ریلینا^۱ (۲۰۱۴) با هدف بررسی تأثیر فناوری اطلاعات در روابط بانک‌ها و خط‌مشی‌گذاری، پژوهشی انجام داد. ارتباطات بانک‌ها یکی از شاخص‌های بسیار مهم تعیین دسترسی‌های مالی، به‌ویژه در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط است. این پژوهش به بررسی دلایل تئوریک و متدولوژیک خط‌مشی‌گذاری در روابط بانک‌ها، در قبال تغییرهای اقتصادی و تحول‌های فناوری اطلاعات پرداخته است. به عقیده نویسنده، دشواری چنین مسئله‌ای دو برابر می‌شود؛ چرا که هم باید محدوده ارزشی اطلاعات و هم، میزان دسترسی به کانال‌های ارتباطی در روابط در حال توسعه تعیین شود. در پایان، مفهوم بانکداری مبتنی بر رابطه در خط‌مشی این بانک‌ها قرار گرفته و ارزش ادراکی از میزان استفاده از فناوری اطلاعات، میزان جلب اعتماد، تعیین سطح همکاری با کسب‌وکارها و احساس رضایت از روابط بین طرفین، از جمله شاخص‌های ارزیابی خط‌مشی مذکور معرفی شده است.

دایا و ون‌هاوس^۲ (۲۰۱۷) به بررسی تأثیر خط‌مشی‌گذاری بر صنعت بانکداری و اقتصاد کلان پرداخته‌اند. در این پژوهش، نسل‌های مختلف بانکداری اعم از سنتی، الکترونیک و دیجیتال و مسائل مهم هر یک از آنها بررسی شده است. شیوه اصلی به کار رفته در این پژوهش، تعیین نقش بانکداری الکترونیک و یکپارچه‌سازی آن در نظام بانکی، در چارچوب تحلیل‌های مبتنی بر خط‌مشی بوده است. برای این منظور، تلاش‌های صورت گرفته برای خط‌مشی‌گذاری در دوره‌های زمانی مختلف و نقش آن در توسعه بانکداری و اقتصاد کلان بررسی شده است.

فریرا، جلالیب و فریراب^۳ (۲۰۱۷)، تضاد منافع در حوزه‌های مختلف صنعت بانکی را بررسی کرده‌اند. مدیران بسیاری برای بهبود بازاریابی، ارتقای برندینگ و توسعه شبکه، از توسعه بانکداری به روش‌های سنتی حمایت کرده‌اند. در مقابل روش‌های نوین بانکداری، اعم از بانکداری الکترونیک، بانکداری شبکه اجتماعی، بانکداری دیجیتال محبوبیت فراوانی دارد و موجب شده است که هزینه‌ها کاهش و درآمدها افزایش یابد. در این پژوهش، خط‌مشی‌های مختلف در قبال این تضادها بررسی شده است تا از این طریق، اولویت‌های بانک مشخص شود و کمک کند که ترکیب ایده‌آل انتخاب شود.

کرینر^۴ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای، به چرخه کسب‌وکار بانکی و نقش نوآوری‌های دگرگون‌کننده در این چرخه اشاره می‌کند و به اهمیت بیش از پیش قوانین و مقررات و سرعت تغییر خط‌مشی‌های بانکی در مواجهه با این تحول‌ها

می‌پردازد. در این پژوهش به نقش مؤثر مؤسسه‌های غیرمالی در به‌دوش کشیدن بسیاری از عملیات بانکی و وجود خطمشی مناسب برای این قبیل مؤسسه‌ها پرداخته شده است.

شیخ، گلاوی - جئو و کارجالوتو^۱ (۲۰۱۷) به بررسی دگردیسی بانک‌ها در سال‌های اخیر پرداخته‌اند و هدف اصلی این تغییرها را حفظ حیات، عملکرد بهتر، نظارت بیشتر، معرفی سازوکارهای شخصی‌سازی شده، افزایش شفافیت، ارتقای رقابت و تحریک نوآوری می‌دانند. آنان هدف اصلی مطالعه خود را بررسی خطمشی‌های مربوط به تحول‌های بانکی و تأثیر آنها در ایجاد فرهنگ بانکداری دیجیتال عنوان کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بین خطمشی تغییر ماهیت صنعت بانکی و تحریک نوآوری‌ها و متعاقب آن، ترویج فرهنگ بانکداری دیجیتال، ارتباط نزدیکی وجود دارد.

عسگری (۱۳۸۸) در پایان‌نامه خود، تهدیدها و فرصت‌های بانکداری الکترونیک کشور را تحلیل کرد و راهبردهای فرصت‌سازی را برای تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها پیشنهاد داد. این پژوهش که برگرفته از مطالعه میدانی است، ضمن نگاه به روند توسعه فناوری‌های گوناگون بانکداری الکترونیک در ۹ کشور پیشرفته و در حال توسعه و به‌صورت مفصل در چهار کشور آمریکا، کانادا، مالزی و تایلند و عنایت به توانمندی‌های مطرح در ایران و بر اساس مؤلفه‌های اثرگذار شناسایی شده، راهکارهایی را برای توسعه نظام بانکداری الکترونیک کشور پیشنهاد داده است. این مطالعه نشان داد که ایجاد و توسعه بانکداری الکترونیکی، مستلزم بعضی زیرساخت‌های مناسب اقتصادی و اجتماعی است که اهم این زیرساخت‌ها عبارت‌اند از: شبکه‌های ارتباطی و مخابراتی مناسب، امنیت تبادل اطلاعات، زیرساخت‌های حقوقی و قانونی مناسب، آمادگی فرهنگی جامعه و بنگاه‌های اقتصادی برای پذیرش و استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی.

رزمی، حیدریه و شهابی (۱۳۹۳) در پژوهشی، مدل پذیرش فناوری در بانکداری ایران را توسعه داده‌اند. در این پژوهش، ضمن مرور پژوهش‌های پیشین در زمینه مدل پذیرش فناوری، تلاش شده است که با افزودن متغیرهای جدید، مدلی پیشنهاد شود که ابعاد مختلف پذیرش فناوری‌های نوین را بررسی کند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که استفاده مستمر از فناوری (بانکداری الکترونیکی)، عادت به فناوری را افزایش می‌دهد و هرچه این عادت افزایش یابد، استفاده از فناوری بیشتر می‌شود؛ در واقع، نوعی چرخه تقویتی قوی به‌وجود خواهد آمد. این موضوع به مدیران کمک می‌کند که در سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های کلان برای سرمایه‌گذاری، روی زیرساخت‌های فناوری بانکداری الکترونیک با دقت بیشتری عمل کنند.

در تمام پژوهش‌های انجام شده پیشین، پژوهشگران این موضوع را در سطح تصمیم‌گیری بررسی کرده‌اند و تاکنون در هیچ پژوهشی، به موضوع خطمشی‌گذاری در شرایط عدم قطعیت پرداخته نشده و با وجود جامعیت مدل‌ها (امکان استفاده در صنایع مختلف)، مطالعه‌ای با کاربرد بانکداری الکترونیک یافت نشده است. بررسی‌های انجام شده در این خصوص، حاکی از آن است که در پژوهش‌های داخل کشور نیز، تحقیقاتی در حوزه تدوین برنامه در بانکداری الکترونیک انجام شده؛ اما اغلب در محدوده تدوین استراتژی و در سطح بنگاه است و در هیچ‌یک به موضوع عدم قطعیت نپرداخته‌اند. بنابراین با توجه به بررسی‌ها و جست‌وجوهای انجام شده در منابع داخلی و خارجی در خصوص سابقه علمی طرح

پیشنهادی، می‌توان اذعان کرد که پژوهشی با موضوع سیاست‌گذاری برای بانکداری الکترونیک در شرایط عدم قطعیت انجام نشده است.

از دیدگاهی دیگر، پژوهش‌های انجام شده در ادبیات موضوع با استفاده از روش‌شناسی سیستم‌های نرم بررسی شده است که در ادامه به تعدادی از آنها اشاره می‌شود.

حسین‌زاده (۱۳۹۶) در پژوهشی به شناسایی موانع و راهکارهای بهبود کارآفرینی زنان با استفاده از رویکردهای تحقیق در عملیات سخت و نرم پرداخته است. در این پژوهش با رویکردی کل‌نگر و در نظر گرفتن جهان‌بینی تمام افراد درگیر در این سیستم، شبکه موانع کارآفرینی و عوامل بسیار کلیدی در ارتباط با سایر موانع ترسیم شده و در نهایت مدل مفهومی راهکارهای سیستمی برای بهبود وضعیت سیستم به دست آمده است.

گلشاهی، رستگار، فیض و زارعی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی معماری الگوی شناسایی استعدادهای برتر در بنیاد ملی نخبگان پرداخته است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با رویکرد کیفی و مبتنی بر الگوریتم ترکیبی روش‌شناسی سیستم‌های نرم و نگاهت‌شناختی انجام شده است.

ابویی اردکان، مرگان، معینی، شامی زنجانی و فهیمی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان طراحی چارچوبی برای تعیین روش‌شناسی‌های مناسب تحقیق در عملیات به منظور معماری‌سازی سیستم، به دنبال شناسایی روش‌شناسی مناسب در این حوزه بودند. برای این منظور، چهار روش کلاسیک را انتخاب کردند و بر اساس روش‌شناسی تحلیل جامع، به بررسی ریخت‌شناسی، ابعاد، متغیرها، ارزش و شرایط مربوط به معماری‌سازی سیستم‌ها پرداختند. در نهایت، نتایج نشان دادند که روش‌شناسی سیستم‌های نرم، بیشترین قابلیت را برای معماری‌سازی سیستم‌ها دارد.

وجه تمایز این پژوهش با پژوهش‌های یادشده‌ای که از روش‌شناسی سیستم‌های نرم استفاده کرده‌اند، بررسی جهان‌بینی تأثیرگذاری افراد شایان توجهی در عرضه سیاست‌گذاری کلان است. یافتن این تعداد از صاحب‌نظران در سطوح عالی خط‌مشی‌گذاری برای شناخت دقیق وضع موجود دشوار است و مشابه آن در پژوهش‌های پیشین دیده نشده است.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش از نظر هدف کاربردی است. مسئله با استفاده از مجموعه تکنیک‌های تحقیق در عملیات نرم و به‌طور مشخص، روش‌شناسی سیستم‌های نرم حل شده است. به‌طور معمول، در شرایطی از متدولوژی سیستم‌های نرم استفاده می‌شود که برای موضوعی، تعارض‌های زیادی در منافع ذی‌نفعان وجود داشته باشد، ساختاردهی به مسئله به‌آسانی امکان‌پذیر نباشد و به استفاده از رویکرد تجویزی نیاز باشد. به بیان دیگر، در مواقعی که تعداد ذی‌نفعان مسئله زیاد باشد و هر یک منافع خاص خود را داشته باشد، وجود تعارض بین منافع اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. این حالت، در صورت مسئله‌های اجتماعی به‌وفور اتفاق می‌افتد و در این موقعیت، استفاده از سیستم‌های سخت، پیچیدگی‌های بسیاری دارد و در عمل، صورت‌بندی مسئله غیرممکن خواهد بود. در این پژوهش نیز با توجه به اینکه خط‌مشی‌گذاری در سطح بانکداری الکترونیک در ایران موضوعی پیچیده است و تعداد زیادی بازیگر با منافع متضاد را در برمی‌گیرد، در این

پژوهش، برای شناسایی و درک مسئله و ساختاردهی به آن، از روش‌شناسی سیستم‌های نرم استفاده شده است. بنابراین روش‌های نرم بر خلاف روش‌های سخت که تنها در پی حل مسئله‌اند، مسائل را ساختاردهی می‌کنند. پژوهش در عملیات نرم، اغلب از روش‌های کیفی، عقلایی، عینی و ساختاریافته با نگاه ژرف‌تری برای تفسیر، تعریف و کشف دیدگاه‌های مختلف در سازمان و مسائل آن استفاده می‌کند. روش‌شناسی سیستم‌های نرم در هفت مرحله خلاصه می‌شود که عبارت‌اند از:

- مرحله‌های ۱ و ۲: مواجه‌شدن با شرایط مسئله‌ساز؛
- مرحله ۳: توسعه تعاریف ریشه‌ای؛
- مرحله ۴: ساخت مدل مفهومی؛
- مرحله ۵: مقایسه با دنیای واقعی؛
- مرحله‌های ۶ و ۷: شناسایی و تعیین تغییرات مورد نیاز و اجرا.

ابزار استفاده‌شده در این پژوهش، مصاحبه و بررسی اسناد و مدارک موجود در این حوزه بوده است که جزئیات آن در

بخش‌های بعدی تشریح می‌شود.

یافته‌های پژوهش

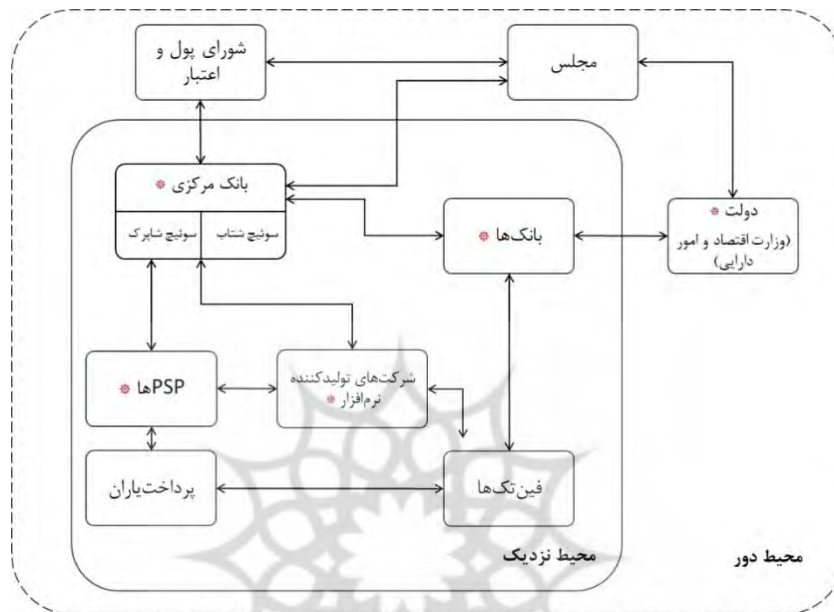
در ادامه، نتایج به‌دست‌آمده مطابق گام‌های متدولوژی تشریح شده است.

گام‌های اول و دوم: شناخت موقعیت مسئله

برای شناخت موقعیت مسئله، یافتن جهان‌بینی‌های گوناگون در خصوص خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در شرایط عدم قطعیت و همچنین، توسعه مدل‌های مفهومی (مطابق گام چهارم)، از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته استفاده شده است. مشارکت‌کنندگان در این بخش، شش نفر به نمایندگی از بازیگران کلیدی مسئله بودند: معاونت فناوری بانک مرکزی، عضو هیئت‌مدیره و قائم مقام مدیرعامل یکی از بانک‌های بزرگ ایران، مدیرعامل یکی از شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت، مدیرعامل یکی از شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار، معاون مدیرعامل یکی از بانک‌های خصوصی و یکی از مشاوران رئیس بانک مرکزی. انتخاب این افراد به این دلیل بوده است که به عدم قطعیت در فرایند خطمشی‌گذاری اشراف کامل داشتند. در اینجا تلاش شد که از نظرهای تمام بازیگران مهم و تأثیرگذار در فرایند خطمشی‌گذاری استفاده شود. طی فرایند مصاحبه، سؤال‌های زیر مطرح شد. گفتنی است که اغلب سؤال‌ها برگرفته از چارچوب خلق شده در پژوهش منوریان و همکارانش (۱۳۹۸ الف و ب) و مبتنی بر مراحل شناخت، تعریف، طرح‌ریزی و تحلیل خطمشی‌گذاری و نتایج نظریه‌پردازی داده‌بنیاد بوده است:

- شناسایی و تحلیل اولیه بازیگران و ذی‌نفعان چگونه انجام می‌شود؟
- ارزیابی قدرت بازیگران و شناسایی و تحلیل نیازها، انتظارات و خواسته‌های هر یک از آنها چطور انجام می‌شود؟
- تحلیل روابط بازیگران و ارزیابی تهدیدهای بالفعل و بالقوه یکدیگر چطور انجام می‌شود؟
- شناسایی مسائل و مشکلات درونی و بیرونی مرتبط با خطمشی، از چه طریقی انجام می‌شود؟

- پیامدها، منفعت‌ها و ضررهای انتخاب هر یک از ذی‌نفعان در قبال یکدیگر و تغییرات ناشی از سیگنال‌ها چگونه ارزیابی می‌شود؟
- سیستم خط‌مشی‌گذاری کنونی برای مقابله با عدم قطعیت‌ها چه اقدام‌هایی انجام داده است؟ پس از مصاحبه عمیق با اشخاص نام برده، بازیگران و روابط بین آنها مطابق شکل ۱ ترسیم شد.

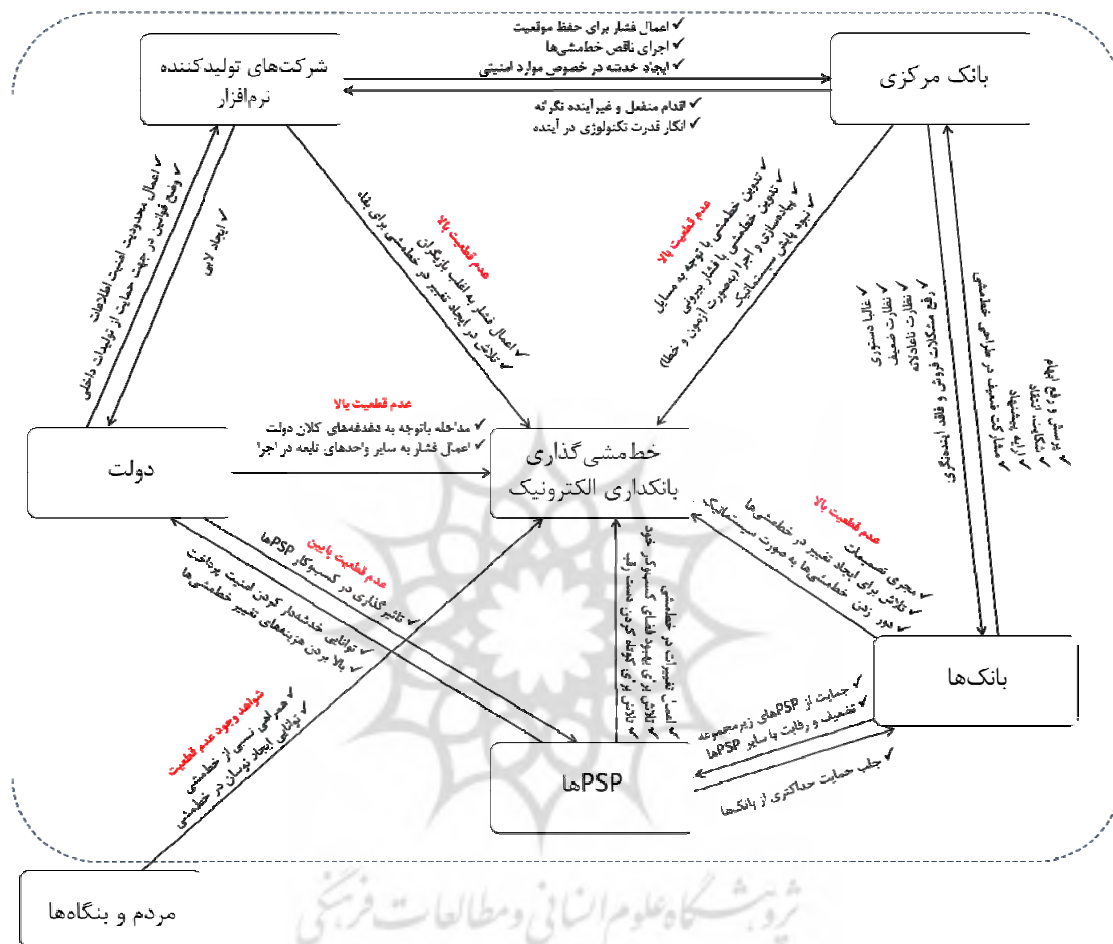


شکل ۱. شناخت بازیگران محیط دور و نزدیک

همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، محیط مرتبط با بانکداری الکترونیک به دو بخش دور و نزدیک دسته‌بندی می‌شود. در محیط دور، سه بازیگر اصلی، شامل شورای پول و اعتبار، مجلس و وزارت امور اقتصادی و دارایی شناسایی شدند. این مراجع، قوانین بالادستی و کلی را صادر می‌کنند و به‌طور معمول، مرجع رفع اختلاف‌های درون حاکمیت هم هستند.

در محیط نزدیک، فعالیت‌های اصلی به‌طور عمده عبارت‌اند از: «تدوین و پیشنهاد سیاست‌های بانکداری الکترونیک برای ارائه به نهادهای محیط دور»، «تدوین، تصویب و ابلاغ قوانین اجرایی در حوزه بانکداری الکترونیک»، «اجرا، پایش و نظارت بر عملیات بانکداری الکترونیک»، «برقراری ارتباط مستقیم با کاربران»، «تولید، توسعه و پشتیبانی از امکانات، ابزارها و تجهیزات بانکداری الکترونیک». در شکل ۲، تصویر غنی^۱ تولید شده از انجام این مرحله نشان داده شده است. در این تصویر غنی، سعی شده است که به‌صورت شماتیک تمام اطلاعات و ارتباطات حاکم بر موقعیت مسئله حاوی ساختار، فرایند، بازیگران، ملاحظات و تعارضات به تفکیک بازیگران مهم ترسیم شود. این تصویر غنی به پژوهشگر کمک می‌کند که ابعاد حاکم بر مسئله را در کنار هم و در یک نگاه مشاهده کند. در این شکل، مستطیل کوچک، نشان‌دهنده بازیگر اصلی، بازیگر فرعی و فرایند خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک است. مستطیل بزرگ، محیط

نزدیک، شامل محدوده بازیگران اصلی را نشان می‌دهد. پیکان، ارتباط بازیگران و فعالیت آنها در قبال یکدیگر و نقش آنها در فرایند خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک (جهت پیکان معنادار است) را نشان می‌دهد. ابر، نقش‌های مورد انتظار از بازیگر است و نوشته‌های قرمز، وجود عدم قطعیت و نوع آن را نشان می‌دهد.



شکل ۲. تصویر غنی خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک

در شکل ۲، بازیگران اصلی عرصه خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک، روابط بین آنها، تعارضات و ملاحظات هر یک و میزان عدم قطعیت در روابط بین آنها نمایش داده شده است. شایان ذکر است که وجود و میزان عدم قطعیت با توجه به توضیحات خبرگان و مشارکت‌کنندگان در مصاحبه استخراج شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، «بانک مرکزی» در جایگاه یکی از بازیگران بسیار کلیدی، نقش مؤثری در تدوین خطمشی‌ها و تغییرهای مربوط به آن دارد؛ اما به نظر می‌رسد که عمده تمرکز بانک مرکزی، بر رفع مشکلات خود است که لزوماً به بانکداری الکترونیک هم مرتبط نیست. نظارت دقیق، حذف انحصار، ایجاد جایگاه مناسب بین‌المللی برای بانک مرکزی و برقراری ارتباط مناسب با شبکه بانک‌های خارجی، از دیگر ملاحظات بانک مرکزی است. دومین بازیگر اصلی این عرصه، «بانک‌ها» هستند که در سطح ملی، عموماً مجری تصمیم‌های بانک مرکزی بوده و در سطح داخلی به‌صورت سیستماتیک، بعضی از خطمشی‌ها را دور

زده و تلاش می‌کنند که از این طریق مشکلات خود را رفع کنند. اهداف اصلی بانک‌ها در مسیر تدوین خط‌مشی بانکداری الکترونیک، کاهش هزینه‌های داخلی، افزایش رضایت مشتریان، بهبود سهم از بازار و کاهش بوروکراسی اداری است. سومین بازیگر کلیدی این عرصه، «دولت و نهادهای حاکمیتی» هستند که با ملاحظه دغدغه‌های کلان، به مداخله در تغییر خط‌مشی و اعمال تغییر از طریق بانک مرکزی اقدام می‌کنند (از مصادیق آن می‌توان به موضوع ایجاد بستر و ارائه خدمات دولت الکترونیک اشاره کرد). ارتقای امنیت اطلاعات و داده‌ها، بهبود رتبه بین‌المللی، کاهش هزینه‌های مصرفی پول و کاهش بوروکراسی اداری، از دغدغه‌های بسیار مهم دولت است. بازیگر چهارم این عرصه «شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار» هستند که در مواقعی برای توسعه و بقا در محیط کاری خود، سعی می‌کنند که نگرش خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک را تغییر دهند و متناسب با روند تکنولوژی‌های جدید، فشار زیادی به سایر بازیگران می‌آورند تا خط‌مشی‌های جدیدی توسعه دهند. از جمله اهداف اصلی این بازیگران، خلق کسب‌وکارهای جدید با تکیه بر تکنولوژی و نفوذ در بازار پولی و مالی است. پنجمین بازیگر مؤثر این عرصه، «شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت» هستند که برای بهبود فضای کسب‌وکار خود، به تلاش برای تغییر در خط‌مشی اقدام می‌کنند. اهداف اصلی این دسته از بازیگران، افزایش درآمد، ارتقای سهم از بازار، ایجاد استقلال مالی، تقویت رابطه با مشتریان و امنیت داده و اطلاعات است. «مردم و بنگاه‌ها» آخرین حلقه این زنجیره را شکل می‌دهند و به‌طور معمول تابع خط‌مشی بانکداری الکترونیک‌اند و در مواقعی بسیار معدود با همراهی سایر شرایط محیطی، ممکن است که نوسان‌هایی را در خط‌مشی ایجاد کنند. مشتریان به‌دنبال دریافت خدمات باکیفیت، ایمن، سریع و پایدارند.

گام سوم: انتخاب (تعاریف ریشه‌ای)

در این مرحله، تعاریف ریشه‌ای ارائه شده است. جدول ۱ به جزئیات مربوط به این تعاریف، شامل تعیین مشتریان، بازیگران، دگرگونی مورد انتظار و جهان‌بینی هر یک از گروه‌های بازیگر، مالک و محیط پرداخته است.

با توجه به اینکه واژه عدم قطعیت به تناوب در تصاویر و جدول‌ها استفاده شده است، لازم است که علاوه بر تعریف، جزئیات آن تشریح شود. عدم قطعیت، اطلاعات ناکافی برای محاسبه مخاطرات هر رخداد و میزان آسیب‌پذیری از آن تعریف شده است. در جدول ۱ نیز، انواع عدم قطعیت‌های مرتبط با هر یک از بازیگران درج شده است. در ادامه، به برخی از عدم قطعیت‌های موجود در مدل ذهنی بازیگران اشاره می‌شود:

- عدم قطعیت نشئت گرفته از فناوری: ظهور بلاکچین، شبکه‌های اجتماعی، فین‌تک‌ها، حضور غول‌های فناوری GAFA؛
- عدم قطعیت‌های نشئت گرفته از کسب‌وکار: آینده صنعت بانکداری، ما به بانکداری نیاز داریم؛ اما به بانک نه (برآمده از بانکداری الکترونیک)؛
- نداشتن روابط خارجی باثبات: پیش‌بینی‌ناپذیری وضعیت سیاسی آینده، تحریم‌ها، نرخ ارز، همکاری‌های بین‌المللی؛

جدول ۱. تعاریف ریشه‌های منتج از تصویر غنی

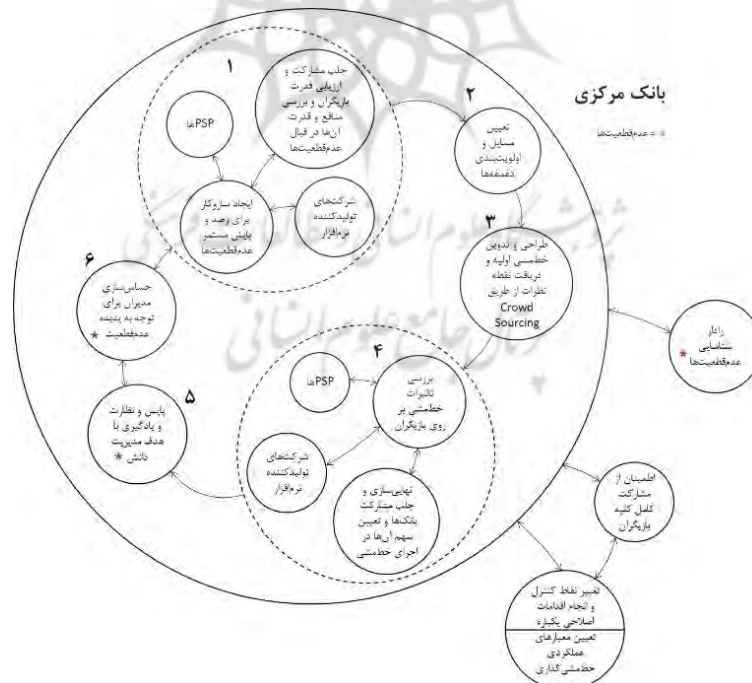
گروه بازیگران	مشتری (C)	بازیگران (A)	دگرگونی (T)	جهان‌بینی (O)	مالک (W)	محیط (E)
بانک مرکزی	دولت، مردم و بانک‌ها	دولت، شرکت‌های نرم‌افزاری، PSPها و بانک‌ها	<ul style="list-style-type: none"> - سکوت و رهاسازی با پذیرش مشکل از بیرون - شناخت مسائل در وضعیت حاد و بروز شده - تصمیم‌گیری سریع و کشف غیرآینده‌نگر - ابلاغ دستورالعمل و تسهیلات اجرا 	<ul style="list-style-type: none"> - رفع تکلیف - کاهش عقب‌ماندگی از دنیا 	دولت	<ul style="list-style-type: none"> - وابستگی خارجی و مباحث سیاسی و تحریم‌ها - تغییر دائمی تکنولوژی - لاین‌های موجود در جهت منافع بازیگران - سطح فرهنگی و اختلاف دانشی جامعه - هزینه‌های بالای اجرا
بانک‌ها	مردم، بنگاه‌ها و سهام‌داران	بانک مرکزی و شرکت‌های نرم‌افزاری	<ul style="list-style-type: none"> - ارائه پیشنهادها، انتقادات و شکایات‌ها از خط‌مشی موجود - راه‌نشان و چابک‌سازی (شروع به طراحی و ارائه خدمات) - تطبیق شرایط درون سازمانی با خط‌مشی ابلاغی - تقسیم کار با شرکت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری 	<ul style="list-style-type: none"> - سودآوری - مشتری‌مداری 	بانک مرکزی و دولت	<ul style="list-style-type: none"> - سطح فرهنگی و اختلاف دانشی جامعه - مباحث مرتبط با هزینه‌های اجرا - تحریم‌ها و دانش ناکافی برای پیاده‌سازی طرح - بی‌ثباتی در خط‌مشی‌ها و تغییر دائم محیط - کسب‌وکار - بازیگران جدید و ناشناخته و مطالبات سهام‌داران
دولت	مردم و مجلس	بانک مرکزی، بانک‌ها، PSPها و شرکت‌های نرم‌افزاری	<ul style="list-style-type: none"> - اعلام مسائل و مشکلات حادث شده برای پیدا کردن راهکارها یا اعمال تغییر در دستورالعمل‌های موجود - تطبیق وضعیت بانک‌داری الکترونیک ایران با جهان و تکلیف برای رفع عقب‌ماندگی به بانک مرکزی - نظارت محدود و حسب مورد و اکثراً شکایت 	<ul style="list-style-type: none"> - کاهش ریسک‌های عمومی 	مجلس	<ul style="list-style-type: none"> - پذیرفته‌نشدن اولاچ دولت - تغییر در اولاچ قبلی - درگیری در اولاچ پیشنهادی - لاین‌های موجود در اجرا - فقدان افکار عمومی و بین‌المللی
شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار	بانک‌ها، بانک مرکزی و دولت	بانک‌ها و PSPها	<ul style="list-style-type: none"> - ارائه راهکارهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری به بانک‌ها و PSPها - تغییر در نرم‌افزارهای موجود حسب اعلام - ارائه پیشنهاد برای ارتقا و توسعه سخت‌افزار و نرم‌افزار برای تغییر سیاست 	<ul style="list-style-type: none"> - سودآوری - سهم بازار 	دولت، بانک مرکزی، بانک‌ها و PSPها	<ul style="list-style-type: none"> - اجرا نشدن تعهدهای مندرج در قراردادهای از سوی بانک‌ها - تغییر مدام تکنولوژی و نبود آموزش کافی - امنیت داده و مسائل جلوگیری از حملات مجرمانه - قرار مغزها - وجود لاین‌های گسترده برای اجرای قراردادها
PSPها	بنگاه‌ها، مردم، بانک مرکزی و دولت	بانک‌ها و بانک مرکزی	<ul style="list-style-type: none"> - تلاش برای جلب رضایت حداکثری مشتری و اعطای امتیازهای مختلف جهت حذف رقیب - تلاش برای اعمال فشار به سیاست‌گذار برای منافع PSPها 	<ul style="list-style-type: none"> - سهام بازار - سودآوری 	بانک‌ها و بانک مرکزی	<ul style="list-style-type: none"> - نبود بودن صفت و نبود قوانین پایین‌دستی - وابستگی شدید به بانک‌ها و سیاست‌های بانک مرکزی - رقابت کاملاً غیرمستقیم - کمبود بودجه و تحریم‌ها و قرار مغزها

- ظهور پدیده‌های جدید در پرداخت: NFC، QR Code، پرداخت موبایلی، انواع PISP^۱، انواع AISP^۲؛
- کیف پول؛
- عدم قطعیت در ثبات مدیریتی؛
- عدم قطعیت در قوانین و مقررات.

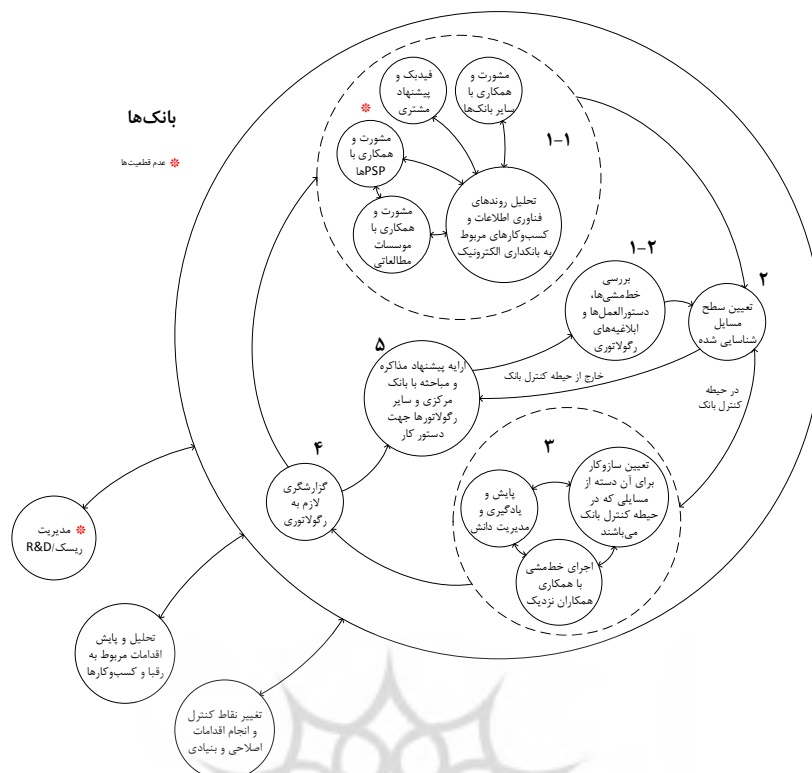
گام چهارم: مدل سازی

در این مرحله، مدل مفهومی مطلوب مربوط به هر یک از بازیگران ترسیم شده است (جزئیات مربوط به نحوه استخراج اطلاعات و مصاحبه‌ها در گام‌های اول و دوم تشریح شده است). برای این کار، اکوسیستم‌هایی که در چرخه خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک وجود دارند، شناسایی و ترسیم شده و نقش هر یک از بازیگران در این مدل‌ها نمایش داده شده است. علائم به کار رفته در ترسیم مدل‌های مفهومی، مطابق استاندارد معرفی شده در ادبیات موضوع است و عبارت‌اند از: دایره کوچک با خط ممتد، نشان‌دهنده بازیگر فرعی، فعالیت و رویداد است. دایره بزرگ با خط ممتد، بازیگر اصلی در مدل مفهومی مدنظر را نشان می‌دهد. دایره با خط غیرممتد، گویای اکوسیستم است. پیکان، ارتباط و توالی فعالیت‌ها را نشان می‌دهد (جهت فلش معنادار است). علامت ستاره، گویای وجود عدم قطعیت است.

در شکل ۳، مدل مفهومی خط‌مشی‌گذاری بانک مرکزی و در شکل ۴، مدل مفهومی خط‌مشی‌گذاری بانک‌ها به نمایش گذاشته شده است.



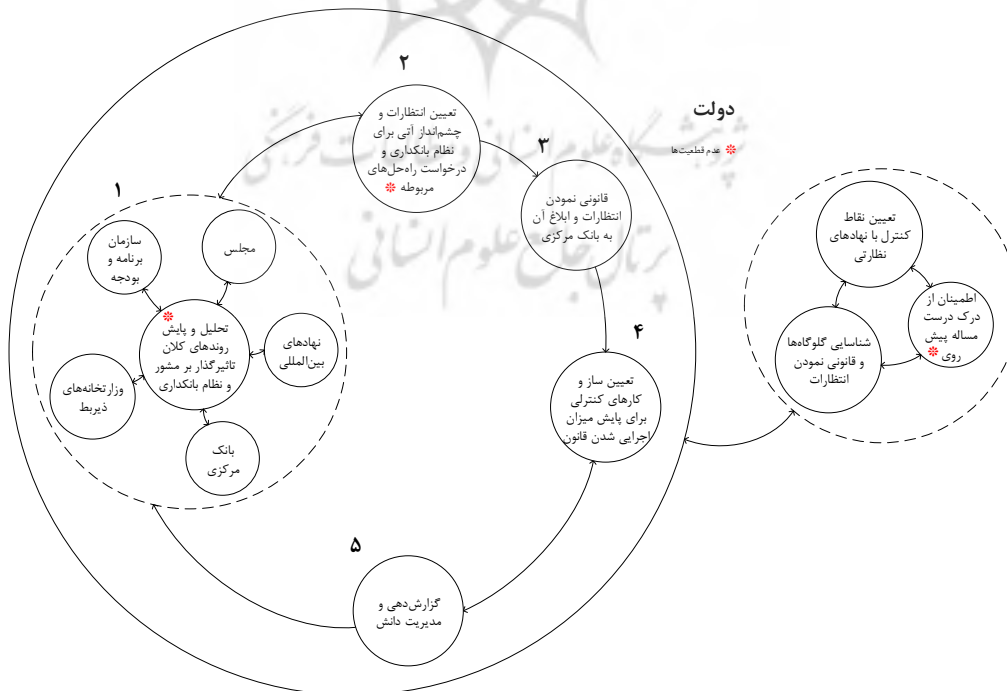
شکل ۳. مدل مفهومی خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک بانک مرکزی



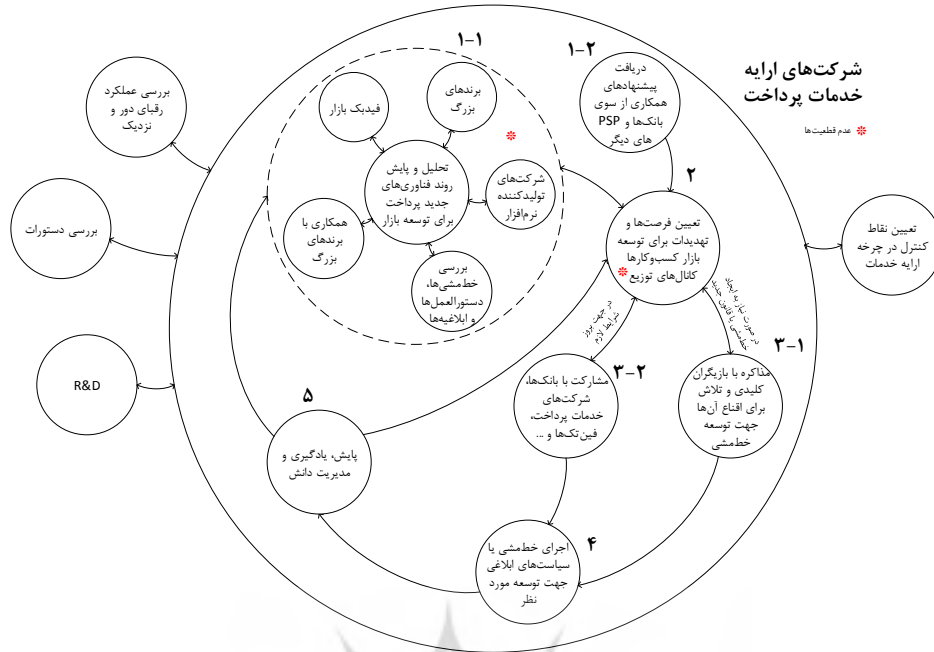
شکل ۴. مدل مفهومی خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک بانک‌ها

در شکل ۵، مدل خطمشی‌گذاری دولت و در شکل ۶ مدل مفهومی خطمشی‌گذاری شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات

پرداخت نمایش داده شده است.

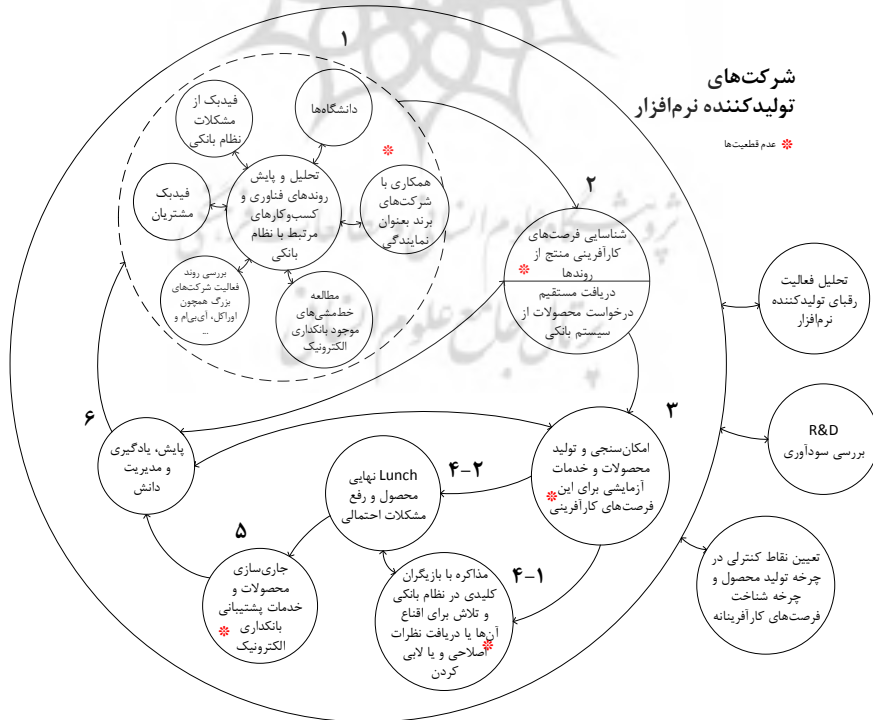


شکل ۵. مدل مفهومی خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک دولت



شکل ۶. مدل مفهومی خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک شرکت‌های ارائه خدمات پرداخت

در شکل ۷ مدل مفهومی خط‌مشی‌گذاری شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار ارائه شده است.



شکل ۷. مدل مفهومی خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار

گام پنجم: هم‌سنجی

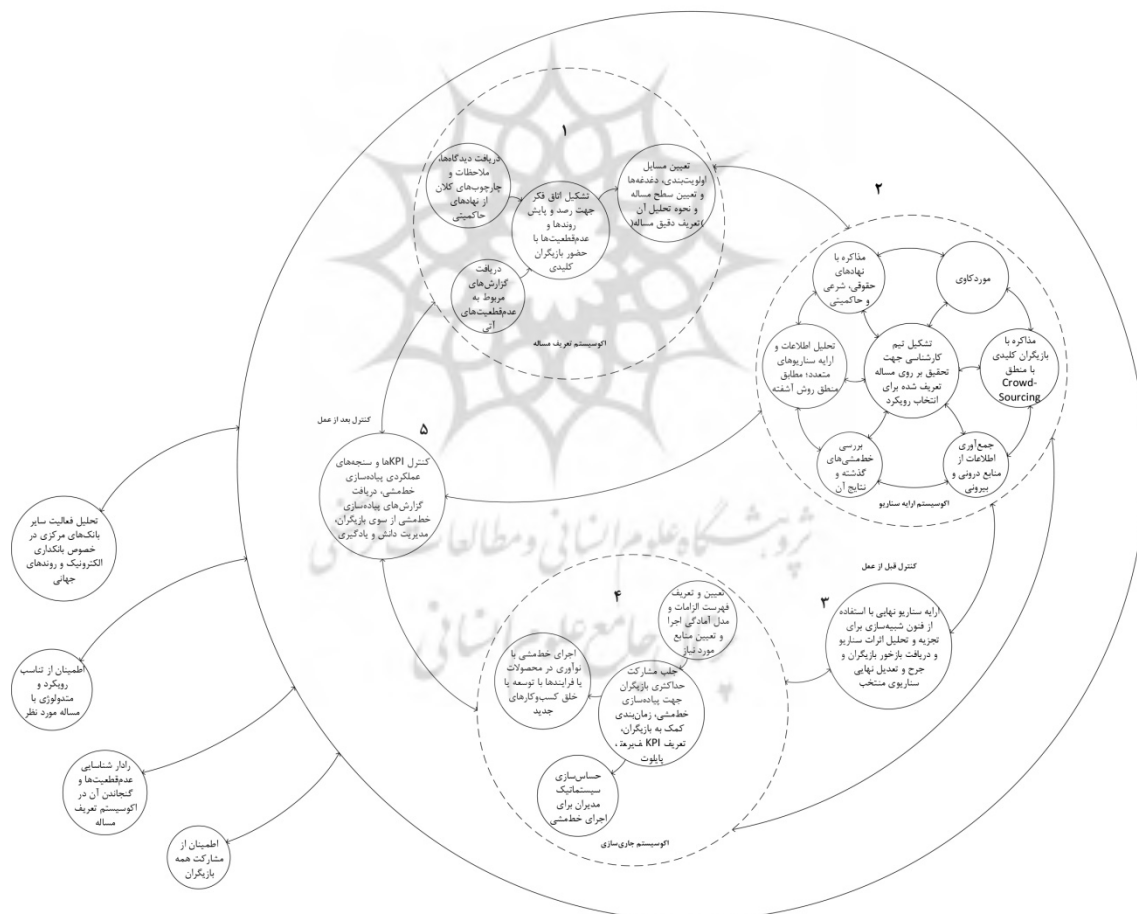
مدل ترکیبی مطلوب برای خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در شرایط عدم قطعیت با استفاده از مدل‌های مفهومی خطمشی‌گذاری بازیگران اصلی در شکل ۸ ارائه شده است.

همان‌طور که در شکل ۸ مشاهده می‌شود، مدل مطلوب منتج از مدل‌های مفهومی بازیگران خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک، شامل پنج مرحله اصلی است. مرحله اول این مدل که به «اکوسیستم تعریف مسئله» مربوط است، به تعیین مسائل و اولویت‌بندی دغدغه‌ها می‌پردازد. برای این کار لازم است که اتاق فکری با حضور حداکثر بازیگران برای رصد و پایش روندها و عدم قطعیت‌ها ایجاد شود. برای ارتقای کارآمدی اتاق فکر، باید ملاحظات و چارچوب‌های کلان از نهادهای قانون‌گذاری دریافت شود و گزارش‌های مربوط به عدم قطعیت‌های آنی، به‌صورت منظم در کانون توجه قرار گیرد. گام دوم این مدل «اکوسیستم ارائه سناریو» است که در آن برای تحقیق روی مسئله تعریف شده و انتخاب رویکرد مدنظر، تیم کارشناسی تشکیل می‌شود و برای این کار، مذاکره با نهادهای حاکمیتی، الگوبرداری از سایر کشورها، مذاکره با بازیگران کلیدی، جمع‌آوری اطلاعات از منابع مورد نیاز، بررسی خطمشی‌های گذشته و تحلیل اطلاعات و سناریوهای متعدد ضروری است. در گام سوم «کنترل قبل از عمل» انجام می‌شود، به این معنا که سناریوهای استخراج شده در مرحله دوم با استفاده از فنون شبیه‌سازی تجزیه و تحلیل شده و آثار آن بررسی می‌شود تا در نهایت، بهترین سناریو انتخاب شود. گام چهارم مدل نیز «اکوسیستم جاری‌سازی» است که در آن جلب مشارکت حداکثری بازیگران برای پیاده‌سازی خطمشی و کمک به آنها در اجرایی کردن برنامه‌ها مدنظر است. برای این منظور، یکی از اقدام‌ها، تعیین و تعریف فهرست الزامات و مدل آمادگی اجرا و تعیین منابع مورد نیاز است. از اقدام‌های دیگر این اکوسیستم، می‌توان به حساس‌سازی سیستماتیک مدیران و ایجاد نوآوری در محصول‌ها و فرایندها اشاره کرد تا پیاده‌سازی و اجرای خطمشی را تسهیل کند. گام نهمی این مدل «کنترل‌های بعد از عمل» است، به این معنا که در سنجه‌های عملکردی، گزارش‌های دریافتی از بازیگران و مدیریت دانش و نوآوری در این مرحله انجام می‌شود تا میزان انحراف از برنامه‌ها سنجیده شود. مدل یاد شده، از نوع مدل دوحلقه‌ای است و برای تکمیل آن، اقدام‌های دیگری نیز انجام می‌شود که عبارت‌اند از: طراحی سازوکاری برای اطمینان از مشارکت همه بازیگران، ایجاد پایگاهی برای شناسایی مستمر عدم قطعیت‌ها و گنجاندن آن در اکوسیستم تعریف مسئله، طراحی سازوکاری برای اطمینان از تناسب متدولوژی با مسئله مدنظر و در نهایت، تحلیل فعالیت سایر بانک‌های مرکزی در خصوص بانکداری الکترونیک و روندهای جهانی. این مدل مفهومی، برای شرایط مطلوب طراحی شده و برای اجرای هر چه بهتر و به‌کارگیری مناسب آن، الزاماتی وجود دارد که عبارت‌اند از: وجود انجمن‌های صنفی تخصصی در حوزه PSPها، شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار و بانک‌ها؛ وجود اتاق فکری برای مشارکت فعال بازیگران اصلی؛ وجود نهادی برای رصد و پایش سیگنال‌های ضعیف و پیش‌بینی عدم قطعیت‌ها؛ تدوین خطمشی بر اساس شواهد و خروجی کار تحقیقاتی با حضور حداکثری بازیگران؛ آمادگی قانون‌گذار و بازیگران برای تدوین خطمشی بانکداری الکترونیک.

گام‌های ششم و هفتم: تغییر و انجام کنش‌های مرتبط

در مراحل پایانی SSM، معمولاً در یک مرحله، نوعی تطبیق بین دنیای واقعی (تصویر کلان غنی) و دنیای مطلوب (مدل

ذهنی ترکیب شده از مدل مطلوب بازیگران) انجام می‌شود. تغییراتی که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، حاصل مقایسه این دو با یکدیگر است. به بیان بهتر، بررسی شده است که آیا اجرای آنچه در مدل ذهنی لازم است، در دنیای واقعی امکان‌پذیر است یا خیر و تا چه حد می‌توان این دو را به یکدیگر نزدیک کرد. برای مثال، در اکوسیستم تعریف مسئله که در مدل ذهنی آمده است، بخش‌هایی را می‌توان در دنیای واقعی اجرا کرد، بخش‌هایی از آن قابلیت اجرا ندارد و بخش‌هایی نیز بهبودپذیر است. همان‌طور که در شکل کلان غنی (شکل ۲) مشاهده می‌شود، روابط بین بانک مرکزی و بانک‌ها به این صورت است که مسئله به صورت دستوری تعریف می‌شود؛ ولی در مدل ذهنی بازیگران، این کار می‌بایست به صورت مشارکتی انجام شود، از این رو، موضوع مطرح شده می‌تواند در قالب پروژه بهبود تعریف شود. به عبارتی، نوعی سبک سنگین کردن^۱ بین دنیای واقعی و مطلوب انجام می‌شود. جدول ۲ کلیه کنش‌ها و اقدام‌های لازم برای هر یک از اکوسیستم‌های موجود در خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در شرایط عدم قطعیت را نشان می‌دهد.



شکل ۸. مدل مطلوب منتج از مدل‌های مفهومی بازیگران بانکداری الکترونیک

جدول ۲. کنش‌های لازم برای خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در شرایط عدم قطعیت

اکوسیستم	کنش (اقدام‌های تصویرپذیر)	وجود دارد؟	آیا در جهان واقعی وجود دارد؟	نیروی پیوسته	مطلوب	امکان پذیر	نظرها
اکوسیستم تعریف مسئله	دریافت دیدگاه‌ها و ملاحظات و چارچوب‌های کلان از نهادهای حاکمیتی	وجود دارد	اغلب دستوری	خیر	بله	تبدیل به حالت مشارکتی	
	دریافت گزارش‌های مربوط به عدم قطعیت‌های آتی	وجود ندارد	منفعل	خیر	بله	تعریف ساختار و فرایند مربوطه	
	تعیین مسائل و اولویت‌بندی دغدغه‌ها و تعیین سطح مسئله	تا حدی	منفعل - حسب رخداد	خیر	بله	تعریف فرایند مطلوب	
	تشکیل اتاق فکر برای رصد و پایش روندها و عدم قطعیت‌ها	خیلی محدود	یک بار به صورت تصادفی و گزینشی	خیر	بله	تعریف ساختار مناسب، ترویج تفکر و نگرش مناسب و اطمینان از حضور بازیگران اصلی	
اکوسیستم ارائه سناریو	تشکیل تیم کارشناسی برای تحقیق در زمینه مسئله تعریف شده	وجود دارد	حلقه‌ای متمرکز	خیر	بله	استفاده از تمام ظرفیت‌های موجود در انجام یک تحقیق	
	الگوبرداری و محک‌زنی	وجود دارد	سفارشی	خیر	بله	به صورت سیستماتیک	
	مذاکره با بازیگران کلیدی	تا حدی	یک باره به صورت تصادفی و گزینشی	خیر	بله	تعریف ساختار مناسب، ترویج تفکر و نگرش مناسب	
	جمع‌آوری اطلاعات از منابع مورد نیاز	وجود دارد	منفعل	تا حدی	بله	به صورت سیستماتیک	
	بررسی خطمشی‌های گذشته و نتایج آن	وجود دارد	به صورت موردی و حسب رخداد	خیر	بله	تعریف ساختار و فرایند مربوطه	
	تحلیل اطلاعات و ارائه سناریوهای متعدد	به ندرت	حسب رخداد	خیر	بله	ایجاد زیرساخت لازم از بُعد نگرش، دانش و رویه‌های مربوطه	
	مذاکره با نهادهای حقوقی، شرعی و حاکمیتی	وجود دارد	حسب مورد یا بروز رخداد	تا حدی	بله	تشکیل کانون‌ها و اتاق‌های فکر و مباحثه مشترک	
	ارائه سناریو نهایی با استفاده از قنون شبیه‌سازی	خیر	وجود ندارد	خیر	بله	تشکیل گروه کارشناسی برای شبیه‌سازی و بررسی تأثیر سناریوها	
	تعیین و تعریف فهرست الزام‌ها و مدل آمادگی اجرا	تا حدی	منفعل - حسب مورد یا بروز رخداد	خیر	بله	تغییر نگرش و افزایش مهارت‌های لازم	
	جلب مشارکت حداکثری بازیگران برای پیاده‌سازی خطمشی	بله	اغلب دستوری	خیر	بله	تغییر نگرش و ایجاد روال‌های مشارکتی و تعاملی	
اکوسیستم جاری‌سازی	اجرای خطمشی با نوآوری در محصول یا فرایندها	بله	اغلب دستوری یا کپی از مدل‌های خارجی	خیر	بله	تغییر در نگرش، ایجاد روال‌های مشارکتی و تعاملی و توجه به عدم قطعیت‌ها	
	حساس‌سازی سیستماتیک مدیران برای اجرای خطمشی	بله	اغلب دستوری و منفعلانه	خیر	بله	تقویت روحیه تعامل و مشارکت	
	کنترل KPIها و سنجه‌های عملکردی پیاده‌سازی خطمشی	بسیار ناقص	اغلب پس از اطمینان از پیاده‌سازی خطمشی متوقف می‌شود	خیر	بله	ایجاد سازوکار و تعریف روال‌های مربوطه	

جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج به‌دست آمده از بخش کمی، حاکی از آن است که بهره‌مندی از سازوکار مناسب برای خطمشی‌گذاری در بانکداری الکترونیک، به اکوسیستم‌هایی نیاز دارد که به‌مثابه گام‌های اصلی چرخه خطمشی‌گذاری عمل کرده و موفقیت آن را تضمین کنند. اکوسیستم تعریف مسئله، اکوسیستم ارائه سناریو و اکوسیستم جاری‌سازی، از جمله گام‌های اصلی این چرخه‌اند. در اکوسیستم تعریف مسئله، جلب مشارکت حداکثری و استفاده از اتاق فکری توانمند برای در نظر گرفتن دیدگاه‌ها و ملاحظات کلان نهادهای حاکمیتی، روندها و عدم قطعیت‌های آتی، از ضروریات مدل مطلوب است. علت تعریف چنین اکوسیستمی در ابتدای این چرخه، توجه ویژه به ناشناخته‌ها و عدم قطعیت‌هاست. به بیان دیگر، در سیستم فعلی، مسئله‌ها و اتفاق‌های گذشته در کانون توجه قرار گرفته و تنها یک بازیگر در تدوین خطمشی نقش اساسی دارد؛ در حالی که در شرایط مطلوب، به‌دنبال بهره‌گیری از نظر تمام بازیگران بوده و ناشناخته‌ها و عدم قطعیت‌های محیطی نیز مدنظر است. در اکوسیستم ارائه سناریو، باید از تمام ظرفیت‌های کارشناسی برای تحقیق در خصوص مسئله بهره‌برد، مطالعات موردی سیستماتیک انجام داد، با بازیگران کلیدی به‌عنوان بخشی از فرهنگ مشارکتی و ترویج نگرش تعاملی، مذاکره صورت داد و در نهایت، زیرساخت‌های لازم برای تحلیل اطلاعات و ارائه سناریوهای مختلف را فراهم آورد تا به مدلی کارآمد برای خطمشی‌گذاری دست یافت. یکی از دغدغه‌های بسیار بزرگ در وضعیت کنونی، مواجهه با پدیده‌های ناشناخته‌ای است که آگاهی کافی در خصوص آنها وجود ندارد و متعاقباً تصمیم‌ها و خطمشی‌های مناسبی در قبال آنها اتخاذ نمی‌شود. در مدل مطلوب، تلاش شده است با بررسی و توجه به این نقص از جنبه‌های مختلف و زوایای متعدد، این بخش به نقطه قوتی برای تصمیم‌سازی در بانکداری الکترونیک تبدیل شود. در اکوسیستم جاری‌سازی، به تغییر نگرش اساسی در تعریف الزام‌ها و ایجاد آمادگی برای پذیرش تغییرها نیاز است؛ وجود روال‌های مشارکتی و تعاملی برای ایجاد نوآوری در محصولات و فرایندها نیز، کارگشای بسیاری از مشکلات در فرایند اجرا خواهد بود. در ادامه، نکاتی به‌منظور اجرایی‌سازی این مدل متناسب با یافته‌های پژوهش، پیشنهاد شده است.

پیشنهادهای کاربردی متناسب با اکوسیستم تعریف مسئله:

- تشکیل اتاق فکری در بانک مرکزی با حضور حداکثر بازیگران و صاحب‌نظران؛
- ایجاد NGOهایی با اختیار تام در حوزه تولید نرم‌افزار و PSPها برای دریافت ملاحظه‌ها و دیدگاه‌های بازیگران؛
- تشکیل تیم کارشناسی با مشارکت حداکثری بازیگران و ذی‌نفعان، به‌منظور تعریف مسئله و انتخاب رویکرد؛
- راه‌اندازی واحدهایی برای رصد و پایش روندها، سیگنال‌های ضعیف و پیش‌بینی عدم قطعیت‌ها؛
- آموزش و فرهنگ‌سازی در سطوح مختلف، برای حساس‌سازی اقشار مختلف نسبت به اهمیت موضوع؛
- ارائه مجوز راه‌اندازی انجمن‌های صنفی تخصصی در حوزه‌های مختلف، اعم از تولیدکنندگان نرم‌افزار، بانک‌ها، شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت و حمایت مجدانه از آنها برای مشارکت در تولید اسناد بالادستی و پیگیری اجرای سیاست‌ها؛
- راه‌اندازی اتاق کنترل، به‌مثابه رادار شناسایی عدم قطعیت‌ها و گنجاندن آنها در اکوسیستم تعریف مسئله؛

پیشنهادهای کاربردی متناسب با اکوسیستم ارائه سناریو:

- استفاده از ابزارهای شبیه‌سازی برای تولید سناریوهای مختلف؛
- دریافت بازخور از بازیگران کلیدی پیش از تدوین خطمشی.

پیشنهادهای کاربردی متناسب با اکوسیستم جاری‌سازی:

- طراحی دقیق سازوکاری برای جاری‌سازی خطمشی‌ها و رصد متولیان؛
- طراحی مدل آمادگی و اجرا و پیاده‌سازی آن توسط نهادهای حاکمیتی؛
- تعریف سنج‌های عملکردی برای کنترل میزان موفقیت و جلوگیری از انحراف‌های احتمالی در برنامه‌های تدوین شده. به عبارتی با اجرای مدل توسعه‌یافته در این پژوهش در قالب اکوسیستم‌های تعریف مسئله، ارائه سناریو و جاری‌سازی بسیاری از مشکلات، وضعیت کنونی خطمشی‌گذاری در ایران مرتفع خواهد شد. عدم مشارکت بازیگران در تصمیم‌سازی و خطمشی‌گذاری انحصاری بانک مرکزی، اجرا و پیاده‌سازی خطمشی‌ها به صورت واکنشی و خطی، وجود بخش‌نامه‌های متعدد و گاه متناقض، نبود سازوکار برای رصد برنامه‌ها و کنترل نتایج، از جمله مواردی هستند که برای رفع آنها راه‌حل‌های عملیاتی پیشنهاد شده است.
- اما اجرای این پژوهش محدودیت‌هایی نیز داشته است که در ادامه به برخی از آن اشاره شده است:
- تعمیم‌ناپذیر بودن نتایج متدولوژی سیستم‌های نرم به سایر بخش‌های بانکداری و سایر صنایع مشابه آن؛
- توجه ناکافی به مسئله تعارض بین بازیگران در این متدولوژی و بهره‌گیری از دیدگاه توافق محور؛
- بی‌اطمینانی به بهینه‌بودن خروجی مدل، به دلیل تمرکز متدولوژی سیستم‌های نرم بر یادگیری (برخلاف تمرکز پژوهش عملیاتی سخت بر بهینه‌سازی).

در مقایسه با پژوهش‌های پیشین، پژوهش حاضر دارای قوت‌های زیر است:

- در این پژوهش برای خطمشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در شرایط عدم قطعیت، از متدولوژی سیستم‌های نرم استفاده شده است که در مقایسه با مدل‌های مشابه در ادبیات موضوع، از چابکی بیشتری برخوردار است. به بیان بهتر، افق برنامه‌ریزی در مدل ارائه‌شده، کوتاه‌مدت است و برای خطمشی‌گذاری در صنعتی که بر فناوری اطلاعات مبتنی است، بسیار کارآمد بوده و در ادبیات موضوع، مشابه آن وجود ندارد (افق برنامه‌ریزی در مدل‌های موجود در ادبیات، عموماً ۱۰ سال و بیشتر است، در حالی که در این پژوهش برنامه‌ریزی ۲ ساله انجام شده است)؛
- مدل‌های موجود در ادبیات، صرفاً به معرفی بازیگران پرداخته‌اند، در حالی که در این پژوهش، علاوه بر شناسایی بازیگران و تحلیل قدرت آنها، روابط بین بازیگران و مدل مشارکتی آنها نیز ترسیم شده است؛
- در این پژوهش نحوه ورود بازیگران و نقش هر یک در مراحل مختلف خطمشی‌گذاری در کانون توجه قرار گرفته است، در حالی که در مدل‌های گذشته، به هیچ وجه به این موضوع اشاره‌ای نشده است.

منابع

- ابویی اردکان، محمد؛ مهرگان، محمدرضا؛ معینی، علی؛ شامی زنجانی، مهدی؛ فهیمی، میترا (۱۳۹۸). طراحی چارچوبی برای تعیین روش‌شناسی‌های مناسب تحقیق در عملیات به‌منظور معماری‌سازی سیستم. *مدیریت صنعتی*، ۱۱(۲)، ۲۰۷-۲۳۲.
- حسین‌زاده، مهناز؛ کاظمی، عالیه (۱۳۹۶). شناسایی موانع و راهکارهای بهبود سیستم کارآفرینی زنان با استفاده از رویکردهای تحقیق در عملیات سخت و نرم. *مجله علمی و پژوهشی مدیریت صنعتی*، ۹(۴)، ۶۰۹-۶۳۲.
- رزمی، جعفر؛ حیدریه، سیدعبدالله؛ شهابی، علی (۱۳۹۳). توسعه مدل پذیرش فناوری در بانکداری ایران (پژوهشی پیرامون بانک رفاه). *مدیریت صنعتی*، ۶(۳)، ۴۷۱-۴۹۰.
- زارعیان مرادآبادی، بهزاد؛ محمدی گلباغی، معصومه؛ رستمی خرم‌آبادی، فرزاد (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین توانمندسازی کارکنان و پذیرش فناوری اطلاعات در کارکنان بانک‌های دولتی. *مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۲(۸)، ۴۳-۵۳.
- عسگری، اعظم (۱۳۸۸). *تحلیل تهدیدها و فرصت‌های بانکداری الکترونیکی در کشور و تدوین استراتژی فرصت‌ساز برای تبدیل تهدیدات به فرصت‌ها*. پایان‌نامه دولتی، وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری، دانشگاه شیراز.
- گلشاهی، بهنام؛ رستگار، عباسعلی؛ فیض، داود؛ زارعی، عظیم‌الله (۱۳۹۷). معماری الگوی شناسایی استعداد‌های برتر در بنیاد ملی نخبگان: روش‌شناسی الگوریتم ترکیبی SSM و CM. *مدیریت صنعتی*، ۱۰(۳)، ۳۸۷-۴۰۶.
- منوریان، عباس؛ دیواندری، علی؛ یعقوبی، سعید؛ سپانلو، هادی (۱۳۹۸). توسعه فرامدل خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در شرایط عدم قطعیت. *نشریه علمی و پژوهشی مدیریت فرهنگ سازمانی*.
- منوریان، عباس؛ دیواندری، علی؛ یعقوبی، سعید؛ سپانلو، هادی (۱۳۹۸). توصیف و تبیین پدیده خط‌مشی‌گذاری بانکداری الکترونیک در ایران با روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد. *فصلنامه علمی و پژوهشی فرماندهی و کنترل*، ۲(۳)، ۴۱-۶۳.

References

- Abooyee Ardakan, M., Mehrgan, M. R., Moeini, A., Shami Zanjani, M., Fahimi, M. (2019). Developing a Framework to Determine Appropriate Methodologies of Operations Research for System Architecting. *Industrial Management Journal*, 11 (2), 207-232. (in Persian)
- Asgari, A. (2009). *Analysis of Electronic Banking Threats and Opportunities in Iran and Development of Opportunistic Strategy to Turn Threats to Opportunities*. Thesis for MS. Degree, Ministry of Science, Research, and Technology, University of Shiraz. (in Persian)
- Ben-Tal, A., El Ghaoui, L., & Nemirovski, A. (2009). *Robust Optimization*. Woodstock: Princeton University Press.
- Dia, E., & VanHoose, D. (2017). Banking in Macroeconomic Theory and Policy. *Journal of Macroeconomics*, 54, 149-160.
- Ferreiraa, J., Jalalib, M., & Ferreirab, F. (2017). Enhancing the decision-making virtuous cycle of ethical banking practices using the Choquet integral. *Journal of Business Research*, 88(C), 492-497.

- Golshahi, B., Rastegar, A., Feiz, D., Zarei, A. (2018). The Architecture of Talent Identifying Process at National Elite Foundation: CM and SSM Hybrid Algorithm, *Industrial Management Journal*, 10(3), 387-406. (in Persian)
- Hosseinzadeh, M., Kazemi, A., (2017). Identification of Barriers and Strategies to Improve Women's Entrepreneurship System Using Hard and soft Operation Research Methodologies. *Industrial Management Journal*, 9 (4), 609-632. (in Persian)
- Kobler, D., Frick, J., & Celner, A. (2015). Swiss Banking Business Models of the future; Embarking to New Horizons. *Deloitte Research Point of View*, Zurich. J3178.
- Krainer, R. (2017). Economic Stability under Alternative Banking Systems: Theory and Policy. *Journal of Financial Stability*, 31, 107-118.
- Misuraca, G., Broster, D., & Centeno, C. (2012). Digital Europe 2030: Designing scenarios for ICT in future governance and policy making. *Government Information Quarterly*, 29(1), 121-131.
- Monavarian, A., Divandari, A., Yaghoubi, S., Sepanloo, H. (2019). Description and Explication of the Electronic Banking Policy-Making in Iran Using Grounded Theory. *Journal of Command and Control Communications Computer Intelligence*. 2(3), 41-63. (in Persian)
- Monavarian, A., Divandari, A., Yaghoubi, S., Sepanloo, H. (2019). *Developing a Metamodel for Policy Making in Electronic Banking under Uncertainty*. Organizational Culture Management. (in Persian)
- Railiene, G. (2014). The use of IT in relationship banking. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156, 569 – 574.
- Razmi, J., Heydaeriyeh, A., Shahabi, A., (2014). Development of technology acceptance model in Iranian banking (Case study: Refah Bank of Semnan province). *Industrial Management Journal*, 6(3), 471-790. (in Persian)
- Shaik, A., Glavee-Geo, R., & Karjaluto, H. (2017). Exploring the nexus between financial sector reforms and the emergence of digital banking culture – Evidences from a developing country. *Research in International Business and Finance*, 42, 1030-1039.
- Zareian, B., Golbaghi, M., Rostami, F. (2017). Investigation of Relationship Between Employee Empowerment and Information Technology Acceptance in Public Banks. *The Journal of New Advances in Behavioural Science*, 8(2), 43-53. (in Persian)