

Articulating the orchestrator role in the Iran National Productivity network as an innovation network

Alireza Banihoseini¹, Amir Zakery^{2*}, Mir Saman Pishvae²

1. Iran University of Science and Technology,

2. Faculty member, Iran University of Science and Technology,

*. Corresponding Author: zakery@iust.ac.ir

Received: 12 January 2023

Revised: 13 March 2023

Accepted: 20 May 2023

Abstract

Innovation networks as platforms for cooperation across company boundaries, through sharing knowledge, expertise and opportunities, are considered powerful strategies for solving complex problems, and opening the innovation cycle to different actors. The aim of this research is to determine the key activities and roles of a facilitator-type orchestration in innovation networks. The National Productivity Network, which aims to attract the participation of all productivity stakeholders in the public and private sector and operates under the auspices of the National Productivity Organization, has been selected as the subject of this research. Next, by studying related documents from the network and conducting 10 semi-structured interviews with stakeholders, the required information was collected. To analyze the data, the qualitative method of theme analysis was used, and to illustrate the results, MaxQda software was used. Finally, a network of themes in the field of activities and roles of the Facilitator orchestrator is provided. In a way that activities include 7 universal subjects with titles of attracting members, planning and development of goals, ensuring the vitality of the network, ensuring the continuity of the network, communication and cooperation, identity building, and management knowledge movement in the form of three defined roles of architect, protector, and conductor.

Keywords: Innovation network, facilitator orchestrator, innovation network orchestration, productivity

Citation: Banihoseini, A., Zakery, A., Pishvae, M. S., (2023). Articulating the orchestrator role in the Iran National Productivity network as an innovation network, *Journal of Technology Development Management*, 11(1), 117-153, <https://doi.org/10.22104/JTDM.2024.6549.3238>

واکاوی نقش میاندار تسهیل‌گر در شبکه ملی بهره‌وری ایران به منزله یک شبکه نوآوری

علیرضا بنی‌حسینی^۱، امیر ذاکری^{۲*}، میرسامان پیشوایی^۲

۱. دانشگاه علم و صنعت ایران

۲. عضو هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران

* نویسنده مسئول: zakery@iust.ac.ir

پذیرش: ۳۰ اردیبهشت ۱۴۰۲

بازنگری: ۲۲ اسفند ۱۴۰۱

دریافت: ۲۲ آبان ۱۴۰۱

چکیده

شبکه‌های نوآوری به عنوان دنبال‌کننده‌ی همکاری در سراسر مرزهای شرکت، از طریق به اشتراک گذاری دانش، تخصص و فرصت‌ها، استراتژی قدرتمندی برای حل مسائل پیچیده، به منظور باز کردن چرخه نوآوری به روی بازیگران مختلف به شمار می‌روند. هدف تحقیق حاضر تعیین فعالیت‌های کلیدی میانداری از نوع تسهیلگر و نقش‌هایی که این فعالیت‌ها را در بر می‌گیرد در شبکه‌های نوآوری است. شبکه ملی بهره‌وری که با هدف جلب مشارکت همه‌ی ذینفعان بهره‌وری در بخش عمومی و خصوصی و با میانداری سازمان ملی بهره‌وری فعالیت می‌کند، به عنوان مورد مطالعه این تحقیق انتخاب شده است. در ادامه با مطالعه اسناد مرتبط از شبکه و برگزاری ۱۰ مصاحبه نیمه ساختاریافته با ذینفعان، اطلاعات مورد نیاز گردآوری شد. جهت تحلیل داده‌ها از روش کیفی تحلیل مضمون و جهت مصورسازی نتایج از نرم افزار MaxQda استفاده شد. در نهایت شبکه‌ای از مضامین در زمینه فعالیت‌ها و نقش‌های میاندار تسهیلگر ارائه می‌گردد. به گونه‌ای که فعالیت‌ها شامل ۷ مضمون فراگیر با عناوین جذب اعضا، برنامه‌ریزی و توسعه‌ی اهداف، اطمینان از سرزندگی شبکه، اطمینان از تداوم شبکه، ارتباط و همکاری، هویت‌سازی و مدیریت تحرک دانش در قالب سه نقش معمار، محافظ و هدایت‌گر مشخص شده‌اند.

کلمات کلیدی: شبکه نوآوری، میاندار تسهیلگر، میاندار شبکه نوآوری، بهره‌وری

مقدمه

در سال‌های اخیر با توجه به مطالعات زیادی که در حوزه مدیریت نوآوری انجام شده است، بر اهمیت همکاری در توسعه محصولات و خدمات جدید تاکید شده است. همکاری در شبکه‌های درون سازمانی، بین سازمانی و سطوح سیستم به عنوان یک عامل کلیدی از فرآیندها و نتایج نوآوری موفق بوده است که بر گسترش فرآیندهای نوآوری، فراتر از مرزهای شرکت تاکید می‌کند (چسبرو^۱، ۲۰۰۳). تحقیقات در زمینه همکاری برای نوآوری، همچنین از مفاهیم موازی دیگری مانند «نوآوری دموکراتیک» و «نوآوری جمعی» بهره می‌برد که در درجه اول بر مشارکت در فرآیندهای نوآوری تاکید می‌کنند. از این رو فرآیند نوآوری به طور گسترده‌ای مشارکتی شده است، چراکه سازمان‌ها با به اشتراک گذاشتن دانش، تخصص و ایده‌ها در سراسر مرزهای شرکت به دنبال نوآوری هستند (ماراسکو^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). مشارکت‌کنندگان تلاش می‌کنند، از استراتژی‌های تصمیم‌گیری مبتنی بر اجماع به عنوان مشارکت‌های رسمی استفاده کنند؛ که در آن شرکا توافق می‌کنند که با یکدیگر همکاری کرده و اطلاعات، منابع و اختیارات خود را برای حل مشکلات پیچیده به اشتراک بگذارند (چندلر^۳، ۲۰۱۷).

نوآوری نه تنها در بخش‌های مختلف تولیدی، بلکه در زمینه خدمات و در بخش‌های عمومی نیز مورد بررسی قرار گرفته است (سورنسن و تورفینگ^۴، ۲۰۱۷). جذب ارزش در محیط‌هایی که نوآوری در همکاری گسترده بین بازیگران ناهمگن از هر دو بخش عمومی و خصوصی انجام می‌شود پیچیده است، چراکه همکاری مستلزم پذیرش انگیزه‌ها، اهداف، چارچوب‌های زمانی و روش‌های مختلف فعالیت طرفین است (آلاکولا^۵ و همکاران، ۲۰۲۳). نقش فرآیندهای همکاری مرتبط با دیدگاه‌های نوآوری شامل انواع مدل‌های تعاونی مانند شبکه‌های نوآوری عمومی و خصوصی است (ماراسکو و همکاران، ۲۰۱۸)؛ که این می‌تواند بخش گسترده‌ای از بازیگران خارجی را در بر گرفته و طیف وسیعی از رویکردهای همکاری در رابطه با ماهیت تعاملی و باز نوآوری مانند اتحاد، مشارکت و شبکه‌ها را پوشش دهد (فرانیتا^۷، ۲۰۱۷).

با توجه به تنوع میان بازیگرانی که در شبکه‌ی نوآوری به دنبال ایجاد ارزش و جذب آن هستند

-
- 1 . Chesbrough
 - 2 . Marasco et al
 - 3 . Chandler
 - 4 . Sorensen and Torfing
 - 5 . Alalakkola
 - 6 . Marasco
 - 7 . Feranita

(دهاناراج و پارخه^۱، ۲۰۰۶)؛ شبکه‌های نوآوری با فرآیندهای پیچیده‌ای روبه‌رو می‌شوند که معضلات مربوط به توسعه و تعامل روابط را در بر می‌گیرد (آندرسن^۲، ۲۰۲۱). این مطالعه پیرامون رویکرد یک شبکه راهبردی فرض می‌شود که یک بازیگر در موقعیت مرکزی شبکه می‌تواند عوامل دیگری را با کنار هم قرار دادن منابع پراکنده و قابلیت‌های اعضای شبکه به سمت هدف هماهنگ کند. این امر به درک ما از سطوح مدیریت شبکه به عنوان عوامل نوآوری کمک می‌کند (دهاناراج و پارخه، ۲۰۰۶). به همین ترتیب، اهمیت یک سازمان پیشرو (هاب)^۳، شرکت مرکزی یا سازمان کانونی در موفقیت شبکه‌ها در موقعیت‌های متعددی شناسایی شده است (کلیماس و چاکون^۴، ۲۰۱۴). میانداری شبکه به عنوان مجموعه‌ای دارای نفوذ و قدرت است که این ویژگی را از طریق توانایی و به واسطه قرار داشتن در مرکز ساختار شبکه به دست آورده است و با ایفای نقش رهبری به هدایت منابع و توانایی‌های اعضا در جهت تحقق مأموریت شبکه می‌پردازد (دهاناراج و پارخه، ۲۰۰۶). این رویکرد مزایای قابل توجهی ارائه می‌کند چراکه سازمان‌دهندگان شبکه می‌توانند نقشی ضروری در حمایت از ترکیب مجدد دانش اعضا برای کشف فرصت‌های جدید داشته باشند (ریتالال^۵ و همکاران، ۲۰۲۳) و به پیچیدگی‌های هماهنگی چند ذی‌نفع مختلف بپردازد (ریپنس^۶ و همکاران، ۲۰۲۱). بدین ترتیب مزایایی که از میاندارها در شبکه‌های نوآوری مختلف به دست می‌آید به خوبی درک شده است.

شبکه‌های نوآوری با توجه به حضور بازیگران مختلف عمومی و خصوصی می‌تواند شباهت‌های قابل توجهی با شبکه‌های مشارکتی داشته باشد، بنابراین اهمیت نقش میاندار در تسهیل همکاری و ایجاد ارتباطات میان این بازیگران متعدد در شبکه‌های نوآوری مشارکتی به وضوح مشخص می‌شود. اما اطلاعات کمتری در مورد اینکه میاندار چگونه هماهنگی و همکاری‌های گسترده میان بازیگران عمومی و خصوصی را تسهیل می‌کند وجود دارد؛ بنابراین ما نیاز به پرداختن به جنبه‌های کیفی رفتارهای میاندار تسهیلگر پیدا می‌کنیم. به طور کلی، فرآیندهای مدیریتی در شبکه‌ها و اداره کردن آنها نیاز به مطالعات بیشتری دارد (رامپرساد^۷ و همکاران، ۲۰۱۰). هرملینا و نات^۸ (۲۰۱۸) بیان می‌کنند

- 1 . Dhanaraj and Parkhe
- 2 . Andresen
- 3 . Hub
- 4 . Klimas and Czakon
- 5 . Ritala
- 6 . Reypens
- 7 . Rampersad
- 8 . Hurmelinna-Laukkanen and Nätti

هنوز شکاف تحقیقاتی در ادبیات میانداری شبکه‌ها به خصوص میاندار تسهیلگر وجود دارد و نیاز است تا پژوهش‌های بیشتری، مسائل مربوط به نحوه اداره شبکه‌ها را مورد بررسی قرار دهند.

مسئله تحقیق حاضر واکاوی نقش میاندار تسهیل‌گر در شبکه‌های نوآوری خصوصاً شبکه‌هایی است که توسط میاندار دولتی و با جلب مشارکت بازیگران مختلف عمومی و خصوصی ایجاد می‌شود. چنین تحلیلی ابعاد جدیدی از ایفای نقش‌های تنظیم‌گری و تسهیل‌گری دولت برای ترویج رویکردهای نوآورانه مدیریتی در دستگاه‌های دولتی را آشکار خواهد کرد. بنابراین سوالات تحقیق عبارت است از اینکه (۱) میانداری تسهیلگر در شبکه‌های نوآوری مشارکتی شامل چه فعالیت‌های کلیدی است؟ (۲) میاندار تسهیل‌گر در این شبکه‌ها برای انجام فعالیت‌های خود چه نقش‌هایی را در بر می‌گیرد؟ پاسخ به دو سوال فوق در قالب مطالعه موردی در شبکه ملی بهره‌وری ایران به عنوان یک شبکه نوآوری صورت گرفته است. این شبکه یک سازوکار مشارکتی برای یادگیری مشترک حول ایجاد چرخه بهره‌وری در سازمان‌های دولتی و خصوصی است که به میانداری سازمان ملی بهره‌وری شکل گرفته است. این سازمان با هدف ارتقای بهره‌وری مطابق با سند چشم‌انداز ۲۰۲۵ سازمان بهره‌وری آسیایی^۱ که «بهره‌وری مبتنی بر نوآوری» و «بهره‌وری فراگیر» را مورد تاکید قرار داده است؛ اقدام به ایجاد شبکه‌ای نموده است که از نوع مشارکتی، غیر رقابتی و تسهیلگری می‌باشد و در نظر دارد به شکل غیرمتمرکز و متشکل از نمایندگان اعضا، شامل دولت، بخش خصوصی و سایر نهادها باشد. بنابراین نقش مدیریت شبکه ملی بهره‌وری ایران در قالب فعالیت‌های تسهیل‌گری و میانجی‌گری بر عهده‌ی سازمان ملی بهره‌وری می‌باشد.

نوآوری این پژوهش در مطالعه فعالیت‌ها و نقش‌های میاندار تسهیلگر شبکه نوآوری، با توجه به تعداد زیاد و متنوع بازیگران یک شبکه‌ی همکاری متشکل از بخش عمومی و خصوصی با وجود ابعاد پیچیده و چندگانه آنها قرار دارد. در این مدل، بخش عمومی، بخش خصوصی، دانشگاه و غیره برای ایجاد راه‌حلهایی فراتر از محدوده‌ای که هر سازمان یا شخص می‌تواند به صورت جداگانه انجام دهد، همکاری می‌کنند. این مطالعه از دیدگاه نظری شبکه‌های استراتژیک (راهبردی) استفاده می‌کند که با تمرکز بر یک شرکت مرکزی، سایر بازیگران را هماهنگ کرده و سطوح مدیریتی، وظایف و نقش‌هایی را برجسته می‌نماید تا نوآوری شکل بگیرد؛ این منبع مفهومی به ما کمک می‌کند تا بتوانیم پیشینه‌های مدیریت شبکه را با شرکای نوآوری متنوعی که از بخش‌های خصوصی عمومی هستند، ارزیابی کنیم.

در ادامه‌ی پژوهش، ابتدا پیشینه پژوهش شبکه نوآوری و میانداری آن مورد بررسی قرار می‌گیرند تا مبنا نظری مطالعه را تشکیل دهند. سپس روش مطالعه موردی تشریح می‌شود. در ادامه یافته‌های اصلی در سطح فعالیت‌ها و نقش‌های میاندار ارائه شده و در بخش آخر به نتیجه‌گیری و جمع‌بندی پرداخته می‌شود.

پیشینه پژوهش

شبکه نوآوری

بسیاری از نوآوری‌ها نیازمند همکاری چندین بخشی شامل بازیگران دولتی و خصوصی با دیدگاه‌های کاملاً متفاوت هستند (رامپرساد و همکاران^۱، ۲۰۱۰)؛ از این رو ماهیت فرآیند نوآوری به گونه‌ای است که تعامل و همکاری، سهم بسیار زیادی در اجرای موفق آن دارد و ایجاد شبکه یک ابزار ضروری برای تبادل دانش و یادگیری در این فرآیند به شمار می‌رود (لی و همکاران^۲، ۲۰۱۶). به طور کلی، کارکردهای شبکه‌سازی به جای تمرکز بر ادغام دانش و اطلاعات بین بازیگران آن، ایجاد هم‌افزایی یادگیری جمعی است، به طوری که یادگیری از شبکه بیشتر از یادگیری جمعی تک تک اعضای آن است. در نهایت، شبکه نوآوری در چارچوب تئوری سیستم‌های پیچیده تحلیل می‌شود و نیازمندی‌هایی برای ایجاد یا بهبود دارد که عبارتند از: هماهنگی، ارتباط، قدرت، سلسله مراتب، اختیار و کنترل (کارگر شهامت، ۱۳۹۷).

در شبکه‌های نوآوری، مهارت‌ها و تخصص شرکت‌های مختلف برای یک هدف مشترک، یعنی نوآوری سازماندهی می‌شود (کورسیر^۳ و همکاران، ۲۰۱۲). از سوی دیگر، در تعریفی جامع از شبکه‌های نوآوری می‌توان گفت: شبکه نوآوری، شبکه پیچیده از روابط بین شرکت‌ها، دولت، سیستم آموزشی و پژوهشی و سایر موسسات برای ایجاد و به اشتراک گذاری دانش مرتبط با نوآوری است (جوادی و همکاران، ۱۳۹۳). نظریه شبکه نوآوری تاکید دارد که در راستای مواجهه سیستماتیک با نوآوری، سازماندهی شبکه، یک چیدمان اولیه‌ی نهادی است (گوبو و اولسون^۴، ۲۰۱۰)؛ و تشکیل شبکه بین سازمانی موجب خواهد شد تا ایده‌ها و فرصت‌های بیشتری برای یک سازمان ایجاد گردد که این امر، افزایش عملکرد سازمان را به دنبال خواهد داشت (بای و جوهانسون^۵، ۲۰۱۸). آریکا-استنروس

- 1 . Rampersad
- 2 . Li
- 3 . Corsaro
- 4 . Gobbo and Olsson
- 5 . Bai and Johanson

و همکاران^۱ (۲۰۱۴) از یک شبکه گسترده به عنوان شبکه‌ای یاد می‌کنند که طیف گسترده‌ای از بازیگران و ذینفعان مختلف را با توجه به منطق سازمانی، اهداف، گفتمان‌ها و فرهنگ‌ها، همراه با فناوری‌ها و بخش‌های صنعتی در بر می‌گیرد. بنابراین می‌تواند شامل شرکت‌ها، سازمان‌های عمومی، تنظیم‌کننده‌ها و سیاست‌گذاران، کارشناسان، دانشگاه‌ها، سازمان‌های تحقیقاتی، انجمن‌ها و جامعه کاربران باشد. طراحی شبکه نوآوری ممکن است در طیف وسیعی از شبکه‌های رسمی شروع شود و به شبکه‌های غیررسمی ختم شود (هایدنریش^۲ و همکاران، ۲۰۱۶) و لذا یکی از جنبه‌های اساسی شبکه‌های نوآوری، تنوع قابل توجه آنهاست (چسبرو^۳ و همکاران، ۲۰۱۸).

در سال ۲۰۱۷ آریکا استنروس^۴ و همکاران با مقایسه دو مورد مطالعه متفاوت در سطح پیچیدگی^۵ و سطح قطعیت^۶ در شبکه به سازماندهی مجموعه‌ی بزرگتری از شبکه‌های نوآوری پرداختند که در اهداف و ویژگی‌هایشان متفاوت هستند؛ در ادامه هرملینا^۷ و همکاران در سال ۲۰۲۲ دامنه این تعریف را برای پوشش شبکه‌های نوآوری که فراتر از تحقیق و توسعه هستند و به سمت توسعه و تجاری سازی برنامه‌ها می‌روند، گسترش داده‌اند؛ آنها استدلال می‌کنند که شیوه‌های مدیریت با ویژگی‌های شبکه ارتباط دارند؛ آنها همچنین بر سازماندهی شبکه‌های ساخته شده تعمدی تمرکز کرده و به آنها به عنوان ساختارهای هدف‌گرا در راستای دیدگاه شبکه استراتژیک اشاره می‌کنند؛ از این‌رو تاکید می‌کنند که شواهد گسترده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد شبکه‌های نوآوری ممکن است بسته به اهداف نهایی خاص و سیستم‌های ارزش‌آفرین زیربنایی خود، شکل‌های عمیقاً متفاوتی داشته باشند. بنابراین با استفاده از دو ویژگی کلیدی شبکه از نوع وابستگی متقابل بین بازیگران شبکه و سطح قطعیت، انواع مختلف شبکه‌های نوآوری را بیان می‌کنند که در شکل (۱) اشاره شده است. هنگام حرکت از شبکه نوآوری علمی به سمت شبکه‌هایی که بر تجاری‌سازی تاکید دارند، سهم دانش ضمنی به نفع دانش آشکار کاهش یافته و سهم رفتار اکتشافی و یادگیری، جای خود را به درجه بیشتری از بهره‌برداری از دانش تخصصی و مدون بازیگران می‌دهد و سازماندهی شبکه‌ها از حالت غیررسمی و سیال به رسمی و هماهنگ‌تر تغییر می‌کند. در این بین جوامع و ائتلاف‌های نوآوری ظاهر می‌شوند؛ شبکه‌هایی از

1 . Aarikka-Stenroos

2 . Heidenreich

3 . Chesbrough

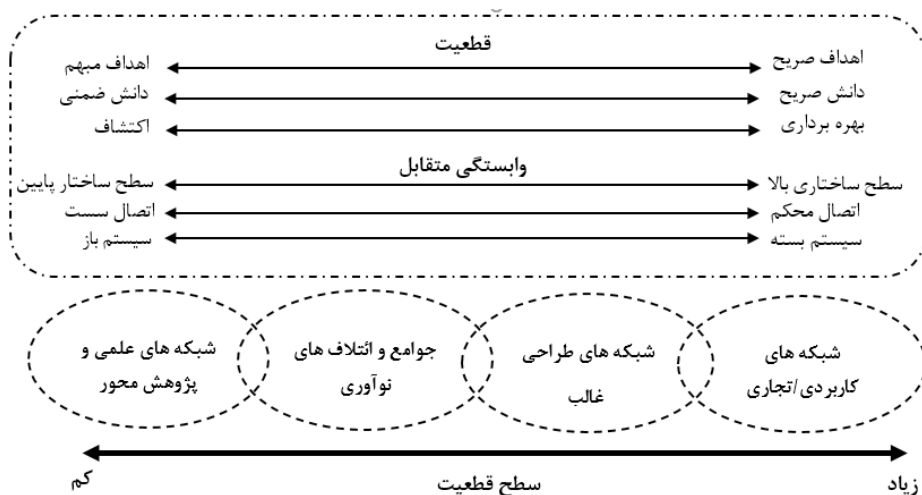
4 . Aarikka-Stenroos

5 . complexity

6 . determination

7 . Hurmelinna

بازیگران هدفمند که دیدگاه‌های خود را در مورد چگونگی پیشبرد نوآوری به اشتراک می‌گذارند. ائتلاف‌های نوآوری، پیشرفت‌های علم محور را به دانش کاربردی تر تبدیل می‌کنند؛ این شبکه‌ها پل ارتباطی نامرئی بین شبکه‌های پژوهش محور و شبکه‌های تجاری نامیده شدند. بدین ترتیب شبکه‌ی بهره‌وری را می‌توان از نوع جوامع و ائتلاف‌های نوآوری در نظر گرفت.



شکل ۱: خصوصیات شبکه مرکزی و تصاویر انواع شبکه (هرملینا و همکاران و ۲۰۲۲)

یکی از انواع مهم شبکه‌های نوآوری شبکه‌های یادگیری یا انجمنهای تخصصی حرفه‌ای^۱ هستند که تید^۲ و بسنت^۳ (۲۰۲۰) آنها را شبکه‌هایی متشکل از سازمان‌های مختلف می‌دانند که دغدغه‌های یادگیری مشترک یا فعالیت در یک حوزه دانش مورد علاقه، کاکرد ویژه‌ای است که آنها را بهم پیوند می‌زند. در واقع شبکه‌های یادگیری می‌توانند سازمانها را در غلبه بر برخی موانع فراروی یادگیری در موضوعات پیچیده و چندوجهی که در کنار وجوه فنی، پیچیدگی‌های سازمانی و فرهنگی و نهادی نیز دارند، یاری کند (بسنت^۴ و سکوراس^۵، ۲۰۰۱). موضوع بهره‌وری به عنوان یک نیاز مبرم کشورها

- 1 . Communities of Practice
- 2 . Tidd
- 3 . Bessant
- 4 . Bessant
- 5 . Tsekouras

خصوصاً کشورهای در حال توسعه، عموماً شامل ابعاد مختلف فنی و نهادی است و می‌توان آن را به عنوان یک نوآوری (شامل وجوه مختلف محصول/خدمت، فرایند، سازماندهی و بازار) که یادگیری در خصوص آن مورد علاقه سازمان‌های مختلف است، در نظر گرفت (سازمان بهره‌وری آسیایی، ۲۰۲۵).

میانداری شبکه نوآوری

تنوع بازیگران باعث ناهمگونی در دانش، منطق، شایستگی و قدرت می‌شود و از این رو، تمایل به پیچیده شدن نوآوری با افزایش ناهماهنگی بین اهداف بازیگران، واژگان و فناوری، تعارضات و عدم قطعیت همراه است (ووبرگ و شیخ^۲، ۲۰۱۴)؛ بنابراین ما نیاز به درک بهتری از چگونگی تسهیل مشارکت بازیگران مختلف در طول نوآوری در محیط‌های گسترده شبکه داریم (آریکا-استنروس و همکاران، ۲۰۱۷). واسطه‌های نوآوری می‌توانند فعالیت‌های نوآورانه‌ی ارزش‌آفرین را به نمایندگی از شرکت‌های دیگر، با هدف تقویت مشارکت‌های نوآوری در شبکه‌ها انجام می‌دهند (شپیس و همکاران^۳، ۲۰۲۱). آنها به عنوان بازیگران کلیدی، در چشم انداز نوآوری شناخته شده‌اند و سرعت و عملکرد نوآورانه شرکت‌ها را بهبود می‌بخشند (لین^۴ و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین پروان و کنیس^۵ بیان میکنند که طیف وسیعی از مدل‌های واسطه نوآوری مختلف در عمل وجود دارد؛ از جمله: با بودجه عمومی و خصوصی، فیزیکی و مجازی، انتفاعی و غیرانتفاعی و غیره.

شرکت‌های مرکزی^۶ به طرق گوناگونی عنوان بازیگران کلیدی^۷، نهادهای راه انداز (محرک)^۸، مراکز استراتژیک، شرکت‌های پرچم دار^۹ و میاندار (ارکستر)های شبکه^{۱۰} شناخته شده‌اند (هرملینا و نات^{۱۱} (۲۰۱۸)). یک شرکت مرکزی دارای برجستگی و قدرت حاصل از ویژگی‌های فردی و موقعیت مرکزی خود در ساختار شبکه است؛ که از آن برای ایفای نقش رهبری در زمینه همکاری و گردآوری

1 . Asian Productivity Organization(APO)

2 . Öberg and Shih

3 . Schepis

4 . Lin

5 . Provan and Kenis

6 . Hub Firms

7 . Key actors

8 . Triggering entities

9 . Flagship firms

10 . Network orchestrators

11 . Hurmelinna-Laukkanen and Nätti,

منابع و قابلیت‌های پراکنده اعضای شبکه استفاده می‌کند (دهاناراج و پارخه^۱، ۲۰۰۶). مدیریت - یا میانداری - شبکه‌های نوآوری موضوع جدیدی نیست، اما بحث در مورد این پدیده در سال‌های اخیر افزایش یافته است (پاکوین و هوارد^۲، ۲۰۱۳). بینش‌های متفاوتی از میاندار می‌توان در ادبیات یافت. به عنوان مثال، میاندار شبکه‌های نوآوری را می‌توان به عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و نقش‌های انجام شده توسط یک بازیگر مرکز (فرد، تیم، یا سازمان) برای هماهنگ کردن تعاملات اعضای مستقل شبکه در یک زمینه کاملاً مرتبط توصیف کرد (دهاناراج و پارخه^۳، ۲۰۰۶). بازیگر مرکزی هنگام ایفای نقش‌های خود با طیفی از چالش‌ها مواجه می‌شوند مانند: غلبه بر عدم شفافیت شبکه؛ افزایش مشروعیت؛ توسعه اقدام جمعی / تشویق همکاری؛ تنظیم دستور کار و پیش‌بینی که برای غلبه بر این چالش‌ها، فعالیت‌هایی را به منظور تشویق مشارکت اعضا برای ایجاد ارزش انجام می‌دهند. بنابراین با توجه به چالش‌هایی که برای مشارکت در شبکه‌های نوآوری ایجاد می‌شود، شرکت‌ها قبل از تمایل به همکاری آشکار، باید ارزش را تشخیص دهند، اما معمولاً فرصت‌ها بدون مشارکت فعال محقق نمی‌شوند؛ بنابراین میاندار می‌تواند این تنش‌ها را از طریق سازوکارهای میانداری برطرف کنند (شپیس^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). از طرفی به دلیل تغییر چالش‌های شبکه نوآوری در طول زمان، سازوکارهای میانداری در طول مراحل یا در طول مسیر تغییر می‌کند (ریپنس^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). بر همین اساس شپیس و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ی خود به سازوکارهای میانداری مختلفی به عنوان «مجموعه فراگیر از شیوه‌ها» اشاره می‌کنند، جایی که روش‌ها می‌توانند از چندین فعالیت تشکیل شوند. این دسته بندی شامل توسعه‌ی اهداف^۶، ارتباط و همکاری^۷، توسعه و تبادل منابع^۸، ساختن هویت بازیگر و مشروعیت بخشیدن^۹ می‌گردد. در ادبیات توسعه چارچوب میانداری شبکه‌های نوآوری بر اساس مدل (دهاناراج و پارخه^{۱۰}، ۲۰۰۶) مورد بحث قرار گرفته است. این مدل شامل سه فرآیند میانداری از جمله مدیریت تحرک دانش، مدیریت صیانت‌پذیری نوآوری و مدیریت پایداری شبکه است

-
- 1 . Dhanaraj and Parkhe
 - 2 . Paquin and Howard-Grenville
 - 3 . Dhanaraj and Parkhe
 - 4 . Schepis
 - 5 . Reypens
 - 6 . Developing goals
 - 7 . Connecting and collaborating
 - 8 . Developing and exchanging resources
 - 9 . Building actor identity and legitimization
 - 10 . Dhanaraj and Parkhe

که یک شرکت مرکزی باید انجام دهد.

طبق نظر هرملینا و ناتنی^۱ (۲۰۱۸) میانداری یک فعالیت پویا است: به عبارتی «مجموعه‌ای از اقدامات در حال تحول است، نه یک موقعیت ساختاری ایستا» ماهیت پویای میاندار به این معنی است که همه فعالیت‌ها به یک اندازه در همه شرایط مورد تأکید قرار نمی‌گیرند و ممکن است به روش‌های مختلفی اجرا شوند. (بعضی رسمی‌تر برخی دقیق‌تر. میانداری به عنوان یک سبک هماهنگی، هم به متمایز بودن و هم به پاسخگویی می‌پردازد و در عین حال امکان فعالیت‌های هدف‌مدار را حفظ می‌کند) (دهاناراج و پارخه^۲، ۲۰۰۶). میانداری به خوبی با زمینه‌های اشتراک دانش و نوآوری تطابق دارد و طیف وسیعی از مطالعات، فعالیت‌های مختلف میانداری را برای پیگیری موارد اهداف خاص مانند تسهیل اشتراک دانش، حفظ ثبات شبکه، اطمینان از مناسب بودن نوآوری، چشم انداز، و ایجاد انگیزه اعضا را شناسایی کرده اند (ریتالا^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). مهمتر از همه، میانداری می‌تواند به طور همزمان اهداف و آرزوهای متعددی (هرملینا و ناتنی، ۲۰۱۸) از جمله اهداف خود میاندار و اعضای شبکه را (ریپنس و همکاران، ۲۰۲۱)^۴ مورد توجه قرار دهد.

میاندار تسهیل‌گر، فعالیت و نقش

بر اساس بررسی هرملینا و ناتنی (۲۰۱۸)، میاندارها به ۳ نوع کلی، از جمله بازیکن، تسهیل‌گر و حامی مالی تقسیم می‌شوند. میان‌داران تسهیل‌گر، بازیگرانی مرزگستر، علاقه‌مند به توسعه درونی خود و شبکه به عنوان یک کل، با اطمینان از انتشار وسیع ایده‌های نوآورانه و همکاری متقابل می‌باشند. سازمان‌دهندگان «تسهیل‌محور»^۵ یا «بر اساس اجماع»^۶ جهت‌گیری خنثی و غیررقابتی با تمرکز بر اهداف جمعی و نه فردی را اتخاذ می‌کنند (ریتالا و همکاران، ۲۰۲۳).

آندرسن^۷ (۲۰۲۱)، میاندار تسهیل‌گر را به عنوان تسهیل‌کننده‌ی توسعه‌ی اهداف شبکه معرفی می‌کند؛ تا روابط را از طریق فعالیت‌های شبکه پیکربندی کرده و از قدرت خود برای «هل دادن» و تأثیرگذاری بر دیگران به سمت یک هدف نوآورانه مشترک استفاده می‌کند. میانداری تسهیل‌گر در

-
- 1 . Hurmelinna-Laukkanen and Nätti,
 - 2 . Dhanaraj and Parkhe
 - 3 . Ritala
 - 4 . Reypens
 - 5 . facilitation-oriented
 - 6 . consensus-based
 - 7 . Andresen

فرآیندهای نوآوری شبکه‌ی گسترده پیچیده است، چراکه فعالیت‌ها باید با تمامی الزامات بازیگران، منطق سازمانی متفاوت، اهداف، فرهنگ‌ها و فناوری‌ها سازگار شوند. بنابراین لازم است تا شرکت‌ها، سازمان‌های عمومی، سیاست‌گذاران، کارشناسان، دانشگاه‌ها، سازمان‌های تحقیقاتی و جوامع کاربر را به تعامل در شبکه‌های نوآوری تشویق نماید (آریکا-استروس و همکاران^۱، ۲۰۱۴).

هرملینا و ناتی (۲۰۱۸) همچنین به «نقش‌های میاندار» به معنای «رفتارهایی که سایر بازیگران در موقعیت‌های خاص از میاندار انتظار دارد» اشاره می‌کنند. نقش میاندار شامل فعالیت‌های مختلف برای فرموله کردن ارتباطات در شبکه، هدایت و مدیریت شیوه‌ها و فرآیندها است به نحوی که خلق و کسب ارزش امکانپذیر شود. آنها به انواع نقش‌های میاندار تسهیلگر از جمله رابط، مروج، توسعه دهندگان و رهبر اشاره می‌کنند که در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱: انواع نقش‌های میاندار تسهیلگر شبکه‌ی نوآوری هرملینا و ناتی (۲۰۱۸)

| نقش‌ها | فعالیت اصلی | |
|----------------------------|-------------------------------|--|
| رابط‌ها ^۲ | تحرك دانش | رابط، یکپارچه ساز، هماهنگ کننده و تسهیل کننده‌ی تعامل است. |
| توسعه دهندگان ^۳ | تحرك دانش | توسعه دهنده دارایی شبکه |
| (مروج) ^۴ | تنظیم دستور کار، پایداری شبکه | توانمندی در بکارگیری اعضا برای هدفی یکسان |
| رهبران ^۵ | بسیج، پایداری شبکه | توانمندی در ایجاد انگیزه، همکاری و شفاف‌سازی نقش‌ها. |

آندرسن در سال ۲۰۲۱ به توسعه‌ی چارچوبی برای نقش‌ها و فعالیت‌های میاندار تسهیلگر که اساس یک تیم مرکزی را تشکیل می‌دهد، پرداخت و به سه نقش جدید با فعالیت‌های مرتبط که اشاره می‌کند: معمار (شروع کننده)، رهبر (رهبری پروژه، تعامل و نوآوری، مدیریت، گزارش) و رابط (واسطه‌گری و ترویج). این نقش‌ها به صورت استراتژیک در یک پروژه و در یک محیط عمومی / خصوصی که هدف آن همکاری در شبکه‌ی نوآوری است، منصوب شدند که همراه با فعالیت‌های

- 1 . Aarikka-Stenroos
- 2 . Liaisons
- 3 . Developers
- 4 . Promoters
- 5 . Leaders

مرتبط به آن‌ها اشاره می‌شود. آندرسن (۲۰۲۱) فعالیت‌های میاندار تسهیلگر را به تامین منابع، چشم اندازی، حس سازی، دستور کار، مشروعیت سازی، اثربخشی (هماهنگی اشتراک گذاری منابع و ارتقای ثبات) و کارآمدی (کنترل، اطلاعات و سازماندهی فعالیت‌های تبادل، نگهداری شبکه) دسته بندی می‌نماید.

جدول ۲: مفاهیم کلیدی ادبیات پژوهش

| فعالیت‌ها | | | | | | | | سال | پژوهشگر | |
|-----------|------------|--------------|-----------------------|----------------------|--------------|---------------------|---------|-----|---------|---------------------|
| بسیج اعضا | انگیزه دهی | پایداری شبکه | صیانت پذیری از نوآوری | اطمینان از تحرک دانش | مشروعیت بخشی | توسعه و تبادل منابع | هماهنگی | | | تنظیم دستور کار |
| | | * | * | * | | | | | ۲۰۰۶ | Dhanaraj & Parkhe, |
| | | | * | | | | * | | ۲۰۱۰ | Batterink et al. |
| | | * | * | * | | | | | ۲۰۱۱ | Hurmelinna et al. |
| * | | * | * | * | | | | * | ۲۰۱۸ | Hurmelinna & Nätti, |
| * | * | | | | * | * | * | * | ۲۰۲۱ | Andresen |
| | | | | | * | * | * | | ۲۰۲۱ | Schepis |
| | * | * | * | * | * | | | | ۲۰۲۳ | Ritala et al. |

همانطور که اشاره شد طیف وسیعی از مطالعات تجربی، فعالیت‌های مختلفی از میاندار را از جمله تسهیل اشتراک دانش، پایداری شبکه، اطمینان از مناسب بودن نوآوری و ایجاد انگیزه در اعضا برای پیگیری اهداف خاص در شبکه شناسایی کرده اند که بیان می‌کند میاندار به عنوان یک سبک هماهنگی، فعالیت‌های هدف‌مداری را دنبال می‌کند و به خوبی با زمینه‌های اشتراک دانش و نوآوری تطابق دارد. بدین ترتیب مزایایی که از میاندارها در شبکه‌های نوآوری مختلف به دست می‌آید به خوبی درک شده است. اما اطلاعات کمتری در مورد اینکه میاندار تسهیلگر چگونه هماهنگی همکاری‌های

گسترده میان بازیگران را تسهیل می‌کند وجود دارد. در واقع با بررسی پیشینه‌ی پژوهش‌هایی که در حوزه میانداری تسهیلگر شبکه نوآوری صورت گرفت، جزییات فعالیت‌های خرد میاندار به طور واضح مشخص نشده است. بنابراین پژوهش حاضر نیاز به پرداختن به جنبه‌های کیفی رفتارهای کوچک‌تر میاندار تسهیلگر در مدیریت شبکه بهره‌وری پیدا می‌کند. مجموعه‌ی فعالیت‌هایی که به میاندار شبکه‌های نوآوری در تحقیقات پیشین تخصیص داده شد در قالب جدول شماره (۲) نمایش داده شده است.

روش پژوهش

برای به دست آوردن درک تجربی از فرآیندهای میانداری تسهیلگر، یک مطالعه کیفی بر روی یک شبکه نوآوری، با تمرکز بر فعالیت و نقش‌های میاندار تسهیلگر به عنوان نمونه‌ای از مدیریت و رهبری شبکه‌ی نوآوری انجام شده است. این پژوهش تجربی، با بهبود رویکرد ساختار میانداری شبکه و گسترش آن به یک رویکرد رفتاری‌تر، اصول مبانی خرد میانداری را در ساختار شبکه نوآوری تقویت می‌کند. مطالعه‌ی موردی به عنوان روشی کاملاً تثبیت شده برای بررسی مدل‌های مختلف واسطه‌ای نوآوری در نظر گرفته می‌شود (کانتو^۱ و همکاران، ۲۰۱۵). در این پژوهش از رویکرد مطالعه تک موردی کیفی برای به دست آوردن درک عمیق از پدیده‌های تجربی پیچیده در زمینه‌ی مورد مطالعه استفاده می‌کنیم (ین^۲، ۱۳۷۶) و با به تصویر کشیدن ادراک بازیگران، امکان تجزیه و تحلیل تعاملات مداوم بین بازیگران را فراهم می‌کنیم (هالینن و تورنروس^۳، ۲۰۰۵).

زمینه‌ی پژوهش

مطالعه موردی این پژوهش در شبکه ملی بهره‌وری ایران صورت گرفته است که با میانداری سازمان ملی بهره‌وری ایران و متشکل از مدیران، مشاوران و کارشناسان بنگاه‌های بخش خصوصی، بازیگران بخش عمومی و دولتی و همچنین دانشگاه‌ها و مراکز علمی از سال ۱۴۰۰ فعالیت خود را آغاز نموده است. سازمان ملی بهره‌وری ایران به عنوان نهاد وابسته به سازمان اداری و استخدامی کشور و همچنین دبیرخانه سازمان بهره‌وری آسیایی (APO) در ایران مأموریت راهبری حرکت ملی بهره‌وری را بعهده دارد. محور اصلی فعالیت‌های این سازمان راهبری و تنظیم‌گری است و تلاش می‌کند با اهرم‌های قانونی

1 . Cantù

2 . Yin

3 . Halinen and Törnroos

و در وهله بعد ترویج و تشویق و آموزش بهره‌وری، حرکت دستگاه‌های کشور به سمت ارتقای بهره‌وری را سرعت داده و به شکل‌گیری زیست بوم بهره‌وری در کشور کمک نماید. سازمان ملی بهره‌وری با هدف تسهیل چرخه‌ی نوآوری و هدایت بهره‌وری به سمت نیازهای کلیدی کشور شبکه ملی بهره‌وری را ایجاد نموده و خود به عنوان سکان دار شبکه عمل می‌کند. فعالیت شبکه با حدود ۴۰ عضو از بخش‌های مختلف آغاز شده و در حال توسعه است.

ضرورت نوآوری مستمر در پیشبرد حرکت ملی بهره‌وری، شبکه‌ی ملی بهره‌وری را به عنوان یک شبکه نوآوری یا به تعبیر دقیقتر یک شبکه یادگیری توصیف می‌کند؛ بهره‌وری عموماً شامل ابعاد مختلف فنی و نهادی است و می‌توان آن را به عنوان یک نوآوری که یادگیری در خصوص آن مورد علاقه سازمان‌های مختلف است، در نظر گرفت. سازمان آسیایی بهره‌وری نیز توجه ویژه‌ای به ارتباط متقابل دو حوزه بهره‌وری و نوآوری داشته است و «بهره‌وری مبتنی بر نوآوری» را به عنوان نسل ششم بهره‌وری معرفی نموده است زیرا در دنیای امروز نوآوری به عنوان منبع اصلی رشد بهره‌وری است و می‌بایست با بهره‌گیری از رویکردهای نوآورانه و مساعدسازی شرایط برای بروز خلاقیت و نوآوری، امکان ارتقای بهره‌وری فراهم شود. از آنجا که فرایند ایجاد و مدیریت شبکه به صورت سلسله‌مراتبی یا از بالا به پایین امکان‌پذیر نیست و اعضا در درجات مختلف به یکدیگر وابسته هستند؛ سازمان بهره‌وری به جای کنترل‌کننده و دستوردهنده در نقش «تنظیم‌کننده و تسهیل‌کننده» عمل می‌کند.

جمع‌آوری داده‌ها

به منظور گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز برای این پژوهش، در ابتدا علاوه بر مشاهدات و حضور محقق در جلسات و رویدادهای شبکه بهره‌وری، به بررسی وب سایت و مستندات‌های بایگانی از جلسات و رویدادهای سابق در سازمان بهره‌وری پرداختیم. از موارد ذکر شده توسط خبرگان در جلسات در خصوص شبکه‌ی ملی بهره‌وری، به طور جداگانه تحت یک سند مورد استفاده قرار گرفته است.

در ادامه از مصاحبه‌های اکتشافی نیمه ساخت یافته با تعدادی از خبرگان و متخصصان از انواع دینفعان و کارکنان شبکه در سازمان بهره‌وری به عنوان میاندار شبکه، بهره برده‌ایم که با استفاده از فهرستی از سؤالات و موضوعات مکتوب در یک توالی خاص دنبال شد. تا بتوانیم به ارزیابی فعالیت‌ها و نقش‌های مورد نیاز برای میانداری تسهیلگر در این شبکه بپردازیم.

در این پژوهش سعی شده است که تنوع بازیگران برای مصاحبه حفظ گردد. همچنین به خبرگانی برای مصاحبه نیاز داشتیم که علاوه بر داشتن تجربه و مسئولیت در حوزه‌ی بهره‌وری، به دانش و ادبیات حوزه مدیریت شبکه نیز آشنا باشند. لذا تعداد افراد صاحب نظر با توجه به دو ویژگی ذکر شده محدود گردید، نهایتاً بعد از مصاحبه با ۱۰ خبره برگزیده به اشیاع نظری رسیدیم. شناسه سند و مشخصات خبرگان مورد مصاحبه‌ی این پژوهش در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳: لیست افراد مصاحبه شده در پژوهش

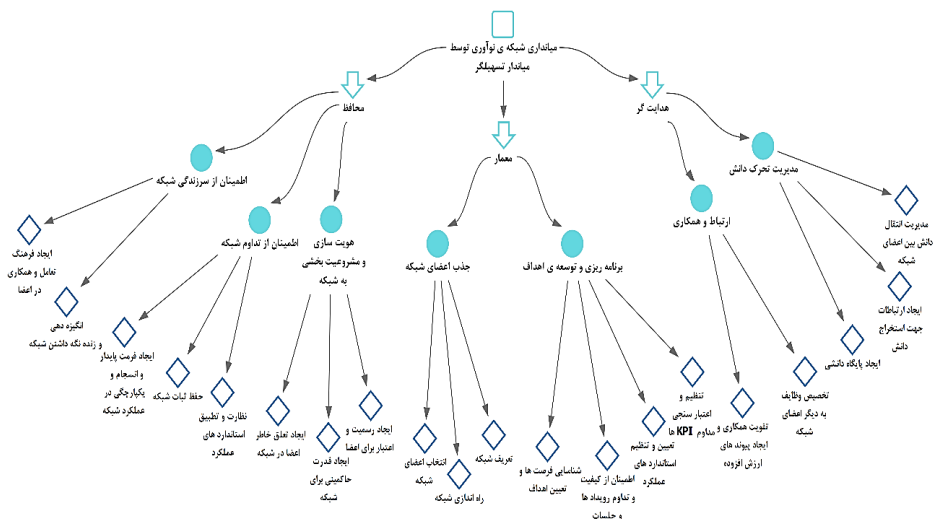
| شناسه | جایگاه در شبکه | تحصیلات | رشته‌ی تحصیلی | فرد مورد مصاحبه |
|---------|------------------------|---------------|----------------------|--|
| Int. 1 | بنگاه خصوصی و مشاور | کارشناسی ارشد | مدیریت اجرایی | مدیر عامل شرکت دانش بنیان سامان اوران توسعه |
| Int. 2 | کارمند سازمان بهره‌وری | کارشناس ارشد | مهندسی صنایع | مدیر حوزه‌ی ریاست، پروابط عمومی و بین الملل |
| Int. 3 | کارمند سازمان بهره‌وری | دکتری | مدیریت و اقتصاد | رییس گروه ساماندهی شبکه بهره‌وری |
| Int. 4 | کارمند سازمان بهره‌وری | کارشناس ارشد | مهندسی صنایع | معاونت شبکه‌سازی سازمان بهره‌وری |
| Int. 5 | دستگاه اجرایی | دکتری | مدیریت کسب‌کار | معاون آمار و اطلاعات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان یزد |
| Int. 6 | بنگاه خصوصی | دکتری | مدیریت (DBA) کسب‌کار | مشاور ارشد مدیریت و کسب‌وکار و دبیر جایزه ملی |
| Int. 7 | دستگاه اجرایی | دکتری | اقتصاد | معاونت اجرایی اقتصادی وزارت دفاع |
| Int. 8 | بنگاه خصوصی و مشاور | کارشناس ارشد | مهندسی صنایع | مدیر عامل انجمن توسعه بهره‌وری ایران |
| Int. 9 | مشاور | دکتری | علوم استراتژیک | عضو هیئت مدیره انجمن بهره‌وری |
| Int. 10 | مشاور | کارشناس ارشد | مدیریت دولتی | عضو هیئت مدیره انجمن بهره‌وری |
| Int. 11 | سند | ----- | ----- | سند جلسه‌ی هم اندیشی سازمان ملی بهره‌وری |

برای اطمینان از پایایی و اعتبار نتایج تحقیق، محتواهای کدگذاری شده توسط یکی از محققین، متعاقباً توسط محقق دیگر نیز کدگذاری شد تا در نهایت با هدایت محقق سوم یکپارچه شدند. برای اعتبارسنجی کدها، مضامین نهایی شناسایی شده در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت. در این مرحله، تعدادی از کدهای جدید نیز اضافه و تغییر یافت.

یافته‌ها

متن مصاحبه ابتدا با استفاده از کدگذاری باز استقرایی و نرم افزار MaxQDA تجزیه و تحلیل شد و مضامین پایه استخراج شدند. کدگذاری مضامین پایه با استفاده از ترکیب و ادغام نکات کلیدی صورت پذیرفت. در شبکه مضامین، مضامین پایه با شکل مثلث نشان داده شده است. با پیروی از ساختار پیشنهادی توسط (گیویا^۱ و همکاران، ۲۰۱۳)، کدهای مرتبه اول از طریق مصاحبه به صورت تجربی جمع‌آوری شدند و سپس به مضامین درجه دوم (مضامین فراگیر) و سوم (مضامین سازمان‌دهنده) انتزاعی‌تر با ابعاد مفهومی سطح بالاتر تبدیل شدند که متأثر از بینش‌های نظری بود. کدها بر اساس تشابهات و ارتباطات میان آن‌ها طبقه‌بندی شدند. عناوین انتخابی برای تم‌ها عمدتاً توسط خود محقق انتخاب شدند و سعی بر این بود تا بیشترین ارتباط و همخوانی را با داده‌هایی که نمایانگر آن است داشته باشند. در شبکه مضامین، مضامین سازمان‌دهنده با شکل لوزی نشان داده شده است. با ترکیب مضامین سازمان‌دهنده، مضامین فراگیر هر بخش بدست آمد. در شبکه مضامین، مضامین فراگیر با شکل دایره نشان داده شده است.

با توجه به طولانی بودن هر یک از مصاحبه‌ها و داده‌های مربوط به آن، جهت طولانی نشدن بیش از حد، از آوردن این داده‌ها در پژوهش خودداری نمودیم. فرایند جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها در این روش پژوهش به صورت تعاملی و رفت و برگشتی انجام گرفته است. جمع‌آوری داده‌ها تا جایی ادامه پیدا کرد که تیم پژوهش در داده‌ها به مرز اشباع نظری رسید؛ یعنی تا زمانی که مفاهیم تکراری شده و هیچ بینش تجربی جدیدی ظاهر نشد. در شکل‌های زیر شبکه مضامین با استفاده از نرم افزار MaxQDA نمایش داده شده است.



شکل ۲: شبکه‌ی مضامین فراگیر (شکل دایره) و سازمان دهنده (شکل لوزی)

سه نقش را که میاندار تسهیلگر شبکه ایفا می‌کند شناسایی شده است: معمار، محافظ، هدایت‌گر (شکل ۲) و در ادامه به بررسی هر یک از یافته‌ها می‌پردازیم. ذیل توضیحات هر یک از فعالیت‌های سطح اول (مضامین فراگیر) از نقش‌های مرتبط، جدولی در قالب فعالیت‌های خرد (مضامین پایه) ارائه می‌شود.

معمار

جذب اعضای شبکه: سازمان ملی بهره‌وری در ابتدای مرحله‌ی شبکه‌سازی به عنوان میاندار شبکه ذیل نقش معمار، مسئولیت جذب اعضای شبکه را بر عهده دارد. این وظیفه حیاتی شامل فعالیت‌های مختلفی است که پایه و اساس شبکه را شکل می‌دهد. میاندار این مرحله را با تعریف شبکه و ترسیم ماموریت و نقشه راه شروع می‌کند. در ادامه مهم است که امکان ترسیم واضح و شفاف اهداف و مقاصد شبکه برای اعضای بالقوه فراهم شود. اهمیت ایجاد فهم و درک مشترک برای تمامی اعضای شبکه از طریق یک چشم انداز مشترک، نقطه عطف مرحله ابتدایی شبکه‌سازی برای سازمان بهره‌وری می‌باشد تا تضمین تامین منافع برای همه‌ی اعضای بالقوه در جهت پذیرش شبکه به وجود بیاید. از طرفی برای همگرایی ماموریت شبکه با انتظارات اعضا بایستی این سند به شیوه‌ی مشارکتی با حضور نمایندگان

از تمامی اعضای بالقوه پیش‌بینی شده تدوین گردد: «همگرایی انتظارات ذینفعان با اهداف و ماموریت شبکه برای ما که مشاور هستیم اهمیت دارد که متناسب با آن اقداماتی صورت بگیرد (Int.1)». سازمان بهره‌وری در گام بعدی موظف است به بررسی مفهومی و طبقه‌بندی دقیق و جزئی ذینفعان برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز در خصوص انگیزه‌های آنها برای مشارکت و عضویت در شبکه بپردازد. این عمل می‌تواند با توزیع نظرسنجی یا پرسشنامه‌هایی بین ذینفعان اتفاق بیفتد: «ما به یک طرح اولیه بابت ذینفعان رسیدیم و استراتژی بر این بود که در حین انجام کار، تنوع‌ها به صورت جداگانه نمایان شوند تا از آنها حمایت کنیم (Int.4)». همچنین نقش معمار برای شبکه در ایجاد یک مسیر دو طرفه در جذب اعضا حائز اهمیت است؛ تا علاوه بر برقراری دسترسی میاندار به اعضای بالقوه‌ی شناسایی شده جهت مذاکره برای عضویت، اعضا نیز در صورت نیاز، شبکه را پیدا کرده و بتوانند خود را به آن پیوند دهند.

قدم بعدی، حرکت سازمان بهره‌وری به سمت مذاکره و درخواست از اعضای شناسایی شده و بالقوه‌ی اصلی و اولیه خود به منظور متقاعدسازی آنها برای عضویت در شبکه است؛ تا شبکه به میزان متناسبی از تعداد اعضا در مرحله آغازین شبکه‌سازی برسد و شاکله‌ی شبکه شکل بگیرد: «جامعیت اعضا در شبکه مهم است که شکل بگیرد و به حد حداقلیتی برسد (Int.1)». در این زمان سازمان می‌تواند از آیتم‌های تشویقی و مشوق‌های موقت به عنوان یک استراتژی موثر برای ایجاد انگیزه در اعضای بالقوه برای پیوستن به شبکه استفاده نماید. البته که پس از شکل‌گیری شبکه، سازمان بهره‌وری ذیل نقش معمار موظف است با تمرکز بر کیفیت اعضای ورودی، شهرت شبکه را به عنوان یک منبع ارزشمند و معتبر حفظ نماید: «شبکه‌ی گسترده به منزله قدرتمند بودن شبکه نیست بلکه اعضای موثر و کارمد هستند که قدرت شبکه‌ی شما را تعیین می‌کنند (Int.7)».

جدول ۴: نقش معمار با فعالیت جذب اعضای شبکه

| سطح سوم | سطح دوم | سطح اول |
|--|----------------------|----------------------|
| ترسیم ماموریت و نقشه‌ی راه شفاف | تعریف شبکه | جذب اعضای شبکه |
| ایجاد منافع و فهم مشترک برای ذینفعان (چشم انداز مشترک) | | |
| همگرایی ماموریت شبکه با انتظارات ذینفعان | | |
| دسته‌بندی تحلیلی و جزئی انواع ذینفعان | راه اندازی شبکه | |
| بررسی محرک‌های مختص به انواع گروه‌های ذینفع | | |
| برقراری مسیر دو طرفه در جذب اعضا | | |
| ایجاد مسیر ارتباطی به سمت شبکه | | |
| پر رنگ بودن نقش معمار میاندار در مراحل آغازین شبکه | انتخاب اعضای شبکه | |
| شناسایی صحیح ذینفعان برای عضویت در شبکه | | |
| رساندن فضای شبکه به حجم بحرانی | | |
| درخواست عضویت و مذاکره با اعضا در آغاز شبکه | | |
| ایجاد آیت‌های تشویقی و انگیزه‌های موقت در آغاز شبکه | | |
| اولویت‌بندی در ورودی اعضای بر اساس سطح دانش | | |
| اطمینان ذینفعان از تامین انگیزه و اهداف خود در شبکه | | |

برنامه‌ریزی و توسعه‌ی اهداف: در این خصوص شناسایی فرصت‌ها و تعیین اهداف کوچکتر در راستای ماموریت، فرآیندی مداوم است که راه مهمی را برای برنامه‌ریزی و تنظیم فعالیت‌ها در شبکه هموار می‌سازد. از این رو سازمان به سمت استراتژی‌هایی حرکت می‌کند تا برای اعضا به خصوص مشاورین و بخش خصوصی مزیت رقابتی و سودآوری ایجاد نماید. این عمل با ایجاد تیم‌هایی در حوزه‌های مختلف، سطح بالاتری از تخصص و تمرکز را برای شناسایی فرصت‌ها و تعیین اهداف به ارمغان می‌آورد. برقراری رویدادهای کافی به طور منظم در شبکه توسط معمار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است تا بستری برای تعامل و ارتباط اعضا با یکدیگر ایجاد شود. در این خصوص، مهم است

که جلسات با اهداف روشن و با تمرکز بر تعداد محدودی از مسائل خاص طراحی شوند. «در شبکه، جلساتی از جنس ترویجی در خصوص شناسایی مسائل برگزار می‌شود و گاهی اوقات به سطح راهکار هم می‌رسند. نکات مهم به متخصصین تحویل داده می‌شود و منتظر بازخورد مجدد خواهند بود. مهم این است که برای این جلسات استمرار و معماری وجود داشته باشد (Int.2)». از طرفی انعطاف‌پذیری در جلسات به واسطه‌ی تسهیل مشارکت فعال برای اعضا از طریق طرح بحث، برقراری بازخورد و فراهم کردن فرصت‌هایی برای بیان نظرات، می‌تواند به کاهش رسمیت و سازمانی بودن فضای جلسات، خصوصاً در ارتباط با دستگاه‌های اجرایی منجر شود. از کارکردهای مهم دیگر معمار شبکه، موضوع تنظیم‌گری است که قرار است در حوزه‌ی بهره‌وری و شبکه، مقررات گذاری و تعیین قواعد برای بازیگران به صورت مشارکتی انجام شود.

تنظیم و تسهیل قوانین کسب و کار بخش خصوصی و تعیین تکالیف قانونی برای دستگاه‌های اجرایی در شبکه با توجه به ساختار حکمرانی موجود در کشور به علت عدم انگیزه‌ی دستگاه‌های اجرایی در انجام وظایف محوله‌ی خود در شبکه، حائز اهمیت است: «برای دستگاه‌های اجرایی، انگیزه زیاد کاربرد ندارد و آنجا بیشتر تکالیف قانونی را مد نظر قرار می‌دهند (Int.3)». تنظیم و اعتبارسنجی مداوم شاخص‌های اصلی عملکرد، به دلیل پویا بودن شبکه بسیار مهم است؛ چراکه یکی از دلایل مهم باقی ماندن مسائل در مراحل بروکراتیک و اجرا نشدن استراتژی‌ها در سطوح پایین شبکه، همین موضوع بوده است. بر اساس تجربیات و گزارشات مطرح شده با توجه به منابع و ساختار سازمان بهره‌وری، اولویت بندی فعالیت‌ها و استراتژی‌های شبکه با استفاده از شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI)، اهمیت به سزایی برای رسیدن به اهداف و مقاصد کوتاه مدت شبکه خواهد داشت. بنابراین انجام فعالیت‌ها و اقدامات کوچکتر و موردی، راه حلی موثر برای بهبود اجرای استراتژی‌ها در مراحل آغازین بوده است.

جدول ۵: نقش معمار با فعالیت برنامه ریزی و توسعه‌ی اهداف

| سطح سوم | سطح دوم | سطح اول |
|--|---|-----------------------------|
| تنظیم اهداف در راستای ماموریت شبکه | شناسایی فرصت‌ها و تعیین اهداف | برنامه‌ریزی و توسعه‌ی اهداف |
| توجه به ساختار میاندار در طرح‌ریزی اهداف | | |
| بهبود مزیت رقابتی و سودآوری برای مشاوران و بنگاه‌های خصوصی | | |
| ایجاد حوزه‌های تخصصی برای فعالیت‌ها | اطمینان از کیفیت و تداوم رویدادها و جلسات | |
| اطمینان از وجود رویدادهای کافی به طور منظم | | |
| اطمینان از کیفیت جلسات | | |
| اولویت‌بندی مسائل دستگاه اجرایی و طرح موضوعات مشخص در جلسات | | |
| انعطاف‌پذیری جلسات شبکه با سازمان‌های اجرایی در حضور خبرگان | | |
| تنظیم گزارشات خروجی جلسات | تعیین و تنظیم استانداردهای عملکرد | |
| برنامه‌ریزی برای استفاده از خروجی جلسات | | |
| نقش قانون‌گذاری و تنظیم‌گری میاندار در شبکه | | |
| تنظیم و تسهیل قوانین کسب و کار در بخش خصوصی | | |
| تنظیم تکالیف قانونی برای دستگاه‌های اجرایی | تنظیم و اعتبارسنجی مداوم KPI ها | |
| ایجاد راهکار برای رفع محدودیت‌ها در بعضی از دستگاه‌ها اجرایی | | |
| برنامه‌ریزی برای مشارکت اعضا پس از عضویت | | |
| برنامه‌ریزی دقیق برای اجرای عملیاتی استراتژی‌ها | | |
| اولویت‌بندی فعالیت و استراتژی‌ها | انجام فعالیت‌ها و اقدام‌های کوچک‌تر و موردی | |
| انجام فعالیت‌ها و اقدام‌های کوچک‌تر و موردی | | |

محافظ

اطمینان از سرزندگی شبکه - هویت‌سازی و مشروعیت بخشی به شبکه: محافظ برای اطمینان از سرزندگی شبکه به فعالیت‌هایی ذیل ایجاد فرهنگ تعامل در اعضا و انگیزه دهی می‌پردازد. بنابراین

به فرهنگ‌سازی مشارکتی و پرورش زبان مشترک در دستگاه‌های دولتی اشاره می‌شود؛ چراکه توسعه فرهنگ مشارکتی در بلندمدت ارتباط نزدیکی با افزایش انگیزه‌ی تعامل و همکاری بین اعضای شبکه داشته است. نمایش اثربخشی فعالیت‌ها و اقدامات اعضا از جمله دستگاه‌های اجرایی یک امر مهم در انگیزه‌سازی و حفظ حیات شبکه قلمداد می‌شود: «در حوزه منابع انسانی اولین چیزی که انگیزه ایجاد می‌کند احساس مفید بودن است و کارهایشان به دیده شود (Int.5)». همچنین توجه محافظ به اهمیت تطبیق انتظارات اعضا با نقش‌های محول شده به آنها اثر گذار خواهد بود. بدین منظور سازمان بهره‌وری باید به طور مرتب با اعضا مشورت کند تا زمینه‌های علائق آنها را شناسایی کرده و با درک این علائق، شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) را برای بحث و بررسی در جلسات اعضا پیشنهاد نماید. چراکه برای ایجاد جذابیت در یک شبکه، بها دادن به انگیزه و علاقه مدی ذینفعان و داشتن درک روشنی از نیازها و علائق مخاطبان اهمیت دارد: «ما برای هر کدام از ذینفعان، جدولی تحت عنوان ارزش افزوده‌ی مخاطب برای شبکه و ارزش افزوده‌ی شبکه برای مخاطب ایجاد کردیم (Int.4)». گزارشات پژوهش نشان می‌دهد که اعضای شبکه انتظار دارند که شبکه دائماً فعال بوده و فعالیت و مشارکت منظم برای همه‌ی اعضا وجود داشته باشد؛ بنابراین می‌توان اذعان داشت رشد تدریجی شبکه، بستگی به اقدام و اجرای ایده‌ها توسط سازمان بهره‌وری دارد؛ حتی اگر از ابتدا کامل نباشند: «مهم اجرای ایده‌ها و کارها و فعالیت هاست به طوری که از همان ابتدا ایده آل نیست ولی در حین اجرا به سمت بهتر شدن حرکت می‌کند. ما حین آن باید به درستی واکنش نشان دهیم (Int.3)».

نقش محافظ از طریق ایجاد حس تعلق در اعضا، ایجاد قدرت حاکمیتی برای شبکه و برقراری رسمیت و اعتبارسازی برای اعضا اثر خود را به منظور هویت‌سازی و مشروعیت‌بخشی به شبکه به نمایش می‌گذارد. با افزایش قدرت حاکمیتی شبکه، توانایی در تصمیم‌گیری و اقدام به موقع افزایش پیدا کرده و نتایج مؤثرتری به همراه داشته است: «شبکه‌ی ملی بهره‌وری یک حق حاکمیتی و قدرتی برای خودش توسط سازمان بهره‌وری ایجاد نمود که این جایگاه حق حقوقی برای شبکه ایجاد کرده است (Int.6)». علاوه بر این، برقراری نظام تایید صلاحیت و ارزیابی اعضا، تاثیر به سزایی در مشروعیت و اعتبار شبکه، داشته است: «قدرت شبکه می‌تواند از اعتبار شبکه نشات بگیرد که این اعتبار منوط به پشتوانه‌ی علمی، دانشی و تجربی اعضای شبکه است (Int.7)». یکی از اعضا اشاره می‌کند، نمی‌توان اهمیت اعتماد و اطمینان متقابل را در پرورش حس تعلق در بین اعضای شبکه نادیده گرفت: «یکی از کارهای مهم سازمان بهره‌وری افزایش میزان باور ذینفعان به این سازمان است (Int.11)». بدین منظور

شبکه باید هویت اجتماعی به افراد بدهد و این امر از طریق کسب اعتبار از طریق شبکه برای اعضا ایجاد می‌شود. با ایجاد رسمیت و اعتبار بخشیدن به اعضا، می‌توان شناخت و جایگاه آنها را در شبکه افزایش داد. این به نوبه خود به عنوان یک عامل انگیزشی برای آنها عمل می‌کند تا فعالانه‌تر مشارکت کنند.

جدول ۶: نقش محافظ با فعالیت‌های اطمینان از سرزندگی شبکه _ هویت‌سازی و مشروعیت بخشی

| سطح سوم | سطح دوم | سطح اول |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| فرهنگ‌سازی مشارکتی و زبان مشترک در شبکه | ایجاد فرهنگ تعامل و همکاری در اعضا | اطمینان از سرزندگی شبکه |
| انگیزه‌سازی با فرهنگ‌سازی مشارکتی در دستگاه‌های اجرایی | | |
| استفاده از ابزارهای دستگاه‌های دیگر برای فرهنگ‌سازی | | |
| نمایش اثر گذاری فعالیت‌ها و اقدامات اعضا در شبکه | انگیزه‌دهی و زنده نگه‌داشتن شبکه | |
| تناسب نقش‌ها با انتظارات ذینفعان | | |
| تحریک مشارکت فعال و انگیزه بخشی در نخبگان | | |
| بها دادن به انگیزه و علاقه مدی ذینفعان در شبکه | | |
| فعال نگاه داشتن خود شبکه | | |
| رشد تدریجی و تجدید شبکه | | |
| مشارکت تمامی اعضا در تصمیم‌گیری | | |
| ایجاد جذابیت در شبکه | | |
| وجود افراد متخصص در راس مدیریت | ایجاد تعلق خاطر اعضا در شبکه | هویت‌سازی و مشروعیت بخشی به شبکه |
| ایجاد باور و اعتمادپذیری متقابل اعضا و شبکه | | |
| ایجاد هویت اجتماعی در اعضا | | |
| اهمیت و تاثیر حضور میاندار در شبکه | ایجاد قدرت حاکمیتی برای شبکه | |
| ایجاد اعتبار برای شبکه | | |
| ارزیابی و اعتبارسنجی اعضا | | |
| بازخورد مستقیم میاندار به اعضای ورودی | ایجاد رسمیت و اعتبار برای اعضا | |
| اعتبار دهی به اعضای حقیقی | | |

اطمینان از تداوم شبکه: در این خصوص می‌توانیم ابتدا به ساختارسازی و نظام‌مند کردن فعالیت‌های شبکه پردازیم که گام مهمی در ایجاد فرمتی پایدار برای انسجام و یکپارچگی در عملکرد شبکه است. ثبات جایگاه سازمان بهره‌وری به عنوان میاندار و مدیریت شبکه در فضای حکمرانی کشور و همچنین ثبات جایگاه کارکنان و کارشناسان شبکه اشاره در تضمین تداوم وجود شبکه بسیار اهمیت دارد: «ثبات مدیریتی و ساختاری بسیار مهم است. شبکه مستلزم صرف زمان و نهاده است و هرگونه تغییر مدیریت و ساختار موجب از بین رفتن طرح‌ها می‌شود (Int.7)». ایجاد فضاهایی تحت یادداشت تفاهم‌ها به منظور لینک شدن شبکه با سایر نهادهای رسمی عمومی و خصوصی مانند اتاق‌های بازرگانی، صنعت، سامانه سانه و... با هدف رسمیت شبکه، صورت گرفته است. همچنین ایجاد وابستگی اعضا به شبکه از طریق همکاری، یکی دیگر از راهبردهای مهم نقش محافظ در این خصوص می‌باشد: «در بحث بقا مهم است که سازمان شبکه را با بخش‌های دیگر مثل نشان ملی بهره‌وری، اتاق‌های بازرگانی، صنعت، سامانه سانه و غیره لینک کند که باعث رسمیت و بقای شبکه می‌شود (Int.1)». از طرفی نقش محافظ ملزم به شفاف‌سازی مزایای مشارکت در شبکه است که اعضا را تشویق نماید تا مدت بیشتری در شبکه درگیر و فعال بمانند. در ادامه، ارتقای شفافیت در عملکرد شبکه از طریق ارتباط منظم با اعضا، گزارش فعالیت‌ها و دستاوردهای شبکه، برقراری حمایت مالی کافی در جهت تضمین تداوم شبکه ضروری است. داشتن یک مدیریت مجزا برای شبکه، مستقل از سازمان بهره‌وری و دولت، با ایجاد ساختاری مستقل مانند هیئت امناء یا شورا برای شبکه در جهت بقا و تداوم آن اثر گذار است.

نظارت و ارزیابی منظم عملکرد شبکه توسط محافظ در برابر ماموریت و نظارت بر اعضای شبکه یک جنبه ضروری برای رعایت استانداردهای عملکرد در شبکه است. انتشار گزارشات «بهره‌وری» از فعالیت‌های شبکه و اعضای حقوقی، نقش مهمی در ارزیابی اثربخشی فعالیت‌های شبکه دارد. در واقع اعضای حقوقی ازین طریق می‌توانند با مقایسه عملکرد خود با سایر اعضا، زمینه‌های بهبود را شناسایی کرده و بهترین شیوه‌ها را از سایر سازمان‌ها بیاموزند. تله شاخص‌های کارایی می‌تواند یک مشکل رایج در نظارت و ارزیابی عملکرد شبکه و سازمان بهره‌وری باشد. شاخص‌های کارایی بر سرعت و دقت انجام وظایف تمرکز می‌کنند، بدون اینکه لزوماً اثربخشی آن وظایف را در دستیابی به نتایج مورد نظر اندازه‌گیری کنند؛ برای پرهیز از دام شاخص‌های کارایی، سازمان بهره‌وری مستلزم یک رویکرد جامع برای نظارت و ارزیابی عملکرد است تا زمینه گسترده‌تر از نتایج مطلوب شبکه یا سازمان را در نظر بگیرد.

جدول ۷: نقش محافظ با فعالیت اطمینان از تداوم شبکه

| سطح سوم | سطح دوم | سطح اول |
|--|--|-----------------------|
| ساختارسازی و نظامند شدن فعالیت‌های شبکه | ایجاد فرمت پایدار و انسجام و یکپارچگی در عملکرد شبکه | اطمینان از تداوم شبکه |
| استمرار در پیاده‌سازی مجدد فعالیت‌های موفق | | |
| ثبات جایگاه سازمان و مدیریت شبکه | حفظ ثبات شبکه | |
| ثبات جایگاه کارمندان و کارشناسان متخصص شبکه | | |
| ایجاد فضاهای بین‌سازمانی از نهادهای دولتی و خصوصی | | |
| ایجاد وابستگی اعضا به شبکه در قالب همکاری | | |
| شفاف‌سازی مزایای مشارکت در شبکه | | |
| شفافیت در عملکرد شبکه | | |
| پشتوانه‌ی مالی شبکه | | |
| جداسازی میاندار از سازمان و دولت | | |
| ایجاد شورای راهبری (میاندار) به نمایندگی از انواع اعضا | | |
| نظارت و ارزیابی منظم عملکرد شبکه در برابر اهداف و مأموریت‌ها | نظارت و تطبیق استانداردهای عملکرد | |
| کنترل اعضای شبکه | | |
| تهیه گزارش میاندار از عملکرد وظایف محوله شبکه به اعضا | | |
| اهمیت بهره‌ور بودن خود میاندار | | |
| انتشار گزارشات بهره‌وری از فعالیت‌های شبکه | | |
| انتشار گزارشات بهره‌وری اعضای حقوقی | | |
| تله شاخص‌های کارایی و اهمیت اثر بخشی فعالیت‌ها | | |

نقش هدایت‌گر

ارتباط و همکاری - مدیریت تحرک دانش: بر خلاف دو نقش معمار و محافظ که به مدیریت و راه

اندازی شبکه مربوط می‌شوند، نقش هدایت‌گر شامل مداخله‌ی مستقیم میاندار در تعاملات اعضا برای به اشتراک‌گذاری و پذیرش دانش می‌باشد. هماهنگی و تضمین تحرک دانش دو وظیفه‌ی مهم در شبکه است که به نوبه خود به تقویت همکاری و ایجاد پیوندهای ارزش افزوده بین اعضا کمک می‌کند. بدین ترتیب سازمان بهره‌وری می‌تواند این اطمینان را حاصل نماید که دانش به طور موثر در شبکه به اشتراک گذاشته شده و اعضا می‌توانند از تخصص جمعی شبکه استفاده نمایند.

سازمان بهره‌وری در نقش یک تسهیل‌کننده، وظیفه‌ی مهمی در ایجاد فرصت‌هایی برای اعضا در خصوص ارتباطات باز، تعیین نقش‌ها و وظایفشان ایفا می‌نماید، این مهم از طریق فضای حمایتی‌ای که به وجود می‌آید، اعضا را تشویق می‌کند تا از یکدیگر بیاموزند. ایجاد پایگاه داده از ذینفعان و مجموعه‌های مشابه و برقراری امتیاز همکاری با سایر دستگاه‌های اجرایی برای اعضا، جنبه مهمی از ایجاد فضای حمایتی و مشارکتی در شبکه دارد. ایجاد فهرستی از اعضا (شامل اشخاص حقیقی و حقوقی و...) و پیاده‌سازی یک سیستم طبقه‌بندی می‌تواند تصویر واضحی از قابلیت‌های همه‌ی اعضای شبکه برای افزایش ارتباطات و همکاری بین آنها ارائه دهد. انتقال اطلاعات و تهیه گزارش از ارائه‌ها و جلسات مختلف و پیوند آنها با گرایش‌های تخصصی گسترده‌تر می‌تواند اثر گذار باشد. مدیریت تعاملات بین اعضای شبکه شامل ایجاد و حفظ کانال‌های ارتباطی است که اعضا را قادر به تبادل نظر، همکاری در پروژه‌ها و ایجاد روابط می‌نماید. در واقع سازمان بهره‌وری می‌تواند به عنوان یک نهاد بالادستی و بی‌طرف، ارتباط و همکاری بین اعضای شبکه را تسهیل نماید. «حضور سازمان بهره‌وری به شکل واسط و پشتیبان برای اشتراک دانش الزامی است به طوری که به عنوان محور حضور دارد ولی به صورت جانبدارانه در خصوص اعضا عمل نمی‌کند و فقط به مانند داور حضور داشته که حضورش الزامیست (Int.8)». یکی از راه‌های ارتقای همکاری مشترک، ارائه خدمات در شبکه است که به صورت مشترک با سازمان‌های معتبر دیگر برقرار می‌گردد. از طرفی عضویت واحدهای مرتبط و رابط‌های دستگاه‌های اجرایی در شبکه می‌تواند راهی موثر برای ارتقای بهره‌وری و ایجاد پیوندهای ارزش افزوده باشد. ادامه می‌توان گفت که سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه افرادی که پتانسیل تبدیل شدن به متخصص در حوزه مدیریت شبکه را دارند، مهم است چراکه کمبود نیروی انسانی متخصص در حوزه شبکه می‌تواند مانعی جدی برای انتقال و مدیریت موثر دانش در یک شبکه باشد. وظایف و فعالیت‌های نقش هدایت‌گر در سه سطح، در جدول (۸) نمایش داده می‌شود.

جدول ۸: نقش هدایتگر با فعالیت‌های ارتباط و همکاری - مدیریت تحرک دانش

| سطح سوم | سطح دوم | سطح اول |
|--|---|------------------|
| نقش توسعه و تسهیلگری میاندار | تقویت همکاری و ایجاد پیوندهای ارزش افزوده | ارتباط و همکاری |
| نقش راهنما و به هم رسانی میاندار در شبکه | | |
| مدیریت تعامل بین اعضای شبکه برای افزایش روابط | | |
| پروژه‌سازی و همکاری‌های مشترک در شبکه | | |
| امتیاز همکاری با دستگاه‌های اجرایی برای اعضا | | |
| ایجاد زمینه‌ی برندسازی درون شبکه | | |
| عضویت واحدهای مرتبط و رابط‌های دستگاه‌های اجرایی در شبکه | | |
| برقراری هماهنگی بین‌بخش‌های مختلف میاندار | | |
| بی طرفی و عدم انحصار گرایی میاندار در شبکه | | |
| افزایش سطح دسترسی شبکه | | |
| اجرای واگذاری نقش‌ها به اعضای شبکه به دلیل تنوع اهداف | تخصیص وظایف به دیگر اعضای شبکه | مدیریت تحرک دانش |
| تکمیل واگذاری نقش‌ها به اعضای شبکه در مرحله بلوغ حیات شبکه | | |
| تعریف جایگاه و نقش برای مشاوران و متخصصین | | |
| ایجاد پایگاه اطلاعات از ذینفعان و مجموعه‌های مشابه | ایجاد پایگاه دانشی | |
| یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی برای دستگاه‌های اجرایی | | |
| پالایش اطلاعات با ارزیابی متخصصین | ایجاد ارتباطات جهت استخراج دانش | |
| دعوت از نخبگان و خبرگان بیرونی در حوزه‌های تخصصی | | |
| ایجاد گفتمان و مشارکت جمعی برای پایگاه دانش | | |
| تقویت اشتراک و پذیرش دانش | مدیریت انتقال دانش بین اعضای شبکه | |
| ایده‌های نوآور در قالب تجارب | | |
| افزایش سطح دانش عملیاتی متخصصین حوزه بهره‌وری | | |
| وجود کافی نیروی انسانی متخصص در حوزه شبکه | | |
| برقراری تجارب موفق، دوره‌های آموزشی در شبکه | | |

بحث و نتیجه‌گیری

مسئله‌ای که امروزه بیشتر به آن توجه می‌شود، بحث مدیریت شبکه‌های نوآوری است، به خصوص با در نظر گرفتن تنوع میان فعالان که به دنبال خلق ارزش و جذب آن هستند. در این پژوهش، مطالعات پیرامون ایجاد و مدیریت شبکه‌ی نوآوری میان ذینفعان متعدد و متنوعی است که همکاری بین‌بخش عمومی و بخش خصوصی را شکل می‌دهد. در این پژوهش با تمرکز بر فعالیت‌های موثر سازمان بهره‌وری در مدیریت شبکه‌ی بهره‌وری، برای اولین بار به تحلیل و بررسی فعالیت‌ها و نقش‌های یک میاندار تسهیلگر در یک شبکه‌ی نوآوری پرداخته شده است.

این مطالعه با یک سوال تجربی در مورد نقش‌ها و فعالیت‌های میاندار تسهیلگر شبکه‌ی نوآوری شروع شد که با استفاده از ادبیات موجود، از یک رویکرد ساختاری مبتنی بر میاندار به سمت فعالیت‌های خرد تسهیلگری میاندار برای سازماندهی شبکه‌ی نوآوری حرکت کرد. میاندار تسهیلگر را به عنوان فرآیندی از سازماندهی شبکه‌ی نوآوری تئوری کرده ایم، که در آن یک بازیگر اختصاصی به جای اینکه به دنبال هدایت شبکه به سمتی خاص یا به حداکثر رساندن مزایای موقعیت واسطه‌گری خود باشد، اهداف متنوع اعضا را تسهیل می‌کند. این شکل از واسطه‌گری با بینش‌های در حال ظهور در مورد میانداری سیستم باز (گیودیچی^۱ و همکاران، ۲۰۱۸)، میانداری مبتنی بر اجماع (ریپنس و همکاران، ۲۰۲۱)، میانداری شخص ثالث مستقل از ارزش (پینینگتون^۲ و همکاران، ۲۰۲۱) و تسهیل‌کننده‌ها (هرملینا و نات^۳، ۲۰۱۸) تطبیق می‌شود. سه نقش مختلف برای میانداری تسهیلگر شناسایی شدند: معمار، محافظ و هدایت‌گر. نتایج نشان می‌دهد که این نقش‌ها، برای میانداری یک شبکه نوآوری گسترده با یکدیگر مرتبط هستند و تا حدودی همپوشانی دارند. با این حال، این نقش‌ها به طور استراتژیک در یک محیط عمومی/خصوصی که هدف آن همکاری شبکه و نوآوری است، منصوب شدند، که جدید است. یافته‌های این پژوهش بدین شکل به نحوه‌ی اجرا و سازمان‌دهی شبکه‌ی بهره‌وری ایران کمک خواهد کرد:

نتایج این تحقیق نشان داد که فعالیت‌های سازمان ملی بهره‌وری ایران به عنوان میاندار تسهیلگر در مراحل راه اندازی شبکه در ابتدا با نقش معمار مرتبط است که با تعریف و راه اندازی شبکه

1 . Giudici

2 . Reypens

3 . Pinnington

4 . Hurmelinna-Laukkanen and Nätti,

آغاز می‌شود؛ که این فرآیند مستلزم مشارکت ذینفعان کلیدی برای ایجاد یک چشم انداز مشترک می‌باشد که با شناسایی و جذب بازیگران شبکه ادامه می‌یابد که در نتایج مقاله‌ی آندرسن^۱، ۲۰۲۱ نیز به طور مشابه اشاره شده است.

نتایج نشان می‌دهد که سازمان بهره‌وری به منظور پیشبرد شبکه به سمت اهداف بلندمدت ذیل نقش معمار شبکه با دستورالعمل برنامه‌ریزی و توسعه‌ی اهداف به شناسایی فرصت‌ها می‌پردازد که مشابه فعالیت تنظیم دستور کار از نتایج هرملینا و ناتس^۲، ۲۰۱۸ می‌باشد؛ با این تفاوت که استراتژی تعیین و تنظیم استانداردهای عملکرد از مهم‌ترین فعالیت‌های این دستورالعمل می‌باشد که در پژوهش ریتالالا^۳ و همکاران، ۲۰۲۳ نیز مورد تاکید قرار گرفته است.

شبکه‌ی بهره‌وری برای برقراری پایداری و ثبات پویا بین اعضای شبکه ذیل نقش محافظ، به انگیزه بخشی و حفظ ثبات با برقراری سطوحی از تعامل و مشارکت می‌پردازد تا بازیگران شبکه به مشارکت برانگیخته شوند، که همراه با هویت‌سازی و مشروعیت‌بخشی برای شبکه از طریق ایجاد رسمیت و اعتبار برای اعضا می‌باشد؛ شپیس و همکاران^۴ در پژوهشی در سال ۲۰۲۱ از هویت‌سازی بازیگر به عنوان یکی از دسته‌های سازوکار میانداری اشاره می‌کند. از طرفی سازمان ملی بهره‌وری متناسب با نقش محافظ، در زمان بلوغ شبکه به سمت تضمین تداوم و بقای شبکه و رفع تعارض میان اعضا حرکت می‌کند و با کنترل استانداردهای عملکرد شبکه منجر به کارایی و اثر بخشی شبکه می‌شود که این مفاهیم با بیان دیگر در پژوهش آندرسن، ۲۰۲۱ مورد تایید قرار گرفته است.

میاندار در نقش هدایت‌گر با ایجاد ارتباط و همکاری به اثربخشی و مدیریت دانش سازمانی می‌پردازد. این نقش به منظور حمایت، ترویج و توسعه فرآیند انتقال دانش بین اعضای شبکه، با یادگیری متقابل و افزایش تقویت همکاری به منظور ایجاد پیوندهای ارزش افزوده در موضوعات پیچیده اقدام می‌کند. نقش هدایت‌گر با تسهیل هماهنگی در عرصه‌های مختلف، تحرک دانش را تضمین می‌کند؛ تقویت همکاری خود به خود به عنوان یک تجربه مشترکی است که به هر بازیگر اجازه می‌دهد تا در سراسر شبکه با بازیگران عمومی خصوصی تماس برقرار کند. نقش هدایت‌گر شبکه در میانداری روابط، اشتراک دانش را از طریق مداخله عمده تغییر می‌دهد که در تحقیق ریتالالا^۵

- 1 . Andresen
- 2 . Hurmelinna-Laukkanen and Nätti,
- 3 . Ritala
- 4 . Schepis
- 5 . Ritala

همکاران، ۲۰۲۳ ذیل نقش کاتالیست شبکه اشاره شده است، در حالی که محافظ و معمار، نظارت و تجدید روابط را در اولویت قرار می‌دهند.

اهمیت و لزوم همکاری‌های شبکه و نوآوری روزبه روز نمود بیشتری پیدا میکند، لذا از بهره جستن از ظرفیت شبکه‌ها در این خصوص نباید غافل شد. تمرکز این پژوهش بر واکاوی و سپس ساختاردهی به فعالیت‌ها، نقش‌ها و نحوه‌ی مدیریت شبکه‌ی بهره‌وری ایران است. گفتگوهای صورت گرفته توسط محققین با خبرگان و بازیگران این عرصه نشان می‌دهد که تعدادی از فعالیت‌ها و اقدام‌های مهم مدیریت شبکه بهره‌وری ذیل ضعف موجود در ساختار حکمرانی بلا اثر باقی می‌ماند، به همین علت نظام مدیریتی شبکه تا حد زیادی قادر به خلق ارزش نیست. بسیاری از مدیران در خصوص شفافیت به دسترسی آزاد اطلاعات که در ارزیابی‌های دستگاه‌های اجرایی استفاده می‌شوند باور ندارند؛ در حالی که گردش اطلاعات لازمی برقراری همکاری شبکه‌ای است. البته از نظر خبرگان این موضوع نیازمند فهم و شهادت بیشتر مدیران و حمایت قوی از طرف حاکمیت قلمداد شده است. از طرفی عدم تعامل و شفافیت در دستگاه‌های اجرایی به مرور تبدیل به فرهنگ سازمانی غلط شده است و تغییر این فرهنگ سازمانی اشتباه می‌تواند در بلندمدت با آموزش، اجبار و قوانین محکم از طرف سازمان بهره‌وری با حمایت و پشتیبانی حکمرانی بهبود پیدا کند. تعدادی از خبرگان اذعان به اشتباه بودن جایگاه سازمان بهره‌وری به عنوان راهبر اصلی شبکه بهره‌وری داشتند که این امر نیز در عدم اجرای فعالیت‌هایی که نیازمند قدرت اعتباری و بودجه‌های اجرایی در شبکه است بسیار تاثیر گذار بوده است. همچنین با توجه به فعالیت‌های گسترده شبکه که بر عهده‌ی سازمان بهره‌وری است، پیشنهاد می‌شود یک تیم مرکزی از بازیگران مختلف در نقش‌های پیشنهادی تشکیل شود تا مدیریت شبکه و سازماندهی فعالیت‌ها قابل پیاده‌سازی باشد.

با توجه به جدید و نو بودن ادبیات حوزه مدیریت شبکه نوآوری (مانند مفاهیم شبکه، میاندار و...) در کشور و متعاقب آن نبود دانش و شناخت کافی نسبت به مسائل این حوزه‌ی مدیریتی محدودیت‌هایی در این پژوهش وجود داشته است که به برخی از آنها اشاره می‌کنیم: نبود نگرش مدیریتی لازم و نگاه عامیانه برخی مسئولین نسبت به بحث‌های همکاری و شبکه نوآوری میان دستگاه‌های اجرایی، عدم توجه کافی برخی مدیران به حوزه علوم انسانی، نبود تجارب مناسب و مشابه در زمینه‌ی شبکه‌سازی و مدیریت شبکه در ایران، عدم انطباق و نزدیکی مفاهیم به روز علمی با وضعیت حال حاضر حکمرانی کشور، عدم پیاده‌سازی و شکل‌گیری کامل شبکه‌ی بهره‌وری از ذینفعان شناسایی شده

نتایج این پژوهش علاوه بر کاربرد در شبکه و سازمان ملی بهره‌وری می‌تواند به منظور آگاهی بخشی مدیران، سازمان‌ها و شرکت‌ها مورد استفاده در دانشگاه‌ها، نهادهای سیاست‌گذار و تصمیم‌ساز برای پیاده‌سازی و مدیریت همکاری‌های شبکه‌ای و نوآوری به خصوص بین‌بخش‌های عمومی و دستگاه‌های اجرایی قرار گیرد. بدین جهت در ادامه پیشنهادهایی به منظور مدیریت بهتر شبکه به سازمان بهره‌وری و هم‌همی سازمان‌هایی که در جایگاه میاندار شبکه‌ی نوآوری هستند ارائه خواهد شد. برای بهتر شدن همگرایی ماموریت شبکه بهره‌وری با انتظارات اعضا، بایستی این سند به شیوه‌ی مشارکتی با حضور نمایندگانی از تمامی اعضای بالقوه پیش‌بینی شده تدوین گردد. از طرفی بررسی مفهومی و طبقه‌بندی دقیق و جزئی ذینفعان برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز در خصوص انگیزه‌های آنها برای مشارکت و عضویت در شبکه بسیار اهمیت دارد؛ این عمل می‌تواند با توزیع نظرسنجی یا پرسشنامه‌هایی بین ذینفعان اتفاق بیفتد. همچنین نقش معمار برای شبکه بهره‌وری در ایجاد یک مسیر دو طرفه در جذب اعضا حائز اهمیت است؛ تا علاوه بر برقراری دسترسی میاندار به اعضای بالقوه‌ی شناسایی شده جهت مذاکره، اعضا نیز در صورت نیاز، شبکه را پیدا کرده و بتوانند خود را به آن پیوند دهند. پیشنهاد می‌شود سازمان بهره‌وری به سمت مذاکره و درخواست از اعضای شناسایی شده و بالقوه‌ی اصلی و اولیه خود به منظور متقاعدسازی آن‌ها برای عضویت در شبکه حرکت نماید؛ تا شبکه به میزان متناسبی از تعداد اعضا رسیده و شاکله‌ی شبکه شکل بگیرد. سازمان بهره‌وری می‌تواند از مشوق‌های موقت مانند اعطای دسترسی اطلاعاتی خاص به عنوان یک استراتژی موثر برای ایجاد انگیزه در اعضای بالقوه در پیوستن به شبکه استفاده نماید. البته که پس از شکل‌گیری شبکه، موظف است با تمرکز بر کیفیت اعضای ورودی، شهرت شبکه را به عنوان یک منبع ارزشمند و معتبر حفظ نماید. در نهایت می‌توان اذعان داشت که نقش معمار سازمان بهره‌وری در مراحل اولیه شبکه در مقایسه با زمان بلوغ شبکه بسیار پررنگ‌تر می‌باشد، چراکه در این مرحله مسئولیت ترسیم شاکله‌ی کانال‌های ارتباطی و ارتقای شبکه را عهده دار می‌باشد.

انتشار گزارشات «بهره‌وری» از فعالیت‌های شبکه و اعضای حقوقی، نقش مهمی در ارزیابی اثربخشی فعالیت‌ها دارد. در واقع اعضای حقوقی ازین طریق می‌توانند با مقایسه عملکرد خود با سایر اعضا، زمینه‌های بهبود را شناسایی کرده و بهترین شیوه‌ها را از سایر سازمان‌ها بیاموزند. با توجه به تجربیات گزارش شده در روند مصاحبه‌ها، شبکه در صورت نادیده گرفته شدن توسط اعضا، به فضای رسمی خالی تقلیل می‌یابد. بدین منظور سازمان بهره‌وری برای شناسایی و درک زمینه‌های علایق

اعضا بایستی به طور مرتب با آنها مشورت نماید تا شاخص‌های کلیدی عملکرد را برای بحث و بررسی در جلسات اعضا پیشنهاد نماید؛ چراکه داشتن درک روشنی از نیازها و علایق مخاطبان برای میاندار در جهت اطمینان از مشارکت اعضا و ایجاد جذابیت در شبکه، اهمیت دارد تا تنظیمات لازم به سمت بهبود عملکرد شبکه انجام شود. بنابراین تنظیم و اعتبارسنجی مداوم شاخص‌های اصلی عملکرد به دلیل پویا بودن شبکه بسیار مهم است. چراکه یکی از دلایل مهم اجرا نشدن استراتژی‌ها در سطوح پایین شبکه بهره‌وری و باقی ماندن موضوعات در مراحل بروکراتیک، عدم شناسایی همین شاخص‌های اصلی عملکرد است که با اجرای این امر می‌توان گامی کلیدی در برنامه‌ریزی برای اجرای برنامه‌ها برداشت. در نهایت پیشنهاد می‌شود یک تیم مرکزی از بازیگران مختلف در نقش‌های پیشنهادی پژوهش تشکیل شود تا مدیریت شبکه و سازماندهی فعالیت‌های ذکر شده قابل پیاده‌سازی باشد. از آنجا که موضوع بقای شبکه یکی از دغدغه‌های اصلی سازمان به شمار می‌رود؛ به منظور ایجاد ثبات و نگهداری شبکه از تغییرات مدیریتی مرتبط با تصمیمات فراسازمانی، پیشنهاد می‌شود مدیریت شبکه به هیأت امنایی متشکل از نمایندگان از تمامی ذینفعان پیش‌بینی شده سپرده شود.

تداوم تحقیقات در بررسی همکاری بخش‌های عمومی و خصوصی می‌تواند با استفاده از دیدگاه شبکه‌ی مشارکتی به عنوان رویکردی برای افزایش نوآوری عمومی و همچنین مدیریت شبکه حکمرانی ایران در حوزه‌های مختلف شکل بگیرد. از طرفی مطالعات تطبیقی مدیریت شبکه نوآوری در سایر کشورها خصوصاً کشورهای در حال توسعه نیز می‌تواند تصویر دقیق‌تری از فعالیت‌ها و مدیریت نهاد میاندار در اختیار قرار دهد. همچنین پیشنهاد می‌شود تحقیقات آتی با هدف عمق بخشی بیشتر به فعالیت‌های میاندار شبکه، فرآیندهای اجرایی موردنیاز برای ایفای نقش میانداری در مراحل بلوغ شبکه‌ی بهره‌وری را مورد بررسی قرار دهد تا محدودیت حاضر مبنی بر عدم پیاده‌سازی کامل شبکه‌ی بهره‌وری مرتفع گردد.

منابع

- APO 2025: Vision, Strategy, and Action Agenda for the Asian Productivity Organization
<https://www.apo-tokyo.org/vision-2025/>
- Aarikka-Stenroos, L. , Jaakkola, E. , Harrison, D. , & Mäkitalo-Keinonen, T. (2017). How to manage innovation processes in extensive networks: A longitudinal study. *Industrial Marketing Management*, 67, 88–105.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.09.014>
- Aarikka-Stenroos, L. , Sandberg, B. , & Lehtimäki, T. (2014). Networks for the commercialization of innovations: A review of how divergent network actors contribute. *Industrial Marketing Management*, 43(3), 365–381.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.12.005>
- Alalääkkölä, T. , Torvinen, H. , Hurmelinna-Laukkanen, P. , & Mainela, T. (2023). From value creation to value capture practices in healthcare innovation collaborations. *Innovation*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/14479338.2023.2232996>
- Andresen, E. (2021). Orchestrator’s interaction in hub-teams facilitating innovation network co-creation. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 36(9), 1706–1718. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2020-0056>
- Bai, W. , & Johanson, M. (2018). International opportunity networks. *Industrial Marketing Management*, 70(June), 167–179.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.07.004>
- Bessant, J., & Tsekouras, G. (2001). Developing learning networks. *Ai & Society*, 15, 82-98.
- Cantù, C. , Corsaro, D. , & Tunisini, A. (2015). Editorial - Organizing for innovation networks. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 30(3/4).
<https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2015-0043>
- Chandler, S. M. (2017). Managing Innovative Collaborations: The Role of Facilitation and Other Strategies for Working Collaboratively. *Human Service Organizations Management, Leadership and Governance*, 41(2), 133–146.
<https://doi.org/10.1080/23303131.2016.1229708>
- Chesbrough, H. (2003). The Logic of Open Innovation. *California Management Review*, 45(3), 33–58. <https://doi.org/10.1177/000812560304500301>
- Chesbrough, H. , Lettl, C. , & Ritter, T. (2018). Value Creation and Value Capture in

- Open Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 35(6), 930–938.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lrp.2014.03.003>
- Corsaro, D. , Cantù, C. , & Tunisini, A. (2012). Actors' Heterogeneity in Innovation Networks. *Industrial Marketing Management*, 41(5), 780–789.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.06.005>
- Czaron, W. , & Klimas, P. (2014). Innovative networks in knowledge-intensive industries: How to make them work? An empirical investigation into the Polish Aviation Valley. In *The laws of the knowledge workplace*. Routledge.
- Dhanaraj, C. , & Parkhe, A. (2006). Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*, 31(3), 659–669. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.21318923>
- Feranita, F. , Kotlar, J. , & De Massis, A. (2017). Collaborative innovation in family firms: Past research, current debates and agenda for future research. *Journal of Family Business Strategy*, 8(3), 137–156. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2017.07.001>
- Gioia, D. A. , Corley, K. G. , & Hamilton, A. L. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15–31.
<https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Giudici, A. , Reinmoeller, P. , & Ravasi, D. (2018). Open-System Orchestration as a Relational Source of Sensing Capabilities: Evidence from a Venture Association. *Academy of Management Journal*, 61(4), 1369–1402.
<https://doi.org/10.5465/amj.2015.0573>
- Gobbo, J. A. , & Olsson, A. (2010). The transformation between exploration and exploitation applied to inventors of packaging innovations. *Technovation*, 30(5–6), 322–331. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2010.01.001>
- Halinen, A. , & Törnroos, J. -Å. (2005). Using case methods in the study of contemporary business networks. *Journal of Business Research*, 58(9), 1285–1297.
- Heidenreich, S. , Landsperger, J. , & Spieth, P. (2016). Are Innovation Networks in Need of a Conductor? Examining the Contribution of Network Managers in Low and High Complexity Settings. *Long Range Planning*, 49(1), 55–71.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2014.03.003>
- Hurmelinna-Laukkanen, P. , Möller, K. , & Nätti, S. (2022). Orchestrating innovation networks: Alignment and orchestration profile approach. *Journal of Business Research*, 140(1), 170–188. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.084>

- Hurmelinna-Laukkanen, P. , & Nätti, S. (2018). Orchestrator types, roles and capabilities -A framework for innovation networks. *Industrial Marketing Management*, 74, 65–78. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.09.020>
- Javadi, S. , Mohammadi, M. , Hamidi, M. , & Mahmoud, B. (2015) [**in Persian**]. Identifying, analyzing and categorizing factors affecting the formation of innovation networks in knowledge-based companies (a case study of Tehran University Science and Technology Park)
- Kargarshahamat, B., Taqwa, M., & Tabatabaian, S. H. A. (2017) [**in Persian**]. Analytical innovation network functions of technological learning in Iran’s pharmaceutical sector. *Technology Development Management Quarterly*, 5(2), 9–39. <https://doi.org/10.22104/jtdm.2018.2526.1854>
- Li, J. , Chen, Z. , & Schøtt, T. (2016). Innovation benefitting exporting: Benefit enhanced by transnational networking. *International Journal of Business and Globalisation*, 16(3), 245–263. <https://doi.org/10.1504/IJBG.2016.075740>
- Lin, H. , Zeng, S. , Liu, H. , & Li, C. (2016). How do intermediaries drive corporate innovation? A moderated mediating examination. *Journal of Business Research*, 69(11), 4831–4836. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.039>
- Marasco, A. , De Martino, M. , Magnotti, F. , & Morvillo, A. (2018). Collaborative innovation in tourism and hospitality: a systematic review of the literature. In *International Journal of Contemporary Hospitality Management* (Vol. 30, Issue 6, pp. 2364–2395). Emerald Group Holdings Ltd. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-01-2018-0043>
- Öberg, C. , & Shih, T. T. Y. (2014). Divergent and convergent logic of firms: Barriers and enablers for development and commercialization of innovations. *Industrial Marketing Management*, 43(3), 419–428. <https://doi.org/10.1016/J.INDMARMAN.2013.12.010>
- Paquin, R. L. , & Howard-Grenville, J. (2013). Blind Dates and Arranged Marriages: Longitudinal Processes of Network Orchestration. *Organization Studies*, 34(11), 1623–1653. <https://doi.org/10.1177/0170840612470230>
- Pinnington, B. , Lyons, A. , & Meehan, J. (2021). Value-independent third-party orchestrators as catalysts of business collaboration. *Journal of Management Inquiry*, 30(4), 438–453.
- Provan, K. G. , & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure,

- management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229–252. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum015>
- Rampersad, G. , Quester, P. , & Troshani, I. (2010). Managing innovation networks: Exploratory evidence from ICT, biotechnology and nanotechnology networks. *Industrial Marketing Management*, 39(5), 793–805. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2009.07.002>
- Reybens, C. , Lievens, A. , & Blazevic, V. (2021). Hybrid Orchestration in Multi-stakeholder Innovation Networks: Practices of mobilizing multiple, diverse stakeholders across organizational boundaries. *Organization Studies*, 42(1), 61–83. <https://doi.org/10.1177/0170840619868268>
- Ritala, P. , De Kort, C. , & Gailly, B. (2023). Orchestrating Knowledge Networks: Alter-Oriented Brokering. *Journal of Management*, 49(3), 1140–1178. <https://doi.org/10.1177/01492063221086247>
- Schepis, D. , Purchase, S. , & Butler, B. (2021). Facilitating open innovation processes through network orchestration mechanisms. *Industrial Marketing Management*, 93, 270–280. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.01.015>
- Sørensen, E. , & Torfing, J. (2017). Metagoverning Collaborative Innovation in Governance Networks. *American Review of Public Administration*, 47(7), 826–839. <https://doi.org/10.1177/0275074016643181>
- Tidd, J., & Bessant, J. R. (2020). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. John Wiley & Sons. https://www.google.com/books/edition/Managing_Innovation/5w4LEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Yin, R. K. (1998). *A case study* (A. Pasaian & S. M. Arabi (eds.); 3rd edition). Cultural Research Office [**in Persian**].