

ساخت دهی به عوامل موثر شبکه سازی در سازمان های دولتی براساس تحلیل کاتوو و مدل سازی ساختاری-تفسیری

پوریا فرح گل^{۱*} «نویسنده مسئول»، محمد مهدی مهدی^۲

۱. دانشجوی دکتری مدیریت سیستم ها، گروه مدیریت تحول و تعالی، دانشکده مدیریت و برنامه ریزی راهبردی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)،

تهران، ایران. Pouriafarahgol@ihu.ac.ir

۲. استادیار، گروه مدیریت سیستم، دانشکده مدیریت، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

<mailto:Mohtadi@ihu.ac.ir>

چکیده

شبکه سازی نه در مقابل، بلکه در کنار سلسله مراتب از انواع سازماندهی سازمان ها، معنا پیدا می کند. نقدهایی به سازمان های دولتی در باب عدم نظم دهی و عدم ساختاردهی منسجم و قابل دفاع در شبکه سازی وارد می شود که این امر با چالش هایی روبه روست. بنابراین هدف در این پژوهش، ساخت دهی به عوامل موثر شبکه سازی در سازمان های دولتی است. بدین گونه برای دسترسی به جامعه - نمونه آماری پژوهش حاضر، نزدیکاً ۱۵ نفر از نخبگان دانشگاهی و خبرگان سازمانی فعال در شاکله دولت و خط مشی گذاری عمومی به منظور نظر خواهی براساس مصاحبه های عمیق و نیمه ساختاریافته جهت گردآوری اطلاعات مراجعه شد. پس از شناسایی عوامل براساس تحلیل چک لیستی کاتوو، سپس سطح بندی عوامل براساس مدل سازی تفسیری-ساختاری صورت پذیرفت. یافته های این مدل سازی حاکی از آن است که، ساختار، تمرکز، پیچیدگی، رسمی و غیررسمی بودن در سطح اول؛ ظرفیت ها و ارائه خدمات، اعضا و اندازه سازمان در سطح دوم؛ خط مشی گذاری عمومی و سیاست گذاری، حکمرانی مطلوب و شبکه ای، اطلاعات، دانش و منابع در سطح سوم؛ منافع مشترک، قدرت و تصمیم گیری و مشارکت در سطح چهارم؛ مشروعیت، پاسخگویی و مسئولیت پذیری شبکه ها در سطح پنجم (تاثیرگذارترین سطح) قرار گرفتند. تحلیل میک مک نشان می دهد در ناحیه ی نفوذ، پاسخگویی شبکه و مسئولیت پذیری شبکه قرار گرفته اند؛ به این معنا که قدرت تاثیر گذاری بالا بر دیگر مولفه ها و تاثیر پذیری کمتری نسبت از سایر مولفه ها را دارا می باشند.

کلید واژه ها: ساخت دهی، عوامل موثر شبکه سازی، سازمان های دولتی، کاتوو، مدل سازی ساختاری-تفسیری.

Constructing the effective factors of networking in government organizations based on CATWOE analysis and structural-interpretive modeling

Pouria farahgol «Corresponding Author»^{*1}, Mohhamad mehdi Mohtadi²

1. PhD Student of Systems Management, Faculty of Management and Strategic Planning, Imam Hussein University, Tehran, Iran.

Pouriafarahgol@ihu.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of Systems Management, Faculty of Management and Economics, Imam Hussein University, Tehran, Iran. <mailto:Mohtadi@ihu.ac.ir>

Abstract

Networking does not make sense in front of, but alongside the hierarchy of various types of organization of organizations. Criticisms are made to government organizations about the lack of order and lack of coherent and defensible structuring in networking, which comes with challenges. Therefore, the goal of this research is to create effective networking factors in government organizations. In this way, to reach the society - the statistical sample of this research, 15 academic elites and organizational experts active in the government structure and public policy-making for the purpose of opinion The search was based on in-depth and semi-structured interviews to collect information. After identifying the factors based on CATWOE's checklist analysis, then the factors were stratified based on interpretive-structural modeling. The findings of this modeling indicate that the structure, concentration, complexity, formality and informality in the first level; service delivery capacity, members and size of the organization in the second level; general policy and policy making, optimal and network governance, information, knowledge and resources in the third level; common interests, Power, decision-making and participation in the fourth level; legitimacy, accountability and responsibility of the networks were placed in the fifth level (the most influential level). MIC-MAC's analysis shows that they are placed in the area of influence, network accountability and network responsibility; to this It means that they have a high impact power on other components and less impact than other components.

Keywords: Constructing, effective factors of networking, government organizations, CATWOE, structural-interpretive modeling.

۱. مقدمه

بخش دولتی همواره موضوع انتقادات فراوانی چون ناکارآمدی، تشریفات زائد اداری، عدم انعطاف پذیری، عملکرد و پاسخگویی ضعیف بوده است (امید ملایری و همکاران، ۱۴۰۱). برای سازمان های دولتی چالش برانگیز است تا مسائل عمومی را به تنهایی حل کنند. مشکلات عمومی پیچیده نیاز به یک همکاری سازنده در بین افراد مختلف دارد (گدس، ۲۰۱۲). رویکرد مشارکتی جهت رسیدگی و نظارت به مسائل اجتماعی نگرش جدیدی در زمینه مدیریت دولتی و سیاست گذاری عمومی نیست. به همین رو، نوع برخورد و به کارگیری این مشارکت حائز اهمیت است. از قالب ها و مصادیق های مرسوم مشارکت، ایجاد شبکه است. شبکه سازی، ابزاری برای توسعه حرفه ای است که سبب می شود که افراد روی مهارت های اجتماعی خود سرمایه گذاری کنند (حکاک و فعلی، ۱۳۹۹). علاوه بر این، آماده سازی مدیریت دولتی در هماهنگی با واقعیت های عملیاتی چند سازمانی و چندبخشی دولت امروزی، مستلزم همکاری های مبتنی بر شبکه است (کتل، ۲۰۰۶). شبکه ها می توانند راه حل هایی را برای اجرای سیاست های پیچیده، وابسته به هم و مشکلات خدمت دهی ارائه دهند (بارداج، ۱۹۹۸). علاوه بر این پیچیدگی، جستجو برای ارائه خدمات موثرتر، مکانیسم ها و پیشرفت های سریع تکنولوژیکی، استفاده از همکاری ها را در قالب شبکه الزامی می کند (اولیری و ویج، ۲۰۱۲). شبکه ها می توانند نوظهور، یا فاقد اهداف از پیش مشخص شده خاص باشند (کیلدف و تسای، ۲۰۰۳). شبکه ها به سازمان ها اجازه می دهند تا اطلاعات را به اشتراک بگذارند و تبادل منابع، یادگیری و توزیع دانش جدید، ایجاد ظرفیت، تسهیل اقدامات جمعی، حل مشکلات و ارائه خدمات را فراهم آورند (بینگهام و اولیری، ۲۰۰۸). ساختارهای شبکه تحت تأثیر عناصر کلیدی یک شبکه مانند تعداد گره ها، محتوا و نقاط قوت پیوندها، موقعیت گره ها و الگوهای اتصالات بین گره ها به وجود می آیند (آهوچا و همکاران، ۲۰۱۲). ساختار شبکه برای خط مشی عمومی و مدیریت اهمیت دارد زیرا الگوهای ساختاری بر اثربخشی شبکه، به ویژه ارائه خدمات و ادغام تأثیر می گذارند (شرستا، ۲۰۱۸). همکاری بین بخشی بین سازمان های عمومی، غیرانتفاعی و انتفاعی برای ارائه خدمات عمومی بسیار مهم شده است (دوناو و زکهاوسر، ۲۰۱۱). به منظور دستیابی به عملکرد بالا، مدیران شبکه باید تعارضات را حل کنند، ارتباطات ایجاد کنند و منابع را بسیج کنند (آگرانوف و مک گویر، ۲۰۰۱). شبکه ها جایگزین سلسله مراتب نمی شوند (آگرانوف، ۲۰۰۶). برخلاف سلسله مراتب، هیچ بازیگر واحدی در یک شبکه مسئول نیست (کیست و همکاران، ۲۰۰۴). چالش در چگونگی اندازه گیری و توصیف مدیریت در شبکه ها نهفته است، زیرا مدیریت می تواند از زمان به زمان دیگری و در یک زمینه متفاوت باشد یا از یک رویکرد برای بررسی فعالیت های مدیریتی جهت ارزیابی شبکه استفاده کند (مک گویر، ۲۰۰۲). معمولاً از مدیران دولتی انتظار می رود که با همکاری خوب، نشان دادن تلاششان برای افزایش فرصت های مشارکت در سازمان هایشان و گسترش شبکه اتحاد با تعداد زیادی از ارگان های خصوصی، سایر سطوح دولت و به طور فزاینده، آژانس های غیرانتفاعی، جو را در دست بگیرند و به عملکردها و رویه های سازمان های عمومی بپردازند (حسینی علی آبادی و همکاران، ۱۴۰۲). از طرفی، تمرکز رهبران در شبکه ها در ایجاد رابطه و تسهیل تصمیم گیری به دستیابی به اهداف شبکه به روشی مشترک است (کاپو کو و هو، ۲۰۲۰). به همین روی، چون شبکه ها شکل نسبتاً جدیدی از سازماندهی بوده و نیازمند شناخت بیشتر هستند؛ باید بتوان با نوع رفتار، فعالیت و عوامل شکل دهنده و اثرگذار آن ها در سازمان های دولتی آشنا شد. شناسایی عوامل موثر، سطح بندی آن ها و ساختاردهی آن ها به جهت شبکه سازی در سازمان های دولتی براساس قدرت نفوذ و وابستگی عوامل و همچنین نوع برخورد روش شناسی (ترکیبی-سیستمی) با آن ها در این مقاله، جنبه نوآورانه دارد. در همین راستا، از آنجا که پیش نیاز ورود به مبحث شبکه سازی سازمان های دولتی، شناخت عوامل موثر آن است؛ هدف در این مقاله، شناسایی و سطح بندی عوامل موثر شبکه سازی در سازمان های دولتی می باشد.

۲. پیشینه پژوهش

شیردل شرقی و رجوعی (۱۴۰۲) معتقدند؛ شبکه سازی در سازمان می تواند اعتبار فرد را به گونه ای افزایش دهد که منجر به جایگاه والاتر و احساس موفقیت شغلی وی شود. ویشلقلی و شریف زاده (۱۴۰۱) مدیریت ذی نفعان داخلی و خارجی سازمان، تشکیل ائتلاف، شناخت افراد مهم سازمان، دانش و مهارت سیاسی و ارتباطات راهبردی را مهمترین عوامل موثر بر شبکه سازی سیاسی در سازمان برشمردند. سپهوند و عارف نژاد (۱۳۹۹) بیان داشتند که مهارت شبکه سازی مدیران دولتی و ایجاد ارتباط با ذی نفعان قدرتمند سازمان موجب ارتقاء سلسله مراتبی و موفقیت مسیر شغلی آن ها می شود. درواقع مدیرانی

که از مهارت شبکه سازی قوی تر بهره مندند نسبت به سایر همتایان خود از شانس بیشتری برای تصدی پست های بالاتر سازمان برخوردارند. فاینوم اینتاوونگ و همکاران (۲۰۲۳) نقش مداخله گر شبکه سازی سازمانی و نوآوری سازمانی را در حین تحلیل رابطه بین یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی پایدار را بررسی کردند. دریافتند که منابع اطلاعاتی (شبکه ها) رابطه بین نوآوری و عملکرد سازمانی را تعدیل می کنند. روهه و چلبنا (۲۰۲۲) با مفهوم سازی و تحلیل تحولات ساختاری، به تغییر نقش ها و تنش های مرتبطی که سازمان های شبکه سازی انرژی منطقه ای را در انتقال های پیشرفته متحمل می شوند، پرداختند و همچنین یافتند که شبکه ها در انتقال پایداری سازمان های مذکور می توانند کمک کننده باشند.

گرچه شبکه سازی رویکرد جدیدی در دنیا نیست اما با این وجود، در چند دهه اخیر توجه به شبکه ها و روابط درون آنها به شدت افزایش یافته است. دو الگوی متفاوت در دنیا برای شکل گیری اینگونه شبکه ها تجربه شده که در الگوی اول، شبکه ها به صورت خودجوش و غیررسمی (از پائین به بالا) و در الگوی دیگر شبکه ها به عنوان یک ابزار سیاستی و با مداخله یک نهاد (غالباً سیاست گذار) دولتی به صورت یک سازمان رسمی (از بالا به پائین) ایجاد شده اند (اسدی فر، ۱۳۹۸). بنابراین شبکه ها را از حیث راهبرد می توان به سه شکل کلی ذیل تعریف کرد:

۱.۲. شبکه های مشارکتی

شبکه های مشارکتی که به عنوان اجرای سرویس یا ارائه خدمات عمومی نیز شناخته می شوند (بری و همکاران، ۲۰۰۴). بازیگران در شبکه های مشترک می توانند آژانس های عمومی، سازمان های غیرانتفاعی و کسب و کارها باشند (میلوارد و همکاران، ۲۰۰۹). هدف از مشارکت شبکه ها برای ایجاد یا تقویت ارتباطات بین ارائه دهندگان خدمات است؛ مانند: بهبود کیفیت خدمات و ادغام خدمات برای خدمت بهتر به مردم (کاپوکو و همکاران، ۲۰۱۴).

۲.۲. شبکه های سیاست گذاری

شبکه های خط مشی را باید از دیگر انواع شبکه های بین سازمانی متمایز کرد، زیرا تمرکزشان بر سیاست هایی مانند دستور کار سیاست گذاری، تغییر سیاست ها و نوآوری، و سیاست گذاری در تخصیص منابع است (بری و همکاران، ۲۰۰۴). نظریه ها و چارچوب های سیاست برای درک شکل گیری و توسعه شبکه های خط مشی استفاده شده است. شبکه های خط مشی را می توان در چند سطح بررسی کرد: رفتارهای فردی شهروندان، سیاستمداران و سازمان ها در سطح خرد، ساختارهای شبکه ای در سطح میانی و ترتیبات نهادی در سطح کلان (لابل و همکاران، ۲۰۱۲).

۳.۲. شبکه های حکمرانی

هدف اساسی شبکه سازی این است که به همه بازیگران اجازه دهیم

برای یک مأموریت مشترک هماهنگ و کار کنند (کولیا و همکاران، ۲۰۱۰).

پروان و کنیس (۲۰۰۸) سه نوع ساختار حاکمیت شبکه را پیشنهاد کردند:

- حکمرانی مشارکت کننده یا حکمرانی مشترک (اعضای شبکه به طور جمعی شبکه را اداره می کنند).
- حاکمیت توسط یک سازمان پیشرو (یک سازمان پیشرو در شبکه هماهنگی تصمیم گیری در سطح شبکه و فعالیت های اصلی)
- حاکمیت توسط یک سازمان اداری شبکه (NAO)

۳. پرسش های پژوهش

مسئله مهم پژوهش های راهبردی نظام مسائل درون آن است. از آنجا که شبکه ها برای رسیدگی به یک موضوع خاص و افزایش منابع ایجاد می شوند و در حال تبدیل شدن به بخش های بزرگ تر از سازمان های فردی هستند (تحرك از اعضا خرد به ساختار کل)، پردازش و ارزیابی آن ها با دیدگاه سیستمی، موضوعیت دارد. مرزبندی یک سیستم مورد مطالعه با شناسایی و تفکیک عوامل موثر آن شکل می گیرد. بنابراین در این پژوهش دو سوال اصلی مطرح است: (۱) عوامل موثر شبکه سازی در سازمان ها کدامند؟ (۲) ساخت دهی عوامل موثر شبکه سازی در سازمان ها چگونه است؟

۴. روش پژوهش

این پژوهش سه فاز دارد. در فاز اول، شناسایی عوامل موثر شبکه سازی سازمان های دولتی، به روش چک لیستی تحلیل کاتوو (CATWOE) انجام می پذیرد. پرواضح است که داده ها از طریق فهم و تفسیر پژوهشگران پس از بررسی ادبیات موجود در قالب اسناد، مدارک و مصاحبه با خبرگان، گردآوری شدند که این موضوع بیانگر تحقیق کیفی با رویکرد تحقیق در عملیات نرم است. فاز دوم، سطح بندی و ساختاردهی این عوامل به روش مدلسازی تفسیری-ساختاری (اثرپذیری و اثرگذاری) محقق می شود و در فاز سوم، برای نمایش عوامل بر اساس شاخصه های قدرت نفوذ و وابستگی از تحلیل میک مک (MIC MAC) بهره برده خواهد شد. بدین گونه برای دسترسی به جامعه - نمونه آماری پژوهش حاضر نزد نخبگان دانشگاهی و خبرگان سازمانی فعال در شاکله دولت و خط مشی گذاری عمومی به منظور نظر خواهی بر اساس مصاحبه های عمیق و نیمه ساختاریافته جهت گردآوری اطلاعات مراجعه شد. ایشان ۱۵ نفر از افرادی بودند که حداقل ۱۵ سال سوابق اجرایی - دانشگاهی داشته و همچنین با محور موضوعی پژوهش آشنا می بودند. پاسخ دهندگان به شیوه نمونه گیری هدفمند، انتخاب گردیدند. پس از جمع آوری و طبقه بندی نتایج مصاحبه افراد، بر آن شد که جایابی، غربال و تعدیل مولفه های شناسایی شده با تشخیص پژوهشگران در حد کفایت و اشباع نظری استخراج و سپس بر حسب مدلسازی تفسیری-ساختاری مدل شوند و در نهایت، قدرت نفوذ و وابستگی عوامل در تحلیل میک مک به نمایش گذاشته شوند.

۴.۱. تحلیل کاتوو

روش CATWOE ابزاری برای حل مسائل سیستم های نرم بر اساس دیدگاه مشتریان، بازیگران، فرآیند تحول و دگرگونی، چشم انداز جهانی، مالک، الزامات محیطی است. در این روش از دیدگاه ذی نفعان کلیدی استفاده می شود. پس از آن که افراد درگیر با مسئله و تحلیل گران در مورد تعریف ریشه ای بر اساس تحلیل کاتوو (پرسشگری سیستمی بر اساس سرواژه های روش مورد نظر) به تفاهم رسیدند، عوامل می توانند خود مدل شده یا عواملی اثر گذار و اثرپذیر در یک مدل را نقش ایفا کنند. اضافه می گردد تحلیل کاتوو، یک روش چک لیست گونه از روش های محاسبات نرم می باشد. اجزای این کلمه به ترتیب عبارتند از (روزنهد و مینجرز، ۱۳۹۶):

- مشتری (Customer): هر کسی که به نوعی از سیستم استفاده می کند.
- بازیگر (Actor): هر کسی که فعالیت های تعریف شده را در سازمان انجام می دهد.
- تبدیل (Transformation): فرایند تبدیل ورودی به خروجی را گویند.
- نگرش جهانی (World View): فرایند تبدیل را معنی دار می کند. هر نگرش جهانی متفاوت یک تعریف ریشه ای متفاوت ارائه می دهد.
- افراد درگیر (مالک) (Owner): هر سیستمی صاحبی دارد و او کسی است که قدرت روشن یا خاموش کردن سیستم را دارد.
- محدودیت های خارجی (Environmental constraints): محدودیت های مربوط به سیاست سازمان ها هستند و عاملی اساسی است که در مرکز کلمه قرار می گیرد.

۴.۲. مدلسازی تفسیری-ساختاری

مدلسازی ساختاری تفسیری فرآیندی متعامل در مجموعه ای از عناصر گوناگون و مرتبط با همدیگر است که در مدل نظام مند و جامع ساختار بندی می شود (آذر و همکاران، ۱۳۹۲). ایده اصلی این روش، ساختاردهی عوامل اثر گذار و اثرپذیر مسئله، به گونه ای ماتریسی و در چند سطح تفکیکی می باشد.

۴.۳. تحلیل میک مک

تحلیل میک مک (MICMAC) روشی برای نمایش گرافیکی متغیرها بر اساس قدرت نفوذ و وابستگی آنها در مدلسازی ساختاری-تفسیری است. بر اساس قدرت وابستگی و نفوذ متغیرها، می توان دستگاه مختصاتی تعریف کرد و آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم نمود. تجزیه و تحلیل میک مک (MICMAC) بر پایه قدرت نفوذ (تأثیرگذاری) و میزان وابستگی (تأثیرپذیری) هر متغیر شکل گرفته و امکان بررسی بیشتر محدوده هر یک از متغیرها را فراهم می سازد (حیبی و آفریدی، ۱۴۰۱).

۵. یافته های پژوهش

۱.۵. یافته ها بر اساس تحلیل کاتوو

این تحلیل با سرواژه و مولفه های CATWOE که مرتبط با کل سیستم شبکه سازی است شروع می شود. یافته ها پس از جمع آوری نظرات افراد پاسخ دهنده، غربال، توصیف و سازماندهی می شوند. به عبارتی دیگر، وضعیت شناسایی عوامل شبکه سازی در سازمان های دولتی این گونه نمایان می شود: ذینفعان و مشتریان (C): سود برندگان و قربانیان سیستم شبکه سازی چه کسانی هستند؟ عمل گران شبکه بر حسب نوع و ماهیت عملکردهایشان می توانند ذینفع قلمداد شوند.

بازیگران (A): بازیگران و مشارکت کنندگان در سیستم شبکه سازی چه کسانی هستند؟ اعضا سازمان، اندازه سازمان، ساختار، تمرکز، پیچیدگی و رسمی (مدیریت) و غیر رسمی (رهبری) بودن سازمان.

- فرایند پردازش، تبدیل و تحول (T): داده و ستاده سیستم شبکه سازی چیست؟ اطلاعات، دانش، منابع، ظرفیت ها و ارائه خدمات. ورودی قابل امکان و خروجی قابل انتظار چیست؟ مشروعیت شبکه، پاسخگویی شبکه و مسئولیت پذیری شبکه. مشترک المنافع بودن.
- جهان بینی/نگرش جهانی (W): جهانی بینی سیستم شبکه سازی چیست؟ مشارکت، خط مشی عمومی و سیاست گذاری و حکمرانی مطلوب یا حکمرانی شبکه ای.
- مالک و صاحب (O): مالکان شبکه سازی چه کسانی هستند؟ راهبردهای توسعه بخش سازمان های دولتی. اجازه دخل و تصرف در تصمیم گیری حول آن فردی است؟ خیر، مشارکتی و بر حسب اجماع است.
- الزامات و عوامل محیطی/محدودیت های خارجی (E): چه محدودیت های محیطی باید برای اجرای شبکه سازی در نظر گرفته شود؟ قدرت و تصمیم گیری شبکه ها و روابط ناشی از تعاملات آن ها.

۲.۵. تعاریف مفاهیم شناسایی شده

عوامل شناسایی شده در شبکه سازی سازمان های دولتی را می توان این گونه تعریف کرد:

۱.۲.۵. اشتراک دانش در شبکه ها

دانش اشتراک گذاری یک فرآیند اجتماعی است که نیاز به تمایل منبع برای اشتراک گذاری دارد، تمایل گیرنده دانش به یادگیری و اعتماد بین دو حزب (هوانگ، ۲۰۱۴). برخی از اندیشمندان معتقدند که پوروکراسی های پایدار، به عنوان یک حکمرانی سلسله مراتبی، نسبت به اشکال شبکه ای، توانایی یادگیری بیشتری دارند. زیرا حافظه سازمانی در شبکه ها کمتر بوده و این امر منجر به کاهش هسته پایدار و در نتیجه کاهش ظرفیت یادگیری می شود (پولیت، ۲۰۰۹).

۲.۲.۵. اشتراک گذاری اطلاعات در شبکه ها

یک سازمان می تواند با بازیگران مرکزی که منبع اطلاعات کلیدی هستند ارتباط برقرار کند یا ممکن است با یک سازمان میانی تماس بگیرد تا اطلاعاتی از یک سازمان به دست آورد (کولیا و همکاران، ۲۰۱۰).

۳.۲.۵. تبادل منابع در شبکه ها

اعضای یک شبکه ممکن است از منابعی مانند انسان، سرمایه و منابع مالی استفاده کرده و مبادله کنند. سازمان ها با دارایی ها و فرهنگ های متفاوت به شبکه می پیوندند. منابع به ندرت به در میان اعضا یا سازمان های عضو به اشتراک گذاشته می شوند یا به طور مساوی کمک می کنند. سازمان هایی که منابع مالی و کارکنان کافی را ارائه می کنند، معمولاً نقش های اصلی را بر عهده می گیرند (گازلی، ۲۰۰۸).

۴.۲.۵. ظرفیت سازی در شبکه ها

شبکه های ظرفیت سازی، اعم از نوظهور و یا طراحی شده، بر توسعه سرمایه اجتماعی در میان سازمان های عضو و درون جوامع تمرکز دارند. روابط بین اعضا در سازمان های موجود در یک شبکه می توانند به جوامع کمک کنند تا دارایی های استفاده نشده یا کم استفاده شده را در جامعه ترسیم کنند. مهمتر از همه، تعاملات در بین سازمان ها، اعتمادسازی را تقویت می کند، مشارکت های اجتماعی را تقویت می کند و ظرفیت پاسخگویی به نیاز جامعه را افزایش می دهد (میلوارد و پرووان، ۲۰۰۶).

۵.۲.۵. ارائه خدمات در شبکه ها

سازمان های عضو ممکن است شبکه هایی را برای اقدام و حل مشکلات مدیریتی یا سیاستی خاص تشکیل دهند. ارائه خدمات یکی از دلایل اصلی است که شبکه های زیادی ساخته شده است (هوانگ، ۲۰۱۴).

۶.۲.۵. پیچیدگی روابط قدرت و تصمیم گیری در شبکه ها

زمینه های سیاست پیچیده ای که نیاز به راه حل های شبکه ای یا هماهنگ دارند، وجود دارند (کلمن و همکاران، ۲۰۱۳). سازمانی که مرکزیت بیشتری در این زمینه دارد شبکه قدرت بیشتری خواهد داشت (جوی و رابرتسون، ۲۰۱۴). سازمان هایی با منابع بیشتر در شبکه ممکن است قدرت، کنترل و اختیار بیشتری در تصمیم گیری داشته باشند (کلیجین و کوپنجان، ۲۰۱۶). سازمان ها با سطوح مختلف منابع و ظرفیت به شبکه می پیوندند و در نتیجه عدم تعادل قدرت را اجتناب ناپذیر می کنند (پاپ و همکاران، ۲۰۱۴). قدرت را به عنوان یکی از عناصر بافت، گستردگی و وسعت سیستم می دانند. درگیری ها و تنش ها معمولاً شامل: عدم تعادل قدرت، منطق های رقابتی، کشمکش بین استقلال و وابستگی متقابل، اختلاف نظر در مورد شدت مشکل، استراتژی ها و تاکتیک ها می شود. قدرت و مرکزیت سازمانی به ماهیت و زمینه آن شبکه بستگی دارد (هافمن و همکاران، ۱۹۹۰).

۷.۲.۵. مشروعیت و مسئولیت پذیری در شبکه ها

مشروعیت برای سیستم های اجتماعی؛ از جمله سازمان ها و شبکه ها حیاتی است (پاپ و همکاران، ۲۰۱۴). مشروعیت توسط پرووان و همکاران (۲۰۰۸) به عنوان: "ادراکی تعمیم یافته که اقدامات یک شبکه مطلوب، مناسب، یا در چارچوب سیستمی از هنجارها، ارزش ها، باورها و تعاریف" تعریف کرده اند. مدیران و رهبران شبکه می توانند با ایجاد مشروعیت داخلی در بین سازمان های عضو و بعداً مشروعیت دادن به گروه های خارجی، استراتژی سازی کنند؛ این استراتژی درون به بیرون نامیده می شود (پاپ و همکاران، ۲۰۱۴). ایجاد مشروعیت برای یک سازمان تنها با هدایت قانون و سیاست، ممکن است آسان باشد. سازمان مبتنی بر شبکه به راحتی قابل درک نیست و بنابراین در مقایسه با آن کمتر مشروع تلقی می شود.

۸.۲.۵. ظرفیت سازی برای پاسخگویی در شبکه ها

ظرفیت شبکه برای پاسخگویی بر چهار بستر است (پیچ، ۲۰۰۴)؛

مجاز خارجی «ظرفیت مدیریت انتظارات و پاسخگویی به خواسته های ذینفعان سیاسی»

ظرفیت داخلی «ظرفیت مدیریت انتظارات و پاسخگویی به خواسته های همکاران حرفه ای و شرکای مشترک»

اندازه گیری نتایج «ظرفیت شناسایی مأموریت، اهداف و شاخص های پیشرفت مشارکت، و برای ردیابی داده هایی که تغییرات در حال پیشرفت را در طول زمان مستند می کنند» مدیریت نتایج «ظرفیت استفاده از داده های مربوط به نتایج به صورت استراتژیک برای ارزیابی پیشرفت و بهبود سیاست ها و عملیات در آینده» رویه ها و ساختارهای پاسخگویی بوروکراتیک با ساختارهای سلسله مراتبی سنتی، مانند: وحدت فرماندهی و دامنه کنترل مشخص می شوند. پاسخگویی شبکه ایجاد مسئولیت از طریق استانداردهای رسمی و هنجارهای غیررسمی در یک محیط شبکه است.

۳.۵. مدل‌سازی تفسیری_ساختاری

۱.۳.۵. مدل‌سازی به روش ISM

مدل‌سازی به روش ISM یک روشی ساختار تفسیری است. به وسیله وارفیلد مطرح گردید. در این روش، با تجزیه معیارها در چند سطح مختلف، به تحلیل ارتباط بین شاخص ها پرداخته می شود. این مدل ساختار تفسیری قادر است سطوح ارتباط بین شاخص ها که به صورت تکی یا گروهی به یکدیگر وابسته اند، را تعیین نماید. به عبارت دیگر، ISM میتواند برای تجزیه و تحلیل ارتباط بین ویژگی های چند متغیر که برای یک مساله تعریف شده اند، استفاده شود. این روش ابتدا عوامل موثر بر موضوع مورد مطالعه را در سطوح مختلف قرار می دهد، سپس روابط بین این عوامل را به گونه ای شفاف و در سطوحی جدا مشخص می کند. طراحی یک مدل ساختاری تفسیری برای متغیرهای در ارتباط یک سیستم، روشی است که برای بررسی اثر هر یک از متغیرها بر روی متغیرهای دیگر کاربرد دارد. این روش تفسیری است، چون قضاوت گروهی از افراد تعیین می نماید که آیا روابطی میان این عناصر وجود دارد یا خیر. این روش ساختاری است چون اساس روابط یک ساختار سرتاسری است که از مجموعه ی پیچیده ای از متغیرها استخراج شده است.

۱.۱.۳.۵. مرحله اول – تشکیل ماتریس خود-تعاملی ساختاری

ماتریس خود-تعاملی ساختاری از ابعاد و مولفه های مقایسه آن ها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل شده است. این ماتریس توسط خبرگان و متخصصین امر تکمیل گردیده است. اطلاعات حاصله بر اساس مدل سازی ساختاری تفسیری جمع بندی شده و ماتریس خود-تعاملی ساختاری نهایی تشکیل گردیده است. منطق مدل سازی ساختاری تفسیری (ISM) منطق بر روش های ناپارامتریک و بر مبنای مد در فراوانی ها عمل می کند. اگر چه در رویکردهای تعدیل شده مدل سازی ساختاری تفسیری، بکارگیری روش های گشتاوری متعارف شده است، ولی با وجود مفروضات پارامتریک، همچنان متدلوژی ناپارامتریک آن اجرا شده است، روش غالب است. زیرا بدون تاکید بر مفروضات، انعطاف پذیری مدل بیشتر است، از طرف دیگر، چون اعمال فراوانی ها دو سویه است، داده های نزدیک به هم اثرات خود را در حالات دو طرفه خواهد داشت. ابتدا برای استفاده از این روش لازم است تا نوع روابط بین مولفه های مورد بررسی مشخص گردد. معمولاً روابط منطقی زیر مبنای نظریات خبرگان در مورد ارتباطات بین مولفه ها قرار میگیرد. این عمل یک توافق اولیه است و حتی میتوان از اعداد بزرگ انگلیسی یا نمادهای مختلف نیز برای این کار استفاده نمود.

۱: ارتباط یک طرفه از i به j .

۱-: ارتباط یک طرفه از j به i .

۲: ارتباط دوطرفه بین i و j .

۰: هیچ ارتباطی بین i و j وجود ندارد

نتایج حاصل در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول (۱). ماتریس خود تعاملی ساختاری مولفه ها

	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
C1	0	1	-1	0	1	-1	1	-1	1	1	1	1	-1	2		مشترک المنافع بودن
C2	0	2	0	1	1	2	0	-1	1	0	0	0	0		2	خط مشی عمومی و سیاست گذاری و سیاست گذاری و حکمرانی مطلوب یا حکمرانی شبکه ای
C3	1	1	1	2	1	1	1	-1	1	1	1	0		0	1	مشروعیت شبکه،
C4	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1		0	0	-1	قدرت و تصمیم گیری شبکه ها و روابط ناشی از تعاملات آن ها
C5	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	2	-1		-1	-1	0	-1	ساختار

	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1		
C6	1	1	1	1	1	1	1	1	2		1	-1	-1	0	-1	اطلاعات	
C7	2	0	1	0	2	0	0	-1		2	2	-1	-1	-1	-1	تمرکز	
C8	0	1	1	1	1	1	1		1	-1	1	-1	1	1	1	پاسخگویی شبکه و مسئولیت پذیری شبکه	
C9	1	1	1	-1	1	0		-1	0	-1	1	-1	-1	0	-1	ظرفیت ها و ارائه خدمات	
C10	0	0	1	0	2		0	-1	0	-1	1	-1	-1	2	1	مشارکت	
C11	0	1	1	-1		2	-1	-1	2	-1	0	2	-1	-1	-1	پیچیدگی و رسمی (مدیریت) و غیر رسمی (رهبری) بودن سازمان	
C12	-1	-1	-1		1	0	1	-1	0	-1	1	0	2	-1	0	اعضا سازمان	
C13	1	1		1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	1	دانش	
C14	-1		-1	1	-1	0	-1	-1	0	-1	1	-1	-1	2	-1	اندازه سازمان	
C15		1	-1	1	0	0	-1	0	2	-1	1	-1	-1	0	0	منابع	

۲.۱.۳.۵. مرحله دوم – ماتریس دریافتی

ماتریس دریافتی از تبدیل ماتریس خود_تعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک حاصل میگردد. برای استخراج ماتریس دریافتی، باید در هر سطر ماتریس، عدد یک جایگزین اعداد ۱ و ۲ و عدد صفر جایگزین اعداد -۱ و ۰ در ماتریس خود تعاملی ساختاری شود. پس از تبدیل تمام سطرها، نتیجه حاصل شده ماتریس دریافتی اولیه نامیده می شود.

ماتریس دریافتی نهایی از اعمال روابط تعدی بین مولفه ها بدست می آید. رابطه تعدی به صورتی است که اگر

مولفه k منجر به مولفه j شود و مولفه j منجر به مولفه k گردد پس میتوان نتیجه گرفت که k منجر به k میگردد؛

و معمولاً این علامت در ماتریس دریافتی اولیه با * مشخص میگردد. علاوه بر این، میزان وابستگی و قدرت نفوذ هر مولفه مشخص میشود. قدرت نفوذ، میزان تاثیر بر اهداف دیگر است که برای هر مولفه از جمع اعداد هر سطر در ماتریس دریافتی نهایی بدست می آید و میزان وابستگی؛ تاثیر پذیری از مولفه های دیگر را نشان میدهد که برای هر مولفه از جمع اعداد هر ستون در ماتریس دریافتی نهایی بدست می آید.

با توجه به ماتریس دریافتی نهایی، سطوح مولفه ها تعیین می شود. مولفه هایی که دارای وابستگی زیادی هستند در بالای نقشه و مولفه های که دارای قدرت نفوذ بالایی هستند در پایینترین سطح قرار میگیرند.

جدول (۲). ماتریس اولیه مولفه ها

	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1		
C1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	مشترک المنافع بودن	
C2	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	خط مشی عمومی و سیاست گذاری و سیاست گذاری و حکمرانی مطلوب یا حکمرانی شبکه ای	
C3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	مشروعیت شبکه،	
C4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	قدرت و تصمیم گیری شبکه ها و روابط ناشی از تعاملات آن ها	
C5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	ساختار	
C6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	اطلاعات	
C7	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	تمرکز	
C8	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	پاسخگویی شبکه و مسئولیت پذیری شبکه	
C9	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	ظرفیت ها و ارائه خدمات	
C10	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	مشارکت	

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	
C11	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	پیچیدگی و رسمی (مدیریت) و غیر رسمی (رهبری) بودن سازمان
C12	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	اعضا سازمان
C13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	دانش
C14	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	اندازه سازمان
C15	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	منابع

از جایگزین کردن عدد یک به جای دو عدد ۲ و ۱ و همچنین عدد صفر به جای اعداد ۰ و ۱- در ماتریس خود-تعاملی ساختاری قبل، ماتریس زیر بدست می آید.

مرحله بعدی حالت های ممکن تعدی برای تک تک مولفه ها محاسبه خواهد شد:

جدول (۳). ماتریس دریافتی نهایی

میزان نفوذ	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	
C1		1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	مشترك المنافع بودن
C2	1		1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	خط مشی عمومی و سیاست گذاری و سیاست گذاری و حکمرانی مطلوب یا حکمرانی شبکه ای
C3	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	مشروعیت شبکه،
C4	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	قدرت و تصمیم گیری شبکه ها و روابط ناشی از تعاملات آن ها
C5	0	0	0	0		1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	ساختار
C6	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	اطلاعات
C7	1	0	0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	تمرکز
C8	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	پاسخگویی شبکه و مسئولیت پذیری شبکه
C9	1	1	0	1	1	1	0		1	0	1	1	1	1	1	ظرفیت ها و ارائه خدمات
C10	1	1	0	1	1	1	1	0		1	1	1	1	1	1	مشارکت
C11	1	1	0	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	پیچیدگی و رسمی (مدیریت) و غیر رسمی (رهبری) بودن سازمان
C12	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1		1	1	1	1	اعضا سازمان
C13	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1		1	1	1	دانش
C14	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1		0	0	اندازه سازمان
C15	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	منابع
	12	11	8	11	14	12	14	6	13	11	14	13	13	13	13	میزان وابستگی

۳.۱.۳.۵. مرحله سوم – تعیین روابط و سطح بندی ابعاد و مولفه ها

برای تعیین روابط و سطح بندی ابعاد و شاخص ها باید مجموعه خروجی ها و مجموعه ورودی ها را برای هر بعد/شاخص از ماتریس دریافتی استخراج نمود. مجموعه خروجی ها شامل خود بعد/شاخص و ابعاد/شاخص هایی که از آن تاثیر می پذیرد. مجموعه ورودی ها شامل خود بعد/شاخص و مجموعه ابعاد/شاخص هایی که بر آن تاثیر می گذارند. سپس مجموعه روابط دو طرفه هر یک از بعد/شاخص ها مشخص می شود. یعنی تعداد بعد/شاخص های که در دو مجموعه ورودی و خروجی تکرار شده است. ابعاد/شاخص ها بر اساس مجموعه های حاصل سطح بندی می شوند. به طور معمول،

ابعاد/ شاخص هایی که مجموعه خروجی و مجموعه روابط دو طرفه یکسان داشته باشند، ابعاد/ شاخص های سطح بالایی سلسله مراتب را تشکیل می دهند. بنابر این ابعاد/ شاخص هایی سطح بالایی منشا هیچ بعد/ شاخص دیگری نخواهند بود. هنگامی که سطح بالایی تعریف گردید، از دیگر ابعاد/ شاخص ها تفکیک می شود. سپس بواسطه یک فرآیندهمسان، سطوح بعدی مشخص می شوند. نتایج حاصل برای ابعاد در چهار مرحله و در جداول ۴ الی ۸ ارائه شده است.

۴.۱.۳.۵. مرحله سوم – تعیین روابط و سطح بندی ابعاد و مولفه ها

برای تعیین روابط و سطح بندی ابعاد و شاخص ها باید مجموعه خروجی ها و مجموعه ورودی ها را برای هر بعد/ شاخص از ماتریس دریافتی استخراج نمود. مجموعه خروجی ها شامل خود بعد/ شاخص و ابعاد/ شاخص هایی که از آن تاثیر می پذیرد. مجموعه ورودی ها شامل خود بعد/ شاخص و مجموعه ابعاد/ شاخص هایی که بر آن تاثیر می گذارند. سپس مجموعه روابط دو طرفه هر یک از بعد/ شاخص ها مشخص می شود. یعنی تعداد بعد/ شاخص های که در دو مجموعه ورودی و خروجی تکرار شده است. ابعاد/ شاخص ها بر اساس مجموعه های حاصل سطح بندی می شوند. به طور معمول، ابعاد/ شاخص هایی که مجموعه خروجی و مجموعه روابط دو طرفه یکسان داشته باشند، ابعاد/ شاخص های سطح بالایی سلسله مراتب را تشکیل می دهند. بنابر این ابعاد/ شاخص هایی سطح بالایی منشا هیچ بعد/ شاخص دیگری نخواهند بود. هنگامی که سطح بالایی تعریف گردید، از دیگر ابعاد/ شاخص ها تفکیک می شود. سپس بواسطه یک فرآیندهمسان، سطوح بعدی مشخص می شوند. نتایج حاصل برای ابعاد در چهار مرحله و در جداول ۴ الی ۸ ارائه شده است.

جدول (۴). مرحله اول تعیین روابط و سطوح مولفه ها

نماد	مجموع دریافتی	مجموعه مقدماتی	اشتراک	سطح
C1	2-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15	2-3-4-6-7-8-9-10-11-12-13-14		
C2	1-3-4-5-6-7-9-10-11-12-13-14-15	1-3-4-6-8-9-10-11-13-14-15		
C3	1-2-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15	2-4-6-8-12-13-14-15		
C4	1-2-3-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15	1-2-3-6-7-8-9-10-11-12-13		
C5	1-2-3-4-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15	1-2-3-4-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15	1-2-3-4-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15	1
C6	1-2-3-4-5-7-8-9-10-11-12-13-14-15	1-2-3-4-5-7-8-10-11-12-13-15		
C7	1-4-5-6-8-9-10-11-12-13-14-15	1-2-3-4-5-6-8-9-10-11-12-13-14-15	1-4-5-6-8-9-10-11-12-13-14-15	1
C8	1-2-3-4-5-6-7-9-10-11-12-13-14-15	1-3-4-6-7-11		
C9	1-2-4-5-7-10-11-12-13-14-15	1-2-3-4-6-7-8-10-11-12-13-14-15		
C10	1-2-4-5-6-7-9-11-12-13-14-15	1-2-3-4-6-7-8-9-11-12-14		
C11	1-2-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15	1-2-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15	1
C12	1-3-4-5-6-7-9-10-11-13-14-15	1-2-3-4-6-7-8-9-10-11-13-14-15		
C13	1-2-3-4-5-6-7-9-11-12-14-15	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-15		
C14	1-2-3-5-7-9-10-11-12	1-2-3-4-6-7-8-9-10-11-12-13-15		
C15	2-3-5-6-7-9-11-12-13-14	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13		

جدول (۵). مرحله دوم تعیین روابط و سطوح ابعاد

نماد	مجموع دریافتی	مجموعه مقدماتی	اشتراک	سطح
C1	2-4-6--8-9-10-12-13-14-15	2-3-4-6--8-9-10-12-13-14		

نماد	مجموع دریافتی	مجموعه مقدماتی	اشتراک	سطح
C2	1-3-4-6--9-10-12-13-14-15	1-3-4-6-8-9-10--13-14-15		
C3	1-2-4-6--8-9-10-12-13-14-15	2-4-6-8-12-13-14-15		
C4	1-2-3-6--8-9-10-12-13-14-15	1-2-3-6--8-9-10--12-13		
C6	1-2-3-4--8-9-10-12-13-14-15	1-2-3-4--8-10--12-13-15		
C8	1-2-3-4-6--9-10-12-13-14-15	1-3-4-6-		
C9	1-2-4--10-12-13-14-15	1-2-3-4-6--8-10-12-13-14-15	1-2-4--10--12-13-14-15	2
C10	1-2-4-6-9-12-13-14-15	1-2-3-4-6-8-9--12-14		
C12	1-3-4-6-9-10-13-14-15	1-2-3-4-6-8-9-10-13-14-15	1-3-4-6-9-10-13-14-15	2
C13	1-2-3-4-6-9-12-14-15	1-2-3-4-6-8-9-10-12-15		
C14	1-2-3-9-10-12	1-2-3-4-6--8-9-10-12-13-15	1-2-3-9-10-12	2
C15	2-3-6-9-12-13-14	1-2-3-4-6-8-9-10-12-13		

جدول (۶). مرحله سوم تعیین روابط و سطوح ابعاد

نماد	مجموع دریافتی	مجموعه مقدماتی	اشتراک	سطح
C1	2-4-6-8-10-13-15	2-3-4-6-8-10-13-		
C2	1-3-4-6-10-13-15	1-3-4-6-8-10-13--15	1-3-4-6-10-13--15	3
C3	1-2-4-6-8-10-13-15	2-4-6-8-13--15		
C4	1-2-3-6-8-10-13--15	1-2-3-6--8--10-13		
C6	1-2-3-4--8-10-13--15	1-2-3-4--8-10-13-15	1-2-3-4-8-10-13--15	3
C8	1-2-3-4-6-10-13--15	1-3-4-6--		
C10	1-2-4-6-13--15	1-2-3-4-6--8		
C13	1-2-3-4-6-15	1-2-3-4-6--8-10-15	1-2-3-4-6-15	3
C15	2-3-6-13-	1-2-3-4-6-8-10-13	2-3-6-13-	3

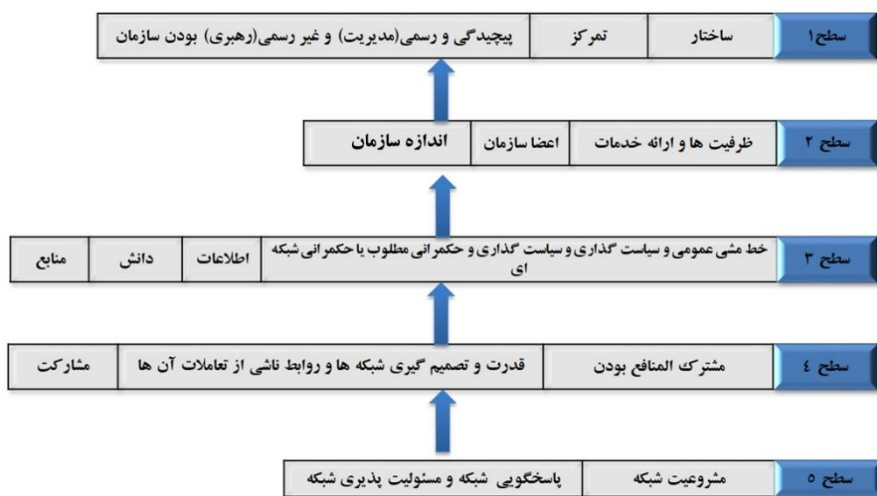
جدول (۷). مرحله چهارم تعیین روابط و سطوح ابعاد

نماد	مجموع دریافتی	مجموعه مقدماتی	اشتراک	سطح
C1	-4-8-10-	-3-4-8-10	-4-8-10-	4
C3	1-4-8-10-	-4-8-		
C4	1-3-8-10-	1-3-8-10-	1-3-8-10-	4
C8	1-3-4-10-	1-3-4		
C10	1-4	1-3-4-8	1-4	4

جدول (۸). مرحله پنجم تعیین روابط و سطوح ابعاد

نماد	مجموع دریافتی	مجموعه مقدماتی	اشتراک	سطح
C3	8	8	8	5
C8	3	3	3	5

شبکه تعاملات مولفه ها با استفاده از خروجی های مدل سازی ساختاری تفسیری به عنوان ورودی های یک نرم افزار تحلیل شبکه حاصل گردیده است. شبکه تعاملات با استفاده از نتایج تعیین روابط و سطح بندی مولفه ها (جداول ۴ الی ۸) ترسیم شده است. سطح بندی مولفه ها در شکل ۱ آورده شده است.



شکل (۱). تعاملات مولفه ها (سطح بندی مولفه ها)

با توجه به شکل ۱: مولفه ها در ۵ سطح قرار گرفته اند.

سطح اول به عنوان تاثیر پذیرترین سطح شامل مولفه های ذیل است:

- ✓ ساختار
- ✓ تمرکز
- ✓ پیچیدگی و رسمی (مدیریت) و غیر رسمی (رهبری) بودن سازمان

سطح دوم بشامل مولفه های ذیل است:

- ✓ ظرفیت ها و ارائه خدمات
- ✓ اعضا سازمان
- ✓ اندازه سازمان

سطح سوم شامل مولفه های ذیل است:

- ✓ خط مشی عمومی و سیاست گذاری و حکمرانی مطلوب یا حکمرانی شبکه ای
- ✓ اطلاعات
- ✓ دانش
- ✓ منابع

سطح چهارم شامل مولفه های ذیل است:

- ✓ مشترک المنافع بودن
- ✓ قدرت و تصمیم گیری شبکه ها و روابط ناشی از تعاملات آن ها
- ✓ مشارکت

سطح پنجم که تاثیر گذارترین سطح است شامل مولفه های ذیل می باشد:

- ✓ مشروعیت شبکه،
- ✓ پاسخگویی شبکه و مسئولیت پذیری شبکه

۴.۵. ترسیم نمودار MICMAC

تحلیل میک مک روشی برای نمایش گرافیکی متغیرها براساس قدرت نفوذ و وابستگی آنها در مدلسازی ساختاری-تفسیری است. بر اساس قدرت وابستگی و نفوذ متغیرها، می توان دستگاه مختصاتی تعریف کرد و آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم نمود. تجزیه و تحلیل MICMAC بر پایه قدرت نفوذ (تاثیرگذاری) و میزان وابستگی (تاثیرپذیری) هر متغیر شکل گرفته و امکان بررسی بیشتر محدوده هر یک از متغیرها را فراهم می سازد. در این تحلیل متغیرها به چهار گروه خودمختار، وابسته، پیوندی (رابط) و مستقل تقسیم میشوند. تعاملات نفوذ و وابستگی متغیرها (نمودار میک مک) در شکل ۲ آورده شده است.



شکل (۲). تعاملات نفوذ-وابستگی

● MICMAC

با توجه به شکل ۲- خط مرزی عدد ۸ می باشد

$$\lambda = 1 \approx (2/15)$$

بر اساس خروجی میکمک:

- ✓ در ناحیه پیوندی مولفه های ذیل قرار گرفته اند:
- ✓ مشترک المنافع بودن
- ✓ خط مشی عمومی و سیاست گذاری و حکمرانی مطلوب یا حکمرانی شبکه ای
- ✓ قدرت و تصمیم گیری شبکه ها و روابط ناشی از تعاملات آن ها
- ✓ اطلاعات

✓ تمرکز

✓ ظرفیت ها و ارائه خدمات

✓ مشارکت

✓ پیچیدگی و رسمی (مدیریت) و غیر رسمی (رهبری) بودن سازمان

✓ اعضا سازمان

✓ دانش

✓ اندازه سازمان

✓ منابع

- در ناحیه ی نفوذ پاسخگویی شبکه و مسئولیت پذیری شبکه قرار گرفته است. به این معنا که قدرت تاثیر گذاری بالا بر دیگر مولفه ها دارد و تاثیر پذیری کمتری نسبت از سایر مولفه ها دارد
- در ناحیه وابسته ساختار قرار گرفته است. به این معنی که تاثیر پذیری و وابستگی زیادی به سایر مولفه ها دارد.
- در ناحیه خودمختار مولفه ای قرار نگرفته است.

۶. بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با مطالعه ویشلکی و شریف زاده (۱۴۰۱) در شناسایی عوامل موثر شبکه سازی همسویی دارد و با دیگر تحقیقات از حیث این دغدغه همسویی دارد. نتایج پژوهش، ساخت دهی عوامل موثر بر شبکه سازی سازمان های دولتی را به سمتی سوق می دهد که برای یک شبکه سازی منسجم در سازمان های دولتی باید بر حسب ساختار سازمان هدف (انواع سازماندهی) و شدت درجه تمرکز، نوع پیچیدگی های محیطی و یا تنوع وظیفه ای عناصر در قالب رسمیت و غیررسمی بودن سازمان ها برای ظرفیت سازی مفید و ارائه خدماتی که توسط اعضا و اندازه سازمان (تعداد کارکنان) حکم فرماست، تلاش کرد. خط مشی گذاری عمومی و سیاست گذاری ها برای یک حکمرانی مطلوب و یا شبکه ای با بهره گیری از اطلاعات کارآمد، دانش تخصصی، منابع و محدودیت های موجود و در دسترس، با در نظر گرفتن منافع مشترک بازیگران و اختیار آنان در قدرت زایی - قدرت زدایی بر حسب عاملیت، تصمیم گیری ها را می توانند به واسطه تعامل و مشارکت ذینفعان اشاعه کنند. از همین رو چنانچه تمامی اقتضائات برآورده شوند ولی مادامی که سازمان مذکور دارای مشروعیت، پاسخگویی و مسئولیت پذیری در خود نباشد، موفق به شبکه سازی نخواهد شد.

۷. منابع فارسی

- _آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه و جلالی، رضا (۱۳۹۲) تحقیق در عملیات نرم رویکردهای ساختاردهی مسئله. چاپ اول، سازمان مدیریت صنعتی.
- _حبیبی، آرش؛ آفریدی، صنم. (۱۴۰۱). تصمیم گیری چندشاخصه، تهران: انتشارات نارون.
- _روزنهد، جانان و مینجرز، جان (۱۳۹۶). تحقیق در عملیات نرم روش های ساخت دهی مسئله در شرایط پیچیدگی، عدم اطمینان، تعارض. مترجمان: عادل آذر و علی انوری. نگاه دانش. چاپ اول. تهران، ایران.
- _حکاک، محمد، و فعلی، راضیه. (۱۳۹۹). نظریه پردازی رفتار شبکه سازی کارکنان مبتنی بر نظریه تحلیل داده بنیاد. مطالعات رفتار سازمانی، ۹(۴) (پیاپی ۳۶)، ۱۹۱-۲۲۰.
- _حسینی علی آبادی، سید محمدرضا؛ ملک آرا، ملیکا و لحمی، آرش (۱۴۰۲). بررسی نقش و راهبرد شبکه سازی مدیریتی نسبی در عملکرد سازمان ها، سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مدیریت، حسابداری، اقتصاد و مهندسی صنایع، آذربایجان.

- سپهوند، رضا و عارف نژاد، محسن (۱۳۹۹). رابطه مهارت شبکه سازی با موفقیت مسیر شغلی و میانجی گری قدرت ارتباطات در مدیران میانی سازمان های دولتی استان لرستان، پژوهش های مشاوره، جلد ۱۹، شماره ۷۶، ۱۱۸-۱۴۰.
- اسدی فرد، رضا (۱۳۹۸). سیاست های حمایت از شبکه سازی با هدف توسعه علم و فناوری. سیاست علم و فناوری، ۱۲(۲)، ۳۳۳-۳۴۶.
- شیردل شرقی، محمدعلی و رجوعی، مرتضی (۱۴۰۲). تأثیر شبکه سازی بر عملکرد فروش: بررسی نقش میانجی خلاقیت و رضایت شغلی (مورد مطالعه: نمایندگی بیمه کوثر مشهد). تحقیقات بازاریابی نوین، ۱۳(۱)، ۱-۱۶.
- ویشلکی، مهدیه و شریف زاده، فتاح (۱۴۰۱). شناسایی و تبیین عوامل موثر بر شبکه سازی سیاسی در گذر زمان در شرکت های دولتی تابعه سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران: رویکرد آمیخته. بهبود مدیریت، ۱۶(۲) (پیاپی ۵۶)، ۱۶۲-۱۸۶.
- امید ملایری، فروغ؛ گیوریان، حسن؛ امیری، حسن و پارسا معین، کوروش (۱۴۰۱). بررسی تأثیر عوامل بیمه ای، عوامل سیاسی و شبکه سازی نظام سلامت بر موفقیت در خصوصی سازی با تأکید بر نقش میانجی رهبری استراتژیک و آموزش و توانمندسازی. سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت، ۶، ۲۹۳-۲۸۶.

Reference

- Agranoff, R. (2006). Inside collaborative networks: Ten lessons for public managers. *Public Administration Review*, 66(Suppl. 1), 56-65.
- Agranoff, R., & McGuire, M. (2001). Big questions in public network management research. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 11(3), 295-326 .
- Ahuja, G., Soda, G., & Zaheer, A. (2012). The genesis and dynamics of organizational networks. *Organization Science*, 23(2), 434-448.
- Berry, F. S., Brower, R. S., Choi, S. O., Goa, W. X., Jang, H. S., Kwon, M., & Word, J. (2004). Three traditions of network research: What the public management research agenda can learn from other research communities. *Public Administration Review*, 64(5), 539-555
- Bardach, E. (2001). Developmental dynamics: Interagency collaboration as an emergent.
- Bingham, L. B., & O'Leary, R. (2008). Big ideas in collaborative public management. New York, NY: M. E. Sharpe .
- Choi, T., & Robertson, P. J. (2014). Caucuses in collaborative governance: Modeling the effects of structure, power, and problem complexity. *International Public Management Journal*, 17(2), 224-254 .
- Donahue, J. D., & Zeckhauser, R. J. (۲۰۱۱). Collaborative governance: Private roles for public goals in turbulent times. Princeton, NJ: Princeton University Press .
- Huang, K. (2014). Knowledge sharing in a third-party-governed health and human services network. *Public Administration Review*, 74(5), 587-598.
- Hoffman, A. N., Stearns, T. M., & Shrader, C. B. (1990). Structure, context, and centrality in interorganizational networks. *Journal of Business Research*, 20, 333-347.
- Geddes, L. (2012). In search of collaborative public management. *Public Management Review*, 14(7), 947-966 .
- Gazley, B. (2008). Beyond the contract: The scope and nature of informal government—Nonprofit partnerships. *Public Administration Review*, 68(1), 141-154.

- Kelman, S., Hong, S., & Turbitt, I. (2013). Are there managerial practices associated with the outcomes of an interagency service delivery collaboration? Evidence from British crime and disorder reduction partnerships. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 23, 609–630 .
- Keast, R., Mandell, M. P., Brown, K., & Woolcock, G. (2004). Network structures: Working differently and changing expectations. *Public Administration Review*, 64(3), 363–371.
- Kapucu, N., Hu, Q., & Khosa, S. (2014). The state of network research in public administration. *Administration & Society*.
- kapucu,N &Hu,Q(2020).Network governance:concepts,Theories and Applications.Taylor &Francis,New york and London:Routledge.
- Kettl, D. F. (2006). Managing boundaries in American administration: The collaboration imperative. *Public Administration Review*, 66(1), 10–19
- Kilduff, M., & Tsai, W. (2003). *Social networks and organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications .
- Klijn, E. H., & Koppenjan, J. (2016). *Governance networks in the public sector*. New York, NY: Routledge .
- Koliba, C., Meek, J., & Zia, A. (2010). *Governance networks in public administration and public policy*. New York, NY: CRC Press.
- Lubell, M., Scholz, J., Berardo, R., & Robins, G. (2012). Testing policy theory with statistical models of networks. *The Policy Studies Journal*, 40(3), 351–374 .
- Rohe,s&Chlebna,c(2022).The evolving role of networking organizations in advanced sustainability transitions,Technological Forecasting and Social Change,VOL 183,121916.
- Milward, H. B., & Provan, K. G. (2006). A manager’s guide to choosing and using collaborative networks. Retrieved from www.businessofgovernment.org/sites/default/files/CollaborativeNetworks.pdf
- Milward, H. B., Provan, K. G., Fish, A., Isett, K. R., & Huang, K. (2009). Governance and collaboration: An evolutionary study of two mental health networks. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 20(Suppl. 1), i125–i141 .
- 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 .
- Provan, K. G., Kenis, P., & Human, S. E. (2008). Legitimacy building in organizational networks. In L. Bingham & R. O’Leary (Eds.), *Big ideas in collaborative public management*. New York, NY: M. E. Sharpe .
- Pollitt, C. (2009) ‘Bureaucracies Remember, Post Bureaucratic Organizations Forget?’ *Public Administration*, 87, 2.
- Popp, J., MacKean, G., Casebeer, A., Milward, H. B., & Lindstrom, R. (2014). *Interorganizational networks: A review of the literature to inform practice*. Washington, DC: IBM Center for The Business of Government .
- Page, S. (2004). Measuring accountability for results in interagency collaboratives. *Public Administration Review*, 64(5), 591–606 .
- phaynome Inthavong,p;Ur Rehman,kh;Masood,kh;Shaukat,z;Hnydiuk-Stefan,A &Ray,S(2023).Impact of organizational learning on sustainable firm performance: Intervening effect of organizational networking and innovation,Heliyon,vol 9,issue 5,e16177.
- McGuire, M. (2002). Managing networks: Propositions on what managers do and why they do it. *Public Administration Review*, 62(5), 599–609

- Shrestha, M. K. (2018). Network structure, strength of relationships, and communities' success in project implementation. *Public Administration Review*, 78(2), 284–294 .
- O'Leary, R., & Vij, N. (2012). Collaborative public management: Where have we been and where are we going? *American Review of Public Administration*, 42(5), 507–522.