



مدیریت بحران مبتنی بر رویکرد شبکه محور

سیده الهه عادل رستخیز^۱ و بهروز زارعی^۲

۱. دانشجوی دکتری کارآفرینی، دانشگاه تهران، ایران (نویسنده مسئول) elahe.adel@ut.ac.ir

۲. بهروز زارعی، دانشیار دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، ایران bzarei@ut.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: مسائلی که آرامش، رفاه و زندگی انسان‌ها را در سراسر دنیا تهدید می‌کند به تنهایی توسط یک بازیگر قابل حل نبوده و مستلزم مشارکت شبکه گسترده‌ای از سازمان‌های دولتی، سیاسی، غیرانتفاعی، بشر دوستانه و کسب و کارها است. اما مشکل اینجاست که فرم شبکه به خودی خود باعث افزایش عدم اطمینان در هماهنگی شده و هماهنگ نمودن بازیگران مختلف در یک شبکه گسترده امری دشوار و زمان بر است. بنابراین هدف از این پژوهش پاسخ به این پرسش کلیدی است که علیرغم عدم اطمینان و دشواری هماهنگی در شبکه‌ها چطور می‌توان رویکرد شبکه را به عنوان ابزاری برای مدیریت بحران و پاسخ‌گویی به آن به کار برد؟

روش: تعداد بیست مقاله از میان مقالات منتشر شده در مجلات معتبر بین‌المللی طی بیست سال اخیر که عنوان آن‌ها شامل کلید واژگان «مدیریت بحران»، «شبکه»، «عدم اطمینان»، «بسیج شبکه» و «سیستم فرماندهی حادثه» می‌باشد انتخاب شده و با مرور ادبیات مدیریت بحران و شبکه و تلفیق آن‌ها، رویکردی ترکیبی برای پاسخ‌گویی و مدیریت بحران ارائه می‌شود.

یافته‌ها: سه نوع عدم اطمینان شبکه عبارتند از: عدم اطمینان حقیقی، عدم اطمینان استراتژیک و عدم اطمینان نهادی. روش‌هایی که برای غلبه بر این عدم اطمینان‌ها می‌توان به کار گرفت عبارتند از: یادگیری، آشنایی، داشتن روابط کاری قوی و پیش‌برنامه. به منظور افزایش هماهنگی در شبکه‌ها نیز می‌توان از بسیج شبکه، سیستم فرماندهی حادثه و رویکرد حکمرانی شبکه‌ای استفاده کرد.

نتیجه‌گیری: بحران از طریق رابطه‌ای که با عدم اطمینان دارد، تعریف می‌شود. رسیدگی به امور بحران‌های جدید و نامنظم نیازمند یک شبکه تخصصی از پاسخ‌دهندگان است، اما فرم شبکه خود سبب افزایش عدم اطمینان در هماهنگی می‌شود. لذا لازم است روش‌هایی برای غلبه بر این عدم اطمینان به کار گرفته شود. یکی از روش‌های مهم غلبه بر عدم اطمینان، فرایند یادگیری است. یادگیری بین‌سازمانی با ادغام دانش، عدم اطمینان حقیقی را کاهش داده و مهارت‌های یادگیری را در میان بازیگران پرورش می‌دهد (براس و همکاران، ۲۰۰۴). همچنین احتمال می‌رود «آشنایی» عدم اطمینان نهادی را کاهش دهد؛ چرا که بدین وسیله پیش‌زمینه‌های مختلف بازیگران شناخته شده و راه‌هایی که از آن طریق این تفاوت‌ها می‌توانند به شکل قابل قبولی رفتار را شکل دهند تعریف می‌شود. فرایند بسیج شبکه و سیستم فرماندهی حادثه نیز به عنوان روش‌هایی برای افزایش هماهنگی در شبکه قابل استفاده می‌باشند. شبکه‌ها از طریق تسهیل یادگیری، همکاری و اثربخشی تیمی، توزیع دانش و اطلاعات و کسب مشروعیت می‌توانند در مدیریت بحران مفید واقع شوند.

واژه‌های کلیدی: مدیریت بحران، شبکه، عدم اطمینان، بسیج شبکه، سیستم فرماندهی حادثه.

◀ **استناد فارسی (شیوه APA، ویرایش ششم ۲۰۱۰):** عادل رستخیز، سیده الهه، زارعی، مسعود (پاییز، ۱۳۹۵). مدیریت بحران مبتنی بر رویکرد شبکه محور. فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران، ۶ (۳)، ۲۰۹-۲۲۳.

Crisis management based on network approach

E. Adel Rastkhiz, PhD student of entrepreneurship, Tehran University, Iran, elahe.adel@ut.ac.ir

B.Zarei, Associate Professor in School of Entrepreneurship, Tehran University, Iran bzarei@ut.ac.ir

Abstract

Background and objective: Issues that threaten peace, life or wellbeing of humans in specific regions of the world cannot be solved by any single actor. It requires participating of wide networks of political, business, governmental, non-profit and humanitarian organizations.

The problem is that the form of network by itself increases the uncertainty about coordination and also, collaboration of different actors in a wide network is difficult and time-consuming. So, the purpose of the present study is answering to the critical question that despite the uncertainty and difficulty of coordinating the networks, how can one use network approach as a tool to manage and respond to the crisis?

Method: A sample of 20 articles which include the keywords of "Crisis management", "Network", "Uncertainty", "Mobilizing Network" or "Incident Command System" are selected from ISI articles published through the past twenty years. Then, by reviewing the literature of crisis management, networks and combining them, a combinational approach is proposed to respond and manage the crisis.

Findings: Three types of network uncertainty are substantive uncertainty, strategic uncertainty and institutional uncertainty. There are some techniques to overcome these uncertainties such as learning, familiarity, strong prior working relationships and preplanning. Mobilizing network, incident command system and network governance can be used to increase network coordination.

Conclusion: Crises are defined by their relationship with uncertainty. New and non-regular crisis tasks would require an ad hoc network of responders but the form of network by itself may increase the uncertainty of coordination. So, some methods are needed to overcome uncertainty. One of the important methods in this regards, is the process of learning. Inter organizational learning reduces substantive uncertainty and fosters partnership skills among participants. Familiarity is also likely to reduce institutional uncertainty, as the different backgrounds of actors become known and as the ways in which these differences can acceptably shape behavior become defined. Mobilizing networks and incident command system are also can be used as a ways of increasing network coordination. Networks by facilitating learning, cooperation and team effectiveness, distribution knowledge & information and legitimacy can be useful to manage crisis.

Keywords: Crisis management, Network, Uncertainty, Mobilizing Network, Incident Command System

► **Citation (APA 6th ed.):** Adel Rastkhiz, E. Zarei, B. (2016, Fall). Crisis management based on network approach. *Disaster Prevention and Management Knowledge Quarterly (DPMK)*, 6(3), 209-223.

مقدمه

در طول تاریخ، شایستگی دولت‌ها در مدیریت بحران و شرایط اضطراری، پیشگیری یا مدیریت بلاپای فاجعه بار، حفظ جان، مال و تأمین امنیت شهروندان مورد آزمایش قرار می‌گیرد. شکست در چنین آزمایشاتی می‌تواند دولت‌ها را سرنگون کرده و سرآغاز انقلاب‌های تغییر حکومتی شود. امروزه آزمون این شایستگی‌ها بسیار مهم تر از گذشته است چرا که به نظر می‌رسد دولت‌های جدید به لحاظ تکنولوژیکی مجهز تر بوده و باید برای حکومت به مشروعیت و اعتماد مردم خود تکیه کنند (فرازمند، ۲۰۰۷، ۱۴۹). شکست در پاسخگویی به بحران، اداره‌ی کارآمد و مدیریت موارد اضطراری مربوط به آن ممکن است منجر به از دست دادن مشروعیت و سقوط سیستم شود. همچنین ممکن است هرج و مرج ایجاد کرده و سبب بحرانی با عواقب گسترده و پیامدهای غیر قابل کنترل شود.

ضعف مدیریت بحران در کشور بارها توسط مقامات مسئول مورد تأکید قرار گرفته است. مواردی همچون آمارهای متناقض از میزان تلفات و خسارت‌های وارده، عدم وجود یک تقسیم کار دقیق بین اعضای سازمان، عدم هماهنگی میان دستگاه‌های گوناگون برای برنامه ریزی و تصمیم‌گیری صحیح و سریع جهت کنترل و مدیریت بحران از جمله کاستی‌های کشور در زمینه مدیریت بحران هستند. رفع این کاستی‌ها مستلزم شناخت مجموعه عواملی است که در ایجاد آن‌ها نقش دارند تجربه‌ی تلخ بحران‌های گذشته همچون زلزله رودبار، زلزله بم، سیل نکاء، آتش سوزی در مناطق جنگلی غرب کشور و غیره اهمیت آمادگی کامل برای رویارویی و مدیریت این وقایع را بیش از پیش آشکار می‌کند. لذا تدوین یک مدل کاربردی برای مدیریت بحران بر اساس مشارکت شبکه‌ای از سازمان‌های مربوطه ضروری به نظر می‌رسد. بحران‌ها خارج از یک زنجیره‌ی کوتاه از وقایع متولد می‌شوند، اغلب پیش‌بینی نشده و غیرمنتظره می‌باشند اما با وقایع پویا که طی ماه‌ها، روزها، ساعت‌ها و حتی دقیقه‌ها رخ می‌دهد توسعه می‌یابند. آن‌ها روال عادی زندگی و حکومت را مختل کرده، سیستم‌های مقرر را برهم زده و سبب نگرانی‌های جدی می‌شوند و پویایی‌هایی را ایجاد می‌کنند که هیچ‌کس نمی‌تواند پیش‌بینی و

کنترل کند (فرازمند، ۲۰۰۷، ۱۵۰).

با این که خدمات اضطراری برای پاسخ‌گویی به فجایع زیست محیطی، صنعتی یا حمل و نقلی از مدت‌ها پیش سازمان دهی شده اما مفهوم مدیریت بحران فراتر از پاسخگویی عملیاتی به این قبیل موارد اضطراری و نیز فراتر از اولویت‌های دفاع نظامی است. یک بحران تنها هنگامی توسعه می‌یابد که «یک اختلال جدی در ساختار اصلی سیستم اجتماعی یا ارزش‌ها و استانداردهای اساسی آن به وجود آید» (KPMG، ۱۹۹۲، ۹). بنابراین، مدیریت بحران یک تابع بسیار گسترده است که ممکن است در یک سطح متنوع وسیع و غیرقابل پیش‌بینی از حوادث مورد نیاز باشد. حوادثی همچون بحران‌های آب و هوایی، بیماری‌های همه‌گیر، تروریسم، جنگ، ناآرامی‌های اجتماعی یا تغییرات سیاسی - اقتصادی غیر معمول در کشور خود، همسایه و یا کشورهای متحد (هینزن^۲، ۱۹۹۵، ۱۲).

بحران^۳ متفاوت از فاجعه^۴ است. بحران معمولاً در وهله‌ی نخست، نه تنها شامل یک رویداد تکی نیست بلکه مجموعه‌ای از رویدادها را در بر می‌گیرد که باهم منجر به یک وضعیت غیر عادی می‌شوند. ثانیاً، بحران لزوماً همواره شامل یک سانحه‌ی فیزیکی نیست، گرچه ممکن است معلول یک فاجعه باشد. ثالثاً، بحران معمولاً یک منشأ پراکنده دارد. داشتن یک دیدگاه کلی از عوامل کلانی که بحران را هدایت می‌کنند دشوار است. و سرانجام اینکه همیشه آشکار نیست که چه اقدامی و توسط چه کسی نیاز است که صورت گیرد. بیش از خود فاجعه ممکن است یک تضاد منافع وجود داشته باشد که منجر به درگیری شود (KPMG، ۱۹۹۲، ۹).

ویژگی‌های متمایزی از یک بحران وجود دارد. همان‌طور که در گزارش عالی^۵ KPMG منتشر شده هر بحران منحصر به فرد است. اگر ناشی از شکست تصادفی سیستم‌ها باشد، تنها در یک حوزه‌ی محدود رخ می‌دهد اما اگر ناشی از عدم اطمینان استراتژیک مربوط به رفتار انسان‌ها یا سازمان‌ها باشد ممکن است در سطوح بسیار گسترده تری رخ دهد (KPMG، ۱۹۹۲، ۴). همچنین، این عدم اطمینان می‌تواند در ویژگی‌های دیگر یک بحران نیز منعکس شود.

2. Heizen

3. crises

4. disaster

5. Klynveld Management Consultants (KPMG)

1. Farazmand,

ناشی از شکل ساختاری نسبتاً سست آن‌هاست. عضویت بسوی داوطلبانه بودن گرایش دارد. اعضاء می‌توانند هر زمان که بخواهند مرخص شوند و تصمیم‌های جمعی بیشتر به اجماع بستگی دارد تا به دستور دادن و دستور گرفتن (پاول^{۱۰}، ۱۹۹۰).

عدم اطمینان نهادی^{۱۱}: برخاسته از تلاش برای هماهنگی بازیگرانی که هر یک ادراکات، هنجارها و اهداف خاص خود را دارند و از زمینه‌های نهادی، سطوح اجرایی یا سازمانی مختلف آمده‌اند.

اکنون با توجه به اهمیت مدیریت و پاسخ‌گویی به بحران و با در نظر گرفتن ویژگی‌های بحران از جمله عدم اطمینان، منحصر به فرد بودن و دشواری اتخاذ یک دیدگاه کلی از عوامل هدایت کننده آن، این پرسش مطرح می‌شود که علیرغم دشواری هماهنگی و عدم اطمینان موجود در شبکه‌ها، چطور می‌توان رویکرد شبکه را به عنوان ابزاری برای مدیریت بحران به کار برد؟ لذا این پژوهش به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش کلیدی بوده و با تلفیق ادبیات مدیریت بحران و ادبیات شبکه، که هر یک به صورت مجزا تکامل یافته‌اند، سعی در ارائه‌ی رویکردی تلفیقی برای مدیریت و پاسخ‌گویی بحران دارد. بدین منظور، در ادامه به بررسی روش‌های غلبه بر عدم اطمینان و افزایش هماهنگی در شبکه‌ها و نقش آن‌ها در تسهیل مدیریت بحران پرداخته می‌شود.

روش

پژوهش حاضر، با مرور ادبیات مدیریت بحران و شبکه به تلفیق آن‌ها پرداخته و برای پاسخ‌گویی و مدیریت بحران، یک رویکرد ترکیبی ارائه می‌دهد. برای این منظور، تعداد بیست مقاله از میان مقالات منتشر شده در مجلات معتبر بین‌المللی^{۱۲} طی بیست سال اخیر که عنوان آن‌ها شامل کلید واژگان «مدیریت بحران»، «شبکه»، «بسیج شبکه»، «عدم اطمینان» و «سیستم فرماندهی حادثه» می‌باشد انتخاب شده و با مرور مقالات، به این پرسش پاسخ داده می‌شود که علیرغم عدم اطمینان و دشواری هماهنگی در شبکه‌ها، چگونه می‌توان رویکرد شبکه را به عنوان ابزاری برای مدیریت بحران و پاسخ‌گویی به آن به کار برد.

بحران از طریق رابطه‌ای که با عدم اطمینان دارد تعریف می‌شود (برندستورم، باینندر، تی هارت^۱، ۲۰۰۴، ۱۹۱). می‌توان بحران را یک تناظر ناقص بین اطلاعات و محیط تعریف کرد (استینبرونر^۲، ۲۰۰۲، ۱۶). همچنین، می‌توان گفت بحران‌ها نمونه‌های شدید مشکلات اجتماعی هستند که سراسر مرز و بوم را تحت تأثیر قرار می‌دهند و نیازمند پاسخ شبکه‌ای می‌باشند (کپنجان، کلیجن^۳، ۲۰۰۴). دینز^۴ بر این باور است که ایده‌ی پاسخ‌گویی شبکه‌ای به بحران، ایده‌ی جدیدی نیست گرچه در ادبیات بحران نادیده گرفته شده است. از نظر وی نقش روابط بین سازمانی به سال ۱۹۷۰ بر می‌گردد. او معتقد است رسیدگی به امور بحران‌های جدید و نامنظم نیازمند یک شبکه‌ی اضطراری تخصصی از پاسخ دهندگان است. هیلارد^۵ (۲۰۰۰) نیز انواع مختلف شبکه‌های پاسخ به بحران را در حوزه‌ی مدیریت آتش سوزی، مدیریت اضطراری و امنیت عمومی به تفصیل شرح داده است (موینیهان^۶، ۲۰۰۸، ۳۵۴). همچنین، کپنجان و کلیجن (۲۰۰۴)، سه نوع عدم اطمینان شبکه^۷ را طبقه بندی نموده و بر این باورند که ارزش این طبقه بندی سه گانه از آن جهت است که تأکید می‌کند فرم شبکه به خودی خود سبب افزایش عدم اطمینان در هماهنگی می‌شود:

عدم اطمینان حقیقی^۸: برخاسته از فقدان دانش درباره مسأله یا اطلاعات اضافی غیر قطعی است. عدم اطمینان حقیقی به نقش عدم اطمینان برای بازیگران شبکه اشاره دارد. بسیاری از آن‌ها خود را در یک محیط نا آشنا می‌یابند و درحال کار کردن با افرادی که تا بحال ندیده‌اند و نیز موظف به انجام وظایفی که در آن کم تجربه بوده یا هیچ تجربه‌ای ندارند.

عدم اطمینان استراتژیک^۹: از آنجا ناشی می‌شود که شبکه‌ها دارای بازیگران متعددی هستند که بخشی از استقلال استراتژیک را حفظ کرده و درباره انتخاب‌های شان عدم اطمینان ایجاد می‌کنند. بخش عمده عدم اطمینان استراتژیک که شبکه‌ها با آن مواجهند

1. Brandstrom, Bynander, and 't Hart
2. Steinbruner
3. Koppenjan, Klijn
4. Dynes
5. Hillyard
6. Moynihan
7. network uncertainty
8. Substantive uncertainty
9. Strategic uncertainty

10. Powell

11. Institutional uncertainty

12. ISI

راهکارهایی برای غلبه بر عدم اطمینان

عدم اطمینان حقیقی برخاسته از ماهیت مسأله است در حالیکه عدم اطمینان استراتژیک و عدم اطمینان نهادی ملازم فرم شبکه می‌باشند. یادگیری بین سازمانی با ادغام دانش، عدم اطمینان حقیقی را کاهش داده و مهارت‌های یادگیری را در میان بازیگران پرورش می‌دهد (براس و همکاران، ۲۰۰۴). همچنین احتمال می‌رود «آشنایی»^۱ عدم اطمینان نهادی را کاهش دهد چرا که بدین وسیله پیش زمینه‌های مختلف بازیگران شناخته شده و راه‌هایی که از آن طریق این تفاوت‌ها می‌توانند به شکل قابل قبولی رفتار را شکل دهند تعریف می‌شود. بنابراین به نظر می‌رسد شبکه‌های مسن برای رفع عدم اطمینان استراتژیک و نهادی در موقعیت بهتری قرار داشته باشند. بر اساس یافته‌های هیلپارد (۲۰۰۰)، داشتن روابط کاری قوی و پیش برنامه نیز به کاهش عدم اطمینان استراتژیک و عدم اطمینان نهادی کمک می‌کند (مونیهان، ۲۰۰۸، ۳۵۶). فرایند یادگیری یکی از روش‌های مهم غلبه بر عدم اطمینان است (کپنجان، کلیجن، ۲۰۰۴، ۱۰). منظور از یادگیری، شناسایی و نهادینه کردن اعمال و رفتاری است که شبکه‌ها می‌توانند برای بهبود پاسخ‌گویی به بحران انجام دهند که این با تعریف ابزاری از یادگیری در سازمان‌ها (آرجیس، اسکان^۲، ۱۹۹۶؛ لویت، مارچ^۳، ۱۹۹۰؛ ماهر^۴، ۱۹۹۷؛ مونیهان، ۲۰۰۵؛ سنگه^۵، ۱۹۹۰)، یا شبکه‌ها (کپنجان، کلیجن، ۲۰۰۴، ۱۲۴) مطابقت دارد.

مونیهان (۲۰۰۸)، برای تکمیل ادبیات گسترده‌ی یادگیری سازمانی بر امکان یادگیری بحران تمرکز می‌کند. بحران با این خصوصیات توصیف می‌شود: تبعات شدید، زمان محدود، برجستگی سیاسی، عدم اطمینان و ابهام. بحران‌های بزرگ سازمان‌های فردی را در هم می‌شکنند و نیازمند یک شبکه از پاسخ‌دهنده‌گان می‌باشند (بوین، تی هارت^۶، ۲۰۰۳). بوین و همکاران (۲۰۰۵)، معتقدند که یادگیری بحران شامل یک پارادوکس است: "زمانی که نیاز به یادگیری به اوج خود می‌رسد، ممکن است ظرفیت نهادی رهبران ملی و سازمان‌های آن‌ها به طرز ناامید کننده‌ای پایین

باشد" (بوین و همکاران، ۲۰۰۵، ۱۲۰). دلایل متعددی مبنی بر اینکه چرا یادگیری بحران دشوار است وجود دارد که در ادامه به طور خلاصه لیست شده و موانع این یادگیری با جزئیات بیشتری مورد بررسی قرار می‌گیرد. تبعات بحران، یادگیری را دشوار تر می‌کند. تجربه، مشاهده شکست‌ها و یادآوری آن‌ها در آینده بهترین یادگیری را بدنال دارد (سنگه، ۱۹۹۰، ۲۳) اما وقایعی با پیامدهای شدید هزینه‌ی یادگیری تجربی تدریجی را بالا می‌برند (لاپورت، کانسولینی^۷، ۱۹۹۱). در چنین مواردی، اگر به دنبال جایگزین‌هایی باشیم که از طریق سعی و خطا، یادگیری به همراه داشته باشد ارزان تر خواهد بود. پتانسیل یادگیری تا حد زیادی به دسترسی به دروس عملی بستگی دارد. بسته به متغیرهایی از جمله زمان، جغرافیا، ماهیت و قلمروی بحران، فناوری‌های مربوطه، بازیگران درگیر و غیره؛ بعضی موقعیت‌ها بیش از بقیه عملی و قابل اجرا می‌باشند. به هر حال، بحران با ماهیت متغیر خود به طرق غیر منتظره و منحصر به فرد رخ می‌دهد. با وجود تلاش برای درس گرفتن از یک بحران برای بحران‌های دیگر، ابهام در روابط علت و معلولی منجر به آموخته‌های متناقض و اشتباه از بروز بحران می‌شود (اوف در هید^۸، ۱۹۸۹، ۷؛ بوین و همکاران، ۲۰۰۵، ۱۱۶). حتی ممکن است هشدارهای واضح از یک بحران قریب الوقوع مورد غفلت قرار گیرد، بد تفسیر شده یا نادیده گرفته شود (بوین، تی هارت، ۲۰۰۳، ۵۴۷). بلایای قابل پیشگیری اغلب می‌توانند به باورهای نهادی سفت و سخت، نادیده گرفتن شکایت‌های بیرونی، دشواری بررسی منابع متعدد اطلاعات و تمایل برای به حداقل رساندن خطر مرتبط شوند (ترنر^۹، ۱۹۷۶). در همان هنگام که بحران یادگیری را دشوار می‌کند، مستلزم آن است که تصمیم‌گیری شود، فوریت می‌تواند منجر به بد آموزی شود (بوین و همکاران، ۲۰۰۵، ۱۲۲).

تمایل به اجتناب از اشتباهات گذشته تصمیم‌گیران را هدایت کرده و پردازش اطلاعات را محدود می‌کند. اگر مردم به تهدیدهای جدید به گونه‌ای سخت و غیر منعطف پاسخ دهند، آنگاه ممکن است تهدید انعطاف ناپذیر شود. پاسخ‌ها و واکنش‌های قبلی باید باز بینی شده و روال مشکلات جدید شناسایی شود (استو، ساندلنس،

1. Familiarity
2. Argyris and Schon
3. Levitt and March
4. Mahler
5. Senge
6. Boen and 'tHart

7. La Porte and Consolini

8. Auf der Heide

9. Turner

مثال: طوفان کاترینا^۴

در ۲۹ آگوست ۲۰۰۵، آمریکا یکی از فاجعه بارترین بلاهای طبیعی خود در طول تاریخ را تجربه نمود. بحرانی که نتیجه یک شکست بزرگ در مدیریت و اداره‌ی شرایط اضطراری بود. این شکست سهمگین نه تنها در بخش مدیریت عمومی و اجرایی، بلکه در بخش دولتی و روابط بین الملل و نیز بخش خصوصی و غیر انتفاعی سؤالات بسیاری را در ذهن محققان، کارشناسان، شهروندان، سیاست گذاران و جهانیان برانگیخت. سؤالاتی از قبیل:

چرا کل سیستم پاسخ‌گویی اضطراری برای وقایع غیر منتظره آماده نشده بود؟ چرا یک سیستم مدیریت غیر مترقبه برای شرایط اضطراری و بحران توسعه نیافته بود؟ چرا با اینکه از قبل هشدار داده شده بود، مردم به یک مکان امن تخلیه نشده بودند؟ اگر کشور با بحران‌های چند گانه مواجه شود، چه خواهد کرد؟ ظرفیت و تمایل کشور برای کمک به دوستان و دشمنان در مواجهه با بحران در سراسر جهان چقدر قابل اعتماد است؟ و سرانجام، مهمترین سؤال اینکه طوفان کاترینا چه درس‌هایی برای مدیریت بحران و شرایط اضطراری به ما می‌آموزد؟

برخی نکات آموزنده که می‌توان از بحران‌هایی همچون طوفان کاترینا فرا گرفت و در مواجهه با شرایط مشابه و بحران‌های بعدی بکار برد و با مدیریت صحیح بحران، خسارات جانی و مالی را به حداقل رساند عبارتند از (فرازمند، ۲۰۰۷، ۱۵۰):

- این موضوع باید مورد توجه قرار گیرد که اهداف استراتژیک بلند مدت یک ملت، سیستم یا سازمان هرگز با اهداف سیاسی یا اقتصادی کوتاه مدت سازش نمی‌کنند.
- ایجاد ظرفیت: آماده سازی کلید تخفیف و سبک تر کردن بحران و پاسخ‌گویی سیستم به بحران‌ها و بلاهاست.
- هماهنگی، کلید سیستم‌های پاسخ‌گویی است.
- رهبری و ساختار فرماندهی مرکزی مهمترین عناصر مدیریت بحران و اضطرار است.
- روش‌های سنتی مدیریت اضطراری^۵ دیگر راه گشا نمی باشد.
- لازم است از تجربیات گذشته یاد گرفته و برای آینده ظرفیت‌سازی شود؛ از دیگر ملت‌ها و تجربه‌های جهانی درس بگیریم.

داتون^۱، ۱۹۸۱؛ استرن^۲، ۱۹۹۷). همچنین، ممکن است بحران از طریق پرورش واکنش‌های تدافعی و فرصت طلبانه، یادگیری را محدود کند. سیاست پاسخ‌گویی، از شکست‌های سیستم (دراَبک^۳، ۱۹۹۴، ۳۲) و پرورش توان تدافعی صرفنظر کرده و به دنبال شناسایی افراد خاطی ست. در نتیجه، بازیگران خود را از درک پیامدهای منفی جدا می‌کنند، وجود مسأله یا این موضوع که مرتکب خطا شده اند و برای راه حل مسئول هستند را انکار می‌کنند (آرجیریس، اسکان، ۱۹۹۶). اطلاعات، به جای آن که درس عبرت شود، سرکوب می‌شود یا به عنوان وسیله ای برای توجیه رفتار و رفع تقصیر به کار گرفته می‌شود (بوین، تی هارت، ۲۰۰۳، ۵۴۸؛ بوین و همکاران، ۲۰۰۵، ۱۲۰). فرصت طلبی، یادگیری را محدود می‌کند زیرا بازیگران در یک چارچوب نادرست، به اغراق نمودن نقش مثبتی که خود در بحران ایفا کرده اند می‌پردازند (استرن، ۱۹۹۷، ۷۸). برخی موانع یادگیری مؤثر در طول بحران عبارتند از (مونیهان، ۲۰۰۸، ۳۵۱):

- تبعات شدید بحران، یادگیری از طریق سعی و خطا را پرهزینه می‌کند
- بحران، بیشتر نیازمند یادگیری بین سازمانی ست تا یادگیری سازمانی
- عدم وجود تجارب مربوطه، چگونگی به کار بردن تجارب برای بهبود عملکرد، SOPها یا فناوری‌ها
- در شرایط بحران، دامنه‌ی مورد نیاز برای یادگیری، بیشتر از شرایط معمول است
- ابهام تجارب قبلی بد آموزی را افزایش می‌دهد
- بحران، تمرکز و پردازش اطلاعات را محدود می‌کند
- یک عدم انعطاف و سختی در واکنش وجود دارد: بازیگران راه حل‌های قدیمی را برای مسائل جدید باز یافت می‌کنند
- پویایی‌های سیاسی، چانه زنی و تصمیم‌های نامطلوب را افزایش می‌دهد
- بحران، حالت تدافعی را تحریک کرده و مسأله را انکار می‌کند
- همچنین، مسئولیت و خطا را
- در شرایط بحران، بازیگران بر نقش مثبت خود تمرکز می‌کنند بنابراین، بحران فرصت طلبی را بر می‌انگیزد.

4. Hurricane Katrina
5. emergency management

1. Staw, Sandelands, and Dutton
2. Stern
3. Drabek

این بسیج شناسایی شده و سپس این رفتارها، بسیج گران شبکه را در غلبه بر دیدگاه بازیگران (غلبه بر ناهماهنگی) و غیر قابل پیش بینی بودن (موانع بسیج) در شرایط آشفته یاری می‌دهد (همان).

فرایند بسیج شبکه با بسیج شبکه‌های فردی آغاز شده و از افراد به سازمان‌ها و در نهایت، در کل سطح شبکه گسترده می‌شود (ریتوالا، سالمی^۴، ۲۰۱۰). بسیج گران شبکه، نخستین قهرمانان تغییر نهادی اند (ریتوالا، سالمی، ۲۰۰۹، ۴۱۲) که عهده دار ترویج تغییر مقصود در میان گروه هدف می‌باشند. بسیج شبکه مبتنی بر تغییرات ساختار شبکه است (لاندرگرن^۵، ۱۹۹۲). تغییرات اساسی در یک شبکه، به تغییر روابط میان بازیگران شبکه نسبت داده می‌شود (هاکانسون، اسنهوتا^۶، ۱۹۹۵؛ موزاس، ناده^۷، ۲۰۰۷؛ ریتوالا، سالمی، ۲۰۱۲). این روابط نه تنها توافقات رسمی را شامل می‌شود بلکه پایداری آن نیز بطور قابل توجهی به توافق بر روی منافع غیررسمی وابسته است.

بسیج شبکه عمدتاً نتیجه شکل دهی و توسعه قوانینی است که روابط بین بازیگران را شکل داده و اداره می‌کند (موزاس، ناده، ۲۰۰۷). در نتیجه، روابط از طریق موافقت‌ها و مخالفت‌های میان شرکاء در طول عملکرد یک رابطه تعیین می‌شوند. روابط همچنین مشروط به وابستگی متقابل شرکاء است که از طریق منابع و فعالیت‌های مکمل به وجود می‌آید (آراجو، موزاس^۸، ۱۹۹۴). بنابراین، تلاش برای منابع و فعالیت‌های مکمل یکی از مهم ترین عوامل مؤثر بر بسیج شبکه است.

تصدیق وابستگی متقابل در شبکه‌ها نیز مهم است. وابستگی متقابل از طریق مکمل بودن منابع و فعالیت‌های بازیگران به وجود آمده و مستلزم تقابل و همکاری است (موزاس، ناده، ۲۰۰۷). همکاری به توانایی جمع کردن و بسیج منابع همگرا بستگی دارد (آراجو، بریتو^۹، ۱۹۹۸). در نتیجه، بسیج شبکه با شیوه‌های تاریخی و فرایندهای نهادینه شده بازیگران هدف مواجه می‌باشد (موزاس، ناده، ۲۰۰۷). قبل از هماهنگی منافع، بازیگران بسیج شبکه نیازمند تفسیر جمعی مسائل می‌باشند و برای دستیابی به یک بسیج پایدار لازم است مداخلات مخالفان و حریفان قطع شود (بریتو، ۲۰۰۱).

4. Ritvala & Salmi
5. Lundgren
6. Håkansson & Snehota
7. Mouzas & Naudé
8. Araujo & Mouzas
9. Brito

– شایستگی دولت‌ها برای حفظ جان و مال مردم خود در طی بحران‌ها و بلایای طبیعی در بوته‌ی آزمایش قرار می‌گیرد. در نهایت، آن‌ها نهادهایی هستند که مسئول شکست‌هایی می‌باشند که بر مشروعیت آنان تأثیر می‌گذارد، عنصری که برای بقا و حکومت ضروری است.

– مشارکت دادن مردم و صادق بودن با آن‌ها – کسب آمادگی برای مواجهه با بحران‌های همزمان و چند گانه و نهادینه سازی روش‌های جدید تفکر درباره‌ی بحران به عنوان وقایعی ناگهانی، غیر منتظره و غیر قابل تصور که ممکن است هر زمان و در هر مکانی اتفاق بیافتد – ضرب المثل «موفقیت هزار پدر دارد اما شکست، تنها یکی» (پینسدورف^۱، ۲۰۰۴، ۱۰۷) ممکن است در بسیاری موارد اعمال شود.

اکنون پس از توصیف بحران، عدم اطمینان مربوط به آن و معرفی روش‌هایی برای کاهش یا غلبه بر این عدم اطمینان؛ فرایند بسیج شبکه و سیستم فرماندهی حادثه به عنوان روش‌هایی برای افزایش هماهنگی در شبکه به منظور مدیریت بحران تشریح می‌گردد.

بسیج شبکه

مسائل جدی اجتماعی – اقتصادی که آرامش، رفاه و زندگی انسان‌ها را در سراسر دنیا تهدید می‌کند به تنهایی توسط یک بازیگر قابل حل نبوده و مستلزم مشارکت شبکه گسترده‌ای از سازمان‌های سیاسی، دولتی، غیرانتفاعی، بشر دوستانه و کسب و کارها است. سازمان‌های درگیر، علی‌رغم تضاد منافع و رقابت، برای تغییر شیوه‌های رایج پذیرفته شده (نهادها) مستلزم یک اقدام جمعی می‌باشند و اینجاست که بسیج شبکه، به عنوان یک ابزار جمعی برای تغییر نهادها مطرح می‌شود. در تحقیقات پیشین این موضوع که در مدیریت بحران، شبکه‌ها چطور برای شروع یک فرایند تغییر نهادی در آشفته‌گی‌های اجتماعی-اقتصادی، بسیج می‌شوند، مورد بحث قرار گرفته (هرمس^۲، ماینلا^۳، ۲۰۱۴) و چارچوبی جهت بسیج شبکه برای تغییر نهادی ارائه شده است. در وهله‌ی نخست، محرک‌ها، محتاط‌کننده‌ها و رفتارهای انطباقی به عنوان توانمندکننده‌های

1. Pinsdorf
2. Hermes
3. Mainela

راستا نمودن منافع و قطع مداخلات مخالفان می‌باشد. بمنظور غلبه بر انفعال جمعی، فرایند بسیج اغلب به شفاف سازی پیامدهای پولی و اجتماعی برای بازیگران هدف می‌پردازد. در نهایت اینکه، بسیج شبکه می‌تواند استراتژی‌های مختلفی را دنبال کند از جمله: ایجاد انجمن‌های کوچک متشکل از بازیگرانی با روابط قوی و تعهدات بلند مدت یا ایجاد انجمن‌های بزرگ با روابط ضعیف (هرمس، ماینلا، ۲۰۱۴، ۹۶۹).

سیستم فرماندهی حادثه و رویکرد حکمرانی شبکه‌ای

مونیپهان (۲۰۰۹)، در پژوهشی در خصوص نظام شبکه‌ای پاسخ‌گویی به بحران و سیستم‌های فرماندهی حادثه^۵ این موضوع را مطرح می‌کند که فرض کنید یک بحران رخ داده، چطور باید پاسخ گو بود؟ در پاسخ به این مسأله به بررسی سیستم فرماندهی حادثه پرداخته و این که چطور می‌توان سیستم فرماندهی حادثه (ICS) را در یک قالب ساختاری طبقه بندی نمود. وی بر این باور است که عموماً بحران، ظرفیت سازمان‌های متعددی که با هم کار می‌کنند را می‌طلبد و بنابراین، پاسخ‌گویی به بحران یک شکل ساختاری شبکه را منعکس می‌کند. سیستم فرماندهی حادثه، برای هماهنگ کردن پاسخ‌های متعدد سازمان‌ها تحت یک قدرت مرکزی موقت و با یک ساختار سلسله مراتبی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هر پاسخی به بحران، از سیستم فرماندهی حادثه استفاده کرده و بنابراین، آمیزه ای جذاب از شبکه و سلسله مراتب را بازتاب می‌کند. به باور مونیپهان اگرچه رفتار قبلی سیستم فرماندهی حادثه بیشتر بر جنبه‌های سلسله مراتبی تمرکز داشته اما بهتر است به عنوان یک حالت کاملاً متمرکز حکمرانی شبکه ای^۶ در نظر گرفته شود که برای هماهنگ نمودن پاسخ‌های وابسته بهم، تحت شرایط اضطراری طراحی شده است (مونیپهان، ۲۰۰۹، ۸۹۶).

موضوع مهم دیگر این است که ویژگی‌های شبکه چگونه عملیات سیستم فرماندهی حادثه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. شواهد، سه روش خاص را ارائه می‌کنند که در آن، جنبه‌های مختلف پاسخگویی شبکه ای به بحران، عملیات سیستم فرماندهی حادثه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

علاوه بر جنگ قدرت بر سر منابع و فعالیت‌های بازیگران و پیامدهای آن، غلبه بر انفعال و رکود جمعی فرایندهای بسیج شبکه را تشدید می‌کند (الیور^۱، ۱۹۹۳). بنابراین، روشن نمودن پیامدهای مثبت و منفی پولی و اجتماعی، نقش مهمی در انگیزش بازیگران برای رسیدن به یک هدف جمعی ایفا می‌کند (اولسون^۲، ۱۹۶۵؛ ریتوالا و سالمی، ۲۰۱۰).

مثلاً سایر اعضای گروه می‌توانند از یک بازیگر انتقاد نموده یا برای پیوستن به گروه و تلاش مشترک به او فشار بیاورند (اولسون، ۱۹۶۵) یا بر روح انجمن و همبستگی گروه به عنوان عوامل انگیزشی مثبت، تأکید نمایند (پزتر^۳، ۱۹۹۶).

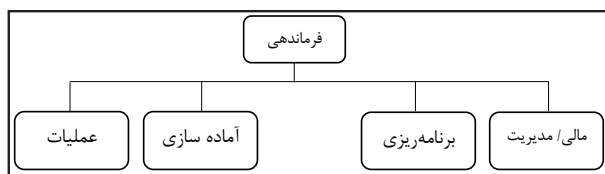
بیرتو (۲۰۰۱)، بر اساس تحقیقات ابتدایی اولسون (۱۹۶۵) درباره فعل و انفعالات جمعی نتیجه می‌گیرد که گروه‌های کوچک از بازیگران در بسیج منافع موفق عمل کرده و منجر به مشارکت افراد و سازمان‌ها در فعالیت‌های جمعی می‌شوند. او این وابستگی به اندازه را از طریق مشارکت افراد در یک تلاش جمعی، عدم احتمال سوء استفاده‌های مفت و مجانی^۴ و هزینه‌ی پایین حفظ و سازماندهی شبکه با تعداد اندکی از بازیگران تشریح می‌کند (بیرتو، ۲۰۰۱). ریتوالا و سالمی (۲۰۱۲)، نیز به این نتیجه رسیدند که بازیگران بشدت متعهد غالباً در روابط بلند مدت و منحصراتنها با تعداد محدودی از بازیگران، توسعه می‌یابند. این به اصطلاح بسیج منحصر به فرد (ریتوالا، سالمی، ۲۰۱۲)، بر اساس اهداف مشترک مورد مذاکره میان بسیج گر و سازمان‌های هدف است. در مقابل، بسیج عمومی و گسترده به روی همه باز است اما کمتر اهداف واضح و تعریف شده دارد و پاداش مشارکت‌ها و روابط تنظیم شده نسبتاً کم دوام تر و کوتاه تر است (ریتوالا، سالمی، ۲۰۱۲).

بطور خلاصه، می‌توان گفت ادبیات بسیج شبکه به دنبال عوامل و مکانیسم‌هایی است که چگونگی بسیج شدن شبکه را تبیین نماید. بسیج شبکه مبتنی است بر توسعه روابط جدید و نیز، تغییر روابط موجود با دیگر بازیگران. همچنین، متأثر از جستجوی بازیگران برای منابع و فعالیت‌های مکمل می‌باشد. بسیج شبکه به معنای هم صدا نمودن بازیگران مختلف از طریق تفسیر جمعی مسائل، هم

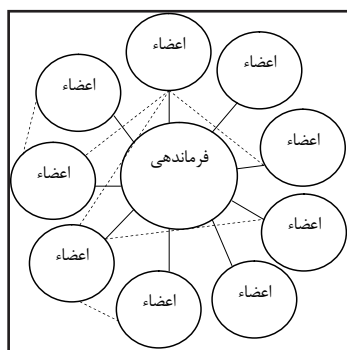
1. Oliver
2. Olson
3. 1996
4. free-riding

5. Incident Command System (ICS)
6. network governance

گرچه در مطلوبیت آن با هم اختلاف نظر دارند. رویکرد حکمرانی شبکه ای با نوسازی سیستم فرماندهی حادثه به عنوان یک مکانیسم رسمی برای تقویت هماهنگی شبکه، این دو رویکرد رقیب را به چالش می کشد. این رویکرد تصدیق می کند که شبکه می تواند از طریق مکانیزم های متمرکز اداره شود (مگگوایر^۴، ۲۰۰۶) همچنین، به پیچیدگی هایی که توسط موقعیت شبکه ایجاد می شود اذعان دارد (موبینیان، ۲۰۰۹، ۸۹۸). از میان مدل های موجود حکمرانی شبکه ای، سیستم فرماندهی حادثه بیشترین شباهت را به سازمان اجرایی شبکه ای (NAO)^۵ دارد. طبق تعریف سازمان اجرایی شبکه ای، فرماندهی حادثه مستقل از شبکه نیست و تنها هدف آن، حکمرانی شبکه ای است. شبکه های اجرایی سازمان بهترین گزینه برای شبکه هایی است که برای مدیریت شدن، طیف گسترده ای از شایستگی ها را نیاز دارند (پروان، کنیس^۶، ۲۰۰۸). پاسخگویی بحران، آرایشی از شایستگی های متقابلاً وابسته را نیاز دارد و لازم است به سرعت این شایستگی ها را باهم ادغام کند تا ارائه ی منطق قانع کننده برای سیستم فرماندهی حادثه را ترقی و تداوم بخشد. تقابل میان حکمرانی شبکه ای و دیدگاه سلسله مراتبی سیستم فرماندهی حادثه در اشکال زیر به تصویر کشیده شده است.



شکل ۱. دیدگاه سلسله مراتبی



شکل ۱. حکمرانی شبکه ای

نخست؛ از آنجا که تعداد و قلمروی سازمان های پاسخگو افزایش می یابد، هماهنگی دشوارتر می شود. اعضای شبکه، دیدگاه های سازمانی خود را به سیستم فرماندهی حادثه می برند و تنش بین اعضاء پرورش می یابد. سیستم فرماندهی حادثه نیز برای متحد کردن اعضای جدید که جنبه های نوظهور شبکه را نمایان می کنند به مبارزه می پردازد.

دوم؛ سیستم فرماندهی حادثه یک خط فرماندهی روشن را در نظر می گیرد اما موارد، از ماهیت مشترک اقتدار در شبکه های پاسخگویی به بحران حکایت دارند. پرسش درباره اینکه چه کسی مسئول است، ممکن است ستیزه جویانه باشد و مشروعیت فرماندهی در میان اعضای شبکه را مورد بحث قرار دهد.

سوم؛ شواهد نشان می دهد که چطور ارزش های شبکه در قالب روابط کاری و اعتماد، عملیات سیستم فرماندهی حادثه را شکل می دهند. خصوصیات ادبیات مدیریت اضطرار با دیدگاه های پاسخ به بحران مغایرت دارد (دراپک، مک انتایر^۱، ۲۰۰۳؛ ترینور^۲، ۲۰۰۴). یک مدل فرماندهی یا کنترل، از رویکرد سلسله مراتبی حمایت می کند. در مقابل، یک مدل هماهنگی و ارتباطات استدلال می کند که پاسخ به بحران، برای آنکه به موفقیت نائل شود، ناگزیر به فرایندهای همکاری مشترک بستگی دارد. موبینیان (۲۰۰۹)، هر دو دیدگاه را مورد بررسی قرار داده و با استفاده از رویکرد حکمرانی شبکه ای بین آن ها ارتباط برقرار کرده است (موبینیان، ۲۰۰۹، ۸۹۷). دیدگاه هماهنگی و ارتباطات، استدلال می کند که هر بحرانی در مقیاس بزرگ ناگزیر به ظرفیت های بین بخشی و متقابل اداری- قضایی (بوین، تی هارت، ۲۰۰۳)، مهارت های مشارکتی (دینز، ۱۹۷۰) و انعطاف پذیری غیر متمرکز برای مقابله با ابهام و اغتشاش نیاز دارد (تایرنی، ترینور^۳، ۲۰۰۴، ۱۶۴). مشکل دیدگاه فرماندهی و کنترل در پاسخگویی به بحران این است که از تقویت همکاری بین بازیگران مستقل عاجز است. ادبیات هماهنگی و ارتباطات نیز در برخی اشکال مدیریت متمرکز ناتوان است. اما هر دو دیدگاه، سیستم فرماندهی حادثه را به عنوان ابزاری سلسله مراتبی برای کنترل پاسخگویی به بحران در نظر می گیرند

4. McGuire
5. network administrative organization
6. Provan and Kenis

1. Drabek and McEntire
2. Trainor
3. Tierney and Trainor

چطور می‌توان آن‌ها را به عنوان ابزاری برای مدیریت و پاسخگویی به بحران به کار برد، می‌توان گفت؛ به کمک فرایند یادگیری، یادگیری بین سازمانی، آشنایی، داشتن روابط کاری قوی و پیش برنامه می‌توان عدم اطمینان شبکه را کاهش داد و با استفاده از بسیج شبکه و سیستم فرماندهی حادثه به تقویت و حفظ هماهنگی میان بازیگران مختلف شبکه پرداخت. در ادامه، مواردی از نقش شبکه‌ها در تسهیل مدیریت بحران بحث می‌شود.

نقش شبکه‌ها در تسهیل مدیریت بحران

شبکه‌ها نوعی سازمان اجتماعی هستند که سیستم‌های جهانی قرن حاضر را توصیف می‌کنند. غالباً پاسخ‌گویی شبکه‌ها بسیار چابک تر و انعطاف پذیر تر از حالت سلسله مراتبی ست (گراس استین^۴، ۲۰۰۸، ۵۶۱). شبکه‌ها بر اساس الگوی چینش و ارتباط سیستم‌ها به انواع مختلفی تقسیم می‌شوند. اثر بخشی و کارایی هر یک از انواع شبکه به تناسب آن با شرایط مورد استفاده بستگی دارد (خلیلی، ۱۳۸۹، ۳۴-۳۳). شکل (۴) انواع شبکه را به تصویر می‌کشد.

این که کدام یک از توپولوژی‌های شبکه برای مدیریت بحران مناسب تر است مستلزم بررسی‌های دقیق و مفصلی است که در این پژوهش نمی‌گنجد و هدف آن نمی‌باشد. منطقاً لازم است با توجه به نوع بحران و متغیرهای تعریف کننده آن، عوامل کلیدی در مدیریت بحران شناسایی شده و سپس با تطبیق این عوامل با ویژگی‌های هر یک از انواع شبکه، رویکرد شبکه ای مناسب برای مدیریت بحران مربوطه اتخاذ شود.

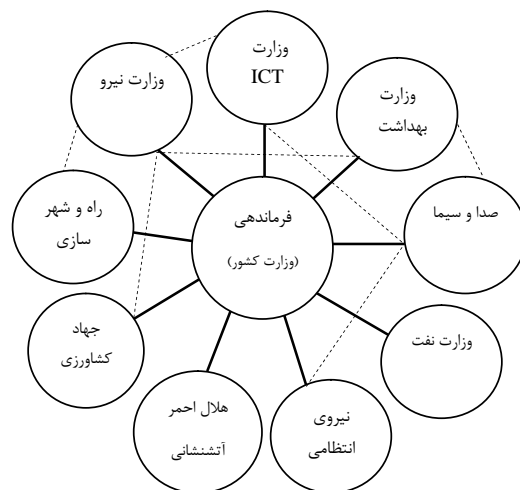
انگیزه اتحاد با دیگر سازمان‌ها عمدتاً به عوامل مربوط به صرفه‌های اقتصادی و ایجاد تعهدات در شبکه بستگی دارد. انگیزه‌ی فعالیت در قالب شبکه ممکن است دسترسی به منابع، تقسیم و کاهش هزینه‌ها باشد یا دستیابی به مهارت‌های مختلف و کسب شایستگی برای توسعه، تبادل فناوری، دسترسی به بازاریابی، حمایت در فرایند توسعه، ایجاد صرفه در پروژه و یا ایجاد اعتبار (مونستد، ۲۰۰۷، ۲۱). در خصوص نقش شبکه‌ها در تسهیل مدیریت بحران می‌توان موارد زیر را نیز بیان کرد.

یادگیری تحت شبکه

همان طور که قبلاً اشاره شد بحران شبکه ای ست از عدم اطمینان

شکل اول، دیدگاه غالب سیستم فرماندهی حادثه را نشان می‌دهد (سازمان امنیت داخلی آمریکا، ۲۰۰۴، ۱۳). همان طور که در شکل مشهود است در این دیدگاه، سلسله مراتب به فرمانده اجازه می‌دهد تا توابع بحران از قبیل: لجستیک^۲، عملیات، برنامه ریزی، امور مالی و مدیریت را اداره نماید. اما در شکل دوم، اگر سیستم فرماندهی حادثه با توجه به اعضای آن در نظر گرفته شود همانند یک شبکه‌ی متمرکز دیده می‌شود. فرمانده در مرکز شبکه قرار گرفته و توسط سازمان هایی که در بحران باهم روابط دو دویی دارند احاطه شده است. سیستم فرماندهی حادثه یک سبک حکمرانی شبکه ای ست شبیه یک سازمان اجرایی شبکه ای و برای تمرکز قدرت در شبکه‌های پاسخگوی بحران طراحی شده است. توانایی سیستم فرماندهی حادثه برای تقویت هماهنگی به ویژگی‌های شبکه ای که آن را مدیریت می‌کند بستگی دارد (مونیهان، ۲۰۰۹، ۸۹۹).

حال اگر در مدل حکمرانی شبکه ای (شکل ۲) بجای هر یک از اعضاء، سازمان‌های درگیر در امر مدیریت بحران^۳ را جایگزین کنیم یک مدل شبکه ای متمرکز برای مدیریت بحران حاصل می‌شود (شکل ۳). همچنین، ممکن است هر یک از اعضای شبکه دو به دو با یکدیگر یا با سایر اعضا در ارتباط باشند.



شکل ۳. مدل شبکه ای مدیریت بحران

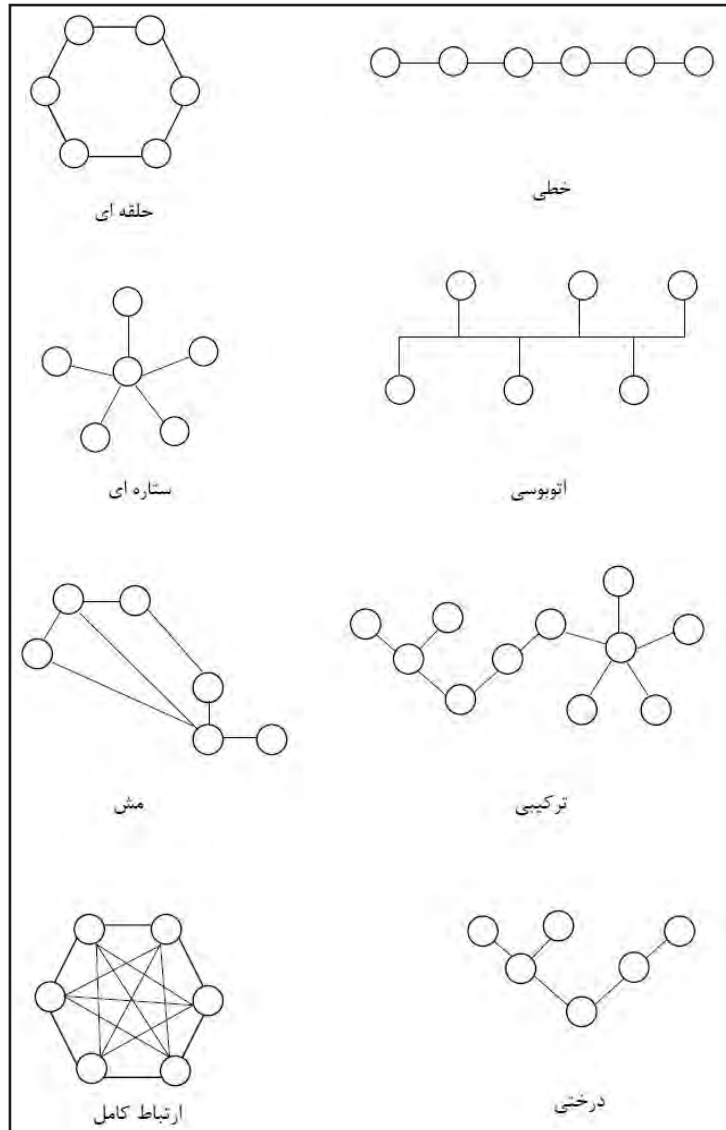
اکنون با توجه به آنچه بیان شد در پاسخ به سؤال پژوهش مبنی بر اینکه باوجود عدم اطمینان و دشواری هماهنگی در شبکه‌ها،

1. United States Department of Homeland Security (US DHS)
2. logistics
3. <http://www.ndmo.ir>

و بسیج شبکه ای از متخصصان حاصل می‌شود (رود، ساچ، فاسر^۱، ۲۰۰۶، ۴-۶). شبکه‌ها علاوه بر تعیین مکان ساختاری بازیگران و چگونگی یادگیری، نحوه توزیع وظایف را نیز مشخص می‌کنند (کارلی^۲، ۲۰۰۲) و از این طریق می‌توانند مانع ایجاد سردرگمی در انجام وظایف در شرایط بحران شوند.

همکاری و اثر بخشی تیمی

امروزه استفاده از تیم‌های درون سازمانی یک روش متعارف در میان سازمان‌های پیشرو ست (دوین^۳ و همکاران، ۱۹۹۹). فعالیت‌های تیمی مزایای متعددی برای شرکت‌ها به همراه دارد. تیم می‌تواند اطلاعات بیشتری تولید کند، خلاقیت را بر انگیزد و مشوقی باشد برای جلب موافقت افراد یا سازمان‌ها در تصمیمات مهم (بیب، مسترسن^۴، ۲۰۰۰). البته معایبی نیز دارد که لازم است مدیریت شوند از جمله: صرف وقت، انرژی، منابع، درگیری‌های احتمالی، فشار تیم برای پیروی اعضا (مولن^۵ و همکاران، ۱۹۹۴)، سلطه‌ی یک عضو و عدم مسئولیت پذیری فردی (بیب، مسترسن، ۲۰۰۰؛ انگلبرگ، وین^۶، ۲۰۰۰). اعضای مدیریت بحران نیز می‌توانند به عنوان یک تیم در درون سازمان (کینگ، ۲۰۰۲، ۲۳۹) و یا شبکه ای از تیم‌های سازمان‌های مختلف عمل کنند. برای مقابله‌ی موفقیت آمیز با بحران، اعضای تیم باید بشدت تلاش کرده و از اطلاعات و روش‌هایی که در اختیار دارند به گونه ای ماهرانه استفاده نمایند. اعضا باید احساس و عملکردی مؤثر و کارا داشته باشند (تی جوسلد، ۱۹۹۵). محققان عوامل مختلف فردی و گروهی که می‌تواند در افزایش بهره وری و کارایی تیم مفید واقع شود را معرفی نموده اند (هیروکواوا، کیتون^۷، ۱۹۹۵؛ کلیموسکی، جونز^۸، ۱۹۹۵). به عنوان مثال: اثر بخشی تیم به سازماندهی آن بستگی دارد، یعنی به نحوه‌ی تقسیم کار و قدرت در میان اعضا. همچنین، به هنجارها، یعنی قوانین رسمی و غیر رسمی که تیم برای تنظیم رفتار و هدایت اعضا بکار می‌برد. ترکیب تیم نیز می‌تواند در اثربخشی آن مؤثر باشد.



شکل ۴. انواع شبکه (خلیلی، ۱۳۸۹)

و یکی از راه‌های غلبه بر این عدم اطمینان یادگیری ست. شبکه نقش بسزایی در یادگیری دارد. دستیابی به مهارت‌های مختلف، خود یکی از عوامل انگیزش افراد و سازمان‌ها برای فعالیت در قالب شبکه است (مونستد، ۲۰۰۷، ۲۱) که می‌تواند منجر به یادگیری شود. امروزه زندگی اجتماعی، فنی و حتی اوقات فراغت بیشتر حول شبکه‌ها سازمان یافته و در اغلب موارد یادگیری منوط به شبکه، همکاری و ارتباط است. عملکرد بهتر در حین تعاملات اجتماعی شکل می‌گیرد و دانشی که از این طریق حاصل می‌شود به راحتی به هر طریق دیگری قابل اکتساب نیست. یادگیری هنگامی پیشرفت می‌کند که به جای تمرکز بر حل مسأله بصورت مستقل، بر همکاری متمرکز شود. پویایی و سرمایه اجتماعی از طریق ایجاد

1. Rudd, Sutch, Facer
2. Carley
3. Devine
4. Beebe, Masterson
5. Mullen
6. Engleberg and Wynn
7. Hirokawa, Keyton
8. Klimoski, Jones

عنوان ابزار توزیع دانش، مزایای کاربردی زیادی دارند زیرا می‌توانند هزینه‌های عملیاتی را کاهش داده و بهره‌وری و کارایی کارکنان را افزایش دهند (کانلوس، پاپادیمیتریو^۲، ۲۰۱۳، ۲۶۵).

مشروعیت

همان‌طور که اشاره شد، دولت‌های جدید برای حکومت باید به مشروعیت و اعتماد مردم خود تکیه کنند (فرازمند^۳، ۲۰۰۷، ۱۴۹). این در حالی است که شکست در پاسخگویی به بحران و مدیریت آن ممکن است منجر به از دست دادن مشروعیت و سقوط سیستم شود. ساچمن^۴ (۱۹۹۵)، در یک مفهوم گسترده مشروعیت را این‌طور تعریف می‌کند:

ادراک یا پنداشت عمومی مبنی بر مطلوب بودن عملکرد یک نهاد یا متناسب بودن آن با برخی سیستم‌های بر ساخته‌ی اجتماعی از هنجارها، ارزش‌ها، باورها و تعاریف (آلفرینگ، هالسنیک، ۲۰۰۲، ۴۱۳).

در شرایط عدم اطمینان، ترغیب از طریق شبکه‌ها می‌تواند سبب ایجاد مشروعیت توسط کارشناسان و صاحب‌نظران شود و اینجاست که شبکه‌ها بیشتر اهمیت می‌یابند. می‌توان شبکه را به عنوان یک مدیریت خود سازمان یافته در ساخت‌های اجتماعی، برای مشروعیت بخشیدن به فناوری، دانش و مدیریت توصیف نمود (مونستد، ۲۰۰۶، ۲۰). شبکه‌ها برای دستیابی به فرصت‌ها، جمع‌آوری منابع مورد نیاز و کسب مشروعیت نقش حیاتی دارند (آلفرینگ، هالسنیک، ۲۰۰۲، ۴۱۱).

نتیجه‌گیری

امروزه ضرورت مدیریت بحران و پاسخگویی صحیح و بموقع به آن بر کسی پوشیده نیست. شکست در پاسخگویی به بحران و عواقب آن غالباً تبعات سنگینی به دنبال داشته و ممکن است بحرانی با عواقب گسترده‌تر را سبب شود. با این که خدمات اضطراری برای پاسخ‌گویی به فجایع زیست محیطی، صنعتی یا حمل و نقلی، از مدت‌ها پیش سازمان‌دهی شده اما مفهوم مدیریت بحران فراتر از پاسخگویی عملیاتی به این قبیل موارد و نیز فراتر

منظور از ترکیب همان توانایی انجام کارها، ارزش‌ها، نیازهای اعضا و تفاوت‌های فردی مربوط به سن، جنس و نژاد است.

رهبری نیز از دیگر عواملی است که می‌تواند اثربخشی تیم را تحت تأثیر قرار دهد. منظور از رهبری، روش تأثیر گذاری بر کارها و خروجی تیم از طریق ابزارهای مستقیم و غیر مستقیم فردی است. عامل دیگر، سبب یا اندازه‌ی گروه است. یعنی تعداد افرادی که مشارکت فعال دارند (کینگ، ۲۰۰۲، ۲۳۹).

همه تیم‌ها اثر بخش نیستند (هیروکاوا، کیتون، ۱۹۹۵). اینکه افراد در یک گروه قرار گیرند و کارهای خاصی را انجام دهند هرگز به معنای اثربخشی نیست. عوامل مختلفی ممکن است بهره‌وری و اثربخشی یک تیم را تحت تأثیر قرار دهند مثل: زمان ناکافی، منابع اطلاعاتی، تضاد رویه‌ها، رهبری ضعیف، بی‌علاقگی و بی‌انگیزه‌گی اعضا، عدم وجود کمک‌های سازمانی و مالی و تغییر انتظارات سازمانی (همان). همچنین عوامل دیگری همچون: تعاملات قبلی، ترکیب تیم، دانش کار، توانایی رهبری و فرهنگ سازمان. بنابراین، استفاده از شبکه‌ای از تیم‌های سازمانی در مدیریت بحران، می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری و کارایی هر یک از تیم‌ها و در نتیجه، افزایش بهره‌وری و کارایی شبکه‌ی مدیریت بحران شود.

توزیع دانش و اطلاعات

دانش، یک سرمایه‌ی فکری برای سازمان‌ها و عامل بهره‌وری استراتژیک است. بنابراین توسعه روش‌های جمع‌آوری اطلاعات از محیط و تبدیل آن‌ها به دانش قابل استفاده برای تولید محصولات و خدمات نوآورانه، یک ضرورت برای شرکت‌ها و سازمان‌ها است. از نظر شرکت‌های کوچک و متوسط که به حفظ بقاء در بازار جهانی، سازماندهی و مدیریت خوب و تسهیم دانش نیاز دارند، ایجاد شبکه‌های دانش، تنها راه بقاء است. توزیع دانش، گذشته از دنیای بیرونی، تأثیر قابل توجهی بر ساختار درونی شرکت دارد. دریافت مداوم و به‌روز اطلاعات و داده‌ها بدین معناست که شرکت با بازار در تماس است و بنابراین، می‌تواند در مورد تغییرات تحقیق کرده، آن‌ها را ارزشیابی نموده و بر اساس آن عمل کند. شبکه‌ها انتشار اطلاعات را سرعت بخشیده و منابع دقیق‌تر و معتبرتری برای اطلاعات فراهم می‌آورند (کراتز^۱، ۱۹۹۸). همچنین، شبکه‌ها به

2. Kanellos, Papadimitriou

3. Farazmand,

4. Suchman

1. Kraatz

و پیش برنامه نیز به کاهش عدم اطمینان استراتژیک و عدم اطمینان نهادی کمک می‌کند (مونیان، ۲۰۰۸، ۳۵۶). همچنین برای حل مشکل هماهنگی در شبکه‌ها، رویکردهای بسیج شبکه و سیستم فرماندهی حادثه می‌توانند راهگشا باشند. تغییرات اساسی در یک شبکه به تغییر روابط میان بازیگران شبکه نسبت داده می‌شود (هاکانسون، اسنهوتا ۱۹۹۵؛ موزاس، ناده^۱، ۲۰۰۷؛ ریتولا، سالمی، ۲۰۱۲). بسیج شبکه عمدتاً نتیجه شکل دهی و توسعه قوانینی است که روابط بین بازیگران را شکل داده و اداره می‌کند (موزاس، ناده، ۲۰۰۷). نخست محرک‌ها، محتاط‌کننده‌ها و رفتارهای انطباقی به عنوان توانمندکننده‌های این بسیج شناسایی شده و سپس این رفتارها، بسیج‌گران شبکه را در غلبه بر دیدگاه بازیگران - غلبه بر ناهماهنگی - و غیر قابل پیش بینی بودن - موانع بسیج - در شرایط آشفته یاری می‌دهد (هرمس، ماینلا، ۲۰۱۴). بسیج شبکه مبتنی است بر توسعه روابط جدید و تغییر روابط موجود با دیگر بازیگران. بطور خلاصه، بسیج شبکه به معنای هم صدا نمودن بازیگران مختلف از طریق تفسیر جمعی مسائل، هم راستا نمودن منافع و قطع مداخلات مخالفان می‌باشد. سیستم فرماندهی حادثه (ICS) نیز برای هماهنگ کردن پاسخ‌های متعدد سازمان‌ها تحت یک قدرت مرکزی موقت و با یک ساختار سلسله مراتبی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگرچه رفتار قبلی سیستم فرماندهی حادثه بیشتر بر جنبه‌های سلسله مراتبی تمرکز داشته اما بهتر است به عنوان یک حالت کاملاً متمرکز حکمرانی شبکه ای^۲ در نظر گرفته شود که برای هماهنگ نمودن پاسخ‌های وابسته بهم، تحت شرایط اضطراری طراحی شده است (مونیان، ۲۰۰۹، ۸۹۶). یک مدل فرماندهی یا کنترل، از رویکرد سلسله مراتبی حمایت می‌کند. در مقابل، یک مدل هماهنگی و ارتباطات استدلال می‌کند که پاسخ به بحران برای آنکه به موفقیت نائل شود، ناگزیر به فرایندهای همکاری مشترک بستگی دارد. با استفاده از رویکرد حکمرانی شبکه ای می‌توان بین این دو مدل ارتباط برقرار نمود (مونیان، ۲۰۰۹، ۸۹۷). مشکل دیدگاه فرماندهی و کنترل در پاسخگویی به بحران این است که از تقویت همکاری بین بازیگران مستقل عاجز است. ادبیات هماهنگی و ارتباطات نیز در برخی اشکال مدیریت متمرکز ناتوان

از اولویت‌های دفاع نظامی است. از آنجا که بحران‌ها منحصر به فرد می‌باشند، داشتن یک دیدگاه کلی از عوامل کلانی که بحران را هدایت می‌کند دشوار است و همیشه آشکار نیست که چه اقدامی و توسط چه کسی لازم است صورت گیرد (KPMG، ۱۹۹۲، ۹). از سوی دیگر، مسائلی که آرامش، رفاه و زندگی انسان‌ها را در سراسر دنیا تهدید می‌کند به تنهایی توسط یک بازیگر قابل حل نبوده و مستلزم مشارکت شبکه گسترده‌ای از سازمان‌های دولتی، سیاسی، غیرانتفاعی، بشر دوستانه و کسب و کارها است. رسیدگی به امور بحران‌های جدید و نامنظم نیازمند یک شبکه‌ی اضطراری تخصصی از پاسخ دهندگان است اما مسأله اصلی اینجاست که فرم شبکه خود باعث افزایش عدم اطمینان در هماهنگی می‌شود و با توجه به اهمیت زمان در شرایط بحران؛ هماهنگ نمودن بازیگران مختلف با پیش زمینه‌ها، ادراکات، هنجارها و سطوح سازمانی متفاوت در قالب یک شبکه کاری دشوار است. بنابراین، این پرسش مطرح می‌شود که علیرغم عدم اطمینان و دشواری هماهنگی در شبکه‌ها، چطور می‌توان رویکرد شبکه را به عنوان ابزاری برای مدیریت بحران و پاسخ‌گویی به آن به کار برد. لذا، پژوهش حاضر با هدف پاسخ به این پرسش در سه بخش سازماندهی شده است. بخش اول به توصیف بحران و رابطه آن با عدم اطمینان و همچنین معرفی عدم اطمینان شبکه می‌پردازد. بخش دوم، به معرفی روش‌هایی برای کاهش یا غلبه بر عدم اطمینان پرداخته و در بخش سوم، رویکردهای افزایش هماهنگی در شبکه‌ها مورد بحث و بررسی قرار گرفته و نقش شبکه‌ها در تسهیل مدیریت بحران ارائه گردیده است. نتایج مبین این است که فرایند یادگیری یکی از مهمترین روش‌های غلبه بر عدم اطمینان می‌باشد. یادگیری به معنای شناسایی و نهادینه کردن اعمال و رفتاری که شبکه‌ها می‌توانند برای بهبود پاسخ‌گویی به بحران انجام دهند (کینجان، کلیجن، ۲۰۰۴، ۱۰). یادگیری بین سازمانی با ادغام دانش، عدم اطمینان حقیقی را کاهش داده و مهارت‌های یادگیری را در میان بازیگران پرورش می‌دهد (براس و همکاران، ۲۰۰۴). "آشنایی" نیز از طریق شناخت پیش زمینه‌های مختلف بازیگران و راه‌هایی که از آن طریق این تفاوت‌ها می‌توانند رفتار را شکل دهند، عدم اطمینان نهادی را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر، داشتن روابط کاری قوی

1. Mouzas & Naudé
2. network governance



پاسخگویی بحران طراحی شده است. توانایی سیستم فرماندهی حادثه برای تقویت هماهنگی به ویژگی‌های شبکه ای که آن را مدیریت می‌کند بستگی دارد (موینیان، ۲۰۰۹، ۸۹۹). در پایان نیز چند مورد از نقش شبکه‌ها در تسهیل مدیریت بحران بیان گردید. انگیزه‌ی فعالیت در قالب شبکه ممکن است دسترسی به منابع، تقسیم و کاهش هزینه‌ها باشد یا دستیابی به مهارت‌های مختلف و کسب شایستگی برای توسعه، تبادل فناوری، دسترسی به بازاریابی، حمایت در فرایند توسعه، ایجاد صرفه در پروژه و یا ایجاد اعتبار (مونستد، ۲۰۰۷، ۲۱).

منابع

خلیلی، محمدرضا. (۱۳۸۹). آموزش تصویری شبکه (جلد چهارم). تهران: عابد.
<http://www.pajoohe.com/fa/index.php?Page=definition&UID=41998>
Farazmand, A. (2007). Learning from the Katrina Crisis: A Global and International Perspective with Implications for Future Crisis Management. *Public Administration Review*, 67, 149-159. <http://www.jstor.org/stable/4624693>
KPMG. (1992). Klynveld Management Consultants. Netherland: Netherlands' Ministry of Home Affairs.
Heinzen, B. (1995). Crisis Management and Scenarios the search for an appropriate methodology. (pp. 1-46). Netherlands: Ministry of Home Affairs.
<https://port.rl.talis.com/items/854E4379-0630-EE13-AABB-890A761518A8.html>
Brandstrom, Annika, Bynander, & t' Hart. (2004). Governing by Looking Back: Historical Analogies and Crisis Management. *Public Administration*, 81(1), 191-204. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.118.6306&rep=rep1&type=pdf>
Steinbruner, J. D. (2002). *The Cybernetic Theory of Decision: New Dimensions of Political Analysis*. Princeton: Princeton University Press. https://books.google.com/books/about/The_Cybernetic_Theory_of_Decision.html?id=KZjSS2UKERMC&hl=en
Koppenjan, Joop, Klijn, Erik-Hans. (2004). *Managing Uncertainties in Networks: A Network Approach to Problem Solving and Decision Making*. New York, Routledge. http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781134202690_sample_535323.pdf
Moynihan, D. P. (2008). Learning under Uncertainty: Networks in Crisis Management. *Public Administration Review*, 68(2), 350-368. <http://www.jstor.org/stable/25145607>
Powell, W. W. (1990). Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization. (B. M. Staw, & L. L. Cummings, Eds.) *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336. <http://www.uvm.edu/pdodds/files/papers/others/1990/powell1990a.pdf>
Brass, D. J., Joseph, G., & Henrich R, G. (2004). Taking Stock

است. اما هر دو دیدگاه، سیستم فرماندهی حادثه را به عنوان ابزاری سلسله مراتبی برای کنترل پاسخگویی به بحران در نظر می‌گیرند. رویکرد حکمرانی شبکه ای با نوسازی سیستم فرماندهی حادثه به عنوان یک مکانیسم رسمی برای تقویت هماهنگی شبکه، این دو رویکرد رقیب را به چالش می‌کشد. طبق تعریف سازمان اجرایی شبکه ای (NAO)، فرماندهی حادثه فرماندهی حادثه مستقل از شبکه نبوده و تنها هدف آن، حکمرانی شبکه ای می‌باشد. بنابراین، سیستم فرماندهی حادثه یک سبک حکمرانی شبکه ای است شبیه به یک سازمان اجرایی شبکه ای و برای تمرکز قدرت در شبکه‌های

of Networks and Organizations: A Multilevel Perspective. *Academy of Management Journal*, 47(8), 795-817. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.323.4366&rep=rep1&type=pdf>
Argyris, C., & Donald A, S. (1996). *Organizational Learning*. Reading: Addison-Wesley.
Levitt, B., & James, M. (1998). Barnard and the Intelligence of Learning. In C. I, & W. Oliver E (Ed.), in *Organization Theory: From Chester Barnard to the Present and Beyond* (pp. 11-37). New York: Oxford University Press.
Mahler, J. (1997). Influences of Organizational Culture in Learning in Public Agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 7(4), 519-540. <http://jpart.oxfordjournals.org/content/7/4/519.abstract>
Boin, A., & t Hart, P. (2003). public Leadership in Times of Crisis: Mission Impossible? *public Administration Review*, 63(5), 544-553. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6210.00318/abstract>
Boin, A., t Hart, P., Stern, E., & Sundelius, B. (2005). *The Politics of Crisis Management Public Leadership under Pressure*. Cambridge: Cambridge University Press. <http://www.cambridge.org/au/academic/subjects/politics-international-relations/comparative-politics/politics-crisis-management-public-leadership-under-pressure>
Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York. http://www.goodreads.com/book/show/255127.The_Fifth_Discipline
La Porte, T. R., & Consolini, P. (1991). Working in Practice but Not in Theory: Theoretical Challenges of High Reliability Organizations. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 1(1), 19-47. <http://polisci.berkeley.edu/sites/default/files/people/u3825/LaPorteWorkinginPracticebutNotinTheory.pdf>
Auf der Heide, E. (1989). *Disaster Response: Principles of Preparation and Coordination*. St. Louis, Mosby.
Staw, B. M., Sandelands, L. E., & Dutton, J. E. (1981). Threat-Rigidity Effects in Organizational Behavior: A Multi-Level analysis. *Administrative Sciences Quarterly*, 26(4), 501-524.



- <http://www.jstor.org/stable/2392337>
- Stern, E. (1997). Crisis and Learning: A Conceptual Balance Sheet. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 5(2), 69-86. https://www.researchgate.net/publication/227613611_Crisis_and_Learning_A_Conceptual_Balance_Sheet
- Drabek, T. (1994). Disaster in Aisle 13 Revisited. In *Disasters, Collective Behavior, and Social Organization*. (R. D. Russell, & K. J. Tierney, Eds.) New York: University of Delaware Press.
- Pinsdorf, M. (2004). *All Crises are Global: Managing to Escape Chaos*. New York: Fordham University press.
- Hermes, J. W., & Mainela, T. (2014). Mobilizing crisis management networks — Entrepreneurial behavior in turbulent contexts. *Industrial Marketing Management*, 43, 967-976. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.05.009>
- Ritvala, T., & Salmi, A. (2010). Value-based network mobilization: A case study of modern environmental networkers. *Industrial Marketing Management*, 39(6), 898-907. https://www.researchgate.net/publication/229127223_Valuebased_network_mobilization_A_case_study_of_modern_environmental_networkers
- Ritvala, T., & Salmi, A. (2009). Mobilisation of issue networks: The case of fighting heart disease in Finland. *International Journal of Business Environment*, 2(4), 400-417. <http://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJBE.2009.028792>
- Håkansson, H., & Snehota, I. (1995). *Developing relationships in business networks*. London, Routledge.
- Mouzas, S., & Naudé, P. (2007). Network mobilizer. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 22(1), 62-71. https://www.researchgate.net/profile/Stefanos_Mouzas/publication/273317199_Network_Mobilizer/links/54fdca330cf270426d12cd51.pdf
- Ritvala, T., & Salmi, A. (2012). Mobilizing collective action in business networks: Creating inclusive or exclusive networks? *IMP*. Rome. <http://www.impgroup.org/uploads/papers/7818.pdf>
- Araujo, L., & Mouzas, S. (1994). Key account business development. In *Biemans, & Ghauri (Ed.), Meeting the challenges of new frontiers, proceedings of the 10th annual IMP conference*, (pp. 59-80). Groningen.
- Araujo, L., & Brito, C. (1998). Agency and constitutional orders in networks. *International Studies of Management & Organization*, 27(4), 22-25. <http://www.fep.up.pt/docentes/cbrito/Agency%20and%20Constitutional%20Ordering%20in%20Networks.pdf>
- Brito, C. (2001). Towards an institutional theory of the dynamics of industrial networks. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 3, 150-164. <http://www.fep.up.pt/docentes/cbrito/Towards%20an%20Institutional%20Theory.pdf>
- Oliver, P. E. (1993). Formal models of collective action. *Annual Review of Sociology*, 19, 271-300. <http://www.ssc.wisc.edu/~oliver/wp/wp-content/uploads/2014/08/formal-models-5.pdf>
- Olson, M. (1965). *The logic of collective action: Public goods and the theory of groups*. Cambridge: Harvard University Press. <http://outsidethetext.com/archive/Olson.pdf>
- Posner, E. A. (1996). The regulation of groups: The influence of legal and nonlegal sanctions on collective action. *The University of Chicago Law Review*, 133-197. http://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2748&context=journal_articles
- Moynihan, D. P. (2009). The Network Governance of Crisis Response: Case Studies of Incident Command Systems. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19, 895-915. <http://jpart.oxfordjournals.org>
- Drabek, T. E., & McEntire, D. A. (2003). Emergent phenomena and the sociology of disaster: Lessons, trends and opportunities from the research literature. *Disaster Prevention and Management*, 12, 97-112. https://www.researchgate.net/publication/235287945_Emergent_phenomena_and_the_sociology_of_disaster_Lessons_trends_and_opportunities_from_the_research_literature
- Trainor, J. E. (2004). *Searching for a system: Multi-organizational coordination in the September 11th World Trade Center search and rescue response*. Public Entity Risk Institute: DRC Preliminary Publication.
- Dynes, R. R. (1970). *Organized Behavior in Disasters*. Lexington: Heath Lexington Books.
- Tierney, Kathleen, & Trainor. (2004). Networks and resilience in the World Trade Center disaster. *Multidisciplinary Center for Earthquake Engineering Research*, 6. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.537.5317&rep=rep1&type=pdf>
- McGuire, M. (2006). Collaborative public management: Assessing what we know and how we know it. *Public Administration Review*, 66(special issue), 33-43. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6210.2006.00664.x/abstract>
- Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18, 229-252. <http://jpart.oxfordjournals.org/content/18/2/229.abstract>
- US Department of Homeland Security (US DHS). (2004). *National incident management system*. Washington: Government Printing Office.
- Gross Stein, J. (2008). Crisis Management: Looking Back to Look Forward. *Political Psychology*, 29(4), 553-569. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9221.2008.00649.x/abstract>
- Monsted, M. (2007). Strategic networking in small high tech firms. *Int Entrep Manag J*, 3, 15-27. <http://link.springer.com/article/10.1007/s11365-006-0019-7>
- Rudd, T., Sutch, D., & Facer, K. (2006). *Towards new learning networks*. Futurelab. <https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL56/>
- Carley, K. M. (1999). Learning within and among organizations. *Advances in Strategic Management*, 16, 33-53. http://www.casos.cs.cmu.edu/publications/papers/learning_in_org.pdf
- Devine, D. J., Clayton, L. D., Phillips, J. L., Dunford, B. B., & Meiner, S. B. (1999). Teams in Organizations: Prevalence, Characteristics, and Effectiveness. *Small Group Research*, 30, 678-711. <http://sgr.sagepub.com/content/30/6/678>



- Beebe, S. A., & Masterson, J. T. (2000). *Communicating in Small Group*. New York.
- Mullen, B., Anthony, T., Salas, E., & Driskell, J. E. (1994). Group Cohesiveness and Quality of Decision Making: An Integration of Test of the Groupthink Hypothesis. *Small Group Research*, 25, 189-204. <http://sgr.sagepub.com/content/25/2/189.abstract>
- Engleberg, I. N., & Wynn, D. R. (2000). *Working in Groups: Communication Principles and Strategies*. Boston: (Houghton Mifflin Company. https://books.google.com/books/about/Working_in_groups.html?id=eBD3EnxSNawC
- King, G. (2002). Crisis Management & Team Effectiveness: A Closer Examination. *Journal of Business Ethics*, 41(3), 235-249. <http://link.springer.com/article/10.1023/A:1021200514323>
- Hirokawa, R. Y., & Keyton, J. (1995). Perceived Facilitators and Inhibitors of Effectiveness in Organizational Work Teams. *Management Communication Quarterly*, 8, 424 – 446. <http://mcq.sagepub.com/content/8/4/424.abstract>
- Klimoski, R. a. (1995). Staffing for Effective Group Decision Making: Key Issues in Matching People and Teams. In R. A. Guzzo, E. Salas, & Associates (Eds.), *Team Effectiveness and Decision Making in Organizations* (pp. 291-332). San Francisco: Jossey Bass Publishers.
- Kraatz, M. (1998). Learning by Association? Interorganizational Networks and Adaptation to Environmental Change. *Academy of Management Journal*, 41(6), 621-643. <http://amj.aom.org/content/41/6/621.short>
- Kanellos, S. N., & Papadimitriou, S. (2013). The networking of high-tech firms as basis for knowledge transfer. *Social and Behavioral Sciences*, 73, 263-267. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813003443>
- Elfring, T., & Hulsink, W. (2002). Networks in Entrepreneurship: The Case of High-technology Firms. *Small Business Economics*, 21, 409-422. https://www.researchgate.net/publication/5158197_Networks_in_Entrepreneurship_The_Case_of_High-Technology_Firms