

## Structuring the Problem of Hospital Waste Management Conflicts by Combining Drama Theory and Journey Making

### Mehdi Abedini Naeini

Ph.D Student, Department of Industrial Management, Faculty of Management, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran.

### Tooraj Karimi

\* Assistant Professor, Department of Industrial Management, Faculty of Management, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran. (Corresponding Author):  
Email: tkarimi@ut.ac.ir

### Adel Azar

Professor, Department of Management, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

### Farzaneh Khosravani

Ph.D in Management, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Received: 2021/04/18

Accepted: 2021/09/16

**Document Type:** Research article

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Hospital waste is the second most hazardous waste after radioactive waste. Although this waste threatens the health of citizens and the environment, disagreements between responsible organizations have made the management of hospital waste a serious problem. Inefficient management of this waste and the increase of its volume due to the spread of the coronavirus disease have increased the need to study this issue. So, this issue in the country requires accurate scientific, practical, and technical frameworks calculated according to the waste management law and relevant executive regulations. Therefore, in this study, to improve the inter-organizational problems of waste management, the conflicts and contradictions between the stakeholders of this issue were studied and structured.

**Material and Methods:** In this paper, participants were first identified using the journey-making method. Then, by drawing a power-interest diagram, the role of each participant was determined, and the main actors were identified. Next, the problem of hospital waste management actors was structured by the drama theory.

**Results:** The results showed that according to the priorities and decision options of the five main actors at the negotiating table, there are many problems of non-cooperation and conflict between them. The most conflict is formed between waste organizations and hospitals and the most important type of problem between organizations is the problem of rejecting each other's options.

**Conclusion:** Conflicts caused by rejection dilemmas can be considered the best type of conflict that can be improved by compromise and cooperation of organizations with each other. In this situation, these conflicts can be turned into cooperation by negotiating, flexibility, compromise, and of course, innovation in offering newer options.

**Keywords:** Hospital Waste Management, Problem Structuring, Inter-organizational Conflict, Drama Theory, Journey Making

► **Citation:** Abedini Naeini M, Karimi T, Azar A, Khosravani F. Structuring the Problem of Hospital Waste Management Conflicts by Combining Drama Theory and Journey Making. *Iranian Journal of Research in Environmental Health*. Autumn 2021; 7(3): 269-291.

## ساختاردهی مسئله تعارضات مدیریت پسماند بیمارستانی با ترکیب رویکردهای تئوری درام و استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه

مهدی عابدینی نایینی

دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران.

تورج کریمی

\* استادیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکدگان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران.  
(نویسنده مسئول): پست الکترونیک:

tkarimi@ut.ac.ir

عادل آذر

استاد، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

فرزانه خسروانی

دکتری گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

### چکیده

**زمینه و هدف:** پسماندهای بیمارستانی بعد از رادیواکتیو، به‌عنوان دومین پسماندهای خطرناک مطرح هستند. اگرچه این موضوع، سلامت شهروندان و محیط‌زیست را تهدید می‌کند، ولی اختلاف‌نظر بین نهادهای متولی، مدیریت پسماندهای بیمارستان را با مشکل جدی مواجه کرده است. مدیریت نامناسب از یک‌سو و افزایش حجم این پسماندها به سبب شیوع ویروس کرونا از سوی دیگر، ضرورت پرداختن به این موضوع را دوچندان نموده است. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی و ساختاردهی تعارضات و تناقضات میان ذی‌نفعان این مسئله انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه، ابتدا با استفاده از رویکرد استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه، مشارکت‌کنندگان مسئله شناسایی شدند. سپس با ترسیم نمودار قدرت-علاقه بازیگران اصلی تعیین و در نهایت با استفاده از تئوری درام، تقابل و تعارض بازیگران در این مسئله ساختاردهی گردید.

**یافته‌ها:** با توجه به اولویت‌ها و گزینه‌های تصمیم ۵ بازیگر اصلی در میز مذاکره، عدم همکاری و کشمکش زیادی بین آنها وجود داشت. بیشترین کشمکش میان سازمان‌های پسماند و بیمارستان‌ها شکل گرفت و مهم‌ترین نوع معضل بین سازمان‌ها، معضل رد گزینه‌های یکدیگر بود.

**نتیجه‌گیری:** تعارضات ناشی از معضل رد گزینه‌ها را می‌توان به‌نوعی بهترین نوع از تعارض دانست که با مصالحه و همکاری سازمان‌ها با یکدیگر می‌توانند بهبود در مسئله را ایجاد کنند. در این حالت با مذاکره، اندکی انعطاف‌پذیری و سازش در مورد گزینه‌های موجود و یا با اندکی تغییر و نوآوری در ارائه گزینه‌های جدیدتر، می‌توان این تعارضات را به همکاری تبدیل نمود.

**کلید واژه‌ها:** استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه، تئوری درام، تعارض بین سازمانی، ساختاردهی مسئله، مدیریت پسماندهای بیمارستانی

◀ **استناد:** عابدینی نایینی م، کریمی ت، آذر ع، خسروانی ف. ساختاردهی مسئله تعارضات مدیریت پسماند بیمارستانی با ترکیب رویکردهای تئوری درام و استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه. *فصلنامه پژوهش در بهداشت محیط*. پاییز ۱۴۰۰؛ ۷(۳): ۲۹۱-۲۶۹.

گسترش شهرها و افزایش جمعیت آن‌ها و لزوم توجه به بهداشت و سلامت جامعه، سرعت روند ایجاد انواع مؤسسات و مراکز درمانی را به شدت افزایش داده (۱) و به دنبال آن تولید پسماندهای پزشکی یا بیمارستانی نیز به شدت افزایش یافته است (۲). واژه پسماندهای پزشکی شامل پسماندی است که توسط دستگاه‌ها و تسهیلات مراقبت‌های بهداشتی، مراکز تحقیقات پزشکی و آزمایشگاه‌های پزشکی و همچنین ضایعاتی که در طی مراقبت‌های بهداشتی بیماران تولید می‌گردد (۳)؛ یا به عبارتی پسماندهای بیمارستانی شامل هر نوع ضایعات تولید شده به وسیله تجهیزات و وسایل مراقبت بهداشتی و تجهیزات آزمایشگاهی در حال فعالیت در مجموعه‌های بیمارستانی است که به صورت بالقوه می‌توانند برای سلامتی انسان خطرناک باشند (۴). پسماندهای بیمارستانی شامل: پسماندهای عفونی، پسماندهای پاتولوژیک، اجسام تیز و برنده، پسماندهای دارویی، پسماندهای سرطان‌زا، پسماندهای شیمیایی، پسماندهای رادیواکتیو، کپسول‌های حاوی گازهای پرفشار و پسماندهای حاوی فلزات سنگین هستند. مدیریت پسماند بیمارستانی نیز مجموعه فعالیت‌ها و اقدامات لازم برای مدیریت پسماندهای بیمارستانی از زمان تولید تا دفع نهایی آن است. این فعالیت‌ها شامل: (۱) کاهش در مبدأ تولید، (۲) جداسازی و تفکیک مواد، (۳) تصفیه مقدماتی مواد مخاطره‌آمیز به منظور کاهش یا حذف پتانسیل خطرناکی، (۴) نگهداری موقت، (۵) بسته‌بندی و برچسب‌گذاری، (۶) نگهداری و نظافت، (۷) بی‌خطرسازی، (۸) حمل و نقل و (۹) دفع نهایی می‌باشند (۵).

با توجه به مخاطرات بهداشتی و شغلی، مخاطرات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، زیباشناختی و زیست‌محیطی همچون آلودگی آب، هوا و خاک، که پسماندهای بیمارستانی ایجاد می‌کنند (۱)، این نوع پسماند به‌عنوان دومین پسماندهای خطرناک بعد از پسماندهای رادیواکتیو مطرح هستند و بکارگیری یک روش صحیح و کامل برای مدیریت آنها ضروری می‌باشد (۶).

مطالعات نشان داده‌اند که سالانه ۵/۲ میلیون انسان

که عمدتاً کودک هستند (۴ میلیون نفر) در اثر بیماری‌های مرتبط با پسماندها می‌میرند. خطر در معرض قرارگیری با پسماندهای بیمارستانی شامل: بیماری‌های گاستروانتریک، تنفسی، عفونت‌های پوستی و بیماری‌های خطرناک‌تر مانند ایدز و هیپاتیت می‌باشد. علاوه بر این پسماندهای بیمارستانی حاوی میکروارگانیسم‌های مضر هستند که می‌توانند افراد و زیستگاه‌های مختلف را آلوده نمایند (۷). بر این اساس لزوم توجه به مدیریت پسماندهای بیمارستانی، کشورهای پیشرفته را بر آن داشت تا قوانین و دستورالعمل‌های ملی مدونی برای جمع‌آوری، حمل و نقل، نگهداری و دفع مواد زائد پزشکی تهیه و ارائه دهند و تلاش‌های بی‌وقفه‌ای برای یافتن فناوری‌های جدید جهت بی‌خطرسازی و دفع مناسب پسماندهای پزشکی نمایند (۸)، اما شواهد نشان‌دهنده آن است که در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، وضع این‌گونه نیست و به موضوع مدیریت مواد زائد پزشکی توجه کافی نمی‌شود و عدم تفکیک و دفع هم‌زمان و یک‌جای آن‌ها با مواد زائد جامد خانگی، تهدیدی جدی را برای سلامت جامعه و محیط زیست به‌وجود می‌آورند (۹).

در ایران نیز سیستم مدیریت پسماندهای بیمارستانی، یکی از معضلات جدی مشترک میان سازمان‌های ذی‌ربط بوده است. مسئله‌ای که در سال‌های اخیر، به تواتر چالش میان سازمان‌های مربوطه بوده و هرکدام مسئولیت آن را وظیفه دیگری انگاشته و تناقضات ایجاد شده بین آن‌ها، کشمکش‌هایی را به‌همراه داشته است. حال با شیوع ویروس کرونا و افزایش پسماندهای بیمارستانی و خانگی مرتبط با این بیماری و امکان انتقال ویروس از طریق این پسماندها، نگرانی از بابت مدیریت زباله‌های بیمارستانی دوچندان شده است. از آنجایی که دفع زباله‌های پزشکی می‌تواند راهی مؤثر برای پیشگیری و کنترل منبع عفونت باشد، استانداردسازی و اجرای دقیق مدیریت پسماندهای مربوط به COVID-19 باید با دقت بیشتری زیر نظر گرفته شود تا خطر شیوع بیماری در بیمارستان‌ها کاهش یابد (۱۰).

بررسی‌ها نشان می‌دهد علی‌رغم وجود قانون مدیریت پسماند، آیین‌نامه‌های اجرایی و مطالعات مختلف در این زمینه، مشکلات و معضلات مدیریت پسماندهای بیمارستانی هنوز پابرجا است. دلایل آن را می‌توان در قانون‌گذاری و عدم اجرای مناسب آن، نظارت ناکافی، کمبود امکانات، نامشخص بودن مسئولیت سازمان‌ها و عدم مسئولیت‌پذیری سازمان‌ها در برابر مدیریت مواد زائد بیمارستانی به شکل صحیح و ... جستجو کرد (۱۱).

در نتیجه با توجه به مشکل قدیمی مدیریت پسماندهای پزشکی در کشور و گسترش ویروس کرونا، ضرورت دارد برای مدیریت اجرایی پسماندهای عادی و پزشکی، تدابیر و ملاحظات ویژه‌ای در همه مراحل (از چرخه تولید تا دفع نهایی پسماندها) با دقت اعمال شود. اگرچه این معضل سلامت شهروندان و محیط‌زیست را تهدید می‌کند، ولی اختلاف نظر بین نهادهای متولی، مدیریت پسماندهای بیمارستان را با مشکل جدی مواجه کرده است و تقابل‌های مختلف ذی‌نفعان در میزان تولید و بی‌خطرسازی، نظارت بر چگونگی بی‌خطرسازی، تشخیص حد آلاینده‌گی و جمع‌آوری و امحای آن، منجر به تعارض شدید شده است.

با نگاهی به این مسئله مهم و بحرانی، در ابتدا این سؤال به ذهن می‌رسد که چرا بعد از گذشت بیش از ۱۵ سال از قانون‌گذاری، اجرای آیین‌نامه‌های مختلف و انجام پژوهش‌های متفاوت در زمینه مدیریت پسماندهای ویژه (مخصوصاً بیمارستانی)، ولی هنوز این تناقضات و تعارضات بین سازمان‌های ذی‌ربط وجود دارد؟

در پاسخ باید اشاره کرد که مشکل اصلی مدیریت پسماند بیمارستانی در طرح و ساختار خود مسئله است نه راه‌حل‌های آن؛ چراکه اگر مسئله به‌خوبی ساختاریافته بود، راه‌حل‌های اخذ شده کارساز افتاده و حل مشکل به سمت بهبود حرکت می‌کرد. بنابراین با مسئله‌ای بد ساختاریافته روبه‌رو هستیم که با توجه به ابعاد متعارض آن، نیاز به یک ساختار مناسب دارد تا در طرح راه‌حل‌های مسئله مورد توجه قرار گیرد. ساختاردهی در این‌گونه مسائل نیاز به شناسایی و تحلیل تعارضات بین ذی‌نفعان با در نظر گرفتن اولویت‌های گروه‌های ذینفع مسئله دارد.

ویژگی مسائل ساختار نیافته یا کم ساختاریافته، مسائلی با

تعداد زیادی از عوامل، ارتباطات مختلف همراه با ذی‌نفعان چندگانه، دیدگاه‌های متفاوت، منافع متناقض، عوامل نامشهود و عدم اطمینان (عدم آگاهی از تصمیمات دیگران) است (۱۲)، بنابراین این پژوهش با پاسخگویی به سؤالات زیر به دنبال مدل‌سازی مناسبی از ساختار مسئله مدیریت پسماندهای بیمارستانی بوده تا با مشخص‌سازی زوایای پنهان آن، به بررسی تناقضات و تعارضات بین ذی‌نفعان درگیر در مسئله بپردازد.

- مدیریت پسماندهای بیمارستانی با چه تعارضات و تناقضاتی روبه‌روست؟
- چگونه می‌توان ساختار مناسبی برای این تناقضات و تعارضات ارائه نمود؟
- ذی‌نفعان در مسئله مدیریت پسماند بیمارستانی چه کسانی هستند؟
- اولویت‌ها و گزینه‌های تصمیم جهت مدیریت پسماندهای بیمارستانی کدام هستند؟
- چه استراتژی‌هایی برای رفع تعارضات در مدیریت پسماندهای بیمارستانی وجود دارد؟

### پیشینه پژوهش

#### مدیریت پسماندهای بیمارستانی

در سال‌های اخیر (مخصوصاً با شیوع ویروس کرونا) نگرانی‌ها حول چگونگی مدیریت پسماندهای بیمارستانی در سراسر جهان افزایش یافته است و پژوهش‌هایی متنوع با اهداف مختلف در این زمینه صورت گرفته است.

جی پنگ و همکاران تجربه روش مدیریت پسماند پزشکی در طی همه‌گیری ویروس کرونا را در یک بیمارستان عمومی مطرح کرده و عملکرد دفع مواد زائد پزشکی را در پاسخ به شیوع این ویروس نشان دادند. نکات اصلی مطرح شده در این مقاله شامل: تفکیک دقیق زباله‌ها، کاهش زمان انبارش، حمل‌ونقل توسط وسایل نقلیه ویژه و دفع پسماندهای پزشکی مربوط به COVID-19 توسط کارکنان آموزش دیده بود (۱۰).

بررسی معیارهای کاهش پسماندهای بیمارستانی پرداختند. آنها ابتدا ۱۲ معیار اصلی و ۳۰ معیار فرعی مرتبط با کاهش تولید پسماند بیمارستانی را انتخاب کرده و با استفاده از روش‌های تاپسیس<sup>۱</sup> و ویکور<sup>۲</sup> به رتبه‌بندی بیمارستان‌ها پرداختند (۱۱).

گرگانی و همکاران نیز در پژوهش خود، کمیت و کیفیت پسماندهای بیمارستانی ژنوتوکسیک و نحوه مدیریت آنها را در استان مازندران، از طریق پرسشنامه‌های تخصصی مورد مطالعه قرار دادند (۱۶).

شی و همکاران، فن‌آوری‌های دفع پسماندها (سوزاندن، استریلیزاسیون، ماکروویو و دفن) را با توجه به معیارهای هزینه خالص، رسوبات پسماند، پیامد بهداشتی، قابلیت اطمینان، اثربخشی و پذیرش اجتماعی، در قالب رویکردهای اقتصادی، زیست‌محیطی، فنی و اجتماعی را با استفاده از روش ویکور فازی و مولتی‌مورای زبانی ارزیابی نمودند (۱۷). در مطالعه‌ای مشابه لو و همکاران نیز همین نتیجه را با توجه به معیارهای تقریباً مشابه به روش تاپسیس بازه‌ای به دست آوردند (۱۸).

نیه و همکاران در مطالعه موردی خود در شهر ژین ژیانگ چین، اجرای غیرمؤثر، پایین بودن اطلاعات، تضاد بین روش جداسازی و دفع و هزینه بالای جمع‌آوری را دلایل اصلی چالش در مدیریت پسماند بیان کردند (۱۹). در جدول ۱ خلاصه‌ای از چالش‌های پیش‌روی پژوهش‌های ارائه شده در حوزه مدیریت پسماندهای بیمارستانی و روش‌های مورد استفاده جهت بررسی این چالش‌ها درج شده است.

### تعارضات بین سازمانی

تعارض، فرآیند ادراک یا احساس هرگونه ناسازگاری در درون یا بین افراد، گروه‌ها یا سازمان‌هاست که به رفتار پنهان یا آشکار متعارض بین دو طرف می‌انجامد. وجود تعارض به‌طور بالقوه در تمام لایه‌های سازمانی مشهود است. بنابراین تعارض می‌تواند بین افراد، گروه و سازمان‌ها بروز پیدا کند (۲۳). ادبیات مربوط به تعارضات سازمانی و بین سازمانی نشان داده که تضادها و تناقضات استراتژیک در همه زمینه‌های سازمانی وجود دارد و تأثیرات عمده‌ای بر رفتار سازمانی دارد

ایلیاس و همکاران نیز فن‌آوری و استراتژی‌های ضد عفونی کردن پسماندهای بیمارستان در شرایط همه‌گیری ویروس COVID-19 را مطرح کرده و نشان دادند که در حال حاضر، خلاصه سیاست‌ها و ابتکارات جهانی برای مدیریت پسماند ناشی از بیماری کرونا در قالب روش‌های مختلف ضد عفونی کردن می‌تواند به‌طور مؤثری خطرات بهداشتی و زیست‌محیطی را کاهش دهد (۱۳).

آماریکلیو و دپائولی طی تحقیقی در سالن‌های عمل بیمارستان‌های ایتالیا، با استفاده از ابزار مشاهده که توسط گروهی از متخصصان انجام گرفته است، به بررسی وضعیت تفکیک زباله توسط کارکنان مطابق مقررات موجود پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد که مدیریت پسماند در قالب تفکیک به‌درستی انجام نگرفته است؛ به طوری که ۶۶٪ از زباله‌های تفکیک نشده، می‌توانستند بازیافت شوند. ۵۷٪ از زباله‌ها به اشتباه دفع شده که ۷۱٪ از آنها می‌توانند بازیافت و ۱٪ بازیابی شود. مرحله قبل از عمل بیشترین تولید پسماند (۴۸٪) و بیشترین درصد تفکیک نادرست (۷۲٪) را داشته است و زباله‌های خطرناک در ۵٪ از موارد به اشتباه دفع و مدیریت شدند (۱۴).

زمپاراس و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی قوانین و دستورالعمل‌های فعلی صادر شده برای مدیریت پسماندهای پزشکی در یونان و در میان سایر اعضای اتحادیه اروپا و تأثیر سهم تولید زباله‌های بهداشتی بر پارامترهای اجتماعی و اقتصادی در کشورهای منتخب اروپا، با تأکید بر روش‌های موجود دفع زباله‌های عفونی پرداختند و در نهایت پیشنهاداتی برای مدیریت یکپارچه زباله‌های بیمارستانی ارائه نمودند (۱۵).

رنجو و همکاران در مقاله‌ای با بررسی برخی پایگاه‌های اطلاعاتی در فاصله زمانی بین ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۷، شیوه‌های فعلی مدیریت پسماندها در بیمارستان‌های آبیوردا را مورد مطالعه قرار داده و چشم‌اندازهای آینده را برای آنان ارائه نمودند که منجر به طبقه‌بندی پسماندهای پزشکی و نحوه برخورد با آنها شد (۱).

مردانی و همکاران در پژوهشی با هدف رتبه‌بندی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، به

1. TOPSIS  
2. VIKOR

(۲۴). در محیط‌های بین‌سازمانی، تعارضات ممکن است به دلایل مختلفی همچون تقابل اهداف، منافع متناقض، رویه‌های نادرست در رسیدن به اهداف، عدم تقارن قدرت و ... به وجود آیند (۲۵). از آنجایی که مدیریت تعارضات بین‌سازمانی چالش برانگیز است، اگر به درستی حل نشوند، می‌توانند سازمان را در ایجاد روابط با مشکل همراه کرده، احساسات منفی مانند رکود و ناامیدی را تسهیل و همچنین باعث بی‌اعتمادی و تشدید تنش‌های بین‌سازمانی شود (۲۵). علی‌رغم فراگیر بودن تعارضات بین‌سازمانی، ولی میزان تحقیقات انجام شده در این زمینه نسبت به تعارضات درون‌سازمانی خیلی پایین است (۲۳). در ذیل به چند مورد از آنها اشاره می‌شود.

جدول ۱. خلاصه‌ای از چالش مطرح شده در پژوهش‌های مختلف

چالش مطرح شده	روش	رفرنس
عدم دستورالعمل نحوه برخورد با مواد زائد پزشکی کرونایی	بررسی موردی	(۱۰)
کمبود دانش در برخورد با پسماندهای پزشکی کرونایی	تحلیل محتوا	(۱۳)
تفکیک نادرست پسماندهای اتاق عمل	بررسی‌های میدانی	(۱۴)
عدم مدیریت یکپارچه در برخورد با پسماندهای عفونی	تحلیل سلسله مراتبی	(۱۵)
بررسی نحوه برخورد با هر نوع از پسماندهای پزشکی	مطالعه مروری	(۱)
عدم یک برنامه عملیاتی مدون و نظارت بر آن در برخورد با پسماندهای زئوتوکسیک بیمارستانی	بررسی‌های میدانی	(۱۶)
ارزیابی علمی فن‌آوری‌های دفع پسماندهای پزشکی	ویکور فازی	(۱۷)
انتخاب تکنولوژی‌های برخورد با پسماندهای پزشکی	تأسیس بازه‌ای	(۱۸)
اصلاح توزیع هزینه‌های پسماند پزشکی	بررسی‌های میدانی	(۱۹)
ارزیابی فن‌آوری‌های دفع پسماندهای پزشکی	ویکور فازی	(۲۰)
نبود سازوکار اجرایی بین عوامل مدیریت پسماند پزشکی جهت اجرایی شدن قانون مدیریت پسماند و آیین‌نامه مربوط به آن	مطالعه مروری	(۲۱)
نبود برنامه اجرایی گسترده بین‌سازمانی در حوزه پسماندهای پزشکی	مطالعه مروری	(۲۲)

به‌طوری‌که در استراتژی همکاری، تعارض وظیفه و فرآیند با ارزش افزوده رابطه مثبت دارند و در تعارض رقابتی هر سه نوع تعارض بین سازمانی با ارزش افزوده رابطه منفی دارند (۲۴).

یکی از رویکردهای مدیریت تعارض که اخیراً مورد علاقه پژوهشگران قرار گرفته است، مدل‌سازی در حل تعارضات است. از رویکردهای رسمی مدل‌سازی و تحلیل تعارض<sup>۲</sup> می‌توان به فنون کلاسیک تئوری بازی‌ها، روش‌های مبتنی بر متاگیم<sup>۳</sup> و روش‌های دیگری چون تکنیک‌های تقسیم عادلانه<sup>۴</sup>، روش‌های رأی‌گیری<sup>۵</sup> و متدولوژی کیو<sup>۶</sup> اشاره کرد (۲۷). از این بین، تجزیه و تحلیل‌های متاگیم که نخستین بار توسط هاوارد در سال ۱۹۷۱ ارائه شد و

گالاتی و همکاران در مطالعه خود به مدیریت تنش و تعارضات بین‌سازمانی به‌منظور توسعه پروژه یک محصول پیچیده که بخشی از مأموریت مدارگرد خورشیدی<sup>۱</sup> است، پرداختند. این پژوهش به دو موضوع اصلی، شناسایی اصلی‌ترین تعارضات بین دانشمندان، شرکت‌های بین‌المللی و آژانس‌های فضایی و همچنین بررسی چگونگی حل تعارضات (تمایز بین راه‌حل‌های احتمالی و ساختاری) با دیدگاه‌های نظری متفاوت (نظریه‌های اقتضایی، پارادوکس و تعادل اجتماعی) پرداختند (۲۶).

وو و همکاران در پژوهشی اثر تعارض بین‌سازمانی را بر ارزش افزوده با نقش تعدیل‌گری مدیریت تعارض در پروژه‌های ساختمانی چین بررسی نمودند. آنها معتقدند سه نوع تعارض بین‌سازمانی (وظیفه، رابطه و فرآیند) با یکدیگر در ارتباطند و بر اساس استراتژی‌های مدیریت تعارض (همکاری و رقابتی) تعدیل می‌شوند؛

2. Conflict modeling and analysis  
3. Metagame  
4. Fair division techniques  
5. Voting procedures  
6. Q-Methodology

1. ESA

معضلات از تأمین تا تحویل کالا پرداخته و با استفاده از تئوری درام به دنبال بررسی معضلات بود. هدف از این مقاله، کشف پتانسیل تئوری درام در تحلیل تصمیم‌گیری تعاملی بود که اغلب شامل تعارضات میان عناصر متعدد برای بهبود فرآیند در همکاری زنجیره تأمین می‌باشد (۳۰).

با ملاحظه پژوهش‌های حوزه مدیریت پسماند بیمارستانی این نکته مشخص است که طی چندین سال مطالعه در این حوزه، پژوهش‌های مختلفی به منظور شناسایی و دسته‌بندی پسماندها، تعیین وضعیت بیمارستان‌ها و شهرها، بررسی روش‌های مختلف بی‌خطر سازی و دفع و ارزیابی هر کدام از روش‌ها، ارزیابی بیمارستان‌های تولید کننده پسماند و ... صورت گرفته است، ولی قسمت اعظمی از این پژوهش‌ها نتوانسته است مشکلات و تعارضات بین سازمانی را در مدیریت پسماندهای بیمارستانی حل کند. همان‌طور که پیشتر به آن اشاره شد، تعارضات در این مسئله پیچیده که حاوی ذی‌نفعان چندگانه با دیدگاه‌های متفاوت، منافع گنگ و متناقض، عوامل نامشهود و عدم قطعیت بین عوامل آن است، نشان از مسائل بد ساخت یافته‌ای دارد که جهت حل مسئله ابتدا نیاز به یک مدل برای تبیین شرایط و موقعیت مسئله دارد. تئوری درام از روش‌های نسبتاً جدید در مدل‌سازی و ساختاردهی این نوع از تعارضات است، ولی در ادبیات بررسی شده هیچ فعالیتی در راستای بررسی و ساختاردهی تعارضات در مدیریت پسماندهای بیمارستانی مخصوصاً با رویکرد تئوری درام یافت نشد. در ذیل خلاصه‌ای از دو رویکرد استفاده شده در این پژوهش ارائه شده است.

### استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهیم

این روش توسط ادن و آکرمن در زمینه روان‌شناسی اجتماعی و پدیدارشناسی، با هدف ساخت‌دهی به مسئله (درک و فهم)، ایجاد گزینه (توافق و توسعه گزینه)، تدوین استراتژی از ابزارهای نگاهت‌شناختی و تحلیل نقش مطرح شده است (۳۱). مفروضات این روش تأکید بر فردگرایی، ادراک افراد و عمل‌گرایی است. استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهیم در برخورد با مسائل پیچیده‌ای از شکل‌گیری استراتژی که در آن هیچ اجماع روشنی بر یک شیوه

بعدها توسط فراسر و هایپل با عنوان تجزیه و تحلیل تعارض<sup>۱</sup> توسعه و بهبود یافت، به دلایلی مانند قابلیت آنها در نشان دادن اولویت‌های کاردینال<sup>۲</sup>، توانایی برای نشان دادن اولویت‌های نسبی<sup>۳</sup>، تصمیم به همکاری<sup>۴</sup> و انعطاف در جهت حرکت<sup>۵</sup> مورد استقبال قرار گرفت (۲۸). یکی از تکنیک‌های مرتبط با تجزیه و تحلیل متاگیم، تئوری درام است که در آن از یک درام (نمایشنامه) استعاره گرفته شده، تا یک تعارض نشان داده شود. در بررسی‌های اخیر فعالیت‌هایی برای مدیریت تعارضات با محوریت تئوری درام انجام شده است که به برخی از آنها اشاره می‌شود.

آذر و همکاران با استفاده از تئوری درام به مدل‌سازی و تحلیل تعارض موجود در برداشت از میدان مشترک گازی بین ایران و قطر پرداختند. در این پژوهش، شناسایی مسائل مؤثر بر تعارض، حاصل جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه خبرگی بود. اگرچه یافته‌های پژوهش حاکی از عدم امکان مذاکره در شرایط فعلی بود، اما وضعیت مثبتی را برای طرف ایرانی در آینده پیش‌بینی کردند. این پژوهش یک استراتژی مناسب نیز پیشنهاد کرد که علاوه بر مرتفع کردن تعارض بین ایران و قطر، تسهیل ایجاد یک همکاری ثمربخش بین دو طرف را نیز در پی دارد (۲۷).

خسروانی و همکاران در پژوهش خود با استفاده از ترکیب تئوری درام و استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهیم به بررسی معضلات بین سازمان‌ها در تدوین استراتژی‌های زنجیره تأمین سبز انرژی فسیلی پرداختند. در این راستا اولویت‌ها و گزینه‌های تصمیم هر یک از ذی‌نفعان شناسایی و در میز مذاکره مورد تحلیل قرار گرفت و در نهایت راهکارهایی برای حل معضلات در مسئله تدوین استراتژی ارائه گردید (۲۹).

توگار سیماتوپنگ در مقاله خود به بررسی استراتژی همکاری در مدیریت تعارضات برای پیاده‌سازی سیستم تولید به موقع در زنجیره تأمین تولید پاستا پرداخت. در این راستا ابتدا به ارائه

1. Conflict analysis
2. Cardinal preference
3. Relative preference
4. The Decision to cooperate
5. Flexible order of moves

روبه جلو و مناسب وجود ندارد، مفید است. این روش، یک فرآیند دیالکتیک است که شامل یادگیری فردی و گروهی از یکدیگر در حین گفتگوهای مداوم می‌باشد (۳۳).

### تئوری درام

تئوری درام یک روش ساختاردهی مسئله در دسته تحقیق در عملیات نرم<sup>۱</sup> است (۳۱، ۳۳، ۳۴). ریشه این روش به متاگیم برمی‌گردد که یکی از انواع بازی‌های مطرح شده در تئوری بازی‌هاست. این روش توسط بنت، برایننت و هاوارد در سال ۱۹۹۴ با هدف ارائه ساختاری برای شناسایی، درک و تحلیل تقابل و تعارض با در نظر گرفتن روابط سیاسی، عملیاتی و احساسی از منظر طرف مقابل مطرح شد. این روش زمانی کاربرد دارد که کنترل تنش بین چند بازیگر و مدیریت تعارض و همکاری بین آنها، یک هدف است. برخلاف تئوری بازی، این روش بر دو فرض تصمیم‌گیری غیرمنطقی افراد و تأکید در ساخت‌دهی به مسئله بر عقل و احساس استوار است (۳۲). تئوری درام بازی در شرایط نبود اطلاعات کامل است (۳۵). در تئوری درام، اختلافاتی که ممکن است بروز یابند و روند مذاکرات را بر هم بزنند، شناسایی شده و سعی می‌شود با توجه به دانش موجود از مسئله، عقلانیت و احساسات افراد، استراتژی‌هایی برای حل این اختلافات طراحی شود (۲۹).

تئوری درام در ساختاردهی مسائل بدساخت یافته، اپیزودهای مختلفی (بخش‌ها) که شامل ذی‌نفعان (بازیگران) با اولویت‌ها (اهداف) متفاوتی است، را در نظر می‌گیرد. ذینفع برای رسیدن به اولویت‌های خود در راستای بهبود مسئله، گزینه‌هایی دارد. این گزینه‌ها (اولویت‌ها) ممکن است با اهداف ذی‌نفعان دیگر در تعارض باشد. بنابراین برای حل این تعارضات ابتدا می‌بایست علل (معضلات) این تعارضات شناسایی شود تا آنها بتوانند با یکدیگر در سر میز مذاکره قرار بگیرند و برای حل مشکل خود چاره‌اندیشی کنند. گام‌های اساسی تئوری درام برای ساختاردهی به مسائل شامل

موارد زیر است:

۱- شناسایی بازیگران مسئله: این گروه شامل سازمان‌هایی است

که از قدرت و علاقه بالایی برای حل مسئله برخوردارند.

۲- شناسایی اجزای تئوری درام: اجزای این رویکرد با شخصیت‌ها به عنوان مهم‌ترین عنصر شروع می‌شود. هر درام مجموعه‌ای از شخصیت‌هاست که اولویت‌ها، ویژگی‌ها، علایق و احساسات مختلفی دارند و هر یک برای رسیدن به اولویت خود گزینه‌هایی برای تصمیم‌گیری دارند که در مجموع آینده<sup>۵</sup> را شکل می‌دهد. آنها از طریق یک اپیزود<sup>۶</sup> با هم تعامل دارند. هر اپیزود یک سری تعاملات<sup>۷</sup> است که بر سر موضوعاتی رخ می‌دهد. به‌طور کلی یک درام، یک مجموعه اپیزود است که در آن تعاملات افرادی که با یکدیگر مذاکره می‌کنند را آشکار می‌سازد (۲۹). در هر اپیزود، فازهای صحنه‌پردازی، مذاکره و رسیدن به تفاهم یا ورود به تقابل و رویارویی اولویت‌ها، رسیدن به اوج تضاد<sup>۸</sup> و پایان یافتن صحنه با حل مشکلات یا باقی‌ماندن و دست کشیدن از مذاکره وجود دارد.

۳- طراحی و تحلیل میز مذاکره: بازیگران برای رسیدن به تفاهم و حل مسئله بر سر میز مذاکره می‌نشینند و از گزینه‌های خود مانند کارت‌های بازی استفاده می‌کنند. در تئوری درام، بازی هر بازیگر به بازی طرف مقابل و کارت‌هایی که رو می‌کند، بستگی دارد (۳۱). میز مذاکره در قالب سناریوهای مطلوبی است که به ازای هر بازیگر و به همراه سناریو تهدیدآمیز<sup>۹</sup> تحلیل می‌شود (ستون‌های میز مذاکره). در هر سناریو باید دید، بازیگری که این سناریو به وی تعلق دارد، چه گزینه‌ای را اتخاذ (علامت مربع تو پر)، رد (علامت مربع تو خالی) و گزینه تصمیم را باز (علامت خط تیره) می‌گذارد؛ یعنی ممکن است آن را بپذیرد و یا با آن مخالفت کند. هر گزینه تصمیم می‌تواند به‌وسیله هر یک از بازیگران مورد شک (علامت سؤال) قرار گیرد؛ به این معنا که آن بازیگر شک دارد که این گزینه عملی شود

2. Character
3. Preference
4. Option
5. Future
6. Episode
7. Interaction
8. Climax
9. Threatened Future (t)

1. Soft OR



لحظه رویارویی با حقیقت<sup>۲</sup> با آنها روبه‌رو می‌شود. در ویرایش قدیم تئوری درام ۶ معضل شناسایی شده است که در ۲ مجموعه کلی دسته‌بندی می‌شوند: توافق و عدم توافق. اگر مواضع بازیگران با هم سازگار باشند، آنها در یک حالت همکاری قرار خواهند گرفت و به معضلاتی مانند همکاری<sup>۳</sup> و اعتماد<sup>۴</sup> خواهند داشت، درحالی که اگر بازیگران با هم ناسازگار باشند، در حالت تقابلی قرار می‌گیرند و به معضلات عدم توافق مانند رد<sup>۵</sup>، متقاعدسازی<sup>۶</sup> و موضع<sup>۷</sup> و معضل تهدید<sup>۸</sup> دچار می‌شوند (۳۲، ۳۴، ۳۵)، اما در ویرایش جدید با توجه به نزدیک بودن مفهوم برخی معضلات به یکدیگر، آنها در هم ادغام شده و معضلات به سه مورد اعتماد، تهدید و رد تقلیل یافته است (۳۸). مهم‌ترین عنصر در تئوری درام برای شناسایی و نمایش معضلات بین ذینفعان موجود، نمودار اوج کشمکش<sup>۹</sup> است. اوج کشمکش، نموداری است که همان اطلاعات موجود در میز مذاکره را به شکلی متفاوت‌تر به نمایش می‌گذارد. از نمودار اوج کشمکش برای شناسایی و برجسته کردن معضلاتی که در حین مذاکره، بازیگران با آنها روبرو می‌شوند، استفاده می‌گردد (۳۹). این نمودار از بیضی و مستطیل تشکیل شده است. بیضی‌ها نشان‌دهنده جایگاه<sup>۱۰</sup> هر یک از بازیگران هستند و مستطیلی که در وسط نمودار قرار گرفته است، فال بک بازیگران را به نمایش گذارده است. فلش‌های افقی موجود در نمودار کشمکش، معضلات ناشی از تقابل میان بازیگران را به تصویر می‌کشد و از فلش‌های عمودی برای نمایش شک (علامت سؤال) استفاده می‌شود.

## روش کار

این تحقیق در قالب پارادایم تفسیرگرایی، به بررسی ساختار مسئله تعارضات در مدیریت پسماندهای پزشکی پرداخته و با پژوهشی

و گزینه مورد نظر شبیه به یک بلوف می‌ماند. باید دقت داشت که هر بازیگر، گزینه سایر بازیگران را می‌تواند مورد شک و تردید قرار دهد، ولی برای گزینه خود این امکان وجود ندارد. گزینه‌هایی که باز گذاشته می‌شوند نیز امکان مورد شک واقع شدن را ندارند (۳۷). بنابراین در سناریوی مطلوب هر بازیگر، باید واکنش بازیگر نسبت به گزینه‌های تصمیم بازیگران مقابل و یا گزینه‌های تصمیم خودش مشخص گردد. در کنار سناریوهای مطلوب، سناریوی تهدیدآمیز مربوط به فال بک‌های هر یک از بازیگران می‌باشد؛ یعنی زمانی که بازیگران با استفاده از گزینه‌های تصمیم روی میز نتوانند به مفاهمه و مصالحه دست یابند، گاه به ناچار از گزینه‌های یدکی خود استفاده کرده و از آن به‌عنوان اهرم فشاری جهت پیشبرد مقاصد خود بهره می‌برند. گاه این فال بک‌ها عملی شده و گاه در حد یک بلوف باقی می‌ماند. همه این مسائل به این بستگی دارد که طرفین مذاکره تا چه حد نسبت به یکدیگر شناخت و اعتماد دارند و حاضر به همکاری با هم باشند. در غیراین صورت با عملی شدن فال بک هر بازیگر و رد شدن آن از طرف بازیگر دیگر، تقابل و تعارض به‌وجود خواهد آمد. در سناریوی تهدیدآمیز، هر بازیگر گزینه‌های تصمیم خود را با علامت خط تیره باز گذاشته و گزینه فال بک خود را با علامت لوزی توپر می‌پذیرد و عملی می‌کند. این سناریو بدترین حالت ممکن در مذاکره را نشان می‌دهد.

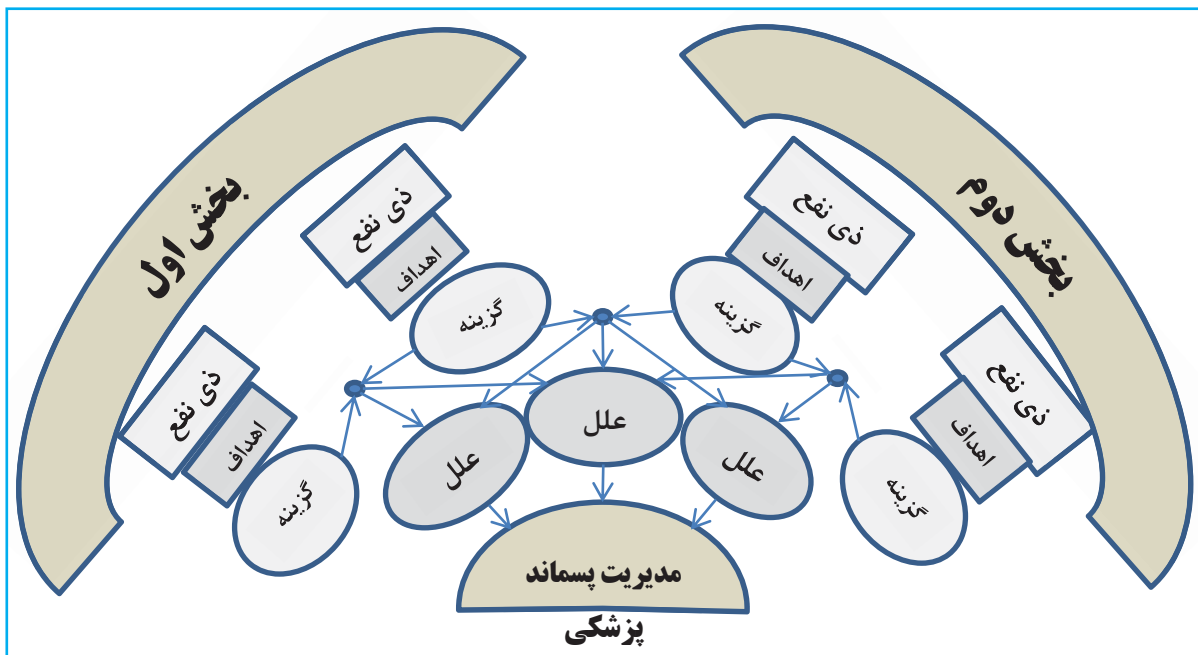
**۴- تحلیل معضل:** از دیدگاه بنت، هاوارد و براین، هر تقابل نتیجه بروز یک یا چند معضل است. این معضلات ممکن است منشأ درونی داشته باشند یا از طریق ثبت مشاهدات و ادراک هر شخصیت از رفتار و واکنش طرف مقابل نشأت گیرد. بررسی معضلات موجود، این امکان را به مذاکره‌کنندگان می‌دهد تا از طریق شناسایی آن، نسبت به رفع معضل و در نتیجه تلاش برای دستیابی به نقاط مشترک اقدام نمایند (۳۲). معضلات، منازعات روانشناسانه‌ای<sup>۱</sup> را نشان می‌دهند که بازیگران در فرآیند تقابل با آن روبرو و ناچار به حل این منازعات هستند. هاوارد بیان می‌کند که معضلات، ارزش و اعتبار مسائلی را نشان می‌دهند که بازیگر در

2. The moment of truth
3. Cooperation Dilemma
4. Trust Dilemma
5. Rejection Dilemma
6. Persuasion Dilemma
7. Positioning Dilemma
8. Threat Dilemma
9. Tug of War
10. Position

1. Psychological Contentions

پسماندهای بیمارستانی از رویکرد دیگری از ساختاردهی مسئله به نام تئوری درام و تحلیل تقابلی<sup>۳</sup> استفاده می‌شود. با توجه به توضیحات ارائه شده، شکل ۱ ساختار کلی مسئله مدیریت پسماندهای بیمارستانی در قالب تئوری درام را نشان می‌دهد. در جدول ۲ خلاصه‌ای از گام‌های استفاده شده در پژوهش ارائه شده است.

کیفی به دنبال سیاست‌هایی جهت مدیریت این حوزه می‌باشد. بر اساس این خواسته، پژوهش از نوع کاربردی و با استراتژی بررسی موردی<sup>۱</sup>، دارای دو مرحله اساسی است. در مرحله اول، تعیین و تحلیل مشارکت‌کنندگان درگیر در مسئله با استفاده از استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهیم<sup>۲</sup> انجام می‌شود. در مرحله دوم به منظور شناسایی معضلات و تدوین ساختار جهت بررسی تعارضات در حوزه مدیریت



شکل ۱. مدل ساختاری مسئله تعارضات مدیریت پسماند پزشکی

جدول ۲. روش در فرآیند عملیاتی پژوهش

هدف	رویکرد	گام	روش پژوهش	ابزار پژوهش	اندازه و روش نمونه‌گیری
-	-	۱- درک موقعیت مسئله	مطالعات کتابخانه‌ای	-	-
شناسایی و تعیین نقش مشارکت‌کنندگان مسئله	استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهیم	۲- شناسایی و غربال مشارکت‌کنندگان	تحلیل محتوا	مصاحبه	۱۵ نفر (روش گلوله برفی)
مشارکت‌کنندگان مسئله	بازتاب مفاهیم	۳- تعیین نقش مشارکت‌کنندگان	دلفی	پرسشنامه	۲۰ نفر (روش گلوله برفی)
ساختاردهی تعارضات مدیریت پسماند پزشکی	تئوری درام	۴- شناسایی اجزای تئوری درام (اپیزودها، بازیگران، اولویت‌ها، گزینه‌ها و فال بک بازیگران)	تحلیل قدرت/ تمایل	پرسشنامه	۲۰ نفر (روش نظری)
تعارضات مدیریت پسماند پزشکی	تئوری درام	۵- طراحی و تحلیل میز مذاکره	تحلیل محتوا	مصاحبه	۲۰ نفر (روش نظری)
-	-	۶- تحلیل معضلات	-	-	-
-	-	۷- ارائه استراتژی حل	-	-	-

1. Case study

2. Jointly Understanding Reflecting and Negotiating Strategy (JOURNEY Making)

3. Drama Theory and Confrontation Analysis (DT & CA)

جدول ۳. خروجی دلفی دسته‌بندی شده برای مشارکت‌کنندگان در مسئله تعارضات مدیریت پسماند پزشکی

ردیف	مشارکت‌کنندگان	میانگین دورها			وضعیت
		اول	دوم	سوم	
۱	سازمان حفاظت محیط‌زیست	۶/۵۵	۶/۷۷	۶/۹۱	تأیید
۲	معاونت خدمات و پسماند بیمارستان	۶/۳۶	۶/۵۸	۶/۸۲	تأیید
۳	سازمان بازیافت و مدیریت پسماند شهرداری	۶/۵۴	۶/۶۴	۶/۷۸	تأیید
۴	مرکز بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی	۵/۷۶	۶/۶۹	۶/۷۱	تأیید
۵	شرکت‌های پیمانکاری جمع‌آوری پسماندهای پزشکی	۶/۰۶	۶/۱۷	۶/۳۱	تأیید
۶	وزارت بهداشت و درمان	۵/۹۴	۶/۱۶	۶/۲۳	تأیید
۷	سازمان انرژی اتمی	۵/۴۸	۵/۸۰	۵/۸۴	تأیید
۸	سازمان‌های تأمین‌کننده خدمات و قطعات سیستم‌های پسماند	۵/۲۵	۵/۳۷	۵/۶۶	تأیید
۹	کارگروه مدیریت پسماند استانداری	۵/۴۶	۵/۵۸	۵/۶۰	تأیید
۱۰	سازمان نظام پزشکی	۵/۳۲	۵/۴۴	۵/۵۷	تأیید
۱۱	مراکز درمانی خصوصی	۵/۲۹	۵/۵	۵/۵۴	تأیید
۱۲	وزارت کشور	۵/۴۷	۵/۴۷	۵/۴۹	تأیید
۱۳	مجلس شورای اسلامی	۴/۶۴	۵/۰۶	۵/۲۹	تأیید
۱۴	جهاد کشاورزی	۴/۵۵	۴/۹۸	۵/۱۲	تأیید
۱۵	سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور	۴/۴۴	۴/۷۶	۵/۰۱	تأیید
۱۶	معاونت نیروی انسانی بیمارستان	۴/۴۲	۴/۶۴	۴/۹۵	رد
۱۷	شورای عالی حفاظت محیط‌زیست	۴/۲	۴/۳۲	۴/۳۵	رد
۱۸	معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور	۴	۴/۲۳	۴/۳۰	رد
۱۹	مردم	۴/۱۰	۴/۲۲	۴/۲۵	رد
۲۰	دفتر ارزیابی زیست‌محیطی	۴/۰۲	۴/۱۴	۴/۱۹	رد
۲۱	سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی	۳/۷۰	۴/۰۲	۴/۰۳	رد
۲۲	وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	۳/۴۳	۳/۸۱	۳/۸۴	رد
۲۳	معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور	۳/۳۷	۳/۵۰	۳/۸۳	رد

ذهنیت اولیه‌ای از مسئله، به بررسی دقیق ادبیات، سایت‌ها، مطالعه مصاحبه‌های عوامل درگیر و بررسی قوانین و بخشنامه‌های موجود در این حوزه پرداخته شد. نتایج حاکی از آن بود که بعد از گذشت چندین سال از بررسی قوانین و دستورالعمل‌ها و ... نه تنها مشکل مدیریت پسماند بیمارستانی پابرجاست، بلکه تعارضات بین سازمانی ناشی از آن بیشتر و با فراگیری ویروس کرونا، این شرایط وخیم‌تر شده است. سؤالات اصلی در این بررسی‌ها به صورت زیر است:

- حجم زیاد تولید پسماند بیمارستانی ناشی از چیست؟
- بهترین شیوه دفع پسماندهای بیمارستانی کدام است؟
- مسئول اصلی مدیریت پسماندهای بیمارستانی کدام است؟ علت اختلاف بین نهادهای متولی چیست؟

## یافته‌ها

### درک موقعیت

در این مرحله باید مسئله به دقت مطالعه و بررسی شود تا دانش اولیه درستی از موقعیت مسئله حاصل شود (۳۱). در این بخش با وجود

در این پژوهش به منظور رسیدن به داده‌های مورد نیاز، واحدهای تحلیل از جامعه خبرگان به صورت هدفمند انتخاب شدند. خبرگان این پژوهش مجموعه‌ای از افراد مطلع و تصمیم‌گیرنده سازمان‌های درگیر در مسئله مدیریت پسماند بیمارستانی بودند. برای تعیین کفایت نمونه‌گیری از معیار اشباع داده یا اشباع نظری استفاده شد که در آن رسیدن به حداکثر اطلاعات در مورد پدیده، به عنوان نقطه پایان در نظر گرفته می‌شود.

• چرا هنوز هم مدیریت درستی بر پسماندهای بیمارستانی و دستوالعمل‌ها صورت نمی‌گیرد؟ و چه باید کرد؟

### شناسایی و غربالگری مشارکت‌کنندگان

مسئله تحقیق حاضر، با هدف شناسایی مشارکت‌کنندگان به بررسی طرفین و گروه‌های اثرگذار و اثرپذیر در مدیریت پسماند پزشکی پرداخت. هر سازمان همواره با مجموعه‌ای از گروه‌ها و سازمان‌ها در ارتباط است که می‌تواند در این ارتباط از آنها اثر پذیرفته و یا بر روی آنها اثر بگذارد. این سازمان‌ها و گروه‌ها و یا به عبارتی مشارکت‌کنندگان، می‌توانند در مجموعه‌های بالادستی و پایین‌دستی با میزان قدرت اثرگذاری و اثرپذیری متفاوتی باشند. بنابراین در ابتدا با تحلیل محتوای مصاحبه‌های انجام شده با خبرگانی از محیط‌زیست، بیمارستان‌ها، علوم پزشکی و ...، لیستی متشکل از ۲۳ سازمان مرتبط با این موضوع استخراج شد.

از آنجایی که به نظر می‌رسید، بخشی از این عناصر شناسایی شده سهم قابل ملاحظه‌ای در این مسئله ندارند، بررسی صحت این مورد با نظر خبرگان در قالب روش دلفی جستجو شد. غربال‌سازی عناصر اصلی مسئله که به عبارتی درگیر در مسئله می‌باشند را با پرسشنامه دلفی به اجرا گذاشته و با توجه به تغییرات اندک ضریب همبستگی کندال، به سه دور اکتفا شد. جدول ۳ خروجی این بخش و انتخاب ۱۵ مورد از ۲۳ سازمان عنوان شده را بر اساس نظر پروکس و همکاران (نمرات بالاتر از ۵ در مقیاس ۷) نشان می‌دهد (۳۶).

### تعیین نقش مشارکت‌کنندگان

در این مرحله، با در نظر گرفتن موقعیت مسئله، دسته‌بندی مشخصی از مشارکت‌کنندگان جهت شناسایی بازیگران اصلی صورت می‌گیرد. ذینفعان با توجه به قدرت نسبی و علاقه آن‌ها به موقعیت، در چهار دسته طبقه‌بندی می‌شوند. برای این منظور، قدرت در سرتاسر وضعیت به معنی داشتن توان اثرگذاری بر تصمیم‌گیری استراتژیک و دستیابی به جهت‌گیری استراتژیک است. به این منظور پرسشنامه‌ای طراحی گردید و از خبرگان درخواست شد تا میزان قدرت و علاقه هر یک از ذینفعان برای حل مسئله را بر اساس طیف لیکرت ۵ تایی مشخص نمایند. در نهایت

با میانگین‌گیری از مجموع نظرات خبرگان، میزان قدرت و علاقه هر یک از مشارکت‌کنندگان بر اساس جدول ۴ تعیین شد.

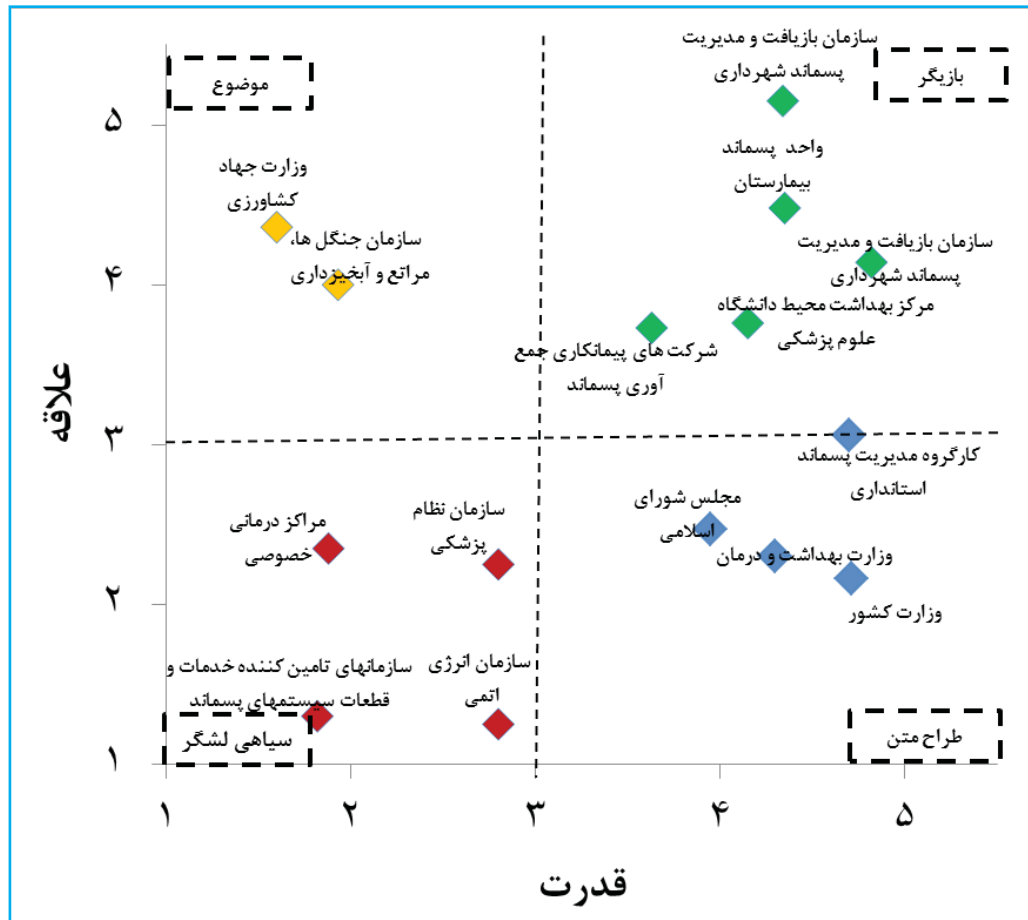
جدول ۴. وضعیت قدرت و علاقه ذینفعان به مسئله تعارضات مدیریت پسماند پزشکی

ردیف	عنوان ذینفعان	قدرت	علاقه
۱	سازمان حفاظت محیط‌زیست	۳/۸۴	۴/۶۵
۲	واحد پسماند بیمارستان	۳/۸۵	۳/۹۸
۳	سازمان‌باز یافت‌ومدیریت‌پسماندشهرداری	۴/۳۲	۳/۶۴
۴	مرکز بهداشت دانشگاه علوم پزشکی	۳/۶۵	۳/۲۶
۵	شرکت‌های پیمانکاری جمع‌آوری پسماندهای پزشکی	۳/۱۳	۳/۲۳
۶	وزارت بهداشت و درمان	۳/۸۰	۱/۸
۷	سازمان انرژی اتمی	۲/۳۰	۰/۷۵
۸	سازمان‌های تأمین‌کننده خدمات و قطعات سیستم‌های پسماند	۱/۳۸	۱/۸۵
۹	کارگروه مدیریت پسماند استاندارد	۴/۲۰	۲/۶
۱۰	سازمان نظام پزشکی	۲/۳۰	۱/۷۵
۱۱	مراکز درمانی خصوصی	۱/۳۲	۰/۸۰
۱۲	وزارت کشور	۴/۲۱	۱/۶۶
۱۳	وزارت جهاد کشاورزی	۱/۱	۳/۸۶
۱۴	مجلس شورای اسلامی	۳/۴۵	۱/۹۷
۱۵	سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور	۱/۴۳	۳/۵۰

پس از تعیین میزان قدرت و علاقه ذینفعان در مسئله، می‌بایست بررسی‌ها را در مورد ذینفعانی مطرح کرد که در سطح بالایی از سطح تأثیرگذاری و تأثیرپذیری باشند. بنابراین از نمودار قدرت/تمایل<sup>۱</sup> استفاده تا بازیگران اصلی شناسایی شوند. این مرحله آغاز ساختاردهی درک کارشناسان از دیدگاه‌های مختلفی می‌باشد که ممکن است نسبت به مسئله تعارضات مدیریت پسماند پزشکی وجود داشته باشد. در این نمودار، مشارکت‌کنندگان بر اساس ۴ نقش موضوع<sup>۲</sup> (تمایل بالا، قدرت کم)، نقش بازیگران<sup>۳</sup> (تمایل بالا، قدرت زیاد)، طراحان متن استراتژی<sup>۴</sup> (تمایل پایین، قدرت زیاد) و سیاهی‌لشکر<sup>۵</sup> (تمایل پایین، قدرت کم) دسته‌بندی می‌شوند (۳۱).

1. The Power-Interest Grid
2. Subjects
3. Players
4. Strategy Context Setters
5. Crowd

شکل ۳ نمودار قدرت-تمایل در مسئله تعارضات موجود در مدیریت پسماند را نشان می‌دهد. مشخص است که ذی‌نفعان اصلی در مسئله، سازمان‌هایی با قدرت و علاقه بالا (نقش بازیگران) هستند که نقش اساسی در جهت‌دهی به مسئله دارند.



مذاکره این پژوهش در قالب ۶ سناریویی است که به ازای هر بازیگر و به همراه سناریو تهدیدآمیز<sup>۱</sup> تحلیل می‌شود (ستون‌های میز مذاکره).  
 بازیگرانی که به خاطر بی‌اعتمادی، توان همکاری و اعتماد به یکدیگر را ندارند، فال بک و یا گزینه یدکی خود را عملی می‌کنند می‌شوند.

### جدول ۵. اولویت‌های بازیگران و گزینه‌های تصمیم‌پذیر مدیریت پسماند پزشکی

بازیگران	مأموریت سازمان	اولویت سازمان	گزینه‌های تصمیم	گزینه‌های تهدیدآمیز
			۱- افزایش سطح نظارت، پایش و ارزیابی عملکرد واحدهای ذی‌ربط در حوزه زیست‌محیطی پسماند ۲- الزام به استفاده از منابع دوستدار محیط‌زیست به‌جای منابع فعلی ۳- الزام به تهیه و ارتقاء برنامه مدیریت پسماند ۴- الزام به استفاده از سیستم‌های به‌روز مدیریت پسماند و اطلاع‌رسانی معایب سیستم و همکاری با سازمان‌ها ذی‌ربط ۵- برگزاری دوره‌های آموزشی	۱- وضع استانداردهای سخت‌گیرانه و تعیین جریمه‌های سنگین ۲- فشار به هیأت دولت برای حضور فعال جهت ضمانت اجرایی قانون ۳- طرح شکایت در مجامع قضایی ۴- رسانه‌ای کردن عدم مشارکت و همکاری سازمان‌ها و نهادها
			۱- تأمین منابع مالی و اعتباری مورد نیاز برای استفاده از منابع دوستدار محیط‌زیست ۲- تأمین منابع مالی و اعتباری مورد نیاز برای به‌روزرسانی سیستم بی‌خطر سازی و شرایط نگهداری پسماند ۳- اختصاص فضای مورد نیاز برای توسعه طرح‌های مدیریت پسماند ۴- آموزش نیروهای وابسته در حوزه مدیریت پسماند ۵- تأمین منابع مالی و انسانی جهت بهبود وضعیت آزمایشگاهی سیستم مدیریت پسماند ۶- تأمین منابع مالی و اعتباری جهت جلوگیری از انباشت زیاد پسماند ۷- ارتقای برنامه نت سیستم بی‌خطر سازی بیمارستانی ۸- افزایش سطح همکاری سازمان‌های ذی‌ربط جهت بهینه شدن مدیریت پسماند	۱- فروش ضایعات و پسماندهای بی‌خطر ۲- فشار برای قانونی شدن دریافت هزینه مدیریت پسماند در قالب خدمات درمانی از بیماران ۳- رسانه‌ای کردن عدم مشارکت و همکاری سازمان‌ها و نهادها
بیمارستان	بهبود وضعیت بهداشتی پسماندها جهت ارتقا سلامت جامعه	- حداقل سازی پسماندها - تفکیک مناسب بی‌خطر سازی - تحویل به‌موقع پسماند		
	مدیریت و امحاء پسماندها با رعایت قوانین زیست محیطی پیشگیری، کنترل و کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی ناشی از پسماندهای پزشکی	- ایجاد رویه‌های مناسب و ضابطه‌مند برای حمل، نگهداری، تصفیه، امحاء پسماندهای پزشکی. - به‌کارگیری فناوری‌های نوین دوستدار محیط جهت خدمات مدیریت پسماند	۱- پیگیری مطالبات مالی و اعتباری جهت به‌روزرسانی سیستم مدیریت پسماند، جمع‌آوری به‌موقع پسماند، نوسازی ناوگان حمل‌ونقل و تجهیز آزمایشگاه ۲- تفکیک پسماندها و استفاده از سیستم متناسب جهت امحاء آن ۳- همکاری با مراکز درمانی جهت پرداخت هزینه‌ها	۱- عدم جمع‌آوری پسماند در زمان مقرر ۲- طرح شکایت در مجامع قضایی در قالب قرارداد منعقد
شرکت‌های پیمانکاری جمع‌آوری پسماند پزشکی				
	حفظ سلامت عمومی و محیط‌زیست در مقابل اثرات نامطلوب پسماندهای پزشکی	- تدوین طرح جامع عملیاتی پسماند در سطح مراکز بهداشتی درمانی - نظارت بر مدیریت اجرایی مناسب و ضابطه‌مند پسماندهای پزشکی	۱- همکاری در طراحی برنامه عملیاتی مدیریت پسماندها بر اساس برنامه استراتژیک بیمارستان ۲- برگزاری نشست‌های مشترک با سازمان‌های ذی‌ربط جهت اصلاح قوانین و دستورالعمل پسماندها ۳- انجام بازدید و نظارت بهداشتی مستمر برابر مقررات و دستورالعمل‌ها ۴- رسیدگی به اعتبارات درخواست شده و اولویت‌بندی آنها با توجه به محدودیت‌های موجود دولت ۵- ارزیابی دقیق عملکرد واحدهای زیرمجموعه حوزه پسماند و اطلاع‌رسانی معایب سیستم‌های پسماند	۱- توقف فعالیت‌های واحد متخلف اعم از بیمارستان، شهرداری، شرکت‌های پیمانکار و... ۲- عدم تأمین اعتبارات و حمایت مالی بیمارستان‌ها ۳- وضع و اعمال استانداردهای سخت‌گیرانه

	DE	t	H	C	HM	MV
<b>سازمان محیط زیست</b>						
افزایش سطح نظارت، پایش و ارزیابی، عملکرد واحدهای ذی ربط در حوزه زیست محیطی، پسماند الزام به استفاده از منابع دوستدار محیط زیست به جای منابع فعلی.	■	■	□	□	■	□
الزام به تهیه و ارتقاء برنامه مدیریت پسماند	■	■	■	■	■	■
برنامه به استفاده از سیستم‌های به روز، مدیریت پسماند و اطلاع رسانی، معایب سیستم و همکاری با سازمان‌ها ذی ربط، برگزاری دوره‌های آموزشی.	■	■	■	■	■	■
وضع استانداردهای سخت گیرانه و تعیین جریمه های سنگین	■	■	□	□	■	□
فشار به هیات دولت برای حضور فعال جهت ضمانت اجرایی، قانون	■	■	□	□	■	□
طرح شکایت در مجامع قضایی.	■	■	□	□	■	□
رسانه‌ای کردن عدم مشارکت و همکاری سازمان‌ها و نهادها.	■	■	□	□	■	□
<b>سازمان بهداشت</b>						
تامین منابع مالی، و اعتباری مورد نیاز، برای استفاده از منابع دوستدار محیط زیست	■	■	■	■	■	■
تامین منابع مالی، و اعتباری مورد نیاز برای به روز رسانی، سیستم به، خطر سازی و شرایط نگهداری پسماند	■	■	■	■	■	■
اختصاص فضای مورد نیاز، برای توسعه طرح های مدیریت پسماند	■	■	■	■	■	■
آموزش نیروهای وابسته در حوزه مدیریت پسماند	■	■	■	■	■	■
تامین منابع مالی، و انسانی، جهت بهبود وضعیت آزمایشگاه، سیستم مدیریت پسماند	■	■	■	■	■	■
تامین منابع مالی، و اعتباری جهت جلوگیری از انبارش، زیاد پسماند	■	■	■	■	■	■
ارتقای برنامه نت سیستم به، خطر سازی بیمارستانی.	■	■	■	■	■	■
افزایش سطح همکاری سازمان های ذی ربط جهت بهینه شدن مدیریت پسماند	■	■	■	■	■	■
فروش ضایعات و پسماندهای به، خطر	□	■	■	□	□	□
فشار برای قانونی، شدن دریافت هزینه مدیریت پسماند در قالب خدمات درمانی، از بیمارانی.	■	■	■	■	■	■
رسانه‌ای کردن عدم مشارکت و همکاری سازمان‌ها و نهادها.	■	■	■	■	■	■
<b>شرکت های، بنماکانا، جمع آوری، پسماند</b>						
تجدید مطالبات مالی و اعتباری جهت به روز رسانی، سیستم مدیریت پسماند، جمع آوری به موقع پسماند، نوسازی ناوگان حمل و نقل و تجهیز	■	■	■	■	■	■
تفکیک پسماندها و استفاده از سیستم متناسب جهت امحاء آن	■	■	■	■	■	■
همکاری با مراکز درمانی جهت پرداخت هزینه‌ها	■	■	■	■	■	■
عدم جمع آوری پسماند در زمان مقرر	□	■	■	□	□	□
طرح شکایت در مجامع قضایی در قالب قرارداد منعقد	■	■	■	■	■	■
<b>وزارت بهداشت، درمان و علوم پزشکی و معاونت بهداشت محیطی</b>						
همکاری در طراحی، برنامه عملیاتی، مدیریت پسماند بر اساس برنامه استراتژیک بیمارستان	■	■	■	■	■	■
برگزاری نشست‌های مشترک با سازمان‌های ذی ربط جهت اصلاح قوانین و دستورالعمل پسماندها	■	■	■	■	■	■
انجام بازدید و نظارت بهداشتی، مستمر برابر مقررات و دستورالعمل‌ها	■	■	■	■	■	■
رسیدگی، به اعتبارات درخواست شده و اولویت بندی آنها با توجه به محدودیت های موجود دولت	■	■	■	■	■	■
ارزیابی، دقیق عملکرد واحدهای زیر مجموعه حوزه پسماند و اطلاع رسانی، معایب سیستم های پسماند	■	■	■	■	■	■
توقف فعالیت های واحد متخلف اعم از بیمارستان، شهرداری، شرکت های بیمه‌کار و ...	■	■	■	■	■	■
عدم تامین اعتبارات و حمایت مالی، بیمارستان‌ها	□	■	■	□	□	□
وضع و اعمال استانداردهای سخت گیرانه	■	■	■	■	■	■
<b>سازمان بهداشت و مدیریت پسماند بیمارستانی</b>						
تدوین و به روز رسانی، دستورالعمل‌های اجرایی، مدیریت پسماند	■	■	■	■	■	■
تهیه و به روز رسانی، سیستم‌های به، خطر سازی جهت پسماندهای به خطر نشده	■	■	■	■	■	■
افزایش سطح ارزیابی، و نظارت بر عملکرد بیمه‌کاران، جمع آوری پسماند	■	■	■	■	■	■
چند نرخ، کردن پسماندهای مختلف به منظور تفکیک بهینه پسماندها	■	■	■	■	■	■
...تأمین مالی، و اعتباری نوسازی ناوگان حمل و نقل	■	■	■	■	■	■
همکاری با مراکز درمانی، جهت پرداخت هزینه‌ها	■	■	■	■	■	■
عدم جمع آوری پسماندها (به خصوص، پسماندهای ویژه)	□	■	■	□	□	□
عدم تفکیک پسماندها و دفع آنها با پسماندهای عادی	□	■	■	□	□	□
نامه نگاری و ارائه گزارش، به مقامات بالاتر (محیط زیست و استانداری)	■	■	■	■	■	■
طرح شکایت در مجامع قضایی.	■	■	■	■	■	■
رسانه‌ای کردن عدم مشارکت و همکاری سازمان‌ها و نهادها	■	■	■	■	■	■

شکل ۴. میز مذاکره در مسئله تعارضات مدیریت پسماند پزشکی

سناریوی سازمان محیط زیست: بر اساس شکل بالا، اولین استراتژی مربوط به سازمان حفاظت از محیط زیست می‌باشد. در ستون سناریوی سازمان محیط زیست که با حرف DE مشخص شده است، این بازیگر مشخص نموده که در آینده برای رسیدن به مأموریت خود، تمایل دارد چه اقداماتی انجام دهد و با چه اقداماتی از سایرین همراهند. سازمان حفاظت محیط زیست تمایل دارد در سناریوی مورد نظر خود، ۵ گزینه اجرایی و پیشنهادی خود را اتخاذ نماید (مربع توپر)، اما ۴ گزینه تهدیدآمیز خود را برای مقابله با سایر بازیگران در شرایط تهدیدآمیز، باز می‌گذارد (خط تیره) و در حال حاضر آنها را عملی نمی‌کند. مهم‌تر اینکه سازمان حفاظت محیط زیست درصدد است که اگر سایر بازیگران به‌ویژه بیمارستان‌ها و سازمان مدیریت پسماند، الزامات و استانداردهای زیست محیطی را رعایت نکنند، در راستای دستیابی به اولویت خود که حفاظت از زیست بوم منطقه‌ای است، از آنها بخواهد که در راستای استراتژی مطلوب خود، قدم برداشته و در غیراین صورت به گزینه‌های دیگر خود یعنی استانداردهای سختگیرانه، جریمه‌های سنگین و شکایت و ... روی می‌آورد. اگرچه سازمان حفاظت از محیط زیست، ترجیح می‌دهد از روش‌های مصالحه‌آمیز در آینده استفاده نماید، اما ابایی از بازی کردن با کارت‌های تهدیدآمیز در آینده نیز ندارد.

در این سناریو، سازمان محیط زیست با ۸ گزینه ابتدایی بیمارستان که در راستای اهداف خود است، موافق و از آن استقبال می‌کند، ولی با گزینه فروش ضایعات و پسماندهای بی‌خطر توسط بیمارستان مخالف است. این در حالی است که ۲ گزینه تهدیدآمیز دیگر بیمارستان فاقد اهمیت است. همان‌طور که در شکل می‌ملاحظه کردیم در سناریوی سازمان محیط زیست مشاهده می‌شود، فلشی در بالای گزینه‌های بیمارستان وجود دارد که نشان‌دهنده یک معضل میان سازمان حفاظت محیط زیست و بیمارستان است؛ یعنی تعامل میان سازمان محیط زیست و بیمارستان منجر به تقابل شده است.

همچنین در این سناریو، پیمانکاران جمع‌آوری پسماند بر به‌روزرسانی سیستم مدیریت پسماند و نوسازی ناوگان حمل‌ونقل خود واقف‌اند، ولی رسیدن به این موارد به اعتبارات دولتی و

پرداخت به‌موقع مطالبات وابسته است. محیط زیست حمایت لازم را از ۳ گزینه ابتدایی پیمانکاران جمع‌آوری پسماند خواهد کرد، ولی با عدم جمع‌آوری پسماند مخالفت می‌نماید و این عامل تقابل بین آنها (فلش با رنگ سبز) خواهد شد.

معاونت بهداشت وزارت بهداشت به‌عنوان ناظر مقیم بر فعالیت‌های سازمان‌های مربوطه، از بهینه‌سازی سیستم‌ها و تکنولوژی‌های به‌روز، حمایت مالی و اعتباری می‌کند و از آنجایی که هم‌راستا با سازمان محیط زیست است، گزینه‌هایی تأیید شده از نظر محیط زیست دارد. هرچند که عدم تأمین اعتبارات و حمایت مالی بیمارستان‌ها توسط وزارت بهداشت، گزینه فال‌بکی است که کاملاً با آن مخالف است و معتقد است که این گزینه نباید روی میز قرار گیرد. در بین این گزینه، گزینه تهدیدآمیز دیگری وجود دارد که از جانب سازمان محیط زیست، مورد تأیید و تردید قرار می‌گیرد (علامت سؤال در گزینه توقف فعالیت‌های واحد متخلف اعم از بیمارستان، شهرداری، شرکت‌های پیمانکار و ...). این نشان‌دهنده آن است که محیط زیست به معاونت بهداشت وزارت بهداشت اعتماد لازم برای اجرایی کردن این گزینه را ندارد. فلش روی گزینه‌های وزارت بهداشت، نشان‌دهنده معضل ناشی از تعامل نادرست با این سازمان است.

بازیگر دیگر در سناریوی محیط زیست، سازمان مدیریت پسماند شهرداری است که جهت رسیدن به خواسته‌های خود ۶ گزینه اصلی و ۵ فال‌بک را مطرح نموده است. سازمان محیط زیست با اکثر گزینه‌های اصلی او که در راستای بهینه‌سازی سیستم‌ها و تکنولوژی‌های موجود است، موافقت دارد و از آن حمایت می‌کند، ولی در گزینه‌های فال‌بک چندان توافقی وجود ندارد؛ به‌طوری‌که نسبت به ۳ گزینه انتهایی او نیز بی‌اهمیت است. همان‌طور که در شکل مشخص است، میان سازمان مدیریت پسماند و سازمان محیط زیست نیز تقابل (فلش آبی‌رنگ) وجود دارد. این تقابل ناشی از عدم تأیید در برخی از گزینه‌های مورد تأیید در سناریوی سازمان مدیریت پسماند از سوی سازمان محیط زیست است و با توجه به تصمیماتی که در مذاکره اتخاذ می‌شود، مطمئناً معضلی جدی پیش می‌آید.



بازیگران در حین مذاکره می‌شوند. این تغییرات منجر به همکاری و یا تعارض در مذاکره خواهد شد. تحلیل تقابل در کشمکش به بازیگر درگیر در مسئله کمک می‌کند تا احساسات و انگیزه‌های خود و دیگر بازیگران را به درستی درک کند (۳۹).

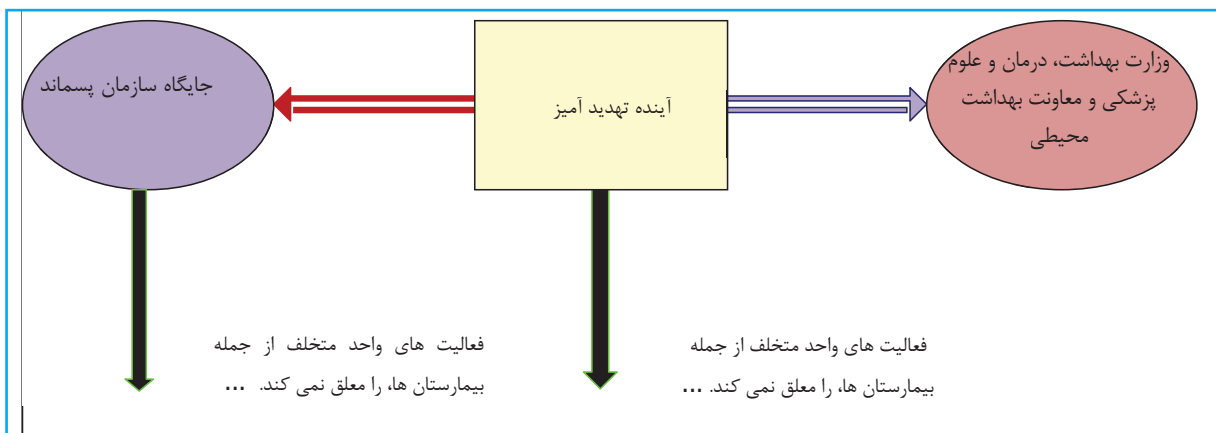
بر اساس نمودار اوج کشمکش (شکل ۵)، بیضی بنفش، جایگاه سازمان محیط زیست و بیضی قرمز رنگ، جایگاه بیمارستان را نشان می‌دهد. فلش افقی قرمز رنگ که با نماد برخی سازمان‌های دیگر به جایگاه سازمان حفاظت محیط زیست وارد شده است، نشان می‌دهد که DE از طرف ۴ بازیگر دیگر در مذاکره با معضل رد جایگاه روبرو شده است. از طرفی در این نمودار مشخص شده است که برخی از گزینه‌های بیمارستان نیز توسط سازمان حفاظت از محیط زیست رد شده و سازمان مدیریت پسماند، پیمانکاران جمع‌آوری پسماند و حتی وزارت بهداشت و معاونت بهداشت نیز برخی گزینه‌های اجرایی بیمارستان را رد نموده‌اند که این نوع از تقابل، باعث به وجود آمدن یک نقطه کشمکش شده است. فلش عمودی سیاه‌رنگ نیز نشان از شک و تردید از جانب محیط زیست به بازیگرانی غیر از بازیگران نمودار است.

با دقت در سناریوی سازمان حفاظت محیط زیست مشاهده می‌شود، بین این سازمان و بیمارستان‌ها و سازمان مدیریت پسماند تقابل جدی وجود دارد.

سناریوی تهدیدآمیز: با توجه به بخش‌های پیشین، تمام بازیگران سناریوی تهدیدآمیز خود را داشته و زمانی که به مفاهیم نرسند، گزینه یدکی خود را روی میز گذاشته و از آن به ناچار استفاده می‌نمایند. البته از آنجایی که بیمارستان‌ها که زیرمجموعه‌ای از وزارت بهداشت و درمان هستند، به فال‌بک وزارت بهداشت و درمان در مورد تعطیلی واحد متخلف در آینده شک دارند و به نظر آنها این فال‌بک بیشتر جنبه بلوف دارد و هرگز عملی نخواهد شد، بنابراین این تردید می‌تواند منجر به ایجاد معضلی بین دو بازیگر شود.

### تحلیل معضل<sup>۱</sup>

هدف و کاربرد تئوری درام برای یک بازیگر درگیر در تقابل این است که مشخص نماید در کجای این کشمکش می‌بایست بازیگر اقداماتی را برای تغییر جهت فلش انجام دهد و تلاش‌های دیگر بازیگران را برای به کرسی نشاندن جایگاه خود خنثی کند. هدف از تحلیل تقابل طرف مقابل برای یک بازیگر، درک پویایی و جریان‌ات احساسی است که باعث تغییر عقاید، اولویت‌ها و گرایش‌ها



شکل ۵. نمودار اوج کشمکش در مسئله تعارضات مدیریت پسماند پزشکی

نمونه به بررسی و تحلیل تقابل بین محیط زیست و بیمارستان‌ها در قالب معضلات آنها پرداخته شده است.

با توجه به نمودار بالا، دو سازمان در قالب معضل رد با

در مسئله مدیریت پسماندهای بیمارستانی، هر یک از بازیگران با معضلاتی روبرو هستند که از طریق تحلیل تقابلی شناسایی شده که به صورت خلاصه در جدول ۶ آورده و به عنوان

### بحث

یک بازیگر چگونه می‌تواند در اوج کشمکش به پیروزی برسد؟ در کشمکش میان بازیگران مسئله، آنچه مهم است این است که چگونه می‌توان سایر بازیگران را برای پذیرش و اجرای گزینه‌های تصمیم خود متقاعد کرد؟ به بیان ساده، یک بازیگر زمانی می‌تواند از پیروزی خود در کشمکش اطمینان حاصل کند که فلش‌های افقی به سمت خودش باشد و هیچ فلش عمودی مربوط به شک و تردید نسبت به گزینه‌های تصمیمش از طرف سایر بازیگران وجود نداشته باشد. در تئوری درام این‌گونه پیش‌بینی شده است که هر بازیگر تلاش می‌کند فلش‌های مربوطه را به سمت جایگاه خود بکشد. ابزارهای متنوعی به این منظور وجود دارد. بازیگر می‌تواند اقدامات مشخصی را انجام دهد که اولویت‌های درک شده، عواقب انتخاب هر گزینه و فرصت‌های آینده را تغییر دهد. معیارهای این چنینی، تلاش می‌کنند جهت فلش‌ها را به دلایل مستقیم (بازیگری تمایل دارد جهت فلش افقی به سمت جایگاه خودش باشد و هیچ فلش عمودی از جایگاهش خارج نشود) و یا غیرمستقیم (ایجاد یا لغو فلش عمودی که ممکن است بر روی جهت فلش افقی تأثیر بگذارد) تغییر دهند و یا حفظ کنند.

بازیگران باید اقداماتی را انجام دهند که بتوانند در نهایت به یک جایگاه مشترک دست یابند. یک راه برای اینکه فلش‌های افقی به سمت جایگاه هر بازیگری باشند این است که جایگاه خود را به گونه‌ای تغییر دهد و اصلاح کند که برای سایرین قابل پذیرش‌تر باشد. در نهایت ممکن است یک بازیگر جایگاهش را برای دیگری رها کند و از موقعیتی که دارد، به‌خاطر اعتبار جایگاه دیگری گذشته و گزینه‌های وی را بپذیرد. به‌طور کلی، همه بازیگران تلاش دارند برای جلب نظر سایر بازیگران و حرکت به سمت یک جایگاه مشترک، جایگاه خود را جذاب نشان دهند.

در این مسئله استراتژی‌های کلی برای حل تعارضات مختلف بین سازمانی، در جدول ۶ آورده شده است که به بررسی راهکارهای ارائه شده توسط تئوری درام بین دو سازمان محیط زیست و بیمارستان‌ها (به‌عنوان نمونه) پرداخته شده است.

یکدیگر در تعارض‌اند. معضل رد تنها ناشی از رد گزینه‌های طرف دوم نیست، بلکه می‌تواند ناشی از عدم تأیید گزینه‌های تأیید شده بازیگران دیگر در سناریوی طرف مقابل باشد. بر این اساس بیمارستان معتقد است که سازمان حفاظت محیط زیست سناریوی آن‌ها را به سناریوی تهدیدآمیز خود ترجیح می‌دهد. در مقابل نیز سازمان حفاظت محیط زیست معتقد است که بیمارستان‌ها سناریوی آن‌ها را به سناریوی تهدیدآمیز ترجیح می‌دهند، ولی مشکل دو سازمان با یکدیگر، اصرار و پافشاری آن‌ها بر گزینه‌ها در راستای سناریوی خود است که:

### بیمارستان‌ها بر این باورند

سازمان محیط زیست نباید سطح نظارت و ارزیابی عملکرد واحدهای مربوطه را در زمینه پسماندهای بیمارستانی افزایش دهد و نباید سازمان‌ها را ملزم به استفاده از منابع سازگار با محیط زیست به جای منابع فعلی کند. همچنین سازمان محیط زیست نباید در راستای رسیدن به خواسته‌های خود به دنبال استانداردهای سخت‌گیرانه و اعمال جریمه‌های سنگین با اخذ ضمانت اجرایی از دولت باشد. همچنین نباید تخلفات سازمان‌ها را قضایی و عدم مشارکت‌های سازمان‌ها را رسانه‌ای کند.

پیمانکاران جمع‌آوری پسماندهای پزشکی نباید برای به‌روزرسانی سیستم مدیریت پسماند، جمع‌آوری به‌موقع زباله، نوسازی ناوگان حمل‌ونقل و تجهیز آزمایشگاه، به دنبال اخذ مطالبات مالی و افزایش فشار مالی باشند.

وزارت بهداشت، علوم پزشکی و معاونت بهداشت نباید بر اساس مقررات و دستورالعمل‌ها، نظارت مستمر بر پسماندها را انجام دهند. همچنین نباید ارزیابی دقیق عملکرد زیرمجموعه‌ها و اطلاع‌رسانی لازم را در مورد کاستی‌های سیستم‌های پسماند انجام دهد. وزارت بهداشت، علوم پزشکی و معاونت بهداشت نباید نسبت به تعلیق فعالیت‌های واحدهای متخلف از جمله بیمارستان‌ها اقدام کند و نباید استانداردهای سختگیرانه تری در این موارد ایجاد و اجرا کند.

در مقابل نیز سازمان حفاظت محیط زیست به موارد فوق اعتقادی ندارد.

جدول ۶. معضلات و استراتژی‌های حل مسئله تعارضات مدیریت پسماندهای پزشکی

چه کسی	با چه کسی	معضل	راهکار	احساسات	
محیط زیست	بیمارستان	رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
	پیمانکاران	رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
	وزارت بهداشت و معاونت بهداشت	رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
		اعتماد	تحلیل نگرانی‌های سازمان محیط زیست	عدم اعتماد یا خنثی	
	مدیریت پسماند	رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
	محیط زیست	رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
	بیمارستان	پیمانکاران	رد	مصالحه یا سازش	مثبت
وزارت بهداشت و معاونت بهداشت		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
مدیریت پسماند		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
محیط زیست		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
پیمانکاران		بیمارستان	رد	مصالحه یا سازش	مثبت
		وزارت بهداشت و معاونت بهداشت	رد	مصالحه یا سازش	مثبت
			رد	مصالحه یا سازش	مثبت
	مدیریت پسماند	رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
	محیط زیست	رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
		تهدید	تحلیل مفروضات بیمارستان	مثبت	
	وزارت بهداشت و بهداشت علوم پزشکی معاونت	بیمارستان	رد	مصالحه یا سازش	مثبت
		رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
	پیمانکاران	رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
رد		مصالحه یا سازش	مثبت		
مدیریت پسماند	رد	مصالحه یا سازش	مثبت		
	رد	مصالحه یا سازش	مثبت		
محیط زیست	رد	مصالحه یا سازش	مثبت		
	رد	مصالحه یا سازش	مثبت		
بیمارستان	رد	مصالحه یا سازش	مثبت		
	رد	مصالحه یا سازش	مثبت		
مدیریت پسماند	پیمانکاران	رد	مصالحه یا سازش	مثبت	
	رد	مصالحه یا سازش	مثبت		
وزارت بهداشت و معاونت بهداشت	رد	مصالحه یا سازش	مثبت		
	رد	مصالحه یا سازش	مثبت		

با توجه به اینکه بین دو سازمان محیط زیست و بیمارستان معضل رد حکم فرماست، ۲ راهکار اصلی برای برخورد با این معضل در شرایط مختلف وجود دارد.

**راهکار نخست مصالحه یا سازش:** بدین منظور لازم است سازمان‌ها از برخی خواسته‌های کم‌اهمیت‌تر در سناریوی خود برای همراه کردن سازمان دیگر با خواسته‌های مهم‌تر خود چشم‌پوشی کنند و یا با طرف مقابل برای رسیدن به برخی خواسته‌ها همکاری نمایند.

در بررسی راهکار مصالحه و سازش بین این دو بازیگر، سؤال اصلی اینجاست که چرا آنها ابتدا این نوع استراتژی را برای برخورد با معضل انتخاب می‌کنند؟ اگر در شرایطی که احساسات ابراز شده نسبت به یکدیگر مثبت است، شاید آنها نگرانی‌های اساسی طرف مقابل را تحلیل می‌کند و بر این اساس پیام‌هایی را که حاوی پیشنهادهای برای تغییر سناریوی هر دو سازمان است، ارائه می‌نمایند؛ به گونه‌ای که با هم سازگار شوند. به عبارتی، ممکن است خود را در جایگاه طرف مقابل قرار داده و بدین ترتیب به تغییر یا اصلاح گزینه‌های خود و حتی تأیید و عدم تأیید گزینه‌های دیگر بازیگران در سناریو بپردازند.

اگر محیط زیست با این شرایط وارد مذاکره شود و نگرانی‌های بیمارستان از اوضاع نابسامان اقتصادی، تحریم‌ها و ... را درک کند، می‌تواند در رسیدن به برخی خواسته‌های بااهمیت، تغییری در خواسته‌های کم‌اهمیت‌تر خود و تأیید و عدم تأیید خواسته‌های طرف مقابل ایجاد کند. به عنوان مثال:

- سازمان محیط زیست با همکاری مستمر با بیمارستان جهت تهیه و ارتقاء برنامه مدیریت پسماند، آموزش نیروهای وابسته در حوزه مدیریت پسماند و ... می‌تواند افزایش سطح نظارت، پایش و ارزیابی عملکرد واحد را داشته باشد. (پذیرش گزینه تصمیم خود).
- آنها حتی می‌توانند با تهیه و به‌روزرسانی سامانه آنلاین نظارت آزمایشگاهی بر بی‌خطرسازی پسماندهای بیمارستانی، نحوه نظارت و ارزیابی خود را به صورت مستمر و غیرحضوری اعمال نمایند. در این صورت پذیرش گزینه افزایش سطح نظارت،

پایش و ارزیابی عملکرد واحد بهتر صورت می‌گیرد. به نظر می‌رسد با عملی‌سازی این کار، گزینه انجام بازدید و نظارت بهداشتی مستمر برابر مقررات و دستورالعمل‌های وزارت بهداشت نیز مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

- محیط زیست با توجه به شرایط اقتصادی کشور می‌تواند با انعطاف‌پذیری در گزینه الزام به استفاده از منابع دوستدار محیط‌زیست به جای منابع فعلی و همچنین رایزنی با هیأت دولت (وزارت بهداشت و درمان) به جای فشار به هیأت دولت جهت اختصاص منابع مالی و اعتباری لازم به بیمارستان‌ها یا اختصاص فضای مناسب برای توسعه طرح‌های مدیریت پسماند و یا حتی پیشنهاد دریافت قسمتی از هزینه مدیریت پسماند در قالب خدمات درمانی، نه تنها بیمارستان را متقاعد به استفاده از منابع دوستدار محیط‌زیست به جای منابع فعلی نماید، بلکه گزینه فروش ضایعات و پسماندهای بی‌خطر را از بیمارستان‌ها دور می‌کند.

بالحاظ چنین شرایطی بیمارستان‌ها هم می‌توانند

- با همکاری مداوم با سازمان محیط زیست جهت بازدیدها و اطلاع‌رسانی مستمر از وضعیت و آزمایشات سیستم بی‌خطرسازی، آنها را متقاعد به پذیرش جایگاه خود در برابر سایر بازیگران مانند سازمان مدیریت پسماند شهرداری و ... نمایند و از این طریق برخی از گزینه‌های بازیگران دیگر مانند پیگیری مطالبات مالی پیمانکاران و سازمان مدیریت پسماند را با توجه به شرایط به تعویق انداخته و یا مساعدت لازم را به دست آورند.
- در قبال پذیرش جایگاه محیط زیست، حمایت محیط زیست را برای اخذ گزینه‌های اجرایی خود در راستای پیگیری تأمین منابع مالی از وزارت بهداشت و حتی قانونی شدن دریافت هزینه مدیریت پسماند در قالب خدمات درمانی از بیماران داشته باشند.

**راهکار بعدی رد:** در این حالت با دیدگاهی منفی یا خنثی، طرفین برای نشان دادن قدرت خود به سناریوهای تهدیدآمیزشان

به شناسایی ابعاد، زوایای مختلف و طرفین درگیر مسئله می‌پردازد. اگر شناسایی و ساختاردهی مسئله به صورت نظام‌مند، به عنوان بخشی از فرآیند حل مسئله مورد توجه قرار گیرد، می‌توان انتظار بهبود در حل مسائل را بیش از پیش داشت.

همانطور که در جدول ۶ عنوان شد، اکثر تعارضات در این مسئله نیز بر اساس معضلات تحلیل تقابلی، معضل رد<sup>۱</sup> گزینه است که یک بازیگر، گزینه بازیگر دیگر را همسو و هم‌راستا با اهداف کلی نمی‌داند و آن را رد می‌کند. مهم‌ترین راهکار کاهش این معضل و حل و فصل آن، مصالحه و سازش است؛ به عبارت دیگر می‌توان در ازای عدم رد کردن گزینه‌های کم‌اهمیت، تعارضات را به همکاری تبدیل نمود. این نوع از تعارضات را می‌توان به نوعی بهترین نوع از تعارض دانست، زیرا با مذاکره در مورد گزینه‌ها و اندکی انعطاف‌پذیری و البته نوآوری در ارائه گزینه‌های جدیدتر، امکان همکاری بین طرفین وجود خواهد داشت.

برای به ثمر رسیدن این پژوهش رعایت پیشنهادات کلی زیر لازم است:

- عزم همگانی برای تدوین برنامه‌ای استراتژیک در این موضوع در سطح کلان کشور به همراه بروزرسانی دستورالعمل‌ها.
- همکاری‌های دوجانبه و چندجانبه در قالب جلسات مشترک، جهت آگاهی طرفین از وضعیت یکدیگر و شرایط و شیوه ارائه پیشنهادات مشترک.
- انعطاف در بررسی و ارائه گزینه‌های خود و دیگر سازمان‌ها. در انتها می‌بایست اشاره کرد در فرآیند اجرای این پژوهش، کمبود منابع مرتبط با موضوع مورد مطالعه، برگزاری جلسات مشترک و وقت‌گیر بودن مصاحبه با بازیگران مختلف و عدم همکاری و عدم شفافیت در ارائه مطالب از سوی برخی از مسئولان در سازمان‌های درگیر، مسئله‌ساز شد که لازم است پژوهشگران این موارد را مدنظر قرار دهند.

#### ملاحظات اخلاقی

نویسندگان تمام نکات اخلاقی شامل عدم سرقت ادبی، انتشار

متوسل می‌شوند. تجربه نشان داده است در شرایط بحرانی، اتخاذ این استراتژی می‌تواند جوابگو باشد. در چنین شرایطی سازمان‌ها پیام‌هایی را برای متقاعد کردن یکدیگر ارسال می‌کنند که نشان دهد سناریوی تهدیدآمیز خود را به سناریوی آنها ترجیح می‌دهند، اما این پیام‌ها به تنهایی کافی نیستند. آنها برای تغییر ذهنیت طرف مقابل باید نشان دهند که سازمان‌ها با انتخاب سناریوی طرف مقابل، هزینه‌هایی بیشتر از آنچه وی تصور می‌کند، متحمل می‌شوند و همچنین نشان دهند که با انتخاب سناریوی تهدیدآمیز خود مزایایی بیش از آنچه طرف مقابل تصور می‌کند، به دست خواهند آورد. به عنوان مثال تجربه نشان داده است در شرایط بحرانی (ابتدای شیوع ویروس کرونا) اتخاذ گزینه‌های تهدیدآمیز توسط محیط زیست مانند وضع استانداردهای سخت‌گیرانه به همراه جریمه‌های سنگین، فشار به هیأت دولت و حتی رسانه‌ای کردن عدم همکاری‌ها کمک‌کننده بوده است، ولی واضح و مبرهن است که این نوع استراتژی در شرایط عادی نمی‌تواند جوابگو باشد و فقط برای جلوگیری از بحران و ایجاد ترس مناسب است.

#### نتیجه‌گیری

اختلاف نظر در هر مسئله‌ای با توجه به تضاد در منافع طرفین وجود خواهد داشت. وجود این اختلافات، نیل به اهداف را با صرف هزینه‌ها و زمان و توان بیشتری ممکن می‌سازد. در نتیجه شناسایی زمینه‌ها و احتمالات وقوع تعارض و اختلاف بین ذی‌نفعان در مسیر نیل به اهداف سازمانی، گامی مثبت در صدد کاهش این اختلافات است. مدیریت پسماندهای بیمارستانی نیز مسئله‌ای است که به دلیل نداشتن دستورالعمل و استراتژی مناسب و عدم متولی مشخص، باعث اختلاف نظرهای جدی بین نهادهای متولی موجود شده است.

رویکرد تئوری درام و استراتژی مذاکره و بازتاب مفاهمه به محقق کمک می‌کند تا به عنوان یک تسهیل‌گر، با استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های مشخص و علمی، به شناسایی طرفین، اهداف، اولویت‌ها و تصمیمات ذی‌نفعان پرداخته و با شناسایی زمینه‌های بروز تعارض، سعی در ارائه استراتژی‌هایی جهت کاهش آنها داشته باشد. رویکرد این الگو، طبق مفهوم ساختاردهی مسئله،

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل رساله دکتری به شماره ۱۶۲۷۹۸۱ می باشد. بدین وسیله از تمامی اساتید و دوستانی که ما را در جمع آوری مصاحبه‌ها و نگارش این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدردانی می شود.

دوگانه، تحریف داده‌ها و داده‌سازی را در این مقاله رعایت کرده‌اند. همچنین هرگونه تضاد منافع حقیقی یا مادی که ممکن است بر نتایج یا تفسیر مقاله تأثیر بگذارد را رد می کنند.

### References

- 1- Renju Rajan Delvin T. Robin Vandananani M. Biomedical waste management in Ayurveda hospitals – current practices and future prospective. 2019; 10(3): 214-221.
- 2- Babanyara Y, Ibrahim D. Garba T, Bogoro A, Abubakar M. Poor Medical Waste Management (MWM) practices and its risks to human health and the environment: a literature review. *Int J Environ Ealth Sci Eng.* 2013;11(7): 1-8.
- 3- Cesaro a, Belgiorno v. Medical waste generation and management in different sized facilities, *Proceedings of the 14th International Conference on Environmental Science and Technology Rhodes, Greece, 2015.*
- 4- Chen Liu, H., Xin You, J. and Lu., CH. Assessment of health-care waste disposal methods using a VIKOR-based fuzzy multi-criteria decision making method, *Renewable and sustainable energy Reviews.* 2015; 41:932-942.
- 5- Fahimi Hamid Abad E, Alighadri M, Rahmani K. Assessment of Medical Waste Management (A Case Study of Hospitals in Ardabil). *j.health.*2019; 10 (2) :205-215.
- 6- Alimohammadi M, Yousefi M, Azizi Mayvan F, Taghavimanesh V., Navai H., Mohammadi AA. Dataset on the knowledge, attitude and practices of biomedical wastes management among Neyshabur hospital's healthcare personnel, *Data in Brief.* 2018; 17: 1015-1019.
- 7- Saeb K., Kardar S., Salehi F., Ali Doust ShEvaluation of hospital waste management system with emphasis on decontamination method (Case study: Sari hospitals in 2014). *Environmental Science and Technology.* 2017; 19 (3): 113-127. 34 (in Persian)
- 8- Alemayehu T, Worku A, Assefa N. Community risk perception on healthcare wastes in hospitals and health centres of Eastern Ethiopia. *Science Journal of Public Health.* 2015; 3(1): 37-43.
- 9- Farzadkia M, Emamjomeh M, Golbaz S, Sajadi H. An investigation on hospital solid waste management in Iran. *Global NEST Journal.* 2015;17(4):771-83.
- 10- Liao SH. "Problem structuring methods in military command and control", *Expert Systems with Applications.* 2008;35(3): 645-653.
- 10- Jie Peng MM, Xunlian W., Rongli Wang MM, CuiLi MM, Qing Zhang BM, Daiqing Wei MD . Medical waste management practice during the 2019-2020 novel corona virus pandemic: Experience in a general hospital, *American Journal of Infection Control.* 2020;48(8):918-921.
- 11- Mardani S, Alimohammadzade Kh, Maher A, Hoseini SM, Yaghmaeian K. Ranking the hospitals in terms of hospital waste reduction criteria case study: educational hospitals of Shahid Beheshti University of Medical Sciences (SBUMS). *Iranian Journal of Health and Environment.*..2019;12(2):217-34 (in Persian)
- 12- Gregory A, Atkins J, Midgley G, Hodgson A. Stakeholder Identification and Engagement in Problem Structuring Interventions. *European Journal of Operational Research.* 2020;283(1): 321-340.
- 13- Ilyas S, Rajiv R, Srivastava, Hyun j K. Disinfection technology and strategies for COVID-19 hospital and bio-medical waste management *Science of The Total Environment.* 2020; 749( 20): 141652
- 14- Amariglio A., Depaoli D. Waste management in an Italian Hospital's operating theatres: An observational study, *American Journal of Infection Control,* 2020, Available online 11
- 15- Zamparas M, Kapsalis V.C, Kyriakopoulos G.L., Aravossis K.G., Kanteraki A.E., Kalavrouziotis I.K., Medical waste management and environmental assessment in the Rio University Hospital, Western Greece, *Sustainable Chemistry and Pharmacy.* 2019; 13: 100163.
- 16- Gorgani J, Nabizadeh R, Gholami M, Pasalari H, Yegane Badi M, Farzadkia M., Hospital wastes management in Mazandaran Province with emphasis on genotoxic waste management. *Iranian Journal of Health and Environment.* 2019;12(3):351-64. (in Persian).
- 17- Shi H, Liu H-C, Li P, Xu X-G. An integrated decision making approach for assessing healthcare waste treatment technologies from a multiple stakeholder. *Waste Management.*2017; 59:508-17.
- 18- Lu C, You J-X, Liu H-C, Li P. Health-care waste treatment technology selection using the interval 2-tuple induced TOPSIS method. *International Journal of Environmental Research and Public Health.*2016; 13(6):562.
- 19- Nie L, Zhong Q., Huan W. Medical Waste Management in China: A Case Study of Xinxiang. *Journal of Environmental Protection.* 2014; 5:803-10.
- 20- Liu H-C, Wu J, Li P. Assessment of health-care waste disposal methods using a VIKOR-based fuzzy multi-criteria decision making method. *Waste Management.*2013;33(12): 44-51.
- 21- Yalpanian A. A. Ismaili M. A Study of Management

- Challenges and Strategies in the Field of Hospital Waste in Iran, The First National Conference on New Studies and Research in the Field of Environmental and Management Sciences, 2018, Mashhad. (in Persian)
- 22- Baharvandi N. and Amrayi M. A Study of Opportunities and Challenges of Hospital Waste Management, 11th National Conference on Health Sciences, 2018, Tehran. (in Persian)
- 23- Lumineau, F., Eckerd, S., & Handley, S. . Inter-organizational conflicts. *Journal of Strategic Contracting and Negotiation*. 2015; 1(1): 42–64.
- 24- Wu, G., Zhao, X. and Zuo, J. , Effects of inter-organizational conflicts on construction project added value in China, *International Journal of Conflict Management*.2017; 28(5): 695-723.
- 25- Wu, A., Zhong, X. and Song, D. , Entrepreneur’s political involvement and inter-organizational conflict resolution in China’s transition economy, *International Journal of Conflict Management*,2020, Vol. 31 No. 3, pp. 353-371.
- 26- Galati F. Bigliardi B., Galati R., Petroni G. Managing structural inter-organizational tensions in complex product systems projects: Lessons from the Metis case, *Journal of Business Research*, 2019.
- 27- Azar A, Najafi Tavana S, Mohammadi H. Confrontation Analysis in natural gas extraction from shared field between Iran and Qatar:Drama Theory approach. *IQBQ*. 2016; 20 (3) :25-51. (in Persian)
- 28 - Xu H., Kilgour D. M., Hipel K. W., Kemkes G. Using matrices to link conflict evolution and resolution in a graph model", *European Journal of Operational Research*.2010;207(1):318-329.
- 29- Khosravani F., Azar A., Khodadad Hosseini H. Strategy Making Problem Structuring with JOURNEY Making and Drama Theory (Case Study: Green Gas Supply Chain), *Journal of Modern Research in Decision Making*,2016, 1(1), 103-138 (in Persian)
- 30- Simatupang T. A drama theory analysis of supply chain Collaboration, *Int. J. Collaborative Enterprise*. 2011; 2:129-146.
- 31-Azar A., Khosravani F., Jalali R. *Research in Soft Operations: Problem Structuring Approaches*, Industrial Management Organization Publication, Fourth Edition,2019, Tehran.
- 32- Bryant J. The six dilemmas of collaboration: Inter-organizational relationships as drama, Chichester, U.K.: Wiley, 2003.
- 33- Eden C., Ackermann F. *Making strategy: The journey of strategic management*", Sage, 2013.
- 34- Howard N. " Drama theory and its relation to game theory", Part 1: dramatic resolution vs. rational solution. *Group Decision and Negotiation*. 1993; 3(2): 187-206
- 35- Mingers J., Rosenhead J. *Rational analysis for a problematic world revisited*, John Wiley and Sons Ltd.2001;1.
- 36- Azar A., Khosravani F., Siahkali Moradi J. From rational to emotional decision making: Game theory and drama theory", *The 7th International Conference of Iranian Operations Research Society*,2014, Semnan, Iran, (In Persian).
- 37- Bryant J. W. *Acting Strategically Using Drama Theory*, CRC Press; 1st Edition, 2015.
- 38- Howard N. Resolving conflicts in a tree: Drama theory in the extensive form, In *Analysing Conflict and its Resolution*, Proceedings of a Conference of the Institute of Mathematics and its Applications. IMA, Southend-on-Sea.2004; 173.
- 39- Prokesch T.,von der Gracht H.; Wohlenberg H. . "Integrating prediction market and Delphi methodology into a foresight support system — Insights from an online game". *Technological Forecasting and Social Change*.2015;97: 47–64.