



***Developing an Appropriate Decision-Making Model under Organizational Crises Using MCDM Techniques, ANP. Case Study: National Iran Oil Products Distribution Company (NIOPDC), Fars***

***Ali Rabiei<sup>1</sup>, Mohammad Taqi Amini<sup>2</sup>, A'zam Sarafrazi<sup>3</sup>✉***

*1- Associate Professor, Payame Noor University, Tehran, Iran.*

*2- Associate Professor, Payame Noor University, Tehran, Iran.*

*3- MSc in Executive management, Payame Noor University, Tehran, Iran.*

***Abstract:***

*Major decision-makings are always crisis requirements at the first moments which the more management's decision making speed is the more will be the speed of crisis control. Since every organization is exposed to various crises and National Iran Oil Products Distribution Company is no exception to this issue, this study aimed to develop an appropriate decision-making model under organizational crises using MCDM techniques. This study is an applied research and in terms of nature and method it is a descriptive - survey research. Since the ANP method was used in this study, statistical sampling techniques are not relevant and the experts were only selected as the sample for inferential statistical tests. Expert questionnaire and field study were used to collect data. In this study, content validity was used to investigate the validity of the questionnaire and the inconsistency rate of comparisons was calculated to assess the reliability of expert questionnaire. The Delphi technique was used to identify the most important criteria affecting the crisis and ANP was used to examine the priority of criteria. Super Decision software and Excel application were used to analyze specialized data. This study had two major findings; the first finding was to select an appropriate model for decision making under crisis, which was determined with reference to the results of calculations. The second finding of this study was to identify criteria affecting crisis, prioritize them, and analyze interdependencies between them. Finally, some implications were also suggested for the study Company and future researchers.*

***Keywords:*** *Austerity Economy, Banking Contracts, Pathology, Interpretive Structural Modeling.*

---

1. [alirabiee@pnu.ac.com](mailto:alirabiee@pnu.ac.com)

2. [m\\_amini@pnu.ac.ir](mailto:m_amini@pnu.ac.ir)

3. ✉ Corresponding author: [raheleh.sarafrazi09@gmail.com](mailto:raheleh.sarafrazi09@gmail.com)

نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت  
سال هفتم، شماره ۴، پیاپی ۲۲، زمستان ۱۳۹۲  
صفحات: ۱۸۲ - ۱۶۳

## توسعه الگوی مناسب تصمیم‌گیری تحت شرایط بحران سازمانی با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره ANP (مورد مطالعه: شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران - منطقه فارس)

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۹/۲۶، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۰/۰۹)

علی ربیعی<sup>۱</sup>، محمدتقی امینی<sup>۲</sup>، اعظم سرافرازی<sup>۳</sup>

### چکیده

تصمیم‌گیری‌های مهم، همواره از ضروریات بحران در لحظات اول است که هر اندازه سرعت تصمیم‌گیری از سوی مدیریت بحران بیشتر باشد، سرعت کنترل بحران بیشتر است. از آنجایی که هر سازمان در معرض بحران‌های گوناگونی است و شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی نیز از این قاعده مستثنی نیست، هدف تحقیق حاضر، انتخاب الگوی مناسب تصمیم‌گیری در شرایط بحران سازمانی، با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است. این تحقیق، یک تحقیق کاربردی است، از نظر ماهیت و روش نیز توصیفی - پیمایشی است. به دلیل این که رویکرد مورد استفاده در مطالعه حاضر، تکنیک ANP است، تنها خبرگان و متخصصین امر، به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه خبره و مطالعه میدانی، استفاده شده است. در این تحقیق، برای بررسی روایی از روش روایی محتوا، استفاده شده و برای سنجش پایایی، نرخ ناسازگاری محاسبه شده است. برای شناسایی مهم‌ترین معیارهای مؤثر بر بحران از تکنیک دلفی و برای بررسی اولویت معیارها از ANP استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار Super Decision و برنامه اکسل صورت گرفت. این تحقیق، دو دستاورد اصلی به همراه داشت. دستاورد نخست، انتخاب الگوی مناسب تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی است که با استفاده از نتایج محاسبه‌ها، مشخص شده است. دستاورد دوم نیز شناسایی شاخص‌های مؤثرتر بحران و اولویت‌بندی شاخص‌ها و بررسی روابط درونی آنها است. در پایان نیز پیشنهاداتی به شرکت مورد مطالعه و سایر محققان ارائه شده است.

### کلمات کلیدی:

بحران، مدیریت بحران، بحران سازمانی، الگوهای مدیریت بحران، ANP

<sup>۱</sup> . دانشیار گروه مدیریت دانشگاه پیام نور تهران: alirabiee@pnu.ac.ir

<sup>۲</sup> . دانشیار گروه مدیریت دانشگاه پیام نور تهران: m\_amini@pnu.ac.ir

<sup>۳</sup> . کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه پیام نور تهران (نویسنده مسؤول): raheleh.sarafrazi@gmail.com

## ۱. مقدمه

بحران‌هایی که امروزه بشر با آن‌ها رو به روست، می‌توانند طبیعی و یا حاصل فعالیت‌های صنعتی و فن‌آورانه باشند. به‌طور کلی تمامی بحران‌ها پیش از روی دادن، یک سلسله نشانه‌های هشداردهنده از خود بروز می‌دهند. اگر مدیریت، پیش از روی دادن بحران، این نشانه‌ها را با به‌کارگیری ساز و کارهایی تشخیص دهند و اقدامات لازم را اعمال کنند، می‌تواند پیش از وقوع بحران، از بروز آن پیش‌گیری کند و این بهترین شکل مدیریت بحران است. حتی اگر نتوان بحران را پیش‌گیری کرد، با تشخیص به‌موقع آن و تجهیز و بسیج منابع و امکانات، می‌توان خسارت‌ها و صدمات ناشی از آن را مهار کرد و به حداقل رساند و از تاثیرگذاری بحران بر سایر بخش‌های سازمان، اجتناب کرد [۳۵]. همچنین لازم است توجه شود که تصمیم‌گیری‌های مهم و عمده همواره از ضرورت‌های بحران در لحظات اول است که هر اندازه سرعت تصمیم‌گیری از سوی مدیریت بحران بیشتر باشد، سرعت کنترل بحران نیز بیشتر است. شناخت بحران‌ها و اولویت‌بندی آن‌ها بر اساس نیاز، شناخت عوامل موثر بر بروز بحران‌ها و اولویت‌بندی این عوامل، فراهم کردن امکانات و زمینه‌های لازم برای حل یا کنترل یا کاهش بحران، انتخاب راه‌حل‌های مناسب، از جمله اقداماتی است که سازمان‌ها می‌توانند هنگام وقوع بحران انجام دهند [۱۰].

در دهه‌های اخیر، در مورد بحران، چگونگی شکل‌گیری و اداره آن، مطالعه‌ها و تحقیق‌های متعددی با دیدگاه‌ها و شیوه‌های مختلف انجام شده است. تحقیق‌های رو به رشد در زمینه مدیریت بحران، بر این امر متمرکز هستند که سازمان‌ها پس از وقوع بحران و استفاده از راهبردهای پاسخ‌گویی در برابر بحران، چه می‌گویند و چه کاری، انجام می‌دهند. برخی از محققان تحلیل‌های خود را بر روی مطالعه موردی استوار کرده‌اند. گروهی دیگر، به مطالعات تطبیقی روی آورده‌اند و تعدادی نیز، رویکرد تجربی اتخاذ نموده‌اند. بنابراین، نه‌تنها بررسی بحران‌های گذشته، بلکه فعالیت‌های سیستماتیک دیگری نیز به‌منظور دستیابی به عوامل و عناصر مشترک در بروز بحران‌ها و یافتن الگوهای برای پیش‌بینی و پیش‌گیری آثار ناشی از آن‌ها، ضروری است. از آنجایی که هر سازمان در معرض بحران‌های گوناگونی است و شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی نیز از این قاعده مستثنی نیست و از آن‌جا که وظیفه این شرکت از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و بی‌توجهی به برنامه‌های مقابله با بحران‌های احتمالی می‌تواند عواقب وخیمی به‌دنبال داشته باشد، بنابراین، مدیریت بحران در این شرکت از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. انتخاب الگوی مناسب تصمیم‌گیری در شرایط بحران سازمانی، اهمیت فراوانی دارد و از حساسیت زیادی برخوردار است. الگوها و استراتژی‌های متعددی برای مدیریت بحران وجود دارد. ولی تاکنون کمتر با روش‌های علمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای پوشش دادن این خلاء تحقیقاتی، در تحقیق حاضر به این مساله از نقطه‌نظر علمی پرداخته شده است. بنابراین، هدف اصلی از انجام این تحقیق، شناسایی راه‌کارهای مدیریت بحران در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران در منطقه فارس، با استفاده از الگوهای تصمیم‌گیری چندمعیاره و الگوی فرآیند تحلیل شبکه است. رویکرد مورد استفاده در مطالعه حاضر، تکنیک ANP، است. این تکنیک، با در نظر گرفتن روابط درونی معیارها و زیر معیارها، دید گسترده‌تری را در انتخاب الگو برای مدیریت بحران، به‌دست می‌دهد. ادامه این تحقیق بدین شرح سازمان یافته است. در بخش دوم، پیشینه تحقیق، بیان شده است. در بخش سوم، شرح مختصری درباره الگوهای مدیریت بحران، داده شده است. در بخش چهارم، الگوی مفهومی و سوال‌های تحقیق، ارائه شده است. در بخش

پنجم، الگوریتم اجرای تحقیق ارایه شده است. در بخش ششم، روش‌شناسی تحقیق، مورد بحث قرار گرفته است. در بخش هفتم، تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق، انجام شده است. در بخش هشتم، بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای محققان، مطرح شده است.

## ۲. پیشینه تحقیق

امروزه، سازمان‌ها در فضایی که مولفه‌های اصلی آن نبودن اطمینان و ابهام است، با بروز انحراف در رابطه متعادلشان با محیط پیرامون، به‌صورت روز افزونی در بحران‌ها، غوطه‌ور می‌شوند. در چنین وضعیتی، حتمی و اجتناب‌ناپذیر بودن مواجهه با بحران، به‌عنوان یک فرضیه بنیادین در مدیریت علمی، قابل طرح خواهد بود و از همین روی، مقوله مدیریت بحران، جایگاه ویژه‌ای در علم مدیریت پیدا کرده است [۴]. بسیاری از رهبران کسب و کار با این نکته که تقریباً هر شرکتی بحران را تجربه می‌کند، موافق هستند و بسیاری از آنها هیچ‌گونه اقدامی برای غلبه بر آن انجام نمی‌دهند. مسایل بحرانی، بدون وجود وضعیت استراتژیک بحران یا برنامه‌های مدیریت بحران، در مرحله‌ی اولیه خود، حل نمی‌شوند و معمولاً پر هرج و مرج هستند [۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۹، ۲۷، ۲۸].

بحران، رویداد یا مجموعه‌ای از رویدادهای ویژه، غیرمنتظره و غیرعادی است که سطوح بالای عدم اطمینان را پدید می‌آورد و اهداف دارای اولویت بالای سازمان را تهدید می‌کنند [۴۲]. همچنین، بحران، مقوله‌ای است که همه سازمان‌ها و جوامع، کم و بیش و با توجه به ماهیت و فعالیت‌شان، با آن روبرو هستند [۹]. در اصل، هیچ بحرانی هرگز به تنهایی روی نمی‌دهد و بروز همزمان بحران‌های متعدد، امر عادی به‌شمار می‌آید. در صورتی که هر بحرانی به‌گونه نامناسبی مهار شود، می‌تواند موجب واکنش زنجیره‌ای سایر بحران‌ها شود [۳۳، ۲۹]. بحران‌ها همیشه بخشی از کسب و کار بوده‌اند، ولی تغییرات موجود در محیط کاری امروز، در زمانی که به مدیریت بحران می‌رسد، مانع را افزایش می‌دهند [۳۴]. یک بحران، الزاماً به معنای روابط علت و معلولی یا صدمه‌های شخصی همراه با صدها آثار ویران‌گر نیست. بحران، همچنین ممکن است نتیجه‌ی شرایط نامطلوب و اغلب پیش پا افتاده‌ای باشد که از جهتی بر سازمان تاثیر می‌گذارد [۲۰]. شر (۲۰۰۶)، میتراف (۲۰۰۵)، آلاس (۲۰۰۹) و والا کین (۲۰۱۰) بر بحران‌های اقتصادی، اطلاعاتی، فیزیکی، منابع انسانی، شهرت، اقدامات جامعه‌ستیزی و مالی تاکید کرده‌اند [۳۹، ۳۰، ۴۳، ۱۱]. دیویس و همکارانش (۲۰۰۳)، بیان می‌کنند که بحران، یعنی «یک رویداد یا مجموعه‌ای از حوادث که می‌توانند به اعتبار یک شرکت آسیب برسانند». آنها بیان می‌کنند که بحران‌ها، مانع فعالیت‌های معمولی می‌شوند، توجه افراد بیرونی، به‌ویژه رسانه را جلب می‌کنند، به سودآوری آسیب می‌رسانند و در صورتی که بخوبی کنترل نشوند، گسترش پیدا می‌کنند [۱۸]. بحران، فشار شدیدی بر ساختارهای مالی، فیزیکی و عاطفی سازمان وارد می‌آورد و حتی ممکن است بقای کل سازمان را به مخاطره بیندازد [۳۳]. بحران‌های سازمانی، تهدیدی فزاینده برای عملکرد و ثبات سازمانی به‌شمار می‌آیند و در زمان‌های امروزی پیچیده‌تر، گسترده‌تر و شایع‌تر شده‌اند [۲۴]. پولارد و هاتو (۲۰۰۶)، اظهار می‌کنند که هرچقدر سازمانی در برابر شرایط بحرانی آمادگی بیشتری داشته باشد، به‌نحو بهتری می‌تواند تصمیم‌گیری در وضعیت بحرانی را مدیریت کند [۳۶]. رابلی (۲۰۰۸)، اشاره می‌کند که در جریان وقوع یک بحران، ارتباط موثر داخلی و خارجی ضروری است [۳۷]. ارتباط مؤثر در یک بحران، می‌تواند بحران را تسکین داده یا از بین ببرد و گاهی اوقات می‌تواند برای سازمان اعتبار مثبت‌تری را نسبت به قبل از وقوع بحران به ارمغان آورد [۲۱].

مدیریت بحران بدون ارتباط، موفق نخواهد بود. بنابراین، ارتباط بحران با ایستی به نحو مناسبی در جریان وقوع بحران انجام شود [۲۵].

مدیریت بحران، علمی کاربردی است که با شناخت مشاهده‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت نظام مند، برای یافتن ابزار و راه‌حلی‌هایی به کار می‌رود که به وسیله آن از یک سو بتوان از وقوع فاجعه پیش‌گیری کرد و یا با آن مقابله نمود و از سوی دیگر در صورت وقوع آن نسبت به امداد رسانی و بهبود اوضاع اقدام کرد [۶]. به دلیل این‌که افراد راجع به بحران‌ها از دیدگاه‌های خیلی متفاوت می‌نویسند، ادبیات در زمینه‌ی ارتباطات بحران و مدیریت بحران، تکه تکه شده است. نویسندگان اغلب، بر تخصص خود تمرکز دارند و در ایجاد روابط عقاید و مفاهیم پدید آمده در سایر تخصص‌ها، ناکام مانده‌اند. این پراکندگی، به نوبت از شناخت کامل‌تر مدیریت بحران که در اثر تلفیق دیدگاه‌های متعدد به دست آمده است، جلوگیری می‌کند [۱۷]. با این وجود، مدیریت بحران، هم به عنوان یک رشته تحقیقی و هم به عنوان عملکرد یک شرکت، جدید است و در نتیجه به خوبی شناخته نشده و به طور گسترده مورد قبول واقع نشده است [۳۰]. کتاب‌های زیادی در رابطه با مدیریت بحران نوشته شده‌اند ولی هیچ تعریف قابل قبولی در مورد یک بحران وجود ندارد [۱۷]. ممکن است یک دلیل این امر، وجود اختلاف زیاد در دیدگاه‌ها و تمرکزهای محققین در این شاخه باشد.

در دهه‌های اخیر، در مورد بحران و چگونگی شکل‌گیری و اداره آن، مطالعات و تحقیق‌های متعددی با دیدگاه‌ها و شیوه‌های مختلف، صورت گرفته است. برخی از محققان، تحلیل‌های خود را درباره مطالعه موردی، استوار کرده‌اند. گروهی دیگر به مطالعات تطبیقی روی آورده‌اند و تعدادی نیز رویکردی تجربی اتخاذ نموده‌اند. از جمله، در تحقیقی با عنوان «برنامه‌ریزی منابع در شرایط بحران با استفاده از الگوهای ریاضی»، ربانی و همکاران (۱۳۸۰)، سه استراتژی را برای وضعیت‌های بحرانی ارائه کرده‌اند. در این استراتژی‌ها تلاش شده است تا توابع هدف باتوجه به نیازمندی‌ها و ضروریات بحران، استفاده شوند. هر سه استراتژی، با استفاده از مثال‌های عددی مکرر و آنالیز حساسیت پارامترهای کلیدی در الگوهای ریاضی مربوط به آن، معرفی شده‌اند [۴]. عبدالحمید توکلی بینا (۱۳۸۵)، در تحقیقی تحت عنوان «بررسی وضعیت مدیریت بحران در صنعت آب و فاضلاب کشور و ارائه الگوی مطلوب» با استفاده از جدول پورت فولیوی بحران، الگوی مناسب مدیریت بحران را ارائه کرده است [۲]. در تحقیقی با عنوان «تجربه مدیریت بحران قطع گاز و یخبندان شمال کشور در سال ۱۳۸۶»، مظلومی و شاکری، بدین نتیجه رسیدند که بهترین گزینه برای مقابله با سوانح، پیش‌گیری از سوانح و برنامه‌ریزی برای مقابله با آن‌هاست. پیش‌گیری، مقوله‌ای هزینه‌بر و در عین حال طولانی‌مدت برای مقابله با بحران‌هاست ولی در دراز مدت صرفه اقتصادی آن بیشتر از برنامه‌ریزی آمادگی برای مقابله با بحران است و پس از آن برنامه‌ریزی برای مقابله با بحران، در سطح محلی و توسط مدیریت بحران و نهایتاً آموزش، بهترین روش برای کاهش خسارت‌ها و پیش‌گیری در سوانح است [۷]. نظری (۱۳۸۶)، در پایان‌نامه خود تحت عنوان «تاثیر ارتباطات سازمانی بر مدیریت بحران شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران منطقه تهران» به این نتیجه رسیده است که بین ارائه انواع اطلاعات از جمله دسترسی به اطلاعات به‌هنگام، صحیح، مناسب، کامل و سریع و همچنین کانال‌های ارتباطی و مدیریت بحران رابطه معناداری وجود دارد. اما بین شاخص بازخورد و مدیریت بحران، رابطه‌ای وجود ندارد [۸]. آرمجو (۱۳۸۹)، در تحقیق خود با عنوان «ادراک مدیران در بداهه‌سازی تصمیم‌ها برای خروج از بحران»، به این نتیجه رسیده است که بداهه‌سازی تصمیم‌ها،

می‌تواند سبب رفع قابل قبول بحران شود و در حالتی که مدیر، شرایط محیطی را پیچیده و گسترده تصور کند، تمایلش به اتخاذ تصمیمات بداهه‌پیشتر می‌شود و میزان تصمیم‌های بداهه موفق او، افزایش می‌یابد. به‌علاوه، زمانی که مدیر ساختار و استراتژی سازمان را منعطف بداند و دید مثبتی از جریان اطلاعات در سازمان داشته باشد، بیشتر به سمت تصمیم‌گیری بداهه‌گرایش دارد و تصمیم‌های بداهه موفق تری نیز اتخاذ خواهد کرد. جامعه آماری این تحقیق، مدیران شرکت‌های سرویس دهنده خدمات اینترنتی است [۱]. تورنی<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، در مطالعه‌ای با عنوان «شش گام به‌سوی آمادگی در برابر یک برنامه‌ی ارتباطی بحران اولیه»، بر اساس شش مرحله‌ی آمادگی، الگوی برنامه‌ی ارتباطات بحران را پیشنهاد داده است. این الگو، به‌صورت یک چرخه ترسیم شده است که نقش‌ها و نتیجه‌ی فعالیت‌های شش مرحله/بخش را شناسایی می‌کند، یعنی مأموریت سازمان، ذی‌نفعان سازمان، متخصصان ارتباطات و جایگاه مرکز فعالیت‌های خاص، نقش تیم ارتباط بحران، ترکیب تیم ارتباط بحران، کنترل برنامه‌ی ارتباط بحران [۴۱]. وربیکایت (۲۰۰۹)، در پایان‌نامه دکترا خود با عنوان «تشخیص وضعیت بحرانی در یک سازمان»، به طراحی الگوی مدیریت تشخیص وضعیت بحران در یک سازمان، به تلفیقی از شبکه‌های عصبی مصنوعی پرداخته است. همچنین، وی دسته‌ی گوناگونی از تفاسیر بحران را مورد بررسی قرار داده و بر مفهوم تشخیص بحران در یک سازمان تصریح نموده است. وی تشخیص بحران را به‌عنوان ارزیابی عمق بحران و نه تخمین علت بحران، تلقی نموده است. الگوی وی، همراه با داده‌های حاصل از ۳۰ شرکت موجود، مورد تایید قرار گرفته است [۴۴]. جان هونگ گائو<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، در پایان‌نامه دکترا خود تحت عنوان «منابع انسانی و بحران‌های حسن شهرت در سازمان‌های چینی»، چنین نتیجه‌گیری کرده است که مدیریت بحران در سازمان‌های چینی در مراحل اولیه خود است و بیان کرده است که طراحی یک استراتژی مدیریت بحران بیش فعال، رهنمودی برای توسعه‌ی مدیریت بحران چینی است و سنت فرهنگی و دگرگونی اجتماعی در چین، بر مدیریت بحران در سازمان‌های چینی تأثیرگذار بوده است [۲۳].

### ۳. الگوهای مدیریت بحران

فراگرد مدیریت بحران، به دلیل ماهیت متنوع، پیچیده، مبهم و چند بعدی بحران‌ها بسیار دشوار است. از این رو، صاحب‌نظران مختلف، الگوهای مختلفی را طرح و بسط داده‌اند. این الگوها، به ساده شدن فراگردهای پیچیده، کمک می‌کنند. الگوهای متعددی برای مدیریت بحران وجود دارند که عبارت‌اند از:

- الگوی فینک: که دارای چهار مرحله است: علایم اولیه بحران، بحران حاد، بحران مزمن و حل بحران [۲۲].
- الگوی گنزالس: برخی الگوهای مدیریت بحران مقایسه‌ای بین بحران و چرخه زندگی هستند. بر اساس این قیاس، بحران در زمانی متولد شده و در نهایت از بین می‌رود. یعنی بحران دارای نقطه آغاز و پایان است. الگوی چهار مرحله‌ای گنزالس هررو و پرات نیز، از این‌گونه الگوهاست. این چهار مرحله عبارت‌اند از: تولد، رشد، بلوغ و افول [۱۶].

<sup>۱</sup> Turney

<sup>۲</sup> Junhong Gao

- الگوی پیرسون و میتراف: پیرسون و میتراف، الگویی پنج مرحله‌ای را برای مدیریت بحران پیشنهاد کرده‌اند. این الگو، با شناسایی نشانه‌های اولیه بحران آغاز و با پیش‌گیری، محدودسازی، بازسازی و یادگیری سازمانی ادامه می‌یابد [۳۳].
- الگوی بارنت: بارنت در الگوی خود، وظایف و عواملی که سازمان را قادر به استفاده مناسب از مدیریت بحران می‌کند را تشریح کرده است. در این‌جا، ابتدا نویسنده چهار عامل را که در مقابل مدیریت بحران وجود دارد را نشان می‌دهد: فشار زمانی، مسایل مربوط به کنترل، سطح تهدید و محدودیت‌های مربوط به نوع مقابله با بحران [۱۴].
- الگوی ربیعی: این الگو نیز برای هر یک از سه مرحله پیش از بحران، حین بحران و پس از بحران، راه‌کارهایی را ارائه کرده است که مرحله پیش از بحران شامل اقدامات پیش‌گیرانه است و مرحله حین بحران شامل اقدامات کنترلی / بسیج منابع، کاهش و کنترل بحران، تشدید بحران و تمرکز در سطح ملی و تخصیص منابع بیشتر برای کنترل بحران است و مرحله پس از بحران نیز شامل اقدامات بازسازی و بهبود، نظارت و کنترل و دانش‌اندوزی و کسب تجربه است [۵].
- الگوی سه مرحله‌ای مدیریت بحران: این الگو، به دلیل این‌که متعلق به هیچ یک از نویسندگان به تنهایی نیست، منحصر به فرد است. کومبز بر این باور است که الگوی سه مرحله‌ای، بر بسیاری از الگوهای بحران انطباق دارد. این الگو از سه مرحله قبل از بحران، حین بحران و پس از بحران تشکیل شده است [۱۴].
- الگوی چهار لایه‌ای (پیازی) مدیریت بحران: این الگو، به چهار لایه می‌پردازد. لایه نخست، منش و شخصیت انسان در سازمان است؛ بدین معنی که افراد و اعضای سازمان هسته اصلی مدیریت بحران محسوب می‌شوند. لایه دوم در مدیریت بحران، نشان‌گر فرهنگ سازمان است. در لایه سوم، ساختار سازمانی مدنظر قرار دارد و لایه آخر، شامل راهبرد و خط‌مشی‌های سازمان در مدیریت بحران است. برنامه‌ها، سیاست‌ها و روش‌هایی که برای مقابله با بحران تنظیم شده‌اند در این لایه قرار دارند [۳۲].
- الگوی واکنشی در مقابل پیش‌فعال: این الگو هم بسیاری از مراحل ضروری مدیریت بحران موثر را شناسایی می‌کند و هم ما را قادر به درک تحقیق و مشاوره می‌نماید. این الگو، انواع مختلفی از الگوهای ممکن سازمانی را نشان می‌دهد و می‌تواند از هر نقطه‌ای، داخل و خارج شود و برای فعالیت، در هر مسیری حرکت می‌کند [۳۱].
- الگوی مثلثی مدیریت بحران: مثلث اصلی مدیریت بحران مرکب از چهار عامل اصلی است که مشخصه هر بحران هستند: نوع بحران، فرآیند، مشارکت و جامعه [۱۱].
- الگوی رابطه‌ای مدیریت بحران: مفهوم مدیریت بحران به‌عنوان رشته‌ای پیوسته که مبتنی بر شاخه‌ها و عناصر غیرخطی است، مبنای پیشنهاد کنونی الگوی رابطه‌ای را تشکیل می‌دهد. گفته می‌شود که بهترین روش برای کنترل بحران‌ها، درک و مدیریت مسایل است و در زمینه این الگوی رابطه‌ای، محدوده کامل مدیریت مساله در مدیریت پیش‌گیری از بحران و پس از بحران قرار گرفته است. این الگو در تلاش است تا به رویادهای برانگیزاننده و علل زمینه‌ای بپردازد. همچنین این الگو تاکید دارد که ارتباط بحران، بخش مهمی از مدیریت بحران به‌شمار می‌آید ولی بخشی است که در راستای سایر رشته‌های کلیدی

مدیریت قرار دارد. بر این اساس، این الگوی رابطه‌ای جدید، وابستگی متقابل میان مدیریت مساله، مدیریت بحران و فعالیت‌های مربوط به آن را بیان می‌کند و به برخی از نقاط ضعف موجود در الگوهای نظری پیشین می‌پردازد [۲۶].

#### اهداف تحقیق

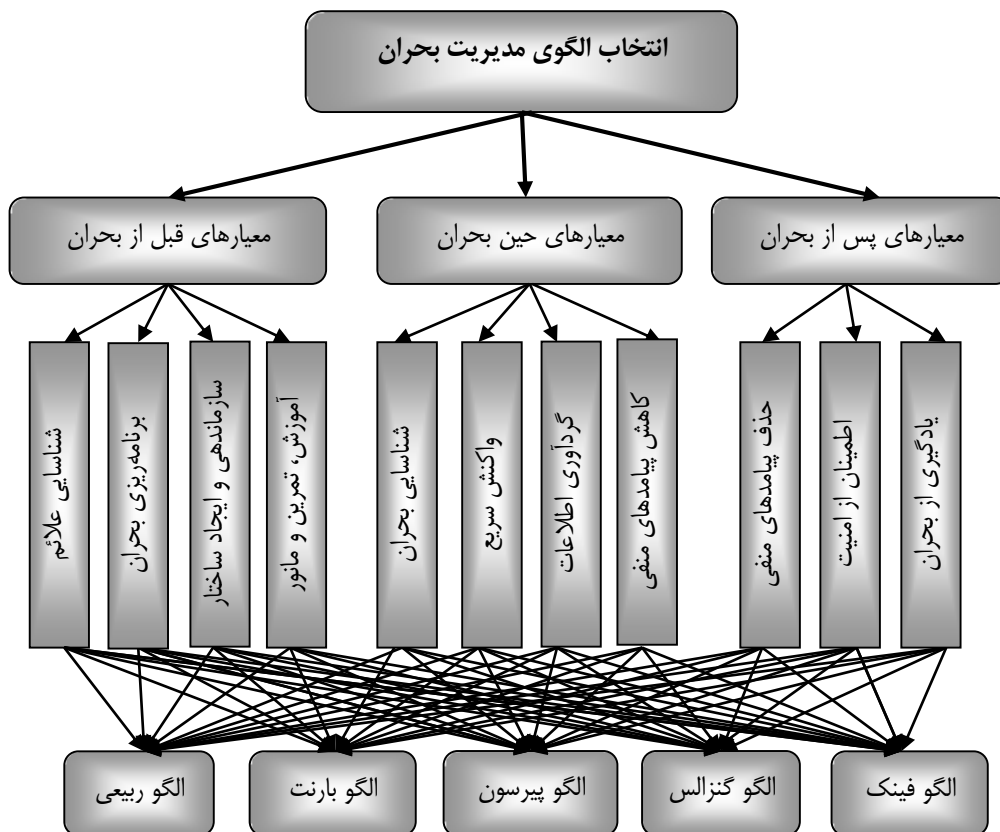
هدف اصلی تحقیق حاضر، انتخاب الگوی مناسب تصمیم‌گیری در شرایط بحران سازمانی در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران در منطقه فارس، است.

#### سوال‌های تحقیق

۱. مهم‌ترین معیارهای تصمیم‌گیری در شرایط بحران سازمانی، کدام‌اند؟
۲. اولویت معیارهای تصمیم‌گیری در شرایط بحران سازمانی، چگونه است؟
۳. الگوهای مدیریت بحران سازمانی کدام‌اند؟
۴. بهترین راه‌کار مدیریت بحران در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران در منطقه فارس، کدام است؟

#### ۴. الگوی مفهومی و سوال‌های تحقیق

الگوی مفهومی تحقیق در شکل (۱)، نشان داده شده است.



شکل ۱- الگوی مفهومی تحقیق



### ۵. الگوریتم اجرای تحقیق

الگوریتم اجرایی این تحقیق، با هدف انتخاب الگوی مناسب تصمیم‌گیری در شرایط بحران سازمانی در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی، طراحی شده است. الگوریتم اجرایی تحقیق حاضر، بر اساس طی مراحل منظم و مبتنی بر روش تحقیق علمی، طراحی شده است. هر یک از مراحل انجام شده در راستای نیل به هدف تحقیق در شکل (۲)، آمده است.



شکل ۲: مراحل گام به گام اجرای تحقیق

## ۶. روش‌شناسی تحقیق

بر اساس هدف تحقیق، می‌توان گفت که این تحقیق، یک تحقیق کاربردی است. از طرف دیگر، چون در این تحقیق از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و روش‌های میدانی مانند مصاحبه و پرسشنامه استفاده شده است، تحقیق حاضر بر اساس ماهیت و روش، یک تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی است. با توجه به موضوع کار، قلمرو موضوعی تحقیق، مدیریت بحران و تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی است. قلمرو مکانی تحقیق حاضر، شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه فارس، در نظر گرفته شده است. قلمرو زمانی تحقیق نیز در برگیرنده بازه زمانی ۹ ماهه است.

در مطالعه حاضر، جامعه مورد بررسی، شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه فارس، است. از آنجایی که، در این مطالعه، از تکنیک ANP، برای انتخاب بهترین الگوی مدیریت بحران استفاده شده است، بنابراین، استفاده از تکنیک‌های نمونه‌گیری آماری موضوعیت ندارد و تنها از دیدگاه خبرگان و متخصصین امر به بررسی موضوع پرداخته شده است. بنابراین از نظر ۱۰ نفر از خبرگان، برای تعیین معیارها، روابط بین آن‌ها و اولویت‌بندی آن‌ها استفاده شده است. همچنین تعداد ۳۰ نفر از خبرگان و افراد مجرب، در عرصه‌های مختلف در زمینه مورد بررسی، به‌عنوان نمونه آماری برای آزمون‌های آماری استنباطی انتخاب شده‌اند. در فاز اول برای شناسایی و غربال معیارهای اصلی و زیر معیارها، از تکنیک دلفی استفاده شده است. هوگارت (۱۹۷۸)، معتقد است که ۶ تا ۱۲ عضو برای تکنیک دلفی ایده‌آل است و به زعم کلیتون (۱۹۹۷)، اگر از ترکیبی از خبرگان با تخصص‌های گوناگون استفاده شود، بین ۵ تا ۱۰ عضو کافی است [۴۰]. در این مطالعه، از گروهی متشکل از ۸ نفر، استفاده شده است. در فاز دوم مطالعه، از تکنیک فرآیند تحلیل شبکه برای اولویت‌بندی معیارهای اصلی و زیر معیارها استفاده شده است. ساعتی (۲۰۰۲)، معتقد است که تعداد ده نفر از خبرگان برای مطالعات مبتنی بر مقایسه زوجی، کافی است. بنا به نظر لین و همکاران، تعداد خبرگان به‌عنوان مصاحبه شونده، نباید زیاد باشد و در کل ۵ الی ۱۵ نفر کافی است [۳]. همچنین ریزا و وازیلیس (۱۹۸۸)، با اشاره به این نکته که تعداد خبرگان به‌عنوان مصاحبه شونده نباید زیاد باشد، در کل ۵ الی ۱۵ نفر را پیشنهاد می‌کنند [۳۸]. در نتیجه تعداد ۱۰ نفر از خبرگان، به‌عنوان نمونه مورد بررسی، در فاز دوم مطالعه استفاده شده‌اند.

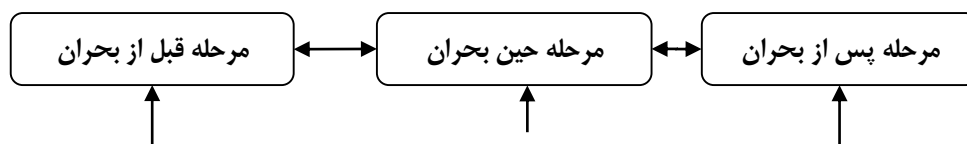
برای جمع‌آوری داده‌های تحقیق، از ابزار پرسشنامه خبره و مطالعه میدانی استفاده می‌شود. پرسشنامه خبره، برای اولویت‌بندی معیارهای اصلی و زیر معیارها و نیز الگوهای مدیریت بحران با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل شبکه (ANP)، بر اساس مقایسه‌های زوجی نظرات خبرگان و صاحب‌نظران است. این پرسشنامه، بر اساس طیف ۹ درجه ساعتی تنظیم شده است. همچنین به‌منظور غربال و دسته‌بندی نهایی معیارهای اصلی و زیرمعیارها با استفاده از تکنیک دلفی نیز، از ابزار پرسشنامه استفاده شده است.

در این تحقیق برای بررسی روایی پرسشنامه از روش روایی محتوای استفاده شده است؛ بدین صورت که پرسشنامه به تعدادی از صاحب‌نظران و اساتید مدیریت و مهندسی داده شد و از آن‌ها در مورد پرسش‌ها و ارزیابی فرضیه‌ها نظرخواهی شد که به اتفاق پرسشنامه را تایید کردند. برای سنجش پایایی پرسشنامه خبره نیز، نرخ ناسازگاری مقایسه‌ها محاسبه شده است. نرخ ناسازگاری،  $0/0618$  به‌دست آمده است که از  $0/1$  کوچک‌تر است و نشان می‌دهد که مقایسه‌های زوجی، درست صورت گرفته است و می‌توان به نتایج، اتکا کرد.

در تحقیق حاضر که بر مبنای فن‌های تحقیق در عملیات، انجام شده است، برای شناسایی مهم‌ترین معیارهای مؤثر بر بحران از تکنیک دلفی استفاده شده است و همچنین برای روش تجزیه و تحلیل اطلاعات و تعیین اولویت معیارها از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های تخصصی تحقیق نیز، از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره مانند ANP، استفاده می‌شود. تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Super Decision و برنامه Excel صورت گرفته است.

### ۷. تجزیه و تحلیل داده‌ها

در نخستین گام این تحقیق، به مطالعه و بررسی ژرف ادبیات تحقیق موجود در زمینه مدیریت بحران، پرداخته شد. برای معیارهای اصلی انتخاب یک الگوی مناسب برای مدیریت بحران، از الگوی سه مرحله‌ای، استفاده شده است. ابتدا با فرض این که هیچ رابطه‌ای بین معیارها وجود ندارد، تاثیر هدف بر هر یک از این عوامل سنجیده می‌شود ( $W_{21}$ ). چون بین تمامی مراحل بحران (معیارهای اصلی) ارتباط وجود دارد، در تعیین اولویت الگوهای بحران سازمانی، باید ارتباط بین این معیارها در نظر گرفته شود. مبنای روابط بین متغیرها، ادبیات تحقیق و دیدگاه خبرگان است که معتقدند بین تمامی مراحل مدیریت بحران رابطه وجود دارد (شکل ۳). بنابراین سه مقایسه خواهیم داشت که از ترکیب این مقایسه‌ها، ماتریس نهایی  $W_{22}$  استخراج خواهد شد.



شکل ۳- مراحل سه‌گانه بحران سازمانی [۱۴]

در گام سوم، برای هر یک از معیارهای اصلی، مجموعه‌ای از زیر معیارها، شناسایی می‌شود. این مجموعه از زیر معیارها، با استفاده از تکنیک دلفی، بررسی و غربال می‌شوند. زیر معیارهای نهایی، به صورت زوجی مورد مقایسه قرار خواهند گرفت و در نهایت ماتریس  $W_{22}$  محاسبه می‌شود. در گام چهارم این مطالعه، با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل شبکه، اقدام به اولویت‌بندی معیارهای اصلی و شاخص‌های شناسایی شده برای مدیریت بحران صورت گرفته است. برای این منظور، ساختار شبکه‌ای تحقیق که همان الگوی مفهومی تحقیق است، به صورت شکل (۱)، ترسیم شده است.

فرآیند تصمیم‌گیری ANP، دارای گام‌هایی است. در گام نخست از فن ANP، باید معیارهای اصلی بر اساس هدف، به صورت زوجی مقایسه شوند. در این مطالعه، معیارهای اصلی انتخاب استراتژی مدیریت بحران، به سه دسته معیارهای قبل از بحران، حین بحران و بعد از بحران، تقسیم بندی شده‌اند. در گام دوم از فن ANP، باید روابط درونی معیارهای اصلی، به منظور محاسبه ماتریس  $W_{22}$  بررسی شود. در این مطالعه، چون تنها سه معیار اصلی وجود دارد در هر مرحله، تنها یک مقایسه صورت گرفته است. در هر مقایسه زوجی، ابتدا یکی از معیارها

ثابت در نظر گرفته می‌شود و سپس دو گزینه دیگر با عنایت به گزینه ثابت با یکدیگر مقایسه می‌شوند. بنابراین، سه مقایسه خواهیم داشت که از ترکیب این مقایسه‌ها، ماتریس نهایی  $W_{23}$  استخراج خواهد شد. مبنای روابط بین متغیرها بر اساس ادبیات تحقیق و دیدگاه خبرگان است که معتقدند بین تمامی مراحل مدیریت بحران رابطه وجود دارد. در گام سوم از تکنیک ANP، باید زیر معیارهای هر مرحله از مدیریت بحران به صورت زوجی مقایسه شوند. چون سه دسته معیار وجود دارد، بنابراین در خوشه زیر معیار باید سه دسته مقایسه صورت گیرد. برای تعیین اولویت نهایی، باید انواع سوپر ماتریس‌های ANP، محاسبه شود. هر سوپر ماتریس، بر اساس داده‌های گردآوری شده در مراحل قبل و با انجام تعدیلاتی، محاسبه می‌شود. ابتدا بر اساس بردارهای ویژه محاسبه شده در مراحل قبل، سوپر ماتریس ناموزون (اولیه) محاسبه می‌شود. در گام بعد، لازم است تا سوپر ماتریس ناموزون، نرمال شود. زمانی که سوپر ماتریس ناموزون نرمال شود، جمع عناصر تمامی ستون‌ها برابر با یک می‌شود. سوپر ماتریس حاصل، یک سوپر ماتریس موزون، نام دارد. در نهایت، باید سوپر ماتریس حد، محاسبه شود. برای این منظور، تمامی عناصر سوپر ماتریس موزون، باید به توان برسند. این عمل، آن قدر تکرار می‌شود تا تمامی عناصر سوپر ماتریس، شبیه هم شوند. در این حالت، تمامی درایه‌های سوپر ماتریس برابر صفر خواهد بود و تنها درایه‌های مربوط به زیر معیارها عددی، در تمامی سطر مربوط به آن درایه تکرار می‌شوند. پس از محاسبه سوپر ماتریس حد، نخست اولویت نهایی شاخص‌های مدیریت بحران، محاسبه شده است. این ضرایب، مبنایی برای تعیین اولویت الگوهای مدیریت بحران، خواهند بود.

خلاصه نتایج تحلیل نهایی تکنیک دلفی، در جدول (۱)، نشان داده شده است. بر این اساس، زیر معیارهای سنجش هر یک از مراحل سه‌گانه مدیریت بحران، عبارت‌اند از:

- زیر معیارهای مرحله قبل از بحران: شناسایی علایم، برنامه‌ریزی بحران، سازماندهی و ایجاد ساختار مدیریتی، آموزش، تمرین و مانور
- زیر معیارهای مرحله حین بحران: شناسایی بحران، واکنش سریع، گردآوری اطلاعات، کاهش پیامدهای منفی بحران
- زیر معیارهای مرحله پس از بحران: حذف پیامدهای منفی، اطمینان از امنیت، یادگیری از بحران

جدول ۱- خلاصه نتایج دور نهایی فن دلفی

نمبره دلفی	شاخص	نماد	معیار
۹,۶۲	شناسائی علائم	C۱۱	معیارهای قبل از بحران C۱
۷,۱۲	برنامه‌ریزی بحران	C۱۲	
۸,۵	سازماندهی و ایجاد ساختار مدیریتی	C۱۳	
۹,۳۷	آموزش، تمرین و مانور	C۱۴	
۷,۳۷	شناسائی بحران	C۲۱	معیارهای حین بحران C۲
۷,۶۲	واکنش سریع	C۲۲	
۸,۵۷	گردآوری اطلاعات	C۲۳	
۸,۱۲	کاهش پیامدهای منفی بحران	C۲۴	
۸,۵	حذف پیامدهای منفی	C۳۱	معیارهای بعد از بحران C۳
۸,۵	اطمینان از امنیت	C۳۲	
۷,۱۲	یادگیری از بحران	C۳۳	

برای محاسبه میزان هماهنگی دیدگاه کارشناسان، از ضریب توافقی کندال استفاده شده است. ضریب توافقی کندال، که با نماد  $w$  نشان داده می‌شود، یک آزمون ناپارامتریک است و برای تعیین میزان هماهنگی میان نظرات استفاده می‌شود.

جدول ۲- ضریب توافق کندال

تعداد شاخص‌ها	تعداد کارشناسان	ضریب کندال	درجه آزادی	مقدار معناداری
۱۱	۸	۰/۶۱۸	۱۰	۰/۰۲۴

بر اساس نتایج جدول (۲)، مقدار ضریب کندال، در همان راند اول تکنیک دلفی، ۰/۶۱۸، به دست آمده است که نشان می‌دهد وحدت نظر میان دیدگاه کارشناسان در حد مطلوبی است. همچنین مقدار معناداری نیز ۰/۰۲۴، به دست آمده است که نشان می‌دهد با اطمینان ۹۵٪ می‌توان به نتایج به دست آمده، اتکا کرد. بنابراین تکنیک دلفی متوقف شد و شاخص‌های شناسایی شده برای تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفته است. در گام اول، با استفاده از تکنیک ANP، معیارهای اصلی بر اساس هدف، مقایسه شدند. نتایج انجام مقایسه‌های زوجی، در جدول (۳)، به تصویر درآمده است.

جدول ۳- ماتریس مقایسه زوجی معیارهای اصلی

بردار ویژه	میانگین هندسی	مرحله پس از بحران	مرحله حین بحران	مرحله قبل از بحران	
۰,۶۳۶	۲,۴۲۹	۴,۳۳۷	۳,۳۰۲	۱	مرحله قبل از بحران
۰,۲۵۲	۰,۹۶۰	۲,۹۲۶	۱	۰,۳۰۳	مرحله حین بحران
۰,۱۱۲	۰,۴۲۹	۱	۰,۳۴۲	۰,۲۳۱	مرحله پس از بحران

بنابراین، بردار ویژه  $W_{21}$  به صورت زیر خواهد بود:

$$W_{21} = \begin{pmatrix} ۰,۶۳۶ \\ ۰,۲۵۲ \\ ۰,۱۱۲ \end{pmatrix}$$

نرخ ناسازگاری نیز  $۰/۰۶۱۸$  به دست آمده است که از  $۰/۱$  کوچکتر است و نشان می‌دهد که مقایسه‌های زوجی درست انجام شده‌اند و می‌توان به نتایج، اتکا کرد. در گام دوم با استفاده از تکنیک ANP، روابط درونی معیارهای اصلی، برای محاسبه ماتریس  $W_{22}$  بررسی گردید. الگوی این رابطه در شکل (۴) ارائه شده است.

شکل ۴: روابط بین مراحل مدیریت بحران



خلاصه مقایسه‌های انجام شده در جدول (۴)، ارائه شده است:

جدول ۴ : مقایسه روابط درونی معیارهای اصلی

بردار ویژه	میانگین هندسی	حین بحران	قبل بحران	قبل بحران
۰,۴۸۸	۰,۹۷۶۲۲۱	۰,۹۵۳۰۰۸	۱	۱
۰,۵۱۲	۱,۰۳۴۳۵۸	۱	۱,۰۴۹۳۰۹	حین بحران
بردار ویژه	میانگین هندسی	بعد بحران	قبل بحران	قبل بحران
۰,۷۱۵	۱,۵۸۲۴۱۸	۲,۵۰۴۰۴۶	۱	۱
۰,۲۸۵	۰,۶۳۱۹۴۴	۱	۰,۳۹۹۳۵۴	بعد بحران
بردار ویژه	میانگین هندسی	بعد بحران	حین بحران	حین بحران
۰,۷۴۵	۱,۷۱۰۴۴۳	۲,۹۲۵۶۱۵	۱	۱
۰,۲۵۵	۰,۵۸۴۶۴۴	۱	۰,۳۴۱۸۰۹	بعد بحران

بنابراین، ماتریس نهایی  $W_{22}$  بر اساس بردار ویژه هر یک از مقایسه‌های زوجی انجام گرفته، به صورت زیر خواهد بود:

$$W_{22} = \begin{pmatrix} ۰/۴۸۸ & ۰/۷۱۵ & ۰/۷۴۵ \\ ۰/۵۱۲ & ۰/۲۸۵ & ۰/۲۵۵ \end{pmatrix}$$

برخلاف گام قبل، وزن معیار مرحله قبل و بعد از بحران به هم بسیار نزدیک برآورد گردیده است. چون در هر خوشه فقط یک مقایسه صورت گرفته است بنابراین نرخ ناسازگاری صفر خواهد بود. در گام سوم از تکنیک ANP زیر معیارهای هر مرحله از مدیریت بحران به صورت زوجی مقایسه گردیدند. برای تعیین اولویت نهایی انواع سوپر ماتریس‌های ANP محاسبه گردید. هر سوپر ماتریس بر اساس داده‌های گردآوری شده در مراحل قبل و با انجام تعدیلاتی محاسبه گردید. ابتدا بر اساس بردارهای ویژه محاسبه شده در مراحل قبل سوپر ماتریس ناموزون (اولیه) محاسبه شد. سوپر ماتریس ناموزون مطالعه حاضر از نرم افزار سوپردسیژن استخراج شد. در گام بعد سوپر ماتریس ناموزون نرمال شد. این سوپر ماتریس موزون نام دارد. در نهایت، سوپر ماتریس حد نیز محاسبه گردید. پس از محاسبه سوپر ماتریس حد نخست اولویت نهایی شاخص‌های مدیریت بحران محاسبه گردید. در جدول (۵) وزن نهایی و اولویت هر یک از شاخص‌های مدیریت بحران تعیین شده است.

جدول ۵- اولویت نهایی شاخص‌های مدیریت بحران

رتبه	وزن نهایی	شاخص	نماد	معیار
۶	۰/۰۹۰۲	شناسائی علائم	C۱۱	معیارهای قبل از بحران C۱
۱	۰/۱۴۵۴	برنامه‌ریزی بحران	C۱۲	
۳	۰/۱۰۵۱	سازماندهی و ایجاد ساختار مدیریتی	C۱۳	
۵	۰/۰۹۷۲	آموزش، تمرین و مانور	C۱۴	
۱۰	۰/۰۵۸۳	شناسائی بحران	C۲۱	معیارهای حین بحران C۲
۴	۰/۱۰۲۴	واکنش سریع	C۲۲	
۸	۰/۰۷۹۷	گردآوری اطلاعات	C۲۳	
۱۱	۰/۰۴۴۱	کاهش پیامدهای منفی بحران	C۲۴	
۷	۰/۰۸۸۶	حذف پیامدهای منفی	C۳۱	معیارهای بعد از بحران C۳
۲	۰/۱۱۱۹	اطمینان از امنیت	C۳۲	
۹	۰/۰۷۶۹	یادگیری از بحران	C۳۳	

پس از تعیین اولویت نهایی شاخص‌های مدیریت بحران سرانجام اولویت نهایی الگوهای مدیریت بحران نیز تعیین شد.

#### ۸. بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج حاصل از این تحقیق، نشان می‌دهد که، مهم‌ترین شاخص‌های مدیریت بحران در مرحله قبل از بحران عبارت‌اند از: شناسایی علایم بحران، برنامه‌ریزی بحران، سازماندهی و ایجاد ساختار مدیریتی و آموزش، تمرین و مانور. در مرحله وقوع بحران، شناسایی بحران، واکنش سریع، گردآوری اطلاعات و کاهش پیامدهای منفی بحران شاخص‌های اصلی مواجهه با بحران هستند. حذف پیامدهای منفی، اطمینان از امنیت و یادگیری از بحران نیز مهم‌ترین شاخص‌های پس از بحران هستند.

بر اساس مقایسه معیارهای اصلی با توجه به هدف، مهم‌ترین اولویت با معیار مرحله قبل از بحران، با وزن نرمال ۰/۶۳۶، است. مرحله حین بحران، با وزن نرمال ۰/۲۵۲، از اولویت دوم برخوردار است. معیار مرحله پس از بحران، با وزن ۰/۱۱۲، در اولویت آخر قرار دارد. نرخ ناسازگاری نیز ۰/۰۶۱۸، به‌دست آمده است که از ۰/۱ کوچک‌تر است و نشان می‌دهد که مقایسه‌های زوجی، درست صورت گرفته‌اند و می‌توان به نتایج اتکا کرد. به‌طور کلی، بر اساس محاسبه‌های انجام شده، شاخص "برنامه‌ریزی بحران"، که یک معیار قبل از رخ دادن بحران است، از بیشترین اهمیت برخوردار است. همچنین شاخص "اطمینان از امنیت"، که یک معیار بعد از بحران است، در رتبه دوم اولویت قرار دارد و "سازماندهی و ایجاد ساختار مدیریتی"، که یک معیار قبل از رخ دادن بحران است، در رتبه سوم قرار دارد. "واکنش سریع"، نیز که یک معیار حین بحران است، در اولویت چهارم است و شاخص‌های دیگر، به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

الگوهای متعددی برای مدیریت بحران تاکنون ارائه شده است. مهم‌ترین الگوهای مدیریت بحران که در تحقیقات متعدد دیگر نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند، عبارت‌اند از: الگوی چرخه زندگی بحران گنزالس و پرات، الگوی پنج مرحله‌ای مدیریت بحران پیرسون و میتراف، الگوی چهار مرحله‌ای بحران فینک، الگوی مدیریت



بحران و تحلیل استراتژیک بارت و در آخر الگوی بومی ربیعی. نتایج تحلیل نهایی انجام شده نشان می‌دهد که الگوی فینک (M۱)، با وزن نرمال ۰/۳۰۶، از بیشترین اولویت برخوردار است، الگوی پیرسون (M۳)، با وزن نرمال ۰/۲۲۰، در اولویت دوم قرار دارد، الگوی ربیعی (M۵)، با وزن نرمال ۰/۱۷۸، از اولویت سوم برخوردار است، الگوی گنزالس (M۲)، با وزن نرمال ۰/۱۵۵، در رتبه چهارم اولویت است و در آخر الگوی بارت (M۴)، با وزن نرمال ۰/۱۳۹، از کم‌ترین اولویت برخوردار است.

در آخر، بنابر نتایج تحقیق صورت گرفته، بهترین راه‌کارهای مدیریت بحران برای شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی عبارت‌اند از:

۱. به مدیران سازمان توصیه می‌شود برای مدیریت بحران‌های احتمالی آتی از الگوی فینک استفاده شود. بر اساس این الگو، در مرحله شناسایی علایم اولیه، کارشناسان مدیریت بحران باید سعی کنند از وقوع بحران جلوگیری نمایند. کارشناسان مدیریت بحران در این مرحله، باید نقش پیش‌فعالانه‌ای ایفا کنند و نباید به صورت واکنشی عمل نمایند. پیشینه تاریخی شرکت نشان می‌دهد که این شرکت با بحران‌های متعددی تاکنون مواجه بوده است؛ بنابراین، با توجه به نقش حیاتی نفت در اقتصاد ایران و نیز وقایع سیاسی و مسایل تحریم‌های اقتصادی، انتظار بحرانی جدید چندان دور از ذهن نیست. بر این اساس، لازم است که اقدام لازم برای تشکیل یک تیم بحران، صورت گیرد. همچنین، در این مرحله می‌توان اقدامات کلی نظیر ایجاد استانداردها و شاخص‌های سنجش بحران، شناسایی آستانه تحریک سیستم، تشخیص بحران، تشخیص عامل اصلی، عوامل مشدد، عامل ظهوری از بروزی و برنامه‌ریزی برای پیش‌گیری از وقوع بحران، انجام داد. برخی از اقدام‌های عملیاتی مرتبط با این مرحله عبارت‌اند از: جمع‌آوری اطلاعات، مطالعه آینده (آینده پژوهی)، آموزش، مانورهای هماهنگی، تامین و تدارک، تعیین تیم‌های پشتیبان، تعیین استان‌های معین، اقدامات پیشگیرانه (مقاوم‌سازی).

۲. اگر با وجود راه‌کارهای ارایه شده برای مرحله قبل از بحران، باز هم شرکت با بحران جدیدی مواجه شود، باید دسته‌بندی درستی از بحران آتی صورت گیرد تا بتوان واکنش مناسبی برای بحران روبرو داشت. یک بحران، دارای دو مرحله است: مرحله اول که به مرحله حاد موسوم است، زمانی است که بحران به وجود آمده است و تاثیرات و زیان‌های آن آشکار می‌شود. میزان آسیب‌های وارد شده به سازمان در این مرحله، به میزان موفقیت سازمان در مرحله شناسایی علایم اولیه بحران، بستگی دارد. چنان‌چه در مرحله قبل از بحران شناسایی، به درستی انجام شده باشد و برنامه‌ریزی مناسب صورت گرفته باشد، در این مرحله، به جای آن که اقدامی واکنشی به بحران صورت گیرد، پیش از آن که بحران، به مرحله مزمن خود تبدیل شود، رو به افول خواهد رفت. گردآوری اطلاعات بیشتر از بحران، در کاهش پیامدهای منفی بحران در این مرحله، بسیار موثر خواهد بود. همچنین، به این شرکت توصیه می‌شود که در خلال این مرحله، دست به اقدامات کلی نظیر تشکیل تیم مدیریت بحران، ایجاد گروه تجزیه و تحلیل اطلاعات ویژه بحران، جمع‌آوری اطلاعات از زمینه‌های داخلی و عوامل مشدد خارجی، پیش‌بینی تهیه منابع و تجدید نظر در توزیع منابع موجود برای حل بحران و استفاده از منابع مادی، تبلیغی و انضباطی، بزند. برخی از اقدامات عملیاتی مرتبط با این مرحله عبارت‌اند از: امداد و نجات، مدیریت رسانه، روابط عمومی، سخن‌گویی، فرماندهی و تقسیم کار.

۳. مدیریت شرکت باید در نظر داشته باشد که تاثیرات و نتایج نهایی بحران یک مرحله سومی نیز دارد که به مرحله مزمن موسوم است. بروز بحران‌های سازمانی مانند فجایع طبیعی، نتایج مخربی دارند اما مانند این

فجایع، در چند دقیقه یا ساعت، رخ نمی‌دهند. تاثیرات بحران‌های سازمانی معمولاً پایدار بوده و برای چند هفته تا چندین ماه، به طول می‌انجامد. اگر سازمان، به‌درستی با مرحله حاد بحران مبارزه نکند، وارد این مرحله خواهد شد. یکی از مهم‌ترین مسایلی که در این مرحله باید مدنظر داشت، این است که باید سعی در کاهش و حذف پیامدهای ناشی از بحران داشت. آنچه در الگوی فینک تحت عنوان «مرحله تجزیه‌وتحلیل» از آن یاد می‌شود، به این حقیقت اشاره دارد که زمانی که یک بحران به پایان می‌رسد کار مدیریت بحران به پایان نرسیده است. برخی اقدامات کلی مربوط به این مرحله که به این شرکت توصیه می‌شود، عبارت‌اند از: پیش‌گیری از گسترش بحران به سایر مناطق، تمرکز بر کانون بحران تا حل بحران، عادی کردن شرایط و بازگشت به حالت تعادل و ثبت تجارب و یادگیری از بحران. همچنین برخی از اقدامات عملیاتی، عبارت‌اند از: بازسازی روانی، بازسازی فیزیکی، ترمیم و التیام. در این زمان، باید اطلاعات هرچه بیشتری از بحران، علل و پیامدهای آن گردآوری شود تا هم اطمینان از امنیت حاصل شود و هم یادگیری از بحران محقق شود.

در دهه‌های اخیر، در مورد بحران، چگونگی شکل‌گیری و اداره آن مطالعات و تحقیقات متعددی با دیدگاه‌ها و شیوه‌های مختلف صورت گرفته است. برخی از محققان، تحلیل‌های خود را بر روی مطالعه موردی استوار کرده‌اند. گروهی دیگر به مطالعات تطبیقی روی آورده‌اند و تعدادی نیز رویکرد تجربی اتخاذ نموده‌اند. با وجود این‌که انتخاب الگوی مناسب تصمیم‌گیری در شرایط بحران سازمانی حائز اهمیت فراوان است و از حساسیت زیادی برخوردار است، تاکنون کمتر با روش‌های علمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای پوشش دادن این خلاء تحقیقاتی، در تحقیق حاضر به این مسئله از نقطه‌نظر علمی پرداخته شد. به‌طور خلاصه، این مطالعه دارای دو دستاورد اصلی است: دستاورد نخست، انتخاب الگوی مناسب تصمیم‌گیری تحت شرایط بحرانی است که این امر با عطف به نتایج محاسبه‌ها مشخص شد. از آنجا که الگوی فینک در تحقیق حاضر دارای اهمیت نسبی بالاتری نسبت به الگوهای دیگر بوده به‌عنوان الگوی مناسب انتخاب گردید. دستاورد دوم تحقیق نیز شناسایی شاخص‌های مؤثرتر بحران و اولویت‌بندی شاخص‌ها براساس میزان اهمیت نسبی محاسبه شده برای آنها و بررسی روابط درونی آنها است.

محدودیت‌های تحقیق، عواملی هستند که ممکن است قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های تحقیق را کاهش داده باشند، این تحقیق نیز از این قاعده مستثنی نبوده است؛ از جمله این محدودیت‌ها عبارت‌اند از:

۱. استفاده از ابزار پرسشنامه به‌عنوان مهم‌ترین ابزار گردآوری داده همیشه با انتقاداتی از دیدگاه تحقیقگران همراه بوده است.
۲. استفاده از تکنیک دلفی از دیدگاه منتقدان این تکنیک پایایی قابل‌اعتنایی ندارد.
۳. در این تحقیق تنها پنج الگوی مدیریت بحران مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است؛ حال آن‌که الگوهای متعدد دیگری نیز در این زمینه وجود دارد.
۴. تعداد شاخص‌های بیشتری نیز برای ارزیابی الگوهای مدیریت بحران می‌توانست مورد استفاده قرار گیرد.
۵. هر سازمانی دارای فرهنگ و جو منحصر به فردی است، بر این اساس، یافته‌های این تحقیق، به‌سادگی قابل تعمیم برای هر سازمان دیگری نمی‌باشد.

یافته‌های این تحقیق، آرایه پیشنهاداتی کاربردی به شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی را ممکن ساخته است؛ از جمله: در اختیار داشتن یک سلسله سازوکارهای موثر برای شناخت انواع بحران‌ها، هماهنگی بیشتر با سایر دستگاه‌های غیر شرکتی، فرآیندی و سیستمی کردن شناسایی انواع مشکلات و تشکیل کارگروه‌های مربوطه، هماهنگی با رسانه‌های گروهی به منظور اطلاع رسانی در زمینه اقدامات انجام شده و جذب همکاری مردم، برقراری ارتباط با ذی‌نفعان داخلی و خارجی، فراهم کردن امکان تماس اضطراری با اطلاعات مدیریت، کارکنان، افراد بازنشسته، و ذی‌نفعان حیاتی، برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر و متناسب با سطح سازمانی کارکنان در مورد مدیریت بحران و ...

برخی از پیشنهادهای محقق به سایر محققان در این زمینه، به صورت زیر است:

در این تحقیق برای ارزیابی الگوهای مدیریت بحران از ۳ معیار اصلی و ۱۱ معیار فرعی استفاده شده است. این تحقیق با توسعه شاخص‌ها می‌تواند به صورت یک الگو ساختاری و با تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج با آزمون حاضر مقایسه شود. معیارهای اصلی و شاخص‌های مورد استفاده جهت مدیریت بحران قابل توسعه است. توصیه می‌شود بر اساس مطالعات صورت گرفته در زمینه مدیریت بحران از سنج‌های دیگری برای مدیریت بحران استفاده شود. الگو و ساختار تحقیق آرایه شده در این تحقیق می‌تواند به سادگی برای ارزیابی و انتخاب الگوی مناسب مدیریت بحران در هر سازمان بزرگ دیگری مورد استفاده قرار گیرد.

#### References:

#### منابع:

- [۱] آرمجو، هانیه. (۱۳۸۹)، "ادراک مدیران در بداهه‌سازی تصمیمات برای خروج از بحران"، تحقیق نامه مدیریت تحول، سال دوم، شماره ۴.
- [۲] توکلی بینا، عبدالحمید، (۱۳۸۵)، "بررسی وضعیت مدیریت بحران در صنعت آب و فاضلاب کشور و آرایه الگوی مطلوب"، (به راهنمایی: دکتر سید حسین اخوان و دکتر سید محمد مقیمی)، پایان نامه کارشناسی ارشد.
- [۳] حبیبی، آرش، (۱۳۹۰)، "اصول و مبانی تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره"، فصلنامه پارس مدیر، شماره ۳.
- [۴] ربانی، مسعود و ضیائی، محسن (۱۳۸۰)، "برنامه‌ریزی منابع در شرایط بحران با استفاده از الگوهای ریاضی"، مجله دانش مدیریت، شماره ۵.
- [۵] ربیعی، علی. (۱۳۸۵)، "تقریرات درسی مدیریت بحران‌های ارتباطی"، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران.
- [۶] رمضان زاده، حبیب الله، (۱۳۸۹)، "بررسی مبانی تئوریک مدیریت بحران"، پایگاه مقالات مدیریت.
- [۷] مظلومی، محمدرضا، شاکری، غلامرضا، (۱۳۸۶)، "تجربه مدیریت بحران قطع گاز و یخبندان شمال کشور در زمستان سال ۱۳۸۶"، هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت. انتشارات بوم سازه (پایگاه سیویلیکا).
- [۸] نظری، غلامرضا، (۱۳۸۶)، "تأثیر ارتباطات سازمانی بر مدیریت بحران شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران منطقه تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد (به راهنمایی: دکتر واعظی)، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده حسابداری مدیریت.
- [۹] یاراحمدی خراسانی، مهدی، (۱۳۸۴)، "بحران واقعی‌جدايي ناپذیر از سازمان‌ها"، ماهنامه مدیریت، شماره ۱۰۱-۱۰۲.
- [۱۰] یقین‌لو، مهرانگیز، خلیلی عراقی، مریم، (۱۳۸۳)، "بحران و مدیریت بحران- بررسی آثار مثبت و منفی بحران در سازمان‌ها"، مجله تدبیر، شماره ۱۴۵.
- [۱۱] Alas, R., (۲۰۰۹), "The triangular model for dealing with crisis management", in *managing in a global Economy*. XIII, by J. K. Miller, Rio de Janeiro, Brazil, June ۲۱-۲۵, ۴۴۲-۴۶۹.
- [۱۲] Ben-Yair, A., Golenko-Ginzburg, D., Laslo, Z., (۲۰۰۷), "Multi-parametrical harmonization models in strategic management", *Journal of Business Economics and Management*, ۸(۳), ۱۶۹-۱۷۶.

- [١٣] Bivainis, J., Tuncikiene, Z., (٢٠٠٧), "Integrated approach to strategic planning in public institutions", Journal of Business Economics and Management, ١(٤), ٢٤٥ - ٢٥٢
- [١٤] Boudreaux, B., (٢٠٠٦), *Exploring a multi-stage model of crisis management: utilities, hurricanes, and contingency*. Journalism and Communications, May.
- [١٥] Ciegis, R., Gineitienė, D., (٢٠٠٨), "Participatory aspects of strategic sustainable development planning in local communities: Experience of Lithuania", Technological and Economic Development of Economy, ١٤(٢), ١٠٧-١١٧.
- [١٦] Coombs, T., (١٩٩٩), "Information and compassion in crisis responses: a test of their effects", Journal of Public Relations Research, ١١(٢), ١٢٥-١٤٢.
- [١٧] Coombs, W. T., (٢٠٠٧), "Ongoing crisis communication: planning, managing, and responding". Thousand Oaks, CA: Sage.
- [١٨] Davies, G., Chun, R., da Silva, R., & Roper, S., (٢٠٠٣), "Corporate reputation and competitiveness". New York: Routledge".
- [١٩] Diskiene, D., Galiniene, B., Marcinkas, A., (٢٠٠٨), "A strategic management model for economic development", Technological and Economic Development of Economy, ١٤(٣), ٣٧٥-٣٨٧.
- [٢٠] Fagerli, H.P., & Johansen, B.R., (٢٠٠٣), "Crisis management in corporate communication: A strategic approach to building reputation", edited by Peggy Simcic Brønn and Roberta Wiig. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- [٢١] Fearn, Banks, K., (٢٠٠٧), "Crisis communications, a casebook approach", Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- [٢٢] Fink, S., (١٩٨٦), "Crisis management: planning for the inevitable". New York: American Management Association".
- [٢٣] Gao, J., (٢٠١٠), "Human resource and reputational crises in Chinese organizations", (thesis of Doctor of Philosophy Degree). Estonian Business School, Tallinn.
- [٢٤] Hutchins, H. M., & Wang, J., (٢٠٠٨), "Organizational crisis management and human resource development: A review of the literature and implications to HRD research and practice", Advances in Developing Human Resources, ١٠(٣), ٣١٠-٣٣٠.
- [٢٥] Ishikawa, A., & Tsujimoto, A., (٢٠٠٩), "Risk and crisis management ١٠١ cases", Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd,
- [٢٦] Jaques, Tony., (٢٠٠٧). "Issue management and crisis management: an integrated, non-linear", relational construct, Public Relations Review, ٣٣(٢), ١٤٧-١٥٧.
- [٢٧] Kaplinski, O., (٢٠٠٨), "Planning instruments in construction management", Technological and Economic Development of Economy, ١٤(٤), ٤٤٩ - ٤٥١.
- [٢٨] Markovic, M., (٢٠٠٨), "Managing the organizational change and culture in the age of globalization", Journal of Business Economics and Management, ٩(١), ٣-١١.
- [٢٩] Mitroff, I. I., (١٩٩٤), "Crisis management and environmentalism: a natural fit", California Management Review, ٣٦(٢): ١٠١-١١٣.
- [٣٠] Mitroff, I. I., (٢٠٠٥), "Why some companies emerge stronger and better from a crisis", New York: AMACOM
- [٣١] Mitroff, I.I., Shrivastava, P., & Udvardia, F.E., (١٩٨٧), "Effective crisis management. The Academy of Management Executive", ١(٣): (١٩٨٧-١٩٨٩), ١(٤) (Nov., ١٩٨٧), ٢٨٣-٢٩٢.
- [٣٢] Pauchant, T., & Mitroff, I.I., (١٩٩٢), "Transforming the crisis prone organization", Sanfransico: Jossey-Bass publishers.
- [٣٣] Pearson, C.M., & Mitroff, I.I., (١٩٩٣), "From crisis prone to crisis prepared: a framework for crisis management", Academy of Management Executive, ١(١): ٤٩-٥٩

- [۳۴] Pearson, C. M., & Sommer, S. Amy., (۲۰۱۱), "Infusing creativity into crisis management: An essential approach today", *Journal of Organizational Dynamics*, ۴۰, ۲۷-۳۳.
- [۳۵] Penrose, J., (۲۰۰۰), "The role of perception in crisis planning", *Public Relations Review* ۲۶(۲) ۱۵۵-۱۷۱.
- [۳۶] Pollard, D., Hotho, S., (۲۰۰۶), "Crises, scenarios and the strategic management process", *Management Decision*, ۴۴(۶), ۷۲۱- ۷۲۸.
- [۳۷] Reilly, A. H., (۲۰۰۸), "The role of human resource development competencies in facilitating effective crisis communication", In *Advances in Developing Human Resources*, ۱۰(۳), by H. M. Hutchins, & J. Wang. Sage Publications, ۳۳۱-۳۵۱.
- [۳۸] Reza, K., & Vassilis, S. M., (۱۹۸۸), "Delphi hierarchy process (DHP): A methodology for priority setting derived from the Delphi method and analytical hierarchy process", *European Journal of Operational Research*, ۱۳۷, ۳۴۷-۳۵۴.
- [۳۹] Sher, L., (۲۰۰۶), "Enterprise crises types and exhibition. Chinese Information", October ۱۱, pp. ۶. Translated.
- [۴۰] Somerville, J.A., (۲۰۰۸), "Effective use of the Delphi process in research: Its characteristics", *strengths and limitations*.
- [۴۱] Turney, M., (۲۰۰۴), "Six steps to preparing a rudimentary crisis communication plan", ۲۹th Editions, Harvard Business School Press.
- [۴۲] Ulmer, R. R., Sellnow, T. L., & Seeger, M. W., (۲۰۰۷), "Effective Crisis Communication", Sage Publication.
- [۴۳] Valackiene, A., (۲۰۱۰), "Efficient corporate communication: decisions in crisis management", *Inzinerine Ekonomika- Engineering Economics*, ۲۱(۱), ۹۹-۱۱۰.
- [۴۴] Virbickaite, R., (۲۰۰۹), "Company crisis situations diagnosis", doctoral thesis, ۱۳۳.