



اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران

راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور

MOP-PDCM-GL-002(1)

| نام و نام خانوادگی                             | تهیه کننده                               | تایید کننده                                  | تصویب کننده        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
| حسین آهسته                                     | علی اصغر حق بین                          | وحیدرضا زیدی فرد                             | نام و نام خانوادگی |
| رئیس بررسی تخصصی و نظارت<br>بر اجرای برنامه‌ها | مدیر کل پدافند غیرعامل و<br>مدیریت بحران | معاون وزیر در امور مهندسی،<br>پژوهش و فناوری | سمت                |
| ۱۴۰۱/۱۱/۲۱                                     | ۱۴۰۱/۱۱/۲۱                               | ۱۴۰۱/۱۱/۲۱                                   | تاریخ              |
|                                                |                                          |                                              | امضاء              |

|              |                                            |                                                                                                                                                                   |
|--------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲ از ۳۲ | راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|              | MOP-PDCM-GL-002 (1)                        |                                                                                                                                                                   |

فرم مشخصات سند :

|                                                        |              |             |     |
|--------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----|
| عنوان سند : راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور |              |             |     |
| شناسه سند : MOP-PDCM-GL-002 (1)                        |              |             |     |
| تاریخ                                                  | شماره ویرایش | تعداد صفحات | شرح |
| ۱۴۰۱/۱۱/۲۱                                             | یک           | ۳۲          |     |
|                                                        |              |             |     |
|                                                        |              |             |     |
|                                                        |              |             |     |
|                                                        |              |             |     |
|                                                        |              |             |     |

|               |       |                                 |                    |
|---------------|-------|---------------------------------|--------------------|
| شماره اصلاحیه | تاریخ | شماره بخش / بخش های تغییر یافته | شماره صفحه / صفحات |
|               |       |                                 |                    |
|               |       |                                 |                    |
|               |       |                                 |                    |
|               |       |                                 |                    |
|               |       |                                 |                    |

|                    |                                                                                      |             |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| محل درج مهر اعتبار |  | مطابقت دارد |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|

|              |                                            |                                                                                                                                                                   |
|--------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۳ از ۳۲ | راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|              | MOP-PDCM-GL-002 (1)                        |                                                                                                                                                                   |

## فهرست

| عنوان                                                                           | صفحه |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱- هدف                                                                          | ۴    |
| ۲- دامنه کاربرد و محدوده تأثیر                                                  | ۴    |
| ۳- مسئولیت‌ها و ضمانت اجرا                                                      | ۴    |
| ۴- الزامات و مستندات مرجع                                                       | ۴    |
| ۵- تعاریف                                                                       | ۵    |
| ۶- اقدامات                                                                      | ۸    |
| ۱-۶- فرایند تصویب خواهی تایید سناریو                                            | ۸    |
| ۲-۶- فرآیند اجرایی                                                              | ۹    |
| ۳-۶- شناسایی تهدیدات                                                            | ۱۱   |
| ۴-۶- شناسایی و ارزیابی ریسک                                                     | ۱۱   |
| ۵-۶- شناسایی سناریوهای معتبر منجر به شرایط اضطراری / بحران                      | ۱۱   |
| ۶-۶- طرح واکنش در شرایط اضطراری / بحران (E.R.P)                                 | ۱۲   |
| ۷-۶- اولویت بندی تهدیدات و شرایط اضطراری / بحرانی احتمالی پس از شناسایی تهدیدات | ۱۳   |
| ۸-۶- تعیین نوع و سطح مانور در سازمان                                            | ۱۳   |
| ۹-۶- تشکیل هسته مدیریت مانور                                                    | ۱۳   |
| ۱۰-۶- ساختار سناریوی مانور                                                      | ۱۳   |
| ۱۱-۶- رویه های جاری و مستندات مقابله با شرایط اضطراری / بحران                   | ۱۶   |
| ۱۲-۶- اجرای مانور                                                               | ۱۶   |
| ۱۳-۶- صحت سنجی اجرای مانور                                                      | ۱۶   |
| ۱۴-۶- شبیه سازی حوادث                                                           | ۱۶   |
| ۱۵-۶- ارزیابی و ثبت وقایع مانور                                                 | ۱۶   |
| ۱۶-۶- ارزیابی مانور                                                             | ۱۶   |
| ۱۷-۶- مراحل و روش های ارزیابی مانور                                             | ۱۷   |
| ۱۸-۶- سازماندهی نیروهای ارزیاب                                                  | ۱۷   |
| ۱۹-۶- اقدامات بعد از اجرای مانور                                                | ۱۸   |
| ۷- پیوست‌ها                                                                     | ۱۹   |
| ۱-۷- نمودار فرآیند درخواست تایید سناریوی مانور                                  | ۱۹   |
| ۲-۷- فهرست شناسایی، اولویت بندی تهدیدات                                         | ۲۰   |
| ۳-۷- راهنمای شناسایی و ارزیابی مخاطرات / تهدیدات                                | ۲۱   |
| ۴-۷- چک لیست میزان انطباق و پیاده سازی سامانه مدیریت شرایط اضطراری / بحرانی     | ۲۵   |
| ۵-۷- فهرست وضعیت‌های اضطراری / بحرانی                                           | ۲۹   |
| ۶-۷- فرم ارزیابی مانور                                                          | ۳۰   |

|              |                                                                                                                                                                   |                                                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۴ از ۳۲ | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران | راهنمای تدوین سناریو اجرا و ارزیابی مانور<br>MOP-PDCM-GL-002 (1) |
|              |                                                                                                                                                                   |                                                                  |

## بسمه تعالی

### ۱- هدف

هدف از این راهنما ارائه یک چارچوب نظام مند و یکپارچه جهت طراحی سناریو، اجرا و ارزیابی مانور و دستیابی به اهداف ذیل در شرکت‌های اصلی، فرعی/ تابعه و تاسیسات صنعت نفت می باشد:

- شناسایی تهدیدات و شرایط اضطراری/ بحرانی معتبر در سطح شرکت‌ها
- شناسایی و ارزیابی امکانات موجود و مورد نیاز (منابع انسانی، تجهیزات نرم افزاری و سخت افزاری)
- شناسایی نقاط قوت و ضعف، تهدید و فرصت
- شناسایی و ارزیابی سازمان های معین
- ارایه الگوی یکپارچه برای تدوین سناریو، نحوه برگزاری، ارزیابی و تجزیه و تحلیل در سطح وزارت نفت
- تعیین اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه
- ارزیابی اثربخشی آموزش‌ها

### ۲- دامنه کاربرد و محدوده تأثیر

این راهنما برای کلیه شرکت‌های اصلی، فرعی/ تابعه، سازمان، مدیریت‌های مستقل ستادی و سایر واحدها و تاسیسات تابعه وزارت نفت و همچنین شرکت‌های بخش غیردولتی صنعت نفت لازم الاجرا می‌باشد. تهیه مستندات تکمیلی از جمله رویه‌های اجرایی و دستورالعمل‌های کاری در صورتی که مغایرتی با چارچوب و کلیات این راهنما نداشته باشد، بلامانع است.

### ۳- مسئولیت‌ها و ضمانت اجرا

- بازنگری و به روزرسانی این راهنما برعهده اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران وزارت نفت می‌باشد.
- مدیریت HSE و پدافند غیر عامل شرکت‌های اصلی مسئولیت برنامه‌ریزی و هماهنگی جهت استقرار این سند در سطح شرکت‌ها/ واحدهای صنعت نفت و نظارت و کنترل استقرار آن را به عهده دارند.
- مدیرعامل/ مدیریت ارشد سازمان‌های مشمول این سند، موظف به طرح‌ریزی و اجرای مفاد این سند در راستای استقرار سیستم راهنمای مدیریت شرایط اضطراری/ بحران **MOP-PDMC-GL-003(2)** می باشند.
- طراحی و ارائه آموزش‌های لازم، در خصوص اجرای این راهنما، به عهده واحد آموزش سازمان بوده و لازم است با نظارت امور HSE و پدافند غیر عامل سازمان باشد.

### ۴- الزامات و مستندات مرجع

- قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت مصوب ۱۳۹۱/۲/۱۹ مجلس شورای اسلامی
- سند راهبردی پدافند غیرعامل صنعت نفت کشور، ابلاغیه شماره ۱۶۰/۱/۲۲۰۶ مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۱۹ کمیته دائمی پدافند غیرعامل کشور

|              |                                                                                                                                                                   |                                                                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۵ از ۳۲ | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران | راهنمای تدوین ساری، اجرا و ارزیابی مانور<br><b>MOP-PDCM-GL-002 (1)</b> |
|              |                                                                                                                                                                   |                                                                        |

- نظام آمادگی و رزمایش دستگاه‌های اجرایی در برابر تهدیدات مصوبه چهل و پنجمین جلسه کمیته دائمی پدافند غیرعامل کشور، مورخ ۱۳۹۹/۰۶/۲۵
- شیوه نامه ساماندهی مدیریت شرایط اضطراری/ بحران در صنعت نفت ابلاغیه شماره ۲۰/۲-۹۶۱ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۲۸ وزیر محترم نفت
- راهنمای استقرار و توسعه نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در صنعت نفت. (ابلاغ شده طی نامه شماره ۳۸۴۳-۱/۲۸ مورخ ۱۴۰۱/۰۱/۲۴)
- راهنمای مدیریت شرایط اضطراری/ بحران وزارت نفت ( **MOP-PDMC-GL-003(2)** ) ابلاغیه شماره ۱۴۰۱/۰۶/۰۹ مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۰۸ معاون محترم وزیر در امور مهندسی، پژوهش و فناوری
- قانون مدیریت بحران کشور ابلاغی مقام محترم ریاست جمهوری (ابلاغ شده مورخ ۱۳۹۸/۰۶/۰۴)
- آهسته، حسین- ارزیابی تاب آوری سیستم بهداشت و درمان در حوادث و بحران های شیمیایی و آرایه الگوی توانمند سازی- دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله- ۱۳۹۸
- آیین نامه حفاظت و بهداشت کار
- Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, 12 April 2001
- Health & safety incident reporting system users' guide, 2009 data , OGP Publications
- NFPA 1600: Standard on disaster/emergency management and business continuity /continuity operation programs. 2019.
- OGP, Incident management system for the oil and gas industry Good practice guidelines for incident management and emergency response personnel, 2014.
- NFPA 1561, Standard on Emergency Services Incident Management System, 2014.
- Petroleum and natural gas industries-offshore production installations requirement and guidelines for emergency response. BS EN ISO 15544:2010.

## ۵- تعاریف

**سازمان:** در این راهنما، سازمان شامل ستاد مرکزی، چهار شرکت اصلی، شرکت های تابعه و هریک از مناطق عملیاتی و مدیریت های وزارت نفت می باشد که هر کدام به لحاظ سازمانی دارای مدیرعامل/ مدیر می باشند.

**مخاطره<sup>۱</sup>:** هر گونه موقعیت یا منبع بالقوه که دارای پتانسیل آسیب، به صورت تخریب، مصدومیت، بیماری، صدمه، مرگ و یا ترکیبی از این ها باشد.

**تهدید<sup>۲</sup>:** عاملی بالقوه است که توانایی تضعیف و آسیب رسانی به ارکان سازمان (کارکنان، تاسیسات و...) از منظر سیاسی و اقتصادی را داشته و یا به اجرا گذاشته می شود.

**عوامل تهدید:** عواملی هستند که با توجه به آسیب پذیری ها، موجب وارد آمدن صدمه به کارکنان، دارایی ها، تاسیسات و محیط زیست می گردند.

<sup>1</sup>Hazard

<sup>2</sup>Threat

|              |                                             |                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۶ از ۳۲ | راه‌نمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|              | MOP-PDCM-GL-002 (1)                         |                                                                                                                                                                   |

## انواع تهدیدات

۱- طبیعی (مانند: زلزله، سیل، طوفان، رانش زمین و ...)

## ۲- عوامل انسانی

الف- عمدی (مانند: خرابکارانه، اغتشاش و ...)

ب- غیر عمدی (مانند: خطای انسانی، نقص در فناوری و ...)

آسیب پذیری<sup>۳</sup>: آسیب پذیری شرایط و مشخصاتی است که باعث می شود یک سازمان در برابر اثرات سوء یک مخاطره تاثیر پذیر شده و آسیب ببیند. این شرایط می تواند فیزیکی، اجتماعی، محیطی و یا مربوط به فرآیند های مدیریتی و عملکردی باشد.

حادثه<sup>۴</sup>: هر رویداد ناخواسته (برنامه ریزی نشده) که منجر به آسیب یا صدمه به کارکنان، دارایی فیزیکی (تجهیزات، تاسیسات)، اعتبار سازمان یا محیط زیست گردد.

سناریو: شرحی از یک اتفاق و حادثه واقعی است، که توسط کارگروهی متشکل از واحدهای مختلف سازمان و بر اساس نتایج حاصل از ارزیابی تهدیدات/ریسک و سوابق حوادث اتفاق افتاده در سازمان یا شرکت های دارای فعالیت مشابه تدوین می گردد. سناریو ابزاری برای تحلیل سیاست ها و شناخت شرایط، تهدیدات، فرصت ها، نقاط ضعف و قوت و نیازمندی هاست. برنامه ریزی در سطوح مختلف از کارکردهای موثر سناریوهاست.

سناریوی معتبر<sup>۵</sup>: رویداد یا مجموعه رویدادهایی با پیامدهای شدید که پتانسیل ایجاد شرایط اضطراری/بحران را دارا بوده و وقوع آن به لحاظ منطقی محتمل و قابل باور باشد.

بحران: از هم گسیختگی جدی عملکرد یک سازمان/جامعه که ناشی از وقوع مخاطره/مخاطرات است که منجر به خسارات و اثرات منفی گسترده انسانی، اقتصادی و یا زیست محیطی می شود که مواجهه با آن فراتر از توانایی آن سازمان بوده و نیاز به استمدادخواهی از نهادهای برون سازمانی می باشد.

مدیریت بحران: نظام/فرایند حاکم بر راهبردها، رویکردها، برنامه ها و اقداماتی است که با هدف پیش بینی، پیشگیری و کاهش مخاطرات و آمادگی و پاسخ کارآمد و بازتوانی و بازسازی پس از وقوع حوادث/بحران ها که بصورت سیستماتیک در سطح سازمان/جامعه صورت می پذیرد.

شرایط اضطراری: وضعیتی است که در پی وقوع مخاطره/مخاطرات و قریب الوقوع بودن حادثه یا بعد از وقوع آن ایجاد می شود که سازمان بخشی از منابع یا کل منابع خود را برای پاسخ به آن به کار می برد.

مانور: به اجرا در آوردن برنامه مقابله با شرایط اضطراری/بحرانی در یک سناریوی معتبر می باشد. به عبارتی دیگر مانور تمرینی است که به منظور آمادگی مقابله با شرایط اضطراری/بحران معتبر صورت می پذیرد. محل انجام این

<sup>3</sup>Vulnerability

<sup>4</sup>Accident

<sup>5</sup>Credible Scenario

|              |                                                    |                                                                                                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۷ از ۳۲ | <p>راه‌نمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|              | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                         |                                                                                                                                                                   |

تمرین براساس مطالعات تهدیدات، ریسک و نقاطی که پتانسیل ایجاد شرایط اضطراری/ بحران را دارد انتخاب شده و بر پایه سناریوی از قبل تهیه شده تعیین می گردد.

**انواع مانور:** مانورها به منظور رسیدن به آمادگی بر حسب زمان، مکان و اهداف آن در شرکت های تابعه وزارت نفت می باشد و بر پنج نوع به شرح ذیل تقسیم می شوند:

**الف) توجیهی<sup>۶</sup>:** این تمرین ها، براساس برنامه ریزی برای حوادث از پیش تعیین شده و ارتقاء هماهنگی بین کارکنان با مدیران اجرا می شوند. در این تمرینات مسائل و دستورالعمل های عملیاتی استاندارد (SOP<sup>۷</sup>) و تجهیزات مورد نیاز مد نظر قرار می گیرد.

**ب) دورمیزی<sup>۸</sup>:** تمرینی که در آن طرح و تبادل نظر فرضیه ها و سناریوهای تدوین شده توسط اعضا و عوامل شرکت کننده در مانور جهت بررسی، تعیین راهکارهای برون رفت از آن، تعامل و هماهنگی با سایر سازمان ها و ... صورت می پذیرد.

**ج) عملکردی<sup>۹</sup>:** به عملیاتی نمودن کلیه فرضیه ها و سناریوهای پیش بینی شده در وضعیت های مختلف در سازمان بر اساس یک برنامه ریزی تعیین شده، اطلاق می گردد.

**د) تمرینی<sup>۱۰</sup>:** این نوع مانور یک سری فعالیت های برنامه ریزی شده را بر اساس وظایف فردی، توسعه و حفظ مهارت های آن ها در پاسخ دهی به یک موقعیت اضطراری مد نظر قرار می دهد و در بخش کوچکی از سازمان اجرا می گردد.

**ه) مقیاس بزرگ<sup>۱۱</sup> (میدانی):** به مانوری در ابعاد کامل که تمام اجزای طرح شرایط اضطراری/ بحران را درگیر می کند و دامنه آن متغیر است.

**انواع مانور از نظر گستردگی در سازمان:** مانورها به منظور مدیریت بهینه و رسیدن به آمادگی بر حسب ابعاد گستردگی و همکاری در سطح سازمان های تابعه وزارت نفت می باشد و بر سه نوع به شرح ذیل تقسیم می شوند:

**نوع A:** مانورهای فرا سازمانی است که در مقیاس بزرگ (میدانی) با استفاده از امکانات درون سازمانی، شرکت های معین و همکاری نهادهای برون سازمانی تحت مدیریت سازمان انجام می شود. می باید حداقل سالانه یک بار در سطح سازمان انجام گردد.

**نوع B:** مانورهایی است درون سازمانی در مقیاس بزرگ (میدانی) که با استفاده از بخش های مختلف سازمان انجام می شود. حداقل سالانه دو بار در سطح سازمان انجام گردد.

**نوع C:** مانورهایی است درون سازمانی، که تنها توسط یک یا چند بخش/ واحد سازمان با هماهنگی امور HSE و پدافند غیرعامل انجام می شود. حداقل سالانه دو بار در سطح سازمان انجام گردد.

**تذکرات:** هر سازمان موظف است در اسفند هر سال تمامی مانورهای سال بعد را برنامه ریزی و فهرست آن را به

<sup>۶</sup>Explanatory

<sup>۷</sup>Standard Operation Procedure

<sup>۸</sup>Table Top

<sup>۹</sup> Functional

<sup>۱۰</sup>Drill

<sup>۱۱</sup>Full scale

|              |                                                   |                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۸ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|              | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                        |                                                                                                                                                                   |

تأیید شرکت اصلی خود برساند.

تذکر ۲ : مانورهای ابلاغی از سوی سازمان های بالادستی مانند سازمان پدافند غیر عامل کشور، سازمان مدیریت بحران کشور و ... به وزارت نفت، می تواند جایگزین مانورهای سطح A آن سازمان گردد.

- فرایند برنامه ریزی و اجرای تمرین ها به سه مرحله اصلی تقسیم می شود:

۱- مراحل قبل از اجرای مانور

۲- مراحل حین اجرای مانور

۳- مراحل پس از اجرای مانور

## ۶- اقدامات

### ۶-۱- فرآیند تصویب خواهی تایید سناریو

فرایند تصویب خواهی مانورهای پدافند غیرعامل و مدیریت بحران مطابق نمودار فرآیندی پیوست ۱ انجام می پذیرد.

- برای مناطق مهم مطابق نمودار درخواست تایید سناریو تا سطح مدیریت HSE و پدافند غیر عامل شرکت اصلی انجام می پذیرد.

- برای مناطق حیاتی و حساس درخواست تایید سناریو مطابق نمودار می بایست از اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران وزارت نفت و نیز سازمان پدافند غیر عامل کشور تاییدیه اخذ گردد.

- زمان پاسخ هر بخش از فرآیند حداکثر ده روز کاری پس از دریافت نامه می باشد و عدم پاسخ بیش از ده روز به منزله تایید سناریو توسط آن مدیریت/ اداره کل / سازمان می باشد.

- گزارش مستندات مربوط به برگزاری مانور مرتبط با زیرساخت های دارای سطح بندی مهم پس از اجرای مانور به اداره کل پدافند غیر عامل و مدیریت بحران وزارت نفت ارسال شده و آن مستندات توسط اداره کل به سازمان پدافند غیر عامل کشور ارسال می گردد.

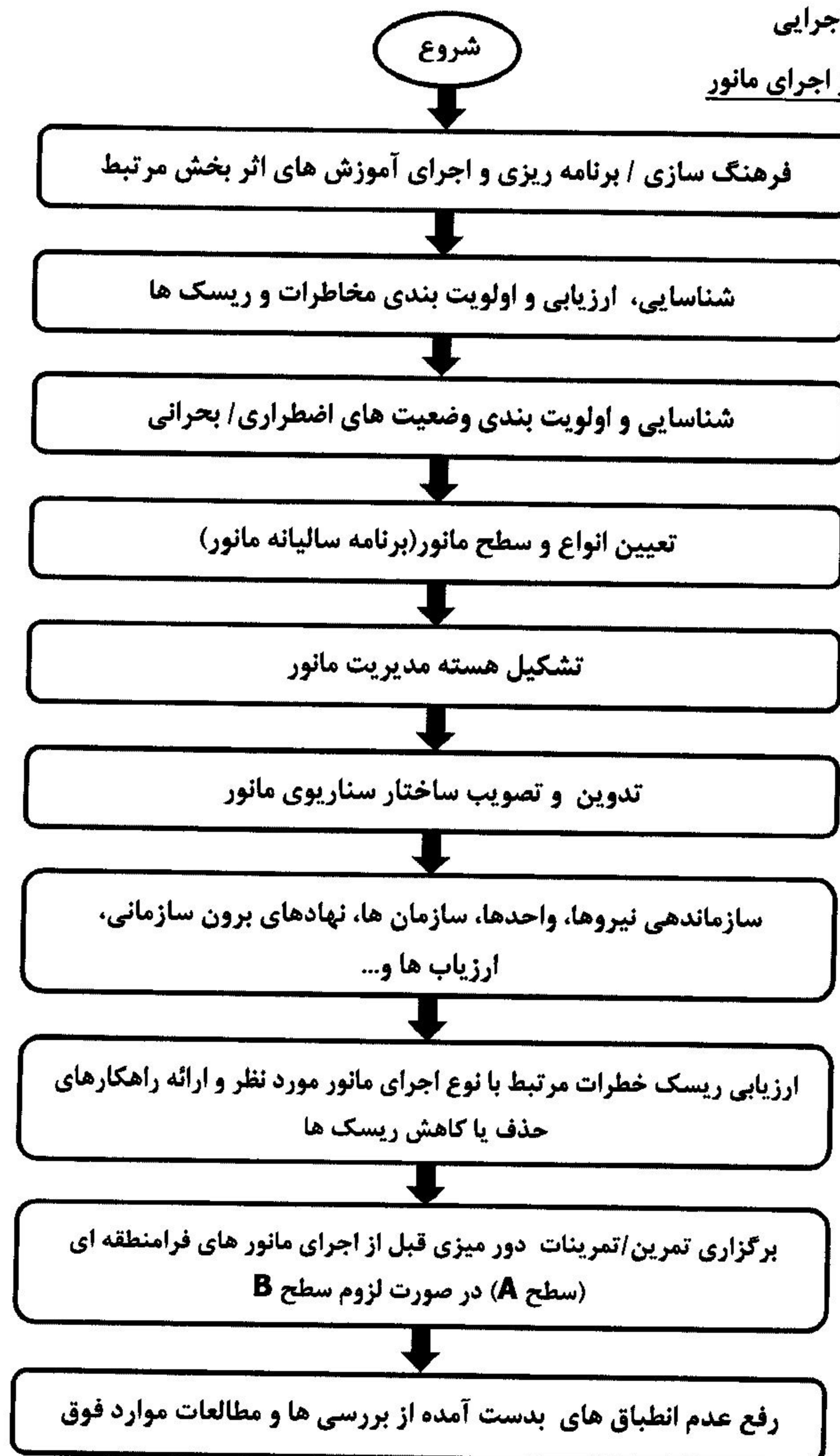
- رعایت مراحل درخواست تایید سناریو مطابق نمودار پیوست ۱ الزامی است.

- سازمان می بایست برای فرهنگ سازی و افزایش آگاهی کارکنان و ذی نفعان درگیر در مانورها، آموزش های لازم برای مراحل مختلف در فرآیند اجرایی مانور را برنامه ریزی و اجرا نماید.

|              |                                                                                                                                                                   |                                                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۹ از ۳۲ | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران | راهنمای تدوین سناریو اجرا و ارزیابی مانور<br>MOP-PDCM-GL-002 (1) |
|              |                                                                                                                                                                   |                                                                  |

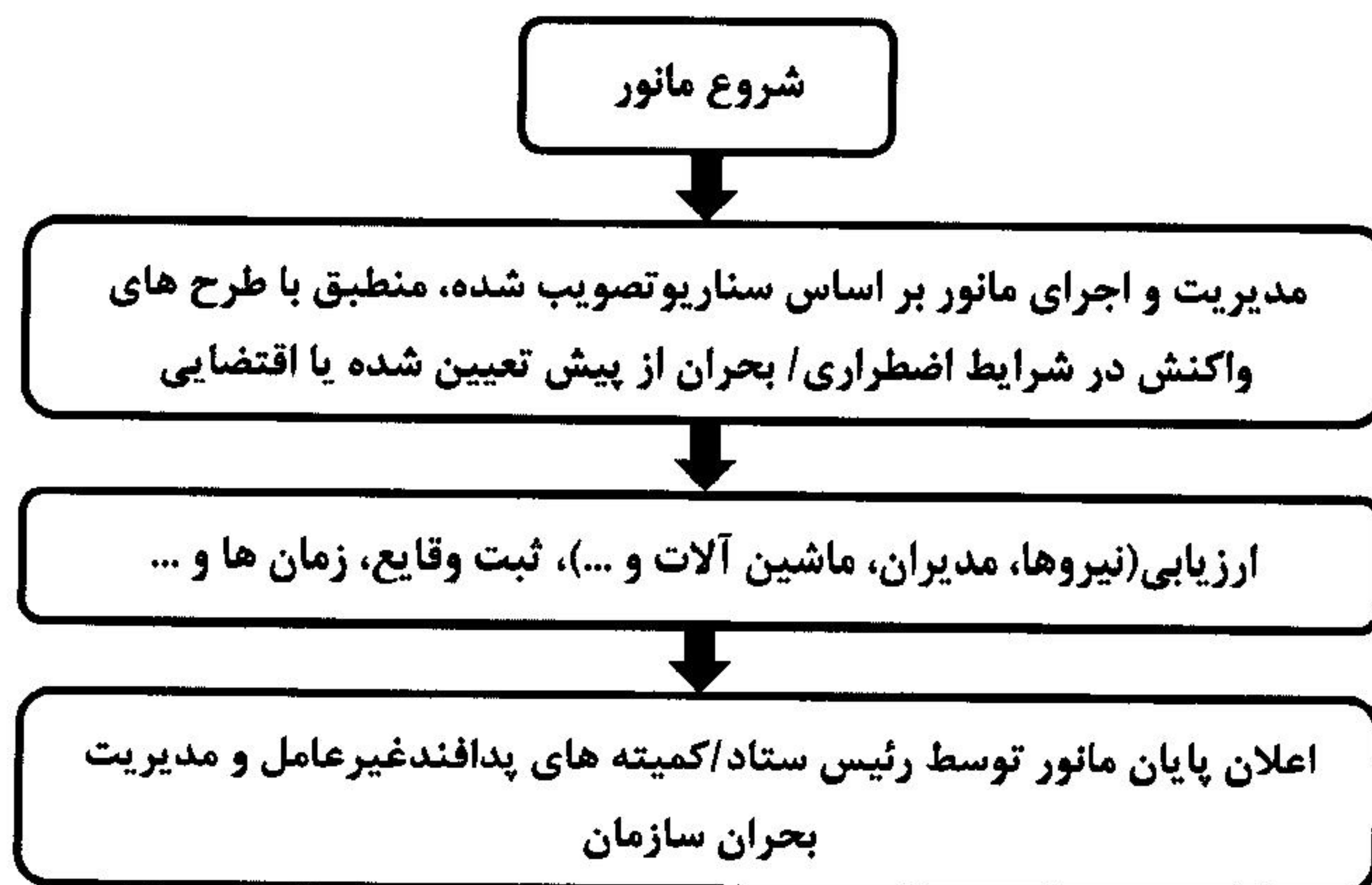
۶-۲- فرآیند اجرایی

مراحل قبل از اجرای مانور

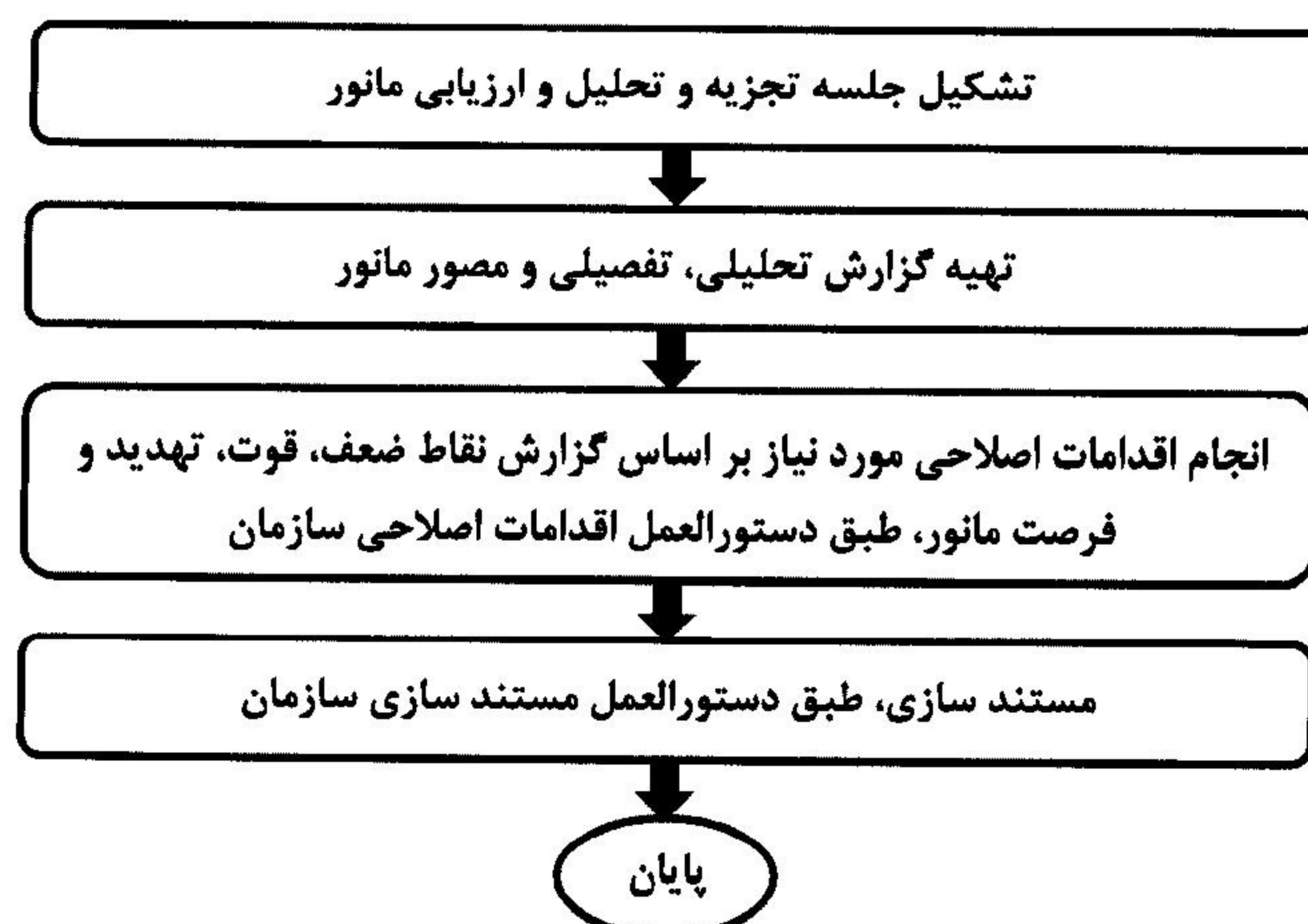


|               |                                                   |                                                                                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۰ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                        |                                                                                                                                                                   |

#### مراحل حین اجرای مانور



#### مراحل پس از اجرای مانور



|               |                                                   |                                                                                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۱ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                        |                                                                                                                                                                   |

### ۶-۳- شناسایی تهدیدات

شناسایی مخاطرات و تهدیدات، مهمترین اقدام در مصون سازی و کاهش حوادث در پیاده سازی اصول والزامات پدافند غیرعامل و مدیریت شرایط اضطراری/ بحران در هر سازمان می باشد. مخاطرات با تاثیرگذاری بر روی آسیب پذیری ها منجر به بروز حوادث و وضعیت های اضطراری/ بحرانی می گردد، لذا بایستی این مخاطرات در سطح سازمان به درستی با به کارگیری روش های استاندارد شناسایی و اولویت بندی شده، آنگاه با بکارگیری راهکارها و اقدامات صحیح این تهدیدات مدیریت گردند.

هر سازمان باید با توجه به نوع فرآیند ها، موقعیت مکانی، شرایط محیطی و ...، تمامی مخاطرات/تهدیدات طبیعی و انسان ساخت (درون و برون سازمانی) را شناسایی و مستند نماید. برای ثبت فهرست و اولویت بندی مخاطرات می توان از جدول فهرست شناسایی، اولویت بندی تهدیدات در پیوست ۲ استفاده نمود.

سازمان ها می توانند از روش های مختلف کمی و کیفی استاندارد موجود، برای شناسایی و اولویت بندی تهدیدات خود استفاده نمایند که البته روش های کمی با توجه به تسریع در اولویت بندی تهدیدات، کاربرد بیشتری دارند. یکی از مهمترین روش ها، روش بومی سازی شده FEMA<sup>۱۲</sup> می باشد که در پیوست شماره ۳ به طور کامل تشریح شده است و می توان با کمک این مدل کلیه مخاطرات شناسایی شده سازمان را اولویت بندی نمود.

### ۶-۴- شناسایی و ارزیابی ریسک

اقدام بعدی پس از شناسایی تهدیدات، ارزیابی ریسک در سطح سازمان می باشد، هر سازمان باید ریسک های مربوط به دارایی های خود، اعم از ریسک های HSE و امنیتی را با توجه به روش هایی مورد تایید، ارزیابی کرده و بر اساس آن نتایج نهایی مشخص گردند.

### ۶-۵- شناسایی سناریوهای معتبر منجر به شرایط اضطراری/ بحران

سازمان باید با بهره گیری از روش های فنی و مناسب شامل روش های ارزیابی تهدیدات، مطالعات خطر، ارزیابی ریسک (به ویژه تحلیل خطر فرایندی) و بررسی سوابق حوادث رخ داده در سطح تاسیسات یا واحدهای مشابه اعم از حوادث با منشأ طبیعی یا غیرطبیعی، تکنولوژیکی و یا حوادث دارای منشأ انسانی، سناریوهای معتبر منجر به شرایط اضطراری/ بحران که وقوع آن محتمل و به لحاظ منطقی قابل باور باشد را شناسایی نماید.

سناریوهای شناسایی شده باید فهرست شده و با توجه به میزان بالاترین عدد اولویت تهدید TPN<sup>۱۳</sup> / عدد اولویت ریسک RPN<sup>۱۴</sup> سطح بندی شوند.

تذکر ۳: کلیه واحد های ذیربط در هر سازمان با استفاده از نتایج خروجی سیستم مدیریت تهدیدات و ریسک، موظف به شناسایی و ثبت انواع شرایط اضطراری/ بحران و تهدیدات در تمامی تأسیسات و ساختمان های تحت مدیریت سازمان متبوع خود می باشند. در همین راستا جدول شماره ۱، نمونه هایی از شرایط اضطراری/ بحران و تهدیدات احتمالی ذکر شده است، سازمان ها می بایست به صورت سالیانه و یا پس از بروز حوادث، متناسب با سیستم مدیریت تهدیدات و ریسک خود، جداول مذکور را مورد بازنگری قرار دهند.

<sup>12</sup>Federal Emergency Management Agency

<sup>13</sup>Threat Priority Number

<sup>14</sup>Risk Priority Number

|               |                                                   |                                                                                                                                                                    |
|---------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۲ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت دفاع<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                        |                                                                                                                                                                    |

| جدول ۱: نمونه هایی از شرایط اضطراری / بحران و تهدیدات احتمالی |                                                    |                                                    |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| تهدیدات انسان ساز                                             | صنعتی                                              | طبیعی                                              |
| حملات سخت (حملات هوایی / زمینی / دریایی)                      | بهره برداری در شرایط خاص (مانند افت شدید فشار گاز) | زلزله                                              |
| حملات سایبری / شیمیایی / زیستی                                | انفجار / آتش سوزی                                  | رانش زمین / زمین لغزش                              |
| قطع سیستم های ارتباطی (موبایل، بیسیم و...)                    | قطع برق                                            | سرما، برف، تگرگ و یخبندان                          |
| نفوذ آشوب گر                                                  | نشت مواد خطرناک                                    | آتش سوزی مراتع و جنگل ها                           |
| عملیات خرابکاری و تروریستی                                    | از دست رفتن مواد اولیه یا ورودی ها                 | سیل                                                |
| تحریم (مواد اولیه، قطعات حساس و مهم و...)                     | کمبود منابع انرژی یا سوخت                          | رعد و برق شدید / تندباد و طوفان                    |
| ورود غیرمجاز به محوطه های ممنوعه                              | فرو ریختن، نشست و سقوط ساختمان ها یا تاسیسات       | گرمای بیش از حد                                    |
| ایجاد مسمومیت عمدی (آب / خاک / هوا / غذا)                     | گرفتگی یا مسدود شدن خطوط                           | گرد و خاک / طوفان شن / خشکسالی                     |
| اقدامات عمدی در تخریب تاسیسات                                 | تشعشعات (یونیزان / غیر یونیزان)                    | سقوط بهمن                                          |
|                                                               | تصادفات وسایل نقلیه                                | آسیب های بهداشتی (شیوع بیماری های مسری / غیر مسری) |
|                                                               | آلودگی هوا                                         |                                                    |
|                                                               | آسیب های زیست محیطی                                |                                                    |

تذکره ۴: هر سازمان با توجه به شرایط خود، سایر موارد را نیز در نظر گرفته و تحلیل های مربوطه را انجام دهد.

#### ۶-۶- طرح واکنش در شرایط اضطراری / بحران E.R.P.<sup>۱۵</sup>

- پس از استخراج فهرست سناریوهای معتبر بر اساس بند ۶-۵، طرح واکنش در شرایط اضطراری / بحران تدوین گردیده و در صورت لزوم مورد بررسی و بازنگری قرار می گیرد.
- طرح های واکنش در شرایط اضطراری / بحران باید مستند و به روش های مناسب حداقل به اطلاع اعضای ستاد / کمیته شرایط اضطراری / بحران، کارکنان، پیمانکاران و صنایع همجوار رسانده شود.
- مراحل عملیاتی در برنامه ریزی، تدوین سناریو، ارزیابی و اجرای مانور به سه مرحله اصلی تقسیم می شود:

۱- قبل از مانور

۲- حین مانور

۳- پس از مانور

بخش عمده فاز قبل از مانور، شناسایی و اولویت بندی شرایط اضطراری / بحران بر اساس تهدیدات و ریسک های حاصله در تمام نقاط سازمان می باشد. در این مرحله با به کارگیری تکنیک های مورد نیاز، شرایط اضطراری / بحران قبل از وقوع شناسایی شده و به دنبال آن، جهت تدوین یک طرح مناسب، قبل از مانور برای آمادگی با شرایط

<sup>15</sup> Emergency Response Plan

|               |                                                   |                                                                                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۳ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                        |                                                                                                                                                                   |

اضطراری/ بحران، منابع موجود سازماندهی می شوند. برای آشنایی بیشتر در بررسی وضعیت آمادگی سازمان در مدیریت شرایط اضطراری/ بحران جداولی در پیوست شماره ۴ ارائه شده است.

#### ۶-۷- اولویت بندی تهدیدات و شرایط اضطراری/ بحران احتمالی پس از شناسایی تهدیدات

سازمان می بایست شرایط اضطراری/ بحران محتمل شناسایی شده را با توجه به تهدیدات، ریسک ها، میزان آمادگی، سازمان های معین و سایر نهادهای برون سازمانی و ... اولویت بندی نماید. تا بر اساس این اولویت بندی نسبت به برگزاری مانور و تخصیص منابع جهت مقابله با تهدیدات و شرایط اضطراری/ بحران احتمالی به نحو مطلوب اقدام نماید.

برای ثبت فهرست و اولویت بندی وضعیت های اضطراری/ بحرانی در سازمان ها، می توان از جدول پیوست شماره ۵ استفاده نمود.

#### ۶-۸- تعیین نوع و سطح مانور در سازمان

در این مرحله *HSE* و پدافند غیرعامل سازمان موظف است بر اساس نتایج اولویت بندی شرایط اضطراری/ بحرانی معتبر نسبت به مشخص نمودن انواع مانور (توجیهی، دورمیزی، عملیاتی/ اجرایی، تمرینی و مقیاس بزرگ) و سطوح گستردگی آن ها (اعم از *A, B, C*) و گروه های مرتبط، نوع و سطح مانور را تعیین نماید.

#### ۶-۹- تشکیل هسته مدیریت مانور

در این مرحله بر اساس نوع، سطح و گروه های فعال در مانور، (اعم از *HSE* و پدافند غیرعامل، بهداشت و درمان، تعمیرات، بهره برداری، حراست، بسیج، مهندسی، شرکت های معین، نهادهای برون سازمانی و ...) کارگروهی با هدف تدوین سناریو، اجراء، راهبری، تجزیه و تحلیل و ارزیابی مانور تشکیل گردد.

رئیس *HSE* و پدافند غیرعامل بعنوان دبیر، وظیفه برنامه ریزی و فرا خوان اعضاء بر اساس عنوان و موضوع مانور، هماهنگی و برنامه ریزی جلسه را بر عهده دارد.

پس از انتخاب موضوع، بر اساس اولویت بندی های انجام پذیرفته و مشخص نمودن جزئیات نسبت به شناسایی ریسک ها در زمان انجام مانور اقدام نموده و قبل از برگزاری، آن ها را تحت کنترل قرار دهد. این هسته در نگارش سناریو، طرح واکنش در شرایط اضطراری/ بحران *ERP*، روش ها و قابلیت های سازمان را مد نظر قرار دهد.

پس از انجام مراحل مذکور، لازم است براساس مطالعات و سوابق به دست آمده نسبت به نگارش سناریو به نحوی اقدام گردد که امکان ارزیابی عملکرد سازمان در سه بخش ذیل میسر باشد:

الف- هر بخش به صورت جداگانه

ب- بخش های مختلف در ارتباط با هم

ج- کل سازمان

#### ۶-۱۰- ساختار سناریوی مانور

پس از انجام مراحل مذکور، لازم است نسبت به نگارش سناریو مانور مطابق با توالی ذیل اقدام نمود:

|               |                                                 |                                                                                                                                                                    |
|---------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۴ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو اجرای ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت دفاع<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                      |                                                                                                                                                                    |

#### ۶-۱۰-۱- مقدمه سناریو

در این قسمت با عنایت به مطالعات صورت پذیرفته براساس بندهای قبلی و مشخص شدن اهمیت انجام مانور، ضروریست این موضوعات به شکل مبسوط ذکر شوند تا برای تمامی ذینفعان (درون و برون سازمانی)، لزوم انجام مانور مشخص گردد.

#### ۶-۱۰-۲- عنوان و موضوع مانور

عنوان کلی سناریوی (پدافند غیرعامل و مدیریت شرایط اضطراری/ بحران)، انواع مانور (توجیهی، دورمیزی، عملیاتی/اجرائی، تمرینی و مقیاس بزرگ) و سطوح گستردگی آن‌ها (A, B, C) لازم است براساس تعاریف ارائه شده ذکر گردند.

#### ۶-۱۰-۳- اهداف

در این بخش باید اهداف اجرای مانور (مانند موارد ذیل) تبیین گردد:

- حصول اطمینان از کفایت تمهیدات حفاظتی در زیر ساخت‌های سازمان
- کاهش آسیب پذیری در برابر تهدیدات/ مخاطرات
- توانمند سازی نیروی انسانی و تاسیسات در برابر تهدیدات/ مخاطرات (داخلی و خارجی)
- ایجاد آمادگی بیشتر برای مدیریت شرایط اضطراری/ بحران و کنترل آن
- شناسایی نقاط ضعف، قوت، تهدید و فرصت
- برگشت پذیری تاسیسات پس از اتمام شرایط اضطراری/ بحران و استمرار تولید و ارائه خدمات
- شفافیت و افزایش آگاهی ذینفعان از نقش‌ها و مسئولیت‌ها در شرایط اضطراری/ بحران
- هماهنگی بیشتر عملیاتی و پشتیبانی مؤثر بین ستاد/کمیته های پدافند غیرعامل و مدیریت شرایط اضطراری/ بحران درون و برون سازمانی
- احصاء کمبودها و نیازهای آموزشی، نیروی انسانی، منابع و تجهیزات مورد نیاز
- بازبینی طرح و اقدامات پدافند غیرعامل و مدیریت شرایط اضطراری/ بحران (از جمله: اعلام خبر و هشدار، حفاظت از نیروی انسانی متخصص، حفاظت از تاسیسات و تجهیزات، تداوم چرخه تولید، مدیریت و فرماندهی صحنه شرایط اضطراری/ بحرانی، تأمین امنیت، امداد و نجات، اطفاء حریق، تخلیه اضطراری و هدایت نفرات به پناهگاه‌ها و مناطق امن، عملکرد سیستم‌های مخابراتی و ارتباطی، نگهداری از اسناد و مدارک و ...).
- ارزیابی میزان آمادگی و صحت عملکرد تجهیزات مختلف در برابر تهدیدات و شرایط اضطراری/ بحرانی احتمالی و ...

#### ۶-۱۰-۴- زمان و مکان اجرای مانور

- تاریخ، زمان و مکان مانور در سناریو مشخص شود. در این خصوص می توان براساس اطلاعات جوی، توپولوژی و... اقدام نمود. زمان برگزاری مانور با توجه به وضعیت و اهداف سازمانی بنا بر صلاحدید هسته مدیریت مانور به اطلاع ذینفعان مانور میرسد و یا ممکن است به صورت غیرمنتظره انجام پذیرد.

|               |                                         |                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۵ از ۳۲ | راهنمای تدوین مانور اجرای ارزیابی مانور | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | MOP-PDCM-GL-002 (1)                     |                                                                                                                                                                   |

#### ۶-۱۰-۵- شرح مانور

عبارت است از توضیحاتی که موجب خواهد شد تا شرکت کنندگان تجسمی از واقعه را داشته باشند تا بتوانند واکنشی مناسب نسبت به این موضوع نشان دهند. بدین منظور لازم است علت مستقیم حادثه و تبعات ناشی از آن‌ها از جمله آسیب و صدمه به تاسیسات، نیروی انسانی و محیط زیست، توقف تولید/ خدمات رسانی و ... مشخص گردد.

#### ۶-۱۰-۶- جدول توالی رویدادها

پس از اعلام زمان شروع مانور/ حادثه شرح توالی رویدادها، مطابق جدول شماره ۲ به شرح ذیل مشخص گردد:

الف) زمان شروع و پایان هر فعالیت

ب) شرح فعالیت و مسئولیت های افراد در هر فعالیت

ج) مسئول ارزیابی هر فعالیت

د) تجهیزات و منابع به کار رفته هر فعالیت

منظور از شرح فعالیت مواردی از قبیل: گزارش وقوع حادثه، اطلاع رسانی به مسئولین ذیربط، تشکیل ستاد/ کمیته شرایط اضطراری/ بحران، فعالیت‌های مربوط به کنترل شرایط اضطراری/ بحرانی توسط واحدهای ذیربط در شرکت/ مناطق، فراخوان نیروهای پشتیبان (نیروهای آموزش دیده و گروه بندی شده، بسیج، شرکت ها/ مناطق معین، نهادهای برون سازمانی و...)، اعزام نیروها جهت مقابله با شرایط اضطراری/ بحرانی و باز گرداندن شرایط به حالت عادی و ... می باشد.

تذکر: شرح وظایف اعضا/مسئولین و نیروهای مشارکت کننده در مانور به تفصیل تبیین و به آن ها ابلاغ گردد.

| جدول ۲: توالی رویدادها |            |            |           |            |                 |                  |
|------------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------------|------------------|
| ردیف                   | شرح فعالیت | مسئول اجرا | زمان شروع | زمان پایان | منابع و تجهیزات | ارزیاب/ ارزیابان |
|                        |            |            |           |            |                 |                  |
|                        |            |            |           |            |                 |                  |
|                        |            |            |           |            |                 |                  |

#### ۶-۱۰-۷- فهرست واحدها و سازمان های مشارکت کننده در مانور

در این بخش باید واحدهای درون سازمانی، نهاد های برون سازمانی، شرکت ها/ مناطق معین و ... ذکر گردند.

#### ۶-۱۰-۸- شرح وظایف کارگروه های اجرایی، واحدها و سازمان های مشارکت کننده در مانور

در این بخش لازم است به شرح وظایف گروه‌های اجرایی درون/ برون سازمانی مطابق با رویه های مقابله با شرایط اضطراری/ بحران به صورت مختصر اشاره شود.

#### ۶-۱۰-۹- فرآیند اجرایی مانور (نمودار)

پیشنهاد می گردد در این بخش تمامی فعالیت های مدیریتی و عملیاتی توسط همه گروه ها و سازمان های درون سازمانی و برون سازمانی درگیر مانور، به ترتیب زمانی از لحظه اول تا انتهای مانور بصورت نمودار تصویری (نمودار) ارائه گردد.

|               |                                                 |                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۶ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو اجرای ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                      |                                                                                                                                                                   |

#### ۶-۱۰-۱۰- نتایج ارزیابی ریسک مانور

قبل از برگزاری مانور ضروری است تمامی فعالیت های مدیریتی و عملیاتی توسط تمامی ذینفعان، (با استفاده از روش هایی همچون JSA) بررسی و ارزیابی شده و راهکارهای مربوطه به منظور کنترل ریسک های حاد در نظر گرفته شود. در این راستا شرح خطرات، ریسک های عمده و روش های کنترل آنها در سناریو ذکر گردد.

#### ۶-۱۰-۱۱- فهرست کامل منابع، تجهیزات و ماشین آلات مورد نیاز در مانور

در این بخش لازم است فهرستی از منابع و تجهیزات (مانند تجهیزات امدادی، عملیاتی و ...) مورد نیاز در مراحل مقابله با شرایط اضطراری/ بحرانی به تفکیک تعداد و مقدار، جهت واحدهای درون سازمانی، نهادهای برون سازمانی، شرکت ها/ مناطق معین و ... تهیه گردد.

#### ۶-۱۱- رویه های جاری و مستندات مقابله با شرایط اضطراری/ بحران

در صورت نیاز در این بخش به مستندات، رویه های جاری مقابله با شرایط اضطراری/ بحران و ... اشاره می گردد.

#### ۶-۱۲- اجرای مانور

با توجه به سناریو تدوین شده، فعالیت های مذکور به مرحله اجرا درآمده و همزمان توسط ارزیابان مورد پایش قرار می گیرند.

#### ۶-۱۳- صحت سنجی اجرای مانور

در صورت صلاحدید اداره کل پدافند غیر عامل و مدیریت بحران وزارت نفت، صحت سنجی اجرای مانور قبل از برگزاری با اعزام تیم کارشناسی توسط اداره کل پدافند غیر عامل و مدیریت بحران وزارت نفت انجام خواهد پذیرفت.

#### ۶-۱۴- شبیه سازی حوادث

برای نزدیک شدن به شرایط واقعی، می توان از ساخت و برپایی سایت های اجرای مانور، ساخت ماکت و انجام بعضی از فعالیت های نمایشی همچون دود و آتش تحت کنترل بهره جست. در پاره ای از موارد نیز می توان با بوجود آوردن شرایط وقوع حوادث مجازی، عملکرد واحدها را در مدیریت، کنترل و هدایت فعالیت های مقابله، ارزیابی نمود.

#### ۶-۱۵- ارزیابی و ثبت وقایع مانور

به دلیل اهمیت مستندسازی تمرین از نظر کاربردهای آموزشی و ارزیابی عملیات واحدهای مختلف در مانور، ضروری است از کلیه مراحل اجرایی و آماده سازی، فیلمبرداری و تصویربرداری شود. همچنین هر یک از واحدهای شرکت کننده باید تمامی مراحل کار خود را ثبت نموده و پس از اجرای مانور، به عنوان گزارش کار به مسئولین مربوطه تحویل نمایند.

#### ۶-۱۶- ارزیابی مانور

این فرایند مهم، به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف نحوه اجرای مراحل سه گانه هر مانور (اعم از قبل، حین و بعد از اجرای مانور) و با توجه به اهداف انجام می شود. از جمله موارد ارزیابی عبارتند از:

- نحوه برنامه ریزی در تدوین سناریو و اجرای مانور در سازمان با ذینفعان
- زمان بندی اقدامات بر اساس جدول توالی رویدادها
- نحوه حضور نیروها و عملکرد و هماهنگی و تعاملات آنها (اعم از درون سازمانی و برون سازمانی)

|               |                                                   |                                                                                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۷ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                        |                                                                                                                                                                   |

- نحوه مدیریت و راهبری نیروها (اعم از درون سازمانی و برون سازمانی)
  - نحوه و کیفیت ارتباطات
  - میزان تحقق سناریوی تنظیم شده
  - میزان اجرای شرح وظایف واحد/ شرکت ها / مناطق معین/ نهادهای برون سازمانی
  - میزان توجه به مسایل ایمنی، بهداشتی، زیست محیطی و پدافند غیرعامل
  - میزان پایبندی به دستورالعمل های تخصصی همچون *ESD, Start up, Flaring*, ...
  - میزان توجه و اجرایی نمودن شرح وظایف از پیش تعیین شده کارکنان و واحدهای مسئول
  - نحوه انجام ضبط و ربط محیط کار پس از خاتمه مانور
- لازم به ذکر است هر سازمان براساس نوع فعالیت خود در شرایط اضطراری/ بحرانی روشی را برای ارتباطات درون سازمانی و برون سازمانی مشخص نماید و جایگزین هایی مناسب در صورت اختلال در هر یک از سیستم های مذکور در نظر گرفته شوند.
- هر سازمان برای ارزیابی می تواند با توجه به نوع و سطح گستردگی مانور از روش های مختلفی مانند روش کمی *SWOT*<sup>۱۶</sup>، چک لیست ها و ... استفاده نماید.
- برای آشنایی بیشتر در تدوین چک لیست های ارزیابی، سه نمونه در پیوست شماره ۶ ارائه شده است، این نمونه ها می توانند با توجه به نوع، سطح و نوع فرآیندهای سازمان توسط هسته مانور بهینه شوند.
- ۶-۱۷- مراحل و روش های ارزیابی مانور**
- سازمان ها جهت ارزیابی مانور با در نظر گرفتن تمهیدات لازم از روش های ذیل استفاده نماید:
- تکمیل فرم های ارزیابی جهت مراحل قبل، حین و بعد از اجرای مانور توسط ارزیابان آموزش دیده
  - ارزیابی از طریق ارائه پرسشنامه به افراد و گروه های شرکت کننده در مانور یا افراد دیگر
  - ارزیابی از طریق مصاحبه با افراد و گروه های شرکت کننده در مانور یا افراد دیگر
  - ارزیابی با استفاده از مستندات و وقایع ثبت شده (چک لیست ها، فیلم برداری، دفاتر ثبت عملیاتی و حفاظتی و ...)
- ۶-۱۸- سازماندهی نیروهای ارزیاب**
- ۶-۱۸-۱- انتخاب افراد ارزیاب**
- در این مرحله بر اساس سناریو، اقدام به انتخاب افراد ارزیاب واجد شرایط خواهد شد. به عنوان مثال در صورتی که سناریوی مانور به صورت سناریوی مدیریتی باشد، افرادی انتخاب می شوند که دارای سابقه و دانش کافی در زمینه مدیریت باشند ولی در صورتی که مانور شامل انجام مانور عملیاتی در صحنه حادثه فرضی باشد افراد ارزیاب باید دارای تجربه عملیاتی و تخصصی لازم باشند.

<sup>16</sup> Strengths Weaknesses Opportunities Threats

|               |                                                 |                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۸ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو اجرای ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                      |                                                                                                                                                                   |

افراد ارزیاب باید با محل و ویژگی سایت های برگزاری مانور آشنا شوند، تا در حین انجام مانور، بر فرایند ارزیابی تسلط لازم را داشته باشند. همچنین تمهیدات لازم در خصوص تمایز نفرات مذکور (نصب بازوبند، صدور کارت، پوشیدن کاور رنگی و ...) به عمل آید.

#### ۶-۱۸-۲- توجیه ارزیاب ها

با برگزاری جلسات توجیهی/ آموزشی، ارزیاب ها با اقدامات اجرایی مانور آشنا خواهند شد. نمونه مواردی از اقدامات به شرح ذیل می باشد:

- حضور در محل تعیین شده قبل از شروع مانور
- مطالعه و تسلط کافی بر سناریو
- آشنایی با مسئولین و جانشینان آنان و مطالعه شرح وظایف آنها
- عدم دخالت در روند فعالیت های مانور
- عدم ارائه هرگونه اظهارنظر در حین انجام مانور
- مشاهده و ثبت روند دقیق فعالیت های واحدها
- مطالعه دقیق سوالات فرم ارزیابی و پاسخ مناسب به آنها
- درج نقاط ضعف و قوت مانور
- تحویل فرم های مربوطه به مسئول تیم ارزیابی

#### ۶-۱۹- اقدامات بعد از اجرای مانور

##### ۶-۱۹-۱- جلسه تجزیه و تحلیل و ارزیابی مانور

پس از اتمام هر مانور، جلسه ای با حضور اعضای ستاد/ کمیته پدافند غیرعامل و مدیریت شرایط اضطراری/ بحران تشکیل شده و با تجزیه و تحلیل نتایج ارزیابی مانور، نقاط قوت و ضعف و اقدامات اصلاحی مشخص گردند.

##### ۶-۱۹-۲- تهیه گزارش

پس از جلسه تجزیه و تحلیل و ارزیابی مانور، نسبت به مستندسازی و تهیه گزارشی جامع شامل: سناریو، نتایج فرم های ارزیابی و مستندات (مکاتبات، تصاویر، فیلم و ...) اقدام شود.

##### ۶-۱۹-۳- اجرای اقدامات اصلاحی

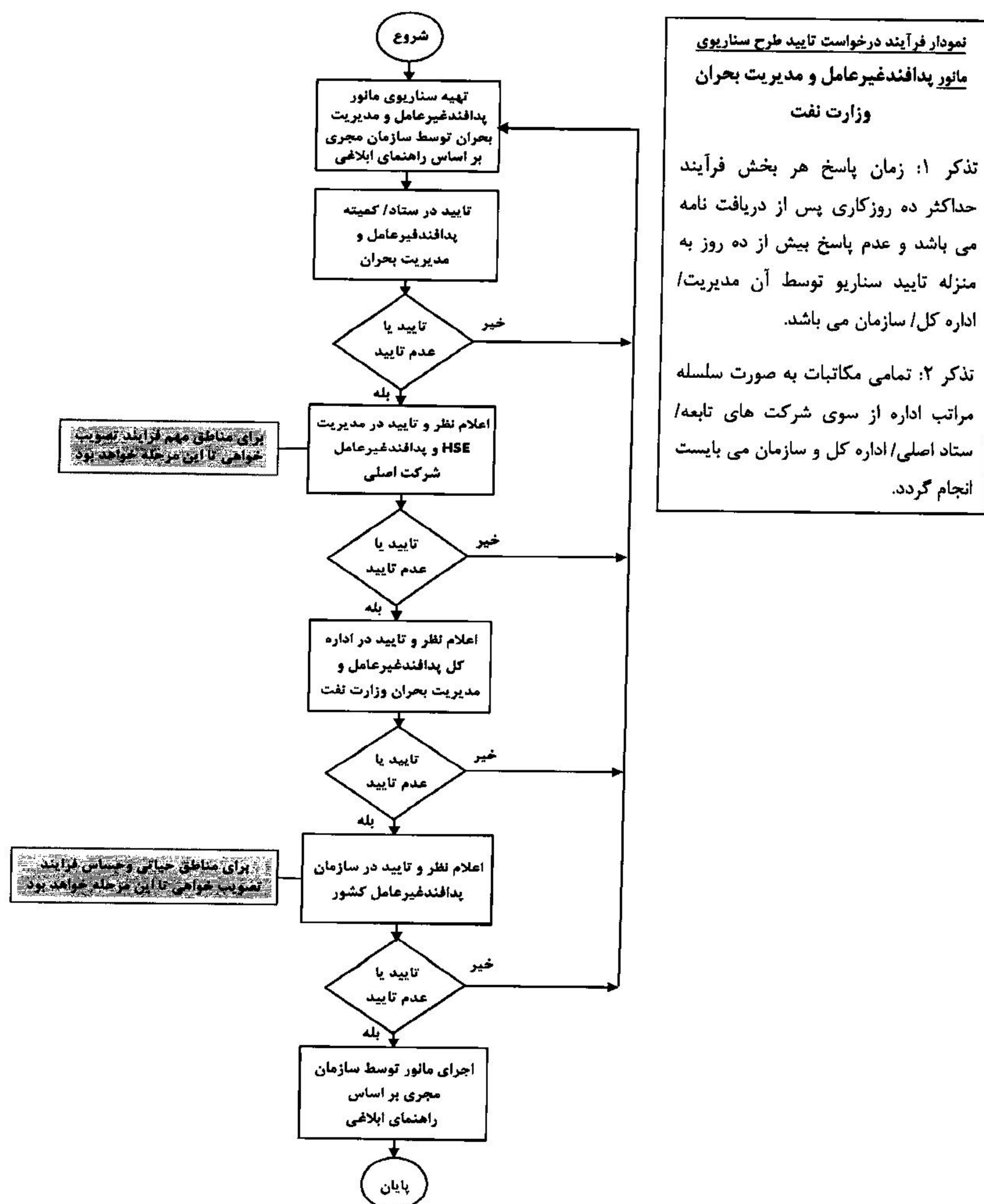
سازمان میبایست بر اساس روش اجرایی اقدامات اصلاحی خود، جهت رفع مشکلات شناسایی شده (نقاط ضعف و تهدید) اقدام نماید. کلیه عدم انطباق های حاصل از نتایج گزارش تجزیه و تحلیل مانور، میبایست توسط بخش های تعیین شده بر طرف گردند.

|               |                                            |                                                                                                                                                                   |
|---------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۱۹ از ۳۲ | راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | MOP-PDCM-GL-002 (1)                        |                                                                                                                                                                   |

## ۷- پیوست ها

### ۷-۱- پیوست شماره ۱

### نمودار فرآیند درخواست تایید طرح سناریوی مانور



|               |                                                                                                                         |                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| صفحه ۲۰ از ۳۲ | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت | اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | راه‌نمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور<br>MOP-PDCM-GL-002 (1)                                                      |                                        |

۷-۲- پیوست شماره ۲

|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 |      |
|-------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <div>شماره سند :<br/>شماره ویرایش :<br/>تاریخ :</div> |  | <div>فهرست شناسایی، اولویت بندی تهدیدات</div> |                   | <div><br/>جمهوری اسلامی ایران<br/>وزارت نفت<br/>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران</div> |      |
| نام واحد :                                            |  | مدیریت / اداره / امور :                       |                   |                                                                                                                                                                                 |      |
| پیامدهای تهدید                                        |  | اولویت تهدید                                  | عنوان تهدید / خطر |                                                                                                                                                                                 | ردیف |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۱    |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۲    |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۳    |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۴    |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۵    |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۶    |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۷    |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۸    |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۹    |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۱۰   |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۱۱   |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۱۲   |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۱۳   |
|                                                       |  |                                               |                   |                                                                                                                                                                                 | ۱۴   |

|              |               |
|--------------|---------------|
| تهیه کننده : | تصویب کننده : |
| سمت :        | سمت :         |
| امضاء :      | امضاء :       |

|               |                                         |                                                                                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲۱ از ۳۲ | راهنمای تدوین ساری اجرا و ارزیابی مانور | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت بهداشت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | MOP-PDCM-GL-002 (1)                     |                                                                                                                                                                      |

### ۷-۳- پیوست شماره ۳

#### راهنمای شناسایی و ارزیابی مخاطرات / تهدیدات

برای ارزیابی کمی مخاطرات روش *FEMA*<sup>۱۷</sup> قابل ارائه می باشد. بدین منظور ابتدا باید تمامی مخاطرات و تهدیدات طبیعی و انسان ساخت عمدی و سهوی سازمان، با توجه به نوع فرآیندها، موقعیت مکانی، شرایط محیطی و...، توسط کارگروه های مدیریت ریسک، شناسایی و در جدولی مشابه جدول ۳ ثبت شود. توصیه می شود در هر سازمان کارگروه مدیریت ریسک برای تکمیل فرم ها با توجه به فرآیندهای سازمان، با نظارت امور *HSE* و پدافند غیرعامل تشکیل گردد.

| جدول ۳: فهرست مخاطرات / تهدیدات |                     |              |         |
|---------------------------------|---------------------|--------------|---------|
| ردیف                            | نوع مخاطره شیمیایی  | محل وقوع     | توضیحات |
| ۱                               | نشت گاز $H_2S$      | خط لوله      |         |
| ۲                               | انفجار مخزن آمونیاک | واحد فرآیندی |         |
| ۳                               | انفجار مخزن کلر     | تصفیه آب     |         |

#### روش محاسبه عدد اولویت تهدیدات:

در این روش با حاصل جمع چهار پارامتر شدت، احتمال، آسیب زایی (پیامد) و تکرار پذیری تهدیدات با توجه به ضرایب اهمیت هر کدام، عدد اولویت تهدیدات محاسبه می گردد.

#### الف- شدت<sup>۱۸</sup>

در این مدل، شدت مخاطره بر اساس تعداد تلفات انسانی، کشته، مصدومیت یا اختلال عملکرد سلامتی تعریف می شود.

**توضیح ۱:** اگر مخاطره ای در سازمان چندین بار اتفاق افتاده باشد به منظور تعیین شدت آن، تعداد کشته، مصدومیت یا اختلال عملکرد سلامتی و خسارات مالی در بدترین حالت وقوع مخاطره در نظر گرفته شود.

**مثال:** اگر مخاطره یک ماده شیمیایی دوبار به وقوع پیوسته باشد، اتفاقی که بیشترین تعداد کشته، مصدومیت یا اختلال عملکرد سلامتی و خسارات مالی را به همراه داشته است به عنوان بدترین حالت در نظر گرفته شود.

**توضیح ۲:** منظور از مصدومین، کلیه افرادی هستند که در اثر مخاطره دچار مسمومیت یا آسیب سلامت شده و اطلاعات مربوط به آن ها در مراکز بهداشتی، درمانی ثبت شده است.

**توضیح ۳:** منظور از خسارت مالی، مجموع خسارات وارده به اموال و دارایی ها، تجهیزات و ... است.

**توضیح ۴:** در محاسبه امتیاز نهایی، ضریب این شاخص ۶ میباشد.

<sup>17</sup> Federal Emergency Management Agency

<sup>18</sup> Severity

|               |                                                                                                                                                                   |                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲۲ از ۳۲ | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران | راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور<br>MOP-PDCM-GL-002 (1) |
|               |                                                                                                                                                                   |                                                                   |

| جدول ۴: سطح بندی مخاطرات براساس شدت                                                                                                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| تعریف                                                                                                                                                                                 | سطح شدت |
| مخاطره اثراتی روی سلامت مردم منطقه نداشته است<br>خسارات مالی کمتر از یک میلیارد ریال<br>بدون بی خانمان<br>مخاطره اثری بر ارائه خدمات سلامت نداشته است                                 | ۱       |
| کشته: یک تا دو نفر<br>مصدوم: یک تا پنج نفر<br>خسارات مالی بیش از یک میلیارد تا ۱۰ میلیارد ریال<br>بین یک تا ۱۰۰ نفر بی خانمان<br>ایجاد اختلال در ارائه خدمات سلامت صفر تا ۲ ساعت      | ۲       |
| کشته: سه تا پنج نفر<br>مصدوم: شش تا نه نفر<br>خسارات مالی بیش از ۱۰ میلیارد تا ۲۰۰ میلیارد ریال<br>بین ۱۰۱ تا ۱۰۰۰ نفر بی خانمان<br>ایجاد اختلال در ارائه خدمات سلامت ۲ تا ۱۲ ساعت    | ۳       |
| کشته: شش تا نه نفر<br>مصدوم: ۱۰ تا ۹۹ نفر<br>خسارات مالی بیش از ۲۰۰ میلیارد تا ۵۰۰ میلیارد ریال<br>بین ۱۰۰۱ تا ۱۰۰۰۰ نفر بی خانمان<br>ایجاد اختلال در ارائه خدمات سلامت ۱۲ تا ۲۴ ساعت | ۴       |
| کشته: بیش از ۱۰ نفر<br>مصدوم: بیش از ۱۰۰ نفر<br>خسارات مالی بیش از ۵۰۰ میلیارد ریال<br>بیش از ۱۰۰۰۰ نفر بی خانمان<br>ایجاد اختلال در ارائه خدمات سلامت بیش از ۲۴ ساعت                 | ۵       |

## ب- احتمال<sup>۱۹</sup>

احتمال وقوع مخاطره در یک فاصله زمانی مشخص، درآینده تعریف می شود.

توضیح ۱: احتمال وقوع مخاطره براساس تجارب قبلی و با توجه به لایه های محافظتی مربوطه پیش بینی می شود.

مثال: درآینده به خاطر خرابی برخی از لایه های حفاظتی احتمال وقوع نشت ماده شیمیایی X بیشتر خواهد بود.

توضیح ۲: در محاسبه امتیاز نهایی، ضریب این شاخص ۷ میباشد.

<sup>19</sup>Probability

|               |                                                  |                                                                                                                                                                   |
|---------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲۳ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو اجرا و ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                       |                                                                                                                                                                   |

| جدول ۵: سطح بندی مخاطرات براساس احتمال                         |            |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| تعریف                                                          | سطح احتمال |
| احتمال وقوع مخاطره در محل مورد نظر بسیار نادر است              | ۱          |
| مخاطره در فاصله زمانی بیش از ۲۰ سال گذشته اتفاق افتاده است.    | ۲          |
| مخاطره در فاصله زمانی بین ۱۰ تا ۲۰ سال گذشته اتفاق افتاده است. | ۳          |
| مخاطره در فاصله زمانی بین ۵ تا ۱۰ سال گذشته اتفاق افتاده است.  | ۴          |
| مخاطره در فاصله زمانی کمتر از ۵ سال گذشته اتفاق افتاده است.    | ۵          |

### ج- تکرار پذیری<sup>۲۰</sup>

- ۱- اگر مخاطره به دفعات مکرر اتفاق افتاده و شواهد زیادی در مورد وقوع آن در بیست سال گذشته ثبت شده است، تکرار پذیری آن در سطح ۵ قرار می گیرد.
- مثال: واحد تولیدی که چندین بار در سال حوادثی از نشت در آن اتفاق افتاده است در سطح ۵ قرار می گیرد.
- ۲- اگر در بیست سال گذشته یک مخاطره، چهار یا پنج بار در منطقه شما اتفاق افتاده باشد، تکرار پذیری آن مخاطره در سطح ۴ قرار می گیرد.
- ۳- اگر در بیست سال گذشته یک مخاطره، دو یا سه بار در منطقه شما اتفاق افتاده باشد، تکرار پذیری آن مخاطره در سطح ۳ قرار می گیرد.
- ۴- اگر در بیست سال گذشته یک مخاطره، یک یا دو بار در منطقه شما اتفاق افتاده باشد، تکرار پذیری آن مخاطره در سطح ۲ قرار می گیرد.
- ۵- اگر اگر در بیست سال گذشته یک مخاطره، اتفاق نیفتاده باشد، تکرار پذیری آن مخاطره در سطح ۱ قرار می گیرد.

توضیح: ضریب این شاخص در محاسبه نهایی ۲ می باشد.

| جدول ۶: سطح بندی مخاطرات براساس تکرار پذیری           |                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------|
| تعریف                                                 | سطح تکرار پذیری |
| در بیست سال گذشته اتفاق ثبت نشده است.                 | ۱               |
| یک بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.           | ۲               |
| ۲ یا ۳ بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.       | ۳               |
| ۴ یا ۵ بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.       | ۴               |
| بیشتر از پنج بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است. | ۵               |

<sup>20</sup>Frequency

|               |                                          |                                                                                                                                                                   |
|---------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲۴ از ۳۲ | راهنمای تدوین ساری، اجرا و ارزیابی مانور | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | MOP-PDCM-GL-002 (1)                      |                                                                                                                                                                   |

#### د- پیامد<sup>۲۱</sup> (آسیب زایی)

پیامد عبارتست از مجموعه مشخصات سازمان که منجر به تأثیرپذیری منفی از وقوع مخاطره می شود. توضیح: در محاسبه امتیاز نهایی، ضریب این شاخص ۵ میباشد.

| جدول ۷: سطح بندی مخاطرات براساس پیامد (آسیب زایی) |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| پیامد<br>(آسیب زایی)                              | تعریف                                                                                                 |
| ۱                                                 | در صورت وقوع، برای کمتر از ۲۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد. |
| ۲                                                 | در صورت وقوع، برای ۲۱ تا ۴۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد.   |
| ۳                                                 | در صورت وقوع، برای ۴۱ تا ۶۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد.   |
| ۴                                                 | در صورت وقوع، برای ۶۱ تا ۸۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد.   |
| ۵                                                 | در صورت وقوع، برای ۸۱ تا ۱۰۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد.  |

#### ه- شیوه محاسبه امتیازات نهایی

| جدول ۸: محاسبه امتیازات نهایی برای یک نمونه در بدترین فرضیات |                        |                    |                 |                       |                                    |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------------|
| مخاطره                                                       | تکرارپذیری<br>ضریب (۲) | احتمال<br>ضریب (۷) | شدت<br>ضریب (۶) | آسیب زایی<br>ضریب (۵) | امتیاز کل مخاطره<br>در منطقه مفروض |
| نشت وسیع گاز<br>H2S                                          | ۵X۲=۱۰                 | ۵X۷=۳۵             | ۵X۶=۳۰          | ۵X۵=۲۵                | ۱۰۰                                |

لازم به ذکر است ضرایب تکرارپذیری، احتمال، شدت و آسیب زایی ثابت است. بنابراین پس از امتیازدهی، نمره نهایی کلیه مخاطرات استخراج شده را با هم مقایسه کرده، سپس به ترتیب از زیاد به کم در جدول پیوست ۱، اولویت بندی میگردد.

<sup>21</sup>IMPACT

|               |                                                 |                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲۵ از ۳۲ | <p>راهنمای تدوین سناریو اجراء ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                      |                                                                                                                                                                   |

۷-۴- پیوست شماره ۴

## چک لیست میزان انطباق و پیاده سازی سامانه مدیریت شرایط اضطراری / بحران

۱- برنامه ریزی و آمادگی برای پاسخ به شرایط اضطراری / بحران

| ردیف | اقدامات                                                                                                                                                             | بلی | خیر |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| ۱    | آیا مرکز مدیریت شرایط اضطراری / بحران تعیین شده است؟                                                                                                                |     |     |
| ۲    | آیا سناریوهای معتبر شرکت مشخص شده است؟                                                                                                                              |     |     |
| ۳    | آیا فرماندهان صحنه متناسب با سناریوهای معتبر احصاء شده، انتخاب شده اند؟                                                                                             |     |     |
| ۴    | آیا ساختار فرماندهی، اعضای ستاد/ کمیته مدیریت شرایط اضطراری / بحران، تعیین وظایف، مسئولیت ها و اقدامات مشخص شده اند؟                                                |     |     |
| ۵    | آیا شناسایی مخاطرات، ریسک ها، آسیب پذیری ها و تهیه نقشه های خطرپذیری و آسیب پذیری و نقشه راه های دسترسی و خروج اضطراری انجام شده اند؟                               |     |     |
| ۶    | آیا تجزیه و تحلیل حوادث پیش آمده در شرکت یا شرکت های مشابه انجام شده اند؟                                                                                           |     |     |
| ۷    | آیا کانال های معتبر و شبکه های اطلاع رسانی قابل اطمینان ایجاد شده اند؟                                                                                              |     |     |
| ۸    | آیا مدیریت منابع (شناسایی و تهیه لیست تمامی منابع و کارکنان کلیدی مورد نیاز در شرایط اضطراری / بحران متناسب با سناریوهای معتبر) انجام شده است؟                      |     |     |
| ۹    | آیا ارزیابی منابع (توافق برای همکاری های دو جانبه و چندجانبه برای تامین نیازمندی ها) انجام شده است؟                                                                 |     |     |
| ۱۰   | آیا طرح پاسخ به شرایط اضطراری / بحران برای تمامی سناریوهای معتبر تهیه شده است؟                                                                                      |     |     |
| ۱۱   | آیا تعیین نحوه ارتباط حین پاسخ به شرایط اضطراری / بحران سناریوهای معتبر تعیین شده است؟                                                                              |     |     |
| ۱۲   | آیا آموزش همگانی انجام شده است؟                                                                                                                                     |     |     |
| ۱۳   | آیا بررسی سیستم های ثابت و سیار آتشنشانی و سیستم های ایمنی و امنیتی (CCTV) تاسیسات در بازه های زمانی مشخص انجام شده و از آماده به کار بودن آن ها اطمینان وجود دارد؟ |     |     |
| ۱۴   | آیا تمرین سناریوهای شرایط اضطراری / بحران معتبر و ارزیابی نقاط ضعف و قوت انجام شده است؟                                                                             |     |     |
| ۱۵   | آیا بانک اطلاعاتی مواد شیمیایی و خطرناک و دستورالعمل های مربوطه (حمل و نقل، SDS و ...) تهیه و تدوین شده است؟                                                        |     |     |
| ۱۶   | آیا نقاط تجمع امن، پناهگاه و ... تعیین شده است؟                                                                                                                     |     |     |
| ۱۷   | آیا پوشش بیمه ای مناسب برای تاسیسات و پرسنل ایجاد شده است؟                                                                                                          |     |     |

|               |                                                                                                                                                                   |                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲۶ از ۳۲ | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران | راه‌های تدوین سناریای اجرا و ارزیابی مانور<br>MOP-PDCM-GL-002 (1) |
|               |                                                                                                                                                                   |                                                                   |

## ۲- پاسخ به شرایط اضطراری / بحران

| ردیف | اقدامات                                                                                                                                                      | بلی | خیر |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| ۱    | آیا مرکز مدیریت شرایط اضطراری / بحران فعال شده است؟                                                                                                          |     |     |
| ۲    | آیا کانال های معتبر اطلاع رسانی مناسب شرایط اضطراری / بحران و فرا خوانی اعضای ستاد / کمیته ها فعال است؟                                                      |     |     |
| ۳    | آیا سطح بندی شرایط اضطراری / بحران انجام شده است؟                                                                                                            |     |     |
| ۴    | آیا اعضاء کمیته شرایط اضطراری / بحران با شرح وظایف خود آشنا هستند؟                                                                                           |     |     |
| ۵    | آیا فرا خوانی گروه ها و شرکت های مورد نیاز برای پاسخ به شرایط اضطراری / بحران انجام شده است؟                                                                 |     |     |
| ۶    | آیا امکانات مورد نیاز به منظور تبادل اطلاعات و انتقال مستمر و معتبر لحظه به لحظه وضعیت اضطراری بین فرمانده صحنه و کمیته شرایط اضطراری / بحران فراهم شده است؟ |     |     |
| ۷    | آیا اقدامات پاسخ به شرایط اضطراری / بحران (عملیات امداد و اطفاء) متناسب با حادثه و ERP تمرین شده است؟                                                        |     |     |
| ۸    | آیا آگاه سازی جوامع اثرپذیر از رویدادها و اعلام وضعیت های اضطراری / بحرانی به موقع قابل انجام است؟                                                           |     |     |
| ۹    | آیا تمهیدات لازم به منظور جلوگیری از هم افزایی حوادث و تشدید شرایط اضطراری / بحرانی انجام شده است؟                                                           |     |     |
| ۱۰   | آیا امکانات مورد نیاز به منظور مستندسازی وقایع و اتفاقات وجود دارد؟                                                                                          |     |     |

## ۳- اقدامات لازم بعد از شرایط اضطراری / بحران

| ردیف | اقدامات                                                                                                                                      | بلی | خیر |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| ۱    | آیا تیم بررسی و تجزیه و تحلیل حادثه و برآورد و تعیین میزان خسارت و تلفات انسانی ناشی از حادثه تعیین شده است؟                                 |     |     |
| ۲    | آیا تیم های پاکسازی محل حادثه تعیین شده است؟                                                                                                 |     |     |
| ۳    | آیا ممیزی و ارزیابی نحوه واکنش به شرایط اضطراری / بحران (مسئولیت ها و اقدامات، نقاط قوت و قابل بهبود) در زمان برگزاری مانورها انجام شده است؟ |     |     |
| ۴    | آیا برنامه ریزی متناسب به منظور بازگشت به استمرار تولید / خدمات متناسب با سناریوهای احصاء شده، انجام شده است؟                                |     |     |
| ۵    | آیا تخمین زمان لازم برای شروع عملیات بازسازی مشخص شده است؟                                                                                   |     |     |
| ۶    | آیا تدوین و جمع بندی مستندات انجام شده است؟                                                                                                  |     |     |

|               |                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲۷ از ۳۲ | <p style="text-align: center;"><b>راهنمای تدوین سناریو ابرآوارزیابی مانور</b></p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p style="text-align: center;"><b>MOP-PDCM-GL-002 (1)</b></p>                     |                                                                                                                                                                   |

**۴- جدول اقدامات واحدها**

| نام واحد                    | قبل از شرایط اضطراری                                                                                                                                                         | حین شرایط اضطراری                                                                                                                                                                                                              | بعد از شرایط اضطراری                                                                                                                                       |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HSE و پدافند غیرعامل</b> | ۱- تست و نگهداری تجهیزات و منابع ایمنی و آتش نشانی (فوم، آب، کامیون ها)<br>۲- برگزاری تمرینات آمادگی برای نیروهای آتش نشانی و ایمنی<br>۳- نظارت بر کارهای تعمیراتی و عملیاتی | ۱- ورود به موقع به محل حادثه<br>۲- اطلاع رسانی شرایط اضطراری به فرمانده صحنه و مدیر شرایط اضطراری<br>۳- تشکیل Staging Area<br>۳- خارج کردن مصدومین از محل حادثه                                                                | ۱- بررسی اقدامات انجام شده در حادثه<br>۲- بررسی منابع مصرف شده در حین حادثه<br>۳- انجام اقدامات اصلاحی مورد نیاز                                           |
| <b>بهداشت و درمان</b>       | ۱- آماده نگه داشتن تجهیزات و آمبولانس ها<br>۲- انجام معاینات طب صنعتی<br>۳- مشارکت در مانورهای برگزار شده با واحد HSE و پدافند غیرعامل                                       | ۱- حضور در محل حادثه بدنبال واحد آتش نشانی<br>۲- تریاژ مصدومین در محل حادثه<br>۳- اطلاع رسانی به بهداشت و درمان نفت و مراکز درمانی شهرک های صنعتی                                                                              | ۱- انتقال مصدومین بدحال به بیمارستان ها<br>۲- بررسی حادثه در کمیته شرایط اضطراری / بحران<br>۳- انجام اقدامات اصلاحی مورد نیاز                              |
| <b>حراست</b>                | ۱- نظارت بر ورود و خروج افراد و تجهیزات به سایت عملیاتی<br>۲- شناسایی تهدیدات در منطقه<br>۳- برگزاری مانورهای آمادگی<br>۴- مشارکت در مانورهای HSE و پدافند غیرعامل           | ۱- انتقال تصاویر دوربین ها به ستاد مدیریت شرایط اضطراری / بحران<br>۲- فراخوان نیروهای حراست از منطقه<br>۳- فراخوان نیروهای بسیج عضو گروه حراست<br>۴- نظارت هرچه بیشتر بر ورود و خروج افراد و تجهیزات در شرایط اضطراری / بحرانی | ۱- بررسی علل وقوع حادثه (خرابکاری، تروریستی، ...)<br>۲- برآورد نیازها برای جلوگیری از وقوع حوادث مشابه<br>۳- تهیه گزارش برای مدیر عامل و سازمان های نظارتی |
| <b>بهره برداری</b>          | ۱- راه اندازی یا از سرویس خارج کردن واحدها<br>۲- پیش بینی تامین نیروهای عملیاتی در شرایط اضطراری / بحران<br>۳- مشارکت با واحد HSE و پدافند غیرعامل جهت برگزاری مانور         | ۱- از سرویس خارج کردن اضطراری واحدها بنا به صلاح دید<br>۲- اطلاع رسانی حوادث به کنترل آتش نشانی بر اساس دستورالعمل تهیه شده<br>۳- حضور در واحدهای عملیاتی در شرایط اضطراری / بحرانی                                            | ۱- بررسی علل وقوع حادثه (حوادث صنعتی)<br>۲- تهیه گزارش و آرایه به مدیر عامل<br>۳- انجام تغییرات و اصلاحات مورد نیاز با کمک واحدهای تعمیرات و مهندسی        |
| <b>تعمیرات</b>              | ۱- انجام کارهای تعمیراتی مورد نیاز در واحدها<br>۲- انجام اقدامات اصلاحی مورد نیاز<br>۳- تشکیل تیم های مورد نیاز در شرایط اضطراری / بحرانی                                    | ۱- شرکت در جلسه کمیته شرایط اضطراری / بحران<br>۲- فراخوان تیم های شرایط اضطراری / بحران در بخش های مختلف واحد تعمیرات (ماشینری، برق، ابزار دقیق، ...)<br>۳- خارج کردن نیروهای تعمیراتی از واحدها در هنگام وقوع حادثه           | ۱- بررسی محل حادثه و ارزیابی خسارت های ایجاد شده<br>۲- آرایه گزارش در خصوص آسیب های وارد شده به تجهیزات<br>۳- اعزام تیمهای تعمیراتی به محل حادثه           |

|               |                                                  |                                                                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲۸ از ۳۲ | <p>راه‌های تدوین سناریو اجرا و ارزیابی مانور</p> | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت دفاع<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | <p>MOP-PDCM-GL-002 (1)</p>                       |                                                                                                                                                                    |

## ادامه جدول اقدامات واحدها

| نام واحد                  | قبل از شرایط اضطراری                                                                                                                                                               | حین شرایط اضطراری                                                                                                                                                         | بعد از شرایط اضطراری                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ICT                       | ۱- نظارت بر رایانه ها و بروز کردن برنامه های مورد استفاده<br>۲- ارتباط با سازمان های بیرونی نظیر افتا<br>۳- نظارت بر Data Center و تجهیزات و سرورها<br>۴- Back Up گرفتن از اطلاعات | ۱- شرکت در جلسه کمیته شرایط اضطراری/ بحران<br>۲- اطمینان از برقراری امنیت شبکه های داخلی، اینترنت و سامانه های صنعتی<br>۳- برگرداندن Back Up ها در صورت نیاز              | ۱- ارایه گزارش از اقدامات انجام شده در زمان وقوع شرایط اضطراری/ بحران<br>۲- اجرای طرح های BCP (Business Continuity Plan)<br>۳- بروز رسانی دستورالعمل های حفاظت از اطلاعات و شبکه های تاسیسات |
| مهندسی و توسعه            | ۱- آشنایی با نوآوری های جدید در زمینه بخش های فنی مرتبط با تاسیسات<br>۲- پیگیری TSR های ارایه شده به واحد مهندسی                                                                   | ۱- مشارکت در جلسه ستاد/ کمیته شرایط اضطراری/ بحران<br>۲- ارایه خدمات فنی و مهندسی در جهت مقابله با شرایط اضطراری/ بحران                                                   | ۱- بررسی محل حادثه و ارزیابی نواقص و مشکلات فنی ناشی از وقوع آن<br>۲- ارایه راه حل های فنی جهت جلوگیری از وقوع مجدد حوادث مشابه                                                              |
| روابط عمومی               | ۱- تهیه و به روز رسانی تجهیزات اطلاع رسانی مورد نیاز<br>۲- تهیه لیستی از تلفن های مورد نیاز ارگان ها و سازمان های منطقه<br>۳- مشارکت در اجرای مانورها                              | ۱- بهمنوان سخنگو در کمیته شرایط اضطراری/ بحران<br>۲- فیلمبرداری و تهیه گزارش از حوادث<br>۳- پایش رسانه های عمومی و مدیریت شایعات                                          | ۱- اعلام شرح مختصری از حوادث برای درج در رسانه های عمومی<br>۲- ارزیابی انعکاس حادثه در رسانه ها<br>۳- مستند سازی صحنه حادثه و اقدامات کنترلی                                                 |
| منابع انسانی/ خدمات اداری | ۱- تامین و برآورد منابع مورد نیاز<br>۲- برنامه ریزی جهت آموزش مدیریت شرایط اضطراری/ بحران به کلیه نیروها<br>۳- هماهنگی با شرکت های تامین کننده منابع                               | ۱- شرکت در کمیته مدیریت شرایط اضطراری/ بحران<br>۲- تامین منابع مورد نیاز شرایط اضطراری/ بحران<br>۳- تامین منابع و همکاری با واحدهای شرکت کننده در شرایط اضطراری/ بحران    | ۱- بررسی اقدامات انجام شده در شرایط اضطراری/ بحران<br>۲- ارایه گزارش به مدیر شرایط اضطراری/ بحران<br>۳- برنامه ریزی جهت حذف نقاط ضعف                                                         |
| بسیج                      | ۱- گروه بندی نفرات بر اساس توانایی های جسمی، روحی و روانی<br>۲- همکاری با واحد آموزش جهت برگزاری آموزش های مورد نیاز<br>۳- برگزاری تمرینات آمادگی گروه های مختلف بسیج              | ۱- حضور در محل های تجمع به صورت منظم<br>۲- اعزام به محل های مورد نیاز با توجه به اعلام نیاز فرمانده صحنه<br>۳- اطلاع رسانی در شرایط قطع ارتباطات مخابراتی بوسیله گروه پیک | ۱- بررسی اقدامات انجام شده در مانور<br>۲- ارزیابی میزان حضور نفرات بسیج در محل های تجمع<br>۳- ارایه گزارشی از اقدامات واحد بسیج به مدیر شرایط اضطراری/ بحران                                 |
| حمل و نقل/ پشتیبانی       | ۱- تهیه لیستی از تجهیزات آماده بکار<br>۲- تهیه لیستی از راننده های ماشین های سنگین و شماره تماس آن ها<br>۳- پیش بینی وسایل نقلیه و ماشین آلات مناسب برای شرایط اضطراری/ بحران      | ۱- تامین وسایل نقلیه برای جابجایی نفرات در شرایط اضطراری/ بحران<br>۲- جابجایی سریع نفرات به محل های امن<br>۳- انتقال سریع ماشین آلات سنگین مورد نیاز به محل حادثه         | ۱- بررسی و ارزیابی اقدامات انجام شده در شرایط اضطراری/ بحران<br>۲- تهیه گزارش از اقدامات انجام شده به مدیر شرایط اضطراری/ بحران                                                              |

|               |                                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۲۹ از ۳۲ | راهنمای تدوین سناریی اجرا و ارزیابی مانور | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | MOP-PDCM-GL-002 (1)                       |                                                                                                                                                                   |

۵-۷- پیوست شماره ۵

|                                          |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
|------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------|
| شماره سند :<br>شماره ویرایش :<br>تاریخ : | فهرست وضعیت های اضطراری / بحرانی | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت نفت<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران | مدیریت / اداره / امور :         |                         | نام واحد : |
|                                          |                                  |                                                                                                                                                                   | اولویت                          | نام واحد :              |            |
| ردیف                                     | فهرست وضعیت اضطراری / بحرانی     | وضعیت اضطراری / بحرانی                                                                                                                                            | پیامدهای وضعیت اضطراری / بحرانی | شماره دستورالعمل مقابله |            |
| ۱                                        |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۲                                        |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۳                                        |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۴                                        |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۵                                        |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۶                                        |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۷                                        |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۸                                        |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۹                                        |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۱۰                                       |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۱۱                                       |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۱۲                                       |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۱۳                                       |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |
| ۱۴                                       |                                  |                                                                                                                                                                   |                                 |                         |            |

|              |               |
|--------------|---------------|
| تهیه کننده : | تصویب کننده : |
| سمت :        | سمت :         |
| امضاء :      | امضاء :       |

|               |                                            |                                                                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صفحه ۳۰ از ۳۲ | راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور | <br>جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت دفاع<br>اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران |
|               | MOP-PDCM-GL-002 (1)                        |                                                                                                                                                                    |

۷-۶- پیوست شماره ۶

|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| فرم ارزیابی مانور : (نمونه شماره ۱) | نام ارزیاب:<br>محل استقرار ارزیاب: |
| موضوع مانور:                        | زمان مانور:                        |
| مکان مانور:                         | سطح مانور: A □ B □ C □             |

| ردیف                                                                                           | شاخص های ارزیابی مانور                                               | امتیاز ارزیابی                   |            |            |              |             |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|------------|--------------|-------------|------------|
|                                                                                                |                                                                      | ارزیاب اول                       | ارزیاب دوم | ارزیاب سوم | ارزیاب چهارم | ارزیاب پنجم | ارزیاب ششم |
| ۱                                                                                              | نحوه اطلاع رسانی به کارکنان                                          |                                  |            |            |              |             |            |
| ۲                                                                                              | نحوه اطلاع رسانی به سایرین (آرباب رجوع، همسایگان و ...)              |                                  |            |            |              |             |            |
| ۳                                                                                              | آشنایی گروه های درگیر در مانور به شرح وظایف تعیین شده بر اساس سناریو |                                  |            |            |              |             |            |
| ۴                                                                                              | تناسب تخصص نفرات تیم واکنش در شرایط اضطراری/ بحران با وظایف آن ها    |                                  |            |            |              |             |            |
| ۵                                                                                              | مهیا نمودن شرایط اجرای مانور توسط مدیریت منابع انسانی                |                                  |            |            |              |             |            |
| ۶                                                                                              | امادگی و آگاهی تیم روابط عمومی قبل از مانور                          |                                  |            |            |              |             |            |
| ۷                                                                                              | مشارکت کارکنان در مانور                                              |                                  |            |            |              |             |            |
| ۸                                                                                              | عملکرد کارکنان در اجرای مانور                                        |                                  |            |            |              |             |            |
| ۹                                                                                              | اجرای مانور بر اساس زمانبندی تعیین شده در سناریو                     |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۰                                                                                             | هماهنگی بین گروه ها                                                  |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۱                                                                                             | نحوه کنترل شرایط توسط رئیس/جانشین مدیریت شرایط اضطراری/ بحران        |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۲                                                                                             | نحوه عملکرد گروه اطفاء حریق                                          |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۳                                                                                             | نحوه عملکرد گروه حراست                                               |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۴                                                                                             | نحوه عملکرد گروه تخلیه و سرشماری                                     |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۵                                                                                             | نحوه عملکرد گروه امداد و نجات                                        |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۶                                                                                             | عملکرد تیم روابط عمومی در حین مانور                                  |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۷                                                                                             | سرعت تیم واکنش در شرایط اضطراری/ بحران در اجرای مانور                |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۸                                                                                             | نحوه تجمع در مکان امن                                                |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۹                                                                                             | نحوه واکنش در حوادث و شرایط پیش بینی نشده                            |                                  |            |            |              |             |            |
| ۲۰                                                                                             | نحوه عملکرد کمیته مدیریت شرایط اضطراری/ بحران ساختمان                |                                  |            |            |              |             |            |
| کل امتیازات                                                                                    |                                                                      |                                  |            |            |              |             |            |
| نحوه امتیازدهی: عالی=۵      خیلی خوب=۴      خوب=۳      متوسط=۲      ضعیف=۱                     |                                                                      |                                  |            |            |              |             |            |
| امتیاز میانگین کسب شده مانور :                                                                 |                                                                      |                                  |            |            |              |             |            |
| ۱۰۰ ≤ عالی ≥ ۸۵      ۸۵ < خیلی خوب ≥ ۷۰      ۷۰ < خوب ≥ ۵۰      ۵۰ < متوسط ≥ ۳۰      ۳۰ < ضعیف |                                                                      |                                  |            |            |              |             |            |
| نام و نام خانوادگی ارزیاب اول :                                                                |                                                                      | نام و نام خانوادگی ارزیاب چهارم: |            |            |              |             |            |
| نام و نام خانوادگی ارزیاب دوم :                                                                |                                                                      | نام و نام خانوادگی ارزیاب پنجم : |            |            |              |             |            |
| نام و نام خانوادگی ارزیاب سوم:                                                                 |                                                                      | نام و نام خانوادگی ارزیاب ششم :  |            |            |              |             |            |
| تهیه کننده :                                                                                   |                                                                      | تصویب کننده:                     |            |            |              |             |            |
| نام و نام خانوادگی و امضاء:                                                                    |                                                                      | نام و نام خانوادگی و امضاء:      |            |            |              |             |            |

|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        |                                                         |      |
|-------------------------------|-----------|------------------------------------|--------|--------------------------------------|---------|--------------|---------|-------|---------|----------------|------------------------|---------------------------------------------------------|------|
| صفحه ۳۱ از ۳۲                 |           | نام ارزیاب:<br>محل استقرار ارزیاب: |        | فرم ارزیابی مانور: (نمونه شماره ۳)   |         |              |         |       |         |                |                        |                                                         |      |
| سطح مانور: □ □ B □ A □ □ □    |           |                                    |        | مکان مانور: زمان مانور: موضوع مانور: |         |              |         |       |         |                |                        |                                                         |      |
| ارزیابی تیم های حاضر در مانور |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        |                                                         |      |
| بسیج                          | حمل و نقل | روابط عمومی                        | مهندسی | تیم مین                              | بشپیکلی | بلوهر برداری | مخابرات | حراست | تعمیرات | بهداشت و درمان | HSE و ایادقند غیر عامل | پارامترهای ارزیابی                                      | ردیف |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | زمان فراخوان                                            |      |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | زمان حضور                                               |      |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | تمهیدات قبل از مانور (۵ امتیاز)                         | ۱    |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | حضور به موقع در محل حادثه (۵ امتیاز)                    | ۲    |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | حضور در مکان فراخوان شده (۵ امتیاز)                     | ۳    |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | عکس العمل ایمن افراد تیم (۵ امتیاز)                     | ۴    |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | نحوه انجام وظیفه (۵ امتیاز)                             | ۵    |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | اعلام حضور به فرمانده صحنه (۵ امتیاز)                   | ۶    |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | همراهی تیم با فرمانده صحنه (۵ امتیاز)                   | ۷    |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | میزان هماهنگی افراد تیم در عملیات (۵ امتیاز)            | ۸    |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | ارتباطات رادیویی مناسب (۵ امتیاز)                       | ۹    |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | سرعت عمل کارکنان (۵ امتیاز)                             | ۱۰   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | نحوه انجام وظیفه (۵ امتیاز)                             | ۱۱   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | استفاده از نیروهای کمکی (۵ امتیاز)                      | ۱۲   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | انتخاب مناسب نوع وسایل مورد استفاده (۵ امتیاز)          | ۱۳   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | تحت کنترل بودن محیط و قرنطینه کردن (۵ امتیاز)           | ۱۴   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | تحت کنترل بودن کارکنان (۵ امتیاز)                       | ۱۵   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | همکاری در رفع آثار بهداشتی و زیست محیطی (۵ امتیاز)      | ۱۶   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | ارزیابی و برآورد خسارت (۵ امتیاز)                       | ۱۷   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | استفاده از PPE مناسب (۵ امتیاز)                         | ۱۸   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | میزان آمادگی بدنی تیم جهت انجام وظیفه (۵ امتیاز)        | ۱۹   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | میزان آماده به کار بودن تجهیزات و ماشین آلات (۵ امتیاز) | ۲۰   |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | حداکثر امتیازات                                         |      |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | جمع امتیازات                                            |      |
|                               |           |                                    |        |                                      |         |              |         |       |         |                |                        | درصد امتیازات کسب شده                                   |      |

تذکر: ارزیابان می توانند بسته به نوع و ماهیت مانور نسبت به در نظر گرفتن یا نگرفتن هر کدام از سطرها ی امتیاز، متناظر با گروه ها اقدام و در جمع بندی نهایی اعمال نمایند.

