



برنامه راهبردی
نظام مدیریت HSE
سازمان بنادر و دریانوردی

«از تئوری تا عمل»

سازمان بنادر و دریانوردی

شرکت مهندسين مشاور رستار فرآيند

شناسنامه کتاب

فهرست مطالب

پیشگفتار	۱۶
مقدمه	۲۱
فصل اول: مدیریت استراتژیک HSE	۲۴
۱-۱- مبانی مدیریت استراتژیک	۲۵
۱-۲- سیستم مدیریت HSE	۳۱
۱-۳- مدیریت استراتژیک HSE	۳۴
۱-۳-۱- گروه‌های ذینفع در موضوعات مرتبط با HSE	۳۴
۱-۳-۲- استراتژی‌های HSE	۳۵
۱-۳-۳- تعامل مدیریت استراتژیک و نظام مدیریت HSE	۳۷
منابع	۴۰
فصل دوم: مطالعات تطبیقی	۴۱
۱-۲- روش‌شناسی مطالعات تطبیقی	۴۳
۲-۲- مطالعه استراتژی‌های سلامت و ایمنی در سطح ملی	۴۵
۲-۲-۱- استرالیا	۴۶
۲-۲-۲- نیوزیلند	۵۰
۲-۲-۳- انگلستان	۵۳
۲-۲-۴- ایالات متحده آمریکا	۵۵
۲-۲-۵- حوزه بین‌المللی: سازمان بین‌المللی کار	۵۷

- ۶-۲-۲- حوزه کشورهای اروپایی: انجمن کشورهای اروپایی ۵۹
- ۷-۲-۲- نتیجه‌گیری و جمع‌بندی ۶۰
- ۳-۲- مطالعه استراتژی‌های HSE در سازمان‌های مشابه خارجی
- ۱-۳-۲- سازمان بنادر کانادا ۶۱
- ۲-۳-۲- سازمان بنادر استرالیا ۶۴
- ۳-۳-۲- سازمان بنادر نیوزیلند ۶۵
- ۴-۳-۲- آژانس گارد ساحلی و دریایی کشور انگلستان ۶۶
- ۵-۳-۲- اداره امور دریایی دانمارک ۶۷
- ۶-۳-۲- اداره کل دریایی سوئد ۶۸
- ۷-۳-۲- گارد ساحلی آمریکا ۶۹
- ۸-۳-۲- گارد ساحلی کره جنوبی ۷۰
- ۲-۳-۹- شرکت خدمات دریایی اینچ کپ (آی.اس.اس) ۷۱
- ۱۰-۳-۲- بندر کلانگ مالزی ۷۲
- ۱۱-۳-۲- بندر سنگاپور ۷۳
- ۱۲-۳-۲- بندر هامبورگ آلمان ۷۴
- ۴-۲- مطالعه استراتژی‌های HSE در سازمان‌های غیرمشابه خارجی
- ۱-۴-۲- شرکت فلور ۷۶
- ۲-۴-۲- شرکت اف.ام.سی ۷۷
- ۳-۴-۲- شرکت استات اویل هیدرو ۷۸
- ۴-۴-۲- کمیسیون ایمنی و بهداشت انگلستان ۷۹
- ۵-۴-۲- شرکت رویال داچ شل ۸۰
- ۲-۵- مطالعه استراتژی‌های HSE در سازمان‌های داخلی
- ۱-۵-۲- شرکت فراسان ۸۴
- ۲-۵-۲- شرکت سیمان ارومیه ۸۵
- ۳-۵-۲- سازمان انرژی اتمی ۸۷
- ۴-۵-۲- وزارت نیرو ۸۷
- ۵-۵-۲- شرکت ملی صادرات گاز ایران ۸۷

۸۸.....	شرکت ملی حفاری ایران.....	۶-۵-۲
۸۹.....	شرکت نفت و گاز پارس.....	۷-۵-۲
۹۰.....	شرکت پتروشیمی اراک.....	۸-۵-۲
۹۱.....	شرکت ملی گاز ایران.....	۹-۵-۲
۹۲.....	شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران.....	۱۰-۵-۲
۹۳.....	شرکت ملی پالایش و پخش.....	۱۱-۵-۲
۹۶	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری	۶-۲
۱۰۸.....	منابع.....	
۱۱۰.....	فصل سوم: شناخت و تحلیل محیط داخلی.....	
۱۳۷.....	منابع.....	
۱۳۸.....	فصل چهارم: شناخت و تحلیل محیط خارجی نزدیک.....	
۱۸۱.....	منابع.....	
۱۸۳.....	فصل پنجم: شناخت و تحلیل محیط خارجی دور.....	
۱۹۲.....	منابع.....	
۱۹۴.....	فصل ششم: ارکان جهت‌ساز HSE.....	
۲۲۱.....	منابع.....	
۲۲۲.....	فصل هفتم: استراتژی‌های HSE.....	
۲۵۶.....	منابع.....	
۲۵۷.....	فصل هشتم: طرح ارتقاء و بهبود عملکرد HSE.....	
۲۸۹.....	منابع.....	
۲۹۱.....	فصل نهم: سازوکار اجرای طرح جامع.....	
۳۰۷.....	منابع.....	

فهرست جداول

جدول ۱-۱- استراتژی‌های HSE	۳۶
جدول ۱-۲- جدول مقایسه‌ای موارد مورد بررسی	۴۶
جدول ۲-۲- جدول مقایسه‌ای سازمان‌های خارجی مشابه مورد بررسی	۶۱
جدول ۳-۲- ارکان جهت‌ساز سازمان بنادر کشور کانادا	۶۲
جدول ۴-۲- ارکان جهت‌ساز سازمان بنادر کشور استرالیا	۶۴
جدول ۵-۲- ارکان جهت‌ساز سازمان بنادر نیوزلند	۶۵
جدول ۶-۲- ارکان جهت‌ساز آژانس گارد ساحلی و دریایی کشور انگلستان	۶۷
جدول ۷-۲- ارکان جهت‌ساز سیستم HSE اداره امور دریایی دانمارک	۶۸
جدول ۸-۲- ارکان جهت‌ساز سیستم HSE سوئد	۶۹
جدول ۹-۲- ارکان جهت‌ساز گارد ساحلی آمریکا	۷۰
جدول ۱۰-۲- اهداف HSE شرکت خدمات دریایی اینچ کپ (آی. اس. اس)	۷۱
جدول ۱۱-۲- اهداف HSE شرکت اینچ کپ	۷۱
جدول ۱۲-۲- ارکان جهت‌ساز مرتبط با HSE در بندر کلانگ مالزی	۷۳
جدول ۱۳-۲- ارکان جهت‌ساز مرتبط با HSE در بندر سنگاپور	۷۴
جدول ۱۴-۲- ارکان جهت‌ساز مرتبط با HSE در بندر هامبورگ آلمان	۷۵
جدول ۱۵-۲- مقایسه وضعیت برنامه استراتژیک شرکت‌های خارجی غیر مشابه	۷۶
جدول ۱۶-۲- ارکان جهت‌ساز شرکت فلور	۷۷
جدول ۱۷-۲- ارکان جهت‌ساز شرکت اف. ام. سی	۷۸
جدول ۱۸-۲- ارکان جهت‌ساز شرکت استات اویل هیدرو	۷۹

- جدول ۲-۱۹- ارکان جهت‌ساز کمیسیون ایمنی و بهداشت انگلستان ۸۰
- جدول ۲-۲۰- ارکان جهت‌ساز شرکت رویال داچ شل ۸۲
- جدول ۲-۲۱- جدول مقایسه‌ای شرکت‌های داخلی مورد بررسی ۸۴
- جدول ۲-۲۲- ارکان جهت‌ساز شرکت فراسان ۸۵
- جدول ۲-۲۳- ارکان جهت‌ساز شرکت سیمان ارومیه ۸۶
- جدول ۲-۲۴- اهداف HSE سازمان انرژی اتمی ۸۷
- جدول ۲-۲۵- اهداف HSE وزارت نیرو ۸۷
- جدول ۲-۲۶- چشم‌انداز HSE شرکت ملی صادرات گاز ایران ۸۸
- جدول ۲-۲۷- خط مشی HSE شرکت ملی حفاری ایران ۸۸
- جدول ۲-۲۸- اهداف و خط مشی HSE شرکت نفت و گاز پارس ۸۹
- جدول ۲-۲۹- ارکان جهت‌ساز شرکت پتروشیمی اراک ۹۰
- جدول ۲-۳۰- ۹۱
- جدول ۲-۳۱- ۹۲
- جدول ۲-۳۲- ۹۴
- جدول ۲-۳۳- نقاط قوت و فرصت‌های بهبود HSE در سطح کلان کشورها ۹۷
- جدول ۲-۳۴- ماتریس انطباقی حوزه‌های الگوبرداری در حوزه کلان کشورها ۹۸
- جدول ۲-۳۵- نقاط قوت و فرصت‌های بهبود در حوزه سازمان‌های داخلی ۹۹
- جدول ۲-۳۶- نقاط قوت و فرصت‌های بهبود در حوزه سازمان‌های خارجی غیر مشابه ۱۰۰
- جدول ۲-۳۷- نقاط قوت و فرصت‌های بهبود در حوزه سازمان‌های خارجی مشابه ۱۰۰
- جدول ۲-۳۸- خلاصه الگوبرداری از شرکت ملی صنایع پتروشیمی ۱۰۱
- جدول ۲-۳۹- خلاصه الگوبرداری از شرکت ملی پالایش و پخش ۱۰۱
- جدول ۲-۴۰- خلاصه الگوبرداری از شرکت ملی گاز ایران ۱۰۲
- جدول ۲-۴۱- خلاصه الگوبرداری از سازمان بنادر کانادا ۱۰۳
- جدول ۲-۴۲- خلاصه الگوبرداری از سازمان بنادر نیوزیلند ۱۰۳
- جدول ۲-۴۳- خلاصه الگوبرداری از شرکت فلور ۱۰۴
- جدول ۲-۴۴- خلاصه الگوبرداری از شرکت استات اوپل ۱۰۴

جدول ۲-۴۵- خلاصه‌ الگوبرداری از بندر کلانگ مالزی	۱۰۵
جدول ۲-۴۶- خلاصه‌ الگوبرداری از بندر سنگاپور	۱۰۵
جدول ۲-۴۷- خلاصه‌ الگوبرداری از بندر هامبورگ	۱۰۶
جدول ۳-۱- خلاصه‌ الگوبرداری از بندر هامبورگ	۱۱۴
جدول ۳-۲- ویژگیهای سطوح "ماتریس استراتژی HSE" - متغیرهای رویکردی	۱۲۲
جدول ۳-۳- ویژگیهای سطوح "ماتریس استراتژی HSE" - متغیرهای توسعه‌یافتگی	۱۲۴
جدول ۳-۴- مؤلفه‌های الزامات قانونی	۱۲۶
جدول ۳-۵- مؤلفه‌های اهداف و برنامه	۱۲۷
جدول ۳-۶- مؤلفه‌های فرآیند	۱۲۷
جدول ۳-۷- مؤلفه‌های ساختار	۱۲۷
جدول ۳-۸- مؤلفه‌های نیروی انسانی	۱۲۷
جدول ۳-۹- مؤلفه‌های فرهنگ	۱۲۸
جدول ۳-۱۰- مؤلفه‌های شاخص کلیدی عملکرد	۱۲۸
جدول ۳-۱۱- مؤلفه‌های سیستم و زیرساختها	۱۲۸
جدول ۳-۱۲- امتیاز سطوح متغیرهای HSE	۱۲۹
Error! Bookmark not defined. ۳-۱۱- امتیازدهی سطوح متغیرهای HSE	
جدول ۳-۱۳- نقاط قوت و ضعف سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE	۱۳۱
جدول ۳-۱۴- امتیاز متغیرهای HSE	۱۳۲
جدول ۳-۱۵- جایگاه سازمان بنادر و دریانوردی در ماتریس استراتژی HSE	۱۳۴
جدول ۳-۱۶- میانگین امتیاز متغیرهای HSE ستاد سازمان و بنادر تابعه	۱۳۴
جدول ۳-۱۷- جایگاه سازمان و بنادر در ماتریس استراتژی HSE	۱۳۶
جدول ۶-۴- گون‌شناسی ارزش از دیدگاه ال پرت	۲۰۵
جدول ۶-۵- ارزشهای مدل راکبج	۲۰۵
جدول ۶-۶- ارزشها و اولویت‌بندی آنها بر اساس نوع کار	۲۰۶
جدول ۶-۷- ارزشهای محوری مرتبط به نظام مدیریت HSE	۲۰۷
جدول ۶-۸- ارزشهای محوری نظام مدیریت HSE	۲۱۰

۲۱۲	جدول ۶-۹- ارزشهای نظام مدیریت HSE سازمان بنادر و دریانوردی
۲۳۱	شکل ۷-۳- ماتریس داخلی و خارجی چهارخانه
۲۳۷	جدول ۷-۵- ماتریس ارزیابی عوامل داخلی مؤثر بر HSE سازمان بنادر و دریانوردی
۲۳۸	جدول ۷-۶- ماتریس ارزیابی عوامل خارجی مؤثر بر HSE سازمان بنادر و دریانوردی
۲۴۲	جدول ۷-۷- امتیاز متغیرهای HSE سازمان بنادر و دریانوردی سازمان بنادر و دریانوردی
۲۵۱	جدول ۷-۸- استراتژیهای HSE سازمان بنادر و دریانوردی
۲۵۲	جدول ۷-۹- جدول نمونه میانگین نمره جذابیت نسبی
۲۵۳	جدول ۷-۱۰- جدول نمونه میانگین نمره جذابیت نسبی موزون
۲۵۳	جدول ۷-۱۱- جمعبندی نمره جذابیت نسبی موزون گزینههای استراتژیک
۲۶۴	جدول ۸-۲- ماتریس خود تعاملی ساختاری
۲۶۵	جدول ۸-۳- ماتریس ورودی/خروجی و دستهبندی سطوح
۲۶۷	جدول ۸-۴- امتیاز وضعیت موجود متغیرهای HSE
۲۶۸	جدول ۸-۵- امتیاز وضعیت مطلوب متغیرهای HSE
۲۷۰	جدول ۸-۶- اهداف عملیاتی مرتبط با هر استراتژی
۲۷۱	جدول ۸-۷- نمونههای از برنامه ارتقاء و بهبود
۲۸۰	جدول ۸-۸- جمعبندی نتایج الویتبندی
۲۸۲	جدول ۸-۹- جمعبندی نتایج الویتبندی
۲۸۳	جدول ۸-۱۰- ماتریس خودتعاملی ساختاری پروژهها
۲۸۴	جدول ۸-۱۱- ماتریس دریافتی
۲۸۴	جدول ۸-۱۲- ماتریس ورودی/خروجی و دستهبندی سطوح

فهرست اشکال

- شکل ۱-۱- فرآیند مدیریت استراتژیک ۳۱
- شکل ۲-۱- عناصر اصلی نظام مدیریت HSE ۳۳
- شکل ۳-۱- مراحل کلی استقرار نظام مدیریت HSE ۳۳
- شکل ۴-۱- گروه‌های ذینفع در موضوعات مرتبط با HSE ۳۵
- شکل ۵-۱- استراتژی های HSE ۳۶
- شکل ۶-۱- ارتباط مدیریت استراتژیک و مدیریت HSE ۳۷
- شکل ۷-۱- ارتباط تفصیلی مدیریت استراتژیک و مدیریت HSE ۳۸
- شکل ۸-۱- جایگاه مدیریت استراتژیک HSE ۳۹
- شکل ۱-۲- چارچوب مطالعات تطبیقی ۴۲
- شکل ۲-۲- الگوی پیشنهادی مطالعه تطبیقی ۴۴
- شکل ۳-۲- چارچوب مفهومی مطالعات تطبیقی ۴۵
- شکل ۱۰-۲- استراتژی ملی ایمنی و سلامت شغلی استرالیا برای سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ ۴۹
- شکل ۱۱-۲- استراتژی پیشگیری از آسیب نیوزلند ۵۲
- شکل ۱۳-۲- چارچوب تدوین برنامه ایمن دریایی سازمان بنادر کانادا ۶۳
- شکل ۱۹-۲- چارچوب مدیریت استراتژیک HSE شرکت پالایش و پخش ۹۵
- شکل ۲۱-۲- ماتریس انطباقی حوزه‌های الگوبرداری در حوزه کلان کشورها ۹۷
- شکل ۱-۳- چارچوب شناخت HSE سازمان ۱۱۲
- شکل ۲-۳- ماتریس استراتژی HSE ۱۱۸
- شکل ۴-۳- فرآیند تعیین وضعیت موجود HSE در سازمان بنادر و دریانوردی ۱۳۰

- شکل ۴-۱- مدل شناخت ذینفعان سازمان بنادر و دریانوردی ۱۴۰
- شکل ۴-۳- مدل اجرایی مطالعه پیمانکاران ۱۴۱
- شکل ۴-۴- مدل اجرایی مطالعه سایر ذینفعان ۱۴۳
- شکل ۴-۵- مدل مفهومی تحلیل پیمانکاران ۱۴۳
- شکل ۴-۱۴- ماتریس جایگاه پیمانکاران بنادر ۱۷۵
- شکل ۶-۳- مدل عملیاتی تدوین ارزشهای محوری نظام مدیریت HSE ۲۰۹
- شکل ۶-۴- مدل نهایی تدوین ارزشهای HSE سازمان بنادر و دریانوردی ۲۱۱
- شکل ۷-۴- ماتریس نقاط قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدها (SWOT) ۲۳۴
- شکل ۷-۵- ماتریس نه خانهای عوامل داخلی و خارجی ۲۴۰
- شکل ۷-۸- تصویر ماتریس SWOT سازمان بنادر و دریانوردی ۲۴۴
- شکل ۷-۹- نحوه تدوین استراتژی در ماتریس SWOT ۲۴۴
- شکل ۸-۱- مراحل تدوین طرح ارتقاء و بهبود عملکرد HSE ۲۵۸
- شکل ۸-۲- روش عمومی ارزیابی متوازن ۲۶۰
- شکل ۸-۴- ماتریس قدرت نفوذ- وابستگی ۲۶۵
- نمودار ۸-۱- وضعیت موجود متغیرهای HSE ۲۶۷
- نمودار ۸-۲- وضعیت مطلوب متغیرهای HSE ۲۶۸
- شکل ۸-۵- نمونه نحوه تعریف پروژه ۲۷۱
- شکل ۸-۶- سلسله مراتب ایده‌ها تا طرح جامع ۲۷۲
- شکل ۸-۷- واحدهای تغییر و تحول ۲۷۳
- شکل ۸-۸- بخش‌های تحول ۲۷۹
- شکل ۸-۱۰- ماتریس ورودی/خروجی و دستهبندی سطوح ۲۸۵
- شکل ۸-۱۱- نمودار تعاملات و تقدم و تأخر پروژهها ۲۸۵
- شکل ۸-۱۲- طرح جامع ارتقاء و بهبود ۲۸۷
- شکل ۸-۱۲- جزییات طرح جامع ارتقاء و بهبود بر اساس زمان اجرا ۲۸۸
- شکل ۹-۱- سیستم متعارف (سه عاملی) ۲۹۳
- شکل ۹-۲- سیستم طرح و ساخت (دو عاملی) ۲۹۴

- شکل ۳-۹- سیستم مدیریت اجرا (چهار عاملی) ۲۹۶
- شکل ۴-۹- مدیریت اجراء - نمایندگی ۲۹۶
- شکل ۵-۹- مدیریت اجرا همراه با ریسک ۲۹۷
- شکل ۶-۹- پیمانکار مدیریت ۲۹۸
- شکل ۷-۹- سازمان اجرایی ۳۰۰
- شکل ۸-۹- اعضای کلیدی سازمان اجرایی ۳۰۱
- شکل ۹-۹- ترکیب نیروهای سازمان اجرایی ۳۰۲
- شکل ۱۰-۹- مسئولیت‌های اعضای سازمان اجرایی در طول زمان ۳۰۴
- شکل ۱۱-۹- نقش‌های اجزاء مختلف سازمان اجرایی ۳۰۵
- شکل ۱۲-۹- جلسات رسمی سازمان اجرایی ۳۰۶

فهرست نمودارها

پیشگفتار

صنایع و شرکت‌های مختلف از سال‌ها قبل با پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت عملاً با نظام‌های جدید مدیریت آشنا و در صدد توسعه و بسط آن برآمدند، بطوریکه بعداً شاهد طرح استاندارد زیست‌محیطی و متعاقب آن استاندارد ایمنی و بهداشت در هر یک از سازمان‌ها بوده‌ایم. حرکت فوق که با تضمین کیفیت آغاز شده بود عملاً با خود موجی از مباحث مدیریتی همچون روزآمدی سیستم‌های فوق، IMS یا سیستم یکپارچه مدیریت و... را به دنبال داشت. که یکی پس از دیگری در سازمان‌ها و صنایع به اجرا گذاشته شده و یا می‌شود.

سیستم مدیریت یکپارچه HSE، با جلوگیری از تقابل سیستم‌ها و تدوین استراتژی یکپارچه‌سازی گامی اساسی در راستای ادغام برداشته است. سیستم مدیریت یکپارچه HSE، فراتر از الزامات سیستم‌های مدیریتی بین‌المللی اقدام نموده و با برقراری ارتباطات دوسویه مؤثر، در استقرار نظام مدیریتی پویا تلاش می‌نماید تا در این رابطه برای پیاده‌سازی هر یک از اصول با تدوین راهنماهای پیاده‌سازی گامی مؤثر و پایدار بردارد. از آنجا که در حال حاضر هیچ گونه استاندارد جهانی در مورد سیستم مدیریت یکپارچه HSE وجود ندارد، لذا سازمان‌های مختلف با توجه به سلیقه، محدودیت‌ها، ماهیت عملیاتی، نقاط قوت و موارد مشابه خود از قالب و ساختارهای متفاوتی برای مدیریت سیستم‌های یکپارچه خود استفاده می‌کنند.

با توجه به اینکه برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک، از مهمترین ارکان سیستم‌های مدیریتی در سازمان‌ها می‌باشد، بنابراین به منظور مدیریت برتر سامانه HSE در هر ارگانی برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک می‌تواند اثربخشی مثبتی بر کنترل پارامترهای فنی و غیرفنی سامانه در تمام سطوح و در نتایج نهایی و برآیندهای سازمان مربوطه داشته باشد.

از بعد HSE در چشم‌انداز بیست ساله کشور آمده است که جامعه ایرانی در افق این چشم‌انداز برخوردار از سلامت و محیط زیست مطلوب خواهد بود. در این راستا، اهداف و استراتژی‌های سازمان‌ها از منظر HSE باید تضمین‌کننده دستیابی به این هدف کلان باشد

با توجه به اینکه بهترین شیوه برای تحقق یک نظام در حوزه صنعت، اصلاح امور از سطح کلان و سپس بسط و توسعه آن به سطح خرد است و این به معنای برخورداری از رویکرد استراتژیک در اجرا است.

برنامه‌ریزی استراتژیک HSE شامل بستر یا چارچوبی برای عملی ساختن تفکر استراتژیک و هدایت عملیات برای حصول نتایج مشخص و برنامه‌ریزی شده در مدیریت HSE می‌باشد. به عبارت دیگر، برنامه‌ریزی استراتژیک HSE تلاشی است سازمان یافته و منظم برای اتخاذ تصمیمات بنیادین و انجام اقدامات اساسی که سرشت و سمت‌گیری فعالیت‌های HSE با دیگر واحدهای سازمان را شکل می‌دهد. برنامه‌ریزی استراتژیک روش سیستماتیکی است که فرآیند مدیریت استراتژیک HSE را پشتیبانی و تأیید می‌کند. برنامه ریزی استراتژیک نظام مدیریت HSE به منظور تعیین مسیر حرکت در حوزه مدیریت HSE است.

از طرف دیگر بنادر یکی از محیط‌های پر مخاطره شغلی محسوب می‌شوند، فعالیت در آنها به دلیل تنوع در ابزار و تجهیزات مورد استفاده، فراوانی مشاغل و سیستم‌های کاری، گستردگی و تنوع کالاهای وارداتی و صادراتی، متمایز از فعالیت در سایر بخش‌های صنعتی است و از پتانسیل بالاتر در خصوص بروز حوادث برخوردار است.

سازمان بنادر و دریانوردی جمهوری اسلامی ایران به عنوان عالی‌ترین مرجع در اداره بنادر تجاری و مناطق ویژه اقتصادی کشور، بنابر مسئولیت تعیین شده در راستای تحقق و اجرای استانداردهای ایمنی از طریق انجام نظارت و بازرسی‌های مستمر، انجام وظیفه می‌نماید. در این حوزه می‌توان به اجرای دستورالعمل‌های ایمنی مرتبط با کنوانسیون‌های بین‌المللی الحاقی دولت جمهوری اسلامی ایران در سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO)، تهیه دستورالعمل‌های مقررات ایمنی کالاهای خطرناک، نظارت بر رعایت مقررات و استانداردهای ایمنی و اشاره نمود.

با توجه به گستردگی بنادر و شرکت‌های زیرمجموعه، شایسته است که نظارت بر عملکرد کلیه توابع سازمان در حوزه HSE، تحت یک مدیریت هدفمند اعمال شود. برای دستیابی به این مهم استقرار نظام جامع مدیریت HSE ضرورت می‌یابد که با توجه به گستردگی مذکور، می‌بایست بر اساس برنامه استراتژیک سازمان در حوزه HSE، طراحی و اجرا شود.

سازمان بنادر و دریانوردی، جهت ایجاد نگرشی یکپارچه در سطح کلان سازمان (فعالیت‌های دریا و بندر) در ارتباط با موضوعات HSE، انجام پروژه‌ای را با عنوان "تدوین برنامه‌های راهبردی پنج ساله نظام مدیریت HSE" در مرکز تحقیقات سازمان در دستور کار خود قرار داد تا با تهیه اسناد بالادستی سازمان از قبیل چشم‌انداز، مأموریت و ارزش‌های HSE، استراتژی‌های HSE و

برنامه‌های ارتقاء و بهبود HSE؛ نگرشی یکپارچه فراروی مدیران قرار دهد که از طریق آن بتوانند مسائل HSE را در قالبی هدفمند اداره نمایند.

پروژه مذکور توسط شرکت "مهندسين مشاور رستار فرآیند" در طی سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ صورت پذیرفته است. مجموعه حاضر، مراحل اجرای این پروژه را از تئوری تا عمل تشریح می‌نماید. کتاب حاضر مطابق با مراحل اصلی انجام پروژه در چهار بخش تنظیم شده است که به شرح زیر می‌باشد:

❖ بخش اول: مطالعات نظری و تطبیقی

شناخت دقیق سازه‌ها^۱ و مفاهیم^۲ یک موضوع، به ویژه در خصوص زمینه‌های نوظهور و جدید علمی به محققان کمک می‌کند تا درک صحیح‌تری از موضوع و جوانب آن پیدا کرده و زبان مشترکی بین آنها بوجود آید. مدیریت استراتژیک HSE یکی از این زمینه‌های نوظهور است که بررسی تئوری‌های موجود کمک شایانی در بکارگیری و بسط و توسعه موضوعات مرتبط دارد. در فصل اول این بخش تئوری‌های مطرح در مدیریت استراتژیک، مدیریت HSE و مدیریت استراتژیک HSE به صورت اجمالی مورد بررسی قرار گرفته است.

فصل دوم به بررسی اقدامات انجام شده حوزه مدیریت استراتژیک HSE در سازمان‌های مشابه و غیرمشابه داخل و خارج از کشور می‌پردازد. مطالعات تطبیقی در پروژه "تدوین برنامه راهبردی پنج ساله نظام مدیریت HSE" سازمان بنادر و دریانوردی در دو محور فرآیندهای تدوین استراتژی HSE و ارکان جهت‌ساز مدیریت HSE سازمان‌ها استخراج و مورد تحلیل قرار گرفته است.

جمع‌بندی مطالعات نظری و تطبیقی انجام شده، منجر به استنتاج اصول راهنما و کاربردی جهت طراحی چارچوبی مناسب برای تدوین استراتژی‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی گردید.

❖ بخش دوم: شناخت و تحلیل

این بخش در سه فصل به شناخت وضعیت موجود بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)، تحلیل محیط خارجی و تحلیل محیط داخلی سازمان بنادر و دریانوردی می‌پردازد. محیط خارجی در دو قسمت محیط خارجی نزدیک و محیط خارجی دور مورد تحلیل قرار گرفته است. محیط خارجی نزدیک شامل پیمانکاران و سایر ذینفعان می‌باشد. در محیط خارجی دور ابعاد سیاسی، اقتصادی،

۱. constructs

۲. concepts

اجتماعی، تکنولوژیک، قانونی و محیط زیست با استفاده از مدل PESTLE مورد بررسی قرار گرفته است.

این بخش در بردارنده اطلاعات مربوط به شناخت ابعاد مختلف HSE در سازمان بنادر و دریانوردی و تحلیل سطح سازمان در هر یک از ابعاد می‌باشد. در نهایت نیز یافته‌های تحلیل دو محیط یاد شده، منجر به تشکیل ماتریس SWOT گردیده است.

❖ بخش سوم: طراحی

این بخش به طراحی خروجی‌های مورد انتظار پروژه بر مبنای مطالعات نظری و شناخت و تحلیل بدست آمده از سازمان می‌پردازد. خروجی‌های طراحی شامل چشم‌انداز، مأموریت و ارزش‌های (ارکان جهت‌ساز) HSE سازمان بنادر و دریانوردی؛ استراتژی‌های HSE طرح ارتقاء و بهبود عملکرد HSE در مجموعه سازمان بنادر و دریانوردی می‌باشد که در فصول شش، هفت و هشت به آن پرداخته شده است.

❖ بخش چهارم: اجرا و پیاده‌سازی

اجرای استراتژی مرحله تبدیل حرف به عمل است و این امر به لحاظ گستردگی ابعاد کار و تعدد عوامل بازدارنده، از پیچیده‌ترین و ارزشمندترین قابلیت‌های سازمانی به شمار می‌آید. در فقدان چنین مهارتی، فرآیندهای متنوع و جذاب برنامه‌ریزی استراتژیک در حد یک بازی فکری تنزل خواهد یافت، چرا که استراتژی بدون پیاده شدن قادر به تغییر وضع سازمان نیست. در این بخش سعی شده است یک الگوی کارآمد در قالب سازمان اجرایی برای پیاده‌سازی استراتژی‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی معرفی شود. همچنین چارچوب ارجاع کار نیز که از مقدمات اجرای استراتژی‌ها می‌باشد، معرفی شده است.

بخش اول: مبانی نظری و مطالعات تطبیقی

فصل اول: مبانی مدیریت استراتژیک HSE

فصل دوم: مطالعات تطبیقی

بخش دوم: شناخت و تحلیل

فصل سوم: شناخت و تحلیل محیط داخلی

فصل چهارم: شناخت و تحلیل محیط خارجی نزدیک

فصل پنجم: شناخت و تحلیل محیط خارجی دور

بخش سوم : طراحی

فصل ششم : ارکان جهت ساز HSE

فصل هفتم : استراتژی های HSE

فصل هشتم : طرح جامع و ارتقاء و بهبود HSE

بخش چهارم: اجرا و پیاده سازی

فصل نهم : ساز و کار اجرای طرح جامع

هدف از تدوین برنامه استراتژیک HSE، ارائه نگرشی فراروی مدیران در رابطه با ابزار و روش‌هایی متمرکز است که از طریق آن بتوان مسائل HSE را در قالبی هدفمند اداره نمود. بدون شک این اقدام مؤثرترین مرحله جهت دستیابی سیستماتیک به اهداف HSE در راستای اهداف کلان سازمان و افزایش اعتبار سازمان جهت تضمین حضور در سطح بین‌المللی می‌باشد.

اما علی‌رغم اهمیت تدوین این برنامه، و با توجه به مطالعات تطبیقی انجام شده، می‌توان گفت که پیش از این - به ویژه در صنعت دریانوردی - الگویی سیستماتیک برای تدوین برنامه استراتژیک HSE مشاهده نمی‌شود. بدین ترتیب تدوین این کتاب از سه جنبه حائز اهمیت است: نخست از منظر توسعه دانش و مدل‌های مدیریت و ارزیابی استراتژیک در حوزه مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست به ویژه در صنعت دریانوردی بگونه‌ای که مبنایی برای تحقیقات آتی در این حوزه باشد. دوم از نظر تدوین ارکان جهت‌ساز، استراتژی‌ها و برنامه‌های توسعه HSE که از اولین تجربه‌ها در این حوزه به شمار می‌رود. و سوم از نظر ارائه یک روش گام به گام با تمام جزئیات از یک کار اجرایی مدیریت استراتژیک که می‌تواند به عنوان الگو در کارهای مشابه استفاده شود، که در نوع خود کم‌نظیر است.

از ویژگی‌های این کتاب، می‌توان به تدوین مدل بومی مدیریت استراتژیک HSE اشاره نمود که با بهره‌گیری از متدولوژی صاحب‌نظرانی چون فرد. آر. دیوید، پیرس و با توجه به ویژگی‌های خاص سازمان و موضوع HSE صورت پذیرفته است.

با تدوین مدل مدیریت استراتژیک در حوزه HSE، دانش جدیدی ایجاد شده است. نوآوری آن، ترکیب این دو حوزه تخصصی است که در گذشته کمتر در مورد آن بحث شده است. توسعه مدل شناخت کلان HSE، طراحی متدولوژی‌های پروژه بر اساس مفاهیم تلفیقی مدیریت استراتژیک و مدیریت HSE، طراحی و توسعه مدل‌های بالندگی عناصر HSE، طراحی مدل استراتژی HSE،

طراحی مدل الویت‌بندی پروژه‌ها با استفاده از روش علمی معادلات ساختاری تفسیری از دستاورد های این تحقیق بوده است.

در این حوزه، هنوز در ابتدای راه هستیم. به امید اینکه حاصل این تلاش‌ها توانسته باشد بخشی هر چند اندک از خلأهای موجود در این حوزه را جبران نموده و گامی مثبت در تحقق فلسفه واقعی HSE در کشور عزیزمان ایران باشد.

با وجود تمام تلاش‌های صورت گرفته در ارائه یک اثر علمی و عاری از اشتباه، می‌دانیم که هیچ کاری بی عیب و نقص نیست. در این فرصت از همه اساتید، پژوهشگران، مدیران، کارشناسان و علاقه‌مندان تقاضا می‌شود که ما را از نظرات خود بهره‌مند سازند تا امکان ارائه مناسب‌تر این اثر در آینده فراهم شود.

در انتها از مدیر کل محترم مرکز تحقیقات سازمان بنادر و دریانوردی، جناب آقای مهندس پارسیان و مدیر محترم پروژه جناب آقای مهندس حمیدی و سایر عزیزانی که در به ثمر رسیدن این اثر از کمک‌ها و راهنمایی‌های آنها بهره برده‌ایم قدردانی می‌شود.

شبیم شاکر

مدیر پروژه «برنامه‌ریزی راهبردی پنج ساله

نظام مدیریت HSE»

شرکت مهندسين مشاور رستار فرآیند

بخش اول
مبانی نظری
و
مطالعات تطبیقی

فصل اول: مدیریت استراتژیک HSE

برنامه‌ریزی استراتژیک HSE شامل بستر یا چارچوبی برای عملی ساختن تفکر استراتژیک و هدایت عملیات جهت حصول نتایج مشخص و برنامه‌ریزی شده در مدیریت HSE می‌باشد. به عبارت دیگر، برنامه‌ریزی استراتژیک HSE تلاشی است سازمان‌یافته و منظم برای اتخاذ تصمیمات بنیادین و انجام اقدامات اساسی که سرشت و سمت‌گیری فعالیت‌های HSE با دیگر واحدهای سازمان را شکل می‌دهد. آنچه در این مقوله حائز اهمیت است کاربرد مدیریت استراتژیک در پیشبرد اهداف و برنامه‌های HSE است. همانطور که می‌دانیم HSE به عنوان واحدی وظیفه‌ای در سازمان‌ها مطرح می‌باشد که انجام صحیح اهداف و مأموریت‌های آن در بالندگی و رشد اهداف غایی سازمان بسیار مؤثر خواهد بود. استفاده از این علم در حوزه فعالیت‌های HSE سازمان موضوعی است که اخیراً از سوی متخصصین HSE مطرح شده است. بررسی مبانی نظری تلفیق این دو حوزه یعنی مدیریت استراتژیک و مدیریت HSE لزوم بررسی و تکمیل می‌باشد

هدف این فصل، ارائه تصویری عمومی از مدیریت استراتژیک در حوزه موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط زیست می‌باشد که در سه قسمت تنظیم شده است: مدیریت استراتژیک، نظام مدیریت HSE و مدیریت استراتژیک نظام مدیریت HSE. مفاهیم مدیریت استراتژیک و نظام مدیریت HSE بطورت کاملاً خلاصه و بیشتر جهت ایجاد یک درک مشترک و ارائه یک دیدگاه کلان نسبت به موضوعات ارائه شده است. به همین منظور از تطویل بی مورد بحث و تکرار مکررات پرهیز شده است. علاقه مندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به کتاب‌هایی که در این حوزه ها تدوین شده است مراجعه نمایند. در موضوع مدیریت استراتژیک HSE نیز اساساً مبانی تئوریک قوی وجود ندارد.

۱-۱- مبانی مدیریت استراتژیک

۱-۱-۱- مفاهیم و اصطلاحات

در این بخش مفاهیم اساسی و مهمی که در برنامه‌ریزی استراتژیک و همچنین اصطلاحاتی که در سایر فصول کتاب به کار برده شده است به منظور ایجاد مفهومی واحد در ذهن نگارنده و خواننده تعریف شده است.

* برنامه^۱

برنامه مجموعه‌ای از اهداف، خط مشی‌ها، روش‌های انجام کار، دستورالعمل‌ها، اقدامات ویژه و گام‌هایی است که باید برداشته شوند، منابع مورد نیاز و دیگر عناصر لازم برای اجرای یک اقدام شناخته شده و معلوم می‌باشد. برنامه‌ها با بودجه و اعتبار، پشتیبانی می‌شوند.

* برنامه‌ریزی^۲

برنامه‌ریزی یعنی انتخاب هدف‌های درست و سپس انتخاب مسیر، راه، وسیله یا روش درست و مناسب برای تأمین این اهداف.

* استراتژی^۳

استراتژی که در زبان فارسی به جای آن، واژه "راهبرد" نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد از کلمه یونانی "استراتژیا" یا "استراتگوس"^۴ گرفته شده که به مفهوم هنر سرداری یا سپهسالاری است. از نظر سازمانی، استراتژی، الگوی متغیر کسب و کار است و مسئولیت اجتماعی شرکت، فلسفه وجودی، اهداف، مقصد و نیز خط مشی‌های اجرایی لازم برای دستیابی به چشم‌انداز منتخب آن می‌باشد.

استراتژی را گاهی به عنوان راه و روش رسیدن به اهداف تعریف می‌کنند. طبق این تعریف، استراتژی هم راه و هم روش یا چگونگی دستیابی به اهداف را بازگو می‌کند در حالی که اهداف مسیر حرکت را مشخص می‌سازند. اموری استراتژیک نامیده می‌شوند که حداقل دارای سه شرط باشند:

۱.Plan
۲.Planning
۳.Strategy
۴.Strategos

- بلندمدت باشند
- در محیط رقابتی باشند
- جنبه حیاتی داشته باشند

بنابراین استراتژی نوع خاصی از روش دستیابی به اهداف است که باید شرایط سه گانه فوق را داشته باشد.

* مأموریت / رسالت

بنا به تعریف، مأموریت یا رسالت^۱ عبارت است از فلسفه وجودی و یا نقشی که یک مجموعه (مثلاً واحدهای HSE) در جامعه یا شرکت بر عهده گرفته تا با ایفای آن، خدمات مورد نظر را ارائه دهند و نیازهای گروه‌های ذینفع را برآورده سازند. در این راستا مأموریت یک سازمان عبارت است از منظور خاص و پایه‌ای که تشکیلات را از سازمان‌های دیگر متمایز نموده و رسالت آن را در زمینه محصولات و خدماتی که ارائه می‌دهد، مشخص می‌نماید. به عبارت دیگر می‌توان گفت مأموریت یک بیان کلی از نیت شرکت یا سازمان می‌باشد. رسالت سازمان بیانگر دو سؤال "شما که هستید؟" و "چه می‌کنید؟" می‌باشد.

* چشم‌انداز/ دورنما

دورنما^۲ در واقع چشم‌اندازی است به آینده، که مدیریت سازمان آن را نهایی برای سازمان می‌داند. چشم‌انداز یا دورنما، توصیفی است از شرایط آینده سازمان یا شرکت و به عبارت دیگر، تصویری است از وضعیت سازمان، زمانی که به اهداف و استراتژی‌های خود دست یافته باشد. بدین ترتیب توجهی روشن و مشخص و قابل دفاع از اینکه چرا و چه انتظاری از سازمان می‌رود حاصل می‌شود و امکان موفقیت سازمان با تصویر روشنی که از آینده آن بدست می‌آورند محتمل‌تر خواهد شد. از طرف دیگر توافق به آینده سازمان، همه نیروهای مجموعه را همسو و هم‌جهت ساخته و آرمان مشترکی را بین اعضاء مجموعه فراهم می‌سازد.

۱. Mission

۲. Vision

* ارزش‌ها^۱

ارزش‌های سازمانی زیربنای فرهنگ سازمانی می‌باشند. یعنی چیزی که شرط بقا و رشد سازمانی است و به عبارت دیگر اصول و راهنمای سازمان‌ها بوده و به عنوان رهنمودهایی جهت تصمیم‌گیری‌ها و رفتار در سازمان مورد توجه قرار می‌گیرند.

ارزش‌ها همان بایدها و نبایدهای سازمان هستند که آرمان‌ها و مأموریت سازمان بر مبنای آنها تدوین می‌شوند و چشم‌انداز مطلوب سازمان در این راستا شکل می‌گیرد. در شرایط متغیر آنچه که تغییر می‌کند مأموریت سازمان می‌باشد نه ارزش‌ها. در سازمان‌های یادگیرنده، ارزش‌ها نقش محوری در انسجام بخشی کارکنان و اتخاذ وحدت رویه آحاد سازمانی برای دستیابی به اهداف و آرمان‌ها سازمانی دارند.

۱-۱-۲- لزوم برنامه‌ریزی استراتژیک در سازمان‌ها

نیاز به برنامه‌ریزی از این مسأله ناشی می‌شود که همه سازمان‌ها با فعالیت در محیطی پویا، مترصد آنند که منابع محدود خود را برای رفع نیازهای متنوع و رو به افزایش خود صرف کنند. پویایی محیط و وجود تلاطم در آن و عدم اطمینان ناشی از تغییرات محیطی بر ضرورت انکارناپذیر برنامه‌ریزی می‌افزاید.

برنامه‌ریزی استراتژیک در صدد آن است که ظرفیت و توان مدیریت استراتژیک سازمان را به نحوی بالا برد که مدیران عالی سازمان عملاً در فرآیند برنامه‌ریزی درگیر شده و نقش سازنده خود را اعمال نمایند. با این وجود، درگیر بودن مدیریت ارشد سازمان در این فرآیند، کافی نبوده و باید به صورت متحد و هماهنگ در توسعه فرآیند برنامه‌ریزی، تدوین و اجرای استراتژی‌های تدوین شده مشارکت فعال داشته باشند. وحدت، هماهنگی و مشارکت فعال مدیریت عالی در زمره مهمترین عوامل اجرای استراتژی‌های سازمان است.

به طور خلاصه، برنامه‌ریزی استراتژیک در صدد آن است که به سه سؤال اصلی سازمان پاسخ گوید:

- سازمان کجاست؟
- آرزو دارد به کجا برود؟
- چگونه خواهد رفت؟

۱. Values

در پاسخ به این سؤالات، برنامه‌ریزی استراتژیک چارچوبی برای فعالیت‌های سازمان و کارکنان آن ارائه می‌دهد. استراتژی، چارچوب یکپارچه‌ای را که برای تعادل بخشیدن میان عوامل مختلف به شیوه‌ای منطقی و حرفه‌ای لازم است، ارائه می‌دهد. بعلاوه، برنامه‌ریزی استراتژیک رهبران سازمان را قادر می‌سازد تا انرژی سازمان را در انتخاب راه مشترک و تحقق اهداف مشترک صرف نمایند. در نهایت، برنامه‌ریزی استراتژیک، سازمان را در دستیابی به توسعه همه‌جانبه، سازماندهی مطلوب و داشتن درکی بهتر از محیط پیرامون و مشتریان فعلی و آتی و طبعاً آگاهی از توانمندی‌ها و محدودیت‌هایش یاری می‌نماید.

۱-۱-۳- استراتژی از نظر سطوح سازمانی

استونر در کتاب خود، استراتژی را از نظر سطوح سازمانی اجرای استراتژی، به سه سطح مستقل تقسیم‌بندی نموده است. این سه سطح عبارتند از: استراتژی در سطح کل سازمان، استراتژی در سطح واحد سازمانی و استراتژی در سطح یک دایره از سازمان. برخی از تفاوت‌های اصولی این استراتژی‌ها در زیر تشریح می‌گردد:

۱-۱-۱-۱- استراتژی در سطح کل سازمان

استراتژی در سطح سازمان به وسیله مدیریت ارشد سازمان تنظیم و تدوین می‌گردد، زیرا آنان بر عملیات و فعالیت‌های همه سازمان که بیش از یک نوع فعالیت است، اشراف دارند و بر آنها نظارت می‌کنند. پرسش‌های اصلی که در این سطح مطرح می‌گردند، عبارتند از:

- چه نوع فعالیت‌هایی را سازمان انجام خواهد داد؟
- هر واحد سازمانی چه اهدافی دارد؟
- برای تأمین این اهداف منابع را چگونه باید تخصیص داد؟

برای تعیین اهداف کلی سازمان، پیتز دراکر چنین ابراز می‌دارد که سازمان‌ها برای رسیدن به اهداف مورد نظر، باید در هشت زمینه تصمیم‌گیری نمایند: موضع یا موقعیت سازمان، نوآوری، بهره‌وری، منابع مالی و فیزیکی، سودآوری، عملکرد و پیشرفت نهایی سازمان، عملکرد و نگرش کارکنان و مسئولیت عمومی سازمان. ولی در محیط‌های بسیار متشنج امکان دارد یک سازمان تمام تلاش خود را صرف ثبات و بقای خود نماید و تمام توانایی‌های موجود را در راه بقای خود به مصرف برساند و منتظر موقعیت‌های مطلوب‌تر بماند. برای انجام این کار، یک سازمان باید در استراتژی پیشین خود تجدید نظر کند و دست از جاه‌طلبی‌ها و بلندپروازی‌های بیش از حد بردارد.

۱-۱-۲- استراتژی در سطح واحد سازمان

در استراتژی واحد سازمانی^۱ به موضوع مدیریت عملیات و فعالیت‌های یک واحد خاص توجه می‌شود. در این زمینه پرسش‌های زیر مطرح است:

- واحد سازمانی در زمینه مربوط به خود، چگونه فعالیت می‌کند؟
 - آن واحد چه نوع خدمات یا محصولاتی را باید تولید و عرضه نماید؟
 - آن واحد در پی تأمین نیاز کدام دسته از ذینفعان است؟
 - آن واحد، منابع موجود را چگونه در درون سازمان توزیع می‌کند و آن را به واحدهای مختلف تخصیص می‌دهد؟
- در استراتژی واحد سازمانی سعی می‌شود تا مشخص گردد که سازمان باید در زمینه مربوط به خود چه اقداماتی به عمل آورد، چگونه اقدام کند و با توجه به منابع و شرایط موجود چه راهی را باید در پیش گیرد.

۱-۱-۳- استراتژی در سطح دایره‌ای از سازمان

در تدوین و تنظیم استراتژی در سطح دایره‌ای از سازمان، چارچوب و مبنایی نیز برای مدیران وظیفه‌ای (مثل مدیر امور مالی، بازاریابی، HSE و تحقیق و توسعه) ارائه می‌شود تا آنها هم از استراتژی در سطح واحد سازمانی حمایت کنند.

۱-۱-۴- مراحل مدیریت استراتژیک

مدیریت استراتژیک شامل اتخاذ تصمیمات و فعالیت‌های یکپارچه برای توسعه و اجرای استراتژی‌های مؤثر، کنترل و ارزیابی نتایج آنها است. به بیان دیگر مدیریت استراتژیک عبارت از مجموعه تصمیم‌ها و اقدامات مدیریتی است که عملکرد بلند مدت سازمان را از طریق فرآیند بررسی محیطی، تدوین استراتژی، اجرای استراتژی و ارزیابی و کنترل، تعیین می‌کند. فرآیند مدیریت استراتژیک را می‌توان در چهار مرحله اصلی به شرح ذیل در نظر گرفت^۲:

۱. تدوین ارکان جهت‌ساز
۲. تدوین استراتژی
۳. اجرای استراتژی
۴. کنترل استراتژی

^۱. Business Unit Strategy

^۲- این مراحل بر اساس مدل فرد.آر. دیوید می باشد.

در ادامه به شرح مختصر هر یک از مراحل می‌پردازیم:

۱. تدوین ارکان جهت‌ساز

منظور از ارکان جهت‌ساز؛ چشم‌انداز، مأموریت، اهداف بلندمدت و ارزشهای کلیدی سازمان است که جهت‌گیری اصلی سازمان را مشخص می‌کنند. در تدوین ارکان جهت‌ساز باید به گروه‌های تأثیرگذار توجه ویژه داشت. فرد، گروه یا سازمانی که می‌تواند بر منابع و یا برون داد سازمان تأثیر داشته باشد نظیر سهامداران، دولت، رقبا، مشتریان، کارکنان و تأمین‌کنندگان از جمله گروه‌های تأثیرگذار سازمان محسوب می‌شوند.

۲. تدوین استراتژی

در این مرحله باید با تحلیل محیط بیرونی سازمان و شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در آن و همچنین تحلیل محیط درونی و شناسایی نقاط قوت و ضعف آن در موضوعات مختلف، اهداف بلند مدت سازمان تدوین شده و مجموعه‌ای از استراتژی‌های قابل استفاده مشخص شوند. سپس با استفاده از مدل‌های مختلف، استراتژی‌ها ارزیابی شده و استراتژی برتر انتخاب شود. در این مرحله به منظور ایجاد انگیزه، توصیه می‌شود که مدیران میانی و حتی رده پایین سازمان در تدوین استراتژی‌ها مشارکت نمایند.

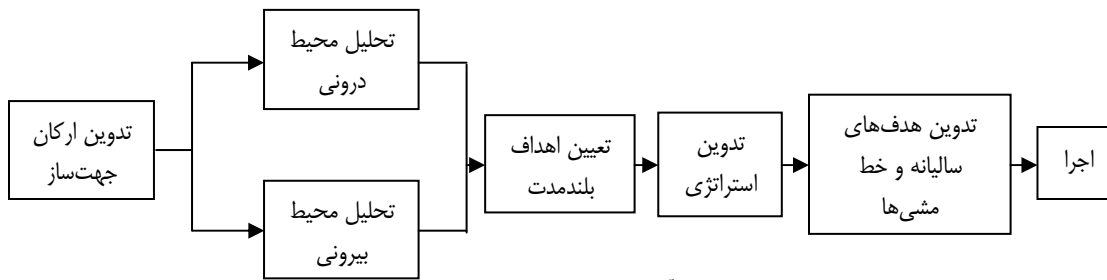
یک استراتژی مناسب باید با چند معیار مطابقت داشته باشد: از نظر فنی قابل اجرا و از نظر سیاسی مورد قبول گروه‌های تأثیرگذار کلیدی باشد و با فلسفه و ارزش‌های محوری سازمان هماهنگ باشد. همچنین استراتژی مناسب باید مسایل اخلاقی، معنوی و قانونی را نیز مد نظر قرار دهد.

۳. اجرای استراتژی

استراتژی انتخاب شده باید تبدیل به برنامه‌های عملیاتی شده، بودجه آن تهیه و روش‌های اجرایی برای آن تعریف شود. اجرای استراتژی با سازماندهی، تخصیص منابع و ایجاد انگیزه در کارکنان مرتبط است.

۴. کنترل استراتژی

منظور از کنترل، مقایسه وضعیت اجرا شده با اهداف تدوین شده می‌باشد. استراتژی‌ها در اجرا باید بطور مستمر مورد ارزیابی قرار گیرند و اقدامات اصلاحی لازم در صورت نیاز صورت گیرد. بطور تفصیلی مراحل مدیریت استراتژیک را می‌توان به صورت شکل ۱-۱، نمایش داد:



شکل ۱-۱- فرآیند مدیریت استراتژیک

۲-۱- سیستم مدیریت HSE

مدیریت HSE بخش کلیدی تعهدات هر سازمان نسبت به توسعه پایدار می‌باشد که علاوه بر جنبه اخلاقی تلاش در ایجاد آینده‌ای پایدار، دلایل قوی اقتصادی را نیز به همراه دارد. کاهش هزینه‌ها و پرهیز از ریسک ضمن ارتقای بهره‌وری عملیاتی، با متمایز ساختن سازمان بر مبنای میزان مسئولیت‌پذیری مدیریت HSE، اعتبار بین‌المللی را افزایش می‌دهد. این افزایش اعتبار ضمن جذب کارکنان مستعد و سرمایه‌گذاری مالی به ایجاد همکاری‌های مؤثر بین‌المللی اقتصادی کمک می‌کند.

هدف از ایجاد نظام مدیریت HSE، ارائه روشی است هدفمند بر پایه استانداردهای موجود برای حصول اطمینان از اینکه مخاطرات بالقوه و بالفعل موجود در زمینه بهداشت حرفه‌ای، ایمنی و محیط زیست بطور دقیق تعیین و بطور مؤثر حذف و یا کنترل می‌شوند.

نکات کلیدی که نظام مدیریت HSE به جهت کنترل آنها ایجاد شده شامل تمرکز بر شناسایی هر چه دقیق‌تر عوامل بالقوه آسیب‌رسان، نحوه تأثیر آنها بر فعالیتهای بحرانی، ارزیابی هر چه دقیق‌تر ریسک‌ها، مراقبت نمودن از اعمال کنترلی، همچنین استمرار اندازه‌گیری و پایش به منظور بهبود مستمر می‌باشند. نظام مدیریت HSE به عنوان بخشی از نظام مدیریت کل جاری در سازمان برای توسعه و حفظ خط مشی بهداشت حرفه‌ای، ایمنی و محیط زیست ایجاد می‌شود. در این نظام مدیریت ریسک‌های HSE مربوط به فعالیتهای سازمان و واحدهای تابعه مد نظر قرار می‌گیرد. در بدو استقرار نظام مدیریت HSE، نیاز به اخذ سه تصمیم اساسی زیر می‌باشد:

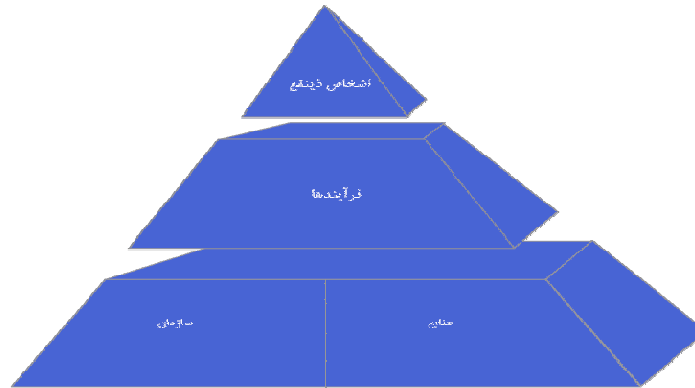
۱. بنا نهادن خط مشی و فرهنگ سازمانی از سوی سازمان مادر برای کلیه شرکت‌های تابعه

۲. ایجاد نمودن چارچوب نظام توسط مدیریت ارشد سازمان
۳. قرار دادن موضوع HSE در ساختارهای سازمانی، آرمان‌ها، اهداف، سیستم‌های پاداش و دیگر فرآیندهای ضروری جهت استمرار کار

از جمله مهمترین مزایای استقرار نظام جامع مدیریت HSE در سازمان‌ها، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ایجاد بستر مناسب برای بهبود بهره‌وری و تعالی سازمان
- ایجاد ساختار مشخص برای مدیریت HSE و تعیین مسئولیت‌ها
- ایجاد بستر مناسب برای بهبود مستمر HSE در سازمان
- ارزیابی مؤثر ریسک‌ها و کاهش آنها به منظور کنترل حوادث
- کاهش زیانهای مستقیم و غیر مستقیم ناشی از حوادث
- کاهش خسارات ناشی از توقف کار
- کاهش هزینه‌های مربوط به درمان
- کاهش زمان از دست رفته ناشی از حوادث

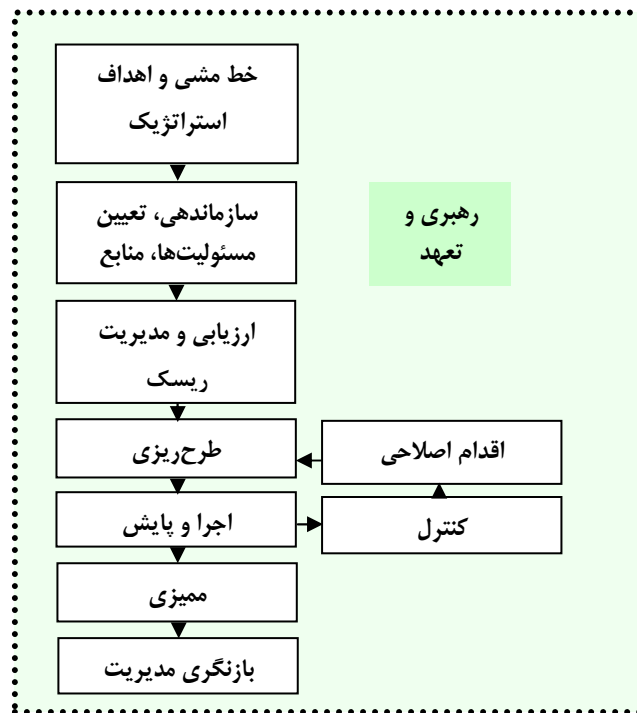
نظام مدیریت HSE را می‌توان متشکل از ۴ عنصر اصلی دانست که بصورت شماتیک در هرم زیر نمایش داده شده است:



شکل ۱-۲- عناصر اصلی نظام مدیریت HSE

هر یک از عناصر هرم فوق در قسمت اول مفاهیم و اصطلاحات HSE تشریح شده است. در شکل ۱-۳، مراحل کلی استقرار نظام مدیریت HSE در یک سازمان بطور شماتیک بررسی شده

است:



شکل ۱-۳- مراحل کلی استقرار نظام مدیریت HSE

اگر چه سازمان‌های مختلف با برداشته‌ها و سلیقه‌های متفاوت مدل‌های گوناگونی برای طراحی و استقرار نظام مدیریت HSE ارائه نموده‌اند، اما حائز اهمیت است که ترکیب اصلی یک نظام مدیریت HSE قابل تغییر نمی‌باشد.

۱-۳- مدیریت استراتژیک HSE

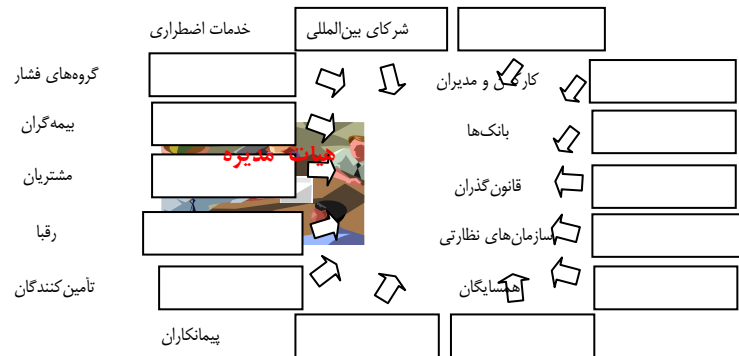
مدیریت استراتژیک HSE شامل بستر یا چارچوبی برای عملی ساختن تفکر استراتژیک و هدایت عملیات برای حصول نتایج مشخص و برنامه‌ریزی شده در مدیریت HSE می‌باشد. به عبارت دیگر، مدیریت استراتژیک HSE تلاشی است سازمان یافته و منظم برای اتخاذ تصمیمات بنیادین و انجام اقدامات اساسی که سرشت و سمت‌گیری فعالیت‌های HSE با دیگر واحدهای سازمانی را شکل می‌دهد.

۱-۳-۱- گروه‌های ذینفع در موضوعات مرتبط با HSE

طرح‌ریزی مناسب HSE، مستلزم اشراف به وضعیت جاری سازمان، برآورد عملکرد سازمان در مقایسه با دیگران و ارزیابی سطح مدیریت ریسک متناسب با فعالیت‌های سازمان است. برای کمک به چنین ارزیابی می‌توان نیازهای گروه‌های ذینفع سازمان را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. در رابطه با موضوعات HSE طیف وسیعی از گروه‌های ذینفع وجود دارند. شکل ۱-۴، به برخی از گروه‌های ذینفع در موضوعات مرتبط با HSE اشاره دارد.

عدم دستیابی به انتظارات گروه‌های ذینفع می‌تواند به کاهش اعتبار یک سازمان بیانجامد. برای مثال عدم پیروی از قوانین و مقررات زیست محیطی و در نتیجه عدم توانایی در تأمین انتظارات گروهی از ذینفعان ممکن است سازمان را مجبور به پرداخت جریمه‌های مختلف و یا اقدامات اصلاحی پرهزینه نماید و تداوم تحمیل این گونه هزینه‌ها بر توان رقابتی سازمان، تأثیر منفی خواهد داشت. برای طرح‌ریزی سیستم مدیریت HSE باید به سؤالات زیر پاسخ داد:

- چگونه می‌توان جایگاه سازمان را در مدیریت HSE تعیین نمود؟
 - آیا سازمان از انتظارات گروه‌های ذینفع پیشی گرفته یا آنها را تأمین ننموده است؟
 - سازمان در ارتباط با مدیریت ریسک در چه سطح و جایگاهی قرار دارد؟
 - مدیریت ریسک با توجه به انتظارات گروه‌های ذینفع در چه سطحی باید قرار داشته باشد؟
- برای تعیین جایگاهی که سازمان در آن قرار دارد و یا بایستی قرار داشته باشد، موقعیت سازمان را با توجه به پارامترهای زیر ارزیابی می‌نماید:



شکل ۱-۴- گروه‌های ذینفع در موضوعات مرتبط با HSE

۱-۳-۲- استراتژی‌های HSE

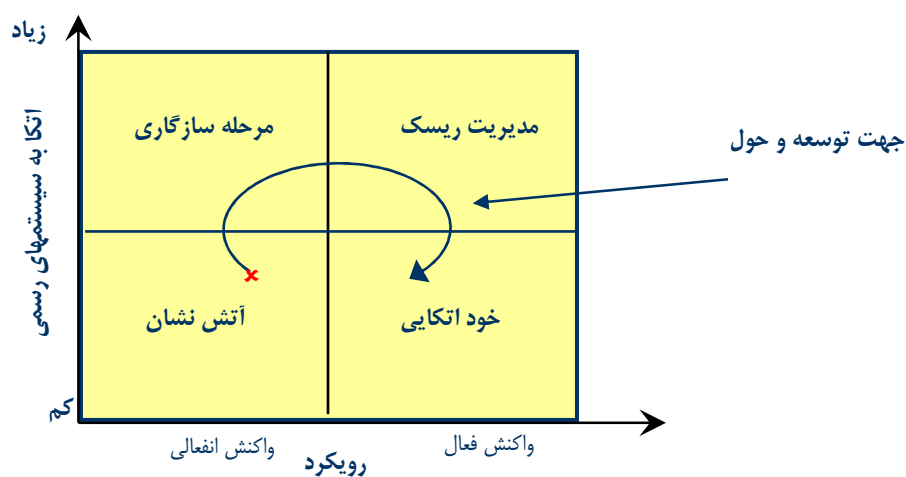
استراتژی‌های HSE، در چهار مرحله متصور است که بر اساس دو بعد رویکرد سازمان در ارتباط با موضوعات مرتبط با HSE و میزان اتکای سازمان بر سیستم‌های رسمی تعیین می‌شود. رویکرد سازمان در ارتباط با موضوعات مرتبط با HSE از رویکرد انفعالی (عکس‌العمل پس از وقوع حوادث و رویدادها) تا رویکردی از پیش طرح‌ریزی شده (تلاش در پیش‌بینی آنها و اقدام پس از وقوع حوادث و رویدادها) متغیر است. برخی سازمان‌ها فاقد سیستم مدیریت HSE هستند و کار آنان بدون قواعد و روال مشخص انجام می‌گیرد. در مقابل برخی از سازمان‌ها به منظور حصول اطمینان از پیروی و سازگاری عملیات با الزامات مرتبط، بر سیستم‌های رسمی تأکید داشته و بر اجرای رهنمودها، روش‌های اجرایی و دستورالعمل‌ها اصرار می‌ورزند. این استراتژی‌ها عبارتند از: آتش‌نشان^۱ سازگاری^۲، مدیریت ریسک و خوداتکایی^۳. مشخصات این مراحل در جدول ۱-۱، خلاصه شده است.

۱. Firefighter
 ۲. Compliance Driven
 ۳. Self-Sustaining

جدول ۱-۱- استراتژی‌های HSE

استراتژی	رویکرد به مدیریت HSE	اتکاء به سیستم‌های رسمی
آتش نشان	سازمانی که فقط پس از روی دادن حادثه واکنش نشان می‌دهد.	سیستم‌های رسمی بسیار اندک
سازگاری	فقط سازگاری با مقررات، موجب رضایت است. اجرای دستورالعمل‌های اجرایی و استانداردها مدنظر است.	سیستم‌های رسمی بسیار پیچیده
مدیریت ریسک	ریسک‌های موجود در عملیات را شناسایی و ارزیابی کرده و سیستم‌های مدیریتی مناسب با آنها را اجراء می‌نمایند.	سیستم‌های رسمی که بطور فعال عمل می‌کنند
خود اتکایی	بطور فعالانه و یکپارچه، رویکردها و تکنولوژی‌های جایگزین را جستجو می‌کنند.	بیشتر جوانب مدیریت HSE در عملیات استاندارد ادغام شده است.

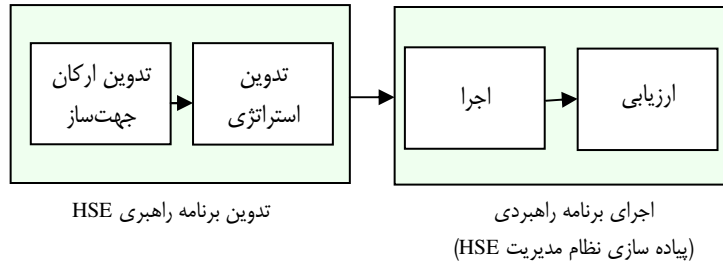
آنچه مسلم است سازمان‌ها باید از مرحله آتش نشان به سمت مرحله مدیریت ریسک و خوداتکایی حرکت کنند. شکل ۱-۵، استراتژی‌های HSE را با توجه به مؤلفه‌های رویکرد و میزان اتکاء به سیستم‌های رسمی نشان می‌دهد.



شکل ۱-۵- استراتژی‌های HSE

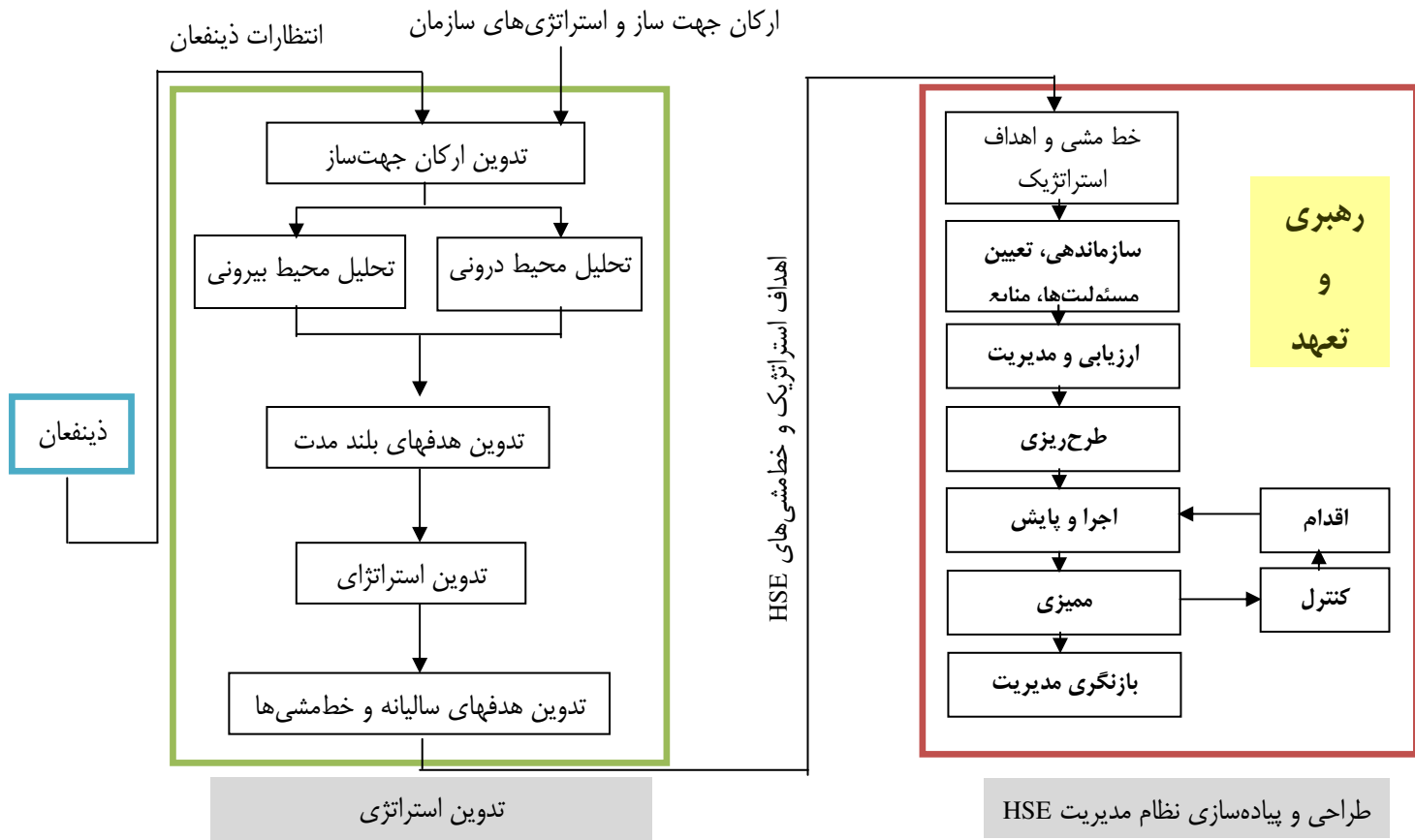
۱-۳-۳- تعامل مدیریت استراتژیک و نظام مدیریت HSE

با دقت در مفاهیم مدیریت استراتژیک و مدیریت HSE، مشخص می‌شود که ارتباط تنگاتنگی بین این دو موضوع هم در فرآیند انجام کار و هم در عناصر تشکیل‌دهنده وجود داد. در واقع در فرآیند مدیریت استراتژیک HSE، اجرا و ارزیابی، همان طراحی و پیاده‌سازی نظام مدیریت HSE می‌باشد. شکل ۱-۶، ارتباط مراحل مدیریت استراتژیک را با پیاده‌سازی سیستم مدیریت HSE نشان می‌دهد.



شکل ۱-۶- ارتباط مدیریت استراتژیک و مدیریت HSE

شکل ۱-۷، بطور تفصیلی ارتباط مراحل مدیریت استراتژیک را با پیاده‌سازی سیستم مدیریت HSE نشان می‌دهد.



شکل ۱-۷- ارتباط تفصیلی مدیریت استراتژیک و مدیریت HSE

به عبارت دیگر، خروجی برنامه راهبردی HSE به عنوان اولین گام در تدوین و پیاده‌سازی نظام مدیریت HSE مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از دیدگاه عناصر تشکیل‌دهنده نیز همانطور که در شکل ۸-۱، نمایش داده شده است، مدیریت استراتژیک HSE لایه‌ای است میان ذینفعان و دیگر عناصر نظام مدیریت HSE (فرآیندها، منابع و سازمان).



شکل ۸-۱- جایگاه مدیریت استراتژیک HSE

منابع

۱. تقدیسی، محمدحسین، علیزاده، سیدشمس‌الدین. مدیریت استراتژیک: نگرشی استراتژیک در سازمان‌های امروزی. تهران: نشر ریحان، ۱۳۸۷.
 ۲. دژبان خان، فریبا. مدیریت موفق HSE. تهران: انتشارات زبان دانشجو، ۱۳۸۶.
 ۳. دیوید، فرد. آر، مدیریت استراتژیک، ترجمه پارسایان، علی؛ اعرابی، سید محمد، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ ششم، ۱۳۸۳
- [۳] www.adlittle.uk.com, "The Strategic Management Programme Handbook",
May ۲۰۰۵

شکل دوم: مطالعات تطبیقی

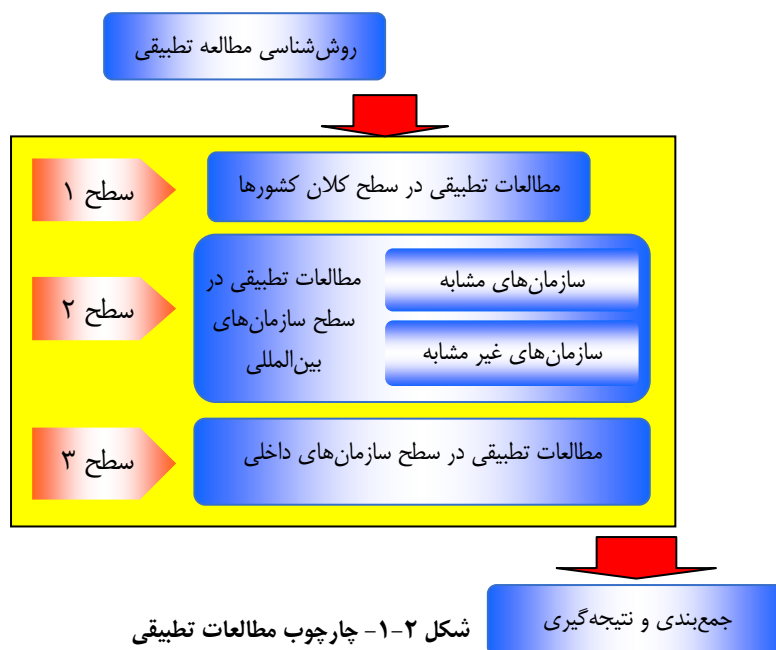
رشد و ارتقای سیستم‌های جدید در این عصر تنها با درک روشن و صحیح از بهترین روش‌های انجام کار امکان‌پذیر است. بطوریکه تحقیقات نشان داده است که نوآوری‌های بزرگ در هر بخش، معمولاً از خارج آن صنعت بدست می‌آید. از این رو با توجه به اهمیت این نوع بررسی‌ها، مطالعات تطبیقی به عنوان یکی از ورودی‌های اطلاعاتی با اهمیت در تدوین استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست می‌باشد.

با نگاهی اجمالی به ادبیات موجود در زمینه مطالعات تطبیقی به خوبی روشن می‌شود، بر خلاف بسیاری از مفاهیم که اتفاق نظر درباره آنها را به سختی در بین متفکرین می‌توان یافت، تاریخ تحول مطالعات تطبیقی و تحول انواع روش‌های آن از گذشته تا به حال در بیشتر کتاب‌های نوشته شده یکسان است.

مطالعات تطبیقی یک روش بسیار مهم در حوزه مطالعه دانش‌هاست، که انجام آن در موضوعات مختلف امکان‌پذیر است. با این نوع مطالعه و تحقیق سعی بر آن است تا تفاوت‌ها و شباهت‌های دو یا چند پدیده را از طریق مقایسه درک شود. به بیان دیگر این نوع بررسی به منظور دریافت وجود شباهت یا اختلاف بین دو پدیده انجام می‌گیرد. نخستین مرحله مطالعه تطبیقی، نشان دادن همسانی‌ها و ناهمسانی‌هاست که سطحی‌ترین مرحله است. مراحل بعدی یعنی تحلیل و نقد که منطقی‌تر بر هم هستند، از عمق بیشتری برخوردار می‌باشند.

مطالعات تطبیقی در "تدوین برنامه راهبردی پنج ساله نظام مدیریت HSE" سازمان بنادر و دریانوردی، با هدف بررسی حوزه مدیریت استراتژیک HSE در سازمانهای مشابه و غیرمشابه داخل و خارج از کشور انجام گرفته است. بررسی‌های بعمل آمده در این حوزه مبین این موضوع است که تفکر استراتژیک در مدیریت HSE رویکردی نوین محسوب می‌شود که با اشاعه مفاهیم توسعه پایدار، به عنوان راهکاری آینده نگر فراسوی مدیران قرار گرفته تا بدینوسیله بتوانند کنترل و مدیریت مؤثری بر جنبه‌های HSE در فعالیتهای صنعتی خود داشته باشند و به صورت هماهنگ و مدبرانه برای دستیابی به توسعه پایدار تلاش نمایند.

بر اساس اهداف و دامنه شمول در نظر گرفته شده، مطالعات تطبیقی در این پروژه در سه سطح انجام یافته که چارچوب کلی آن در شکل ۱-۲، نشان داده شده است:



بر طبق چارچوب فوق، موضوعات مورد بحث این فصل به ترتیب به شرح زیر می‌باشد:

- بحث درباره روش‌شناسی، دامنه شمول و مراحل انجام مطالعات تطبیقی
- بررسی تطبیقی استراتژی HSE کشورهای منتخب، در سطح کلان و مقایسه وضعیت ایران با آنها
- بررسی استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست در سازمان‌های خارجی (مشابه)
- بررسی استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست در سازمان‌های خارجی (غیر مشابه). منظور از سازمان‌های خارجی غیر مشابه، سازمان‌هایی هستند که در حوزه‌ای غیر از دریانوردی فعالیت می‌کنند.
- بررسی استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست در سازمان‌های داخلی یعنی سازمان‌هایی که بطور خاص در حوزه بنادر و دریانوردی فعالیت می‌کنند.
- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری تحلیلی از داده‌های جمع‌آوری شده و ارائه اصول هادی برای طراحی استراتژی‌ها در سازمان بنادر و دریانوردی

۲-۱- روش‌شناسی مطالعات تطبیقی

یکی از عوامل عمده ناکارآمدی مطالعات تطبیقی، فقدان مهارت اخذ چنین رهیافتی است که خود ناشی از عدم شناخت فرآیند مطالعه تطبیقی از آغاز تا انجام است. بررسی مقایسه‌ای مانند هر رویکرد دیگری، مراحل دارد به گونه‌ای که توفیق هر مرحله‌ای مرهون موفقیت مرحله قبل می‌باشد.

هدف از مطالعات تطبیقی جستجوی بهترین شیوه‌ها و عملکردهاست، دستیابی به این مهم، نیازمند این است که برنامه‌ای برای آن وجود داشته باشد. در این قسمت روش انجام کار بر مبنای روش‌های متداول موجود پیشنهاد شده است.

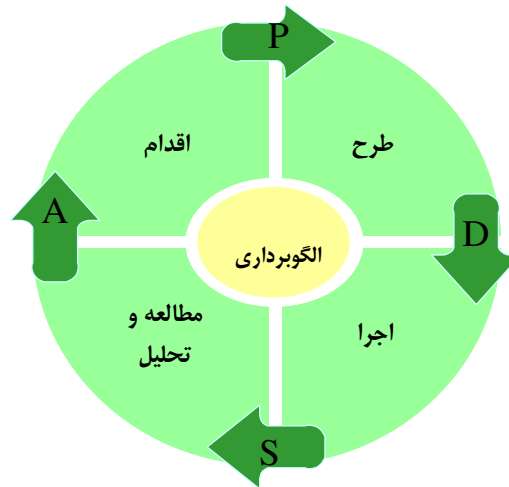
بطور کلی می‌توان گفت که مطالعه تطبیقی عبارت است از:

- یک ابزار (یکی از ابزارهای مدیریت کیفیت جامع^۱)
- یک فرآیند ساختاریافته
- مقایسه فرآیندهای کسب و کار و نه فقط اندازه‌گیری عملکرد
- یادگیری از تجربیات و شیوه‌های عملکرد دیگر سازمان‌ها
- تمرکز بر بهترین شیوه‌ها، تجربیات و عملکردها

برای انجام مطالعه تطبیقی (الگوبرداری) در ادبیات موضوع، روش‌ها و متدولوژی‌های گوناگونی بیان شده است. با بررسی این متدولوژی‌ها، الگوی پیشنهادی برای انجام این مطالعه تطبیقی ارائه شده که در شکل ۲-۲، نمایش داده شده است.

این الگو بر اساس مدل PDSA پایه‌ریزی شده است. بدین ترتیب ابتدا هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی مطالعه تطبیقی صورت می‌گیرد. سپس داده‌ها جمع‌آوری شده، مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

۱. Total Quality Management (TQM)



شکل ۲-۲- الگوی پیشنهادی مطالعه تطبیقی

به طور کلی این مدل در چهار مرحله انجام می‌شود که مجموعاً شامل ۱۶ گام است که به تفکیک هر مرحله عبارتند از:

* طرح

۱. تعیین اهداف مطالعه تطبیقی
۲. تدوین مدل مفهومی مطالعه تطبیقی
۳. تعیین حوزه مطالعه تطبیقی
۴. کسب مشارکت مدیریت و ذینفعان مطالعه تطبیقی
۵. تشکیل و آموزش تیم مطالعه تطبیقی
۶. شناسایی و انتخاب بهترین عملکردها

* اجرا

۱. تعیین روش جمع‌آوری داده‌ها
۲. جمع‌آوری داده‌ها

* مطالعه و تحلیل

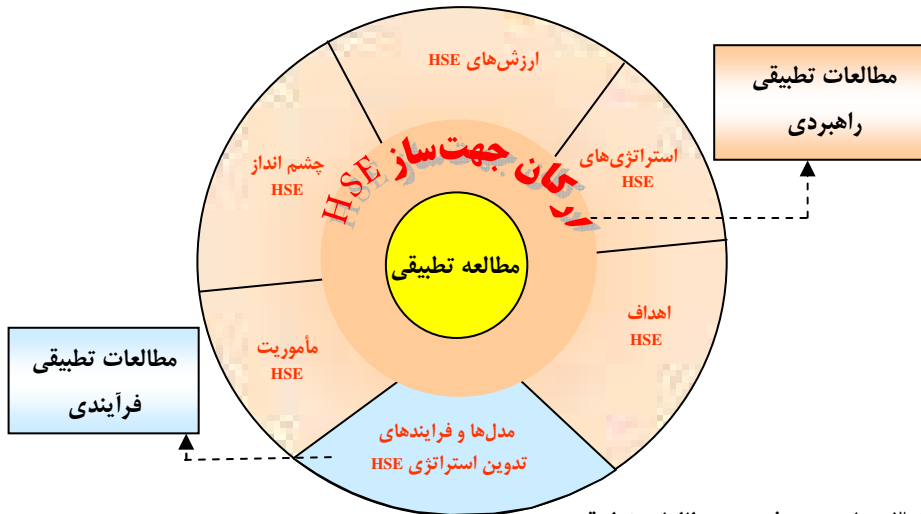
۱. سازماندهی، طبقه‌بندی و مرتب‌سازی داده‌های جمع‌آوری شده
۲. بررسی کیفی داده‌های جمع‌آوری شده و نرمال‌سازی آنها

۳. تشکیل ماتریس‌های مقایسه‌ای / جداول تطبیقی
۴. تدوین اصول هادی
۵. ایده‌های طراحی ابزارها و تدوین استراتژی‌ها

* اقدام

۱. اعلام و انتشار یافته‌های مطالعه تطبیقی و کسب تأیید، پشتیبانی و تعهد مدیریت و ذینفعان مطالعه تطبیقی
۲. تدوین گزارش نهایی مطالعه تطبیقی
۳. تداوم و استمرار بهبود

با توجه به اهداف مطالعه تطبیقی، چارچوب مفهومی نشان داده شده در شکل ۲-۳ برای آن در نظر قرار گرفته شده است. بگونه‌ای که از یک طرف مدل‌ها و فرآیندهای تدوین استراتژی HSE و از طرف دیگر چشم‌انداز، مأموریت، ارزش‌ها، اهداف و استراتژی آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد.



شکل ۲-۳- چارچوب مفهومی مطالعات تطبیقی

۲-۲- مطالعه استراتژی‌های سلامت و ایمنی در سطح ملی

سیاست‌های کلان دولتی و سازمانی، یکی از عوامل تأثیرگذار در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست به شمار آمده و بدین لحاظ بررسی این سیاست‌ها و نحوه تأثیرگذاری آنها در استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست، امری ضروری می‌باشد.

موارد مورد بررسی در این بخش به دلیل اینکه غیر مرتبط با بنادر و دریانوردی است و همچنین جزء سازمان‌های خارجی محسوب می‌شود، به نظر می‌رسد از اهمیت کمتری برخوردار باشد، اما از آنجا که حوزه بررسی آن کلان بوده و همچنین استراتژی حوزه بنادر و دریانوردی آنها نیز در ادامه فصول مورد بررسی قرار خواهد گرفت، اهمیت این بررسی‌ها مشخص می‌شود.

هدف از این بررسی، تجزیه و تحلیل استراتژی‌های سلامت و ایمنی در محیط‌های کاری کشورهای مختلف به منظور بهره‌گیری در تدوین استراتژی HSE می‌باشد. حوزه تحقیق، شامل کشورهای استرالیا، نیوزیلند، انگلیس، آمریکا، سازمان جهانی کار^۱ و اتحادیه اروپا می‌باشد. هر استراتژی به طور خلاصه توصیه‌هایی را درباره نحوه استفاده از آنها ارائه می‌نماید.

در جدول ۱-۲، مقایسه‌ای به منظور ساده‌سازی درک تشابهات و وجوه افتراق در بین ارکان جهت‌ساز HSE در مطالعات انجام شده ارائه شده است.

جدول ۱-۲ - جدول مقایسه‌ای موارد مورد بررسی

ردیف	سازمان / کشور	مأموریت HSE	چشم‌انداز HSE	ارزش‌های مرتبط با HSE	اهداف HSE	متدولوژی تدوین استراتژی
۱	استرالیا	-	✓	-	✓	✓
۲	نیوزیلند	-	✓	✓	✓	✓
۳	انگلستان	-	-	-	✓	✓
۵	ایالات متحده آمریکا	✓	✓	-	✓	✓
۶	سازمان بین‌المللی کار	-	-	-	✓	✓
۷	انجمن کشورهای اروپایی	✓	-	-	✓	-

۱-۲-۲ - استرالیا

استرالیا با جمعیتی بالغ بر ۸/۲۰ میلیون نفر و با تراکم نسبی ۶/۲ نفر در هر کیلومتر مربع، کشوری توسعه یافته با اقتصاد متکی بر بازرگانی و کشاورزی است. محصولات اصلی استرالیا نیشکر، پنبه، غلات و گوشت می‌باشد. این کشور معادن فراوانی دارد. شرکای بازرگانی استرالیا

۱. International Labour Organization

بیشتر چین، ژاپن و کره جنوبی در آسیا و نیز ایالات متحده آمریکا هستند. به گزارش بانک جهانی، این کشور در سال ۲۰۰۵، از نظر تولید ناخالص داخلی^۱ در رده پانزدهم جهان قرار داشته و نیز بر اساس گزارش برنامه توسعه سازمان ملل متحد، استرالیا از نظر شاخص توسعه انسانی در سال ۲۰۰۶ سومین کشور توسعه یافته دنیا به حساب می‌آید. کشور استرالیا از حیث توسعه سیستم‌های مدیریتی در وضعیت مناسبی قرار داشته و بدین لحاظ پرداختن به استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست آن الگوهای مناسبی را در اختیار محقق قرار می‌دهد. سه مورد از مدارک استراتژیک HSE استرالیا عبارتند از:

- استراتژی ایمنی و سلامت شغلی ملی (۲۰۰۲-۲۰۱۲)^۲

- استراتژی ایمنی و سلامت شغلی ملی مرتبط با طرح‌های عملیاتی دارای اولویت ملی (۲۰۰۵-۲۰۰۲)^۳

- چارچوب بهبود ایمنی و سلامت شغلی ملی (۱۹۹۹)^۴

چارچوب بهبود ایمنی و سلامت شغلی ملی در سال ۱۹۹۹ به عنوان اولین گام در رهبری سیستماتیک در امر بهبود وضعیت ایمنی و سلامت شغلی، توسط کمیسیون ملی ایمنی و سلامت شغلی، تدوین شده است. استراتژی ایمنی و سلامت شغلی ملی (سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۱۲) بر اساس چارچوب فوق تدوین شده و چشم‌اندازهای جدیدی را معرفی می‌نماید. کلیه مستندات توسط یک تیم متشکل از نمایندگان ایالات دولتی تهیه شده‌اند. معمولاً هر ایالت سیستم‌های پاداش قانونی متفاوتی دارد. متدولوژی (روش) استفاده شده برای توسعه استراتژی توصیف نشده است. با این وجود، عنصر آن عبارتند از: تدوین برنامه عملیاتی، (شامل تشریح شاخص‌ها)، پایش عملکرد استراتژی از طریق گزارشات سالیانه، ارزیابی برنامه‌ها و بازنگری استراتژی

شکل ۲-۱۰، چارچوب اصلی استراتژی را نشان می‌دهد. چشم‌انداز تدوین شده، پنج اولویت ملی را دنبال می‌کند. این اولویت‌ها در سطح کلان تدوین شده و از اهمیت بالایی برخوردار است. در بعضی از موارد، این چشم‌انداز، دستورالعمل اجرایی، ارائه نمی‌دهد؛ برای مثال، روشن نیست که چگونه می‌توان ظرفیت توسعه کشور در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست را تا بالاتر از «حد متعارف صنعت» افزایش داد و یا حذف خطرات در مرحله طراحی بسیار گسترده است اما برنامه‌های عملیاتی راهنمای دقیقی در رابطه با این اولویت ارائه نمی‌کند.

۱. Gross Domestic Production

۱. National OHS strategy ۲۰۰۲-۲۰۱۲

۲. National OHS strategy priority action plans ۲۰۰۲-۲۰۰۵

۲. National OHS Improvement Framework

برنامه اجرایی، اولویت‌ها را به حوزه‌های مورد تأکید کلیدی^۱ و حوزه‌های اصلی فعالیت تقسیم می‌کند. یکی از نکات قوت این روش، رویکرد مرحله‌ای (سلسله مراتبی) در اجرا می‌باشد. اولویت‌ها ابتدا در داخل حوزه‌های مورد تأکید تدوین شده و سپس به بخش‌های مختلف تقسیم‌بندی شده و تشریح می‌شوند. بیشتر فعالیتها هنوز SMART^۲ نیستند و تفصیل بیشتر این فعالیتها تا یک مرحله دیگر، می‌تواند مفید باشد. برای هر اولویت ملی، انتظارات و نتایج سطح بالایی تعیین شده است. آنها مضامین بنیادی استراتژی را فراهم نموده، و سطوح انتظار برای دستیابی به استراتژی را تعریف می‌نمایند و در نهایت روشی برای ارزیابی پیشرفت در راستای دستیابی به این نتایج ارائه می‌شود. در این استراتژی، دو هدف کمی تدوین شده است. کاهش رویدادهای منجر به فوت ناشی از کار و کاهش آسیب‌ها در محیط‌های کاری به میزان مشخص. سختی و مشکلات موجود در تعریف و جمع‌آوری این اطلاعات در نظر گرفته نشده و هیچ هدف کیفی ملی تعیین نشده است. به طور کلی در این استراتژی هیچ اصلی به صورت مفصل تدوین نشده است.

^۱ Key focus areas

^۲ Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Timebound



شکل ۲-۱۰- استراتژی ملی ایمنی و سلامت شغلی استرالیا برای سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲

۲-۲-۲- نیوزیلند

رشد مدیریت استراتژیک در سال‌های اخیر تأثیر گرفته از گسترش مدیریت‌گرایی در کشورهای غربی بوده و نیوزیلند نیز به علت تأثیرپذیری از این جریان، از قاعده مستثنی نبوده است. استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست در نیوزیلند، متأثر از تأکید دولت بر موارد ذیل می‌باشد:

- مؤسسات دولتی
- تعامل دولت با قشرهای مختلف جامعه
- تأکید بر روی مکانیسم‌های کار گروهی از طریق کاهش تفکیک دولت
- بازبینی با تأکید بر افزایش توانمندی بخش عمومی در دستیابی به اهداف طولانی مدت
- تأکید بر پیامدها و گزارشات استراتژیک

استراتژی HSE نیوزلند، یک رویکرد مبتنی بر عملکرد بوده و به منظور بهبود عملکرد مؤسسات فعال در این زمینه تدوین شده است. هدف آن تأثیرگذاری گسترده بوده و به منظور تحت پوشش قرار دادن چشم‌اندازهای مؤسسات، کسب و کارها، جوامع، خانواده‌ها و افراد غیردولتی، و دولت محلی و مرکزی توسعه یافته است.

روش استفاده شده در توسعه استراتژی HSE نیوزلند، بازتابی از تعهد کلیه طرف‌های ذینفع می‌باشد. استراتژی‌ها از طریق اجماع و توافق بین گروه‌های ذینفع، تدوین شده است. در این فرآیند، سه گروه مشاور شامل یک گروه مرجع از ذینفعان، یک گروه از مشاوران متخصص و یک گروه از مشاوران دولتی، فعالیت داشته‌اند. این فرآیند بطور مستمر در بازبینی استراتژی ایمنی و بهداشت شغلی تکرار می‌شود. برنامه‌های اجرایی تدوین شده در استراتژی HSE نیوزلند شامل این موارد می‌باشد:

- توسعه یک برنامه اجرایی ایمنی و بهداشت
- ارائه گزارش سالیانه در رابطه با این طرح به دولت
- انتشار گزارش وضعیت ۶ ماهه شامل پایش‌های مربوط به فرهنگ ایمنی و محیط‌های ایمن و آمارهای مربوط به آسیب‌های مهم

در این استراتژی چشم‌انداز، ارزش‌ها، اهداف و فعالیت‌های کلان تدوین شده‌اند (شکل ۲-۱۱). برای مثال، اداره اجرایی ایمنی دریاوردی و هیأت تحقیقات بهداشت از این سند بعنوان راهنمایی برای طرح‌ریزی حرفه خود استفاده نموده‌اند. این سند مانند سایر استراتژی‌های نیوزیلند (مانند

استراتژی افراد از کار افتاده نیوزیلند^۱، بر یک مجموعه از ارزش‌ها یا ایده‌آل‌ها تکیه دارد. این استراتژی همچنین از استراتژی ایمنی و بهداشت شغلی ملی استرالیا تأثیر گرفته است. یکی از نقاط قوت این رویکرد، قابلیت ارزیابی سیستماتیک طیف گسترده‌ای از عواملی است که در پیشگیری از آسیب‌ها تأثیر گذارند. همچنین این رویکرد، پیش‌نگرانه بوده و استراتژی را به زبانی که نتایج یا خروجی‌ها را به طور مطلوب نمایش می‌دهد، تفسیر می‌کند. این رویکرد بیشتر بر روی راه‌حل‌ها تمرکز دارد تا مشکلات.

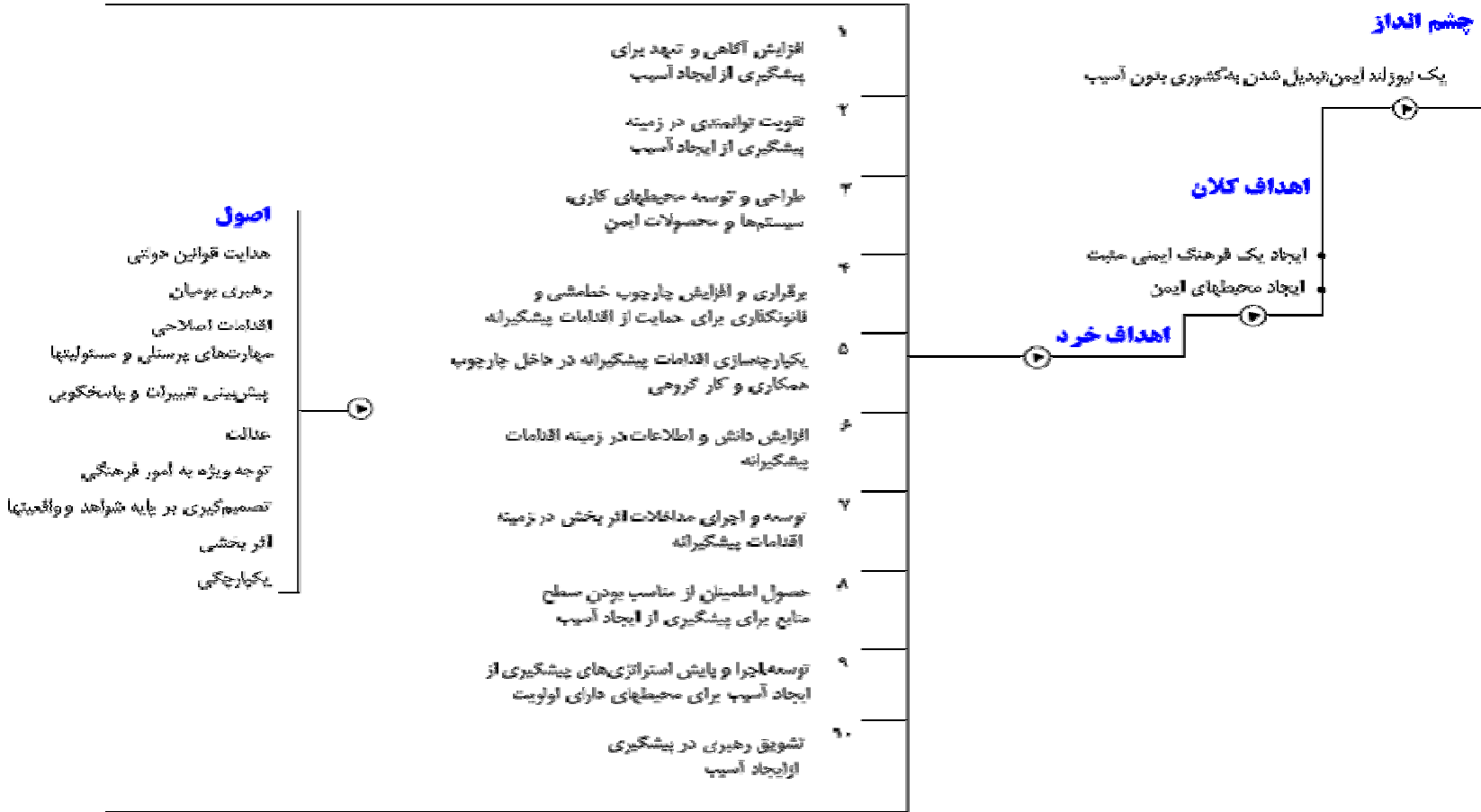
این برنامه اجرایی، فعالیت‌های کلیدی، نتایج مورد انتظار، برنامه زمان‌بندی، مؤسسات مشاور و شرکای کلیدی را توصیف می‌کند. فعالیت‌های طرح‌ریزی شده با عملکرد سازمان و فعالیت‌های استراتژی در ارتباط می‌باشند.

البته طرح ارائه شده نقاط ضعفی نیز دارد. بطور مثال میزان مداخله دولت در انتخاب استراتژیک این فعالیت‌ها، به طور شفاف مشخص نشده است. همچنین بطور مشخص، کلیه فعالیت‌ها و اهداف در میان فعالیت‌های کلیدی دنبال نمی‌شوند. ارتباط بین شرکای کلیدی^۲ با فعالیت‌ها روشن نیست، (بطور مثال شرکای کلیدی چگونه مشارکت خواهند کرد و مسئولیت آنها در قبال بعضی از نتایج (خروجی‌ها)^۳ چیست، این مشکل مخصوصاً در مورد ذینفعان غیر دولتی وجود دارد). این موضوع از این لحاظ مهم است که استراتژی نقش ذینفعان غیر دولتی را برای اجرای موفق استراتژی مشخص می‌کند. اگرچه اهداف، اصولی را برای پایش عملکرد ارائه می‌دهند، ولی هیچ هدف کمی در نظر گرفته نشده است.

۱. New Zealand Disability Strategy

۲. Key partners

۳. results



شکل ۲-۱۱- استراتژی پیشگیری از آسیب نیوزلند

۲-۲-۳- انگلستان

بیانیه استراتژی ایمنی و بهداشت کشور انگلستان در ژوئن سال ۲۰۰۰ میلادی تدوین شده است. این استراتژی در سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۴ به صورت اجرایی درآمده است. هدف از تدوین این بیانیه استراتژی عبارتست از:

- بهبود استاندارد محیط‌های کاری
 - کاهش هزینه‌های مربوط به نقص‌های عملکردی در زمینه ایمنی و بهداشت
 - کنترل عوامل زیان‌آور
- در تدوین استراتژی‌های این کشور نیز، ذینفعان نقش عمده‌ای را ایفا نموده‌اند. بطوریکه یک گروه مشاور وابسته به ادارات داخلی تشکیل شده و مذاکرات با ذینفعان منتخب انجام شده است. مأموریت‌های فرعی^۱ در چهار سند تدوین و پذیرفته شده و برای گروه‌های مختلف هدف‌گذاری می‌کند.
- نقطه قوت استراتژی ارائه شده در این است که به طور شفاف نوشته شده و در دسترس عموم افراد قرار گرفته است. تعهد به ارائه مشاوره به عموم مردم در ساختار استراتژی مورد تأکید قرار گرفته است. ده اصل استراتژیک در ساختار اجرایی به شرح زیر است:
- بهبود محیط‌های کاری به نحوی بهتر، توسط مدیران ذیصلاح و کارکنان با انگیزه
 - تدوین آیین‌نامه‌ای که مشارکت در زمینه ایمنی و بهداشت را در یک محیط کاری، تصدیق و ارتقاء داده و به بهره‌وری و رقابت منجر شود.
 - بهداشت شغلی به عنوان یک اولویت برتر در نظر گرفته شود.
 - تعهد مثبت مؤسسات کوچک
 - ایجاد انگیزه در کارکنان برای بهبود عملکرد ایمنی و بهداشت خود
 - ترویج یک فرهنگ خود قانونمندی
 - مشارکت در موضوعات ایمنی و بهداشت
 - راهنمایی دولت از طریق ارائه آموزش
 - طراحی ایمنی و بهداشت در داخل فرآیندها و محصولات

^۱.submission

بزرگترین بخش بیانیه استراتژی، ۴۴ نقطه عملکرد^۱ را تشریح می‌کند. این نقاط عملکرد به ارتقاء صلاحیت مؤسسات دولتی کمک می‌کنند و شامل مشارکت اتحادیه و صنعت، بهبود نظارت دولت و بخش خصوصی، و ارتباطات قانونمند می‌باشد.

یکی از مهمترین برنامه‌هایی که این کشور دارد، برنامه استراتژیک کمیته ایمنی و بهداشت است. این برنامه، بیانیه استراتژی را عملیاتی کرده و یک برنامه کاری برای مأموریت ایمنی و بهداشت تدوین نموده و ایمنی و بهداشت را در محیط‌های کاری بهبود می‌بخشد. اهداف این برنامه عبارتند از:

- ایجاد انگیزه در موضوعات مرتبط با ایمنی و بهداشت
- شناسایی روش‌هایی برای کاهش میزان حوادث و بیماری‌های ناشی از کار بخصوص روش‌هایی برای مؤسسات کوچک
- حصول اطمینان از اینکه رویکرد قانون‌گذاری در زمینه ایمنی و بهداشت در ۲۵ سال گذشته، دنیای کار را تغییر داده است.
- بدست آوردن حداکثر سود از پیوند بین ایمنی و بهداشت شغلی و دیگر برنامه‌های دولتی
- در یکی از مزایای این برنامه، اولویت‌بندی خطرات و محیط‌های کاری است. این اولویت‌بندی بر اساس موارد ذیل انجام شده است:

- زیاد بودن تعداد کارکنان شاغل
- وقوع جراحات و بیماری‌های شغلی به میزان زیاد
- وجود اهمی برای ایجاد تغییر و موفقیت
- بر اساس این اولویت‌بندی پنج خطر در محیط‌های کاری و سه محیط کاری (بخش) در اولویت قرار گرفتند:

خطرات دارای اولویت:

- سقوط از ارتفاع
- حمل و نقل در محیط‌های کاری
- صدمات اسکلتی عضلانی
- استرس کاری
- ریزش مواد بر روی زمین، لیز خوردن و زمین خوردن

^۱. Action points

محیط‌های کاری دارای اولویت:

- بخش ساختمانی
- بخش کشاورزی
- بخش بهداشتی

همچنین بقیه محیط‌های کاری بر اساس شرایط وقوع خطرات بزرگ مؤثر بر وضعیت ایمنی و بهداشت برای تعداد زیادی از مردم، برنامه‌ریزی شده است. در برنامه اجرایی مربوط به بیانیه استراتژی ایمنی و بهداشت، گزارش‌دهی انجام می‌شود.

۲-۲-۴- ایالات متحده آمریکا

امور تحقیق و عملیات اجرایی، در مورد ایمنی شغلی و بهداشت در آمریکا از یکدیگر تفکیک شده‌اند. OSHA^۱ مسئول اجرا و NIOSH^۲ مسئول تحقیقات می‌باشد.

الف) برنامه مدیریت استراتژیک OSHA از سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸^۳

برنامه مدیریت استراتژیک، یک برنامه اجرایی برای OSHA بوده و به منظور افزایش عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی تدوین شده است. OSHA سرویس‌های خدماتی را در سراسر ایالات متحده آمریکا ایجاد نموده است. در ذیل به تعدادی از اهداف کلی آن اشاره می‌شود:

* **هدف استراتژیک ۱:** کاهش مخاطرات شغلی از طریق رهبری، هدایت و انجام تغییرات

* **هدف استراتژیک ۲:** ارتقاء فرهنگ ایمنی و بهداشت از طریق مساعدت، برنامه‌های مشارکتی و رهبری قوی

* **هدف استراتژیک ۳:** افزایش اثربخشی و بهره‌وری از طریق تقویت امکانات و زیر ساخت‌ها

در این برنامه، مأموریت و چشم‌اندازی در سطح ملی تعریف شده است که در آن هر کارفرما و کارمند می‌پذیرد که ایمنی و بهداشت شغلی، ارزش افزوده‌ای را برای کسب و کار، محیط‌های کاری و زندگی کارکنان در آمریکا خواهد داشت.

در این برنامه پنج چالش محیطی (مانند روند ایجاد صدمات و تغییر طبیعت کاری)، شرح داده شده و همچنین سه دستورالعمل استراتژیک به عنوان معیاری برای ایجاد تلفات، جراحات و بیماری‌ها ارائه می‌شود. این برنامه استراتژیک در پایش عملکرد، قوی عمل می‌کند.

۱. Occupational Safety and Health Administration

۲. National Institute Occupational Safety and Health

۳. Strategy Management Plan ۲۰۰۳-۲۰۰۸

برنامه استراتژی NIOSH از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۲^۱

این برنامه شامل یک چشم‌انداز، یک بیانیه مأموریت و ۴ هدف است؛ اهداف این برنامه به شرح زیر می‌باشد:

- اجرای یک برنامه تحقیقاتی هدفمند برای کاهش بیماری‌ها، ناراحتی‌ها و مرگ و میرهای ناشی از کار در محیط‌های کاری با اولویت و ریسک بالا

- توسعه یک سیستم برای نظارت و پایش بیماری‌ها، جراحات، مواجهه‌ها و خطرات بهداشتی مهم مرتبط با کار

- افزایش اقدامات پیشگیرانه برای کاهش بیماری‌ها و جراحات در محیط‌های کاری از طریق پایش، مداخله و ارائه پیشنهادات

- ارائه آموزش و اطلاعات به کارکنان، جامعه و انجمن ایمنی و بهداشت شغلی^۲ به منظور توانمندسازی آنان در پیشگیری از بیماری‌ها و جراحات ناشی از کار

- این اهداف از طریق اهداف اجرایی حمایت می‌شوند. این اهداف، اهداف نسبتاً سطح بالایی می‌باشند و در برنامه اجرایی مشخص نشده‌اند.

یکی از مزایای این برنامه، بیان اثربخشی استراتژی و توسعه اهداف بهتر در راستای ایجاد مشارکت می‌باشد. در این برنامه، بر ارزیابی میزان اثربخشی و بهبود به عنوان یک وظیفه جداگانه در استراتژی تأکید و اشاره‌ای نشده، اما در داخل فعالیتها به طور جامع و یکپارچه دیده شده است.

در برنامه استراتژیک NIOSH، یک دستورالعمل وجود دارد و تحت عنوان دستورالعمل تحقیقات شغلی ملی (NORA)^۳. این دستورالعمل به عنوان یک رویکرد هم‌جهت، به منظور انجام تحقیقات در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی، تدوین شده است. گستره وسیعی از ذینفعان، شامل دانشمندان، محققان خارجی، NIOSH، متخصصان بهداشت و دیگر اعضای اجتماع، درباره ۱۲ اولویت تحقیقاتی به توافق رسیدند. دستورالعمل در سال ۱۹۹۶ به چاپ رسید. این دستورالعمل یک چارچوب زمانی اجرایی ۱۰ ساله دارد. کمیته‌هایی برای اجرای دستورالعمل، ارزیابی اثربخشی NORA و فرآیند اجرا تشکیل شده‌اند که رویکرد مشارکتی را در داخل دولت و بین دولت و سایر ذینفعان، مورد تأکید قرار می‌دهند.

^۱. Strategic Plan ۱۹۹۷-۲۰۰۳

^۲ Occupational Safety and Health Community

^۳ National Occupational Research Agenda (NORA)

۲-۵- حوزه بین‌المللی: سازمان بین‌المللی کار^۱

بخش کار ایمن یک شاخه پیشگیرانه در زمینه ایمنی و بهداشت، در سازمان بین‌المللی کار می‌باشد. سازمان بین‌المللی کار، بیانیه استراتژیکی را برای برنامه جهانی در زمینه ایمنی، بهداشت و محیط زیست^۲ تدوین کرده است.

این سازمان، بر روی تدوین استانداردهای ایمنی و بهداشت تمرکز دارد. اخیراً آنها به سمت خط مشی گسترده‌تری شامل تشویق کشورها به تدوین استراتژی‌های ملی، حرکت کرده‌اند. برنامه هدفمند کار ایمن سازمان بین‌المللی کار، برای پاسخگویی به حق کار شایسته و ایمن، طراحی شده است. اهداف اولیه آن عبارتند از:

الف) افزایش آگاهی نسبت به ابعاد و عواقب حوادث، جراحات و بیماری‌های شغلی در سطح جهانی

ب) اعتلای هدف حمایت از همه کارگران مطابق با استانداردهای جهانی کار

ج) بهبود توانایی کشورهای عضو سازمان و صنایع جهت طراحی و اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های مؤثر پیشگیری‌کننده و حمایت‌کننده

این برنامه دارای اهدافی است که عبارتند از:

- حمایت از کارگران در شرایط کاری خطرناک

- گسترش پوشش‌های حمایتی

- ارتقای سطح بهداشت و رفاه کارگران

سازمان بین‌المللی کار، به نوبه خود به عنوان شاخه تخصصی سازمان ملل در مسائل کاری، عملکردهای خود را بر پایه افزایش پوشش حمایت‌های کاری برای همه و بر اساس سه جانبه‌گرایی و مشارکت در دادن اطلاعات قرار داده است. به همین دلیل برنامه کار ایمن، از حیث اعتبار و اطمینان، انسجام و تخصص، شهرتی جهانی را کسب کرده است.

کارگران اکثر کشورهای صنعتی به نسبت در برابر حوادث شغلی، کمتر در معرض آسیب‌پذیری هستند. در برخی از کشورهای پیشرفته هدف تعیین شده، حتی به صفر رساندن حوادث است. اکثر کارگران مجروحی که امکان دسترسی فوری به خدمات درمانی را دارند، از آینده اقتصادی امنی هم برخوردار هستند. اما همکاران آنها در کشورهای در حال توسعه، بیشتر در معرض حوادث هستند. اکثر قربانیان شرایط نامناسب کاری، به جای درمان و بازگشت به سرکار خود، با از دست دادن کار و

^۱.International Labour Organization (ILO)

^۲.Global Program on Safety and Health and the Environment

درآمد مواجه بوده و با بروز یک حادثه آنها از نان آور خانواده تبدیل به افرادی می‌شوند که برای امرار معاش مجبورند دستشان را به سوی دیگران دراز کنند و درحقیقت یک حادثه شغلی، فاجعه‌ای برای کل خانواده محسوب می‌شود.

در این بین یک تعهد اخلاقی برای به اشتراک گذاشتن تجربه‌ها و اطلاعات وجود دارد که به کشورهای درحال توسعه کمک می‌کند تا پوشش و کارایی حمایت‌های کاری را برای همه ارتقاء دهند که همان همکاری فنی است. هدف همکاری فنی بخش کار ایمن، کمک به کشورهای دریافت‌کننده این همکاری‌ها به دو منظور صورت می‌گیرد:

- تقویت توانایی بهداشت و ایمنی آنها از طریق اجرای استانداردها، دستورالعمل‌ها، رهنمودها و نیز ابزارها و روش‌های پیشرفته اطلاعاتی و آماری در زمینه بهداشت و ایمنی
- طراحی و اجرای برنامه‌های اقدام ملی برای صنایع خاص و مواد خطرناک

همکاری فنی بخش کار ایمن معطوف به ارائه برنامه‌های متوالی ملی کار ایمن برای هر یک از کشورهاست. اقدامات جهت طراحی برنامه‌های کار ایمن شامل موارد زیر می‌شود:

- * تهیه فهرست اولیه از عوامل اصلی؛ چارچوب مقرراتی، اجرایی، خدمات و نظارت؛
- * الزام به ارزیابی و نظام تحلیل و بررسی جهت تعیین:

- نیاز به بهبود قوانین و حمایت از OSH
- توان اجرایی منابع موجود و نیازهای آنها
- نیاز به ایجاد توانایی و مدیریت بر اطلاعات، از جمله اطلاعات بین‌المللی
- اساس و نیاز به ارتقای اطلاعات و مهارت‌های خدمات حمایتی کاری ملی
- زمینه‌های خاص در اولویت

* طراحی برنامه ملی کار ایمن همراه با طرح اقدام واقعی

برنامه کار ایمن بر اساس تعهد کشور مشارکت‌کننده و روند واقعی و انعطاف‌پذیر طراحی، از فعالیت‌های ملی و نیز همکاری‌های فنی حمایت می‌کند.

۲-۲-۶- حوزه کشورهای اروپایی: انجمن کشورهای اروپایی^۱

انجمن کشورهای اروپایی یک سند استراتژیک با عنوان "ابلاغیه انجمن" ۳^۲ تدوین نموده است. یک استراتژی جدید انجمن در بهداشت و ایمنی شغلی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۲، «سازگاری با تغییرات، فعالیت و جامعه» می‌باشد.

این استراتژی همانند یک سند خط مشی تدوین گردیده است. این متن حاوی انبوهی از تعاریف را در رابطه با خصوصیات مختلف استراتژی است.

بخش مقدمه نظام‌های مبتنی بر محیط زیست، جوامع حامی حقوق زنان، جمعیت فعال سالخورده‌گان، تغییرات در نظام استخدامی و تغییرات در ماهیت خطرات ایمنی و بهداشتی را شرح می‌دهد. در این بیانیه هفت هدف تعیین شده است. آنها جمعیت هدف را شرح می‌دهند (چه کسی)، [برای مثال زنان، کسب و کارهای کوچک و انواع ریسک] و موضوع هدف (چه چیزی)، [مثلاً استرس و اذیت و آزار] را شرح می‌دهد. این اهداف چهار موضوع زیر را تغذیه می‌کنند:

- تقویت فرهنگ پیشگیرانه

- ابزارهای برنامه‌ریزی طراحی برای مشارکت

- آمادگی برای توسعه اتحادیه اروپایی

- توسعه مشارکت بین‌المللی

ساختار ابلاغیه پیچیده است و منطق منسجم و یکپارچه‌ای بر آن حاکم نیست. این موضوع باعث می‌گردد تا نقاط حساس ابلاغیه به سختی به یاد بماند. همچنین به دلیل وسعت مطالب، بین اجزای داخلی دستورالعمل پیوستگی وجود ندارد. بعضی از موضوعات در لیست برنامه‌های اجرایی ذکر نشده‌اند.

مفاد استراتژی‌های بازنگری شده، توجه به موارد زیر را مد نظر قرار داده است:

- چرا - دلیل اعمال تغییرات

- چگونه - برای مثال، توسعه توانمندی در سطح کسب و کار یا دولت، یا افزایش انگیزه در کارفرمایان

- چه هنگام - برای مثال تأکید بر پیشگیری

- چه چیزی - برای مثال افزایش تأکید بر سلامت به همراه ایمنی و توسعه محدوده عملکرد ایمنی و بهداشت در داخل عرصه‌های اجتماعی - روانی مانند توجه به استرس

۱. European Communities

۲. Communication From The Commission

- چه کسی - گروه‌های مختلف صنایع برای مثال ساختمانی، صنایع کوچک، دولت یا جامعه

۲-۲-۷ - نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

۲-۳ - مطالعه استراتژی‌های HSE در سازمان‌های مشابه خارجی

بنادر و سازمان‌های مرتبط با دریانوردی در کشورهای مختلف، عمدتاً در ارتباط با سازمان بین‌المللی دریانوردی بوده و با عضویت در کنوانسیون‌های مختلف سعی در رعایت الزامات این سازمان دارند. بخش قابل توجهی از این کنوانسیون‌ها به رعایت مسائل ایمنی و زیست محیطی می‌پردازد و به نحوی کشورهای مختلف را ملزم به رعایت الزاماتی در این حوزه می‌نماید. از این لحاظ بنادر و سازمان‌های دریانوردی کشورهای مختلف از حیث جهت‌گیری‌های ایمنی و زیست محیطی مشابهت زیادی دارند و بررسی آنها به عنوان الگو در فرآیند تدوین استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست، مثمر خواهد بود.

در این بخش به بررسی استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست در سازمان‌های خارجی مشابه پرداخته می‌شود. از آنجایی که این سازمان‌ها از حیث موضوع فعالیت (بنادر و دریانوردی) با سازمان بنادر و دریانوردی مشابهت دارند، از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشند. در جدول ۲-۴، موضوعات مطالعه شده در این سازمان‌ها، مشخص شده است.

جدول ۲-۲- جدول مقایسه‌ای سازمان‌های خارجی مشابه مورد بررسی

ردیف	سازمان	تاریخچه سازمان	ماموریت HSE	چشم‌انداز HSE	HSE با ارزش‌های مرتبط	اهداف HSE	استراتژی HSE	مدل HSE
۱	سازمان بنادر کانادا	✓	✓	✓	✓	✓	---	✓
۲	سازمان بنادر استرالیا	---	---	---	---	✓	---	✓
۳	سازمان بنادر نیوزیلند	✓	✓	✓	---	✓	✓	✓
۴	آژانس گارد ساحلی و دریایی انگلستان	✓	---	✓	---	✓	✓	---
۵	اداره امور دریایی دانمارک	✓	✓	✓	---	---	✓	---
۶	اداره کل دریایی سوئد	✓	✓	---	---	✓	---	---
۷	گارد ساحلی آمریکا	✓	✓	✓	---	---	✓	---
۸	گارد ساحلی کره جنوبی	✓	✓	✓	---	---	---	---
۹	شرکت خدمات دریایی Inchcape (ISS)	✓	---	---	---	✓	---	✓
۱۰	کلانگ مالزی	---	✓	✓	---	---	---	---
۱۱	سنگاپور	✓	✓	---	---	✓	---	---
۱۲	هامبورگ	✓	---	✓	---	✓	---	---

۲-۳-۱- سازمان بنادر کانادا

کانادا مرکز بزرگترین آبراه‌های درون سرزمینی است که به کشتیرانی اقیانوسی راه دارند. حمل دریایی شیوه غالب در تجارت خارجی این کشور است و هزینه‌های حمل سالیانه به بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار می‌رسد. بیش از ۷۵ هزار شناور تجاری آب‌های کانادا را در می‌نوردند. در سال ۲۰۰۱ بخش حمل و نقل دریایی کانادا به طور مستقیم ۲۵۰۰۰ نفر را استخدام نمود که حفظ ایمنی آنها در این بخش از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. بدین لحاظ سازمان بنادر کشور کانادا در قالب برنامه ایمن دریایی به تدوین و استقرار سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست در آن سازمان پرداخته است. چارچوب تدوین این برنامه در شکل ۲-۱۴ نشان داده شده است. در جدول ۲-۵، ارکان جهت‌ساز این سیستم تشریح شده است.

جدول ۲-۳- ارکان جهت‌ساز سازمان بنادر کشور کانادا

مأموریت HSE		
مأموریت سازمان بنادر و کشتیرانی کانادا حفظ و ارتقاء مستمر ایمنی و حفاظت جان، بهداشت، دارایی و محیط زیست از طریق توسعه، نگهداری و اجرای یک نظام قانونمند و ثمربخش، آموزش و آگاهی و پایش و اجرا می‌باشد.		
چشم‌انداز HSE		
سازمان بنادر کانادا به دنبال ایجاد یک صنعت دریایی است که در آن ایمنی و حفاظت محیط زیست اولویت‌های اول باشند.		
ارزش‌های مرتبط با HSE		
ارائه خدمات با کیفیت عالی به مشتریان با تعهد به ایمنی		
اهداف HSE		
<ul style="list-style-type: none"> - توسعه نظام بازرسی مبتنی بر ریسک - توسعه شایستگی‌ها و آموزش‌های مناسب برای بازرسان، خدمه و متصدیان - توسعه بازرسی سیستم‌های ایمنی، بهداشت و محیط زیست - توسعه سیستم‌های جلوگیری از آلودگی - تهیه یک برنامه آموزشی و آگاه‌سازی - گسترش ارتباطات در حوزه‌های کلیدی در زمینه ایمنی، بهداشت و محیط زیست - اجرای برنامه‌های خاص برای طرح‌های آگاهی و آموزش - بازنگری در ارائه خدمات سازمانی منطبق با ضوابط HSE - استقرار چارچوب یکپارچه برنامه‌ریزی HSE - تقویت برنامه‌ها از جنبه منابع انسانی - توسعه مدیریت جامع اطلاع‌رسانی یا استراتژی فن‌آوری اطلاع‌رسانی در حوزه HSE - تدوین استراتژی جامع برای حمایت از اصلاحات تنظیم‌شده برای ارتقاء HSE سازمان 		
هدف ۲۰۱۰	میانگین ۵ دوره (۱۹۹۸-۲۰۰۲)	شاخص‌های عملکرد HSE
۲۰ درصد کاهش نسبت به میانگین ۵ دوره	۳۳/۸	تعداد مرگ و میر مربوط به حوادث دریایی
۳۰ درصد کاهش نسبت به میانگین ۵ دوره	۸۰/۲	تعداد جراحات مربوط به حوادث دریایی
۲۰ درصد کاهش نسبت به میانگین ۵ دوره	۳/۸	میزان حوادث در کشتیرانی تجاری کانادا (به ازای ۱۰۰۰ مسافر)



۲-۳-۲- سازمان بنادر استرالیا

سازمان ایمنی دریانوردی استرالیا یکی از سازمان‌های ملی استرالیا است که مسئول ایمنی دریانوردی، حفاظت از محیط دریایی و انجام عملیات جستجو و نجات در دریا می‌باشد که از سال ۱۹۹۱ به عنوان یک مرجع قانونی فعالیت می‌نماید. ارکان جهت‌ساز تهیه شده توسط این سازمان در جدول ۲-۴ تشریح شده است.

جدول ۲-۴- ارکان جهت‌ساز سازمان بنادر کشور استرالیا

خط مشی
<p>راهنمای سیستم مدیریت ایمنی کشور استرالیا مبتنی بر "آیین‌نامه مدیریت ایمنی سازمان جهانی دریانوردی"^۱ است. سایر اجزاء آن برگرفته از الزامات قانون بهداشت و ایمنی، استاندارد استرالیا برای سیستم‌های مدیریت بهداشت و ایمنی^۲، قانون عملیات محیط زیست، استاندارد بین‌المللی برای سیستم‌های مدیریت زیست محیطی^۳ و قانون حمل و نقل مسافر می‌باشد. این سند به دو منظور تهیه شده است:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعریف تفصیلی الزامات سیستم مدیریت ایمنی - فراهم کردن راهنمایی برای اجرای سیستم مدیریت ایمنی
اهداف HSE
<p>هدف اصلی استراتژی ملی ایمنی دریانوردی ایجاد و حفظ یک سیستم ملی هماهنگ است که مقصد اصلی آن حفاظت از جان اشخاص در آب‌های استرالیا باشد. همچنین سیستم ملی ایمنی دریانوردی باید اهداف زیر را دنبال کند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بر مبنای استانداردهای رایج برای متصدیان، شناورها و زیرساخت ایمنی دریایی باشد. - طراحی، ساخت و نگهداری شناورها را میسر سازد. - ایمنی افرادی را که بر روی شناورها کار می‌کنند یا از آن استفاده می‌کنند، تأمین نماید. - زیرساخت، خدمات و روش‌های ایمن را فراهم کند. - بر مبنای اطلاعات و تحلیل درست ایجاد و اجرا شود و به طور منظم کنترل گردد. - مشارکت عمومی فعال در توسعه، اجرا و بازنگری را تضمین کند.
استراتژی
<p>همچنین دولت استرالیا برای ارتقاء سطح ایمنی در صنعت کشتیرانی مبادرت به تعیین استراتژی در این حوزه نموده است. شورای حمل و نقل استرالیا (ACT) برنامه عملیاتی ایمنی دریایی را در ماه ژوئن ۱۹۹۶ به تصویب رساندند که این برنامه برای ارتقاء سطح ایمنی در شناورهای تجاری و قایقهای تفریحی در سطح ملی طراحی شده بود. در توسعه استراتژی‌ها برای دستیابی به اهداف ایمنی اصولی به شرح زیر در نظر گرفته شده است:</p> <ul style="list-style-type: none"> - رویکردی مشترک نسبت به مدیریت ریسک ایجاد می‌کند. - اولویت‌ها را بر مبنای سودمندبودن در نظر بگیرد. - منطبق با اهداف گسترده دولت مانند سودمندبودن، برابری و عدالت اجتماعی باشد. - به فرصت‌ها و ملاحظات توسعه اقتصادی بیندیشد.

۱. ISM

۲. AS ۴۸۰۱:۲۰۰

۳. ISO ۱۴۰۰۱

۲-۳-۳- سازمان بنادر نیوزیلند

سازمان دریانوردی نیوزیلند در سال ۱۹۹۳ به عنوان اداره ایمنی دریانوردی تشکیل و در سال ۲۰۰۵ تغییر نام داد. تغییر نام نشان‌دهنده گسترده‌تری است که در آن به دریانوردی نیوزیلند با هدف دستیابی به یک سیستم یکپارچه، پاسخگو و پایدار حمل و نقل کمک می‌کند. در جدول ۲-۷، ارکان جهت‌ساز HSE در سازمان بنادر نیوزیلند تشریح شده است.

جدول ۲-۵- ارکان جهت‌ساز سازمان بنادر نیوزیلند

مأموریت HSE
مأموریت سازمان بنادر نیوزیلند را می‌توان بصورت زیر بیان کرد: هدایت نیوزیلند در ایجاد و حفظ سیستم حمل و نقل پایدار، ایمن، یکپارچه و پاسخگو بمنظور کمک به توسعه اقتصادی، انسجام اجتماعی و بهبود محیط زیست
چشم‌انداز HSE
بر اساس چشم‌انداز سازمان بنادر نیوزیلند این سازمان به دنبال ایجاد یک محیط دریایی با حداقل تلفات، تصادفات، حوادث و آلودگی به عنوان بخشی از سیستم یکپارچه و پایدار حمل و نقل می‌باشد.
اهداف HSE
بر اساس شاخص‌های عملکردی HSE بمنظور دستیابی به چشم‌انداز تدوین شده برای سازمان بنادر نیوزیلند اهداف استراتژیک زیر در نظر گرفته شده است: هدف A: ۲۵٪ کاهش در میزان مرگ‌ومیر، حوادث و آسیب مربوط به شناورهای SOLAS در آب‌های نیوزیلند و شناورهای SOLAS در مکان‌های دیگر. هدف B: ۵۰٪ کاهش در میزان مرگ‌ومیر، حوادث و آسیب مربوط به شناورهای مسافربری یا غیرمسافری تحت برنامه‌های «مدیریت ایمن کشتی» و «عملیات ایمنی». هدف C: ۲۵٪ کاهش در میزان مرگ و میر قایق‌های تفریحی. هدف D: ۵۰٪ کاهش در میزان مرگ‌ومیر، حوادث و آسیب‌ها در رابطه با شناورهای تجاری نیوزیلند و شناورهای ماهیگیری اجاره‌ای خارجی در نیوزیلند. هدف E: ۵۰٪ کاهش موارد ریزش نفت در محیط. هدف F: ۲۵٪ کاهش در میزان مرگ‌ومیر، حوادث و آسیب‌های مربوط به شناورهای تندرو و قایق‌های مخصوص در آب‌های خروشان. هدف G: عدم افزایش در شمار مرگ‌ومیر، حوادث و آسیب‌های مربوط به قایق‌های پارویی که فعالیت تجاری دارند.
استراتژی HSE
در نتیجه پیاده‌سازی استراتژی‌های ایمنی، بهداشت و محیط زیست در سازمان بنادر نیوزیلند نتایج زیر قابل انتظار می‌باشد: • ترویج فرهنگ ایمنی و حفاظت از محیط زیست • نهادینه‌سازی فرهنگ یکپارچه دریایی شامل ایمنی، امنیت و پایداری زیست محیطی و مسئولیت‌پذیری شخصی. • ایجاد قابلیت پاسخگویی سازمان دریانوردی نیوزیلند قابلیت انجام فعالیت‌های کارآمد در حوزه‌های جستجو و نجات، حوادث دریایی، آلودگی دریا، هشدارهای امنیتی و سایر فوریت‌های تأثیرگذار بر فعالیت‌های دریایی را هماهنگ می‌کند.

۲-۳-۴- آژانس گارد ساحلی و دریایی کشور انگلستان

به عنوان یک کشور جزیره‌ای، ۹۷٪ تجارت انگلستان از طریق دریا انجام می‌شود و شکی نیست که کشتیرانی برای اقتصاد انگلستان یک امر حیاتی می‌باشد. همچنین ماهیگیران و انجمن‌های ماهیگیری برای معاش به دریا وابسته‌اند و بسیاری از مردم برای فراغت و ورزش از سواحل آن استفاده می‌کنند. کشور انگلستان دارای ۱۱/۰۷۲ مایل خط ساحلی می‌باشد. آژانس ام. سی.^۱ مسئولیت کلی اجرای خط مشی ایمنی دریایی دولت انگلستان را بر عهده دارد. این امر، همکاری با گارد ساحلی انگلستان در جستجو و نجات دریایی افراد و بازرسی کشتی‌ها به منظور تعیین تطابق آنها با قوانین ایمنی بین‌المللی و انگلستان را نیز در بر می‌گیرد. در جدول ۲-۹، ارکان جهت‌ساز آژانس گارد ساحلی و دریایی کشور انگلستان تشریح شده است.

^۱.Maritime and Coastguard Agency (MCA)

جدول ۲-۶- ارکان جهت‌ساز آژانس گارد ساحلی و دریایی کشور انگلستان

چشم‌انداز HSE
آژانس گارد ساحلی و دریایی انگلستان چشم‌انداز HSE خود را بصورت زیر تدوین کرده است: «ما در جهت پیشگیری از ایجاد تلفات انسانی در سواحل و دریا تلاش کرده و از ایمن بودن کشتی‌ها و پیشگیری از آلودگی ساحلی در جهت ایجاد زندگی ایمن‌تر، کشتی‌های ایمن‌تر و دریاهایی تمیزتر، اطمینان حاصل می‌کنیم».
اهداف HSE
در سال ۱۹۹۸ شرکت ام.سی ا و صنعت ماهیگیری رویکردی مشترک را در جهت کاهش میزان حوادث و ارتقاء فرهنگ ایمنی بنا نهادند. این رویکرد مورد بازنگری قرار گرفت. گروه جدیدی تحت عنوان «ارتقاء ایمنی ماهیگیران» متعهد به تدوین و اجرای هدف استراتژیک بلندمدتی به شرح زیر شدند: «ایجاد و ارتقاء برنامه عملی کاهش میزان رویدادها و مرگ‌ومیر در صنعت ماهیگیری» همکاری با صنعت در جهت توسعه استانداردهای ایمنی مناسب برای کشتی‌ها و کرجی‌های ماهیگیری تا از وقوع حوادث و وارد آمدن خسارت به محیط زیست پیشگیری کرده، فرهنگ ایمنی را ارتقاء داده و مواجهه ماهیگیران را با ریسک‌ها کاهش دهد.
استراتژی HSE
۱- آژانس گارد ساحلی و دریایی انگلستان استراتژی‌های برنامه‌های ۵ ساله ارتقاء ایمنی خود را از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ در نه آئتم به شرح زیر تدوین کرده است: ۲- در نظر گرفتن یک سیستم ممیزی جدید بمنظور ارزیابی آگاهی مشتری از مسائل مربوط به ایمنی ۳- بازنگری آمار، اطلاعات و روشهای انجام کار ۴- تدوین و چاپ یک راهنما برای ماهیگیران با موضوع «روش‌های کارکردن ایمن برای ماهیگیران» ۵- تهیه پرسشنامه‌ای درباره نگرش ماهیگیران نسبت به ایمنی و ارزیابی نتایج اولیه و نتایج بعدی و در نظر گرفتن راهکارهای مناسب ۶- برگزاری مسابقات فصلی درباره ایمنی ماهیگیری به طور سالیانه و ارزیابی توجه ماهیگیران به مسائل ایمنی، بازنگری پیشرفت افراد بر اساس گزارشات MAIB و آنالیز ریسک ۷- برگزاری مسابقات فصلی با موضوع واکنش در شرایط اضطراری «طغیان آب» ۸- ارزیابی مسابقات فصلی بر اساس نتایج پرسشنامه MT۴ و اطلاعات مربوط به حوادث با رویکرد تعیین نقص در ماشین‌آلات ۹- تدوین، به‌روز رسانی و یا جایگزین کردن نشریات و آگهی‌های ایمنی ۱۰- در نظر گرفتن دوره‌های آموزش ایمنی ماهیگیری در مدارس

۲-۳-۵- اداره امور دریایی دانمارک

در سال ۱۸۳۲، اولیاء امور دانمارک شروع به بازرسی از تجهیزات موجود بر روی عرشه کشتی‌ها نمودند. در حدود ۹۰ سال بعد در سال ۱۹۲۰ میلادی «اداره بازرسی کشتیرانی دانمارک» تأسیس شد.

اداره امور دریایی دانمارک در سال ۱۹۸۸ میلادی با همکاری ۶ اداره کشتیرانی دانمارک که در آن زمان وجود داشتند بنیان‌گذاری شد.

امروزه ناوگان بازرگانی دانمارک شامل ۵۰۰ کشتی مسافرتی، ۵۰۰ کشتی ماهیگیری و ۲۰۰۰ عدد از سایر کشتی‌ها می‌باشد. این حجم بالا از کشتی‌ها نیازمند برنامه‌ای جامع در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست می‌باشد که اداره امور دریایی دانمارک تا حدودی به آن پرداخته است. در ادامه برخی از ارکان جهت ساز HSE دانمارک در جدول ۲-۷ در این سازمان پرداخته شده است. [۷]

جدول ۲-۷- ارکان جهت ساز سیستم HSE اداره امور دریایی دانمارک

مأموریت HSE
اداره امور دریایی دانمارک مأموریت سیستم ایمنی، بهداشت و محیط زیست خود را به صورت زیر تشریح کرده است: «ترویج ایمنی و بهداشت در دریاهای پاک و تقویت قابلیت رقابتی و استخدامی صنایع دریایی به طور کارآمد»
چشم انداز HSE
اداره امور دریایی دانمارک در چشم انداز خود به دنبال ایجاد شرایط زیر در صنعت کشتیرانی دانمارک می‌باشد: <ul style="list-style-type: none"> • توسعه کشتیرانی با کیفیت در سطح استانداردهای بین‌المللی • حفظ آبهای دانمارک به عنوان ایمن‌ترین آبهای جهان • معرفی کشتی‌های دانمارکی به عنوان دارندگان بهترین ایمنی و بهداشت در سطح جهان • توسعه شرایط کار و زندگی هم‌راستا با رشد جامعه

۲-۳-۶- اداره کل دریایی سوئد^۱

اداره کل دریایی سوئد یک مؤسسه ملی در بخش حمل و نقل است که دارای ۱۳۳۸ کارمند می‌باشد. اداره کل دریایی سوئد تلاش می‌کند که آبراه‌های دریایی، باز و ایمن باقی بمانند. وظایف اصلی این سازمان شامل مسئولیت فراهم کردن خدمات زیرساختی مانند آبراه‌های کشتیرانی ایمن و قابل قبول در جهت برآورده کردن نیازهای حمل و نقل و کشتیرانی می‌باشد. آب‌های سوئد بالغ بر ۶/۳۰۰ مایل دریایی مساحت دارند که این آبراه‌ها برای کارهای تجاری و تفریحی مورد استفاده قرار می‌گیرند و توسط اداره کل دریایی سوئد یا سایر سازمان‌های مرتبط با آن حفاظت می‌شود. در این رابطه این سازمان به نوعی مسئولیت بهداشت، ایمنی و محیط زیست آبراه‌های سوئد را بر عهده دارد. در جدول ۲-۱۱، به ارکان جهت ساز سیستم HSE آن اشاره شده است.

۱. Swedish Maritime Administration (SMA)

جدول ۲-۸- ارکان جهت‌ساز سیستم HSE سوئد

مأموریت HSE
<p>مأموریت اصلی اداره کل دریایی سوئد ایجاد شرایط مطلوب برای کشتیرانی و حمل و نقل دریایی سوئد است. این مأموریت موضوعاتی شامل موارد زیر را مورد توجه قرار داده است:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ترویج کشتیرانی ایمن، دوستدار محیط زیست و کارآمد • برآورده ساختن نیازهای بخش دریایی برای خدمات زیرساختی از طریق تعیین مسیرهای دریایی، راهنمایی کشتی‌ها، استفاده از کشتی‌های یخ‌شکن، جمع‌آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی دریایی، ارتباطات و ارائه خدمات • مدیریت عملیات جستجو و نجات دریایی • ارتقاء ایمنی در کشتی‌های سوئدی، صرف‌نظر از اینکه در چه آب‌هایی در حال تردد هستند. • تأمین ایمنی به طور رقابتی برای بخش دریایی سوئد
اهداف مرتبط با HSE
<p>اداره کل دریایی سوئد برای انجام مأموریت‌های محوله اهدافی به شرح زیر را تدوین نموده است:</p> <ul style="list-style-type: none"> • کشتیرانی ایمن: بدون تلفات و صدمات جدی. سیستم حمل و نقل دریایی می‌بایستی با استانداردهایی که در دستیابی به این هدف کمک می‌کنند، منطبق شوند. • محیط زیست سالم: سیستم حمل و نقل دریایی هم‌راستا با تقاضای جامعه برای داشتن محیط زیستی سالم و استفاده مناسب از منابع طبیعی، گام برمی‌دارد. طراحی سیستم حمل و نقل دریایی می‌بایست به گونه‌ای باشد که دستیابی به اهداف کیفیت تبیین شده در خط مشی زیست محیطی سوئد، یاری‌رسان باشد.

۲-۳-۷- گارد ساحلی آمریکا

گارد ساحلی آمریکا سازمانی با بیش از ۲۰۰ سال تجربه فعالیت در امور خدمات دریایی، ارتشی و چند مأموریتی در داخل دپارتمان امنیت ملی بوده و یکی از ۵ سرویس مسلح خدمات ملی می‌باشد. نقش اصلی این سازمان، حفاظت از مردم، محیط زیست، اقتصاد آمریکا و مصالح امنیتی در هر منطقه دریایی شامل آب‌های بین‌المللی و منطقه ساحلی آمریکا، بنادر و آبراه‌هاست. در جدول ۲-۱۲، به ارکان جهت‌ساز این سازمان در حوزه‌های مذکور اشاره شده است.

جدول ۲-۹- ارکان جهت‌ساز گارد ساحلی آمریکا

مأموریت HSE
<p>در گارد ساحلی آمریکا مأموریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست به صورت زیر تدوین شده است:</p> <p>به حداقل رساندن میزان مرگ و میر، جراحات انسانی، خسارات مالی و زیست محیطی در هنگام حمل و نقل دریایی، ماهیگیری و استفاده از قایق‌های تفریحی از طریق انجام اقدامات پیشگیرانه، به منظور به حداقل رساندن استفاده ایمن و لذت‌بخش از آبراه‌های آمریکا توسط مردم.</p>
اهداف و استراتژی‌های HSE
<p>طرح استراتژی برنامه ملی ایمنی قایقرانی تفریحی، شامل اهداف و استراتژی‌های گارد ساحلی آمریکا به منظور حصول اطمینان از ایمنی، امنیت و کسب لذت از تجربه قایقرانی تفریحی از طریق اجرای برنامه‌هایی است که میزان مرگ‌ومیر، جراحات انسانی، خسارات مالی و زیست محیطی را در هنگام استفاده از قایق‌های تفریحی، به حداقل می‌رساند.</p> <p>طرح استراتژیک برنامه ملی ایمنی قایق‌های تفریحی ۲۰۰۷-۲۰۱۱</p> <p>مأموریت: حصول اطمینان از اینکه عموم مردم قایقرانی تفریحی مفرح و ایمنی را تجربه می‌کنند و نیز اجرای برنامه‌هایی که تلفات جانی یا جراحات انسانی و صدمه به تجهیزات را هم‌راستا با حفاظت از محیط زیست و امنیت ملی به حداقل می‌رساند.</p> <p>هدف کلان: کاهش تلفات (کاهش تلفات ناشی از قایقرانی تفریحی)</p> <p>هدف خرد ۱: کاهش میانگین ۵ ساله میزان تلفات انسانی</p> <p>هدف خرد ۲: کاهش میانگین ۵ ساله میزان جراحات انسانی</p> <p>اهداف کمی که جهت دستیابی به هدف کلان و اهداف خرد ۱ و ۲ تدوین شده‌اند، عبارتند از:</p> <p>هدف ۱: گواهینامه‌های آموزش ایمنی</p> <p>هدف ۲: آگاهی از روش‌های ایمن قایقرانی</p> <p>هدف ۳: ارائه آموزش پیشرفته قایقرانی</p> <p>هدف ۴ - پوشیدن جلیقه نجات</p> <p>هدف ۵ - تطابق کامل اپراتورها با قوانین کشتی‌رانی</p> <p>هدف ۶ - قایقرانی در وضعیت عادی (عدم استفاده از الکل)</p> <p>هدف ۷ - انطباق سازندگان با قانون</p> <p>هدف ۸ - تطابق استفاده‌کنندگان با الزامات قانونی گارد ساحلی در رابطه با تجهیزات ایمنی</p> <p>هدف ۹ - گزارش حوادث قایقرانی</p>

۲-۳-۸- گارد ساحلی کره جنوبی

گارد ساحلی کره، مسئولیت کنترل آلودگی دریایی و کلیه کارهای مربوط به پلیس دریایی را بر عهده دارد. گارد ساحلی کره از سال ۱۹۵۳ میلادی با داشتن ۱۳۹ کارمند و ۶ کشتی شروع به فعالیت نموده و در حال حاضر مسئولیت حفاظت از امنیت، ایمنی و جان افراد و نیز حفاظت از محیط زیست را بر عهده دارد. در جدول ۲-۱۳، به بخشی از ارکان جهت‌ساز مرتبط با HSE، در گارد ساحلی کره جنوبی اشاره شده است.

جدول ۲-۱۰- اهداف HSE شرکت خدمات دریایی اینچ کپ (آی.اس.اس)

مأموریت HSE
حصول اطمینان از ایمنی، امنیت و منفعت پایدار محیط زیست دریایی
چشم‌انداز HSE
بیشترین آینده‌نگری - گارد ساحلی که برای آینده به نوآوری و ابتکار می‌پردازد. بیشترین نقش محافظتی - گارد ساحلی که از دریا حفاظت می‌کند. بیشترین دقت و توجه - گارد ساحلی که به شهروندان کشور خدمت‌رسانی می‌کند.
اهداف HSE
<ul style="list-style-type: none"> • توسعه و برقراری توانمندی‌های عملیاتی در جهت حصول اطمینان از حاکمیت ارضی ملی در حیطه دریایی • شناخته شده در جامعه ملی به عنوان محافظ امنیت دریایی • اشتها در شمال شرقی آسیا به عنوان یک آژانس ایمنی دریایی • توسعه و بهبود توانایی پاسخ‌گویی به الزامات جستجو و نجات دریایی در محیط‌های تحت مسئولیت خود • توسعه و بهبود توانایی حفاظت از محیط دریایی • پاسخگویی به نیازهای مردم در حوزه سرویس‌های خدماتی اجرایی • بهبود مستمر در سازمان دهی و عملکرد آژانس

جدول ۲-۳-۹- شرکت خدمات دریایی اینچ کپ (آی.اس.اس)^۱

شرکت خدمات کشتیرانی اینچ کپ، بزرگترین شبکه آژانس کشتیرانی مستقل در دنیا، با بیش از ۱۰۰ سال تجربه فعالیت در زمینه کشتیرانی، باربری، حمل و نقل و لجستیک، دارای بیش از ۲۵۵ شرکت در ۵۰ کشور دنیا بوده و مدیریت بیش از ۵۰۰۰۰ بندر را برعهده دارد. اهداف کلی HSE شرکت آی.اس.اس در جدول ۲-۱۴، تشریح شده است.

جدول ۲-۱۱- اهداف HSE شرکت اینچ کپ

اهداف HSE
اهداف کلی HSE آی.اس.اس که در خط مشی HSE بیان شده‌اند عبارتند از:
- صدمه به افراد یا محیط زیست نداشته باشیم.
- حوادث نداشته باشیم.
- حداکثر کارایی در استفاده از مواد و انرژی داشته باشیم.

^۱.Inchcape (ISS)

۲-۳-۱۰- بندر کلانگ مالزی

بندر کلانگ با مساحتی در حدود ۸۰۶ هکتار بزرگترین و مدرن‌ترین بندر مالزی به شمار می‌آید. این بندر در نیمه راه ساحل غربی شبه جزیره مالزی و در حدود ۴۰ کیلومتری پایتخت این کشور (شهر کوآلا لامپور) قرار دارد. بندر کلانگ دارای سه دروازه مهم با نام‌های بندر شمالی، بندر جنوبی (که به نام نقطه جنوبی شناخته شده است) و بندر غربی می‌باشد که تعداد ۱۸ لنگرگاه در بندر شمالی، ۸ لنگرگاه در بندر جنوبی و ۲۲ لنگرگاه در بندر غربی قرار دارند.

سابقه بندر کلانگ بیش از ۱۰۰ سال پیش در بندر جنوبی به عنوان یک بندر کوچک با دارا بودن راه آهن آغاز گردید و سال‌های زیادی این بندر به عنوان دروازه ملی، رنج وسیعی از تسهیلات و خدمات بندری و اداره کردن انواع محموله‌های دریایی را ارائه می‌نمود.

هم‌راستا با خط مشی دولت مالزی در ارتقاء مدیریت بخش خصوصی، در حال حاضر بندر کلانگ توسط بخش خصوصی و تحت نظر مدیریت بندر کلانگ که بر عهده سازمان دولتی بندر کلانگ (PKA)^۱ است، فعالیت می‌کند.

۱. port Klong Authority

جدول ۲-۱۲- ارکان جهت‌ساز مرتبط با HSE در بندر کلانگ مالزی

مأموریت HSE
<p>مأموریت اصلی بندر کلانگ مالزی در خصوص مسائل HSE، فراهم کردن بالاترین استانداردهای ایمنی و امنیت محموله‌های دریایی برای اطمینان از تأمین ایمنی در کشتیرانی برای شناورها و نگهداری از کانال‌ها و عرشه کشتی در شناساندن عمق حرکت ایمن کشتی‌ها و اجرای آن به صورت مناسب توسط قوانین برای حصول اطمینان از ایمنی محموله‌های دریایی، پرسنل، سرمایه و محیط زیست می‌باشد. همچنین در بنادر شمالی و غربی نیز به ترتیب مأموریت‌های زیر در زمینه ایمنی در نظر گرفته شده است:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بندر شمالی: اطمینان یافتن از اینکه کلیه بخش‌های داخلی و خارجی به قوانین و مقررات ایمنی پیوسته‌اند. • بندر غربی: اطمینان یافتن از این نظر که بندر غربی یک بندر عاری از حوادث و جرائم و همسو با اهداف شرکت است
چشم‌انداز HSE
<p>چشم‌انداز بندر کلانگ عبارتست از: "تبدیل بندر به یک قطب ترافیک ملی/ منطقه ای" که رسیدن به این چشم‌انداز می‌تواند با فراهم کردن بالاترین استانداردهای ایمنی و امنیت محموله‌های دریایی و اطمینان یافتن از تأمین ایمنی جهت محموله‌های دریایی، پرسنل، سرمایه و محیط زیست فراهم گردد.</p>
اهداف HSE
<p>اهداف بندر شمالی: سه هدف عمده این بندر در خصوص مسائل مربوط به HSE عبارتند از:</p> <ul style="list-style-type: none"> • استفاده از تسهیلات بهداشتی طراحی شده به طور همیشگی • ممنوعیت دفع یکسره ضایعات و ریختن زباله در منطقه بندر • ممنوعیت ایجاد آلودگی یا آسیب به محیط زیست <p>اهداف بندر غربی:</p> <p>دستیابی به بندری سریع، قابل انعطاف، زیبا و سرسبز و با تورم صفر از طریق ابزار بازاریابی برای رسیدن به یک بندر عاری از حوادث و جرائم.</p>

۲-۳-۱۱- بندر سنگاپور

در کشور سنگاپور، مدیریت فعالیتهای بندری و دریایی برعهده مدیریت امور بندری و دریایی سنگاپور (MPA)^۱ می‌باشد که زیر نظر وزارت راه و ترابری^۲ سنگاپور فعالیت می‌کند. MPA مأمور ارائه، توسعه و پیشبرد سرویس‌های دریایی است. این سازمان به طور نزدیک و پیوسته با همکاران صنعت دریایی در تعامل است، خواست‌های آنها را برآورده نموده و با به وجود آوردن محیط مناسب برای پیشرفت، به برآورد اهداف آنها در سنگاپور کمک می‌نماید. این سازمان همچنین نماینده کشور سنگاپور در سازمان‌های بین‌المللی مانند می‌باشد.

۱. Maritime and Port Authority of Singapore

۲. Ministry of Transport

جدول ۲-۱۳- ارکان جهت‌ساز مرتبط با HSE در بندر سنگاپور

خط مشی HSE از دیدگاه^۱ PSA
ما به ارتقاء محیط کاری ایمن و سالم برای مشتریان و کارکنان متعهد می‌باشیم.
مأموریت‌های فرعی HSE
بخش کشتیرانی: حرکت ایمن و امن کشتی‌های تحت پرچم سنگاپور در دریا
بخش بندری: دنبال تأمین ایمنی ناوگان و امنیت دریایی بندر، حفاظت از محیط زیست دریایی در برابر آلودگی ناشی از کشتی‌ها و برنامه‌ریزی برای استفاده بهینه از محدوده دریا
بخش فناوری: توسعه و پیاده‌سازی سیستم‌های مهندسی و فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های لازم برای افزایش کارایی، امنیت و ایمنی بندر
بخش سیاست‌گذاری: توسعه و پیشگام بودن سنگاپور به عنوان یک بندر جهانی و یک مرکز دریایی بین‌المللی از طریق تدوین برنامه‌ها و سیاست‌های سازمان
اهداف HSE
ایمنی کشتیرانی و تمیز نگه داشتن آب‌ها

ارکان جهت‌ساز MPA در جدول ۲-۱۵ ارائه شده است.

۲-۳-۱۲- بندر هامبورگ آلمان

بندر هامبورگ در می ۱۱۸۹ در زمان امپراتوری فردریک بارباروس رسماً آغاز به کار کرد. بندر هامبورگ طی ۸۱۴ سال گسترش یافت و به نهمین بندر کانتینری بزرگ دنیا تبدیل شد. هامبورگ نه تنها بزرگترین بندر آلمان است، بلکه نیمی از ناوگان کشتیرانی آلمان در این شهر صورت می‌پذیرد و دفاتر تعداد زیادی از شرکت‌های بزرگ کشتیرانی داخلی و خارجی نیز در این شهر مستقر است.

چشم‌انداز بندر هامبورگ از همکاری گروه مطالعاتی مستقل و بازیگران عرصه اقتصاد هامبورگ بوجود آمد. یکبار در سال، نمایندگان معتبری از عرصه جهانی حمل و نقل دریایی در هامبورگ گرد هم می‌آیند تا روندها، گلوگاه‌ها و راهکارها را به سازمان‌های واقع در بندر هامبورگ ارائه دهند و در مورد آن بحث کنند. نتایج این حوزه کاری، چشم‌انداز برای بندر نیز می‌باشد که تصمیم‌گیرندگان از آن استفاده می‌کنند. ارکان جهت‌ساز مربوط به HSE در منابع موجود بصورت شفاف تصریح نشده است. در جدول ۲-۱۷، برخی از عناصر HSE که ارکان جهت‌ساز این بندر به آنها اشاره شده است، مشاهده می‌شود.

^۱. Port of Singapore Authority

جدول ۲-۱۴- ارکان جهت‌ساز مرتبط با HSE در بندر هامبورگ آلمان

چشم‌انداز HSE
انتظار می‌رود تا سال ۲۰۱۵ حمل کانتینر بندر هامبورگ به ۱۸/۱ میلیون TEU برسد. بر این اساس بندر هامبورگ طرح توسعه بندر و ظرفیت‌سازی به‌منظور پاسخگویی به نیاز پیش‌بینی شده تا سال ۲۰۱۵ را در دستور کار دارد.
اهداف HSE
<ul style="list-style-type: none"> • مهم: بندر هامبورگ به عنوان یک موتور رشد برای مشاغل و درآمد • باصلاحیت: ساخت دیوار ساحلی مدرن • کارا: سیستم جدید تعرفه برای خط‌آهن بندر • روان: ترافیک شناورها در بزرگترین بندر آلمان • نزدیک به شهروندان: مفهوم جدید پاکیزه‌سازی سواحل • اروپایی: لزوم شبکه‌سازی و تبادل اطلاعات در مورد موضوعات محلی • سرآمد: جایزه ایمنی و بهداشت حرفه‌ای توسط مرجع نظارتی بندر هامبورگ

۲-۴- مطالعه استراتژی‌های HSE در سازمان‌های غیرمشابه خارجی

متعاقب تدوین سیستم‌های مدیریت بهداشت حرفه‌ای، ایمنی و زیست محیطی در سال‌های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۹ توسط سازمان بین‌المللی استاندارد^۱ و کسب موفقیت حاصل از استقرار سیستم‌های مدیریتی HSE در سازمان‌های مختلف، صنعت نفت با اتخاذ رویکرد توجه به موضوعات بهداشت حرفه‌ای، ایمنی و محیط زیست در پی تدوین استانداردهای تخصصی صنعت پرمخاطره نفت بوده و در این راستا شرکت‌های نفتی معتبر جهان نظیر توتال^۲، شیل^۳ و غیره به تدوین راهنمای استقرار و توسعه سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست پرداختند. بدین لحاظ می‌توان عمده شرکت‌های پیشرو در حوزه HSE را در جهان در حوزه نفت و گاز جستجو کرد.

در این بخش، به بررسی استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست در سازمان‌های خارجی غیرمشابه خواهیم پرداخت. از آنجا که این سازمان‌ها از حیث موضوع کلی شرکت و از حیث حوزه فعالیت جغرافیایی مشابهت کمتری با سازمان بنادر و دریانوردی دارند تمرکز کمتری بر آنها قرار داده شده است. اما به لحاظ اینکه سیستم‌های پیشرویی در زمینه HSE داشته‌اند مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته‌اند.

۱. ISO
 ۲. Total
 ۳. Shell

سازمان‌هایی که در این بخش به مرور آنها پرداخته شده است شامل شرکت‌های فلور، اف.ام.سی، استات اوایل و کمیسیون ایمنی و بهداشت انگلستان، می‌باشد. در جدول ۲-۱۸ مقایسه‌ای به منظور تسهیل درک تشابه‌ها و وجوه افتراق در بین ارکان جهت‌ساز HSE در سازمان‌های مورد مطالعه ارائه شده است.

جدول ۲-۱۵- مقایسه وضعیت برنامه استراتژیک شرکت‌های خارجی غیر مشابه

ردیف	سازمان	معرفی سازمان	مأموریت HSE	چشم‌انداز HSE	ارزش‌های مرتبط با HSE	اهداف HSE و خط مشی	استراتژی HSE	مدل HSE
۱	شرکت فلور	✓	✓	—	—	✓	—	✓
۲	شرکت اف.ام.سی	✓	—	✓	✓	—	✓	✓
۳	شرکت استات اوایل	✓	—	—	✓	✓	—	✓
۴	کمیسیون ایمنی و بهداشت انگلستان	✓	✓	—	—	✓	✓	—
۵	شرکت شل	—	✓	—	✓	✓	✓	—

در ادامه به ارکان جهت‌ساز HSE در سازمان‌های مندرج در جدول فوق اشاره می‌شود.

۲-۴-۱- شرکت فلور

فلور جزء یکی از ۵۰۰ شرکت ارائه‌دهنده خدمات در زمینه مهندسی، خرید، ساخت و ساز، تعمیرات و نگهداری، و مدیریت پروژه به دولت‌ها صاحب مشتریان زیادی در صنایع مختلف در دنیا می‌باشد. این شرکت در سال ۱۹۱۲ میلادی تأسیس شد و به سرعت اعتباری جهانی را در صنعت نفت کسب کرد. فلور فعالیتهای خود را در زمینه مواد شیمیایی و مواد شیمیایی نفتی، تجاری و سازمانی، سرویس‌های خدماتی دولتی، معدن، ساخت و ساز صنعتی، نفت و گاز، انرژی، انرژی قابل تجدید، مخابرات، حمل و نقل و زیرسازی به سرعت گسترش داده است.

ارکان جهت‌ساز مرتبط با HSE این شرکت در جدول ۲-۱۸ مشاهده می‌شود.

جدول ۲-۱۶- ارکان جهت‌ساز شرکت فلور

مأموریت HSE
تحويل موفقیت‌آمیز پروژه‌ها به طریقه اقتصادی، اثربخش و ایمن
اهداف HSE
اجرای موفق مجموعه پروژه‌ها، به صورت ایمن و سازگار با محیط زیست، دارای بالاترین اولویت در شرکت فلور است. ارزیابی عملکرد به چند روش انجام می‌گیرد. شرکت فلور معتقد است شرکت‌هایی به موفقیت دست می‌یابند که اهدافشان مشخص بوده به راحتی با آنها ارتباط برقرار شود، قابل درک باشند و توسط کلیه پرسنل و کلیه سطوح سازمانی پشتیبانی شوند. اهداف شرکت فلور را در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست می‌توان به صورت زیر برشمرد:
- شناسایی و مدیریت سیستماتیک موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط زیست
- دستیابی به «حادثه صفر»
- توجه مضاعف به از دست دادن زندگی و صدمات شغلی
اصول HSE
نظام مدیریت HSE شرکت فلور بر پایه ۵ اصل زیر بنا نهاده شده است:
- خط مشی و تعهد رهبری
- طرح‌ریزی
- اجرای سیستم
- ارزیابی و بهبود
- بازنگری مستمر و بهبود

۲-۴-۲- شرکت اف.ام.سی

شرکت تکنولوژی اف.ام.سی را می‌توان، شرکتی پیشرو در ارائه تکنولوژی به صنایع انرژی، صنایع غذایی و شرکت‌های حمل و نقل هوایی عنوان کرد. شرکت اف.ام.سی، گروه متنوعی از محصولات، خدمات و راه‌حلهایی را برای مشتریان خود در سرتاسر جهان تهیه و سالانه ۳/۲ میلیارد دلار درآمد ایجاد می‌کند. تعداد کارکنان این شرکت تقریباً ۱۰/۰۰۰ نفر می‌باشد که در ۳۲ کارخانه واقع در ۱۷ کشور مشغول به فعالیت می‌باشند. در جدول ۲-۲، ارکان جهت‌ساز HSE این شرکت خلاصه شده است.

جدول ۲-۱۷- ارکان جهت‌ساز شرکت اف.ام.سی

چشم‌انداز HSE
<p>شرکت تکنولوژی اف.ام.سی شرکتی است که:</p> <p>- در تمام کارهایی که انجام می‌دهد بر روی HSE تمرکز دارد.</p> <p>- افزایش میزان کارایی کسب و کار از طریق ارتقاء آگاهی نسبت به HSE به طور عالی سر لوحه فعالیت‌ها می‌باشد.</p>
ارزش‌های مرتبط با HSE
<p>- عملکرد بهداشت، ایمنی و محیط زیست جزء ارزش‌های مهم سازمانی ما می‌باشد و به عنوان قسمت اصلی کسب و کار هم‌جهت با کسب منفعت برای کارکنان، مشتریان، همسایگان و سایر ذینفعان مدیریت می‌شود. کلیه پرسنل در راستای دستیابی سازمان به بهبود مداوم و قابل سنجش مسئول می‌باشند.</p> <p>- مسئولیت بهداشت، ایمنی و محیط زیست به عنوان یک ارزش بنیادی در شرکت اف.ام.سی مطرح بوده و یکی از بخش‌های اصلی تعهد ما نسبت به مباحث اخلاقی است.</p> <p>- برنامه HSE ما کمک می‌کند که به ارزش بنیادی خود در زمینه ایجاد و نگهداری محیط کار ایمن پایبند باشیم و سازمانی داشته باشیم که مسئولانه کار می‌کند و با کلیه قوانین و مقررات مطابقت دارد.</p> <p>- اجرای برنامه‌های HSE ارزشی بنیادی در شرکت اف.ام.سی و قسمت کلیدی در تمامی کارها می‌باشد.</p>
استراتژی HSE
<p>استراتژی‌های زیر بمنظور دستیابی شرکت تکنولوژی اف.ام.سی به اهداف خود تدوین شده است:</p> <p>- هدایت و رهبری سازمان به نحوی که جامعه، بهداشت شغلی، محیط زیست و ایمنی پرسنل مورد حفاظت قرار گیرد.</p> <p>- تلاش در جهت حذف کلیه حوادث و رویدادهای زیست محیطی</p> <p>- توجه به موضوعات HSE و قرار دادن آنها در اولویت ساخت محصولات موجود و طراحی محصولات و تجهیزات و فرآیندهای جدید.</p> <p>- انطباق با کلیه قوانین و مقررات HSE.</p> <p>- کاهش مؤثر و هوشمندانه پسماندها و زباله‌ها با استفاده از انرژی و منابع طبیعی.</p> <p>- انجام کارهایی برای کارکنان، تأمین‌کنندگان، مشتریان، پیمانکاران و شرکاء در جهت ایجاد مدیریت مسئولانه در قسمت‌های تولید و فرآیندهای دیگر.</p> <p>- تشویق کارکنان، تأمین‌کنندگان، مشتریان، همسایگان و ذینفعان به ایجاد ارتباطات سازنده در زمینه موضوعات مرتبط با مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست</p>

۲-۴-۳- شرکت استات اویل هیدرو

شرکت استات اویل و هیدرو تا دهه ۱۹۷۰ میلادی، دو شرکت مهم در صنعت نفت نروژ بودند. این دو شرکت همکاری کلیدی را در جهت توسعه نروژ در صنعت مدرن ملی ایفا کرده‌اند. بعد از دهه ۱۹۷۰ میلادی این دو شرکت در یکدیگر ادغام گردیده و شرکت استات اویل هیدرو را تأسیس

نمودند. شرکت استات اوایل هیدرو یک شرکت فعال در زمینه نفت و گاز می‌باشد که در کشور نروژ پایه‌گذاری و توسط کارکنان نروژی اداره شده و یک شرکت بین‌المللی است. این شرکت در بیش از ۴۰ کشور جهان فعالیت دارد. در جدول ۲-۲۱، ارکان جهت‌ساز HSE این شرکت خلاصه شده است.

جدول ۲-۱۸- ارکان جهت‌ساز شرکت استات اوایل هیدرو

ارزش‌های HSE
<ul style="list-style-type: none"> - متهور: شناسایی و مدیریت ریسک - عملگرا: نشان دادن استقامت و فداکاری، پیگیری تا انجام کار و توجه به جزئیات مهم - شفاف: برقراری ارتباط به یک روش دقیق، دادن و گرفتن بازخورد سودمند - مراقب: به صفر رساندن صدمه به انسانها و پیشگیری از حوادث
اهداف HSE
<ul style="list-style-type: none"> - در نظر داشتن ارزشهایمان، مردم و اصول رهبری در هر کاری که انجام می‌دهیم. - حصول اطمینان از اینکه با الزامات قانونی داخلی و خارجی منطبق هستیم. - پیشبرد کسب و کار از طریق تصمیم‌گیری با کیفیت بالا، اجرای دقیق و سریع، و یادگیری مستمر

۲-۴-۴- کمیسیون ایمنی و بهداشت انگلستان^۱

این کمیسیون بمنظور ارتقاء ایمنی و بهداشت در کشور انگلستان تأسیس شد و راهبری سیاست‌های کلان این کشور را در این حوزه برعهده دارد. در جدول ۲-۲۲، ارکان جهت‌ساز HSE این سازمان خلاصه شده است.

^۱.Health & Safety Executive, Br

جدول ۲-۱۹- ارکان جهت‌ساز کمیسیون ایمنی و بهداشت انگلستان

مأموریت HSE
حفاظت از ایمنی و سلامت مردم از طریق حصول اطمینان از کنترل ریسک‌های محیط‌های کاری گوناگون
استراتژی HSE
استراتژی HSE بیان می‌کند که اولیاء امور و سایر ذینفعان چگونه باید در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت به صورت مؤثرتری با یکدیگر همکاری نموده تا سطح ایمنی و بهداشت را ارتقاء دهند. چهار موضوع استراتژیک زیر بنای توسعه برنامه استراتژیک و دسترسی به اهداف می‌باشند:
<ul style="list-style-type: none"> - گسترش هر چه بیشتر مشارکت - کمک به افراد برای بهره گرفتن از ایمنی و بهداشت - تمرکز بر روی کسب و کار اصلی و مداخله مستقیم جهت کاهش صدمات و بیماری‌های ناشی از کار، - اطلاع‌رسانی اثربخش
اهداف HSE
<p>در سال ۲۰۰۰، دولت و کمیسیون ایمنی و بهداشت انگلستان اهداف ملی را برای بهبود ایمنی و بهداشت تا سال ۲۰۱۰ تحت عنوان تجدید حیات ایمنی و بهداشت تنظیم نمودند.</p> <p>"ارتقاء دستاوردهای ایمنی و بهداشت در انگلستان از طریق بهبود تصاعدی در کنترل ریسک‌های محیط کار تا سال ۲۰۰۸"</p> <p>اهداف کمیسیون ایمنی و بهداشت انگلستان کاهش موارد زیر تا سال ۲۰۰۸ است:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کاهش میزان شیوع جراحات‌های شدید و فوت به میزان ۳٪ - کاهش میزان شیوع بیماری‌های شغلی به میزان ۶٪ - کاهش تعداد روزهای از دست رفته ناشی از بیماری و حادثه به ازای ۱۰۰۰۰۰ کارگر به میزان ۹٪ - کاهش میزان هیدورکربن‌های خارج شده از تأسیسات نفت و گاز دریایی نسبت به سال ۲۰۰۱ به میزان ۴۵٪ - کاهش تعداد حوادث خطرناک قابل گزارش در بخش تأسیسات نفتی ساحلی به میزان ۱۵٪ نسبت به سال ۲۰۰۱ - کاهش گزارشات ارائه شده توسط مراجع ذیصلاح از تأسیسات هسته ای در خصوص منابع دارای پتانسیل خطر در سیستم ایمنی هسته‌ای به میزان ۷/۵٪ نسبت به سال ۲۰۰۱

۲-۴-۵- شرکت رویال داچ شل

در سال ۱۹۰۷ شرکت شل با تولیدکنندگان روسی ادغام و شرکت نفتی رویال داچ شل تأسیس شد که سهم شرکت حمل و نقل شل ۴۰ درصد و سهم شرکت رویال داچ ۶۰ درصد بود.

استراتژی شرکت شل چنین است: صنایع بالادستی مدرن و صنایع پایین‌دستی سودآور. اهداف گروه عبارت است از مشارکت مؤثر، مسئولیت‌پذیری و سودآوری در نفت، فرآورده‌های نفتی، گاز، شیمیایی و سایر کسب و کارهای منتخب و مشارکت در تحقیق و توسعه سایر منابع انرژی برای

پاسخگویی به نیازهای متغیر مشتری و نیازهای رو به رشد جهانی برای انرژی. شل کسب و کار خود را بر اساس یک تعهد شفاف برای درست عمل کردن بنیان نهاده است. ارزش‌های اصلی شل عبارت است صداقت، درستی و احترام به مردم.

شل مدعی است گروه‌های متنوع مردم را استخدام می‌کند و برای آنها ارزش می‌آفریند. به حقوق انسان‌های همکار احترام می‌گذارد و شرایط کار ایمن و زمینه رشد و توسعه استعدادهای آنها را فراهم می‌آورد. در جدول ۲-۳۳، ارکان جهت‌ساز HSE این شرکت خلاصه شده است.

جدول ۲-۲۰- ارکان جهت‌ساز شرکت رویال داچ شل

ارزش‌های HSE
<p>... همه ما نقشی برای ایفا کردن داریم.</p> <p>هر یک از ما دارای این حق و مسئولیت می‌باشیم که در ارتباط با اقدامات و شرایط غیر ایمن و در مواردی که فعالیتها با این سیاست و بهداشت، ایمن، محیط زیست و توسعه پایدار مطابقت ندارد دخالت کنیم.</p>
اهداف مأموریت HSE
<p>تعهد و سیاست بهداشتی، ایمنی، محیط زیست و توسعه پایدار</p> <p>هدف ما داشتن عملکردی در کسب و کار است که بتوانیم به آن افتخار کنیم، اعتماد افراد و گروه‌های ذینفع را بدست آوریم و امتیاز خود را برای فعالیت در حال حاضر و آینده حفظ نماییم.</p>
اهداف HSE
<p>بخش بالادستی پروژه PLNG به موارد زیر متعهد می‌باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • پیگیری هدف آسیب نرساندن به مردم • حفاظت از محیط زیست • احترام گذاشتن به قانون، اداره کردن کسب و کار با انسجام و احترام به منزلت انسانی و حقوق افراد • پایبند بودن به اصول توسعه پایدار • به حداکثر رساندن منافع اجتماعی - اقتصادی و به حداقل رساندن اثرات منفی • مشارکت دادن افراد و گروه‌های ذینفع • حفاظت از مردم، اطلاعات و دارایی‌ها در مقابل تهدیدات امنیتی • استفاده کارآمد از مواد و انرژی برای تولید محصولات و ارائه خدمات • توسعه منابع انرژی، تولید محصولات و ارائه خدمات در راستای این تعهدات • ارائه گزارش عملکرد در زمینه بهداشت، ایمنی، محیط زیست و توسعه پایدار با حساسیتی مشابه دیگر فعالیت‌های کسب و کار • پیشرو بودن در ارتقای عملکرد بهداشت، ایمنی، محیط زیست و توسعه پایدار با حساسیتی مشابه دیگر فعالیت‌های کسب و کار • پرورش و ارتقاء فرهنگی که به موجب آن کلیه کارکنان، شرکا و پیمانکاران در این تعهدات با ما سهیم باشند • تهیه طرح‌های مقابله با حوادث جهت حصول اطمینان از آمادگی در واکنش به حوادث • مشارکت با جامعه جهت حصول اطمینان از آشنایی گروه‌های مرتبط جامعه با خطرهای بالقوه و احتمالی و همچنین آشنایی آنها با واکنش‌های مناسب در وضعیت‌های اضطراری
خط مشی و استراتژی‌های HSE
<ul style="list-style-type: none"> • از نگرش نظام‌مند به مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط زیست و توسعه پایدار برخوردارند که تضمین کننده رعایت قانون است و به بهبود مستمر می‌انجامد. • اهدافی را برای بهبود عملکرد خود در نظر می‌گیرند و عملکرد خود را به طور مستمر ارزیابی می‌کنند. • پیمانکاران خود را موظف می‌کنند که در راستای این سیاستها مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط زیست و توسعه پایدار را اجرا کنند. • عملکرد بهداشت، ایمنی، محیط زیست و توسعه پایدار کلیه کارکنان را ارزیابی و در تقدیر و پاداش دهی به آنان لحاظ می‌کنند. • حوادث مهم و با ریسک بالا و همچنین فرصت‌های از دست رفته را مورد تحقیق و بررسی قرار داده و از آنها درس می‌گیرد.

۲-۵- مطالعه استراتژی‌های HSE در سازمان‌های داخلی

یکی از فاکتورهای تأثیرگذار در مطالعات تطبیقی سازمان‌های مختلف، "وضعیت محیطی سازمان‌های فعال" می‌باشد. به عبارت دیگر سازمان‌های مشابه بسیاری با بکارگیری استراتژی‌های مشابه نتایج متفاوتی را کسب نموده‌اند و این می‌تواند نتیجه محیط متفاوت دو سازمان باشد. پویایی یا ثبات فاکتورهای محیطی تأثیر به‌سزایی در عملکرد سازمان‌ها دارد. از آنجا که سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست بیشترین ارتباط را با محیط سازمان دارد این امر در مورد استراتژی‌های HSE نیز صادق است. بدین لحاظ بررسی سازمان‌ها و سیستم‌های فعال در محیط سازمان مورد مطالعه حائز اهمیت می‌باشد.

این سازمان‌ها از نظر موضوع فعالیت با سازمان بنادر و دریانوردی مشابهت ندارند ولی با توجه به اینکه از لحاظ حوزه جغرافیایی در محیطی فعالیت می‌کنند که سازمان بنادر و دریانوردی نیز در آن محیط است، از دیدگاه کلان مشمول قوانین ملی یکسانی می‌باشند.

یکی از ارگان‌های فعال در زمینه HSE در کشور، وزارت نفت است. در اواخر سال ۱۳۸۰ پیرو تأکید وزیر نفت مبنی بر استقرار سیستم مدیریت HSE در این وزارتخانه، شورای مرکزی نظارت بر ایمنی و آتش‌نشانی، نسبت به انتخاب و ترجمه خطوط راهنمای HSE-MS تدوین شده توسط انجمن تولیدکنندگان نفت و گاز^۱ همت گمارد. در حال حاضر به غیر از شرکت‌های تابع وزارت نفت، HSE در بسیاری از وزارتخانه‌ها و ارگان‌ها، شرکت‌ها و مؤسسات فعال در صنایع و حوزه‌های پرخطر و آلوده‌ساز محیطی، مطرح گردیده است.

در جدول ۲-۲۴، ارکان جهت‌ساز مورد مطالعه در سازمان‌های داخلی، مشخص شده است. شایان توجه است که عدم دسترسی به برخی از موضوعات ارکان جهت‌ساز در این سازمان‌ها، به منزله عدم وجود آن نمی‌باشد. بلکه در بسیاری از موارد دسترسی به اطلاعات و مستندات سازمان‌ها امکان‌پذیر نبوده است.

نکته دیگر اینکه برخی از سازمان‌های مورد بررسی، ارکان جهت‌ساز مستقیم برای HSE نداشتند ولی با بررسی ارکان جهت‌ساز کل سازمان، نشانه‌هایی از توجه به موضوعات

^۱ Oil & Gas Producers (OGP)

جدول ۲-۲۱- جدول مقایسه‌ای شرکت‌های داخلی مورد بررسی

ردیف	سازمان	معرفی سازمان	خط مشی یا مأموریت HSE	چشم انداز HSE	ارزش‌های مرتبط با HSE	اهداف HSE	استراتژی HSE	مدل HSE
۱	شرکت فراسان	✓	✓	—	✓	✓	—	—
۲	شرکت سیمان ارومیه	✓	✓	—	—	✓	—	—
۳	سازمان انرژی اتمی	✓	—	—	—	✓	—	—
۴	وزارت نیرو	✓	✓	✓	—	—	✓	—
۵	شرکت ملی صادرات گاز ایران	✓	✓	—	—	✓	—	—
۶	شرکت ملی حفاری ایران	✓	✓	✓	—	✓	✓	—
۷	شرکت نفت و گاز پارس	✓	—	—	—	✓	—	✓
۸	شرکت پتروشیمی اراک	✓	✓	—	—	✓	—	✓
۹	شرکت ملی گاز	✓	—	✓	—	✓	✓	✓
۱۰	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
۱۱	شرکت پخش و پالایش	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

۲-۵-۱- شرکت فراسان

شرکت تولیدی صنعتی فراسان، از سال ۶۵ در صنعت کامپوزیت، تولید لوله و اتصالات فعالیت نموده و در دوران فعالیت خود در زمینه‌های مذکور به انتقال و بومی نمودن تکنولوژی تولید و تجهیزات خطوط لوله اقدام نموده است. ارزش‌ها، خط مشی و اهداف HSE شرکت در جدول ۲-۲۵، خلاصه شده است.

جدول ۲-۲۲- ارکان جهت‌ساز شرکت فراسان

ارزش‌های HSE
رسالت و مسئولیت اجتماعی شرکت فراسان در قبال جامعه و محیط زیست فراتر از رعایت الزامات قانونی و حفظ منابع ملی تعیین شده است. دقت در حفظ شرایط محیط کارکنان و احترام به ارزش‌های جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنیم حائز اهمیت است.
خط مشی HSE
شرکت تولیدی صنعتی فراسان به عنوان اولین و بزرگ‌ترین تولید کننده انواع لوله‌ها و اتصالات GRP در کشور در راستای حصول سرآمدی بر اساس مدل جایزه ملی و بهرهوری و تعالی سازمانی، درک نیاز مشتریان و سایر ذینفعان و سعی در جلب، حفظ و ارتقای رضایت ایشان، با بهره‌گیری از فرآیندها و فعالیت‌های مربوطه اقدام به استقرار سیستم مدیریتی یکپارچه شامل سیستم‌های مدیریت کیفیت (ISO ۹۰۰۱:۲۰۰۰)، مدیریت زیست محیطی (ISO ۱۴۰۰۱:۲۰۰۴) و مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (OHSAS ۱۸۰۰۱:۱۹۹۹) نموده است.
اهداف HSE
<p>(۱) تعیین و بازنگری اهداف استراتژیک در قالب فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک</p> <p>(۲) تعیین، پایش و بهبود کیفیت محصولات</p> <p>(۳) رعایت الزامات قانونی مرتبط با محصول، بهداشت حرفه‌ای، ایمنی و محیط زیست و پایش سازمان بر اساس آنها</p> <p>(۴) برنامه‌ریزی و تعیین تکلیف اهداف خرد و کلان برنامه‌های زیست محیطی جهت حفظ محیط زیست و پیشگیری از ایجاد آلودگی</p> <p>(۵) توجه کامل به ایمنی محیط کار و رعایت اصول بهداشت حرفه‌ای از طریق برنامه‌ریزی و تعیین اهداف خرد و کلان ایمنی و بهداشت حرفه‌ای</p> <p>(۶) برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌های بهبود در قالب فرآیند بهبود به منظور ارتقای اثربخشی عملکرد سیستم‌های مدیریت کیفیت، زیست محیطی، ایمنی و بهداشت حرفه‌ای</p> <p>(۷) توسعه و توانمندسازی کارکنان از طریق آموزش و تفویض اختیارات لازم در رابطه با کیفیت، محیط زیست، ایمنی و بهداشت حرفه‌ای</p> <p>(۸) تهیه، تأمین و توسعه مستمر منابع، تکنولوژی و زیرساخت‌های لازم در راستای دستیابی به چشم‌انداز مصوب شرکت</p>

۲-۵-۲- شرکت سیمان ارومیه

شرکت سیمان ارومیه در سال ۱۳۵۴ به منظور ایجاد کارخانه سیمان با ظرفیت اسمی تولید ۲۳۰۰ تن سیمان در روز در شهرستان ارومیه به صورت سهامی عام و با سرمایه‌گذاری اولیه جمعی از مردم منطقه تأسیس گردید. در سال ۷۱، سازمان تأمین اجتماعی و شرکت سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی با خرید سهام بانک صنعت و معدن در کنار بانک سپه به صورت سهامداران عمده شرکت در آمدند. اهداف و خط مشی HSE شرکت به شرح جدول ۲-۲۶، می‌باشد.

جدول ۲-۲۳- ارکان جهت‌ساز شرکت سیمان ارومیه

اهداف HSE
<p>۱- بهبود فرآیندهای جاری سازمان در جهت ارتقاء کیفیت محصول و خدمات</p> <p>۲- افزایش رضایت مشتری با ارائه کیفیت برتر بر اساس خواسته‌های مشتری</p> <p>۳- تقویت زیر ساخت‌های تولیدی سازمان با اجرای هماهنگ طرح‌های بهینه‌سازی و افزایش ظرفیت تولید</p> <p>۴- افزایش شایستگی کارکنان با اجرای آموزش‌های اثربخش و کاربردی</p> <p>۵- کنترل و کاهش آلودگی هوا (نشر غبار)</p> <p>۶- کنترل و کاهش مصرف انرژی الکتریکی</p> <p>۷- کنترل عوامل زیان‌آور مکانیکی محیط کار</p> <p>۸- کنترل عوامل زیان‌آور فیزیکی کار</p> <p>۹- برنامه‌ریزی و اقدام منظم جهت پیشگیری از بیماری‌های ناشی از کار و عوامل زیان‌آور محیط کار</p> <p>۱۰- کنترل و کاهش عوامل زیان‌آور شیمیایی کار</p>
خط مشی HSE
<p>مشتری مداری: ما با ارائه کیفیت برتر در محصولات سازمان براساس خواسته‌های مشتریان خود، برای افزایش رضایت آنان تلاش می‌کنیم. و رویکرد مشتری مداری خود را با توسعه بازارهای صادراتی و سرمایه‌گذاری‌های مناسب ارتقاء می‌بخشیم.</p> <p>فرآیندگرایی: ما نهادینه‌سازی نگرش فرآیندی در ساختار سازمان، اندازه‌گیری مستمر عملکرد فرآیندها و استقرار سیستم‌های اطلاعات مدیریت جهت سهولت در اجرا و پایش فرآیندها را در دستور کار خود قرار می‌دهیم.</p> <p>تعالی خواهی: ما با خودرزیایی مستمر بر اساس مدل (EFQM) و ضمن بهره‌گیری از تجارب سازمان‌های برتر، با اراده‌ای استوار در مسیر خود به سوی تعالی سازمان پیش می‌رویم.</p> <p>توانمندسازی: ما تقویت زیرساخت‌های تولیدی و عملیاتی سازمان را با اجراء طرح‌های توسعه، بهینه‌سازی و افزایش ظرفیت پی می‌گیریم و در این راستا ارتقاء توانمندی‌ها و جلب مشارکت فعال و علاقه‌مندانه کارکنان و تأمین‌کنندگان خود را ضروری می‌دانیم.</p> <p>مسئولیت اجتماعی: ما با پیشگیری از آلودگی و نابودی منابع زیست محیطی و کنترل و کاهش ریسک‌های ایمنی و بهداشت شغلی در حوزه عملیات سازمان مسئولیت اجتماعی خود را اثبات می‌کنیم و در این راستا استفاده بهینه از مواد اولیه و منابع انرژی (بویژه سوخت) و پیشگیری از بروز بیماری‌های شغلی را در اولویت کاری خود می‌دانیم.</p> <p>قانونمندی: ما ساختار نظام (IMS) را بر اساس الزامات آخرین ویرایش معتبر استانداردهای (ISO۹۰۰۱، ISO۱۴۰۰۱، OHSAS۱۸۰۰۱) بصورت اثربخش استمرار می‌بخشیم و جهت انطباق فعالیت‌های خود با آخرین قوانین مرتبط ملی و منطقه‌ای (در زمینه کیفیت محصول محیط زیست - ایمنی و بهداشت شغلی) و سایر مقررات پذیرفته شده از سوی سازمان اهتمام می‌ورزیم.</p> <p>بهبود مستمر: ما در تحقق کلیه موارد مذکور، بهبود مستمر را تعهد بنیادی خود در برابر تمامی ذینفعان سازمان می‌شناسیم و با پایبندی به این اصل به سوی آرمان‌های روشن خود حرکت می‌نماییم.</p>

۲-۵-۳- سازمان انرژی اتمی

سازمان انرژی اتمی ایران که مقدمات ایجاد آن از اوایل سال ۱۳۵۳ فراهم گردیده بود، با تصویب قانون «سازمان انرژی اتمی» در تاریخ ۱۳۵۳/۰۴/۱۶ عملاً به صورت یک شخصیت حقوقی رسمیت یافت. بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، قدم‌های مؤثری در جهت کاربرد و استفاده صلح‌آمیز از انرژی اتمی در کشور برداشته شده است. در جدول ۲-۲۷، اهداف HSE این سازمان مشاهده می‌شود.

جدول ۲-۲۴- اهداف HSE سازمان انرژی اتمی

اهداف HSE
انجام مطالعات و اقدامات لازم برای مکان‌یابی، طراحی، احداث و بهره‌برداری ایمن از نیروگاه‌های اتمی به منظور تأمین بخشی از برق مورد نیاز کشور اعمال کلیه تمهیدات ضروری جهت جمع‌آوری، نگهداری، تثبیت و دفع پسماندهای هسته‌ای حفاظت و کنترل رادیولوژیکی مردم و محیط زیست در برابر اشعه مطابق معیارها و ضوابط بین‌المللی

۲-۵-۴- وزارت نیرو

وزارت نیرو عهده‌دار مدیریت عرضه و تقاضای آب، برق، انرژی، خدمات آب و فاضلاب و همچنین ارتقاء سطح آموزش، پژوهش و فناوری و بسترسازی توسعه بازار کالا و خدمات صنعت آب و برق می‌باشد. اهداف HSE وزارت نیرو به شرح جدول ۲-۲۷، می‌باشد.

جدول ۲-۲۵- اهداف HSE وزارت نیرو

اهداف HSE
۱- حفاظت، نگهداری، بهره‌برداری و بهبود کمی و کیفی منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی.
۲- رضایت و اقتناع مردم با تأمین، تصفیه و توزیع مناسب آب بهداشتی سالم و دائمی برای انواع مصارف.
۳- بالابردن بهداشت محیط شهرها و روستاها با طراحی و اجرای شبکه‌های جمع‌آوری و تصفیه‌خانه‌های فاضلاب.
۴- تأمین نیازهای انرژی با کیفیت مطلوب و تمام وقت برای انواع مصارف شهروندان
۵- دیدگاه بلندمدت (دورنگر) به صیانت از منابع آب و انرژی و انتقال آن به نسل‌های آینده

۲-۵-۵- شرکت ملی صادرات گاز ایران

شرکت ملی صادرات گاز ایران^۱ در دی‌ماه ۱۳۸۱ با مأموریت توسعه پروژه‌های صادرات گاز طبیعی، کار خود را آغاز نمود. در جدول ۲-۲۸، چشم‌انداز HSE شرکت مشاهده می‌شود.

^۱.NIGEC

جدول ۲-۲۶- چشم‌انداز HSE شرکت ملی صادرات گاز ایران

چشم‌انداز HSE
با بهره‌گیری از جدیدترین تکنولوژی‌ها و با تکیه بر دانش متخصصان داخلی و با بهره‌برداری بهینه از منابع موجود، شرکت ما به مطلوبترین تأمین‌کننده گاز طبیعی و LNG تبدیل خواهد شد. شرکتی مطمئن، کارا، و قابل اعتماد، با توجه دقیق به مقوله‌های سلامتی، محیط زیست، و کیفیت

۲-۵-۶- شرکت ملی حفاری ایران

شرکت ملی حفاری ایران پس از انقلاب اسلامی در اول دیماه ۱۳۵۸ تأسیس گردید. خط مشی HSE این شرکت به شرح جدول ۲-۲۹، می‌باشد.

جدول ۲-۲۷- خط مشی HSE شرکت ملی حفاری ایران

خط مشی HSE
کارکنان شرکت ملی حفاری ایران بعنوان سرمایه‌های اصلی آن تلقی می‌شوند. کاهش و حذف حوادث و بیماری‌های شغلی و حفاظت از محیط زیست از جمله برنامه‌های مدیریت جهت دستیابی به موفقیت است. شرکت موظف به رعایت نظام مدیریت HSE می‌باشد. رعایت ملزومات و ملاحظات HSE، بالاترین اولویت را در برنامه‌ریزی‌ها، خدمات و عملیات دارد. اعتقاد بر این است که کلیه حوادث قابل پیشگیری هستند و جهت تحقق آن باید از استانداردهای موجود استفاده شود.
حفاظت از محیط زیست از طریق برنامه‌ریزی و طراحی‌های صحیح و انجام کارها به روش مسئولانه قابل دستیابی است. دستیابی به بهبود مستمر در عملیات حفاری و ارائه خدمات جانبی جزو خط مشی شرکت ملی حفاری ایران است. هدف کلی، دستیابی به پایین‌ترین میزان حوادث، بیماری‌های شغلی و اثرات سوء زیست محیطی می‌باشد. دستیابی به اهداف HSE منوط به وجود روابط تنگاتنگ بین پیمانکاران شرکت و کارفرمایان آن است. رسیدن به اهداف مورد نظر در مقوله بهداشت، ایمنی و محیط زیست، در گرو همکاری‌های درون‌سازمانی، نه تنها بین سرپرستان و کارکنان بلکه بین تمامی کارکنان خواهد بود. در شرکت ملی حفاری ایران مسئولیت‌ها در قبال موضوعات HSE بشرح ذیل می‌باشند:
۱- مدیریت مسئولیت رهبری برنامه‌های HSE را برعهده دارد و برای کارایی و اثربخشی برنامه‌ها نیازمند وجود شرایط ایمن کاری است.
۲- سرپرستان و ناظران مسئول اشاعه و نهادینه کردن فرهنگ مثبت HSE در خود و زیرمجموعه خودشان می‌باشند. سرپرستان باید کار را با رعایت اصول HSE انجام دهند و از زیرمجموعه خود نیز آن را بخواهند.
۳- تمامی کارکنان موظف به مشارکت در اجرای برنامه‌های HSE می‌باشند، که شامل تبعیت کامل از تمامی قوانین و دستورالعمل‌های آن و انجام کارها بصورت مسئولانه می‌باشند.

۲-۵-۷- شرکت نفت و گاز پارس

شرکت نفت و گاز پارس به عنوان یکی از شرکت‌های فرعی شرکت ملی نفت ایران مسئولیت توسعه کلیه فازهای میدان گازی پارس جنوبی و توسعه میدان گازی پارس شمالی، گلشن و فردوسی را دارا می‌باشد. در جدول ۲-۳۰، اهداف و خط مشی HSE شرکت بیان شده است.

جدول ۲-۲۸- اهداف و خط مشی HSE شرکت نفت و گاز پارس

اهداف HSE
<p>۱- یک نظام کارآمد مدیریت بر محور "علاج واقعه قبل از وقوع" مستقر سازیم.</p> <p>۲- کارکنان را به مشارکت در این نظام و پذیرش مسئولیت فردی و گروهی برانگیزیم.</p> <p>۳- با پندآموزی از کارهای انجام شده و کاربستن آموخته‌ها کارآمدی نظام را پیوسته بهبود بخشیم.</p> <p>۴- افزایش سهم ایمنی و سلامت محیط در مراحل اجرا و بهره‌برداری.</p>
خط مشی HSE
<p>شرکت نفت و گاز پارس، در راستای توسعه و تولید صیانتی از مخازن نفت و گاز خلیج فارس، خود را نسبت به رعایت کلیه الزامات، قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی، پیشگیری از آلودگی محیط زیست، کنترل ایمنی، بهداشت، سلامت کارکنان و مهار آسیب‌های شغلی و صدمه به آنها و همچنین کارایی، اثربخشی، ارزیابی و بهبود مستمر در سازمان متعهد می‌داند و برای تحقق آن، سیستم مدیریت یکپارچه (IMS) را به عنوان الگو برگزیده است.</p> <p>رئوس کلی خط مشی (حوزه HSE) عبارتند از:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ارتقای امنیت مناطق عملیاتی • رعایت قوانین و مقررات ملی بین‌المللی در حوزه‌های نفت و انرژی و همچنین سلامت، ایمنی و محیط زیست با لحاظ قرار دادن سیاستهای اجرایی ذیل: <ul style="list-style-type: none"> - ارتباط مؤثر با سایر سازمان‌ها برای حفاظت از محیط زیست و مراقبت از سلامت، ایمنی و کیفیت زندگی کارکنان در سایت‌های عملیاتی - اجرای نظام کارآمد مدیریت HSE و توسعه این سیستم بر محور "علاج واقعه قبل از وقوع" - حداقل سازی هر گونه پیامد ناسازگار شرکت در زمینه‌های سلامت، ایمنی و محیط زیست با ارزیابی و بهبود مستمر - تصمیم بر دستیابی توسعه پایدار در زمینه‌های سلامت، ایمنی و محیط زیست با اجرای مستمر برنامه‌های آموزشی، مشاوره، ممیزی‌های داخلی و خارجی تلاش در جهت حفظ و حراست از منطقه حفاظت شده واقع در عسلویه شامل جنگل‌های مانگرویی خلیج نابیند و تأکید بر اهمیت بوم شناختی و حساسیت زیست شناختی این بوم سازه به کلیه کارکنان، از طریق آگاهی‌رسانی و آموزش مستمر

۲-۵-۸- شرکت پتروشیمی اراک

مجتمع پتروشیمی اراک یکی از طرح‌های زیربنایی و مهم کشور می‌باشد که در راستای سیاست‌های کلی توسعه صنایع پتروشیمی و با اهداف تأمین نیاز داخلی کشور و صادرات ایجاد و به بهره‌برداری رسیده است. اهداف HSE شرکت به شرح جدول ۲-۳۱، می‌باشد.

جدول ۲-۲۹- ارکان جهت‌ساز شرکت پتروشیمی اراک

اهداف HSE
سیستم مدیریت زیست محیطی:
• تأسیس و راه‌اندازی سیستم تصفیه پساب (روغنی، بهداشتی و شیمیایی)
• افزایش ظرفیت تصفیه پساب روغنی در واحد تصفیه پساب و سیستم تصفیه بیولوژیکی
• تفکیک، جمع‌آوری، بازیافت و دفع زباله‌های خانگی و اداری
• پروژه تولید کلرواستیل کلراید (CAC) به روش مستقیم کلریناسیون اسید استیک
• جایگزینی حلال بنزن با تولوئن در فرآیند پلیمریزاسیون PBR
• خرید تجهیزات کنترلی برای بهسوزی مشعل‌های مجتمع
• اجرای خط لوله نفتا از اصفهان به اراک
• جایگزین نمودن CFC در سیستم‌های تبرید و تهویه مطبوع در سطح مجتمع
• آموزش عمومی زیست محیطی در کلیه سطوح شرکت شامل پرسنل و پیمانکاران
• پروژه طراحی، ساخت و نصب بویلر جدید جهت تأمین بخار بمنظور بهسوزی مشعل اصلی در شرایط اضطراری
• ایجاد ۲۵۴ هکتار فضای سبز (۲۳۵ هکتار جنگل کاری و ۱۹ هکتار گل و گیاه و چمن) در سطح مجتمع
• شناسایی و طبقه‌بندی ضایعات و دفع اصولی آنها
• امحاء زباله‌های عفونی بیمارستانی با انعقاد قرارداد با بیمارستانهای دارای کوره مناسب
• سوزاندن مواد هیدروکربنی زائد در کوره مخصوص
• طراحی Land Fill جهت دفن ضایعات جامد
• احداث حوضچه ذخیره‌سازی لجن قسمتهای مختلف واحد تصفیه پساب
• راه‌اندازی سیستم هضم لجن در واحد تصفیه پساب
• ساخت تانک مکمل TK-۲۵ جهت ذخیره‌سازی آب باران
• پروژه SBR در واحد تصفیه پساب جهت پیش تصفیه پساب واحدهای ETX/EOEG/EA
سیستم مدیریت ایمنی و سلامت شغلی
• بهینه‌سازی شرایط ایمنی و نحوه بارگیری محصولات شیمیایی (انبار محصول)
• انجام مطالعات Hazop در سطح واحدهای مجتمع
• کاهش شدت خطر مربوط به نگهداری حمل و نقل و تخلیه آمونیاک در واحدهای AC/BC و اتانول آمین
• اجرای طرح جامع ارگونومی و بهداشت شغلی
• کاهش شدت خطر در طی امداد و نجات پرسنل حادثه دیده در محیط‌های بسته
• کاهش شدت خطر مربوط به امداد و نجات پرسنل حادثه دیده در ارتفاع
• بررسی وضعیت شیرهای اطمینان مجتمع و تدوین برنامه زمانبندی بازرسی مطابق با شرایط آنها
• به روز نمودن کلیه مدارک و اسناد فنی واحدهای فرآیندی
• کاهش شدت خطر مربوط به پر کردن کپسولهای ۱ و ۳ بوتادین در واحد BD/PBR
• کاهش شدت خطر مربوط به جایگزینی کپسولهای کلر در واحد ET، کولینگ

۲-۵-۹- شرکت ملی گاز ایران

شرکت ملی گاز ایران، با توجه جدی به موضوع HSE اقدام به تعریف برنامه خاصی جهت "طراحی نظام مدیریت محیط زیست با رویکرد مدیریت سبز" در قالب یک پروژه نموده است. این شرکت در مسیر طراحی نظام مدیریت سبز، به تدوین چشم‌انداز و استراتژی‌های مدیریت سبز نیز پرداخته است که می‌تواند الگویی برای تدوین استراتژی‌های HSE در سازمان بنادر و دریانوردی به شمار رود. در ادامه فرآیند و خروجی‌های این برنامه ارائه می‌گردد.

* روش‌شناسی تدوین استراتژی‌های مدیریت سبز

جدول ۲-۳۰-

چشم‌انداز نظام مدیریت گاز سبز
<p>نظام مدیریت سبز نظامی است که با در نظر گرفتن مؤلفه‌های مدیریت سبز و به کمک تیم‌های کاری سبز به طور مستمر به نظارت دقیق فرآیند گاز شامل پالایش، انتقال و توزیع گاز از حیث رعایت موارد زیست محیطی پرداخته، نقاط بحرانی را شناسایی و برای رفع آنها برنامه‌ریزی می‌نماید.</p> <p>این نظام شرکت ملی گاز را به یک سازمان سبز تبدیل نموده آن را در رعایت ملاحظات زیست محیطی، حفظ بهره‌وری حداکثر و کاهش هزینه‌های هدررفت مواد و انرژی، پاسخگویی به انتظارات مشتریان (شهروندان) و نهایتاً در نظر گرفتن نیازمندیهای کارکنان در محیط کاری در سطح کلاس جهانی قرار خواهد داد.</p>
استراتژی‌های ST و SO
<ul style="list-style-type: none"> - جمع‌آوری تجربیات مدیران کارکنان و مجموعه‌های گاز مدیریت و انتقال آن به دیگران در خصوص مدیریت زیست محیطی مجموعه‌های گاز - بروزرسانی تجهیزات و فناوری‌های مورد استفاده به منظور کاهش آلودگی آنها با تدوین یک برنامه تدریجی - تدوین ساز و کارهای تقویت دستگاه‌های نظارتی محیط زیست شرکت با تفویض قدرت اجرایی به آنها - تقویت و توسعه کاربردهای سیستم‌های دیسیپلین و کنترل مکانیزه در سیستم‌های شبکه گاز - توسعه پیاده‌سازی استانداردهای سیستم‌های جامعه زیست محیطی صنعت گاز - پیاده‌سازی سیستم آموزش پژوهش و ترویج زیست محیطی در صنعت گاز
استراتژی‌های WT و WO
<ul style="list-style-type: none"> - نظارت بر عدم استفاده و بکارگیری تجهیزات قدیمی و آلاینده محیط زیست در ساخت تأسیسات گازی - کاهش هدررفت گاز (سرچاهی) مخازن نفت در جهت افزایش بهره‌وری - توسعه تأسیسات گازی جهت افزایش تولید با رعایت موارد زیست محیطی - برنامه‌ریزی جامع بلند مدت و سالیانه پژوهش‌های زیست محیطی با در نظر گرفتن اعتبار مالی مربوطه - توسعه فرهنگ سبز در بین کارکنان از طریق ایجاد سایت اطلاع‌رسانی سبز - ایجاد سیستم‌ها و پایگاه اطلاعات جامع زیست محیطی گاز - بازنگری در فرآیند عقد قرارداد ایجاد تأسیسات گازی با در نظر گرفتن نظارت بر رعایت موارد زیست محیطی در انتخاب تکنولوژی، مکان، مصالح و... در ساخت تأسیسات و نیز با پیمانکاران صنعت گاز سبز - برنامه‌ریزی جامع آموزش کارکنان در حوزه HSE - توجه به مسائل روحی و روانی پرسنل شرکت

۲-۵-۱۰- شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران

شرکت ملی صنایع پتروشیمی به عنوان یکی از چهار شرکت اصلی وزارت نفت از بدو تأسیس تاکنون نقش مهمی را در توسعه اقتصادی، گسترش صادرات غیرنفتی و تأمین مواد اولیه صنایع پایین دستی ایفا کرده و می‌کند. شرکت ملی صنایع پتروشیمی استقرار سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط زیست و کیفیت را تا پایان برنامه پنج ساله چهارم در تمامی سطوح سازمانی، سرلوحه برنامه‌های خود قرار داده است.

جدول ۲-۳۱-

مأموریت HSE
رهبری نظام مدیریت یکپارچه و تدوین سیاست‌ها، اصول و الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست با نظارت بر پیاده‌سازی و بکارگیری صحیح آنها به منظور برآورده شدن کلیه نیازمندی‌های گروه‌های ذینفع اعم از مشتریان، کارکنان، سهامداران، جامعه و... در شرکت‌های تابعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی و طرح‌های در دست اجرا مأموریت ماست. این سیاست‌ها، اصول و الزامات باید در کلیه فرآیندهای سازمان از جمله موارد ذیل بکار گرفته شوند:
سیاست‌ها
<ul style="list-style-type: none"> - طرح ایده - انتخاب فرآیندهای تولیدی - طراحی - خرید و ساخت - ساختمان و نصب - راه‌اندازی و بهره‌برداری - برچیدن واحد
چشم‌انداز HSE:
"توسعه برای زندگی بهتر". ما هدف‌های مرحله‌ای، استراتژی‌ها، برنامه‌های عملیاتی و کوتاه‌مدت و سعی و کوشش خود را معطوف ایجاد شرایطی می‌کنیم که برای جامعه، کارکنان و سهامداران شرکت زندگی بهتر با ابعاد مختلف مادی و معنوی آن فراهم گردد و این زمانی است که:
<ul style="list-style-type: none"> ۱- صدمه و آسیبی متوجه کارکنان و سایر گروه‌های ذینفع نباشد. ۲- آلودگی به محیط زیست وارد نشود. ۳- حادثه‌ای رخ ندهد. ۴- سطح خطاها به حداقل رسیده و از ایجاد محصول نامنطبق جلوگیری گردد. ۵- رضایمندی گروه‌های ذینفع حاصل گردد.
ارزش‌های بنیادی و تعهدات HSE
ما در راستای آرمانمان، ارزش‌های حرفه‌ای خاصی را عمیقاً باور داریم، شخصیت و هویت سازمان و کارکنان ما هر روز با قوت بیشتری بر اساس این ارزش‌های حرفه‌ای شکل خواهد گرفت. این ارزش‌ها بر پایه ارزش‌های اعتقادی جامعه استوار بوده و برخاسته از اعتقاد و باور عمیق به آنها می‌باشد. تلاش، آفرینش، بالندگی سه ارزش بنیادی و آرمانی ماست و بدون آنها توسعه برای زندگی بهتر تحقق نمی‌یابد.
تلاش برای کسب نتایج بهتر، آفرینش ایده و افکار جدید، راه‌حل‌ها و روش‌های نو و نهایتاً بالندگی برای رشد و اعتلای روزافزون توانمندی‌ها و دستیابی به بهره‌وری اثربخش ارزش‌های جدایی‌ناپذیر ما خواهند بود و با ارج نهادن به آنها در تعمیق و گسترش آن در تمامی سطوح سازمانی همت خواهیم کرد. این شرکت در این راستا تعهدات زیر را تقبل کرده است:

<ul style="list-style-type: none"> - در اولویت قرار دادن موضوعات بهداشت، ایمنی، محیط زیست و کیفیت در صنعت پتروشیمی - تدوین سیاست‌ها، اصول و الزامات مرتبط با نظام یکپارچه سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط زیست و کیفیت - ایجاد نگرش جدید و فضای ارتباطی باز و سازنده بین مدیران، کارکنان و عموم جامعه - تخصیص منابع مالی، انسانی و سازمانی مورد نیاز - رعایت قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی - استفاده بهینه از انرژی و منابع - ارزیابی عملکرد فرآیندها و برنامه‌ها به منظور بهبود مستمر سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط زیست و کیفیت - حمایت از تحقیقات کاربردی در صنعت پتروشیمی با استفاده از محققین متخصص - ارائه آموزش‌های لازم و فن‌آوری‌های جدید به صورت مستمر - شناسایی، ارزیابی، حذف و یا کنترل مؤثر مخاطرات در شرایط معمول، تغییر و بحران - مشارکت دادن همه ذینفعان اعم از کارکنان، مشتریان، پیمانکاران و غیره در جهت بهبود مستمر سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی، محیط زیست و کیفیت - توجه به تغییرات داخلی و بین‌المللی و اعمال مدیریت تغییر در کلیه فرآیندها
خط مشی HSE
<p>شرکت ملی صنایع پتروشیمی با توجه به مأموریت سازمانی، توسعه برای زندگی بهتر را آرمان خود قرار داده و در این راستا در صدد است تا با ایجاد محیطی ایمن و عاری از آلودگی، تمامی حوادث و اثرات سوء بر افراد، محیط زیست و تأسیسات را حذف و با بهبود فرآیندها تولید محصولات منطبق را تضمین نماید.</p>
اهداف استراتژیک HSE
<ul style="list-style-type: none"> - توسعه فرهنگ سازمانی در جهت پارادایم جدید بهداشت، ایمنی، محیط زیست - ایجاد نظام هوشمند جهت جلوگیری از بروز حوادث با رویکرد پیشگیرانه - توسعه منابع انسانی از طریق طرح‌ریزی آموزشی اصولی - رعایت کلیه قوانین و مقررات و استانداردهای حاکم بر فعالیت‌ها <p>ایجاد نظام ارزیابی مؤثر شرکت‌ها</p>

۲-۵-۱۱- شرکت ملی پالایش و پخش

شرکت ملی پالایش و پخش، در عرصه‌های پالایش، انتقال و توزیع فرآورده‌های نفتی و مهندسی و ساختمان تأسیسات صنایع نفت فعالیت دارد و از سال ۱۳۷۰ تاکنون، وظایف شرکت ملی نفت ایران در زمینه انجام کلیه عملیات مربوط به انتقال نفت خام به پالایشگاه‌ها و پهلویگیری‌های صادراتی، فرآروش، تولید و توزیع ده‌ها فرآورده‌های نفتی اصلی و جانبی در سراسر ایران، بازاریابی و صدور فرآورده‌های ویژه مازاد بر مصرف داخلی، ساخت پالایشگاه‌ها، سکوها، دریایی، خطوط لوله و شبکه‌های مخابرات و نیز تأمین ارتباطات داخلی و راه دور و مراکز صنعتی و اداری وزارت نفت را بر عهده دارد.

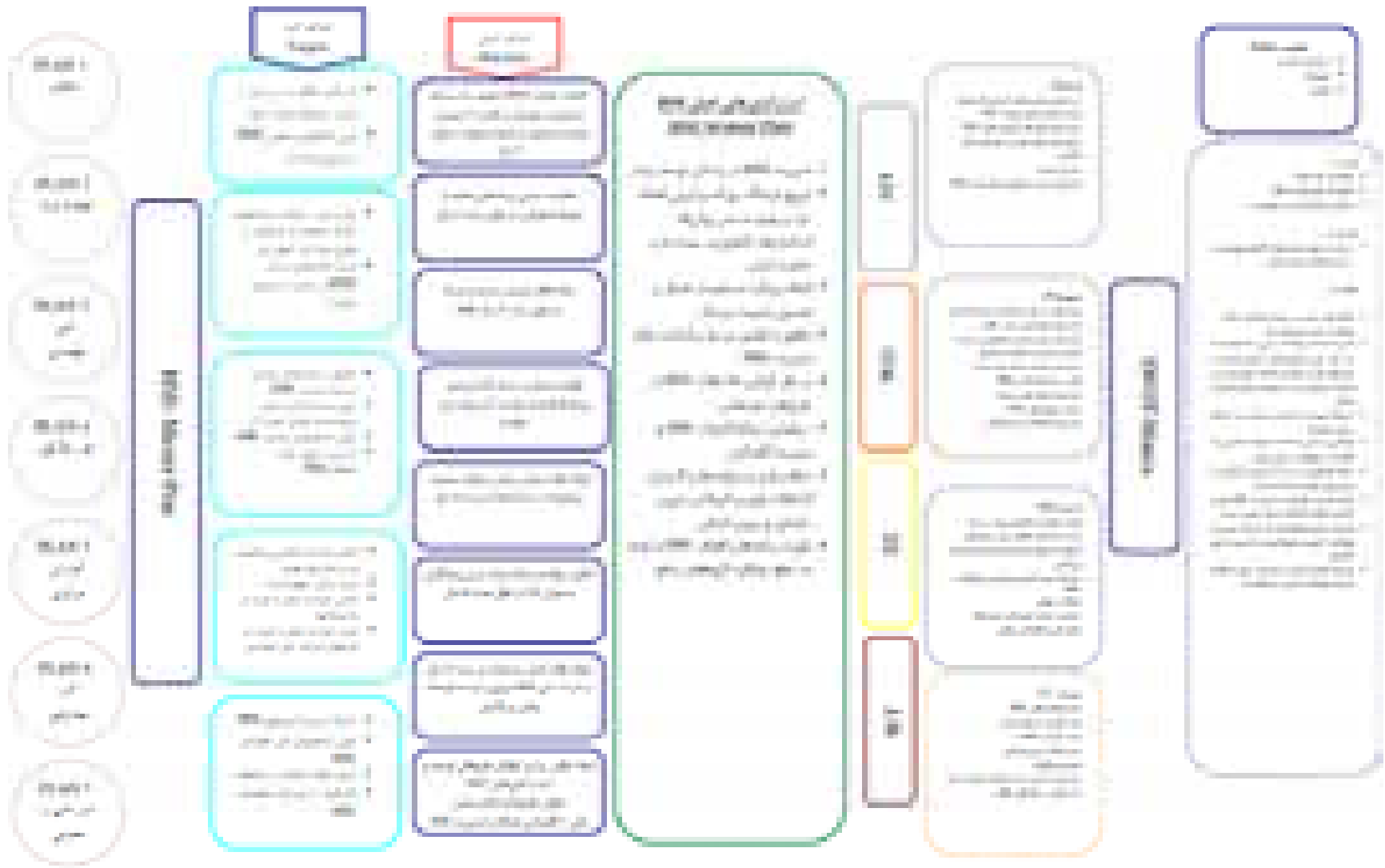
چشم‌انداز شرکت، سوخت‌رسانی در گستره‌ای به وسعت کشور با استفاده از خط لوله، نفت‌کش، راه‌آهن، کشتی و انبارهای نفت با ارائه خدمات مطلوب به منظور جلب رضایت مشتریان با تأکید بر ارزش‌های شرکت، حفظ محیط زیست و رعایت استانداردهای ایمنی می‌باشد.

این شرکت اقدام به تدوین برنامه استراتژیک بهداشت، ایمنی و محیط زیست نموده است که در ادامه ارکان جهت‌ساز ارائه شده در این برنامه معرفی می‌شود.

جدول ۲-۳۲-

تعهدات بهداشت، ایمنی و محیط زیست
<p>شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست به موارد زیر متعهد است:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ایفای نقش رهبری در جهت عملکرد اثربخش بهداشت، ایمنی و محیط زیست - مدیریت مباحث بهداشت، ایمنی و محیط زیست به عنوان یکی از فعالیت‌های حیاتی شرکت در زمان‌های قبل از طراحی، ساخت و بهره‌برداری، توسعه و برچسب و در شرایط معمول، تغییر و بحران - استفاده بهینه از انرژی و منابع و به حداقل رساندن ضایعات - بازنگری و کنترل مستندات، سهولت دسترسی به اطلاعات و شفافیت در گزارش‌دهی - ارتقاء فرهنگی که در آن تمامی کارکنان در اجرای این تعهدات مشارکت نمایند - ایجاد رویکرد نظام‌مند مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست جهت اطمینان از تطابق با قوانین مرتبط و بهبود مستمر - ملزم نمودن پیمانکاران به اعمال مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست، همسو با این خط مشی - تشویق افراد مؤثر در توسعه و بهبود نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست
استراتژی مدیریت HSE
<p>با توجه به تحلیل SWOT صورت گرفته در حوزه HSE، استراتژی مناسب برای شرکت استراتژی ثبات می‌باشد که جزئیات آن به شرح زیر است:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. مدیریت HSE در راستای توسعه پایدار ۲. ترویج فرهنگ روزآمد و تبیین اهداف خرد و بهبود روش‌ها، استانداردها، تکنولوژی، بهینه‌سازی منابع و انرژی ۳. ایجاد رویکرد منسجم در اعمال و تضمین مدیریت ریسک ۴. تطابق با قوانین مرتبط و الزامات نظام مدیریت بهداشت ایمنی و محیط زیست ۵. در نظر گرفتن ملاحظات HSE در طرح‌های توسعه‌ای ۶. برقراری ارتباط الزامات HSE و مدیریت اقتصادی ۷. شفاف‌سازی مسئولیت‌ها و گسترش ارتباطات قوی و اثربخش درون و برون سازمانی ۸. تقویت برنامه‌ها و اهداف HSE با توجه به سطح عملکرد گروه‌های ذینفع
اهداف کلان
<ol style="list-style-type: none"> ۱. کاهش حوادث بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی از طریق یک رویکرد منسجم و یکپارچه ۲. مدیریت بحران ۳. نظام‌مند بودن برنامه‌های واکنشی در شرایط اضطراری ۴. پایش اثربخشی سیستم مدیریت HSE ۵. مدیریت تغییر ۶. ترویج و ارتقای فرهنگ HSE

در نهایت در شکل ۲-۲۰، چارچوب مدیریت استراتژیک HSE شرکت مشاهده می‌شود.



شکل ۲-۱۹- چارچوب مدیریت استراتژیک HSE شرکت پالایش و پخش

۶-۲- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

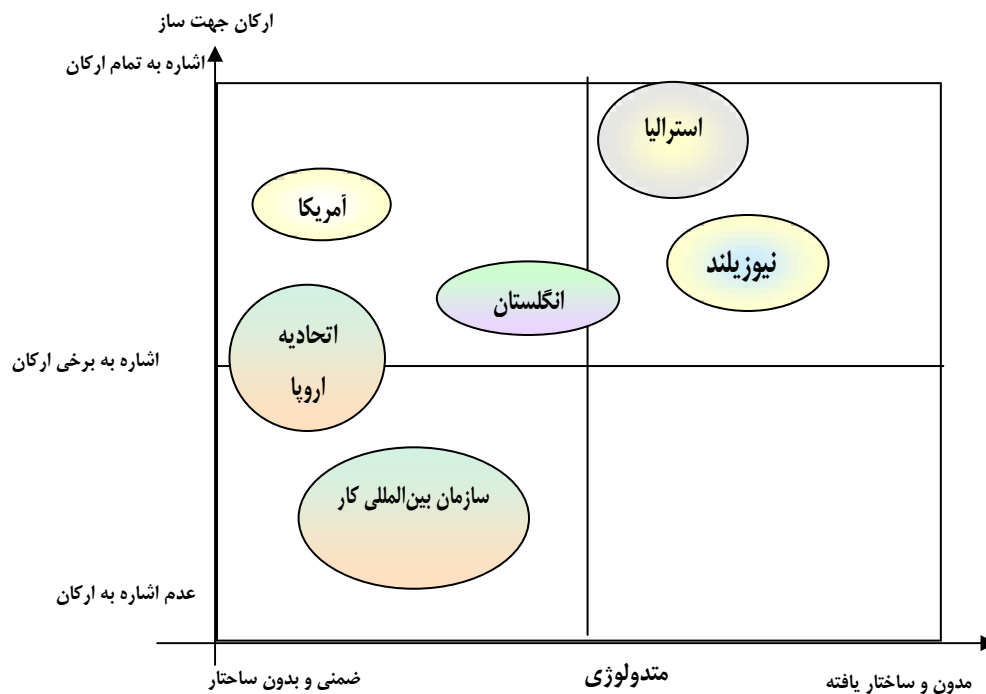
به منظور تحلیل یافته‌های تحقیق، سعی شده تا نقاط قوت و فرصت‌های بهبود بدست آمده از حوزه‌های مورد بررسی، جمع‌بندی و ارائه شود. این تحلیل، بر اساس طبقه‌بندی سازمان‌های بررسی شده در گزارش، به نقاط قوت و فرصت‌های بهبود سازمان‌های داخلی، سازمان‌های خارجی غیرمشابه و سازمان‌های خارجی مشابه دسته‌بندی شده است.

۶-۲-۱- بررسی در حوزه کلان کشورها

بررسی این سطح از تدوین استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست از آن رو صورت گرفته است که استراتژی‌های سطح کلان همواره یکی از تأثیرگذارترین عوامل بر استراتژی‌های سطح مؤسسه و شرکت‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر نوعی همسویی و همراستایی را بین این سطوح می‌توان مشاهده کرد. به همین جهت از آنجا که سازمان بنادر و دریانوردی نیز یک مؤسسه دولتی به شمار می‌رود و تأثیرپذیری بالایی از استراتژی‌های سطح کلان دارد، ناگزیر از بررسی این تعاملات بوده و الگوبرداری در این سطح نیز از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. در جدول ۲-۳۴، به برخی از نقاط قوت و فرصت‌های بهبودی که از مطالعه کشورها بدست آمده پرداخته شده است.

جدول ۲-۳۳- نقاط قوت و فرصت‌های بهبود HSE در سطح کلان کشورها

نقاط قوت
<ul style="list-style-type: none"> • در بیشتر کشورهای مورد بررسی ذینفعان نقش اساسی در تدوین استراتژی‌ها ایفا نموده‌اند. • عمده کشورها در تدوین استراتژی‌ها یک روش ارزیابی و پایش عملکرد و پیشرفت برنامه‌ها را در نظر گرفته‌اند. • در برخی از کشورها از جمله نیوزیلند عوامل مؤثر در استراتژی‌ها بطور سیستماتیک مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. • برخی کشورها بر روی نتایج و برخی نیز بر روی زیرساخت‌ها تمرکز داشته‌اند با این توصیف که زیرساخت‌ها نتایج را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند.
فرصت‌های بهبود
<ul style="list-style-type: none"> • استراتژی‌های تدوین شده در اکثر مواردی که مورد بررسی قرار گرفته است بطور کامل حوزه‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست را در بر نگرفته است. • عمدتاً اهداف، استراتژی‌ها و برنامه‌های ارائه شده کمی، عملیاتی و اجرایی نبوده است. به عبارت دیگر اهداف ارائه شده SMART نمی‌باشد. • در استراتژی‌های ارائه شده در کشور آمریکا تعداد زیادی بیانیه ارائه شده که گیج‌کننده است. • در برخی کشورها مانند نیوزیلند، ارتباط بین ذینفعان کلیدی و اهداف و فعالیت‌ها مشخص نبوده و نحوه مشارکت و مسئولیت‌ها نیز در طرح مشخص نشده است.



شکل ۲-۲۱- ماتریس انطباقی حوزه‌های الگوبرداری در حوزه کلان کشورها

از دیگر بررسی‌هایی که در این حوزه می‌توان انجام داد، الگوبرداری از اسناد بالادستی است که باید در حوزه مؤسسات و شرکت‌ها مورد توجه قرار گیرد. این اسناد در الگوهای مورد بررسی استخراج و در جدول زیر ارائه شده است. توجه به این اسناد می‌تواند برای یکپارچه‌سازی عمودی استراتژی‌ها با سیاست‌های بالادستی در مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست راهکارهای مناسبی را ارائه کند. جدول ۲-۳۵، مدارک استراتژی ایمنی و بهداشت شغلی در سطح کلان کشورها تعیین شده است.

جدول ۲-۳۴- ماتریس انطباقی حوزه‌های الگوبرداری در حوزه کلان کشورها

ردیف	سازمان / کشور	مدارک استراتژیک
۱	کشور استرالیا	- استراتژی ایمنی و سلامت شغلی ملی (۲۰۱۲-۲۰۰۲) - استراتژی ایمنی و سلامت شغلی ملی مرتبط با طرح‌های عملیاتی دارای اولویت در سطح ملی (۲۰۰۵-۲۰۰۲) - چارچوب بهبود ایمنی و سلامت شغلی ملی (۱۹۹۹)
۲	کشور نیوزیلند	- استراتژی پیشگیری از ایجاد جراحت در کشور نیوزیلند (۲۰۰۳)
۳	کشور انگلستان	- بیانیه استراتژی ایمنی و بهداشت انگلستان (۲۰۰۴-۲۰۰۱) - برنامه استراتژیک مأموریت ایمنی و بهداشت
۵	کشور ایالات متحده آمریکا	- برنامه مدیریت استراتژیک OSHA (۲۰۰۸-۲۰۰۳) - برنامه استراتژی NIOSH (۲۰۰۳-۱۹۹۷) - دستور جلسه تحقیقات شغلی ملی (NORA) (۲۰۰۶-۱۹۹۶)
۶	سازمان بین‌المللی کار	- برنامه جهانی در زمینه بهداشت، ایمنی و محیط زیست
۷	انجمن کشورهای اروپایی	- ابلاغیه انجمن کشورهای اروپایی

۲-۶-۲- سازمان‌های داخلی

در بخش سازمان‌های داخلی شرکت‌های فراسان، سیمان ارومیه، سازمان انرژی اتمی، شرکت ملی صنایع مس ایران، وزارت نیرو، شرکت ملی گاز ایران، شرکت ملی حفاری ایران، شرکت نفت و گاز پارس و شرکت پتروشیمی اراک مورد بررسی قرار گرفتند. عمده این شرکت‌ها دولتی بوده و از امتیازات و همچنین الزامات این بخش برخوردار می‌باشند. بنابراین می‌توان گفت که عمده حرکت شرکت‌های بخش دولتی به سمت مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست، از الزامات دولتی ناشی می‌شود. البته برخی شرکت‌ها از جمله شرکت‌های حوزه نفت و گاز بطور خودجوش و به علت خطراتی که در این حوزه وجود داشته است به استقرار این سیستم‌ها مبادرت نموده‌اند.

با این توصیف، پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست کمتر از استراتژی‌های کسب و کار یا استراتژی‌های بخشی و وظیفه‌ای خاص نشأت گرفته است و به همین جهت کمتر می‌توان این استراتژی‌ها را بطور ساختارمند مشاهده کرد. نقاط قوت و فرصت‌های بهبود سازمان‌های داخلی به شرح جدول ۲-۳۶، می‌باشد.

جدول ۲-۳۵- نقاط قوت و فرصت‌های بهبود در حوزه سازمان‌های داخلی

نقاط قوت
<p>- حوزه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست و تدوین استراتژی در این حوزه، در شرکت‌های ایرانی با توجه و استقبال خوبی مواجه شده است و به نظر می‌رسد در سال‌های آتی از رشد قابل توجهی برخوردار باشد.</p> <p>- شرکت‌های فعال در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی را می‌توان به عنوان نقطه قوت عرصه بهداشت، ایمنی و محیط زیست معرفی کرد که قابلیت‌های بسیاری برای الگوبرداری از سوی سایر شرکت‌ها را دارا می‌باشند.</p>
فرصت‌های بهبود
<p>- بجز موارد معدود، متدولوژی ساختارمند و مشخصی برای تدوین استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست وجود ندارد.</p> <p>- در موارد معدودی که متدولوژی برای تدوین استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست ارائه شده است، این متدولوژی برای بخشی از حوزه‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست ارائه شده و بطور کامل مشمول کل حوزه مدیریت HSE نمی‌شود.</p> <p>- به نظر می‌رسد استراتژی‌های عنوان شده در اسناد استراتژی شرکت‌های مورد بررسی در حد برنامه باقی مانده و کمتر عملیاتی شده است.</p>

۲-۶-۳- سازمان‌های خارجی غیر مشابه

در بخش سازمان‌های خارجی غیرمشابه چهار شرکت شامل شرکت فلور، شرکت اف.ام.سی، شرکت استات اویل، و کمیسیون ایمنی و بهداشت انگلستان مورد بررسی قرار گرفتند. همانطور که پیشتر بیان شد، بدلیل مشابهت کم شرکت‌های این حوزه از حیث موضوع و جغرافیایی با سازمان بنادر و دریانوردی تمرکز کمتری بر روی آنها قرار گرفته است. اما بدلیل آنکه برخی شرکت‌ها، که عمدتاً در حوزه انرژی فعالیت می‌کنند، فعالیت‌های ارزشمندی را در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست انجام داده بودند در حد محدود به این سازمان‌ها نیز پرداخته شده است. نقاط قوت و فرصت‌های بهبود سازمان‌های خارجی غیرمشابه در جدول ۲-۳۷، ارائه شده است.

جدول ۲-۳۶- نقاط قوت و فرصت‌های بهبود در حوزه سازمان‌های خارجی غیر مشابه

نقاط قوت
سازمان‌های خارجی غیرمشابه، خصوصاً شرکت‌های نفتی اقدامات مؤثری در حوزه HSE انجام داده‌اند. به عبارت دیگر درصد نفوذ سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در این شرکت‌ها بالا می‌باشد.
فرصت‌های بهبود
<ul style="list-style-type: none"> - استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست عمدتاً در قالب سیستم مدیریت HSE و بصورت خط مشی HSE تعریف و تدوین شده است. - مستندات ارائه شده از سوی شرکت‌های خارجی غیر مشابه عمدتاً شامل ارکان جهت‌ساز چشم انداز، مأموریت، اهداف و استراتژی‌ها می‌باشند. به نظر می‌رسد تدوین این استراتژی‌ها بر مبنای روش‌های متدولوژیک انجام شده باشد.

۲-۶-۴- سازمان‌های خارجی مشابه

در بخش سازمان‌های خارجی مشابه، دوازده شرکت شامل سازمان بنادر کشور کانادا، سازمان بنادر کشور استرالیا، سازمان بنادر کشور نیوزیلند، آژانس گارد ساحلی و دریایی کشور انگلستان، اداره امور دریایی کشور دانمارک، اداره کل دریایی سوئد، گارد ساحلی کشور آمریکا، گارد ساحلی کشور کره، شرکت خدمات دریایی اینچ کپ (ISS) بندر کلانگ مالزی، بندر سنگاپور و هامبورگ مورد بررسی قرار گرفته است. بدلیل شباهت فعالیت‌های سازمان‌های مورد بررسی و سازمان بنادر و دریانوردی، این حوزه از سازمان‌های مورد بررسی جزء مهم‌ترین حوزه الگوبرداری به شمار می‌رود. نقاط قوت و فرصت‌های بهبود این سازمان‌ها در جدول ۲-۳۸، خلاصه شده است.

جدول ۲-۳۷- نقاط قوت و فرصت‌های بهبود در حوزه سازمان‌های خارجی مشابه

نقاط قوت
<ul style="list-style-type: none"> - گستردگی سازمان‌ها و شرکت‌های مورد بررسی در این حوزه - شباهت موضوع فعالیت این سازمان‌ها با سازمان بنادر و دریانوردی - وجود مدل‌های قابل تامل در حوزه متدولوژی تدوین استراتژی بهداشت، ایمنی و محیط زیست - وجود کنوانسیون‌های متعدد در زمینه ایمنی و محیط زیست در حوزه فعالیت بنادر و مؤسسات مرتبط که الزاماتی را برای برنامه‌ریزی و اقدام در این حوزه فراهم می‌نماید. - با تدوین استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست توسط سازمان بنادر و دریانوردی، فرصت پیش‌تازی در این حوزه برای این سازمان تقویت می‌گردد.
فرصت‌های بهبود
<ul style="list-style-type: none"> - واژه HSE در سازمان‌های مشابه خارجی یک واژه جدید به شمار می‌رود و عمدتاً این فعالیت‌ها با عنوان ایمنی و محیط زیست دنبال شده است. - علیرغم وجود کنوانسیون‌های مختلف در حوزه ایمنی و محیط زیست، اقدامات عملی در این حوزه کمتر صورت گرفته است. - سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) کمتر در حوزه بنادر و دریانوردی پیاده‌سازی شده است. - اطلاعات عملکردی کمی در حوزه HSE در سازمان‌های مورد مطالعه، ارائه شده است.

۲-۶-۵- بررسی متدولوژی‌های قابل‌الگو برداری

در مطالعات تطبیقی انجام شده، الگوی تدوین استراتژی شرکت‌های داخلی گاز، پالایش و پخش و شرکت‌های خارجی فلور، سازمان بنادر نیوزیلند و کانادا، مورد بررسی قرار گرفت. در جداول ۲-۳۹ تا ۲-۴۵، مدل‌های مذکور به طور خلاصه مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۲-۳۸- خلاصه‌الگو برداری از شرکت ملی صنایع پتروشیمی

عنوان کارکرد و فرآیند قابل‌الگو برداری: مدیریت استراتژیک HSE شرکت ملی صنایع پتروشیمی
<p>نکات قابل توجه در الگو برداری:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ علیرغم اینکه مدل اجرایی شرکت ملی پتروشیمی در تدوین استراتژی‌های HSE در دسترس نیست ولی از مدل مفهومی ارائه شده برای مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در این شرکت می‌توان فهمید که اساس این کار، چارچوب SWOT در حوزه HSE می‌باشد. ✓ نکته اساسی این برنامه این است که در تدوین اهداف، به شاخص‌های عملکردی از جمله نرخ حوادث، روزهای تلف‌شده و تعداد آتش‌سوزی‌ها توجه شده است. ✓ نکته دیگر اینکه، استراتژی‌هایی را برای دستیابی به هر هدف تدوین شده است.
<p>بررسی نتیجه الگو برداری:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ استفاده از چارچوب SWOT ✓ توجه به شاخص‌های عملکردی در تدوین اهداف خرد

جدول ۲-۳۹- خلاصه‌الگو برداری از شرکت ملی پالایش و پخش

عنوان کارکرد و فرآیند قابل‌الگو برداری: مدیریت استراتژیک شرکت ملی پالایش و پخش
<p>نکات قابل توجه در الگو برداری:</p> <p>شرکت ملی پالایش و پخش نیز در مدیریت استراتژی HSE خود به چارچوب SWOT روی آورده است، نکته دیگر این طرح، اشاره به تعهدات شرکت در حوزه HSE است. همچنین نوع استراتژی شرکت نیز مشخص شده است (استراتژی ثبات) و بر اساس آن اقدام به تدوین اهداف کلان و خرد نموده است.</p>
<p>بررسی نتیجه الگو برداری:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توجه به چارچوب SWOT - توجه به تعهدات شرکت در حوزه HSE - تعیین جهت‌گیری اصلی شرکت در حوزه HSE

جدول ۲-۴- خلاصه الگوبرداری از شرکت ملی گاز ایران

عنوان کارکرد و فرآیند قابل الگوبرداری: چارچوب بهره‌وری سبز شرکت ملی گاز ایران

نکات قابل توجه در الگوبرداری:

این مدل با هدف طراحی نظام مدیریت بهره‌وری سبز تدوین شده است. و تنها به حوزه E از نظام HSE پرداخته است. نکته دیگر اینکه در تدوین استراتژی محیط زیست، از مدل دیوید استفاده شده است در این مدل مبنای طراحی ارکان جهت‌ساز و استراتژی‌ها، تحلیل SWOT است. پس از آن، به منظور دستیابی به اهداف و استراتژی‌های تدوین شده، برنامه ارتقاء بهبود در نظر گرفته شده است. پس از تدوین برنامه‌های تغییر، اقدام به اولویت‌بندی آنها شده است و در نهایت با تعیین تقدم و تأخر و زمانبندی آنها، طرح جامع ارتقاء تهیه شده است. نکته مهم دیگر در نظر گرفتن ساختار اجرایی برای پیاده‌سازی برنامه‌های بهبود است. این مطالعه در ۳ فاز به شرح زیر صورت گرفته است

۱- فاز اول: مؤلفه شناسی و طراحی مفهومی مدیریت سبز

- بررسی ادبیات نظری
- شناسایی مؤلفه‌های سبز
- تدوین مطالعه مفهومی

۲- تحلیل مؤلفه‌ها در وضعیت موجود صنعت

- روش‌شناسی تحلیل
- تحلیل مؤلفه‌های کیفی
- تدوین استراتژی سبز

۳- طراحی برنامه جامع ارتقاء و بهبود و ساختار اجرایی

- تحلیل شکاف مدیریت سبز
- برنامه‌ریزی جامع مدیریت سبز
- طراحی ساختار اجرایی

بررسی نتیجه الگوبرداری:

- استفاده از چارچوب SWOT برای جمع‌بندی تحلیل‌های داخلی و خارجی
- در نظر گرفتن طرح جامع ارتقاء و بهبود
- اولویت‌بندی و تعیین تقدم و تأخر برنامه‌های بهبود
- تدوین ساختار اجرایی، پیاده‌سازی برنامه‌های تغییر
- تحلیل شکاف وضع موجود و مطلوب
- دسته‌بندی برنامه‌های اجرایی در قاب ماژول‌های تغییر

جدول ۲-۴۱- خلاصه الگوبرداری از سازمان بنادر کانادا

عنوان کارکرد و فرآیند قابل الگوبرداری: مدل برنامه‌ریزی استراتژیک ایمنی دریاپی سازمان بنادر کانادا
<p>نکات قابل توجه در الگوبرداری:</p> <p>✓ این الگو به دنبال تدوین استراتژی‌های ایمنی دریاپی در سازمان بنادر کانادا می‌باشد.</p> <p>✓ در این مدل حوزه‌های تدوین استراتژی، خروجی‌های کلیدی، نتایج آنی و نتایج میانی مشخص شده است.</p> <p>✓ طبق این مدل استراتژی‌ها در چهار حوزه "انطباق و اجرا"، "آموزش"، "مدیریت برنامه"، و "چارچوب تنظیم" مورد بررسی قرار می‌گیرد و خروجی‌ها در سه سطح خروجی‌های کلیدی، نتایج آنی و نتایج میانی ارائه می‌شود. نتیجه نهایی مورد انتظار از این مدل "حفاظت جان، سلامتی، دارایی و محیط زیست دریاپی" می‌باشد.</p>
<p>بررسی نتیجه الگوبرداری:</p> <p>با بررسی الگوی ارائه شده در سازمان بنادر کانادا می‌توان به نتایج زیر اشاره کرد:</p> <p>۱. تعیین و طبقه‌بندی حوزه‌های تدوین استراتژی (شامل حوزه‌های ارزیابی، آموزش، مدیریت و برنامه‌ریزی و قوانین و دستورالعمل‌ها)</p> <p>۲. دسته‌بندی خروجی‌های مورد انتظار پروژه به خروجی‌های سریع و بلندمدت</p>

جدول ۲-۴۲- خلاصه الگوبرداری از سازمان بنادر نیوزیلند

عنوان کارکرد و فرآیند قابل الگوبرداری: فرآیند تدوین برنامه ایمنی در سازمان بنادر نیوزیلند
<p>نکات قابل توجه در الگوبرداری:</p> <p>سازمان بنادر نیوزیلند به منظور دستیابی به اهداف و چشم‌انداز خود در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست در چارچوب فرآیند زیر به تدوین برنامه ایمنی در آن سازمان پرداخته است:</p> <p>۱. تدوین خط مشی ایمنی بنادر در چارچوب یک دستورالعمل</p> <p>۲. ارزیابی کاربردهای دستورالعمل</p> <p>۳. تعیین مسئولیت‌ها</p> <p>۴. ارزیابی ریسک بنادر در حوزه ایمنی</p> <p>۵. تدوین برنامه ایمنی بندر</p> <p>۶. تدوین رویه‌های عملیاتی استاندارد در بندر</p>
<p>بررسی نتیجه الگوبرداری:</p> <p>- در نظر داشتن یک دستورالعمل کلان به عنوان چارچوب کلی اجرای برنامه‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست</p> <p>- تعیین دقیق نقش‌ها و مسئولیت‌ها در حوزه HSE بنادر</p> <p>- توجه به ارزیابی ریسک</p> <p>- توجه به برنامه‌ها، رویه‌ها و استانداردهای عملکرد در حوزه HSE بنادر</p>

جدول ۲-۴۳- خلاصه الگوبرداری از شرکت فلور

عنوان کارکرد و فرآیند قابل الگوبرداری: چارچوب مدیریت HSE شرکت فلور		
نکات قابل توجه در الگوبرداری:		
شرکت فلور مدیریت HSE خود را بر پایه بهبود مستمر مشتمل بر ۵ عنصر "خط مشی و تعهد رهبری، طرح‌ریزی، اجرای سیستم، ارزیابی و بهبود و بازنگری مستمر و بهبود" پایه‌گذاری کرده است. این ۵ عنصر در غالب ۱۵ اصل توسعه داده شده است:		
۱. عملیات میدانی	۸. مدیریت تغییرات	۱۵. توسعه پایدار
۲. تعهد به HSE	۹. سیستم خرید و امور قرار	
۳. مدیریت و منابع	۱۰. شرایط اضطراری	
۴. مشاوره و ارتباطات	۱۱. پیمانکاران و تأمین کنندگان	
۵. آموزش	۱۲. جنبه‌های زیست محیطی	
۶. مواد خطرناک	۱۳. گزارش عملکرد	
۷. طراحی و مهندسی	۱۴. ممیزی	
این سیستم بر اساس شاخص‌های سنجش عملکرد HSE مانند حوادث قابل ثبت و . . . در یک فرآیند ارزیابی یکپارچه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. خط مشی، اهداف و استراتژیهای HSE در قالب این سیستم تعریف شده است.		
بررسی نتیجه الگوبرداری:		
۱- توسعه استراتژی‌ها و ارکان جهت‌ساز HSE در قالب سیستم مدیریت HSE		
۲- طراحی سیستم ارزیابی عملکرد HSE و پایش اهداف و استراتژی‌ها بر اساس آن		

جدول ۲-۴۴- خلاصه الگوبرداری از شرکت استات اوایل

عنوان کارکرد و فرآیند قابل الگوبرداری: چارچوب برنامه‌ریزی استراتژیک استات اوایل		
نکات قابل توجه در الگوبرداری:		
اهداف و استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست در شرکت استات اوایل در قالب مدل HSE آن شرکت تدوین شده است. این مدل بر اساس چارچوبی از مدیریت ریسک پایه‌گذاری شده است که جهت‌گیری‌های استات اوایل را در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست مشخص می‌کند. در این مدل مدیریت ریسک در چهار مرحله شناسایی ریسک، تحلیل ریسک، ارزیابی ریسک و اعمال کنترل‌ها صورت می‌پذیرد که سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست استات اوایل را به سوی یک سیستم کاملاً صحیح و سالم که همه موارد را در بر می‌گیرد هدایت می‌کند.		
بررسی نتیجه الگوبرداری:		
- تدوین اهداف و استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست در قالب مدل مدیریت HSE		
- هدف‌گذاری و ارزیابی سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست بر اساس چارچوب و شاخص‌های مدیریت ریسک		

جدول ۲-۴۵- خلاصه الگوبرداری از بندر کلانگ مالزی

عنوان کارکرد و فرآیند قابل الگوبرداری: چارچوب مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست بندر کلانگ مالزی
<p>نکات قابل توجه در الگوبرداری:</p> <p>تدوین منشور مشتری مداری</p> <p>سازمان دهی فعالیت های ایمنی، بهداشت و محیط زیست در قالب واحدهای ساختار سازمانی و کمیته های مرتبط</p> <p>تدوین و طبقه بندی قوانین و مقررات مرتبط با HSE در حوزه های زیر:</p> <p>ایمنی، بهداشت و محیط زیست</p> <p>حوادث یا بیماری های با اهمیت</p> <p>دفع ضایعات پر خطر</p> <p>جمع آوری ضایعات داخلی</p> <p>فاضلاب داخلی</p> <p>ضایعات صنعتی</p> <p>ارتقای بهداشت عمومی</p> <p>تشریفات ترخیص شناورها از نظر بهداشتی</p> <p>تعریف ارزش ها و تهدیدهای مناطق ساحلی</p>
<p>بررسی نتیجه الگوبرداری:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توجه به ذینفعان و مشتری در الگوی مدیریت ایمنی، بهداشت، محیط زیست و در تدوین استراتژی های آن - عملیاتی سازی استراتژی های ایمنی، بهداشت و محیط زیست از طریق قوانین و دستورالعمل های مرتبط - در نظر گرفتن الزامات اجرایی برای ضوابط ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی مانند الزامات ترخیص گمرکی - شناسایی تهدیدات ایمنی و زیست محیطی بنادر و سواحل

جدول ۲-۴۶- خلاصه الگوبرداری از بندر سنگاپور

عنوان کارکرد و فرآیند قابل الگوبرداری: چارچوب مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست بندر سنگاپور
<p>نکات قابل توجه در الگوبرداری:</p> <p>سازمان دهی فعالیت های ایمنی، بهداشت و محیط زیست در قالب واحدهای ساختار سازمانی</p> <p>برقراری ارتباط با سازمان های بین المللی و رعایت الزامات آنها در استراتژی ها</p> <p>توسعه فناوری اطلاعات در مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست.</p> <p>تعیین نقش ها و مسئولیت های مرتبط با ایمنی، بهداشت و محیط زیست بین واحدهای مختلف سازمانی</p>
<p>بررسی نتیجه الگوبرداری:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تخصیص ساختار سازمانی برای مدیریت وظایف ایمنی بهداشت و محیط زیست و تعیین مسئولیت ها - در نظر گرفتن الزامات سازمان های بین المللی در تحلیل های محیطی استراتژی - توسعه و ارتقای ایمنی، بهداشت و محیط زیست از طریق فناوری اطلاعات

جدول ۲-۴۷- خلاصه الگوبرداری از بندر هامبورگ

عنوان کارکرد و فرآیند قابل الگوبرداری: چارچوب مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست بندر هامبورگ
نکات قابل توجه در الگوبرداری: سازمان‌دهی فعالیت‌های ایمنی، بهداشت و محیط زیست در قالب واحدهای ساختار سازمانی شناسایی و طبقه‌بندی کالاهای خطرناک توسعه سیستم امنیتی بندر توسعه سیستم بازیافت مواد
بررسی نتیجه الگوبرداری: - توسعه استراتژی‌های ایمنی بر اساس طبقه‌بندی کالاهای خطرناک - در نظر گرفتن سیستم بازیافت مواد در برنامه‌ها و استراتژی‌های ایمنی، بهداشت و محیط زیست

۲-۶-۶- اصول هادی

اصول هادی، مجموعه تحلیل‌ها و نتیجه‌گیری‌های انجام شده و نکات استخراجی از اطلاعات الگوبرداری است که برای طراحی متدولوژی تدوین استراتژی HSE در سازمان بنادر و دریانوردی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این اصول با توجه به الگوبرداری‌های انجام شده، جهت‌گیری‌ها و چارچوب‌های خاصی را بمنظور طراحی متدولوژی، نشان می‌دهند. در ادامه به این اصول اشاره می‌شود.

۱- برخی سازمان‌ها از متدولوژی‌های عام مانند دیوید یا برایسون استفاده کرده‌اند و برخی سازمان‌ها نیز الگوی خاص شرکت خود را تدوین نموده‌اند. اما معمولاً الگوهای خاص از جزئیات بیشتری برخوردار بوده و نتایج مشخص‌تری به همراه داشته است.

۲- در تحلیل وضعیت شرکت به منظور تدوین استراتژی‌های کلان بهداشت، ایمنی و محیط زیست می‌توان از الگوی تحلیل شکاف یا تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید استفاده کرد. شرکت‌های مورد بررسی در الگوبرداری عمدتاً از این الگوها بهره برده‌اند. بدین ترتیب موارد زیر را در مرحله تحلیل استراتژی‌ها می‌توان بکار برد:

- تحلیل شکاف وضع موجود و مطلوب

- استفاده از چارچوب SWOT برای جمع‌بندی تحلیل‌های داخلی و خارجی

۳- توجه به موارد زیر در تدوین برنامه‌های اجرایی استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست ضروری است:

- اولویت‌بندی و تعیین تقدم و تأخر برنامه‌های بهبود

- دسته‌بندی خروجی‌های مورد انتظار پروژه به خروجی‌های سریع و بلندمدت
- دسته‌بندی برنامه‌های اجرایی در قالب ماژول‌های تغییر
- تعیین دقیق نقش‌ها و مسئولیت‌ها در حوزه HSE بنادر
- حفظ یکپارچگی برنامه‌های اجرایی از طریق تدوین طرح جامع ارتقاء و بهبود
- تدوین ساختار اجرایی، پیاده‌سازی برنامه‌های اجرایی
- ۴- طراحی شاخص‌های عملکردی استراتژی‌ها و برنامه‌ها و برنامه ارزیابی ادواری آنها بر اساس استانداردهای عملکرد در حوزه HSE بنادر
- ۵- توجه به موارد زیر در تدوین ارکان جهت‌ساز:
 - در نظر گرفتن چشم‌انداز، مأموریت و ارزش‌ها، اهداف و استراتژی‌ها به عنوان چارچوب اصلی ارکان جهت‌ساز در طرح پیشنهادی
 - توجه به جهت‌گیری اصلی شرکت در سیستم مدیریت HSE در هنگام تدوین ارکان جهت‌ساز
 - توجه به تعهدات شرکت در سیستم مدیریت HSE در هنگام تدوین ارکان جهت‌ساز
 - تعیین و طبقه‌بندی حوزه‌های تدوین استراتژی (شامل حوزه‌های ارزیابی، آموزش، مدیریت و برنامه‌ریزی و قوانین و دستورالعمل‌ها)
- ۶- در نظر داشتن یک دستورالعمل کلان به عنوان چارچوب کلی اجرای برنامه‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست به تداوم استراتژی‌ها کمک می‌کند.
- ۷- عمدتاً سازمان‌های مورد بررسی اهداف و استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست خود را در قالب یا همزمان با طراحی سیستم HSE خود طراحی کرده‌اند. لذا باید توجه داشت که اهداف و استراتژی‌های کلان بهداشت، ایمنی و محیط زیست باید همراستا با سیستم مدیریت HSE تدوین گردد.
- ۸- برخی از سازمان‌های مورد بررسی مدیریت ریسک و شاخص‌های آن را به عنوان مبنایی جهت طراحی سیستم مدیریت HSE و همچنین ارزیابی و پایش آن قرار داده‌اند. لذا توجه به ارزیابی و مدیریت ریسک به عنوان یک عامل تأثیرگذار در متدولوژی طراحی استراتژی‌ها قابل توجه می‌باشد.

بخش دوم

شناخت و تحلیل

فصل سوم: شناخت و تحلیل محیط داخلی

بدون شک داشتن محیطی ایمن و به دور از مخاطرات محیطی، با شناخت درست آن محیط و تحلیل سیستماتیک مسائل آن امکان‌پذیر است. شناخت، فرآیند کسب اطلاعات مهم و ارزشمند و درک آنها می‌باشد که در آن میزانی از جزئیات نهفته است. سطح جزئیات مورد نیاز در شناخت، تحت تأثیر هدف شناخت است که نحوه بهره‌برداری از اطلاعات را مشخص می‌کند. اما همواره باید در نظر داشت که به دلیل ماهیت انسانی بسیار پیچیده سازمان‌ها و حجم بالای اطلاعات و همچنین محدودیت‌های زمانی، هزینه‌ای و علمی، حصول شناخت کامل از یک سازمان در محدوده یک پروژه، امکان‌پذیر نیست. بنابراین تنها می‌توان به شناختی از سازمان بسنده کرد که راهگشای فعالیت‌های پس از آن باشد و در محدوده زمانی و هزینه‌ای معقولی بگنجد.

به منظور کسب شناخت کلان از وضعیت موجود HSE سازمان در تدوین استراتژی HSE، می‌بایست همواره کلان‌نگری، تفکر سیستمی و رویکرد استراتژیک، مدنظر برنامه‌ریزان قرار گیرد و سطح جزئیات، به دقت کنترل شود. کلان‌نگری، برنامه‌ریزان را از درگیر شدن در جزئیات بی‌اهمیت باز می‌دارد و هدایتگر آنها برای کسب تصویر کلان از وضعیت موجود است. تفکر سیستمی، از بخشی‌نگری و غفلت از اثرات متقابل بخش‌ها و سازمان‌ها پیشگیری می‌کند و رویکرد استراتژیک، نگاه بلندمدت مبتنی بر شرایط متغیر محیطی را تقویت می‌کند. با این سه ویژگی می‌توان به برنامه‌ای هدفمند و هوشمندانه جهت ارتقای HSE در سازمان دست یافت.

پس از کسب شناخت، نیاز به تحلیل اطلاعات می‌باشد. یکی از مهم‌ترین قابلیت‌های سازمانی، هوشمندی و توان تحلیل اطلاعات است. اما با توجه به کمبود منابع اطلاعاتی و ادبیات علمی که در حوزه برنامه‌ریزی استراتژیک HSE، وجود دارد، متدولوژی تحلیل نقاط قوت و ضعف HSE سازمان بنادر و دریانوردی با استفاده از مبانی نظری مدیریت استراتژیک، مدیریت ریسک و بحث تعالی سازمانی، طراحی شده است.

در این فصل، ابتدا روش شناخت و تحلیل محیط داخلی معرفی گردیده است. و سپس نقاط قوت و ضعف سازمان بنادر و دریانوردی در قالب چارچوب شناخت، شناسایی و با استفاده از روش‌های تحلیلی، مورد تحلیل قرار گرفته است.

۳-۱- روش‌شناسی شناخت و تحلیل محیط داخلی

محیط داخلی^۱ شامل بخش‌هایی است که سازمان به طور مستقیم با آنها رابطه متقابل دارد و آنها بر توانایی‌های سازمان (در راه رسیدن به هدف‌هایش اثر مستقیم می‌گذارند). به عبارتی دیگر مجموعه بخش‌ها، فرآیندها و فعالیت‌هایی که در حوزه اختیارات سازمان می‌باشد در محدوده محیط داخلی سازمان تعریف می‌شود.

به منظور شناخت و تحلیل محیط داخلی در حوزه موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست، ابتدا نیاز به شناخت، نقاط قوت و ضعف اصلی محیط داخلی سازمان در این حوزه می‌باشد. سپس بایستی با استفاده از ابزارهای موجود، از صحت اطلاعات حاصل از شناخت اطمینان کسب نمود و پس از آن نتایج را تحلیل نمود. در ادامه این قسمت، روش‌های مورد استفاده جهت شناخت و تحلیل محیط داخلی سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE، تشریح شده است.

۳-۱-۱- شناخت وضعیت HSE محیط داخلی

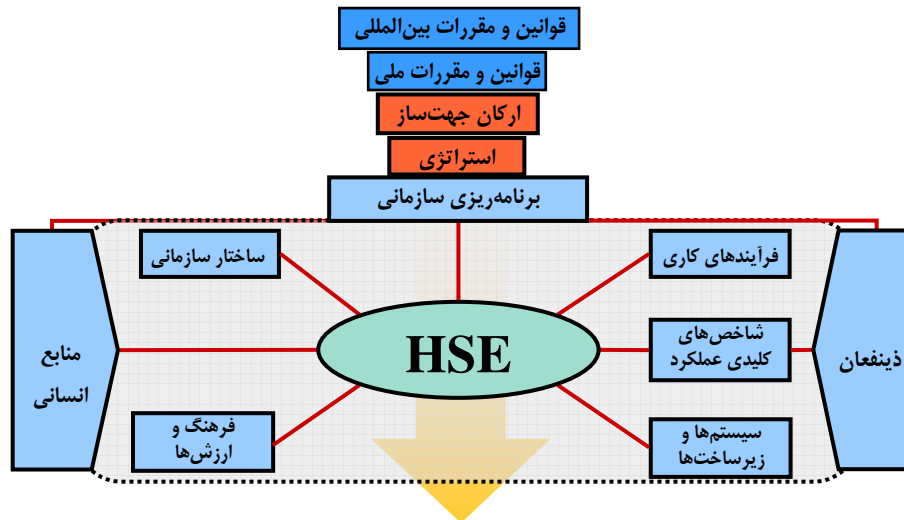
شناخت محیط داخلی سازمان مورد مطالعه در حوزه HSE، با استفاده از یک مدل شناخت و ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات که بایستی فراخور سازمان مورد مطالعه انتخاب شود، انجام می‌گیرد. مدل شناخت و ابزارهای مورد استفاده در سازمان بنادر و دریانوردی به شرح زیر می‌باشد.

۳-۱-۱-۱- مدل شناخت

به منظور شناخت محیط داخلی سازمان مورد مطالعه در حوزه HSE، مجموعه عناصر کلان سیستم مدیریت HSE در قالب یک چارچوب کلی مورد بررسی قرار گرفت. این چارچوب، بر اساس مدل شناخت مورد استفاده در شرکت بین و شرکاء^۲، طراحی گردید و به عنوان مدل شناخت وضعیت HSE سازمان بنادر و دریانوردی مورد استفاده قرار گرفت. این مدل در شکل ۳-۱، نشان داده شده است.

^۱ Internal Environment

شرکت بین و شرکاء، یکی از شرکت‌های مشاوره مدیریت نامدار در عرصه جهانی می‌باشد. ^۲ Bain & Company (www.bainandco.com)



دستیابی به نتایج

شکل ۳-۱- چارچوب شناخت HSE سازمان

همانطور که در شکل فوق نمایش داده شده است، در این مدل، دوازده عنصر اصلی سیستم مدیریت HSE که در ارتقاء عملکرد HSE سازمان تأثیرگذار می‌باشد، مورد بررسی قرار می‌گیرد. مجموعه قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی مرتبط با موضوعات HSE یکی از معیارهای اصلی جهت بررسی نحوه عملکرد سازمان می‌باشد.

ارکان جهت‌ساز مجموعه مأموریت، چشم‌انداز و ارزش‌هایی است که به صورت مکتوب یا غیرمکتوب در هر سازمانی وجود دارد و با بررسی آنها می‌توان تا حدود زیادی به نگرش سازمان در ارتباط با موضوع مورد مطالعه پی برد.

استراتژی‌ها، مجموعه جهت‌گیری‌های سازمان جهت دستیابی به اهداف مورد نظر در یک حوزه خاص را بیان می‌نماید. البته باید توجه داشت که این استراتژی‌ها می‌تواند هم در حوزه موضوع مورد مطالعه وجود داشته باشد و هم مربوط به عملیات و مأموریت کلان سازمان باشد. در مطالعه حوزه HSE، بررسی استراتژی‌های موجود در تمامی بخش‌های سازمان به شدت توصیه می‌شود. زیرا با توجه به اثر متقابل واحدهای مختلف سازمانی بر یکدیگر، در صورت عدم آگاهی از استراتژی‌های موجود در بخش‌های مختلف امکان ایجاد تضاد بین استراتژی‌ها وجود دارد.

برنامه‌ریزی سازمانی به اهداف و برنامه‌های حوزه مورد مطالعه اشاره می‌نماید. در این عنصر سوابق اهداف و برنامه‌های اجرایی شده، اهداف و برنامه‌های در دست اجرا و سیستم تعیین اهداف و برنامه‌ها در حوزه HSE مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

فرآیندهای کاری، مجموعه فرآیندهای تعریف شده در سازمان می‌باشد که در هر یک از آنها، فعالیت‌های تأثیرگذار و تأثیرپذیر از HSE، مورد شناسایی و مطالعه قرار می‌گیرد.

شاخص‌های کلیدی عملکرد، معیارهایی هستند که به واسطه آنها می‌توان سطح عملکرد سازمان را در حوزه HSE اندازه‌گیری کرد. سوابق این شاخص‌ها، نحوه اندازه‌گیری آنها و اقدامات بهبود شاخص‌ها از جمله موضوعاتی است که در این عنصر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

سیستم‌ها و زیرساخت‌ها، مجموعه تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است که جهت ارتقاء عملکرد HSE سازمان به آنها نیازمندیم.

ساختار سازمانی، از عناصری است که در تدوین استراتژی‌ها همواره مورد مطالعه قرار می‌گیرد و در برخی موارد نیز تغییر آن متناسب با استراتژی‌های تدوین شده ضروری است.

فرهنگ و ارزش‌ها، مجموعه اصول و بایدها و نبایدهایی است که زیربنای فرهنگی سازمان را تشکیل می‌دهد. و یکی از عناصر تأثیرگذار در ارتقاء عملکرد HSE سازمان‌ها می‌باشد. به گونه‌ای که بدون رشد و ارتقاء آن امکان توسعه سازمان در ابعاد مختلف بسیار کند و در برخی موارد ناممکن است.

منابع انسانی دارای اصلی هر سازمانی را تشکیل می‌دهد. بررسی کمی و کیفی منابع انسانی حوزه HSE و نحوه مدیریت آنها در این عنصر، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

ذینفعان به گروه‌هایی اطلاق می‌شود که به نوعی تحت تأثیر عملکرد HSE سازمان قرار می‌گیرند و یا عملکرد آنها بر موضوعات HSE سازمان تأثیرگذار است. بدون مطالعه و جلب نظر ذینفعان، در بسیاری از مواقع امکان انجام استراتژی‌های سازمان وجود ندارد.

۳-۱-۱-۲- روش‌های جمع‌آوری اطلاعات

روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در قالب مدل شناخت معرفی شده، می‌تواند فراخور شرایط سازمان متفاوت باشد. عمده‌ترین روش‌هایی که برای جمع‌آوری اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد عبارتند از:

- پرسشنامه
- مصاحبه
- مطالعه و بررسی مدارک و مستندات

پرسشنامه

پرسشنامه یکی از روش‌های رایج جمع‌آوری اطلاعات می‌باشد. اما به منظور مؤثر بودن این روش بایستی به نکات زیر توجه نمود:

- مشخص بودن دامنه و حوزه اطلاعات مورد نیاز
 - تعیین دقیق گروه‌های هدف
 - طراحی پرسشنامه متناسب با فعالیت‌های هر یک از گروه‌های هدف
 - آموزش نحوه تکمیل پرسشنامه
 - جلب اطمینان گروه‌های هدف مبنی بر حفظ رازداری در ارتباط با پاسخ‌های دریافتی
- در سازمان بنادر و دریانوردی، به منظور دریافت نقطه‌نظرات سازمان و بنادر در ارتباط با وضعیت HSE، ده نوع پرسشنامه متناسب با گروه‌های هدف طراحی و پس از آموزش نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها در جلسات گروهی، در اختیار گروه‌های هدف قرار گرفت. پرسشنامه‌های طراحی شده جهت شناخت وضعیت HSE، در جدول ۳-۱، آورده شده است.

جدول ۳-۱ - خلاصه الگوبرداری از بندر هامبورگ

بنادر		
شماره	نام پرسشنامه	گروه هدف
پرسشنامه شماره ۱	بررسی وضعیت پهلشت‌حرفه‌ای و ایمنی در بندر	<input checked="" type="checkbox"/> اداره رفاه، بیمه و بهداشت عمومی <input checked="" type="checkbox"/> اداره امور بندری <input checked="" type="checkbox"/> اداره ایمنی و آتش‌نشانی <input checked="" type="checkbox"/> اداره گارد و انتظامات
پرسشنامه شماره ۲	بررسی وضعیت زیست‌محیطی در بندر	<input checked="" type="checkbox"/> اداره رفاه، بیمه و بهداشت عمومی <input checked="" type="checkbox"/> اداره امور بندری
پرسشنامه شماره ۳	بررسی وضعیت پهلشت‌ایمنی و محیط‌زیست بخش دریایی	<input checked="" type="checkbox"/> اداره امور دریایی <input checked="" type="checkbox"/> اداره ایمنی و کانال <input checked="" type="checkbox"/> اداره حفاظت و ایمنی دریانوردی <input checked="" type="checkbox"/> اداره بازرسی و ثبت شناورها
پرسشنامه شماره ۴	بررسی وضعیت پهلشت‌ایمنی و محیط‌زیست در بخش فنی و مهندسی	<input checked="" type="checkbox"/> معاونت مهندسی عمران <input checked="" type="checkbox"/> معاونت فنی و نگهداری
سازمان بنادر و دریانوردی		
پرسشنامه شماره ۵	بررسی وضعیت الزامات قانونی	<input checked="" type="checkbox"/> اداره کل سازمان‌های تخصصی و بین‌المللی
پرسشنامه شماره ۶	بررسی وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست	<input checked="" type="checkbox"/> معاونت امور بندری
پرسشنامه شماره ۷	بررسی وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست	<input checked="" type="checkbox"/> معاونت امور دریایی
ذینفعان		
پرسشنامه شماره ۸	بررسی وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست	<input checked="" type="checkbox"/> بخش فنی و مهندسی
پرسشنامه شماره ۹	بررسی وضعیت بهداشت حرفه‌ای و ایمنی	<input checked="" type="checkbox"/> معاونت اداری و مالی
پرسشنامه شماره ۱۰	بررسی وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در گروه ذینفعان	<input checked="" type="checkbox"/> ذینفعان

مصاحبه

مصاحبه یکی دیگر از ابزارهای مورد استفاده، جهت جمع‌آوری اطلاعات در حوزه مورد مطالعه می‌باشد. زیرا بسیاری از اطلاعاتی که به صورت حضوری می‌توان از گروه‌های هدف دریافت نمود، با پرسشنامه امکان‌پذیر نمی‌باشد.

انجام یک مصاحبه موفق علاوه بر توانمندی و تجربه فرد مصاحبه‌کننده به موارد زیر نیز بستگی دارد:

- شناسایی دقیق گروه‌های هدف
 - آشنایی با حوزه فعالیت‌ها و اطلاعات هر یک از مصاحبه‌شوندگان جهت تدقیق سؤالات
 - جلب اطمینان خاطر مصاحبه‌شونده از رازداری اطلاعات
 - تبیین دقیق هدف از انجام مصاحبه به مصاحبه‌شونده جهت جلب همکاری
- در سازمان مورد مطالعه نیز، مصاحبه‌هایی در سطح ستاد سازمان، بنادر و پیمانکاران انجام شد. که نتایج حاصل از آن به همراه پرسشنامه‌ها، کسب شناخت مورد نیاز را در حوزه HSE تا حدود زیادی میسر ساخت.

مطالعه و بررسی مدارک و مستندات

بررسی و مطالعه مستندات و سوابق در حوزه HSE یکی از روش‌های مؤثر در شناخت عملکرد سازمان‌ها در حوزه HSE می‌باشد. که کمک شایانی در جمع‌بندی و استنباط صحیح از نقاط قوت و ضعف به‌دست آمده از پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌های حضوری می‌نماید. از جمله مدارک و مستنداتی که در سازمان مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفت، عبارتند از:

- سوابق سیستم مدیریت IMS در سازمان و بنادر
- آمار حوادث در پنج سال اخیر
- مجلات تخصصی
- گزارشات سایر پروژه‌ها (مانند ICT، HPC، ICZM)
- سایت‌های بنادر، سازمان و سایر سایت‌های تخصصی مرتبط با صنعت بنادر و دریانوردی

۳-۱-۲- صحنه‌گذاری

با توجه به اینکه خروجی‌های حاصل از شناخت، مهم‌ترین اطلاعات برای تدوین استراتژی‌ها می‌باشد. لذا صحنه‌گذاری بر نتایج بدست آمده در مرحله شناخت با هدف کسب اطمینان از اعتقاد و باور مدیران ارشد سازمان به یافته‌های حاصل از این مرحله ضروری است.

خروجی‌های شناخت وضعیت HSE سازمان بنادر و دریانوردی با استفاده از پرسشنامه‌های نقاط قوت و ضعف، صحنه‌گذاری شد. در این پرسشنامه با استفاده از طیف لیکرت و دو شاخص "میزان اهمیت" و "وضع موجود"، نظر مدیران ارشد در ارتباط با نقاط قوت و ضعف، دریافت شد. شاخص میزان اهمیت، اهمیت قوت یا ضعف شناسایی شده را نشان می‌دهد و شاخص وضع موجود، وجود نقاط قوت و ضعف بدست آمده را در شرایط کنونی سازمان و بنادر مشخص می‌نماید. همچنین "پرسشنامه بالندگی سازمان در حوزه HSE" نیز بر اساس مؤلفه‌های متغیرهای HSE که در بخش تحلیل تشریح شده است، طراحی و در اختیار گروه‌های هدف قرار گرفت.

پرسشنامه‌ها پس از تکمیل توسط صاحب‌بنظران، جمع‌بندی و با نتایج بدست آمده در مرحله شناخت مقایسه و پس از نقد و بررسی، اصلاحات لازم در نتایج آن انجام شد.

۳-۱-۳- تحلیل وضعیت HSE محیط داخلی

برای تحلیل نتایج حاصل از شناخت موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در سازمان بنادر و دریانوردی و بنادر تابعه از ماتریس استراتژی HSE و مدل‌های بالندگی استفاده شده است.

۳-۱-۳-۱- ارزیابی سطح بالندگی سازمان

برای ارزیابی توسعه‌یافتگی هر یک از متغیرهای معرفی شده در مدل شناخت HSE، از مدل‌های بالندگی استفاده شده است. مدل‌های بالندگی جایگاه هر یک از متغیرها را در نمودار مدل بالندگی که از پنج سطح تشکیل شده است، تعیین می‌نماید.

۳-۱-۳-۲- ماتریس استراتژی HSE

برای تدوین جایگاهی که سازمان در آن قرار دارد و یا بایستی قرار داشته باشد، موقعیت سازمان را می‌توان با توجه به پارامترهای زیر ارزیابی نمود:

سطح توسعه سیستم‌ها

سطح توسعه سیستم‌ها بیانگر این است که چقدر کارها بر اساس قواعد و روال صورت می‌گیرد و اینکه این سیستم‌ها چقدر پویا و منعطف هستند. سطح توسعه سیستم‌ها، در سه سطح سیستم‌های ساختار نیافته، رسمی ساختار یافته و منعطف قابل بررسی است. این سه سطح به صورت زیر تعریف شده است:

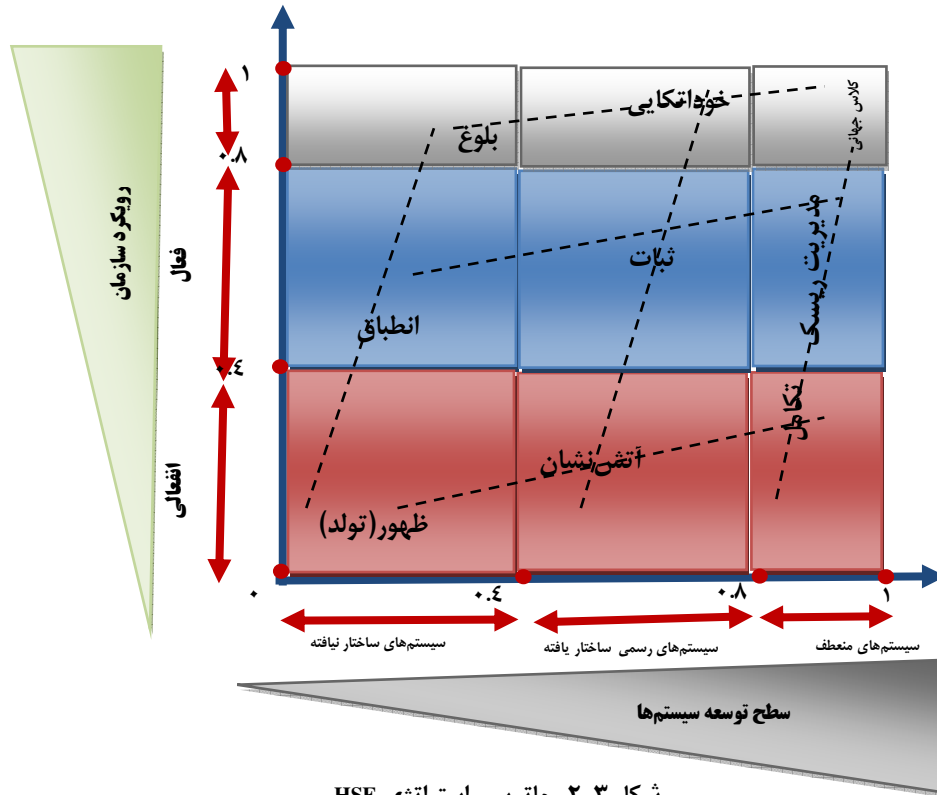
- سیستم‌های ساختار نیافته: سازمانی که در سطح سیستم‌های ساختار نیافته فعالیت می‌کند، به صورت سیستماتیک فعالیت‌های HSE را پیگیری نمی‌کند.
- سیستم‌های رسمی ساختار یافته: در سطح سیستم‌های ساختار یافته، سیستم‌های رسمی شکل گرفته و دستورالعمل‌ها تدوین شده است. رویه‌ها بر اساس ساختارها و روش‌های رسمی به اجرا در می‌آید.
- سیستم‌های منعطف: در سطح سیستم‌های منعطف ساختارهای اجرایی HSE در قالب تیم‌ها و گروه‌ها شکل گرفته و بیشتر جوانب مدیریت HSE در عملیات استاندارد ادغام شده است.

رویکرد سازمان به مدیریت HSE

رویکرد سازمان در ارتباط با موضوعات مرتبط با HSE، متفاوت است. بدین معنی که آیا سازمان برای مدیریت HSE رویکردی از پیش برنامه‌ریزی شده انتخاب کرده یا رویکرد انفعالی. آیا در مقابل مقررات، سوانح و حوادث پس از وقوع عکس‌العمل نشان می‌دهد یا اینکه به صورت فعالانه عمل نموده و با پیش‌بینی حوادث، اقدامات پیشگیرانه جهت رفع آنها و کاهش ریسک آنها اتخاذ می‌کند. رویکرد سازمان در سه سطح به شرح زیر قابل بررسی است:

- رویکرد منفعل: سازمان پس از وقوع حادثه یا رویداد و اصولاً با تدوین قوانین و مقررات واکنش نشان می‌دهد.
- رویکرد فعال: ریسک‌های موجود در عملیات شناسایی و ارزیابی شده و سیستم‌های مدیریت مناسب با آنها اجرا می‌شود.
- رویکرد پیشرو: سازمان‌های پیشرو، رویکردها و فن‌آوری‌های جایگزین را جستجو می‌کنند.

شکل ۳-۲، "ماتریس استراتژی HSE" را، نمایش می‌دهد.



شکل ۳-۲- ماتریس استراتژی HSE

ویژگی‌های سطوح معرفی شده در مدل تدوین استراتژی HSE، با توجه به متغیرهای مدل ساخت HSE (شکل ۳-۱) به شرح زیر می‌باشد:

• ظهور (تولد)

سازمان‌هایی که در این مرحله هستند، هیچ‌گونه اعتقادی به سیستم مدیریت HSE برای بهبود عملکرد وجود ندارند و اصولاً این سیستم‌ها در چنین سازمان‌هایی شناخته شده نیستند. هیچ کاری به صورت سیستماتیک انجام نمی‌شود. حوادث و رویدادهایی را که در حین عملیات اتفاق می‌افتد را بدون هیچ‌گونه واکنشی نسبت به آنها می‌پذیرند.

• مرحله آتش‌نشان

سازمان‌هایی که در مرحله آتش‌نشان هستند، تفکر موجود در سازمان سیستماتیک نیست و در برابر حوادث و رویدادها کاملاً انفعالی عمل می‌کنند. در مرحله انطباق، سازمان‌ها با هدف گریز از پرداخت جرایم قانونی سعی سیستم‌هایی بسیار پیچیده و غیرمؤثر ایجاد نموده‌اند و می‌توان گفت در

مراحل اولیه سازمان‌های با سیستم‌های ساختاریافته قرار گرفته‌اند. سیستم‌های مدیریتی مرتبط با HSE بسیار پیچیده هستند و در سازمان نهادینه نشده است.

• مرحله تکامل

در مرحله تکامل، اصولاً سازمان‌ها از منابع مالی خوبی برخوردارند و به راحتی سیستم‌های جدید را وارد سازمان می‌نمایند و از زیرساخت‌های بسیار خوبی برخوردارند. سیستم‌های مرتبط با بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست را مدون و مکتوب نموده‌اند، تمایل سازمان‌ها در این مرحله، به سمت رویکرد فعال می‌باشد اما هنوز منفعل عمل می‌کنند به همین دلیل از سیستم‌های منعطف تأمین شده نیز نمی‌توانند بهره‌مند شود.

• مرحله انطباق

در این مرحله سازمان، رویکرد فعالانه را برگزیده است اما در ابتدای مسیر است. سیستم‌های سازمان ساختاریافته است و زیرساخت‌های موجود در سازمان بسیار ضعیف است. در صورت وقوع حوادث سعی در پیشگیری از وقوع حوادث مشابه می‌نمایند اما هنوز توانایی پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریتی مناسب را ندارد.

• مرحله ثبات

در این سازمان‌ها، سیستم مدیریت ریسک طرح‌ریزی و اجرا شده است و بر اساس آن ریسک‌های موجود در عملیات شناسایی و ارزیابی شده و سیستم‌های فرعی مناسب با آن طرح‌ریزی و به صورت رسمی در سازمان اجرا می‌شود. رویکرد این سازمان‌ها فعالانه است و اعتقاد به پیشگیری از حوادث دارند. اما هنوز نواقصی در این رویکرد به چشم می‌خورد.

• مرحله مدیریت ریسک

سازمان‌هایی که در این مرحله قرار گرفته‌اند، اصولاً سازمان‌هایی هستند که از منابع و سیستم‌های توسعه‌یافته و رویکردی بسیار فعال برخوردارند. این سازمان‌ها، ریسک‌های موجود در فعالیت‌های کاری خود را شناسایی نموده و دارای سیستم‌های نسبتاً فعالی برای پیشگیری از حوادث می‌باشند. تلاش‌های سازمان در راستای نهادینه نمودن نگرش فعال و حرکت به سمت رویکردهای متعالی است.

• مرحله بلوغ

این سازمان‌ها، اصولاً سازمان‌های نوپایی هستند که از ابتدا با آگاهی از دانش روز و اعتقاد به اجرای مؤثر سیستم‌های مدیریتی ایجاد شده‌اند. در این سازمان‌ها اعتقاد به HSE در سطوح ارشد سازمان کاملاً نهادینه است اما غالباً به دلیل نوپا بودن، منابع مالی کافی برای توسعه سیستم‌ها، در اختیار سازمان نیست. و تلاش برای جذب سرمایه و توسعه سیستم‌های HSE یکی از اهداف اصلی سازمان را تشکیل می‌دهد.

• مرحله خوداتکایی

این سازمان‌ها به سطحی از پایداری رسیده‌اند که در حال دستیابی به بالاترین حد تکامل سیستم‌های مدیریت HSE است و این اعتقاد، در سازمان نهادینه شده است و به صورت فعالانه در جستجوی فن‌آوری‌های جایگزین و پیشرو هستند.

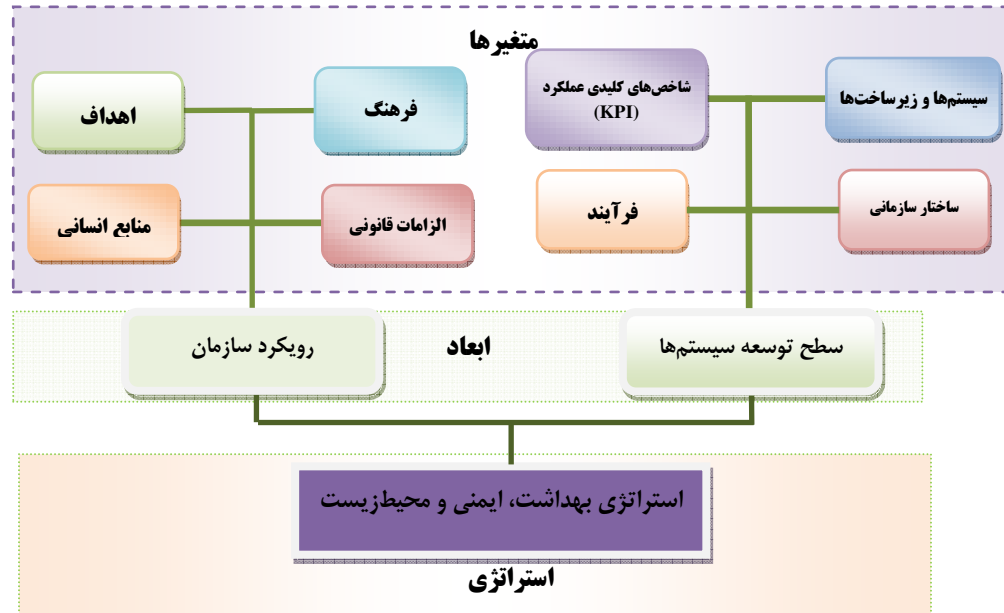
• مرحله کلاس جهانی

اعتقاد به سیستم‌های مدیریت HSE در این سازمان‌ها کاملاً نهادینه است. رویکرد موجود در این سیستم‌ها، تلاش برای ایجاد دانش مرتبط با موضوعات HSE برای کمک به همکاران و صنایع دیگر می‌باشد. این سازمان‌ها، سیستم‌های بسیار توسعه‌یافته‌ای برای مدیریت دانش طرح‌ریزی و پیاده‌سازی نموده‌اند و سعی در نشر دانش مرتبط از طریق انتشار کتاب، نشریه و مقاله و یا برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط با HSE می‌نمایند. سیستم‌های موجود در این سازمان‌ها بسیار توسعه‌یافته و به روز می‌باشد و اصولاً خود در معرفی فن‌آوری‌ها و تکنولوژی‌های نوین به جهان نقش فعال و مؤثری دارند.

۳-۱-۳- درخت استراتژی HSE

برای اینکه بتوان سازمان را در مدل تدوین استراتژی HSE تحلیل نمود، لازم است متغیرهای ابعاد "سطح توسعه سیستم‌ها" و "رویکرد سازمان" تعریف شود. این متغیرها بایستی تشریح‌کننده وضعیت HSE سازمان باشد. بر این اساس سطح توسعه یافته بودن سیستم‌های سازمان به میزان توسعه‌یافتگی آن در "ساختار"، "فرآیند"، "سیستم‌ها و زیرساخت‌ها" و "شاخص‌های کلیدی عملکرد" بستگی دارد. رویکرد سازمان به مدیریت HSE نیز به میزان توسعه‌یافتگی آن در حوزه-های "اهداف و برنامه"، "منابع انسانی" و "فرهنگ و ارزش‌ها" بستگی دارد. در این مدل

استراتژی‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست سازمان، به سطح بلوغ متغیرهای آن بستگی دارد. شکل ۳-۳، مدل درخت استراتژی HSE را نمایش می‌دهد.



شکل ۳-۳- درخت استراتژی HSE

ویژگی‌های هر یک از متغیرهای HSE، با توجه به مراحل ماتریس استراتژی HSE، در جدول ۳-۲، تشریح شده است.

جدول ۳-۲- ویژگی‌های سطوح "ماتریس استراتژی HSE" - متغیرهای رویکردی

ثبات	انطباق (سازگاری)	تکامل	آتش‌نشان (واکنشی)	ظهور (تولد)	مراحل ماتریس استراتژی HSE
					متغیرهای رویکردی HSE
طبقه‌بندی ابتدایی از ذینفعان صورت گرفته و سازمان به ذینفعان پاسخگوست.	الزامات قانونی شناسایی و مکاتب شده است و سعی در انطباق عملیات با حداقل قوانین می‌باشد.	الزامات قانونی شناسایی شده ولی مکاتب و سیستماتیک مورد پایش و ارزیابی قرار نمی‌گیرد.	برخی از الزامات قانونی شناسایی شده است ولی در ارتباط با بسیاری از موارد ریسک‌فاکتورها هنوز الزامات شناسایی نشده، سیستم هم ندارند.	الزامات قانونی شناسایی نشده مکانیزم پذیرش و اجرا تعریف نشده، روش مشخصی برای ارزیابی ندارد.	الزامات قانونی
واحد‌های مشخص ولی سلسله مراتب عمودی، تناسب نسبی ساختار و اختیارات	پس از وقوع حوادث برای پیشگیری از وقوع مجدد اهداف و برنامه تدوین می‌شود	اهداف و برنامه‌ها تا حدودی بصورت پراکنده و مجزا و غیر اثربخش تدوین شده است	اهداف و برنامه‌ها بصورت پراکنده و مجزا و غیر اثربخش تدوین شده است.	اهداف برنامه برای بهبود HSE وجود ندارد.	اهداف و برنامه
مشخص بودن فرآیندها، مستندسازی پراکنده فرآیندها، عدم ارزیابی فرآیندها	سیستم پراکنده وجود دارد پتانسیل کارهای نمایشی روی موضوعات HSE سیستم‌های مجزا فرهنگ مقصریابی	آگاهی از ریسک‌ها اما عدم وجود طرح‌ریزی	قبول حداقل قوانین حداقل آموزش	اعتقاد به سیستم‌های مدیریت HSE ندارند مقاومت در برابر فعالیت‌های سیستماتیک	فرهنگ و ارزش
استانداردهای تجهیزات شناسایی شده اما هنوز تجهیزات غیر استاندارد زیادی در سازمان استفاده می‌شود	توجه اندک به کار تیمی و مدیریت عملکرد	تعریف و اجرای فعالیت‌های پایه‌ای و توجه به کمیت نیروی انسانی متناسب با حجم کار	تعریف محدود فعالیت‌های ولی ناسازگاری در اجرای فعالیت‌ها	عدم تعریف فعالیت‌های پایه‌ای منابع انسانی	منابع انسانی

...ادامه جدول ۳-۲- ویژگی‌های سطوح "ماتریس استراتژی HSE" - متغیرهای رویکردی

کلاس جهانی	خودتکایی	بلوغ	مدیریت ریسک	مراحل ماتریس استراتژی HSE متغیرهای HSE
سازمان در شبکه ذینفعان بعنوان رهبر شناخته شده است و اتحاد استراتژیک با ذینفعان برقرار شده است.	تعامل مناسب با ذینفعان در زمینه HSE برقرار شده و طرح‌های فرآیندهای مشترک برای بهبود تعریف شده	ذینفعان کلیدی سازمان شناسایی شده ولی اولویت‌بندی ذینفعان صورت نگرفته است	ذینفعان کلیدی سازمان بر اساس اهمیت و قدرت درونی دسته‌بندی شده‌اند	الزامات قانونی
واحدهای ساختار یافته و مستند، سلسله مراتب افقی و مسطح، تناسب ساختار و اختیارات ساختار فرآیندی، نظام هماهنگی سریع بر اساس کمیته‌ها و تیم	واحدهای مشخص ولی سلسله مراتب عمودی، تناسب قابل قبول ساختار و اختیارات	واحدهای مشخص، سلسله مراتب عمودی، ساختار وظیفه‌ای	واحدهای ساختار یافته و مستند، سلسله مراتب افقی و مسطح، تناسب ساختار و اختیارات ساختار فرآیندی، شرح وظایف مشخص	اهداف و برنامه
تهیه مستندات کامل فرآیندها، همسویی اهداف و استراتژیها، ساختار فرآیندی، هماهنگی فرآیندها با بیرون از سازمان، استقرار نظام ارزیابی فرآیندها	مشخص بودن فرآیندها، مستندسازی فرآیندها، ارزیابی پراکنده فرآیندها	تعریف عناوین فرآیندها، انجام وظایف سستی	تهیه مستندات کامل فرآیندها، همسویی اهداف و استراتژی‌ها، ساختار فرآیندی	فرهنگ و ارزش
سازمان پیشرو در تدوین استانداردها و طراحی تکنولوژی‌های نوین است	سیستم‌ها و تجهیزات مطابق با استانداردها و تکنولوژی روز دنیا است	سخت‌افزارها و نرم‌افزارها تا حدودی تامین شده اما هنوز کافی نیست	تجهیزات و سیستم‌های موجود در سازمان یکپارچه بوده و قابلیت اطمینان بالایی دارد	منابع انسانی

جدول ۳-۳- ویژگی‌های سطوح "ماتریس استراتژی HSE" - متغیرهای توسعه‌یافتگی

مراحل ماتریس استراتژی HSE	متغیرهای توسعه‌یافتگی HSE	ظهور (تولد)	آتش‌نشان (واکنشی)	تکامل	انطباق (سازگاری)	ثبات
		ذینفعان	شناختی از ذینفعان وجود ندارد.	ذینفعان کلیدی شناسایی شده و نیاز به طبقه‌بندی ذینفعان در سازمان شکل گرفته است.	مکانیزم ارتباطی با ذینفعان تعریف شده و کنترل ذینفعان بر اساس این مکانیزم صورت می‌گیرد.	برخی ذینفعان شناسایی شده ولی سازمان سیستم رسمی برای دریافت نظرات آنها ندارد.
ساختار	واحدهای پراکنده، سلسله مراتب عمودی، بدون ساختار مشخص	واحدهای مشخص ولی سلسله مراتب عمودی	واحدهای ساختار یافته و مستند، سلسله مراتب افقی و مسطح، تناسب ساختار و اختیارات، ساختار فرآیندی	واحدهای پراکنده، سلسله مراتب عمودی، ساختار وظیفه‌ای	واحدهای مشخص ولی سلسله مراتب عمودی، تناسب نسبی ساختار و اختیارات	
فرآیندهای کاری	عدم آشنایی و اعتقاد به فرآیندگرایی، انجام وظایف سنتی	مشخص بودن فرآیندها، عدم مستندسازی کامل فرآیندها	تهیه مستندات کامل فرآیندها، همسویی اهداف و استراتژی‌ها	آشنایی با اهمیت فرآیند، عدم تعریف فرآیندها، انجام وظایف سنتی	مشخص بودن فرآیندها، مستندسازی پراکنده فرآیندها، عدم ارزیابی فرآیندها	
سیستم و زیرساخت‌ها	سخت‌افزار و نرم‌افزارهای مورد نیاز برای موضوعات HSE شناسایی و تامین	تجهیزات تهیه شده مطابق با استانداردها نمی‌باشد و پاسخگوی نیاز سازمان نیست	تجهیزات و سیستم‌های موجود در سازمان کاملا یکپارچه و مطابق با استانداردها تامین شده	سخت‌افزار و نرم‌افزارهای مورد نیاز برای موضوعات HSE شناسایی و تامین	استانداردهای تجهیزات شناسایی شده اما هنوز تجهیزات غیر استاندارد	
شاخص‌های کلیدی عملکرد	شاخص‌ها تعریف نشده و اندازه‌گیری نمی‌شود	شاخص‌ها تعریف شده ولی بطور غیر منظم و پراکنده اندازه‌گیری می‌شود	شاخص‌ها تعریف شده اندازه‌گیری می‌شود ولی از نتایج آنها به طور محدود استفاده می‌شود	برخی شاخص‌ها بصورت غیر علمی و پراکنده و محدود تعریف شده است	شاخص‌ها اندازه‌گیری می‌شود ولی ارتباط بین شاخص‌ها و اهداف مشخص نیست	

...ادامه جدول ۳-۳- ویژگی‌های سطوح "ماتریس استراتژی HSE" - متغیرهای توسعه یافتگی

مراحل ماتریس استراتژی HSE	مدیریت ریسک	بلوغ	خوداتکایی	کلاس جهانی	متغیرهای توسعه یافتگی HSE
ذینفعان	ذینفعان کلیدی سازمان بر اساس اهمیت و قدرت درونی دسته‌بندی شده‌اند	ذینفعان کلیدی سازمان شناسایی شده ولی اولویت‌بندی ذینفعان صورت نگرفته است	تعامل مناسب با ذینفعان در زمینه HSE برقرار شده و طرح‌های فرآیندهای مشترک برای بهبود تعریف شده	سازمان در شبکه ذینفعان بعنوان رهبر شناخته شده است و اتحاد استراتژیک با ذینفعان برقرار شده است	
ساختار	واحدهای ساختار یافته و مستند، سلسله مراتب افقی و مسطح، تناسب ساختار و اختیارات، شرح وظایف مشخص	واحدهای مشخص، سلسله مراتب عمودی، ساختار وظیفه‌ای	واحدهای مشخص ولی سلسله مراتب عمودی، تناسب قابل قبول ساختار و اختیارات	واحدهای ساختار یافته و مستند، سلسله مراتب افقی و مسطح، تناسب ساختار و اختیارات، ساختار فرآیندی، نظام هماهنگی سریع بر اساس کمیته‌ها و تیم	
فرآیندهای کاری	تهیه مستندات کامل فرآیندها، همسویی اهداف و استراتژی‌ها، ساختار فرآیندی، استراتژی‌ها، ساختار فرآیندی	تعریف عناوین فرآیندها، انجام وظایف سنتی	مشخص بودن فرآیندها، مستند-سازی فرآیندها، ارزیابی پراکنده فرآیندها	تهیه مستندات کامل فرآیندها، همسویی اهداف و استراتژی‌ها، ساختار فرآیندی، هماهنگی فرآیندها با بیرون از سازمان، استقرار نظام ارزیابی فرآیندها	
سیستم و زیرساختار	تجهیزات و سیستم‌های موجود در سازمان یکپارچه بوده و قابلیت اطمینان بالایی دارد	سخت‌افزارها و نرم‌افزارها تا حدودی تامین شده اما هنوز کافی نیست	سیستم‌ها و تجهیزات مطابق با استانداردها و تکنولوژی روز دنیا است	سازمان پیشرو در تدوین استانداردها و طراحی تکنولوژی‌های نوین است	
شاخص‌های کلیدی عملکرد	شاخص‌ها تعریف و اندازه‌گیری شده و از نتایج آنها در تصمیم‌گیری‌ها استفاده می‌شود	شاخص‌ها تعریف شده ولی روشی برای اندازه‌گیری آنها وجود ندارد	شاخص‌ها اندازه‌گیری می‌شود. هماهنگی بین شاخص‌ها و استراتژی‌ها ایجاد شده است	تدوین شاخص‌های بین سازمانی با ذینفعان و اطمینان از اندازه‌گیری آنها، مکانیزم‌های پیشرفته بهبود شاخص‌ها	

۳-۱-۳-۴- ارزیابی جایگاه سازمان در ماتریس استراتژی HSE

ارتباط تنگاتنگی میان متغیرهای مدل شناخت، سطوح بالندگی و سطوح تعریف شده در ماتریس استراتژی HSE وجود دارد. متغیرهای مدل شناخت، حوزه‌هایی را که می‌بایست برای شناخت HSE بررسی شوند را مشخص می‌کند، میزان توسعه‌یافتگی هر یک از این متغیرها با استفاده از مدل‌های بالندگی ارزیابی می‌شود و بر اساس میزان توسعه‌یافتگی آنها جایگاه سازمان در مدل استراتژی HSE مشخص می‌شود. متغیرهای شناخت HSE، تعیین‌کننده سطح توسعه سیستم‌ها از یک طرف و نوع رویکرد سازمان به سیستم مدیریت HSE از سوی دیگر می‌باشند. با توجه به مطالب فوق، تعیین وضعیت موجود HSE، سازمان بنادر و دریانوردی و هشت بندر زیرمجموعه، به ترتیب مراحل زیر انجام گرفته است:

تعیین نقاط قوت و ضعف

در گام نخست، نقاط قوت و ضعف سازمان و بنادر تابعه با استفاده از روشی که معرفی، استخراج و جمع‌بندی گردید.

ارزیابی متغیرهای HSE در مدل‌های بالندگی

پس از جمع‌بندی نقاط قوت و ضعف بر اساس متغیرهای مدل شناخت HSE (شکل ۳-۱)، میزان توسعه‌یافتگی هر یک از متغیرها با استفاده از مدل‌های بالندگی و مؤلفه‌های تعریف متغیرها که در جداول ۳-۴ تا ۳-۱۰، خلاصه شده است، ارزیابی می‌شود.

جدول ۳-۴- مؤلفه‌های الزامات قانونی

ردیف	مؤلفه	شرح
۱	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف
۲	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف
۳	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف
۴	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف
۵	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف
۶	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف
۷	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف
۸	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف
۹	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف
۱۰	رعایت الزامات قانونی	رعایت الزامات قانونی در زمینه‌های مختلف

جدول ۳-۵- مؤلفه‌های اهداف و برنامه

ردیف	مؤلفه	شرح
۱	هدف کلی	توسعه و بهبود عملکرد سازمان
۲	هدف استراتژیک	ایجاد مزیت رقابتی پایدار
۳	هدف عملیاتی	افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها
۴	هدف مالی	افزایش سودآوری و بازگشت سرمایه
۵	هدف منابع انسانی	توسعه سرمایه انسانی و بهبود فرهنگ سازمانی
۶	هدف فناوری	استفاده از فناوری‌های نوین در فرآیندها
۷	هدف مشتری	بهبود رضایت و وفاداری مشتریان
۸	هدف اجتماعی	توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی
۹	هدف زیست‌محیطی	کاهش ردیاب کربن و استفاده از منابع تجدیدپذیر
۱۰	هدف ایمنی	توسعه فرهنگ ایمنی و کاهش حوادث

جدول ۳-۶- مؤلفه‌های فرآیند

ردیف	مؤلفه	شرح
۱	فرآیند برنامه‌ریزی	تعیین اهداف و تدوین برنامه عملیاتی
۲	فرآیند اجرا	توسعه و استقرار سیستم‌ها
۳	فرآیند کنترل	نظارت بر پیشرفت و اصلاح فرآیندها
۴	فرآیند ارزیابی	سنجش اثربخشی و نتایج
۵	فرآیند بهبود	توسعه و بهینه‌سازی فرآیندها
۶	فرآیند مدیریت ریسک	شناسایی و مدیریت ریسک‌های سازمان
۷	فرآیند مدیریت تغییر	توسعه فرهنگ تغییر و نوآوری
۸	فرآیند مدیریت ارتباطات	توسعه روابط با ذینفعان
۹	فرآیند مدیریت بحران	توسعه برنامه‌ریزی بحران
۱۰	فرآیند مدیریت مالی	کنترل و بهینه‌سازی منابع مالی

جدول ۳-۷- مؤلفه‌های ساختار

ردیف	مؤلفه	شرح
۱	ساختار سازمانی	توسعه مدل‌های سازمانی متنوع
۲	فرآیندهای کاری	بهبود و بهینه‌سازی فرآیندهای داخلی
۳	فرآیندهای مشتری	توسعه فرآیندهای خدمات مشتری
۴	فرآیندهای مالی	بهبود فرآیندهای مدیریت مالی
۵	فرآیندهای منابع انسانی	توسعه فرآیندهای مدیریت منابع انسانی
۶	فرآیندهای فناوری	بهبود فرآیندهای دیجیتال
۷	فرآیندهای اجتماعی	توسعه فرآیندهای مسئولیت اجتماعی
۸	فرآیندهای زیست‌محیطی	بهبود فرآیندهای پایداری
۹	فرآیندهای ایمنی	توسعه فرآیندهای مدیریت ایمنی
۱۰	فرآیندهای مدیریت ریسک	بهبود فرآیندهای مدیریت ریسک

جدول ۳-۸- مؤلفه‌های نیروی انسانی

ردیف	مؤلفه	شرح
۱	نیروی انسانی	توسعه و جذب نیروی انسانی متخصص
۲	فرآیندهای آموزشی	توسعه برنامه‌های آموزشی و توسعه مهارت‌ها
۳	فرآیندهای ارزیابی	سنجش عملکرد و اثربخشی نیروی انسانی
۴	فرآیندهای انگیزشی	توسعه سیستم‌های انگیزشی و پاداش
۵	فرآیندهای مدیریت	توسعه فرآیندهای مدیریت منابع انسانی
۶	فرآیندهای فرهنگ	توسعه فرهنگ سازمانی مثبت
۷	فرآیندهای ارتباطات	توسعه فرآیندهای ارتباطات داخلی
۸	فرآیندهای مدیریت بحران	توسعه فرآیندهای مدیریت بحران
۹	فرآیندهای مدیریت مالی	بهبود فرآیندهای مدیریت مالی
۱۰	فرآیندهای مدیریت ریسک	بهبود فرآیندهای مدیریت ریسک

جدول ۳-۹- مؤلفه‌های فرهنگ

جدول ۳-۱۰- مؤلفه‌های شاخص کلیدی عملکرد

جدول ۳-۱۱- مؤلفه‌های سیستم و زیرساخت‌ها

در جدول ۳-۱۲، بازه‌های امتیازی پنج سطح بالندگی آورده شده است. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود به منظور اینکه بتوان بازه‌های یکسانی در سطوح تعریف کرد از بازه باز و بسته استفاده شده است.

جدول ۳-۱۲- امتیاز سطوح متغیرهای HSE

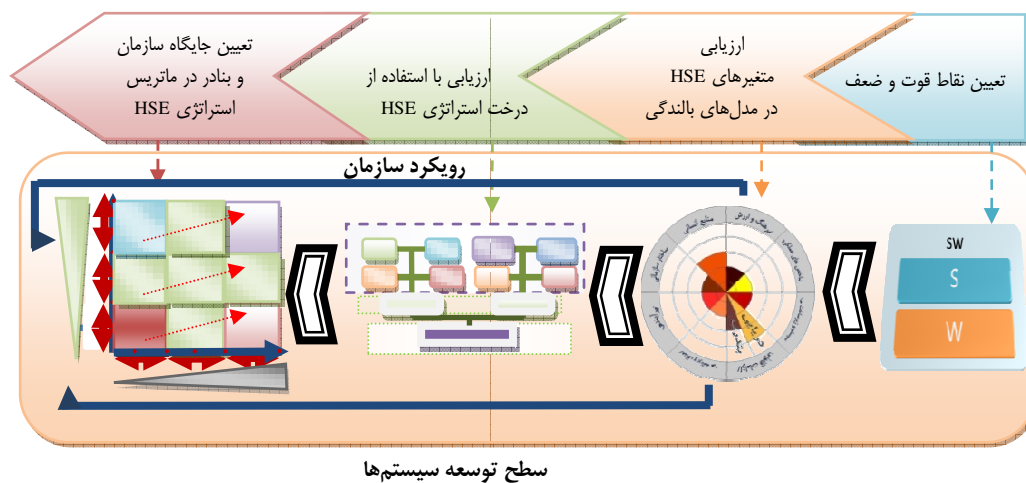
سطح اول	سطح دوم	سطح سوم	سطح چهارم	سطح پنجم	متغیرهای شناخت HSE
[۰-۶.۴)	[۶.۴-۱۲.۸)	[۱۲.۸-۱۹.۲)	[۱۹.۲-۲۵.۶)	[۲۵.۶-۳۲)	الزامات قانونی
[۰-۷.۹۹)	[۷.۹۹-۱۵.۹۹)	-۲۳.۹۹ [۱۵.۹۹)	-۳۱.۹۹ [۲۳.۹۹)	[۳۱.۹۹-۴۰)	اهداف و برنامه‌ها
[۰-۶.۹۹)	[۶.۹۹-۱۳.۹۹)	-۲۰.۹۹ [۱۳.۹۹)	-۲۷.۹۹ [۲۰.۹۹)	[۲۷.۹۹-۳۵)	منابع انسانی
[۰-۵.۹۹)	[۵.۹۹-۱۱.۹۹)	-۱۷.۹۹ [۱۱.۹۹)	-۲۳.۹۹ [۱۷.۹۹)	[۲۳.۹۹-۳۰)	ساختار سازمانی
[۰-۶.۹۹)	[۶.۹۹-۱۳.۹۹)	-۲۰.۹۹ [۱۳.۹۹)	-۲۷.۹۹ [۲۰.۹۹)	[۲۷.۹۹-۳۵)	فرآیندهای کاری
[۰-۶.۹۹)	[۶.۹۹-۱۳.۹۹)	-۲۰.۹۹ [۱۳.۹۹)	-۲۷.۹۹ [۲۰.۹۹)	[۲۷.۹۹-۳۵)	فرهنگ و ارزش‌ها
[۰-۸.۹۹)	[۸.۹۹-۱۷.۹۹)	-۲۶.۹۹ [۱۷.۹۹)	-۳۵.۹۹ [۲۶.۹۹)	[۳۵.۹۹-۴۵)	سیستم‌ها و زیرساخت-ها
[۰-۵.۹۹)	[۵.۹۹-۱۱.۹۹)	-۱۷.۹۹ [۱۱.۹۹)	-۲۳.۹۹ [۱۷.۹۹)	[۲۳.۹۹-۳۰)	شاخص‌های کلیدی عملکرد

ارزیابی با استفاده از درخت استراتژی HSE

با استفاده از درخت استراتژی HSE (شکل ۳-۳)، که متغیرها را در دو بُعد رویکرد سازمان و سطح توسعه سیستم‌ها، تقسیم‌بندی نموده است. میانگین عددی متغیرهای سیستمی و رویکردی در سازمان و بنادر تابعه محاسبه می‌شود.

تعیین جایگاه سازمان و بنادر در ماتریس استراتژی HSE

در گام نهایی با استفاده از ماتریس استراتژی HSE (شکل ۳-۲)، برآیند میانگین عددی بدست آمده در بُعد رویکرد و توسعه سیستم، جایگاه بنادر و سازمان را در ماتریس استراتژی HSE تعیین می‌نماید.



شکل ۳-۴- فرآیند تعیین وضعیت موجود HSE در سازمان بنادر و دریانوردی

۳-۲- مروری بر نتایج شناخت وضعیت HSE در سازمان بنادر و دریانوردی

نقاط قوت و ضعف سازمان بنادر و دریانوردی بر اساس متدولوژی شرح داده شده، جمع‌بندی شده است. در جدول ۳-۱۲، برخی از نقاط قوت و ضعف بدست آمده در ابعاد چارچوب شناخت بیان شده است.

جدول ۳-۱۳- نقاط قوت و ضعف سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE

الزامات قانونی
+ عضویت سازمان بنادر و دریانوردی (نماینده ایران) در کنوانسیون‌های بین‌المللی با موضوعات مرتبط با HSE
+ الزام شرکت‌های خصوصی فعال در بنادر جهت اجرای سیستم‌های مرتبط با HSE (به طور مثال دریافت گواهینامه IMS توسط پیمانکاران)
- ضعف ضمانت در اجرای برخی قوانین مرتبط با HSE
- ضعف در نیازسنجی منابع مورد نیاز برای اجرای قوانین
اهداف و برنامه‌ها
+ موفقیت در استراتژی خصوصی‌سازی برخی فعالیت‌های مرتبط با HSE (مانند آتش‌نشانی)
+ تدوین اهداف و برنامه‌های مرتبط با موضوعات HSE به صورت سالیانه در سازمان و بنادر
- عدم تناسب منابع مالی با اهداف و برنامه‌های حوزه HSE
- ضعف در سیستم کنترل و پایش اهداف و برنامه‌های حوزه HSE
منابع انسانی
+ نیروی انسانی متخصص و توانمند
- ضعف در مدیریت نیروی انسانی متخصص HSE و کمبود متخصص با توجه به حجم فعالیت
ساختار سازمانی
- نداشتن ساختار مشخص برای فعالیت‌های مرتبط با HSE
فرآیندها
- ضعف در تدوین و مدیریت فرآیندهای مرتبط با HSE
فرهنگ و ارزش‌ها
+ برگزاری همایش‌های مرتبط با HSE جهت ارتقاء سطح آگاهی و فرهنگ پذیرش موضوعات مرتبط
- ضعف در اجرای برنامه‌های فرهنگ‌سازی در حوزه HSE
سیستم و زیرساخت‌ها
+ روند مثبت ارتقاء تکنولوژی مرتبط با موضوعات HSE در بنادر
+ توان مالی مطلوب
- کمبود برخی سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد نیاز جهت اجرای اقدامات کنترلی و پیشگیرانه در حوزه HSE
- ضعف در برخی سیستم‌های مدیریتی مرتبط با HSE (مانند سیستم جامع مدیریت بحران، سیستم مدیریت HSE پیمانکاران)
شاخص‌های عملکردی HSE
+ تدوین شاخص‌های مرتبط با HSE (مانند شاخص‌های بهداشت محیط و ضریب ایمنی بنادر)
- همسنگ نبودن شاخص‌های عملکردی HSE در مجموعه سازمان بنادر و دریانوردی جهت انجام نظارت یکپارچه در بنادر

۳-۳- مروری بر نتایج تحلیل نقاط قوت و ضعف HSE در سازمان بنادر و دریانوردی

در جدول ۳-۱۲، برخی از نقاط قوت و ضعف موجود در حوزه HSE سازمان بنادر و دریانوردی بیان شده است. اما نتایج تحلیل که در ادامه مشاهده می‌شود، منتج از مجموعه نقاط قوت و ضعف سازمان و هشت بندر زیرمجموعه است که بر اساس متدولوژی که شرح داده شد، جمع‌بندی گردیده است.

۳-۳-۱- سطح بالندگی سازمان بنادر و دریانوردی

سطح بالندگی سازمان بنادر و دریانوردی بر اساس امتیازکسب شده در هر یک از متغیرهای HSE، بدست آمده است. هدف از تعیین سطح بالندگی ایجاد تصویری در نظر مدیران از وضعیت موجود سازمان در ارتباط با هر یک از متغیرهای تأثیرگذاری در HSE می‌باشد به گونه‌ای که بتوانند با فاصله بین وضع موجود و مطلوب را به روشنی تشخیص دهند. همچنین، سطوح بالندگی می‌تواند در صورت طراحی شاخص‌های هم‌سنگ، به ابزاری سیستماتیک جهت مقایسه بنادر در حوزه HSE بکار گرفته شود.

جدول ۳-۱۳، امتیاز هر یک از متغیرهای HSE را نشان می‌دهد. جدول مربوط به محاسبه امتیازها و نحوه محاسبه آنها پیشتر در قسمت متدولوژی شرح داده شد.

جدول ۳-۱۴- امتیاز متغیرهای HSE

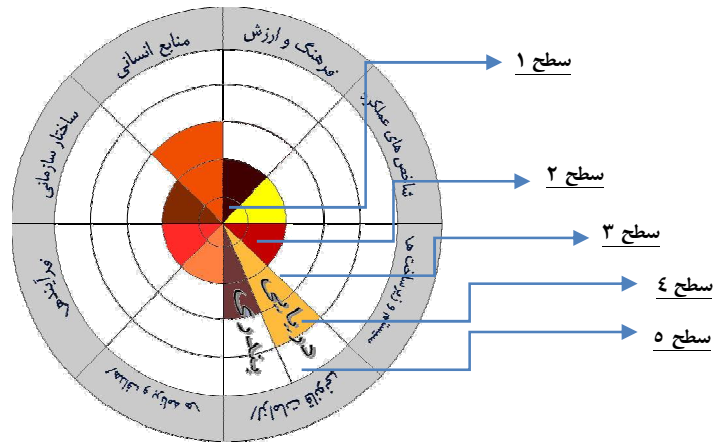
متغیر HSE	الزامات قانونی		اهداف و برنامه‌ها	فرآیندها	ساختار سازمانی	منابع انسانی	فرهنگ و ارزش	شاخص‌های کلیدی عملکرد	سیستم و زیرساخت‌ها
	بندری	دریایی							
امتیاز کسب شده	۱۷	۲۰	۱۵	۱۳	۹	۱۴	۱۳	۱۰	۱۷

امتیازات کسب شده بر اساس نقاط قوت و ضعف بدست آمده در سازمان بنادر و دریانوردی، مخاسبه شده است. بدون شک با تغییر نقاط قوت و ضعف، امتیازات نیز دستخوش تغییر خواهد شد.

یکی از مزایای استفاده از این روش در سازمان‌ها، ایجاد تصویری ملموس در ذهن مدیران در ارتباط با روند عملکرد حوزه HSE، میزان مؤثر بودن اهداف و برنامه‌های اجرایی شده، و همچنین استراتژی‌های HSE سازمان می‌باشد.

هر سازمانی می‌تواند با توجه به شرایط محیط داخلی و شرایط صنعت در سطح ملی و بین‌المللی، مؤلفه‌ها و امتیازات سطوح بالندگی خاص خود را تعریف نماید. در این روش اگرچه نتایج به صورت کمی (عددی) نمایش داده می‌شود، اما در اصل تعیین سطح بالندگی HSE، روشی کیفی است که با امتیازدهی سطوح تعریف شده، به ابزاری مناسب جهت ایجاد نگرشی صحیح از وضعیت HSE در ذهن مدیران و تصمیم‌گیرندگان این حوزه در سازمان‌ها تبدیل می‌شود.

بر اساس امتیازات بدست آمده در جدول ۳-۱۳، سطح بالندگی سازمان بنادر و دریانوردی در شکل ۳-۵ نمایش داده شده است.



شکل ۳-۱۳ - سطح بالندگی متغیرهای HSE سازمان بنادر و دریانوردی

۳-۱-۱-۳-۳- جایگاه سازمان بنادر و دریانوردی در ماتریس استراتژی HSE

بر اساس ماتریس استراتژی HSE (شکل ۳-۲) و درخت استراتژی HSE (شکل ۳-۳) که تشریح شد، جایگاه سازمان بنادر و دریانوردی در ماتریس استراتژی HSE، بر اساس سطوح بالندگی بدست آمده متغیرها که در جدول ۳-۱۴، نمایش داده شده است "مدیریت ریسک" می‌باشد.

جدول ۳-۱۵- جایگاه سازمان بنادر و دریانوردی در ماتریس استراتژی HSE

جایگاه در ماتریس استراتژی HSE	میانگین توسعه‌یافتگی	میانگین رویکردی	متغیرهای توسعه‌یافتگی سیستم‌ها					متغیرهای رویکردی				سازمان بنادر و دریانوردی
			سیستم و زیرساخت‌ها	شاخص‌های کلیدی عملکرد	فرآیندها	ساختار سازمانی	منابع انسانی	فرهنگ و ارزش	اهداف و برنامه‌ها	الزامات قانونی	متغیرهای HSE	
مدیریت ریسک	۲	۲.۶۲	۲	۲	۲	۲	۳	۲	۲	۳.۵	سطح بالندگی	

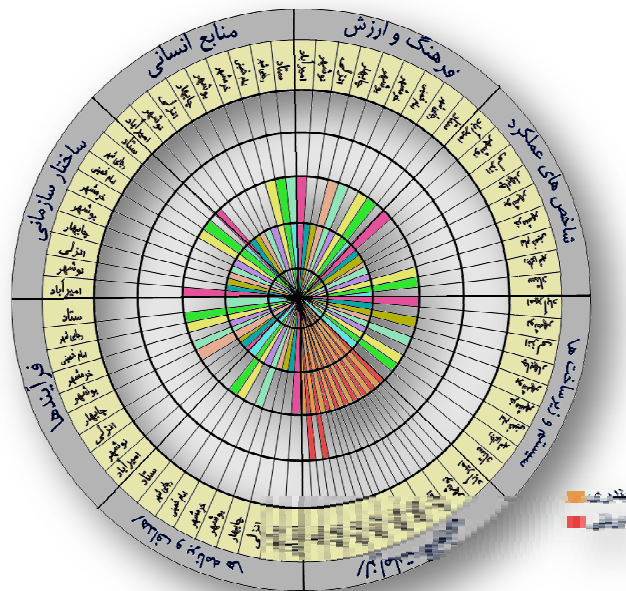
۳-۱-۲- میانگین سطح بالندگی متغیرهای HSE در سازمان و بنادر تابعه

اگرچه هر یک از بنادر دارای ساختار و تشکیلات مجزایی می‌باشند اما عملکرد HSE سازمان بنادر و دریانوردی، برآیندی از وضعیت HSE در مجموعه بنادر تابعه و ستاد سازمان می‌باشد. در این مطالعه نیز هر یک از بنادر به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفته است. اما به دلیل مشابهت متدولوژی از ارائه نتایج مربوط به هر یک از بنادر به صورت مجزا خودداری شده است. جدول ۳-۱۵، میانگین امتیاز متغیرهای HSE را برای هشت بندر و ستاد سازمان، نشان می‌دهد.

جدول ۳-۱۶- میانگین امتیاز متغیرهای HSE ستاد سازمان و بنادر تابعه

متغیرهای HSE	متغیرهای رویکردی					متغیرهای توسعه‌یافتگی سیستم‌ها		سازمان بنادر و دریانوردی
	الزامات قانونی	اهداف و برنامه‌ها	فرهنگ و ارزش	منابع انسانی	ساختار سازمانی	فرآیندها	شاخص‌های کلیدی عملکرد	سیستم و زیرساخت‌ها
سطح بالندگی	۱۶	۱۷	۱۵	۱	۱۱	۱	۱۴	۱۰
	۳۲	۴۰	۴۵	۳	۲۵	۲	۳۰	۴۵

شکل ۳-۱۴، تصویر سطح بالندگی بنادر و سازمان را به تفکیک متغیرهای HSE نمایش می‌دهد. حلقه‌ها نشان‌دهنده سطوح بالندگی می‌باشند. درونی‌ترین حلقه سطح یک و بیرونی‌ترین حلقه سطح پنج بالندگی را نمایش می‌دهد. سطح هر متغیر HSE با رنگ آمیزی مشخص شده است. همانطور که در شکل نیز مشاهده می‌شود، هر چه به سمت حلقه‌های بیرونی پیش می‌رویم تراکم رنگ کمتر شده است و در نهایت در حلقه پنجم هیچ رنگ آمیزی مشاهده نمی‌شود که نشان‌دهنده فاصله سازمان و بنادر برای دستیابی به سطوح بالای بالندگی HSE است. استراتژی و برنامه‌های HSE که در راستای نتایج بدست آمده از مرحله تحلیل تدوین خواهد شد در صورتی که به درستی انجام گیرد بدون شک به ارتقاء سطح بالندگی سازمان کمک شایانی خواهد نمود.



شکل ۳-۱۴- سطح بالندگی بنادر و سازمان به تفکیک متغیرهای HSE

۳-۱-۳-۳- جایگاه نهایی سازمان بنادر و دریانوردی در ماتریس استراتژی HSE

جدول ۳-۱۶، میانگین سطح بالندگی را برای مجموع هشت بندر و ستاد سازمان در متغیرهای "رویکردی" و "توسعه‌یافتگی سیستم‌ها" نشان می‌دهد. نتیجه نهایی نشان‌دهنده این است که جایگاه کل سازمان بنادر و دریانوردی (سازمان و هشت بندر تابعه) سطح "مدیریت ریسک" می‌-

باشد. اما بایستی توجه شود که امتیازات کسب شده، متغیرهای HSE در بنادر مختلف سازمان تا حدودی متفاوت می‌باشد اما تمامی بنادر و سازمان در نهایت در بازه تعریف شده مدیریت ریسک قرار می‌گیرند. بدون شک، امتیازات کسب شده هر بندر در تدوین استراتژی‌ها و برنامه‌های HSE که در مرحله آتی پروژه تدوین خواهد شد، تأثیرگذار می‌باشد.

جدول ۳-۱۷- جایگاه سازمان و بنادر در ماتریس استراتژی HSE

جایگاه در ماتریس استراتژی HSE	میانگین توسعه‌یافتگی	میانگین رویکردی	متغیرهای توسعه‌یافتگی سیستم‌ها				متغیرهای رویکردی				سازمان بنادر و دریانوردی
			فرآیندها	شاخص‌های کلیدی عملکرد	سیستم‌ها و زیرساخت‌ها	ساختار سازمانی	منابع انسانی	فرهنگ و ارزش	اهداف و برنامه‌ها	الزامات قانونی	متغیرهای HSE
مدیریت ریسک	۲.۴۴	۲.۶۳	۲.۶۶	۲.۳۳	۲.۴۴	۲.۳۳	۲.۴۴	۲.۵۵	۲.۴۴	۲.۱۱	سطح بالندگی

منابع

- [۱] بندر و دریا، ش ۱۳، صفحه ۵۷
- [۲] بندر و دریا، پیاپی ۱۳۷، شماره ۲ آبان ۱۳۸۵، ص ۸۳
- [۳] حسن زاده محمدی، محمدعلی، "مدیریت ایمنی در بنادر" چاپ اول، انتشارات وزارت راه و ترابری - دفتر مطالعات فناوری و ایمنی، زمستان ۸۷
- [۴] سازمان بنادر و دریانوردی، مرکز تحقیقات، دیدگاه، تابستان ۸۷
- [۵] بندر و دریا، پیاپی ۱۶۸، شماره ۳۳، اسفند ۱۳۸۸، ص ۷۳

فصل چهارم: شناخت و تحلیل محیط خارجی نزدیک

محیط خارجی سازمان بر اساس عناصر تشکیل دهنده آن تعریف می‌شود و در برگیرنده قلمرو وسیعی است که نظارت و ارزیابی آن بسیار دشوار و تقریباً ناممکن است. مقصود از محیط خارجی، بخش‌ها یا مجموعه عواملی از محیط بیرونی است که بر عملکرد حوزه خاصی از سازمان (حوزه HSE) اثر می‌گذارد. به عبارت دیگر، محیط خارجی متشکل از مجموعه عواملی است که اثر تعیین‌کننده بر هدف سیستم دارند ولی سیستم بر آن کنترل چندانی ندارد. با این وصف محیط را می‌توانیم به این صورت تعریف کنیم: هر چیزی در رابطه با سیستم، که خارج از آن قرار دارد.^۱

عوامل بسیار زیادی را در ارتباط با محیط می‌توان برشمرد. اما تمامی این عوامل سازمان را به یک شکل تحت تأثیر قرار نمی‌دهند. به این معنی که برخی عوامل تأثیرشان روی سازمان، مهم و حیاتی است و برخی هم زیاد تأثیرگذار نیستند. از سوی دیگر یک عامل محیطی که بر روی یک سازمان تأثیرگذار است، شاید بر سازمان دیگری تأثیرگذار نباشد. در کل عوامل محیطی مرتبط با سازمان را به دو گروه محیط نزدیک و محیط دور می‌توان تقسیم کرد. محیط نزدیک متشکل از مجموعه عواملی است که سازمان را بطور مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهند. در میان این عوامل؛ مشتریان، عرضه‌کنندگان (فروشنندگان)، بنگاه‌های مالی، سازمان‌های نظارتی و قانونی، بازار کارگری، اتحادیه‌ها و سندیکاها، رقبا و سازمان‌های محلی را می‌توان نام برد. محیط دور از عواملی که به طور غیرمستقیم و با واسطه سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند تشکیل می‌شود. عواملی که در محیط نزدیک برشمرده شد، در سیستم مدیریت HSE با عنوان ذینفعان معرفی شده‌اند. که یکی از عناصر مدل شناخت وضعیت HSE را که در فصل پیش به آن اشاره شد، تشکیل می‌دهد. اما با توجه به اینکه این عامل در بحث مطالعات استراتژیک، بخشی از محیط خارجی می‌باشد، لذا در این فصل به صورت جداگانه به آن پرداخته شده است. محیط خارجی دور در فصل پنجم تشریح شده است. در این فصل، ابتدا روش مطالعه و تحلیل ذینفعان معرفی شده است. و سپس مروری بر نتایج بدست آمده از شناخت و تحلیل ذینفعان ارائه گردیده است.

^۱. Thomas Kempner; A Handbook of Management, Penguin Books, Middlesex, ۱۹۸۰, P. ۱۴; H.G. Hicks and C.R. Gullet; Op. Cit; P. ۳۰۵

۴. روش شناسی شناخت و تحلیل محیط خارجی نزدیک

محیط خارجی نزدیک دلالت بر ذینفعان دارد. ذینفعان؛ یک شخص، گروه، سازمان، یا سیستمی است که از یک طرف بر عملکرد سازمان اثر می‌گذارند و از طرف دیگر می‌توانند از آن متأثر شوند. سازمان بنادر و دریانوردی به علت گستردگی حجم فعالیت و ایفای نقش‌های حاکمیتی، دارای ذینفعان^۱ متعددی است. ذینفعان به دلیل تأثیرگذاری بر وضعیت HSE، در محدوده تحت کنترل سازمان بنادر و دریانوردی، اهمیت فراوان دارند و یکی از عناصر مورد بررسی در مدل شناخت وضعیت HSE که در فصل پیش تشریح شد را تشکیل می‌دهد. اما در چارچوب مطالعات انجام شده، ذینفعان در محیط خارجی سازمان مورد بررسی قرار می‌گیرد. به همین دلیل در این فصل به شناخت و تحلیل آن پرداخته شده است. در ادامه روش مطالعه تشریح شده است.

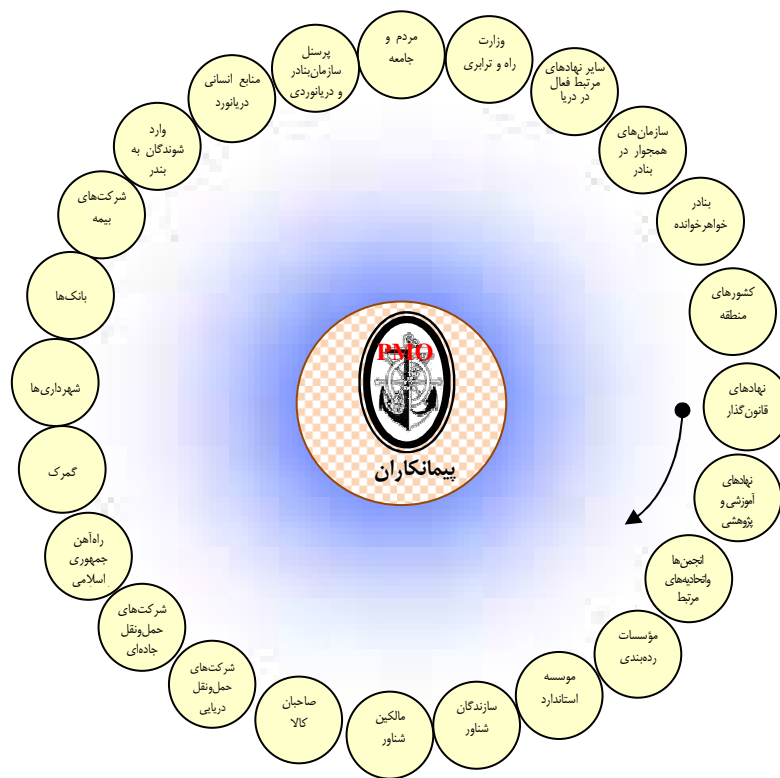
۴-۱-۴-۴ شناخت وضعیت HSE محیط خارجی نزدیک

ذینفعان عواملی هستند که اگرچه جزء عناصر داخلی سازمان محسوب نمی‌شوند، اما یکی از عوامل اصلی تأثیرگذار بر سیستم HSE سازمان می‌باشند. به منظور مطالعه این عامل، نیاز به ایجاد دسته‌بندی است که به واسطه آن بتوان گروه‌های مختلف ذینفعان را بر اساس نوع تعاملی که در ارتباط با موضوعات HSE با سازمان دارند، شناسایی و مورد مطالعه قرار داد. در ادامه مدل شناخت و روش مطالعه ذینفعان تشریح شده است.

۴-۱-۴-۴-۱ مدل شناخت ذینفعان

مدل شناخت ذینفعان که در شکل ۴-۱، مشاهده می‌شود، بر اساس مدل‌های مختلف مورد استفاده در مدل‌های HSE و منطبق با ویژگی‌ها و تعاملات سازمان بنادر و دریانوردی تدوین شده است.

۱. Stakeholders



شکل ۴-۱- مدل شناخت ذینفعان سازمان بنادر و دریانوردی

در مدل فوق، ذینفعان سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE در بیست و چهار گروه معرفی شده‌اند. به لحاظ اهمیتی که پیمانکاران در عملیات بنادر دارند، این گروه از ذینفعان بطور جداگانه و در کنار سازمان بنادر و دریانوردی در مدل نشان داده شده است. بر اساس این دسته‌بندی، تحلیل محیط خارجی نزدیک مطابق شکل ۴-۲، به دو بخش اصلی پیمانکاران و سایر ذینفعان تقسیم‌بندی شده است. مطالعات انجام شده نیز منطبق با این دو بخش اصلی می‌باشد. شکل ۴-۳، ساختار مطالعات انجام شده را نشان می‌دهد.



شکل ۴-۲- دسته‌بندی محیط خارجی نزدیک

۴-۱-۲. روش مطالعه پیمانکاران

پیمانکاران و پیمانکاران فرعی، نقش مهمی در صنایع ایفا می‌نمایند و اغلب همگام با نیروهای شرکت، کار می‌کنند. فعالیت‌هایی که آنها انجام می‌دهند (مانند ساخت و ساز و یا نگهداری) عموماً غیرمعمول و در شرایط و وضعیت خطرساز است. لذا پیمانکاران مهم‌ترین گروه ذینفعان را در هر سازمانی تشکیل می‌دهند.

در سازمان بنادر و دریانوردی نیز حجم بالایی از فعالیت‌ها توسط پیمانکاران انجام می‌گیرد، و این گروه در تعامل مستقیم با سازمان می‌باشند. شناخت و تحلیل HSE پیمانکاران از دو دیدگاه حائز اهمیت است:

- پیمانکاران چگونه از وضعیت HSE سازمان و بنادر تأثیر می‌پذیرند.
- وضعیت HSE پیمانکاران چه تأثیری بر عملکرد HSE سازمان بنادر و دریانوردی می‌گذارد.

به منظور نظام‌مند نمودن دریافت و پردازش اطلاعات مربوط به پیمانکاران و همچنین تسهیل تحلیل و مقایسه پیمانکاران، نیاز به مدل‌هایی در اجرا و تحلیل است. در این راستا، مدل اجرایی مطالعه پیمانکاران، جهت هدایت فرایند جمع‌آوری اطلاعات در ادامه تشریح می‌شود. مطالعه پیمانکاران نیازمند برنامه‌ریزی و مدیریت فعالیت‌های مربوط به شناخت است. فعالیت شناخت، همواره با گردآوری اطلاعات شروع می‌شود. جمع‌آوری بیش از حد اطلاعات و پرداختن به جزئیات مانع درک کلیت مسائل شده و عارضه "ناتوانی در تحلیل" را موجب خواهد شد. از سوی دیگر عدم گردآوری اطلاعات مورد نیاز، منجر به تعمیم ناروا و نتیجه‌گیری نادرست می‌شود. بنابراین کنترل سطح جزئیات و انتخاب منابع اطلاعاتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که در مدل اجرایی مطالعه، باید این مورد به روشنی بیان شود. مدل اجرایی این مطالعه مشتمل بر سه مرحله اصلی است: تدوین، اجرا و جمع‌بندی. چارچوب مدل اجرایی در شکل ۴-۳، نمایش داده شده است.



شکل ۴-۳- مدل اجرایی مطالعه پیمانکاران

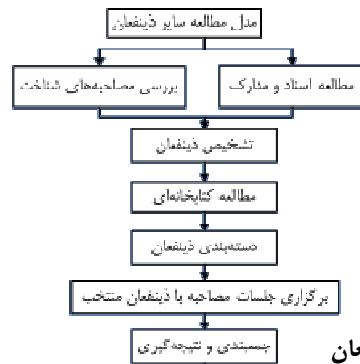
مدل فوق فرآیند اجرایی را برای مطالعه و شناخت پیمانکاران پیشنهاد می‌نماید در سازمان مورد مطالعه (سازمان بنادر و دریانوردی) با توجه به اینکه فعالیت پیمانکاران در بنادر متمرکز است. این مدل برای بنادر مشمول مطالعه در پنج گام انجام شد.

بر اساس مدل، در گام اول، بایستی پیمانکاران مورد نظر انتخاب شوند. با توجه به تعداد زیاد پیمانکاران امکان مطالعه تمامی آنها در یک محدوده زمانی مشخص وجود ندارد. لذا برای انتخاب جامعه پیمانکاران مورد مطالعه، بایستی عواملی را در نظر گرفت. در مطالعات انجام شده، ابتدا پیمانکاران بر اساس نوع فعالیت‌هایی که بر عهده داشتند، گروه‌بندی شده و سپس در هر گروه، پیمانکارانی که از دیدگاه HSE اهمیت بیشتری داشتند انتخاب شدند. در گام دوم، انتخاب فرد یا افراد مصاحبه شونده در شرکت‌های پیمانکاری بسیار حائز اهمیت است. لذا بایستی افرادی برای انجام مصاحبه دعوت شوند که اطلاعات کافی در ارتباط با حوزه مورد مطالعه (HSE) داشته باشند. در این گام از مطالعه انجام شده، جلساتی با پیمانکاران منتخب برگزار و طی این مصاحبه‌ها نظرات پیمانکاران با پرسش‌های باز و بسته جمع‌آوری شد. در گام سوم و چهارم و پنجم، با تحلیل محتوای مصاحبه‌ها، اطلاعات ارزشمندی استخراج شد که پس از رفع خلاءهای اطلاعاتی و جمع‌بندی نتایج، شناخت مورد نظر از وضعیت HSE پیمانکاران حاصل گردید.

۴-۱-۳. روش مطالعه سایر ذینفعان

به جز پیمانکاران که در امور عملیاتی بیشتر فعالیت می‌کنند و ارتباط تعریف شده‌ای با سازمان در چارچوب قرارداد دارند، بر اساس مدل شناخت ذینفعان سازمان بنادر و دریانوردی، عوامل دیگری در محیط خارجی سازمان وجود دارند که بر وضعیت HSE بنادر تأثیر گذاشته یا از آن تأثیر می‌پذیرند. به دلیل گستردگی فعالیت سازمان بنادر و دریانوردی، تعداد این عوامل زیاد بوده و دارای نوع و حجم متفاوتی از تعاملات با این سازمان هستند.

برای مطالعه سیستماتیک سایر ذینفعان مانند پیمانکاران، نیاز به یک مدل اجرایی می‌باشد. مدل اجرایی مطالعه سایر ذینفعان در شکل ۲-۱۲، نشان داده شده است.



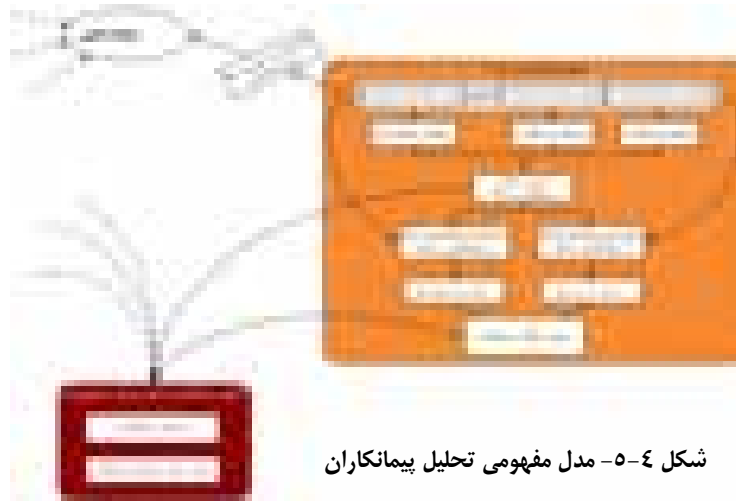
شکل ۴-۴- مدل اجرایی مطالعه سایر ذینفعان

۴-۴-۲- تحلیل وضعیت HSE محیط خارجی نزدیک

مدل مفهومی تحلیل، جهت درک ارتباطات مفهومی بین عناصر اطلاعاتی و انجام فرایند پردازش اطلاعات برای هر دو گروه از عوامل محیط خارجی نزدیک، یعنی پیمانکاران و سایر ذینفعان طراحی شده است که در ادامه تشریح می‌شود.

۴-۴-۲-۱. روش تحلیل پیمانکاران

مدل مفهومی تحلیل پیمانکاران کمک شایانی به روشمند نمودن مطالعات بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده از پیمانکاران، می‌نماید. این مدل چگونگی پالایش و آنالیز اطلاعات را نشان می‌دهد. چارچوب مدل مفهومی که به منظور مطالعه پیمانکاران سازمان بنادر و دریانوردی طراحی شده است، در شکل ۴-۵، نمایش داده شده است.



شکل ۴-۵- مدل مفهومی تحلیل پیمانکاران

همانطور که در شکل ۴-۵، ارائه شده است، تحلیل پیمانکاران هر بندر با تحلیل مصاحبه‌های هر پیمانکار آغاز می‌شود. با تحلیل اطلاعات مربوط به مصاحبه‌ها، سه خروجی مهم حاصل می‌آید:

- نقاط قوت و ضعف بندر از نظر پیمانکاران

- پروفایل پیمانکاران

- مهمترین فرصت‌ها و تهدیدهای مرتبط با پیمانکاران

نقاط قوت و ضعفی که در مصاحبه پیمانکاران مطرح شده، به تحلیل محیط داخلی بندر کمک می‌کند و لذا این اطلاعات جهت تقویت شناخت و تحلیل نقاط قوت و ضعف بنادر مورد استفاده قرار گرفتند.

با استفاده از محتوای مصاحبه‌ها و همچنین با بهره‌گیری از روش گردآوری منظم و یکپارچه اطلاعات، برای پیمانکاران مهم هر بندر، پروفایل‌هایی تکمیل شد که در آنها برخی از اطلاعات مهم پیمانکاران، منعکس گردید. نمونه‌ای از فرم خام پروفایل پیمانکاران در جدول ۴-۱، ارائه شده است.

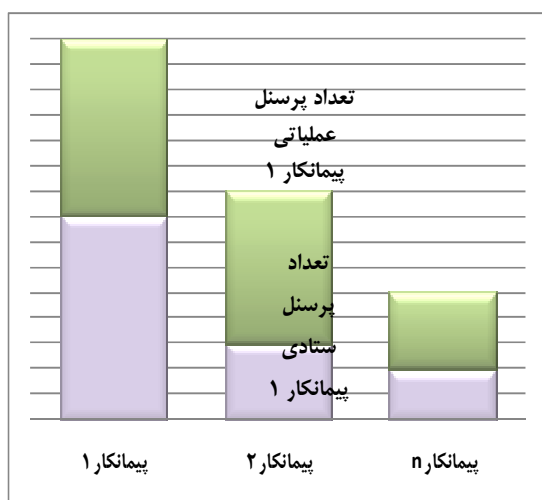
جدول ۴-۱- نمونه پروفایل خام اطلاعات پیمانکاران

نام شرکت:				
زمینه فعالیت:				
حوزه فعالیت: <input type="checkbox"/> بین‌المللی <input type="checkbox"/> منطقه‌ای <input type="checkbox"/> ملی <input type="checkbox"/> محلی				
مدت قرارداد: سال				
مدت باقیمانده از قرارداد: حدود سال				
تعداد نیروها: ستادی: نفر عملیاتی: نفر جمعاً: نفر				
دارای شعب دیگری در بندر				
<input type="checkbox"/> امام خمینی <input type="checkbox"/> شهید رجایی <input type="checkbox"/> خرمشهر <input type="checkbox"/> بوشهر <input type="checkbox"/> انزلی <input type="checkbox"/> نوشهر <input type="checkbox"/> امیرآباد <input type="checkbox"/> چابهار <input type="checkbox"/> شعبه دیگری ندارد				
وضعیت IMS				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
دریافت گواهینامه و تمدید آن به مدت حداقل ۲ سال	دریافت گواهینامه به تازگی	در حال تلاش برای دریافت گواهینامه	بدون تلاش جهت دریافت IMS	
سازماندهی HSE				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
داشتن واحد HSE در ستاد مرکزی و شعبه بندر	داشتن واحد خاص HSE در بندر	داشتن نیروهای خاص HSE	اضافه نمودن وظایف HSE به کار معمول برخی افراد	بدون توجه به انجام وظایف HSE

به منظور ارائه تصویر کلانی از وضعیت فعلی پیمانکاران هر بندر، اطلاعات پروفایل‌ها مورد استفاده قرار گرفت. هر چند این اطلاعات مربوط به تمامی پیمانکاران یک بندر نیست اما با توجه به اینکه نمونه‌گیری یکی از روش‌های معمول در تحقیقات علمی است، می‌توان پیمانکارانی که در هر بندر مورد بررسی قرار گرفتند را به عنوان نمونه‌ای از کل پذیرفت و نتایج آن را تا حد زیادی قابل تعمیم به سایر پیمانکاران دانست. از طرف دیگر، پیمانکارانی که برای مصاحبه انتخاب گردیدند، پیمانکاران اصلی بندر هستند و تا حد زیادی عملیات بندر توسط آن‌ها انجام می‌شود. به منظور تحلیل جمعی پیمانکاران هر بندر، از اطلاعات پروفایل پیمانکاران، پنج نمودار استخراج گردید که در ادامه، هر یک توضیح داده می‌شود.

نمودار تعداد نیروی انسانی

پیمانکارانی که از نیروی انسانی بیشتری استفاده می‌کنند، بیشتر به سیستم مدیریت HSE نیاز دارند زیرا HSE در رابطه با فعالیت انسان‌ها و تجهیزات تعریف می‌شود. بر این اساس به منظور درک مقایسه‌ای تعداد افراد پیمانکاران، نمودار میله‌ای از تعداد نیروی انسانی پیمانکاران استخراج گردید که برای هر پیمانکار، تعداد نیروی ستادی و عملیاتی آن نیز مشخص است. محور عمودی این نمودار، تعداد نیروی انسانی، محور افقی، اسامی پیمانکاران را نشان می‌دهد. هر ستون به دو بخش تقسیم شده، بخش پایین، نشان‌دهنده تعداد نیروی ستادی پیمانکار و بخش بالایی نشان‌دهنده تعداد نیروی عملیاتی هر پیمانکار است. نمونه‌ای از آن در نمودار ۴-۱، نشان داده شده است.



نمودار ۴-۱- تعداد نیروی انسانی پیمانکاران مطالعه شده

نمودار حوزه فعالیت

از نظر گستردگی حوزه فعالیت، پیمانکاران بر چهار دسته قابل تقسیم هستند:

- ۱- پیمانکاران محلی: پیمانکارانی که تنها در یک بندر فعال هستند.
- ۲- پیمانکاران ملی: پیمانکارانی که در بیش از یک بندر داخلی فعالیت می‌کنند.
- ۳- پیمانکاران منطقه‌ای: پیمانکارانی که در حداقل یک بندر خارجی واقع در منطقه خاورمیانه نیز فعالیت می‌کنند.
- ۴- پیمانکاران بین‌المللی: پیمانکارانی که در حداقل یک بندر خارج از منطقه خاورمیانه فعالیت می‌کنند.

می‌کنند.

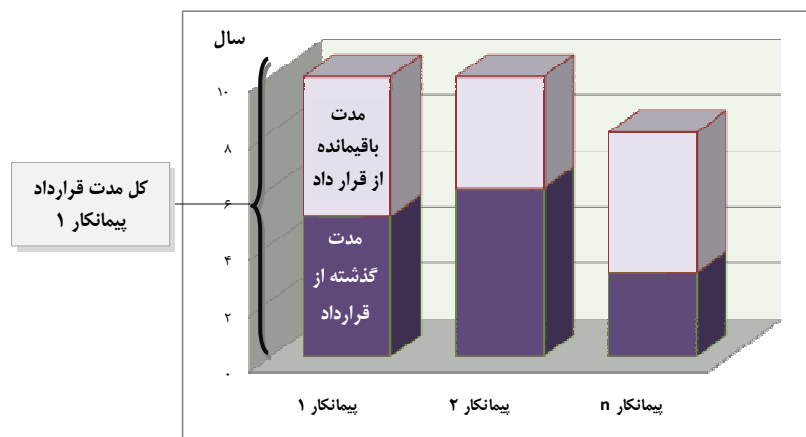
با استفاده از این تعاریف، درصد هر دسته از پیمانکاران در هر بندر استخراج و در قالب نمودار دایره‌ای نشان داده شد. (نمودار ۴-۲)



نمودار ۴-۲- حوزه فعالیت پیمانکاران مطالعه شده

نمودار وضعیت مدت قرارداد

یکی از موارد مهم در سرمایه‌گذاری روی تعامل با پیمانکار، دوام حضور پیمانکار در بندر است که برای عملیاتی کردن این مفهوم، از مدت قرارداد پیمانکار با بندر استفاده گردید. هر پیمانکار طبق قراردادی با اداره هر بندر، به فعالیت مشغول است که زمانی از شروع قرارداد وی گذشته و تا پایان آن نیز زمانی باقیمانده است. با استفاده از این دو داده، یک نمودار ستونی برای وضعیت قرارداد پیمانکار رسم گردیده که محور افقی آن، اسامی پیمانکاران، محور عمودی نشان‌دهنده سال است و برای هر پیمانکار، ستونی کشیده شده که طول این ستون نشان‌دهنده مدت قرارداد این پیمانکار می‌باشد. این ستون به دو بخش تقسیم شده که قسمت پایینی ستون، نشان‌دهنده مدت طی شده از قرارداد است و قسمت بالایی، نشان‌دهنده مدت باقیمانده از قرارداد هر پیمانکار است. در نمودار ۴-۳، کلیت وضعیت قرارداد نشان داده شده است.



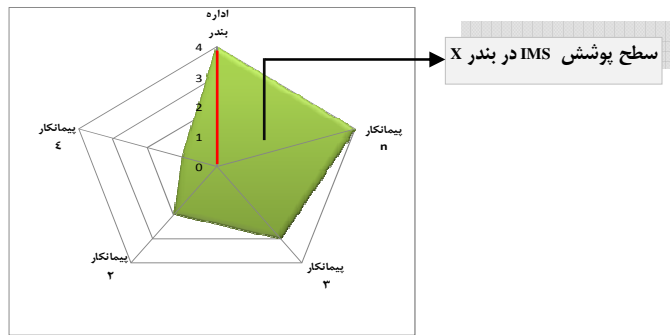
نمودار ۴-۳- وضعیت مدت قرارداد پیمانکاران

نمودار وضعیت IMS

یکی از فعالیت‌های مفید و مؤثر انجام شده در راستای HSE، استقرار سیستم IMS در بندر است. از آنجا که بسیاری از فعالیت‌های عملیاتی اداره بندر، به پیمانکاران واگذار گردیده، لذا به منظور درک وضعیت IMS هر بندر می‌بایست پیشرفت اداره بندر و پیمانکاران هر بندر بطور جمعی ملاحظه گردد. به این منظور چهار سطح برای IMS در نظر گرفته شد که عبارتند از:

- سطح ۱- بدون تلاش جهت دریافت گواهینامه IMS
- سطح ۲- در حال تلاش برای دریافت گواهینامه IMS
- سطح ۳- دریافت گواهینامه IMS به تازگی
- سطح ۴- دریافت گواهینامه و تمدید آن به مدت حداقل ۲ سال

بر این اساس، پیشرفت اداره بندر و هر یک از پیمانکاران مورد مطالعه مشخص گردید و نتایج حاصله بصورت نمودار عنکبوتی برای هر بندر نشان داده شد. اولین محور این نمودار، مربوط به وضعیت IMS خود اداره بندر می‌شود و سایر محورها، پیمانکاران می‌باشند. از اتصال نقاط مربوط به سطح هر پیمانکار و اداره بندر، فضایی ایجاد می‌شود که می‌توان آن را "سطح پوشش IMS" آن بندر دانست هر چه این سطح سبزتر بزرگتر باشد، یعنی IMS در بندر و پیمانکاران توسعه بیشتری یافته است. نمودار ۴-۴، کلیت وضعیت IMS را نشان می‌دهد.



نمودار ۴-۴- وضعیت IMS اداره بندر و پیمانکاران

نمودار وضعیت سازماندهی HSE

کار ویژه HSE به عنوان یکی از کارویژه‌های سازمانی می‌بایست مورد توجه و سازماندهی قرار گیرد. سطوح توجه به HSE و سازماندهی وظایف HSE بین سازمان‌های مختلف، متفاوت است و به منظور درک ساختار و سازماندهی HSE بین پیمانکاران، سطوح پنج گانه سازماندهی HSE بدین گونه تعریف شده است:

سطح ۱- بدون توجه به انجام وظایف HSE

سطح ۲- اضافه نمودن وظایف HSE به کار معمول برخی افراد

سطح ۳- داشتن نیروهای خاص HSE

سطح ۴- داشتن واحد خاص HSE در بندر

سطح ۵- داشتن واحد HSE در ستاد مرکزی و شعبه بندر

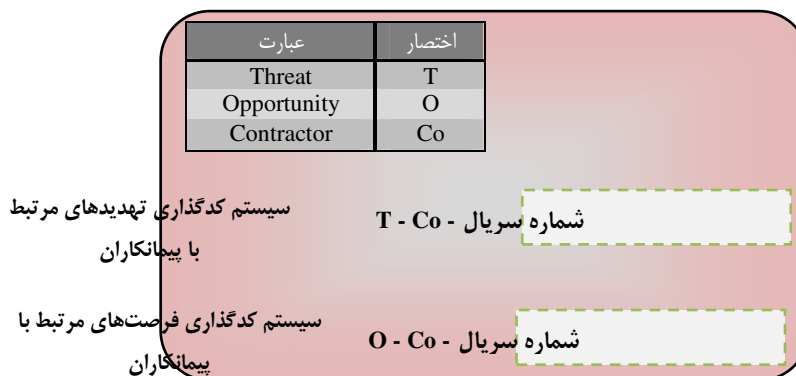
هر چه سطح سازماندهی HSE، بالاتر باشد نشانگر توجه بیشتر پیمانکار به HSE است. به منظور نمایش مقایسه‌ای سطح HSE پیمانکاران، نموداری ایجاد گردید که شامل ستونی پنج طبقه بود که از پایین به بالا نشانگر سطوح ۱ تا ۵ می باشد. نام هر پیمانکار در طبقه مربوط به خود نوشته شده است. بدین ترتیب در یک نمودار، وضعیت سازماندهی HSE کلیه پیمانکاران یک بندر نمایش داده شد. نمودار ۴-۵، وضعیت سازماندهی HSE را نشان می دهد.



نمودار ۴-۵- وضعیت سازماندهی HSE پیمانکاران

فرصت‌ها و تهدیدها

با استفاده از ارزیابی جمعی HSE پیمانکاران و همچنین مصاحبه‌های صورت گرفته با پیمانکاران مهمترین فرصت‌ها و تهدیدهای مرتبط با پیمانکاران استخراج گردید و برای ارجاعات بعدی به هر کدام، یک کد اختصاص داده شد. شکل ۲-۶ سیستم کدگذاری فرصت‌ها و تهدیدها را نشان می‌دهد. به منظور تعیین اهمیت فرصت‌ها و تهدیدها، با توجه به شاخص‌هایی این موارد ارزیابی و به دسته‌های مختلفی تقسیم شدند. در ادامه روش دسته‌بندی فرصت‌ها و تهدیدها ارائه می‌شود.



شکل ۴-۶- سیستم کدگذاری فرصت‌ها و تهدیدهای پیمانکاران

روش دسته‌بندی فرصت‌ها

برای بهره‌برداری از فرصت‌ها، نیاز به منابعی است و در صورت بهره‌برداری از آن فرصت، ایجاد مزایا و منفی برای سازمان متصور خواهد بود. به این ترتیب برای ارزیابی فرصت‌ها، از دو شاخص "منابع مورد نیاز" و "مزایای حاصله" استفاده گردید و برای هر شاخص سه مقدار "کم"، "متوسط" و "زیاد" در نظر گرفته شد. که نتایج آن در ماتریس ارزیابی فرصت‌ها می‌شود. این ماتریس در شکل ۴-۷، نشان داده شده است.

مزایای حاصله

زیاد			
متوسط			
کم			
	زیاد	متوسط	کم

منابع مورد نیاز

شکل ۴-۷- فرمت ماتریس دسته‌بندی فرصت‌ها

روش دسته‌بندی تهدیدها

هر تهدید، یک خطر بالقوه یا بالفعل برای سازمان است در صورتی که بالقوه باشد، یک احتمال وقوع دارد و در صورتی که اتفاق افتاده باشد، احتمال وقوع آن برابر ۱ است که مقدار کیفی "زیاد"، نشانگر آن خواهد بود. هر تهدید، تأثیراتی بر HSE سازمان دارد که می‌تواند این تأثیر از نظر شدت، مورد ارزیابی قرار گیرد. بر این اساس، دو شاخص "احتمال وقوع" و "شدت تأثیر" برای ارزیابی تهدیدهای مرتبط با پیمانکاران به کار گرفته شد که با مقیاس‌های کیفی، "کم"، "متوسط" و "زیاد" مورد سنجش قرار گرفتند. حاصل این ارزیابی در ماتریس دسته‌بندی تهدیدها(شکل ۴-۸) نشان داده شده است.

شدت تأثیر

زیاد			
متوسط			
کم			
	کم	متوسط	زیاد

احتمال وقوع

شکل ۴-۸- فرمت ماتریس دسته‌بندی تهدیدها

به منظور حصول یک ادارک جامع از فرصت‌ها و تهدیدهای مرتبط با پیمانکاران هر بندر، برای مجموعه فرصت‌ها، شاخصی به نام "برآیند فرصت" ایجاد گردید. با توجه به اینکه برای پیمانکاران هر بندر حداکثر ۵ فرصت و ۵ تهدید اصلی مورد بررسی قرار گرفته است و چنانچه برای کمی کردن فرصت‌ها از روش نشان داده شده در شکل ۴-۹، کمک گرفته شود، آنگاه برای محاسبه امتیاز هر فرصت از ضرب "عدد مربوط به مزایا" در "عدد مربوط به منابع" استفاده می‌شود.

مزایای حاصله	منابع مورد نیاز
کم = ۱	زیاد = ۱
متوسط = ۲	متوسط = ۲
زیاد = ۳	کم = ۳

عدد مربوط به مزایا) × (عدد مربوط به منابع مورد نیاز) = امتیاز فرصت

$$\text{برآیند فرصت‌ها} = \sum_{i=1}^{\text{تعداد فرصت‌ها}} (\text{امتیاز فرصت } i)$$

شکل ۴-۹- روش محاسبه برآیند فرصت‌ها

امتیاز هر فرصت می‌تواند بین ۱ تا ۹ باشد. با توجه به اینکه حداکثر ۵ فرصت اصلی در هر بندر مورد بررسی قرار گرفت پس جمع کل امتیاز فرصت‌ها عددی بین ۱ تا ۴۵ خواهد شد که این بازه برابر سه بازه ۱۵ امتیازی است. که در جدول ۴-۱ آورده شده است. به این ترتیب می‌توان برآیند فرصت را در قالب عبارات کیفی "کم"، "متوسط" و "زیاد" بیان نمود.

جدول ۴-۱- نحوه کیفی نمودن امتیازات برآیند فرصت‌ها و تهدیدها

امتیاز	عبارت کیفی نشانگر
۱-۱۵	کم
۱۶-۳۰	متوسط
۳۱-۴۵	زیاد

برای محاسبه برآیند تهدیدها نیز می‌توان از منطق مشابهی مطابق آنچه در شکل ۴-۹، نشان داده شده، استفاده نمود. (شکل ۴-۱۰)

(عدد مربوط به احتمال وقوع) × (عدد مربوط به شدت تاثیر) = امتیاز تهدید

منابع مورد نیاز	مزایای حاصله
کم = ۱	کم = ۱
متوسط = ۲	متوسط = ۲
زیاد = ۳	زیاد = ۳

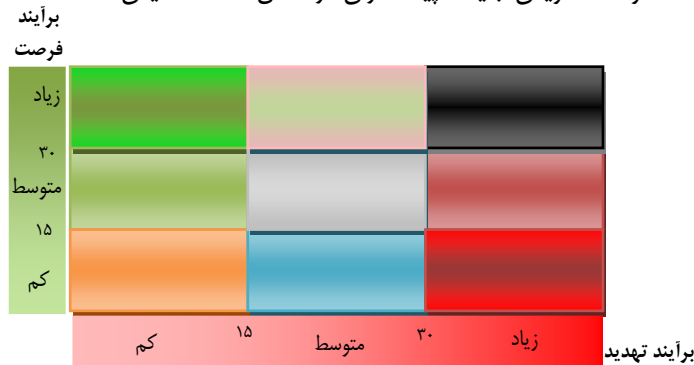
$$\text{برآیند تهدیدها} = \sum_{i=1}^{\text{تعداد تهدیدها}} (\text{امتیاز تهدید } i)$$

شکل ۴-۱۰- روش محاسبه برآیند تهدیدها

نحوه نمایش عبارات کیفی به جای اعداد حاصله برای برآیند تهدیدها و فرصت‌ها مشابه است. بر این اساس یک بیان کیفی (کم، متوسط، زیاد) برای برآیند فرصت‌ها و یک بیان کیفی (کم، متوسط، زیاد) برای برآیند تهدیدها حاصل گردید. این دو برآیند، منجر به تشکیل ماتریس جایگاه پیمانکاران هر بندر می‌شود.

روش ارزیابی جایگاه پیمانکاران

به منظور ایجاد درکی از جایگاه پیمانکاران در ایجاد فرصت‌ها و تهدیدها برای بنادر، ماتریس جایگاه پیمانکاران تشکیل گردید. محور افقی این ماتریس، برآیند تهدیدها و محور عمودی، برآیند فرصت‌ها می‌باشد. فرمت ماتریس جایگاه پیمانکاران در شکل ۴-۱۱ نمایش داده شده است.

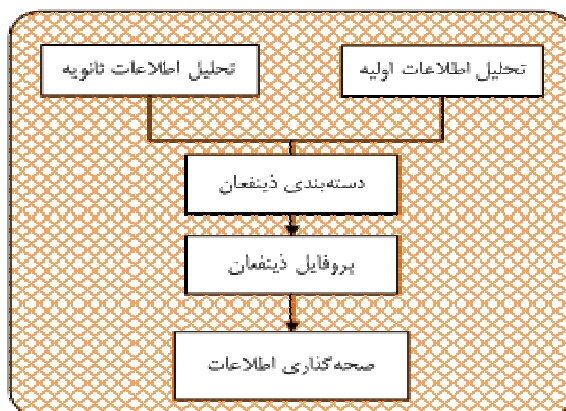


شکل ۴-۱۱- فرمت ماتریس جایگاه پیمانکاران هر بندر

فرصت‌ها و تهدیدهای بدست آمده، در تدوین استراتژی‌های سازمان در حوزه پیمانکاران مؤثر خواهد بود.

۴-۲-۲. روش تحلیل سایر ذینفعان

همانگونه که شکل ۴-۱۲، نشان می‌دهد، روند گردآوری و تحلیل اطلاعات مربوط به ذینفعان، با جمع‌آوری اطلاعات اولیه ناشی از مصاحبه‌ها و همچنین بررسی اطلاعات ثانویه حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای آغاز و با استفاده از این اطلاعات، دسته‌بندی‌های گوناگونی از ذینفعان بدست می‌آید که در تحلیل اطلاعات و شناخت روابط و تعاملات ذینفعان با سازمان مؤثر است.



شکل ۴-۱۲- مدل مفهومی تحلیل سایر ذینفعان

بر اساس یکی از این دسته‌بندی‌ها، اطلاعات به صورت سیستماتیک طبق پروفایل‌های خاصی، سازماندهی می‌شود. در این پروفایل‌ها، آیتم‌های اطلاعاتی اساسی و ارزشمندی گردآوری وجود دارد که در تدوین استراتژی‌ها تأثیرگذار می‌باشد. نمونه‌ای از پروفایل خام مربوط به سایر ذینفعان در جدول ۴-۲، نشان داده شده است.

جدول ۴-۲- نمونه پروفایل سایر ذینفعان

نام ذینفع:	گروه ذینفع:
زمینه اصلی فعالیت:	مرتبط با HSE <input type="checkbox"/> بدون ارتباط با HSE <input type="checkbox"/>
تشریح ارتباط:	
حوزه اثرگذاری:	
<input type="checkbox"/> الزامات قانونی	<input type="checkbox"/> اهداف و برنامه‌ها
<input type="checkbox"/> فرآیندهای کاری	<input type="checkbox"/> فرهنگ و ارزش‌ها
<input type="checkbox"/> شاخص‌های کلیدی	<input type="checkbox"/> سیستم‌ها و زیرساخت‌ها
میزان تأثیرپذیری از PMO:	<input type="checkbox"/> کم <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> زیاد
انتظارات اصلی از PMO:	
تهدیدات بالقوه و بالفعل ناشی از ذینفع:	
فرصت‌های ناشی از ذینفع:	
پیشنهادات بهبود (جهت استفاده در تدوین استراتژی‌ها):	

برای تکمیل پروفایل، روش‌های مختلفی از جمله جستجوی اینترنتی، مراجعه به پایگاه‌های اطلاعاتی هر ذینفع، مطالعه نشریات مرتبط، مراجعه حضوری و برگزاری مصاحبه با مدیران این سازمان‌ها می‌توان استفاده نمود. در مطالعه موردی انجام شده نیز از روش‌های مذکور برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد.

پروفایل‌های تکمیل شده، اطلاعات مفیدی را در تدوین استراتژی‌های متناسب با ذینفعان ارائه می‌نماید.

۵. مروری بر نتایج شناخت

شناخت ذینفعان، بر اساس مدل شناخت که در شکل ۴-۱، ارائه شد، انجام گرفته است. هدف از شناخت، تعیین نحوه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری ذینفعان و سازمان بر یکدیگر از بُعد HSE می‌باشد. در ادامه هر یک از گروه‌های معرفی شده در مدل شناخت ذینفعان، به صورت مختصر از دیدگاه تعامل با سیستم مدیریت HSE سازمان مورد مطالعه معرفی می‌شوند. باید توجه نمود که گروه‌های معرفی شده در این مدل از ابعاد مختلف دارای تعامل با سازمان می‌باشند، اما در این فصل صرفاً به حوزه مورد مطالعه یعنی موضوعات HSE بسنده شده است.

اگر ذینفعان را یکی از عوامل مؤثر بر سیستم مدیریت HSE سازمان در نظر بگیریم، می‌توان با دسته‌بندی که در مدل شناخت ذینفعان ارائه شده است، این عامل را در حوزه مورد مطالعه (موضوعات HSE) شناسایی و تحلیل نمود.

۴-۵-۱- نهادهای قانون‌گذار

دسته‌ای از ذینفعان که اثرات مهمی بر HSE سازمان بنادر و دریانوردی دارند، نهادهای قانون‌گذار می‌باشند. این سازمان‌ها از مشروعیت بالایی برخوردارند و از لحاظ وضع قوانین و نظارت بر اجرای قوانین توانایی تأثیرگذاری زیادی دارند. بطور کلی نهادهای قانون‌گذار مرتبط با سازمان بنادر و دریانوردی به دو دسته کلی نهادهای ملی و نهادهای بین‌المللی تقسیم می‌شوند. در ادامه این دو دسته تشریح می‌گردند.

الف- نهادهای قانون‌گذار داخلی

مهم‌ترین نهادهای قانون‌گذار داخلی (ملی) عبارتند از: مجلس شورای اسلامی، سازمان محیط زیست، وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت بهداشت و درمان. در ادامه به تشریح مختصر هر یک از این نهادها پرداخته می‌شود.

مجلس شورای اسلامی

مجلس شورای اسلامی، طبق اصل ۷۷ قانون اساسی، بایستی عهدنامه‌ها، مقاله‌نامه‌ها، قراردادها و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی را به تصویب برساند. کنوانسیون‌های بین‌المللی مورد پذیرش سازمان بنادر و دریانوردی نیز پس از تصویب مجلس لازم‌الاجرا می‌گردد. بنابراین با توجه به اینکه بخشی از تعهدات لازم‌الاجرای بین‌المللی سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE بر عهده مجلس شورای اسلامی می‌باشد. لذا این ارگان را می‌توان یکی از ذینفعان سازمان لحاظ نمود.

سازمان حفاظت از محیط‌زیست

سازمان حفاظت از محیط‌زیست، مسئول تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به منظور حفاظت از محیط‌زیست و تضمین بهره‌مندی درست و مستمر از محیط زیست همسو با توسعه پایدار می‌باشد. این سازمان اهداف دیگری از قبیل پیش‌گیری و ممانعت از تخریب و آلودگی محیط زیست و حفاظت از تنوع زیستی کشور را به عهده دارد. سازمان محیط‌زیست، از پنج معاونت اصلی شامل معاونت محیط‌زیست انسانی، معاونت محیط طبیعی و تنوع زیستی، معاونت محیط‌زیست دریایی، معاونت آموزش و پژوهش، معاونت توسعه مدیریت و امور مجلس تشکیل شده

است. در این میان، معاونت محیط‌زیست دریایی با دارا بودن سه زیرمجموعه شامل دفتر بررسی آلودگی‌های دریایی، دفتر اکوبیولوژی دریایی و مدیریت سواحل و تالاب‌های ساحلی، بیشترین ارتباط با سازمان بنادر و دریانوردی را از لحاظ HSE دارد.

وزارت کار و امور اجتماعی

وزارت کار و امور اجتماعی با دارا بودن دو بخش اصلی شورای عالی حفاظت فنی و مرکز تحقیقات، تعلیمات و حفاظت و بهداشت کار، و نیز واحدهایی تحت عنوان سازمان کار و امور اجتماعی در تمامی استان‌های کشور، با وظیفه بازرسی مستمر از کارگاه‌ها و کارخانجات حوزه عملکرد و برقرار کردن مبانی حفاظتی و بهداشتی و ایمنی کار و انطباق شرایط کار با قوانین و مقررات مربوطه و نیز تدوین آیین‌نامه‌های حفاظت و بهداشت کار، سهم عظیمی از فعالیت‌های مربوط به HSE را با تمرکز بیشتر بر حوزه ایمنی و بهداشت بر عهده داشته و از این منظر، یکی از ذینفعان اصلی سازمان بنادر و دریانوردی به شمار می‌آید.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با دارا بودن مراکزی با عنوان شبکه بهداشت در تمامی استان‌ها و شهرهای کشور که تحت نظارت دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر ایران می‌باشند، مسئولیت کنترل و حفظ بهداشت در تمامی عرصه‌ها و به خصوص محیط‌های کاری، ارائه خدمات اورژانس در شرایط اضطراری، اطلاع‌رسانی در خصوص شیوع بیماری‌های فراگیر و نیز نظارت و کنترل دقیق بر روند معاینات بدو استخدام و معاینات ادواری کارکنان شاغل در کلیه صنایع از جمله صنعت دریانوردی را بر عهده دارد و از این لحاظ، جزء ذینفعان HSE این سازمان محسوب می‌شود.

ب- نهادهای قانون‌گذار بین‌المللی

از آنجا که بسیاری از فعالیت‌های سازمان بنادر و دریانوردی جنبه بین‌المللی داشته و حاکمیت کشور در محدوده دریاها بر عهده این سازمان است، لذا عمل به تعهدات بین‌المللی کشور در حوزه دریایی نیز بر عهده این سازمان می‌باشد.

بسیاری از کنوانسیون‌های مرتبط با HSE توسط سازمان‌های بین‌المللی تدوین می‌شود. این سازمان‌ها به عنوان ذینفعان HSE مورد توجه قرار می‌گیرند. مهم‌ترین نهادهای قانون‌گذار بین‌المللی عبارتند از: سازمان بین‌المللی دریانوردی^۱، سازمان بین‌المللی کار^۲، اتحادیه بین‌المللی

۱. International Maritime Organization (IMO)

۲. International Labour Organization (ILO)

بنادر و لنگرگاهها^۱، انجمن بین المللی چراغهای دریایی^۲، سازمان بین المللی هیدروگرافی^۳، سازمان بین المللی استانداردسازی^۴، سازمان ملل متحد^۵. در ادامه به تشریح مختصر هر یک از این نهادها پرداخته می شود.

سازمان بین المللی دریانوردی

سازمان بین المللی دریانوردی یکی از سازمان های تخصصی سازمان ملل متحد می باشد که هدف عمده آن حفظ ایمنی دریایی و کشتیرانی بین المللی و وظیفه اصلی آن برقراری قوانین بر مبنای مشارکت کشورهای عضو است. این سازمان به عنوان مرجع امور دریایی، بهترین سازمانی است که کشورهای عضو می توانند برای هماهنگ کردن معیارها و استانداردهای خود با جامعه جهانی از آن بهره ببرند. از سویی، بسیاری از کنوانسیون های ارائه شده توسط این سازمان، در حوزه ایمنی و پیشگیری از آلودگی دریایی می باشد. همچنین از طرف آیمو از بنادری که کنوانسیون های این سازمان را پذیرفته اند برای بررسی صحت و چگونگی انجام کار، ممیزی هایی صورت می گیرد. با توجه به اینکه درصد بالایی از کنوانسیون های آیمو (که مورد پذیرش کشور ایران نیز می باشد)، مرتبط با مسائل HSE بوده و ممیزی های آیمو در بنادر جمهوری اسلامی ایران نیز مصداق می یابد، لذا سازمان بین المللی دریانوردی در زمره ذینفعان اصلی سازمان بنادر و دریانوردی و با ارتباط کاری تنگاتنگ قرار می گیرد.

سازمان بین المللی کار

سازمان بین المللی کار، اولین سازمان تخصصی وابسته به سازمان ملل محسوب می شود که به طور مستقیم به موضوعات ایمنی و بهداشت کلیه کارگران از جمله کارگران شاغل در بنادر می پردازد. این سازمان، با تهیه آیین نامه ها و کنوانسیون های مختلف سعی در ارتقاء سطح ایمنی و بهداشت شاغلین بنادر و شناورها دارد. همچنین سازمان بین المللی کار به موضوعات مربوط به ابعاد مختلف کار دریانوردان توجه خاص نشان داده است و در خلال ۸۰ سال گذشته، بیش از ۶۵ کنوانسیون و توصیه نامه از مجموع ۱۸۵ کنوانسیون این سازمان، در ارتباط با دریانوردان بوده که نشانه بارزی از اهتمام سازمان بین المللی کار به مسائل بیش از یک میلیون و دویست هزار دریانورد

۱. International Association of Ports and Harbors (IAPH)

۲. International Association of Marine Aides (IALA)

۳. International Hydrographic Organization (IHO)

۴. International Organization for Standardization (ISO)

۵. United Nations

در جهان می‌باشد. از جمله اقدامات این سازمان، می‌توان به راهنمای ایمنی و بهداشت در بنادر^۱ اشاره نمود.

اتحادیه بین‌المللی بنادر و لنگرگاه‌ها

اتحادیه بین‌المللی بنادر و لنگرگاه‌ها، یک نهاد غیر انتفاعی است که با هدف رشد و توسعه بنادر در سراسر دنیا تشکیل شده است. مقر کنونی آن در توکیو واقع است. شعار این اتحادیه عبارتست از: صلح جهانی از طریق تجارت جهانی - تجارت جهانی از طریق بنادر دنیا. هدف از تأسیس اتحادیه بین‌المللی بنادر و لنگرگاه‌ها توسعه و تقویت روابط حسنه و همکاری فی‌مابین بنادر و لنگرگاه‌های جهان، افزایش کارایی و پیشرفت بنادر و لنگرگاه‌ها از طریق تبادل اطلاعات مربوط به روش‌ها و تکنولوژی جدید در زمینه توسعه بنادر، بهبود وضع حمل و نقل دریایی، توسعه صنایع دریایی، خطوط کشتیرانی، کارخانجات کشتی‌سازی و سایر فعالیت‌های مربوط به حمل و نقل دریایی می‌باشد.

انجمن بین‌المللی چراغ‌های دریایی

انجمن بین‌المللی چراغ‌های دریایی، به منظور تداوم بخشیدن به فعالیت‌های مربوط به چراغ‌های دریایی و علائم کمک ناوبری، از سال ۱۹۵۷ رسماً فعالیت خود را آغاز کرد. این اتحادیه دارای ۱۵۵ عضو در سراسر جهان بوده و ایران نیز در سال ۱۹۷۵ به آن پیوسته است. علائم کمک ناوبری نقش اساسی در تأمین ایمنی تردد شناورها ایفا می‌نمایند. لذا این سازمان نیز جزء ذینفعان HSE سازمان بنادر و دریانوردی محسوب می‌گردد.

سازمان بین‌المللی هیدروگرافی، یک مرجع تخصصی مشورتی است که در زمینه استاندارد کردن علائم اختصاری نقشه‌های دریایی، روش‌های تشریح مشخصات و برد نورانی چراغ‌ها و علائم مه-نما، تکثیر نقشه‌های دریایی و اصلاح آنها از طریق انتشار اعلامیه‌های دریایی، مطالعه و بررسی و وسایل و تجهیزات هیدروگرافی و آموزش پرسنل هیدروگرافی، فعالیت می‌نماید.

سازمان بین‌المللی استانداردسازی

سازمان بین‌المللی استانداردسازی علاوه بر تدوین سیستم‌های مدیریت کیفیت، سیستم‌های مدیریت محیط زیستی و نظارت بر تهیه سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای، سهم زیادی در تدوین استانداردهای ساخت ایمن تجهیزات از جمله تجهیزات مورد استفاده در بنادر دارد. زیرا استفاده از استانداردهای مصوب در ساخت تجهیزات، همواره مبنایی برای کنوانسیون‌هایی است که

^۱. Code of Practice on Safety and Health in Ports (۲۰۰۵)

ایمنی را نتیجه رابطه منطقی بین تجهیزات و انسان می‌دانند. و از این بُعد در شمار ذینفعان HSE سازمان قرار می‌گیرد.

سازمان ملل متحد

سازمان ملل متحد سازمانی بین‌المللی است که اعضای آن تقریباً شامل همه کشورهای مستقلی است که از نظر بین‌المللی به رسمیت شناخته شده‌اند. با توجه به اینکه "کنوانسیون بین‌المللی حقوق دریاهای" توسط سازمان ملل متحد تصویب شده است و فصل دوازدهم این کنوانسیون نیز تحت عنوان "حمایت و محافظت از محیط زیست دریایی" چارچوب رژیم‌های حقوقی را بر اساس اصول عمومی، همکاری‌های جهانی و منطقه‌ای، کمک‌های فنی، نظارت و ارزیابی محیط‌زیست و مسئولیت‌ها فراهم می‌آورد، لذا سازمان مذکور را نیز می‌توان در گروه ذینفعان HSE سازمان لحاظ نمود.

۴-۵-۲- شرکاء تجاری و پیمانکاران

دسته‌بندی‌های گوناگونی از سازمان‌های همکاری‌کننده با سازمان بنادر و دریانوردی می‌توان انجام داد و برای این دسته‌بندی‌ها می‌توان معیارهای مختلفی از جمله مدت قرارداد، اهمیت فعالیت، حجم ریالی قرارداد، نوع قرارداد و... را مدنظر قرار داد. به دلیل اینکه بحث اصلی این قسمت، شناخت این سازمان‌ها از بُعد HSE است، لذا دسته‌بندی مرتبطی در این زمینه انجام شده و دو دسته کلی "پیمانکاران ارائه‌دهنده خدمات HSE" و "شرکای تجاری" مورد بررسی قرار گرفته‌اند. فعالیت اصلی گروه اول، ارتقای HSE است و گروه دوم به فعالیت‌های دیگری مشغولند که ممکن است مخاطراتی را در بر داشته و به نوعی ممکن است باعث صدمه زدن به عملکرد HSE شوند.

الف- ارائه‌دهندگان خدمات HSE

ارائه‌دهندگان آموزش HSE

آموزش‌هایی که در سازمان بنادر و دریانوردی به افراد داده می‌شود، به دو دسته کلی تقسیم می‌شود: آموزش‌های موضوع کنوانسیون STCW و آموزش‌های عمومی. بر اساس پیمان‌نامه STCW و قوانین جاری، داوطلبان در تمامی رشته‌های دریانوردی باید حداقل استاندارد که تعیین کننده دانش، ادراک و مهارت آنها در جهت پذیرش مسئولیت‌های مؤثر است، به اثبات برسانند. تا موفق به اخذ گواهینامه مربوطه گردند. در آموزش‌های موضوع کنوانسیون STCW، برخی از مؤسسات فعال در زمینه آموزش مباحث مرتبط عبارتند از:

- مؤسسه آموزش کشتیرانی ج.ا.ا

- دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار
- شرکت ملی نفت کش ایران
- مجتمع علوم دریایی محمود آباد (دانشگاه صنعت نفت)
- دانشگاه علوم دریایی امام خمینی
- مؤسسه آموزش کشتیرانی دریای دور
- مؤسسه آموزشی دریا مجد
- شرکت کیش رو آبی
- شرکت آبادان دریا

آموزش‌های عمومی به درخواست واحدهای سازمان در بنادر یا سازمان مرکزی و یا به تشخیص واحد آموزش، برنامه‌ریزی و اجرا می‌شوند. به دلیل اهمیت مسائل HSE در بنادر، برخی از این دوره‌ها به موضوع HSE اختصاص می‌یابد. برخی از مؤسسات آموزشی فعال در زمینه HSE در بنادر عبارتند از:

- مرکز آموزش آتش‌نشانی تهران
- مرکز آموزش آتش‌نشانی و امداد و نجات سوئد^۱
- کالج بین‌المللی خدمات ایمنی و آتش‌نشانی انگلستان^۲
- مؤسسه آموزش تحقیقات صنعتی

پیمانکاران مشاوره و پژوهش HSE

جهت ارتقاء HSE در بنادر، نیاز به انجام فعالیت‌های پژوهشی در ابعاد مختلف و همچنین بهره‌گیری از متخصصان این امر می‌باشد و لذا برخی از قراردادهایی که ارتباط فراوانی با بحث HSE دارد، قراردادهایی است که با مشاوران فعال در زمینه‌های مختلف HSE منعقد می‌شود.

پیمانکاران عملیات HSE

برخی از فعالیت‌های مرتبط با HSE را می‌توان توسط پیمانکاران انجام داد. این پیمانکاران با اجرای عملیات مرتبط با HSE به ارتقای وضعیت HSE بنادر یاری می‌رسانند از جمله این فعالیت‌ها می‌توان آتش‌نشانی، امداد و نجات، تأمین تجهیزات ایمنی و بازیافت زباله از کشتی را نام برد.

^۱ Swedish Rescue Services Agency (SRSA)

^۲ Fire Service sCollege (FSC)

ب- شرکای تجاری

سازمان بنادر و دریانوردی در راستای اصل ۴۴، بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی خود و برخی عملیات بندری سودآور را در قالب قراردادهای بلند مدت، به شرکت‌های خصوصی واگذار کرده است. علاوه بر این شرکت‌ها، که در بنادر مستقر هستند، شرکت‌های پیمانکار دیگری نیز برای خدمت‌رسانی به سازمان بنادر و دریانوردی وجود دارند که طبق قرارداد، خدماتی را به سازمان ارائه می‌دهند. شرکت‌های موضوع بررسی در این قسمت، شرکت‌هایی هستند که فعالیت آن‌ها ممکن است سبب ایجاد مخاطراتی در بنادر گردد و نیاز است طبق سیستمی جامع، این فعالیت‌ها از لحاظ HSE مدیریت شوند. این فعالیت‌ها را می‌توان بطور کلی به موضوعات شکل ۴-۱۳، تقسیم‌بندی نمود.



شکل ۴-۱۳- زمینه‌های فعالیت شرکای HSE

۴-۵-۳- شرکتهای کشتیرانی

شرکتهای کشتیرانی، ارائه‌دهنده خدمات حمل و نقل دریایی می‌باشند و بر اساس اندازه محموله و زمانبندی حمل به سه دسته کشتیرانی لاینر، کشتیرانی ترمپ و کشتیرانی صنعتی تقسیم می‌شوند. کشتی‌های این سازمان‌ها، به منظور حمل و نقل به آب‌های بنادر وارد شده و می‌توانند در صورت عدم رعایت قوانین و مقررات، مشکلاتی برای محیط زیست، ایمنی و سلامت افراد بوجود آورند. سازمان بنادر و دریانوردی در صورت مشاهده مشکل و یا با بازرسی‌هایی که انجام می‌دهد می‌تواند کشتی‌های متخلف را توقیف کند. عمده مشکلاتی که این شرکت‌ها برای HSE ایجاد می‌کنند بواسطه ناوگان قدیمی و مسن آنهاست که قادر به برآوردن الزامات و فعالیت در چارچوب قانون بطور کامل نمی‌باشند.

۴-۵-۴ - سازمان‌ها هم‌جوار در بنادر

سازمان‌های هم‌جوار در بنادر کشور پتانسیل زیادی را جهت ایجاد انواع آلودگی‌های زیست-محیطی دارند که می‌تواند بنادر را تحت تأثیر قرار دهد. فعالیت‌های بنادر نیز می‌تواند تأثیرات سوئی از دیدگاه HSE بر آنها داشته باشد. بطور کلی بررسی اثرات متقابل این سازمان‌ها در حوزه HSE می‌تواند زمینه تدوین استراتژی‌هایی جهت همکاری برای کاهش مخاطرات را فراهم آورد. به طور مثال می‌توان به تأثیرات سوء زیست‌محیطی پتروشیمی بندر امام خمینی بر آب و هوای منطقه اشاره کرد.

۴-۵-۵ - نهادهای آموزشی و پژوهشی مرتبط

نهادهای پژوهشی نقش مهمی در ارتقای صنعت دریانوردی دارند. بطور کلی نهادهای آموزشی و پژوهشی مرتبط با دریانوردی را می‌توان به دو گروه داخلی و خارجی تقسیم‌بندی نمود.

الف- نهادهای آموزشی داخلی

با توجه به اهمیت آموزش‌های مربوط به دریانوردی، به منظور تربیت نیروهای متخصص در داخل، دانشگاه‌ها و نهادهای دولتی و خصوصی اقدام به تعریف رشته‌ها و دوره‌هایی در این خصوص نموده‌اند.

از این گروه می‌توان مؤسسه آموزشی کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران (مجری دوره‌های مورد تأکید IMO)، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار (دریانوردی عرشه، مکانیک کشتی زیر نظر IMO)، دانشگاه علوم و فنون دریایی واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی ایران (بیولوژی دریا، فیزیک دریا، صنایع دریایی)، مرکز اقیانوس شناسی (زیست‌شناسی دریا، ایستگاه پژوهشی دریای عمان ایستگاه پژوهشی و تحقیقاتی مربوط به علوم دریایی و اقیانوسی) را نام برد.

ب- نهادهای آموزشی خارجی

در زمینه آموزش در حوزه دریانوردی در سطح جهانی فعالیت‌های خوبی صورت گرفته چرا که این صنعت در ماهیت خود جهانی بوده و داشتن درک مشترک از موضوعات و تبادل دانش و تجربه و ارتقای توانمندی‌ها در سطح جهانی در آن مطرح می‌باشد که همگان از مزایای آن بهره‌مند می‌شوند. در این راستا نهادهای چندی در این زمینه فعالند که مهمترین آنها دانشگاه جهانی دریانوردی است.

۴-۵-۶- انجمن‌ها و اتحادیه‌ها

صنعت دریانوردی همانند سایر صنایع دربردارنده انجمن‌های تخصصی و اتحادیه‌های شغلی گوناگون است که در بسیاری موارد، تصمیم‌گیری‌های صنعت دریانوردی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. از این انجمن‌ها و اتحادیه‌ها می‌توان اتحادیه مالکان کشتی، انجمن مهندسی دریایی ایران و انجمن علوم و فنون دریایی ایران را نام برد.

۴-۵-۷- مؤسسات رده‌بندی

مقررات بین‌المللی، شناورهای تجاری را ملزم به داشتن یک سری گواهینامه نموده است. این گواهینامه‌ها از طرف انجمن‌های رده‌بندی کشتی صادر می‌شود و این اطمینان را بوجود می‌آورد که کشتی در چرخه عمر خود، تحت مقررات ایمنی و بهترین روش‌های صنعتی تولید، نگهداری و راهبری می‌شود.

مؤسسات رده‌بندی، استانداردهای کیفیت کشتی را تنظیم و برای اطمینان از قابلیت دریانوردی، آنها را مورد بازرسی‌های ادواری قرار می‌دهند. پنجاه موسسه رده‌بندی در دنیا وجود دارد که مهم‌ترین آنها در بازار ایران عبارتند از DNV، لویدز و BV. برخی شرکت‌های داخلی نیز در زمینه رده‌بندی فعالیت می‌کنند که عبارتند از: شرکت رده‌بندی آسیا و شرکت رده‌بندی ایرانیان. این شرکت‌های رده‌بندی در زمینه ارائه گواهینامه‌های ISM نیز فعالیت می‌کنند.

۴-۵-۸- مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به عنوان تنها متولی در امر تعیین، تدوین و اجرای استاندارد رسمی محصولات در ایران است که با کسب موافقت شورای عالی استاندارد عمل می‌کند. از جمله فعالیت‌های مؤسسه استاندارد که با فعالیت‌های حوزه عمل سازمان بنادر و دریانوردی پیوند داشته و به HSE نیز مربوط می‌شود، می‌توان به فعالیت‌های زیر اشاره کرد:

- مطالعات و پژوهش‌های کاربردی برای تدوین و بازنگری و اجرایی استانداردهای ملی
- تدوین و انتشار استانداردهای ملی
- صدور گواهینامه‌های انطباق در مورد کالاهای وارداتی و صادراتی
- تأیید صلاحیت: شرکت‌ها و مؤسسات بازرسی، آزمایشگاه‌های تطبیق ویژگی کالا، کارشناسان استاندارد، مشاوره سیستم‌های کیفیت و گواهی‌کنندگان سیستم‌های کیفیت

- تعیین کیفیت و ویژگی‌های کالاهای ساخت داخل و وارداتی که از نظر ایمنی و بهداشت عمومی حائز اهمیت می‌باشند و اعلام نتایج حاصل
- رسیدگی به اعتراض‌ها و شکایات مرتبط با هر یک از فعالیت‌های فوق

۴-۵-۹- صاحبان کالا

صاحبان کالا برای نقل و انتقال کالاهای خود به دلیل صرفه‌های هزینه‌ای، حمل و نقل دریایی را در اولویت قرار می‌دهند و بدین منظور از شرکت‌های کشتیرانی برای حمل کالای خود کمک می‌گیرند. برای صاحب کالا، امنیت حمل و نقل اهمیت به سزایی دارد و بنابراین در انتخاب شرکت حمل‌کننده و بندر ورودی (به لحاظ ایمنی عملیات تخلیه و بارگیری و کیفیت آن) دقت می‌کنند.

۴-۵-۱۰- سازندگان شناور

به منظور حصول اطمینان از استاندارد بودن کشتی، سازندگان می‌بایست براساس استانداردهای یک مؤسسه رده‌بندی، کشتی استاندارد بسازند و در سازمان بنادر و دریانوردی ثبت کنند. از جمله سازندگان شناور می‌توان به شرکت مجتمع کشتی سازی و صنایع فرا ساحل ایران اشاره نمود.

۴-۵-۱۱- مالکان شناور

مالکان کشتی تصمیمات کلیدی اتخاذ می‌کنند که در ایمنی صنعت دریانوردی مؤثر می‌باشد. انتخاب کشور صاحب پرچم برای ثبت شناورها، انتخاب انجمن رده‌بندی و تمهیدات بیمه برخی از این تصمیمات هستند. یکی دیگر از تصمیمات مهم صاحبان کشتی، ارتقاء استانداردهای فنی کشتی بالاتر از حداقل‌های الزامات قانونی است که منجر به افزایش ایمنی کشتی می‌شود. در اکثر کشورها شناورهایی وجود دارند که در دامنه شمول کنوانسیون‌های بین‌المللی قرار نمی‌گیرند. به این شناورها اصطلاحاً شناورهای غیرکنوانسیون گفته می‌شود. تدوین قوانین و مقررات در مورد این شناورها به دولت‌ها محول شده است. در ایران نیز شناورهای سنتی جزء شناورهای غیرکنوانسیون تلقی می‌شوند. منظور از شناورهای سنتی، شناورهای با ساختار قدیمی است که با گذشت زمان، گسترش تکنولوژی و بهبود استانداردها و قوانین، کیفیت فنی و ایمنی، کماکان ساختار ابتدایی خود را حفظ نموده‌اند. این شناورها عمدتاً شامل لنج‌های چوبی فعلی می‌شوند.

از آنجا که شناورهای سنتی نیز مانند سایر شناورهای فعلی فعال در آبهای ایران، سهم عمده‌ای از عملیات حمل و نقل کالا را به خود اختصاص می‌دهند و از طرفی در سال‌های اخیر، آمار بالایی از سوانح شناورهای تحت پرچم جمهوری اسلامی ایران مربوط به شناورهای سنتی بوده است، لذا شناورهای سنتی، یکی از دغدغه‌های صنعت حمل و نقل دریایی کشور بوده و در گروه ذینفعان HSE حائز اهمیت می‌باشد.

۴-۵-۱۲- بانکها

معمولاً در توسعه صنایع، بحث سرمایه‌گذاری پروژه‌ها، اهمیت زیادی دارد و لذا سازمان‌ها در پی جلب همکاری بانک‌ها به منظور تأمین مالی پروژه‌ها برمی‌آیند. ارتقای ایمنی در بنادر نیز یکی از مواردی است که بازگشت سرمایه مناسبی برای آن قابل پیش‌بینی است و لذا انتظار می‌رود بانک‌ها با گردآوری وجوه اندک از مردم، با پشتوانه مالی قدرتمندی که دارند، در این امر سرمایه‌گذاری کنند و یا از افراد و سازمان‌های فعال در این امر به صورت پرداخت وام، حمایت کنند. با توجه به اینکه دریافت این وام‌ها می‌تواند در ایمن‌سازی صنعت دریانوردی نیز مؤثر باشد بانک‌ها نیز جزء ذینفعان HSE مطرح شوند.

۴-۵-۱۳- شرکتهای بیمه

بیمه، راهکاری برای کاهش اثرات حوادث ناگوار احتمالی در آینده است. لذا با این تعریف هر کجا که ریسک است نه تنها بحث مدیریت ریسک (از مباحث HSE) مطرح می‌شود بلکه می‌تواند بحث بیمه نیز مطرح شود. بیمه دریایی سابقه بسیار طولانی دارد. خطرات دریایی از قبیل جنگ، آتش‌سوزی و غیره با وجود وسایل پیشرفته ایمنی، برای کشتی‌ها همچنان به قوت خود باقی است. بسیاری از این حوادث در مورد بندر نیز مصداق می‌یابد. بدون شک ورود و نگهداری کالاها خطرناک می‌تواند منبع قابل توجهی برای ایجاد خطر برای افراد و تجهیزات بندر باشد. شرکت‌های بیمه در این راستا، گزینه‌های بیمه‌ای مختلفی تدوین کرده‌اند و موارد مختلفی را تحت بیمه قرار می‌دهند از جمله می‌توان به پوشش مسئولیت شناورها، بیمه خسارات ناشی از تخلیه، بارگیری و یا سوخت‌گیری اشاره کرد.

۴-۵-۱۴- واردشوندگان به بنادر

افرادی که به محدوده بندر وارد می‌شوند و در محیط تحت کنترل سازمان قرار می‌گیرند، می‌توانند باعث ایجاد خطر گردیده و یا فعالیت‌های بندر باعث ایجاد خطر برای آنان گردد. از آنجا که

تأمین ایمنی این افراد در مدت حضور در محدوده بندر، بر عهده بخش HSE بندر است، لذا ضروری است تا این دسته از ذینفعان نیز مورد توجه قرار گیرند. بطور کلی دو گروه واردشونده به بندر وجود دارند که با HSE بندر تعامل دارند. این دو گروه عبارتند از: بازدیدکنندگان و رانندگان.

الف- بازدیدکنندگان

بازدیدکنندگان، افرادی هستند که به منظور بازدید از امکانات بندر، مناطق ساحلی بندر و آب-های ساحلی به محدوده بندر وارد می‌شوند. این عمل آنها می‌تواند با اهداف مختلفی همچون آموزش، تحقیق، سرمایه‌گذاری صورت پذیرد. در مورد این افراد ضروری است که بر فعالیت‌ها و محل‌های حضور آنها مدیریت لازم اعمال شود تا از بروز حوادث جلوگیری شود.

ب- حمل‌کنندگان کالا

صاحبان کالاها به منظور خروج کالا از بندر و حمل آن به محل مورد نظر خود، به طور شخصی و یا توسط شرکت‌های حمل و نقل، اقدام می‌کنند. معمولاً به خاطر حجم بالای کالاهای وارداتی یا صادراتی، شرکت‌های حمل و نقل زمینی مسئولیت جابجایی آنها را به عهده می‌گیرند و کامیون‌ها / تریلرهایی بدین منظور به بنادر می‌فرستند. این وسایط نقلیه وارد محوطه بندر شده و می‌توانند باعث خطرات و مشکلاتی در داخل محدوده بندر شوند که مستقیماً HSE بندر را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

۴-۵-۱۵- وزارت راه و ترابری

هدف وزارت راه و ترابری عبارتست از پی‌ریزی سیاست جامع و هماهنگ برای ترابری کشور، توسعه، تجهیز، گسترش، نگاهداری و ایجاد تأسیسات زیربنایی آن با توجه به مقتضیات توسعه اقتصادی، اجتماعی و عمرانی و دفاع ملی. بدین ترتیب احداث راه‌های ارتباطی کشور اعم از زمینی (راه و راه‌آهن) و راه‌های آبی و فراهم آوردن وسایل ترابری و تنظیم مقررات استفاده صحیح از آنها و تأمین ترابری کشور جزء هدف اساسی این وزارت محسوب می‌شود. یکی از زیربخش‌های وزارت راه و ترابری دفتر مطالعات فن‌آوری و ایمنی تحت نظارت معاونت آموزش، تحقیقات و فن‌آوری می‌باشد. همچنین سازمان بنادر و دریانوردی تحت نظارت مستقیم این وزارتخانه بوده و از ذینفعان اصلی سازمان محسوب می‌شود.

۴-۵-۱۶- سایر نهادهای مرتبط

برخی از سازمان‌های هستند که با توجه به حوزه فعالیت، می‌توانند همکاری‌های مشترکی در زمینه ارتقاء HSE در محیط دریا و بنادر داشته باشند.

الف- سازمان شیلات ایران

با توجه به اینکه از مهم‌ترین اهداف اساسی این سازمان از سویی انجام کلیه اقدامات لازم جهت حفاظت و حراست از منابع آبیان و از سوی دیگر انجام تحقیقات علمی پیرامون حیات آبیان، گونه‌های مختلف آبیان قابل برداشت، میزان منابع و ذخایر آبیان در آب‌های حوزه فعالیت "شیلات" و تحقیقات پیرامون حفاظت از منابع و ذخایر آبیان موجود در آب‌های دریای عمان و خلیج فارس و دریای خزر و مرداب‌ها می‌باشد لذا در این حیطة با مباحث HSE رابطه تنگاتنگ داشته و در گروه ذینفعان سازمان بنادر و دریانوردی در امر HSE قرار گرفته است.

ب- وزارت نفت

وزارت نفت یکی از ذینفعانی است که به دلیل فعالیت‌های متعدد در دریا (حفاری، استخراج و انتقال نفت) و بنادر (پالایشگاه‌ها، پتروشیمی‌ها، اسکله‌های نفتی) از چند بُعد، ذینفع سازمان محسوب می‌شود. نهادهای زیرمجموعه این وزارتخانه که در مجاورت بنادر اصلی کشور قرار دارند، در قسمت سازمان‌های همجوار بررسی شده‌اند و شرکت ملی نفت کش، در قسمت شرکت‌های کشتیرانی لحاظ شده‌اند. در این قسمت وزارت نفت از بعد فعالیت‌های دریایی در حفاری و استخراج نفت در دریا مورد توجه قرار گرفته است.

با توجه به اینکه بسیاری از مبادلات نفتی شرکت ملی نفت ایران از حوزه فعالیت‌های سازمان بنادر و دریانوردی گذر کرده و برخی از بنادر نیز دارای اسکله‌های نفتی می‌باشند، و همچنین اهمیت مواد سوختنی و بالا بودن ریسک در پایانه‌های نفتی، این شرکت تأثیرات متقابلی را در زمینه HSE بر فعالیت سازمان بنادر و دریانوردی ایجاد می‌نماید و از ذینفعان سازمان بنادر و دریانوردی محسوب می‌گردد.

ج- نیروهای نظامی و انتظامی

در مناطق دریایی ایران دو ارگان "نیروی دریایی ارتش" و "نیروی دریایی سپاه پاسداران" فعال هستند و از حریم دریایی کشور حفاظت می‌کنند. نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران یکی از قوای سه گانه ناجا می‌باشد که مسئولیت حفاظت از آب‌های جمهوری اسلامی ایران را دارد. کنترل دریایی خزر و دریای عمان به ارتش واگذار شده است. نیروی دریایی سپاه، کنترل کامل خلیج فارس و جزایر آن از دهانه اروندرود تا تنگه هرمز را عهده‌دار می‌باشد. نیروی انتظامی نیز وظیفه مراقبت و کنترل مرزهای کشور از جمله محدوده انحصاری اقتصادی دریاها را داراست.

۴-۵-۱۷- مردم و جامعه

یکی از عناصر مهم و قابل توجه در محیط سازمان بنادر و دریانوردی، مردم ساکن در مناطق بندری می‌باشند. با توجه به رویکرد سازمان به توسعه دریامحور و گرایش به افزایش تراکم جمعیتی در مناطق ساحلی، ضروری است بحث تأثیر فعالیت‌های بندر بر ایمنی و سلامت مردم و محیط‌زیست آنان به دقت بررسی شود.

۴-۵-۱۸- بنادر خواهرخوانده

خواهرخواندگی طبق تعریف، قراردادی است بین سران مملکتی یا سران دو شهر که برای ایجاد همبستگی و اتحاد بیشتر انسانی و فرهنگی بسته می‌شود. بنادر خواهرخوانده مطابق با یکی از بندهای سند استاندارد یادداشت تفاهم خواهرخواندگی سازمان بنادر و دریانوردی کشور، به منظور ارتقای استانداردهای زیست‌محیطی و پیشگیری و مقابله با آلودگی دریایی و همچنین لزوم اجرای کنوانسیون‌های زیست‌محیطی توافق نموده‌اند تا در خصوص حفظ محیط‌زیست دریایی در برابر آلودگی ناشی از کشتی‌ها و در زمینه‌های آموزشی مرتبط به صورت دو جانبه همکاری نمایند.

۴-۵-۱۹- کشورهای منطقه

در آب‌های جمهوری اسلامی ایران، کشورهای منطقه‌ای به دو حوزه متفاوت، شامل کشورهای حوزه دریای خزر (شامل جمهوری آذربایجان، جمهوری قزاقستان، فدراسیون روسیه، ترکمنستان و ایران) و کشورهای حوزه خلیج فارس و دریای عمان (شامل بحرین، عراق، کویت، عمان، قطر، عربستان سعودی، امارات متحده عربی و ایران) تقسیم می‌شوند. با توجه به اینکه صنعت دریایی ایران، ارتباطی تنگاتنگ با کشورهای حاشیه دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان داشته و دارای تفاهم‌نامه‌های مشترک تحت عنوان کنوانسیون محیط‌زیست دریای خزر و کنوانسیون منطقه‌ای کویت برای همکاری، درباره حمایت و محیط‌زیست دریایی و نواحی ساحلی در برابر آلودگی می‌باشند، منافع مشترکی را در حوزه HSE در پی گرفته و در گروه ذینفعان سازمان بنادر و دریانوردی قرار می‌گیرند.

۶. مروری بر نتایج تحلیل

در این قسمت، نمونه‌هایی از نتایج تحلیل ذینفعان سازمان بنادر و دریانوردی بر اساس روش تحلیل بیان شده است. با توجه به اینکه ذینفعان در دو گروه پیمانکاران و سایر ذینفعان مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج تحلیل نیز بر اساس همین ساختار ارائه گردیده است.

۴-۶-۱ - تحلیل پیمانکاران

سازمان بنادر و دریانوردی یکی از ارگان‌هایی است که در زمینه خصوصی‌سازی و سپردن امور عملیاتی به بخش خصوصی، پیشرو بوده و می‌توان از آن به عنوان یک الگوی موفق بین سازمان-های دولتی یاد کرد. پیمانکاران یکی از عناصر اصلی انجام عملیات تخلیه و بارگیری در بنادر به شمار می‌آیند و به همین دلیل رعایت مسائل HSE از سوی آنان می‌تواند تأثیر بسزایی در کاهش آمار حوادث بنادر داشته باشد. به منظور تدوین برنامه استراتژیک HSE، توجه به عامل پیمانکاران امری ضروری است.

شناخت و تحلیل پیمانکاران، فرصت‌ها و تهدیدهایی را که این گروه از ذینفعان از دیدگاه موضوعات HSE برای بنادر ایجاد می‌نمایند، مشخص می‌نماید. در این قسمت نتایج تحلیل پیمانکاران در دو بخش ارائه شده است. ابتدا بنادر کشور از لحاظ پیمانکاران مطالعه شده، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته‌اند. سپس، مهم‌ترین پیمانکاران بنادر در ارتباط با موضوعات HSE، مقایسه شده‌اند.

۴-۶-۱-۱. مقایسه وضعیت HSE پیمانکاران مورد مطالعه در بنادر

مقایسه پیمانکاران مطالعه شده در بنادر، از دیدگاه عوامل تأثیرگذار بر تدوین و اجرای استراتژی-ها انجام شد. این عوامل عبارتند از:

- وضعیت قرارداد پیمانکاران بنادر
- حوزه فعالیت پیمانکاران بنادر
- تعداد نیروی انسانی پیمانکاران بنادر
- وضعیت سازماندهی HSE پیمانکاران بنادر
- مقایسه سطح پوشش IMS بنادر
- مقایسه وضعیت قرارداد پیمانکاران در بنادر

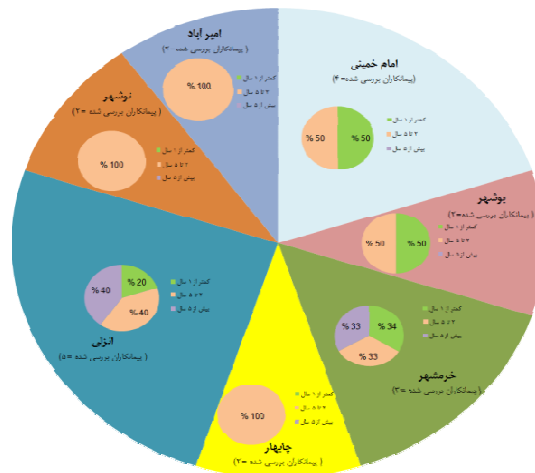
وضعیت قراردادی پیمانکاران بنادر

در برنامه استراتژیک می‌بایست به عناصر درگیر در اجرای استراتژی‌ها توجه داشت، لذا وضعیت قرارداد پیمانکاران به عنوان یک عامل تأثیرگذار در حضور پیمانکاران در دوره زمانی اجرای استراتژی‌ها مورد بررسی قرار گرفت. بطور کلی می‌توان پیمانکاران را از لحاظ مدت باقیمانده قرارداد، به سه دسته اصلی تقسیم کرد:

دسته ۱- پیمانکارانی که کمتر از یکسال از قرارداد آنها باقی مانده است. این پیمانکاران در شروع برنامه استراتژیک قرارداد آنها پایان می‌یابد و سیاست‌های مشخص شده در برنامه استراتژیک جهت همکاری با پیمانکاران جدید شامل آنها خواهد شد.

دسته ۲- پیمانکارانی که مدت باقیمانده از قرارداد آنها، ۲ تا ۵ سال است. این پیمانکاران در شروع برنامه استراتژیک، همچنان طبق قرارداد، پیمانکار بنادر خواهند بود اما پس از مدتی از شروع برنامه، قرارداد خود را بایستی تمدید کنند.

دسته ۳- پیمانکارانی که میزان باقیمانده قرارداد آنها بیش از ۵ سال است. این پیمانکاران کمترین اثرپذیری را از برنامه استراتژیک دارند زیرا در قرارداد آنها قبلاً منعقد گردیده و تا پایان برنامه استراتژیک دوام دارد. (نمودار ۴-۶ درصد این سه دسته از پیمانکاران در هر بندر را نشان می‌دهد)

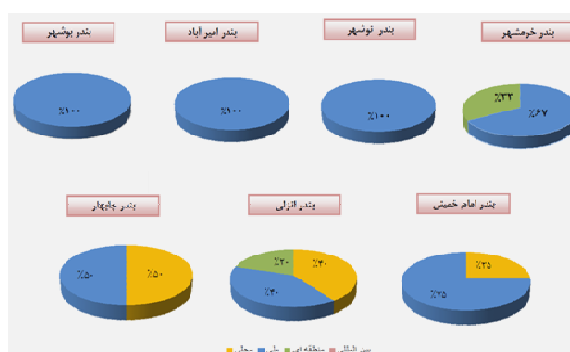


نمودار ۴-۶- مقایسه پیمانکاران بنادر از لحاظ مدت قرارداد

مقایسه حوزه فعالیت پیمانکاران بنادر

پیمانکاران مورد بررسی از لحاظ حوزه فعالیت به چهار دسته تقسیم شده‌اند:

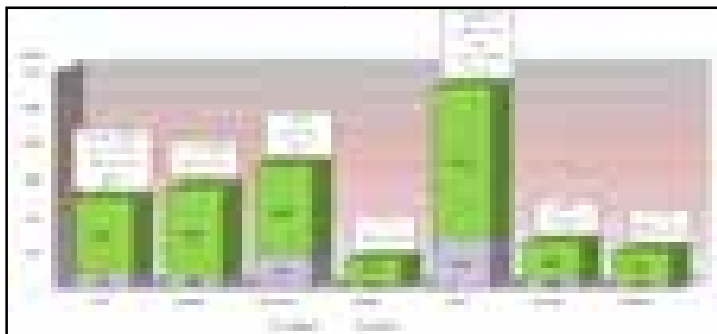
پیمانکاران محلی: پیمانکارانی که تنها در یک بندر داخلی فعالیت می‌کنند.
 پیمانکاران ملی: پیمانکارانی که حداقل در دو بندر داخلی فعالیت می‌کنند.
 پیمانکاران منطقه‌ای: پیمانکارانی که علاوه بر بنادر داخلی، در یک بندر خارجی منطقه خاورمیانه نیز فعالیت می‌کنند.
 پیمانکاران بین‌المللی: پیمانکارانی که حداقل در یک بندر خارجی بیرون از منطقه خاورمیانه فعالیت می‌کنند.
 طبق این تقسیم‌بندی، پیمانکاران مطالعه شده بنادر مورد بررسی قرار گرفتند. نمودار ۴-۷، درصد هر دسته از پیمانکاران در بنادر مختلف را نشان می‌دهد.



نمودار ۴-۷- مقایسه حوزه فعالیت پیمانکاران بنادر

تعداد نیروی انسانی پیمانکاران مطالعه شده در بنادر

نمودار ۴-۸، تعداد پیمانکاران را در بنادر مختلف نشان می‌دهد.



نمودار ۴-۸- مجموع نیروی انسانی پیمانکاران مطالعه شده در بنادر

مقایسه وضعیت سازماندهی HSE پیمانکاران در بنادر

نحوه سازماندهی کارویژه HSE بین پیمانکاران، متفاوت است لیکن در یک ارزیابی ۵ گزینه‌ای، سطوح HSE پیمانکاران هر بندر مشخص گردیده (نمودار ۴-۹). چنانچه مقیاس سازماندهی HSE پیمانکاران را پیوسته فرض کنیم، میانگین امتیازات پیمانکاران هر بندر عبارت است از: (امتیاز هر بندر حاصل تقسیم مجموع امتیازات پیمانکاران بر تعداد پیمانکاران است).

جدول ۴-۲- میانگین امتیازات HSE

بنادر	امام خمینی	نوشهر	انزلی	امیرآباد	پوشهر	خرمشهر	چابهار
امتیاز سازماندهی HSE	۳/۲۵	۳/۵	۳/۶	۳	۲/۵	۳/۳	۲/۵



نمودار ۴-۹- مقایسه وضعیت سازماندهی HSE پیمانکاران در بنادر

مقایسه سطح پوشش IMS بنادر

با بررسی پیشرفت IMS اداره بندر و پیمانکاران اصلی هر بندر می‌توان به شناختی از وضعیت IMS بنادر دست یافت. به منظور ایجاد درک مقایسه‌ای از وضعیت پوشش IMS در بنادر کشور، نمودار ۴-۱۰ با کنار هم قراردادن نمودارهای عنکبوتی میزان پیشرفت IMS در بنادر و پیمانکاران ایجاد گردیده است. چنانچه از ابعاد متفاوت این نمودار (به علت متغیر بودن تعداد پیمانکاران مورد

بررسی در هر بندر)، صرفه‌نظر شود، میانگین پوشش IMS برای هر بندر در جدول ۳-۴، محاسبه شده است.

جدول ۳-۴- میانگین امتیازات IMS پیمانکاران بنادر

بنادر	امام خمینی	نوشهر	انزلی	امیرآباد	بوشهر	خرمشهر	چابهار
میانگین سطوح IMS	۲/۶	۳/۳	۳	۲/۳	۲/۳	۱/۸	۲

این میانگین صرفاً دید کلی از وضعیت گسترش IMS در مجموعه بنادر و پیمانکاران آنها را نشان می‌دهد. ولی باید توجه نمود امتیاز کسب شده، تحت تأثیر تعداد پیمانکاران مورد بررسی در بندر می‌باشد. نمودار ۱۰-۲ تصویر کلانی^۱ از وضعیت گسترش IMS در مجموعه بنادر و پیمانکاران آنها نشان می‌دهد.



نمودار ۱۰-۴- تصویر کلان از وضعیت گسترش IMS در مجموعه بنادر و پیمانکاران

فرصت‌ها و تهدیدهای مرتبط با پیمانکاران

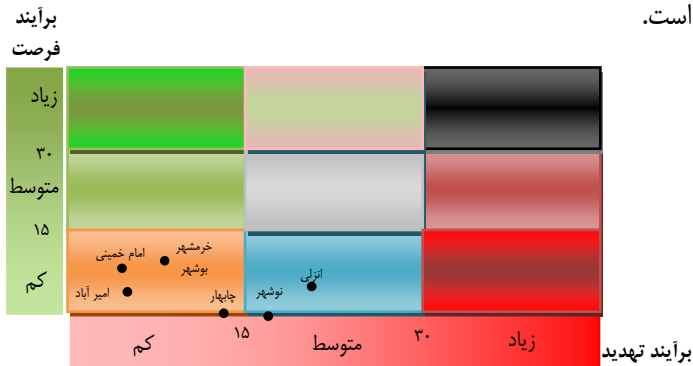
بنادر مختلف دارای فرصت‌ها و تهدیدهای مشابه و از ابعادی نیز متفاوت هستند. جدول ۴-۴، فهرست فرصت‌ها و تهدیدهای شناسایی شده مرتبط با پیمانکاران در بنادر مختلف را نشان می‌دهد.

^۱ Big picture

جدول ۲-۶- فرصت‌ها و تهدیدهای مرتبط با پیمانکاران بنادر مختلف

عنوان مختصر	کد فرصت یا تهدید	بندر
احتمال حریق سکوه‌های نفتی	T-Co-۱	انزلی
الودگی محیطی ناشی از سکوه‌های نفتی	T-Co-۲	
کالاهای متروکه در انبارها	T-Co-۳	
کمبود نیروهای متخصص خنکار	T-Co-۴	
جمع‌آوری اطلاعات HSE	O-Co-۱	امیرآباد
ناهماهنگی در استقرار IMS	T-Co-۱	
فرصت طرح‌ریزی سیستم‌ها و تعاملات کارآمد با	O-Co-۱	بوشهر
مشکل عدم رعایت الزامات HSE از سوی خنکاران	T-Co-۱	
فعالیت پیمانکاران ملی	O-Co-۱	چابهار
دانش پائین پیمانکاران	T-Co-۱	
عدم گسترش IMS به پیمانکاران	T-Co-۲	
محدود بودن تعداد پیمانکاران	O-Co-۱	امام خمینی
عدم الزام پیمانکاران خرد به اخذ IMS	T-Co-۱	
پیشرفت در IMS	O-Co-۱	
بانک ماشین‌آلات و ابزار	O-Co-۲	خرمشهر
وجود پیمانکاران بدون پوشش شرکتی	T-Co-۱	
وجود سیستم ثبت حوادث	O-Co-۱	نوشهر
نیاز به فرهنگ‌سازی در خصوص HSE	T-Co-۱	
تهدید سلامت افراد بواسطه تخلیه آزیست	T-Co-۲	
تعامل مناسب پیمانکاران با مرکز HSE بنادر	O-Co-۱	

بر اساس ارزیابی صورت گرفته از فرصت‌ها و تهدیدها (طبق متدولوژی)، پیمانکاران هر بندر موقعیتی را در ماتریس جایگاه پیمانکاران کسب نمودند که همه آنها در شکل ۴-۱۴ نمایش داده شده است.



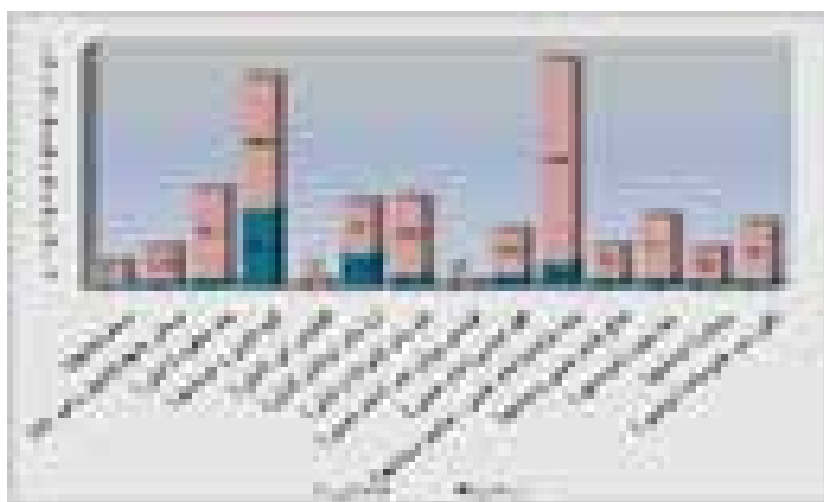
شکل ۴-۱۴- ماتریس جایگاه پیمانکاران بنادر

۴-۶-۱-۲. مقایسه پیمانکاران

پیمانکارانی که در این مطالعه، مورد بررسی قرار گرفتند، از لحاظ تعداد نیروی انسانی، حوزه فعالیت، وضعیت سازماندهی HSE و وضعیت IMS مورد مقایسه قرار گرفته‌اند که در ادامه توضیحات مربوطه ارائه شده است.

مقایسه تعداد نیروی انسانی پیمانکاران

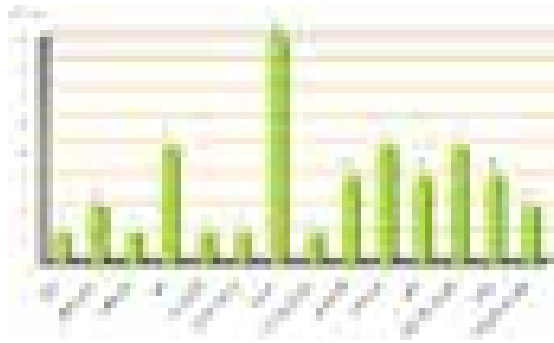
یکی از عوامل تأثیرگذار بر ضرورت پرداختن به HSE، تعداد افراد فعال در عملیات و در معرض خطر می‌باشد. بر این اساس، آمار نیروی انسانی شرکت‌های مورد بررسی، استخراج گردید که در نمودار ۴-۱۵، نشان داده شده است.



نمودار ۴-۱۵- آمار نیروی انسانی پیمانکاران بررسی شده

مقایسه حوزه فعالیت پیمانکاران

برخی از پیمانکاران مورد بررسی تنها در یک بندر فعالیت داشته (محل هستند) و برخی در بیش از یک بندر فعالیت دارند. نمودار ۴-۱۶، میزان گسترش فعالیت پیمانکاران را از لحاظ جغرافیایی نشان می‌دهد.



نمودار ۴-۱۶- مقایسه تعداد شعبات پیمانکاران در بندر

مقایسه سازماندهی HSE پیمانکاران

نحوه برخورد پیمانکاران با وظایف HSE و سطح سازماندهی آن در بین پیمانکاران مختلف، به شکل متفاوتی می‌باشد. در بین شرکت‌های مطالعه شده، شرکت‌های کاوه، روییان و تایداوتر با داشتن واحدهای خاص HSE در ساختار ستاد مرکزی، بهترین برخورد را با کارویژه HSE داشته‌اند. این وضعیت به معنای قراردادن در وضعیت ایده‌آل نیست، بلکه در یک مقایسه، نسبت به سایر پیمانکاران، در وضعیت بهتری قرار گرفته‌اند. نمودار ۴-۱۷، این مقایسه را نشان می‌دهد.



نمودار ۴-۱۷- مقایسه سازماندهی HSE پیمانکاران

مقایسه IMS پیمانکاران

میزان اهتمام پیمانکاران به استقرار IMS در بندر مختلف، متفاوت می‌باشد. نمودار ۴-۱۸، سطح IMS هر پیمانکار در هر بندر را نشان می‌دهد. همانگونه که ملاحظه می‌شود، بین پیمانکاران

مطالعه شده تایداوتر خاورمیانه، بنیادبارانداز و شرکت روییان، سه پیمانکاری هستند که از لحاظ IMS پیشرفت خوبی داشته‌اند.



نمودار ۴-۱۸- سطح IMS پیمانکاران در هر بندر

۴-۶-۲- تحلیل سایر ذینفعان

ذینفعان سازمان بنادر همچنان که در شکل ۴-۱، نشان داده شده، شامل ۲۴ گروه عمده است که دسته‌بندی‌های گوناگونی از این ذینفعان می‌توان ارائه داد. برای شناسایی و تحلیل نحوه تعامل هر یک از گروه‌های ذینفع یک پروفایل تکمیل شده است. در جدول ۴-۷، نمونه پروفایل تکمیل شده که مربوط به سازمان آی‌مو می‌باشد، نمایش داده شده است. در جدول ۴-۸، نمونه‌هایی از قوت و ضعف هر گروه از ذینفعان بیان شده است. مجموعه فرصت‌ها و تهدیدهای بدست آمده در تدوین اهداف و استراتژی‌ها و برنامه‌های بهبود که در فصول آتی به آن پرداخته شده است، کاربرد دارد.

جدول ۴-۷- نمونه پروفایل تکمیل شده (سازمان آیمو)

نام ذینفع: سازمان بین المللی دریانوردی (IMO)	گروه ذینفع: قانون گذار
زمینه اصلی فعالیت: برقراری قوانین مرتبط با حفظ ایمنی دریانوردی و کشتیرانی <input checked="" type="checkbox"/> مرتبط با HSE <input type="checkbox"/> بدون ارتباط با HSE	
تشریح ارتباط: تصویب و ابلاغ قوانین مرتبط با ایمنی دریایی	
حوزه اثرگذاری:	
<input checked="" type="checkbox"/> الزامات قانونی <input type="checkbox"/> اهداف و برنامه‌ها <input type="checkbox"/> منابع انسانی <input type="checkbox"/> ساختار سازمانی <input type="checkbox"/> فرآیندهای کاری <input type="checkbox"/> فرهنگ و ارزش‌ها <input type="checkbox"/> سیستم‌ها و زیرساخت‌ها <input type="checkbox"/> شاخص‌های کلیدی عملکرد	
میزان تأثیرپذیری از PMO: <input checked="" type="checkbox"/> کم <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> زیاد	
انتظارات اصلی از PMO: عضویت در کنوانسیون‌ها مصوب شده و رعایت مقررات مربوطه (اجرای مؤثر کنوانسیون‌های لازم‌الاجرا) ارائه بازخورد از فعالیت‌های ایمنی دریانوردی تعامل با کمیته‌های تخصصی و شرکت در جلسات کمیته‌های فرعی	
تهدیدات بالقوه و بالفعل ناشی از ذینفع: تصویب مصوبات و کنوانسیون‌های مغایر با قوانین ملی، مذهبی و منافع کشور قطع احتمالی همکاری سایر کشورها در صورت ارائه بازخورد سوء به آنان سیاسی بودن کارگروه‌های تخصصی سازمان و تأثیر سوء بر منافع کشور تدوین کنوانسیون‌ها توسط کشورهای مشترک‌المنافع و تحمیل آن به سایر کشورها ایجاد نمودن فرصت یکسان برای تمامی کشورها جهت حضور در کارگروه‌های تخصصی	
فرصت‌های ناشی از ذینفع: بستر مناسب جهت ارتقای حوزه ایمنی در تعامل با سایر کشورها زمینه مناسب جهت شناساندن توانمندی کشور در این زمینه به سایر کشورها همکاری در تهیه قوانین مرتبط با HSE نگرش مثبت رئیس IMO به PMO و امکان برقراری روابط مؤثرتر با IMO	
پیشنهادات بهبود (جهت استفاده در تدوین استراتژی‌ها) تعیین الویت‌های پذیرش قانونی از طرف PMO (استراتژی‌های پذیرش)	

جدول ۴-۸- نمونه‌هایی از فرصت و تهدیدهای گروه‌های ذینفع

ردیف	نام ذینفع	فرصت (+) / تهدید (-)
۱	مجلس شورای اسلامی	- طولانی بودن فرآیند بررسی و تصویب قوانین و کنوانسیون‌ها + امکان تدوین استراتژی‌های مشترک ملی جهت حفاظت از محیط زیست در حوزه دریا و بندر - ضعف در به‌روزرسانی قوانین ملی مرتبط با محیط‌زیست
	سازمان حفاظت از محیط‌زیست	
	سازمان بین‌المللی دریانوردی	+ همکاری در تهیه قوانین مرتبط با HSE - ایجاد نمودن فرصت یکسان برای تمامی کشورها جهت حضور در کارگروه‌های تخصصی
۲	نهادهای آموزشی و پژوهشی مرتبط	- غیر کاربردی بودن پژوهش‌ها بدون توجه به نیازهای عملیاتی
۳	انجمن‌ها و اتحادیه‌های مرتبط	- تمرکز بیش از حد روی خواسته‌های صنفی (ارجحیت خواسته‌های صنفی به رعایت قوانین HSE)
۴	مؤسسات رده‌بندی	+ عدم وابستگی به مؤسسات رده‌بندی بین‌المللی - ضعف بودن قوانین بازرسی نسبت به کنوانسیون‌های بین‌المللی مورد تأیید
۵	موسسه استاندارد	
۶	سازندگان شناورها	+ تولید شناورهای مناسب و ایمن و کمک به افزایش ضریب ایمنی - ایجاد آلودگی ناشی از مراحل ساخت شناور
۷	مالکین شناورها	+ ترویج فرهنگ HSE و نشان دادن ارتقاء سطح HSE کشور به سایر کشورها - عدم رعایت الزامات HSE
۸	صاحبان کالاها	- انتقال کالای پرخطر
۹	شرکت‌های حمل و نقل دریایی	+ سفارش کشتی‌های نو با فناوری پیشرفته و ضریب ایمنی بالا - عدم رعایت قوانین بین‌المللی و استفاده از شناورهای غیرایمن
۱۰	شرکت‌های حمل و نقل جاده‌ای	- وقوع حوادث جاده‌ای به دلیل عدم توجه به مسائل ایمنی و مناسب نبودن راه‌ها عبور و مرور
۱۱	راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران	+ تأمین رفاه و آسایش ساکنان بنادر، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینه‌های حمل و نقل
۱۲	گمرک	- کند بودن جریان نظارت و بازرسی کالا و افزایش زمان ماند کالا در کشتی و بندر
۱۳	شهرداری	- ضعف در مدیریت ضایعات مطابق با قوانین و استانداردهای بین‌المللی
	آتش‌نشانی	- ضعف کارشناسی و تجهیزاتی
۱۴	بانک‌ها	+ ارائه وام‌های اجرایی بلندمدت کم‌بهره - عدم شناخت سیستم بانکی از صنایع دریایی و تأثیرات مثبت این صنعت در اقتصاد کشور
۱۵	شرکت‌های بیمه	- عدم وجود کارشناس آشنا به مسائل دریایی در شرکت‌های بیمه
۱۶	واردشوندگان به بندر	+ توسعه فرهنگ HSE با آموزش‌های کوتاه این افراد - عامل بالقوه ایجاد خطر
۱۷	منابع انسانی دریانورد	+ کاهش ضریب حوادث و آلودگی‌های زیست‌محیطی با ارتقاء فرهنگ و دانش HSE این گروه - عدم رعایت موضوعات HSE در دریا
۱۸	پرسنل سازمان بنادر و دریانوردی	+ همکاری در ارتقاء وضعیت HSE سازمان بنادر و دریانوردی
۱۹	مردم و جامعه	+ جلب همکاری عمومی جامعه و مردم جهت حفظ محیط زیست دریایی - عدم آگاهی از قوانین بندری و دریایی و ایجاد مخاطره برای خود و دیگران در حین حضور در بندر یا دریا
۲۰	وزارت راه و ترابری	- ضعف در تدوین و تصویب قوانین و الزامات HSE بالادستی (در سطح وزارتخانه)
۲۱	نهادهای نظامی	- ایجاد آلودگی‌های زیست‌محیطی در دریا و عدم توجه به الزامات و کنوانسیون‌ها
	شیلات	- عدم نظارت مؤثر بر تأمین ایمنی شناورهای ماهیگیری
۲۲	سازمان‌های همجوار در بنادر	+ همکاری جهت کاهش ریسک‌ها و جنبه‌های مشترک HSE منطقه - آلودگی‌های زیست‌محیطی هوای منطقه و دریایی ناشی از پساب‌های صنعتی
۲۳	بنادر خاورخونده	+ استفاده از توان و پتانسیل سایر بنادر جهت اجرای طرح مشترک - عدم اجرای تعهدات مطابق با تفاهم‌نامه فی‌مابین
۲۴	کشورهای منطقه	- اجرای منش‌های سیاسی

منابع

- [۱] Thomas Kempner; A Handbook of Management, Penguin Books, Middlesex, ۱۹۸۰, P. ۱۴; H.G. Hicks and C.R. Gullet; Op. Cit; P. ۳۰۵
- [۲] www.Irandoc.ir
- [۳] www.Irimlsa.ir
- [۴] www.Kar-Tehran.ir
- [۵] www.Behdasht.gov.ir
- [۶] حمیدی، حمید؛ "مدیریت ایمنی در صنعت کشتیرانی"، چاپ اول، انتشارات وزارت راه و ترابری - دفتر مطالعات فناوری و ایمنی، تابستان ۸۷
- [۷] حسن‌زاده محمدی، محمدعلی، "مدیریت ایمنی در بنادر" چاپ اول، انتشارات وزارت راه و ترابری - دفتر مطالعات فناوری و ایمنی، زمستان ۸۷
- [۸] www.pmo.ir
- [۹] هفته‌نامه آتیه - شماره ۵۵۷ - سه شنبه ۲۳ اسفندماه ۱۳۸۴ - سازمان بین‌المللی کار و تشکل‌های کارگری
- [۱۰] <http://fa.wikipedia.org>
- [۱۱] www.hawzah.net
- [۱۲] ویژه‌نامه دریا و بندر بهمن ۱۳۸۷
- [۱۳] www.kavehco-it.com
- [۱۴] www.abiports.com
- [۱۵] www.irisl.net
- [۱۶] www.nitc.co.ir
- [۱۷] www.bosco-ir.com
- [۱۸] www.irsotr.com
- [۱۹] www.almahdi.ir
- [۲۰] www.bipc.org
- [۲۱] www.petzoneorg.com
- [۲۲] ww.aftab.ir/articles/science_education/education_training/c3c1181732450.p1.php
- [۲۳] www.cmu.ac.ir
- [۲۴] www.inco.ac.ir
- [۲۵] www.aut.ac.ir/marinetech/PostGraduateAffairs.html
- [۲۶] <http://sr.iau.ac.ir/marine>
- [۲۷] www.seamen.blogfa.com

[۲۸] www.Marine news.ir

[۲۹] www.ismst.ir

[۳۰] www.Shilat.com

[۳۱] www.nioc.ir

[۳۲] www.mindtools.com/pages/article/newPPM_۰۷.htm

فصل پنجم: شناخت و تحلیل محیط خارجی دور

بررسی عوامل خارجی با هدف تهیه یک فهرست نهایی از فرصتهایی که می‌توان از آنها بهره‌برداری کرد و تهدیداتی که می‌توان از آنها احتراز نمود، انجام می‌شود. همانگونه که از مفهوم واژه "نهایی" استنباط می‌شود، بررسی عوامل خارجی با این هدف انجام نمی‌شود که فهرست کاملی از هر عاملی که می‌تواند بر سازمان اثر بگذارد، تهیه شود؛ بلکه هدف شناسایی متغیرهای اصلی است که سازمان می‌تواند در برابر آنها واکنش عملی نشان دهد. سازمان‌ها باید بتوانند از طریق تدوین استراتژی، در برابر این عوامل واکنش نشان دهند، به گونه‌ای که از فرصت‌های پیش آمده در محیط خارج بهره‌برداری نمایند و اثرات ناشی از تهدیدات بالقوه این عوامل را به پایین‌ترین حد ممکن برسانند.

در فصل گذشته به بررسی محیط خارجی نزدیک پرداختیم. در این فصل محیط خارجی دور در سازمان مورد مطالعه، بررسی شده است محیط خارجی دور، از عواملی که به طور غیرمستقیم و با واسطه سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند، تشکیل شده است. برای تجزیه و تحلیل محیط دور، روش‌های متعددی وجود دارد که از بین آنها روش PESTLE^۱ به دلایلی از قبیل گستردگی استفاده در سایر تحقیقات، مقبولیت در بین محققین و صاحبان نظران، برخورداری از جامعیت در بخش-بندی محیط و سادگی و سهولت در شناخت و اجرا مورد استفاده قرار گرفته است. در این مدل، محیط از بخش‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی-اجتماعی، تکنولوژیکی (فنی)، حقوقی و طبیعی (محیطزیست) تشکیل شده است. در مطالعه حاضر، متغیرهای مذکور از نقطه نظر فرصت و تهدیدی که برای عملکرد HSE سازمان ایجاد می‌نماید، مورد بررسی قرار گرفته است. در این فصل، ابتدا روش مطالعه و تحلیل محیط خارجی دور تشریح شده است. سپس مروری بر یافته‌های محیط خارجی دور سازمان بنادر و دریانوردی از دیدگاه فرصت‌ها و تهدیدهایی که برای عملکرد HSE سازمان ایجاد می‌نمایند، انجام شده است.

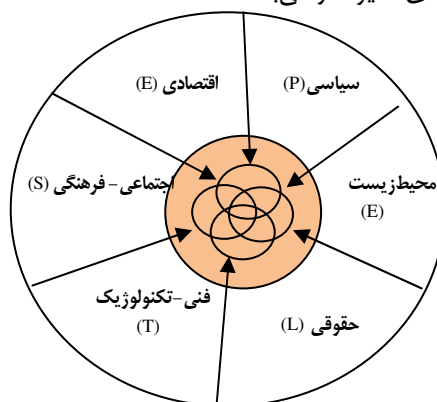
۱. Political, Economical, Sociological, Technological, Legal, Environmental(PESTLE)

۱-۵- روش شناخت و تحلیل محیط دور

اگر تجزیه و تحلیل محیط دور را فرایند شناسایی عوامل عمده محیطی، ریشه‌یابی علل، تبیین روابط و تأثیر آنها بر یکدیگر و بر روی ساختار و رفتار سازمان و پیش‌بینی روند و زمان بروز آنها در آینده که منجر به ایجاد فرصت‌ها و تهدیدهای فراروی سازمان می‌گردد، تعریف کنیم. در اینصورت برای شناسایی و تحلیل آن نیازمند متدولوژی خاصی می‌باشیم. در ادامه این قسمت روش مطالعه و تحلیل متغیرهای محیط دور، شرح داده شده است.

۱-۵-۱. شناخت محیط دور

مطالعه محیط دور، از نوع مطالعات توصیفی - پیمایشی است. در تحقیق نوع پیمایشی، اثرگذاری و ارتباط مورد معین دو محیط، بررسی می‌شود و از طریق نظرسنجی و مراجعه به دیدگاه‌های موجود درباره پدیده‌های مشخص، از چگونگی میزان تأثیرگذاری آن در جامعه مورد مطالعه، آگاه می‌شویم. مطالعه محیط دور سازمان بر اساس مدل PESTLE (شکل ۱-۵)، انجام شده است. در این مدل تأثیرات شش متغیر محیطی که به صورت غیرمستقیم در اجرای برنامه‌های راهبردی HSE سازمان بنادر و دریانوردی تأثیرگذار می‌باشد. مطالعه شد.



شکل ۱-۵- مدل مفهومی PETELE

نحوه تأثیرگذاری هر یک از متغیرهای مدل فوق در سازمان‌های مختلف متفاوت است. به ویژه اگر بخواهیم تأثیر آنها را بر روی یکی از بخش‌های سازمان مورد مطالعه قرار دهیم. در مطالعه موردی انجام شده اثر این متغیرها در ارتباط با موضوعات HSE مورد بررسی قرار گرفته است.

شناسایی نحوه تأثیر هر یک از متغیرها با استفاده از مطالعه مدارک و مستندات و انجام مصاحبه با مدیران ارشد سازمان هدف و سازمان‌هایی دیگر که در روند مثبت و منفی این متغیرها تأثیر گذار می‌باشند انجام می‌گیرد.

در مطالعه موردی انجام شده، نیز در ابتدا مدارک و مستندات مرتبط مورد مطالعه قرار گرفت. اما از آنجایی که همیشه سازمان‌ها شرایط شناسایی و در مواردی مکتوب کردن موضوعات داخلی و خارجی تأثیرگذار بر عملکردشان را ندارند، از اینرو مصاحبه با کارشناسان، خبرگان و صاحب‌نظران ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. بنابراین پس از کسب اطلاعات کلی مبتنی بر مطالعه اسنادی، یک از روش‌های مفید که در این مطالعه نیز مورد استفاده قرار گرفت، تهیه فرم‌های مصاحبه نیمه‌باز می‌باشد. مصاحبه نیمه‌باز روشی از مصاحبه است که مصاحبه‌کنندگان چارچوب مصاحبه را مبتنی بر متدلوژی، بررسی‌های اسنادی و تجربیات حاصل از مصاحبه‌های قبلی تهیه می‌کنند و مصاحبه بر آن اساس طراحی و اجرا می‌گردد. باید توجه داشت در حین استفاده از این فرم‌ها، انعطاف‌پذیری همراه با ثبات نسبی در مصاحبه رعایت گردد.

گروه هدف مصاحبه PESTEL، در محیط داخلی سازمان مدیران ارشد می‌باشند. البته در هر سازمانی کارشناسانی نیز وجود دارند که اطلاعات تحلیلی بسیار مناسبی را می‌توانند در ارتباط با متغیرهای این مدل و نحوه تأثیرگذاری آنها بر سازمان ارائه دهند. که توصیه می‌شود در همان مراحل اولیه قبل از شروع کار شناسایی و جزء مصاحبه‌شوندگان قرار گیرند. مجموعه اقدامات فوق منجر به کسب اطلاعات و شناسایی روند مثبت و منفی تأثیرگذاری متغیرهای مدل PESTLE بر سازمان می‌گردد.

۵-۱-۲. تحلیل محیط دور

در سازمان مورد مطالعه، هدف از شناخت و تحلیل محیط دور بررسی نحوه تأثیرگذاری هر یک از متغیرهای مدل PESTLE بر عملکرد HSE سازمان می‌باشد. با توجه به اینکه مدل PESTLE یک مدل عمومی تحلیل محیط دور است که برای تعیین نحوه تأثیرگذاری متغیرهای محیطی در سطح کلان سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا لازم است جهت ارائه تحلیل درست از نحوه تأثیرگذاری محیط دور بر عملکرد HSE، ویژگی‌های خاص هر محیط که بر روی HSE تأثیرگذار است، شناسایی و مبنای تحلیل متغیرهای مدل قرار گیرد. البته باید توجه داشت استفاده از این مدل به این معنا نیست که HSE از فرصت‌ها و تهدیدهای محیط کلان سازمان تأثیر نمی‌گیرد. بطور مثال رکود اقتصادی در سطح ملی که محیط کل سازمان را متأثر می‌نماید، بدون شک بر پیشبرد اهداف و استراتژی‌های HSE نیز تأثیر می‌گذارد. اما با توجه به وسعت موضوعات قابل بررسی در هر

یک از متغیرهای محیطی به این روش می‌توان بر روی موضوعاتی که تأثیرگذاری بیشتری در حوزه مورد مطالعه دارند، تمرکز نمود. شکل ۵-۲، مدل PESTLE را با تمرکز بر حوزه HSE نشان می‌دهد.



شکل ۵-۲- مدل تحلیلی PESTLE با رویکرد HSE

در شکل ۵-۲، ویژگی‌هایی که در هر یک از محیط‌ها مورد بررسی قرار گرفته، مشخص شده است. به منظور دستیابی به نتایج منسجم‌تر در هر محیط، صرفاً به مطالعه و تحلیل ویژگی‌های معرفی شده در این مدل بسنده شده است. لازم به ذکر است که دامنه تحلیل PETELE، در سطح بین‌المللی، منطقه‌ای و ملی می‌باشد.

۵-۱-۳. روش صحنه‌گذاری

نتایج تحلیل محیط دور سازمان، پایه و اساس حرکت به سوی تدوین استراتژی‌ها و ارائه برنامه پنج ساله سازمان بنادر و دریانوردی می‌باشد. صحنه‌گذاری با هدف اطمینان از اعتقاد و باور مدیران ارشد سازمان به نتایج تحلیل محیط دور، طرح‌ریزی می‌شود. نحوه صحنه‌گذاری بر نتایج تحلیل محیط دور در مطالعه موردی انجام شده به شیوه زیر صورت پذیرفت:

پرسشنامه ارزیابی فرصت/تهدید محیط دور

پرسشنامه فرصت/تهدید (OT)، با هدف صحنه‌گذاری و الویت‌بندی فرصت و تهدیدهای بدست آمده از مرحله تحلیل تدوین می‌شود. در مطالعه انجام شده، از دو شاخص ارزیابی پایداری و میزان اثرگذاری، برای الویت‌بندی فرصت‌ها و تهدیدهای تأثیرگذار بر عملکرد HSE سازمان استفاده شد. نمونه پرسشنامه OT در جدول ۵-۱، نمایش داده شده است.

جدول ۵-۱ - نمونه پرسشنامه ارزیابی فرصت/تهدیدهای محیطی

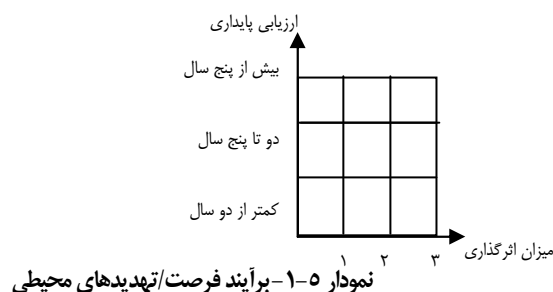
ارزیابی پایداری OT			فرصت/تهدید	میزان اثرگذاری OT		
بیش از ۵ سال	۲ تا ۵ سال	کمتر از دو سال		بسیار زیاد (۳)	اثر کم (۲)	بی‌اثر (۱)

منظور از شاخص اثرگذاری، میزان تأثیر و اهمیت فرصت/تهدید استخراج شده در استراتژی‌ها و برنامه‌های HSE سازمان و بنادر می‌باشد. شاخص ارزیابی پایداری OT، نشان‌دهنده مدت زمانی است که فرصت/تهدید در محیط وجود دارد و می‌تواند بر روی استراتژی و برنامه‌های HSE تأثیرگذار باشد.

برآیند این دو شاخص نشان‌دهنده فرصت/تهدیدهایی است که در تدوین استراتژی‌ها مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

دریافت و تحلیل نظرات

گروه هدف این پرسشنامه عمدتاً افرادی هستند که در لیست مصاحبه‌شوندگان نیز قرار داشتند. پرسشنامه طراحی شده در اختیار گروه‌های هدف قرار گرفته و پس از تکمیل آن توسط صاحب‌نظران، برآیند فرصت و تهدیدهای محیطی با استفاده از دو شاخص "ارزیابی پایداری" و "میزان اثرگذاری" مطابق نمودار ۵-۱، تعیین شده و با این روش، فرصت/تهدیدهای نهایی در هر محیط، استخراج و در تدوین استراتژی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.



۲-۵- مروری بر نتایج شناخت و تحلیل محیط دور

نتایج مطالعه و تحلیل محیط دور سازمان بنادر و دریانوردی بر اساس روشی که توضیح داده شد انجام گرفته است. در این قسمت به بررسی اجمالی خروجی‌های شناخت و تحلیل محیط دور می‌پردازیم

۲-۵-۱. مروری بر نتایج شناخت

در این قسمت هر یک از متغیرهای مدل PESTLE در حوزه سازمان بنادر و دریانوردی، با رویکرد HSE به صورت مختصر معرفی شده‌اند.

محیط سیاسی

سازمان بنادر و دریانوردی به لحاظ مسئولیت خطیر خود در اعمال حاکمیت دولت در محدوده بنادر و اهمیت مدیریت بنادر کشور در شمال و جنوب به لحاظ قرار گرفتن در موقعیت‌های ژئوپلیتیک خاص از جمله خلیج فارس و دریای خزر تحت تأثیر معادلات سیاسی ملی و منطقه‌ای قرار می‌گیرد. همچنین این سازمان به علت عضویت در سازمان جهانی دریانوردی که زیر نظر سازمان ملل مدیریت می‌شود و ملزم به رعایت مصوبات و کنوانسیون‌های آن می‌باشد، تحت تأثیر شاخص‌ها و نوسانات و تعاملات سیاسی بین‌المللی می‌باشد.

تدوین راهبرد در کلیه زمینه‌ها اعم از HSE تحت تأثیر این معادلات می‌باشد. از این رو ضروری است در مرحله تدوین راهبرد، شرایط سیاسی تأثیرگذار بر سازمان و حوزه مطالعه شده (HSE) مورد بررسی قرار گیرد تا بر اساس آن زمینه‌های فرصت و تهدید موضوع در عرصه ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی شناسایی گردد.

محیط اقتصادی

بنادر به عنوان دروازه‌های ورودی کالاهای صادراتی و وارداتی کشور محسوب می‌گردند. وجود سهم ۶۵ درصدی حمل و نقل دریایی در بین شبکه‌های مختلف حمل و نقل به خوبی بیانگر این موضوع می‌باشد. از آنجایی که این مطالعه با رویکرد بررسی تأثیرگذاری متغیرهای محیط دور بر وضعیت HSE سازمان بنادر و دریانوردی انجام شده است، لذا بایستی رویکرد کلی نحوه تأثیرگذاری متغیرهای محیطی بر حوزه مطالعه شده (HSE) مشخص باشد. در ارتباط با محیط اقتصادی توجه به این نکته ضروری است که با یک نگرش سطحی شاید اینگونه برداشت شود که هر چه تحرک و پویایی اقتصادی که مستلزم افزایش تردد کشتی‌ها، کامیون‌ها و غیره است، بیشتر باشد، احتمال افزایش وقوع حوادث وجود دارد. این نگرش، رونق اقتصادی در بنادر کشور را به عنوان یک عامل نامطلوب و منفی بر وضعیت HSE قلمداد می‌نماید. ولی از آنجا که رکود اقتصادی در بنادر، پیشبرد اهداف و برنامه‌های حوزه HSE را نیز با مشکل مواجه می‌کند، می‌توان رویکرد تحلیلی به محیط اقتصادی را اینگونه تعبیر کرد که بنادر جزء بنگاه‌های اقتصادی هستند و هر بنگاه اقتصادی در پی افزایش سودآوری و درآمدزایی می‌باشد، از اینرو به این علت که هر چه درآمدزایی بیشتر باشد، امکان بالقوه سرمایه‌گذاری و توجه به مسایل مرتبط با HSE نیز بیشتر می‌شود، می‌توان افزایش فعالیت اقتصادی و هرچه که منجر به افزایش فعالیت اقتصادی می‌گردد را به عنوان یک فرصت برای بهبود HSE در نظر گرفت.

محیط اجتماعی-فرهنگی

برخی صاحب‌نظران فرهنگ را شامل کلیه راه‌های تفکر و عمل جامعه‌های انسانی که برای آیندگان ذخیره شده است تعریف می‌کنند. در تعریف دیگری فرهنگ به معنای وجه تمایز جوامع از یکدیگر عنوان شده است که هر فرهنگ دارای عناصر متفاوتی می‌باشد. سطح فرهنگی هر جامعه، یکی از عوامل تأثیرگذار بر پذیرش و اجرای الزامات و ارزش‌های مطرح در HSE دارد. به عبارت دیگر به منظور ارتقاء سطح HSE یک جامع سطح فرهنگی غالب بر محیط جامع مؤثرترین عامل در تغییرات مورد نیاز می‌باشد. محیط اجتماعی- فرهنگی در سطح می‌تواند از شهری به شهر دیگر تفاوت‌ها آشکاری داشته باشد که توجه به آنها در تدوین استراتژی‌های هر محیط بسیار مؤثر است.

محیط فنی

محیط فنی به بررسی سطح تکنولوژیکی حوزه مورد مطالعه که مباحث HSE است می‌پردازد. امروزه با تغییرات شگرفی در مدیریت موضوعات HSE سازمان‌های در حوزه‌های سخت‌افزاری، نرم-افزاری و زیرساختی مواجه هستیم. با توجه به اینکه سازمان بنادر و دریانوردی، سازمانی است در

کلاس جهانی که بالاترین سطح تعاملات را در محیط بین‌المللی داراست، لذا باید توجه نمود که تغییرات تکنولوژیک در عملیات دریایی و بندری نیاز به ارتقاء سطح تکنولوژیک مدیریت HSE را نیز افزایش می‌دهد. اما علی‌رغم پیشرفت‌های تکنولوژیکی در توسعه تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری حوزه HSE از جمله پیشگیری از حوادث و رخدادهای ایمنی و زیست محیطی یا واکنش در برابر آنها، هنوز می‌توان گفت که پیشرفت در این حوزه عقب‌تر از پیشرفت تکنولوژیکی در عملیات صنایع گوناگون از جمله صنعت بنادر و دریانوردی می‌باشد و همین امر می‌تواند تهدیدهایی را به همراه داشته باشد. از سوی دیگر می‌توان گفت پیشرفت‌هایی که در محیط فن‌آوری موضوعات HSE صورت می‌گیرد، می‌توانند مزیت‌های رقابتی^۱ جدیدی به وجود آورند که با یک نگرش استراتژیک صحیح می‌تواند سودآوری اقتصادی فراوانی نیز به همراه داشته باشد.

محیط قانونی

صنعت دریانوردی به عنوان یک صنعت جهانی، متأثر از قوانین بین‌المللی است. تحولات چند دهه اخیر در این صنعت، منجر گردیده که قوانین بین‌المللی به سرعت به صورت محلی ترجمه و مورد استفاده قرار گیرند. در این راستا سازمان بین‌المللی دریانوردی، سازمان بین‌المللی کار، سازمان بین‌المللی استاندارد و دیگر سازمان‌های تحت نظارت و یا خارج از نظارت سازمان ملل متحد، تلاش‌های چشمگیری نموده‌اند که مجموعه این تلاش‌ها منجر به ارتقاء وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست دریانوردان و افراد درگیر با عملیات بندری شده است. بدون شک تبعیت از قوانین و مقررات ملی، منطقه‌ای و جهانی مرتبط با سه مقوله بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست منجر به ارتقاء این مزیت رقابتی و حضور پایدار در بازارهای بین‌المللی خواهد شد.

قوانین و مقررات تأثیرگذار بر عملکرد HSE سازمان بنادر و دریانوردی را از حیث محدوده تأثیرگذاری می‌توان در سه سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی، از لحاظ مورد بررسی قرار داد. که در این محیط، به بررسی این قوانین و تحلیل نحوه تأثیرگذاری آنها بر این موضوع پرداخته می‌شود.

محیط زیست

فضای جغرافیایی و زیست‌محیطی که بنادر تابعه سازمان در آن فعالیت می‌کنند تأثیر مستقیمی بر سطح کنترل‌های HSE به ویژه زیست‌محیطی که از سوی اداره بندر بایستی اعمال شود دارد. به طور مثال پارک‌ها و مناطق ملی و حفاظت شده در محدوده عملکرد بندر، گونه‌های جانوری، دریایی و گیاهی در معرض خطر متأثر از عملیات دریایی و بندری، بیماری‌های محلی خاص هر منطقه بندری، سیستم دفع زباله و فاضلاب شهرداری منطقه بندر، صنایع آلوده‌کننده محیط‌زیست که بندر

^۱ Competitive advantage

از آنها متأثر است و پدیده‌های زیست‌محیطی طبیعی که بنا به منطقه جغرافیایی که بندر در آن واقع است احتمال بروز آن متفاوت می‌باشد (مانند گرد و غبار، رطوبت، گرما، بارندگی و...) از جمله موضوعاتی هستند که در متغیر محیط‌زیستی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۵-۲-۲. مروری بر نتایج تحلیل

در جدول ۲-۵، نمونه‌ای از فرصت‌ها و تهدیدهای ناشی از متغیرهای محیطی مدل PESTLE، ارائه شده است. شایان توجه است که موارد ذکر شده از فرصت‌ها و تهدیدهای مجموعه سازمان بنادر و دریانوردی بیان شده است. مطالعه فرصت‌ها و تهدیدهای محیط دور سازمان بنادر و دریانوردی، در بنادر مشمول مطالعه به صورت مجزا انجام شد. زیرا نحوه تأثیرگذاری برخی از این متغیرها و قدرت و ضعف آن از محیط بندری به محیط بندر دیگر متفاوت می‌باشد. مواردی که در جدول زیر بیان شده مربوط به مجمع سازمان بنادر و دریانوردی می‌باشد.

جدول ۲-۵- مدل تحلیلی PESTLE با رویکرد HSE

نام متغیر محیطی	فرصت (+)/تهدید (-)
محیط سیاسی	- تأثیرپذیری آیمو از مناسبات سیاسی
محیط اقتصادی	+ پتانسیل بالقوه رشد اقتصادی بنادر کشور + گسترش فعالیت‌های بخش‌های دولتی و خصوصی در زمینه فعالیت‌های بخش بندری و دریایی
محیط اجتماعی- فرهنگی	+ ضعف عمومی فرهنگ HSE در سطح کشور
محیط فنی	+ شرایط مناسب تکنولوژیکی HSE بنادر ایران در مقایسه با بنادر منطقه - روند کند خرید و انتقال تکنولوژی و تجهیزات
محیط قانونی	- مشخص نبودن رژیم حقوقی دریای خزر - عدم وجود سند استراتژی HSE در سطح ملی
محیط زیست	- تأثیر سوء فعالیت کشور های حاشیه خلیج فارس بر محیط‌زیست منطقه - آلودگی‌های متنوع محیط‌زیست خزر و تبدیل آن به آلوده‌ترین دریاچه جهان

منابع

[۱]. دیوید، فرد آر، "مدیریت استراتژیک"، ترجمه علی پارسائیان، سید محمد اعرابی، چاپ ششم، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۳.

[۲] نشریه علمی، تخصصی، دریایی و بندری نگاه، تابستان ۸۷

[۳] نشریه علمی، تخصصی، دریایی و بندری نگاه، تابستان ۸۸

[۴] مصاحبه با مدیران، معاونین و کارشناسان ارشد سازمان و بنادر کشور

[۵] توسعه دریا محور، جایگاه سواحل و بنادر ایران، خبرگزاری فارس، ۱۹ مرداد ۱۳۸۸

[۶] www.Econews.ir

[۷] علیرضا ساطعی، مجموعه مقالات و مطالب علمی چهارمین همایش ملی ایمنی بنادر، زمستان ۱۳۸۷،

ص ۵

[۸] www.pmo.ir

بخش سوم

طراحی و تدوین

فصل ششم: ارکان جهت‌ساز HSE

آنچه که غریب به اتفاق متدولوژی‌های برنامه‌ریزی استراتژیک بر آن توافق دارند، آن است که تدوین مأموریت، چشم‌انداز و ارزش‌ها نقطه آغازین تدوین استراتژی است. چشم‌انداز، مأموریت و ارزش‌ها در کل جهت اصلی حرکت هر سازمانی را در آینده مشخص می‌نماید و از آن‌رو به مجموعه آنها ارکان جهت‌ساز اطلاق می‌گردد.

ارکان جهت‌ساز مفاهیمی هستند که فلسفه وجودی و مسیر حرکت سازمان را مشخص می‌کنند. حرکت هدفمند هر مجموعه به تدوین مناسب ارکان جهت‌ساز آن به طور مستقیم بستگی دارد. بنابراین پیش از پیاده‌سازی یک استراتژی و حتی پیش از تنظیم آن، سازمان باید ارکان جهت‌ساز خود را تدوین نماید. واژه‌هایی مانند مأموریت، چشم‌انداز و ارزش‌ها مفاهیم استاندارد در کسب و کار هستند که در سطح وسیع پذیرفته شده‌اند اما مفاهیم مختلفی از این واژه‌ها به ویژه مأموریت و چشم‌انداز استنباط می‌شود که در عمل شاید منجر به سردرگمی افراد گردد.

بیانیه مأموریت، منظور اصلی یک سازمان -اینکه چرا وجود دارد- را تشریح می‌کند. مأموریت دلایل وجودی سازمان را فراتر از صرفاً افزایش ثروت سهامداران بررسی کرده و دلایل انگیزش کارکنان را برای درگیر شدن در کارهای شرکت منعکس می‌کند.

ارزش‌ها بیانگر عقاید عمیق درون سازمان بوده و از طریق رفتار روزمره تمام کارکنان مشاهده می‌شوند. به عبارتی دیگر می‌توان گفت ارزش‌های یک سازمان بیانیه‌ای روشن از انتظارات سازمان در مورد رفتار همگان است. یک بیانیه چشم‌انداز تصویری است کلامی، از آنچه که سازمان قصد دارد نهایتاً به آن برسد، که می‌تواند تصویر ۵، ۱۰ و یا ۱۵ سال بعد باشد. این بیانیه نباید غیرواقعی باشد بلکه باید تا آنجا که امکان دارد تصویری واقعی از موقعیتی مطلوب را ارائه دهد و زمینه را برای تدوین استراتژی و اهداف فراهم سازد.

ارتباط این سه عامل جهت‌ساز را می‌توان اینگونه بیان نمود که یک بیانیه مأموریت قوی برای تعیین اهداف اساسی یک سازمان و نیز ارزش‌ها جهت دستیابی به آن اهداف تدوین می‌شود. و چشم‌انداز نشان می‌دهد بر اساس مأموریت و ارزش‌های تعریف شده، سازمان می‌خواهد در آینده به کجا برسد. در واقع چشم‌انداز همان چیزی است که حرکت از دنیای ایستای مأموریت و ارزش‌ها را به دنیای پویای استراتژی، معنی می‌بخشد.

در این فصل به بررسی این سه رکن اصلی تدوین استراتژی در حوزه HSE سازمان بنادر و دریانوردی پرداخته شده است.

۶-۱- مأموریت HSE

مأموریت را شاید بتوان اصلی‌ترین جزء از اجزاء سه‌گانه ارکان جهت‌ساز نامید، که به بیان اعتقادات، مقصود، فلسفه، باورها و اصول سازمان می‌پردازد. مأموریت را گاهی گزاره‌ای می‌نامند که معرف شرکت است. بیانیه مأموریت بیانگر وظایف بلندمدت سازمان در قالب آنچه می‌خواهد باشد و کسانی که می‌خواهد به آنها خدماتی ارائه نماید، می‌باشد. هر سازمانی در موجودیت خود دلیلی دارد، حتی اگر استراتژیست‌ها این دلیل یا دلایل‌ها را بصورتی آگاهانه، مکتوب نموده باشند. تعیین دقیق بیانیه مأموریت، به عنوان اولین قدم در مدیریت استراتژیک از طرف صاحب نظران شناخته شده است.

۶-۱-۱- مروری بر نتایج مطالعات در حوزه مأموریت HSE

بر خلاف استراتژی‌ها و اهداف که با گذشت زمان تحقق می‌یابند، مأموریت سازمان در واقع هیچ‌گاه تحقق نمی‌یابد. مأموریت را می‌توان قطب‌نمایی برای هدایت سازمان در نظر گرفت. همان‌گونه که یک قطب‌نما شما را در دریاهای ناشناخته به سوی ساحل امنیت راهنمایی می‌کند، یک مأموریت قوی می‌تواند در هنگام ابهام و بحران سازمان، به عنوان راهنما عمل کند. روش‌های متفاوتی از جمله "رویکرد پنج چرا"، "روش شش پرسش"، "قوانین گاست" و "رویکرد ترکیبی" برای تدوین مأموریت بیان شده است که با استفاده از این رویکردها می‌توان به عوامل مؤثر در مأموریت پی برد.

مطالعه بر روی عوامل مؤثر بر مأموریت در مبانی نظری نشان می‌دهد، مأموریت سازمان‌ها از نظر حجم، محتوا، شکل و پرداختن به جزئیات با هم متفاوت‌اند. بیشتر کارشناسان و افراد صاحب‌نظر در مدیریت استراتژیک چنین می‌پندارند که مفاد مأموریت سازمان باید شامل ویژگی‌های اصلی سازمان مورد نظر باشد. از آنجا که اغلب، مأموریت سازمان بیش از سایر فرآیندهای مدیریت استراتژیک به چشم می‌خورد و همگان از آن آگاه می‌باشند، پس مهم این است که در برگیرنده همه اجزاء اصلی شود.

با ترکیب و جمع‌بندی عوامل و اجزاء مورد اشاره در روش‌هایی که برای تدوین مأموریت وجود دارد، نه عامل زیر را می‌توان به عنوان عوامل یا اجزاء اصلی مأموریت نام برد:

- ۱- مشتریان/ذینفعان: مشتریان شرکت چه کسانی هستند؟
- ۲- محصولات و خدمات: محصولات و خدمات عمده شرکت چیست؟
- ۳- بازارها: از نظر جغرافیایی، شرکت در کجا رقابت می‌کند؟

- ۴- فناوری: آیا شرکت از پیشرفته‌ترین فناوری‌ها استفاده می‌کند؟
- ۵- توجه به بقاء رشد و سودآوری: آیا شرکت از رشد و سلامت مالی لازم برخوردار است؟
- ۶- فلسفه: باورها، ارزش‌ها، آرزوها و اولویت‌های اخلاقی اصلی شرکت چیست؟
- ۷- ویژگی ممتاز: شرکت دارای چه مزیت رقابتی یا شایستگی ممتاز است؟
- ۸- محرک کلیدی: اهمیت فعالیت‌ها در چیست؟ چه چیزی مسیر حرکت فعالیت‌ها را مشخص می‌کند؟
- ۹- توجه به کارکنان: آیا کارکنان به عنوان یک دارایی ارزشمند برای شرکت به حساب می‌آیند؟

پیشتر در فصل دوم، به بررسی اجزاء ارکان جهت‌ساز و به ویژه مأموریت در سازمان‌های مرتبط و غیر مرتبط با صنعت دریانوردی پرداخته بودیم. از جمع‌بندی مأموریت سازمان‌های مورد بررسی به موارد زیر می‌توان اشاره کرد:

- تدوین برنامه‌ها و سیاست‌های HSE
 - تدوین و پیاده‌سازی و نظارت بر استانداردهای HSE
 - ترویج فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست
 - آموزش اطلاع‌رسانی و ایجاد آگاهی، ارزیابی و پایش شاخص‌ها و سیستم‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست
 - مدیریت ریسک
 - تأمین و ارتقاء ایمنی
 - حفاظت از محیط‌زیست
 - به حداقل رساندن میزان مرگ و میر و جراحات انسانی
 - مدیریت عملیات جستجو و نجات دریایی
 - تقویت قابلیت‌های رقابتی سازمان از طریق پرداختن به HSE
 - توسعه و پیاده‌سازی سیستم‌های مهندسی و فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های لازم
- با دسته‌بندی عوامل فوق می‌توان عوامل مؤثر بر مأموریت را به صورت جدول ۶-۱، در نظر گرفت.

جدول ۶-۱- عوامل مؤثر بر مأموریت HSE

عوامل استخراج	نکات مورد توجه سازمان‌ها
<ul style="list-style-type: none"> ▪ خدمات و محصولات ▪ انگیزه ▪ محرک کلیدی 	<ul style="list-style-type: none"> ۱- تدوین برنامه‌ها و سیاست‌های HSE ۲- تدوین، پیاده‌سازی و نظارت بر استانداردهای HSE ۳- توسعه، نگهداری و اجرای نظام قانونمند و اثربخش HSE ۴- ارزیابی و پایش شاخص‌ها و سیستم‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تمرکز فعالیت (HSE) ▪ فلسفه وجودی 	<ul style="list-style-type: none"> ۵- تأمین و ارتقای ایمنی ۶- حفاظت از محیط‌زیست ۷- به حداقل رساندن میزان مرگ و میر و جراحات انسان
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ویژگی ممتاز ▪ توجه به کارکنان 	<ul style="list-style-type: none"> ۸- تقویت قابلیت‌های رقابتی از طریق پرداختن به HSE ۹- ترویج فرهنگ ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست ۱۰- آموزش اطلاع‌رسانی و ایجاد آگاهی

۶-۱-۲- مدل مفهومی تدوین مأموریت HSE

با مقایسه عوامل استخراج شده از مبانی نظری و نکات مورد توجه در مطالعات تطبیقی می‌توان به عوامل مؤثر در مأموریت HSE سازمان مورد مطالعه پی برد. در جدول ۶-۲، به مقایسه این دو گروه از عوامل پرداخته شده است.

جدول ۶-۲- عوامل مؤثر بر مأموریت HSE

عوامل مؤثر بر مأموریت HSE سازمان	مطالعات تطبیقی	مبانی نظری
<ul style="list-style-type: none"> ۱- سطح فعالیت (بازارها) ۲- حوزه فعالیت ۳- تمرکز فعالیت ۴- محرک کلیدی (انگیزه) ۵- رویکرد (فلسفه) ۶- مخاطبان ۷- ویژگی ممتاز ۸- تجهیزات و فناوری 	<ul style="list-style-type: none"> ۱- خدمات و محصولات ۲- انگیزه ۳- محرک کلیدی ۴- تمرکز فعالیت ۵- فلسفه وجودی ۶- ویژگی ممتاز ۷- توجه به کارکنان 	<ul style="list-style-type: none"> ۰- مشتریان ۱- محصولات ۲- بازارها و خدمات ۳- فناوری ۴- توجه به بقاء، رشد و سودآوری ۵- فلسفه ۶- ویژگی ممتاز ۷- توجه به تصور مردم ۸- توجه به کارکنان

مدل مفهومی تدوین مأموریت HSE که در بر گیرنده اجزاء تشکیل‌دهنده مأموریت HSE می‌باشد، در شکل ۶-۱، نمایش داده شده است.



شکل ۶-۱- مدل مفهومی اجزاء مأموریت HSE

در ادامه به تشریح مختصر هر یک از این عوامل پرداخته شده است.

سطح فعالیت

"سطح فعالیت" به حوزه پوشش و گستره در برگیرندگی فعالیت‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی اشاره دارد. این گستره می‌تواند در "سطح ملی"، تنها به بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست فعالیت‌های دریانوردی در کشور بپردازد یا فعالیت‌هایی را جهت بهبود وضعیت HSE در منطقه از طریق رایزنی و ایجاد کمیته‌های منطقه‌ای ترتیب دهد یا به تأثیرگذاری در سطح بین‌المللی بیندیشد. طبیعتاً از الزامات ایفای نقش در سطح بین‌المللی حضور فعال در سازمان‌های بین‌المللی تأثیرگذار است.

با توجه به آنکه سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور، به اول بودن در سطح منطقه در افق سال ۱۴۰۴ اشاره نموده است. آن را می‌توان به حوزه HSE نیز تعمیم داد و بر اساس آن برنامه‌ریزی نمود.

حوزه فعالیت

فعالیت‌های دریانوردی بخش‌بندی‌های فیزیکی متنوعی دارد. معمول‌ترین این تقسیم‌بندی‌ها، تقسیم فعالیت‌های دریایی و بندری است. که قاعده‌تاً فعالیت‌های HSE در این حوزه‌ها متفاوت بوده و ریسک‌های متفاوتی دارد. از سوی دیگر میزان حوادثی که در هر یک از حوزه‌ها اتفاق می‌افتد و همچنین الزامات و کنوانسیون‌های هر حوزه نیز متفاوت است. به همین لحاظ تعیین تمرکز فعالیت‌های سازمان بنادر و دریانوردی در هر حوزه از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد.

در این مطالعه، حوزه فعالیت‌های بندر در چهار بخش "محدوده فیزیکی بندر"، "محدوده فیزیکی بندر تا لنگرگاه"، "محدوده فیزیکی بندر تا آب‌های تحت حاکمیت" و "آب‌های بین‌المللی" بررسی شده است. تا براساس نتایج حاصل از بررسی آنها بتوان حوزه تمرکز فعالیت‌های HSE سازمان بنادر را در مأموریت تعیین نمود.

تمرکز فعالیت‌ها

همانطور که از واژه HSE برمی‌آید، فعالیت‌های HSE در سه حوزه بهداشت، ایمنی و محیط-زیست انجام می‌گیرد. هر شرکت یا مؤسسه‌ای بر اساس نوع فعالیت‌های عملیاتی خود ممکن است با درجه اهمیت متفاوت به هر یک از این حوزه‌ها بپردازد.

سازمان بنادر و دریانوردی نیز علیرغم آنکه بطور کامل با هر سه حوزه بهداشت، ایمنی و محیط-زیست در تماس است، اما مطالعه سازمان نشان‌دهنده توجه به ایمنی را بیش از دو حوزه دیگر نشان می‌دهد.

تمرکز فعالیت‌ها، بیان می‌کند که در مأموریت HSE به چه اندازه و با چه تمرکزی به هر یک از محورهای HSE پرداخته می‌شود.

محرك کلیدی

نحوه، روش و متدولوژی‌های پرداختن به فعالیت‌های HSE تا حد زیادی به محرك کلیدی و انگیزه‌های سازمان بستگی دارد. این انگیزه‌ها می‌تواند منافع ملی و وظایف محوله به سازمان مرتبط باشد. یا از الزامات قانونی بین‌المللی مانند آیمو نشأت گرفته باشد و یا برخاسته از ارزش‌های سازمانی و مسئولیت‌های اجتماعی آن باشد. حتی سازمان می‌تواند بر اساس انگیزه‌های مالی و براساس تحلیل هزینه و درآمد، به فعالیت‌های HSE بپردازد.

به هر حال با هر انگیزه‌ای که شرکت به فعالیت‌های HSE بپردازد نوع فعالیت‌ها و سطح پوشش‌دهی به آنها متفاوت خواهد بود. مهم‌ترین سندی که تعیین‌کننده انگیزه و محرك‌های کلیدی سازمان برای پرداختن به فعالیت‌های HSE است، مأموریت HSE می‌باشد. مهم‌ترین محرك‌های کلیدی فعالیت‌های HSE عبارتند از: قوانین ملی، الزامات بین‌المللی، هزینه‌ها و درآمدها و مسئولیت اجتماعی

رویکرد

سازمان باید مشخص کند که آیا برای مدیریت HSE می‌خواهد رویکردی از پیش برنامه‌ریزی شده انتخاب نماید یا رویکردی انفعالی؟ برای مثال، آیا سازمان در مقابل مقررات و سوانح و حوادث،

پس از وقوع عکس‌العمل نشان می‌دهد و یا اینکه رویکردی بر محور تلاش در پیش‌بینی آنها و اقدام پیش از وقوع سانحه برگزیده است؟

رویکردهای برخورد با مباحث HSE را می‌توان در سه سطح تقسیم‌بندی نمود. در سطح اول، سازمان فقط پس از روی دادن حادثه با رفع قوانین و مقررات واکنش نشان می‌دهد. در سطح دوم، ریسک‌های موجود در عملیات شناسایی و ارزیابی شده و الزامات قانونی و سیستم‌های مدیریتی مناسب با آنها اجرا می‌گردد. در سطح سوم، سازمان بطور فعالانه رویکردها و تکنولوژی‌های جایگزین را جستجو و حتی ایجاد می‌کند.

مسلماً فعالیت در سطح سوم منوط به گذر از سطح اول و دوم بوده و همچنین نیازمند آمادگی سازمان در از بُعد نیروی انسانی، فرهنگی و سطح زیرساخت‌های تکنولوژی است.

مخاطبان

"مخاطبان" نظام مدیریت HSE به افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها و ارگان‌هایی اشاره دارد که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر نظام مدیریت HSE سازمان بنادر تأثیرگذارند و یا تحت تأثیر آن قرار می‌گیرند.

به عبارت دیگر مخاطبان سازمان همان ذینفعان می‌باشند که در فصل چهارم تشریح شد. در مأموریت سازمان، مخاطبان با عبارات کارکنان و واحدهای سازمانی، پیمانکاران، سازمان‌های همجوار، جامعه و شهروندان معرفی می‌شوند

با توجه به اینکه روز به روز میزان تعاملات، ارتباطات و همبستگی سازمان‌ها به یکدیگر افزایش پیدا کرده است، به گونه‌ای که رویکرد سازمان‌ها به رقابت از طرف رقبا به تعدیل رقابت و افزایش همکاری‌ها در حفظ محیط‌زیست و بهبود تعاملات در انجام مسئولیت‌های اجتماعی، تغییر یافته است. لذا این تغییر رویکرد را می‌توان در حوزه HSE سازمان بنادر و دریانوردی که به فعالیت و عملکرد سازمان‌های بیرونی وابسته است نیز تعمیم داد.

ویژگی ممتاز

هر سیستم پویا و در حرکتی که در فضای رقابتی دنیای امروز فعالیت می‌کند، نیازمند یک یا چند ویژگی ممتاز است که خدمات آن را از سایر سازمان‌ها متمایز نماید. تحقق اهداف سازمان در حوزه رقابت‌پذیری، پرداختن به موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست را به یکی از اولویت‌های سازمان‌ها در تجارت امروز تبدیل نموده است.

مزیت رقابتی به مدیران شرکت‌ها نشان می‌دهد که چگونه موقعیت رقیبانشان را ارزیابی کنند و در مراحل مختلف واکنش‌های لازم را نشان دهند. با توجه به نتایج مطالعات تطبیقی و فرصت‌ها و

تهدیدهای سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE، چهار ویژگی ممتاز را می‌توان در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست پیشنهاد نمود که سازمان با تکیه بر آنها به سازمانی پیشرو در فعالیت‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست تبدیل شود. این ویژگی‌ها عبارتند از: تولید و اشتراک دانش، منابع انسانی و متخصصین، تجهیزات و فناوری به‌روز و پیشرفته و فرهنگ سازمانی.

تجهیزات و فناوری

نوع برخورد سازمان‌ها با سطح فن‌آوری مورد استفاده همواره از سؤالاتی است که باید در بیانیه مأموریت دنبال پاسخ آن بود. امروزه پیشرفت دانش مهندسی و سخت‌افزاری، تأثیر به‌سزایی در بُعد طراحی، دانش، تکنولوژی و استانداردهای ایمنی، محیط‌زیست و سلامتی کارکنان داشته است. پیشرفت دانش، تکنولوژی و استانداردهای مدیریت سیستماتیک HSE نیز در این حوزه نقش مکملی را ایفا می‌نماید.

تصمیمات سازمان در مورد نوع تکنولوژی مورد استفاده بسیار بااهمیت بوده و می‌تواند نقش مؤثری در موفقیت فعالیت‌ها، اهداف و استراتژی‌های سازمان ایفا نماید. گزینه‌های پیش‌روی سازمان برای انتخاب تکنولوژی مناسب HSE شامل استفاده از تجهیزات در دسترس، بکارگیری اقتصادی تجهیزات (با هزینه‌های تأمین و بکارگیری مناسب) و یا استفاده از آخرین فناوری‌های روز می‌باشد. تصمیم‌گیری در این مورد باید با توجه به چشم‌انداز و جهت‌گیری‌های آینده بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست سازمان انجام گیرد.

انگیزه‌ها

در فاکتور "محرك‌های کلیدی" به انگیزه‌های "سازمان" در پرداختن به فعالیت‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست پرداخته شد. در این بخش به "انگیزه‌ها"ی "کارکنان" در رعایت موارد مرتبط با بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست می‌پردازد. نگرش کارکنان بعنوان مشتریان نهایی سیستم مدیریت HSE تأثیر قابل توجهی بر دستیابی به اهداف و استراتژی‌های HSE خواهد گذاشت. نگرش جمعی کارکنان نهایتاً فرهنگ سازمان را در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست تشکیل می‌دهد. محرك‌های اصلی کارکنان عمدتاً از شرح وظایف و الزامات قانونی، پاداش و تنبیه سازمانی و هنجارها و فرهنگ سازمانی نشأت می‌گیرد.

۶-۱-۳- مأموریت HSE سازمان بنادر و دریانوردی

همانطور که ذکر شد، برای تدوین بیانیه مأموریت، باید وضعیت اجزاء آن بیانیه، مشخص گردد. که در ادامه به نتایج این بررسی‌ها و مأموریت نهایی سازمان بنادر و دریانوردی پرداخته شده است.

۶-۱-۳-۱- اجزاء مأموریت HSE

بر این اساس در مطالعه انجام شده در سازمان بنادر و دریانوردی نیز نه جزء اصلی بیانیه مأموریت HSE تعیین شد. سپس وضعیت موجود و مطلوب هر یک از اجزاء از طریق پرسشنامه و تشکیل کارگاه که گروه هدف آن مدیران ارشد سازمان بنادر و دریانوردی بودند، جمع‌آوری و مورد تحلیل قرار گرفت. در جدول ۶-۳، گزینه‌های مطلوب بیانیه مأموریت سازمان بنادر و دریانوردی، بیان شده است.

جدول ۶-۳- گزینه‌های مطلوب بیانیه مأموریت HSE

اجزاء مأموریت	وضعیت مطلوب
سطح فعالیت	ملی و منطقه‌ای
حوزه فعالیت	محدوده فیزیکی بندر تا آب‌های تحت حاکمیت
تمرکز فعالیت	ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست
محرک کلیدی	الزامات قانونی بین‌المللی و مسئولیت اجتماعی
رویکرد	رویکرد پیشرو
مخاطبان	واحد‌ها و نیروهای سازمان و پیمانکاران
توجه به کارکنان	هنجارها و فرهنگ سازمانی
تجهیزات و فناوری	تجهیزات با آخرین فناوری روز- تجهیزات اقتصادی
ویژگی ممتاز	تولید و اشتراک دانش- منابع انسانی و متخصصین- تجهیزات و فناوری

با توجه به حوزه تمرکز اجزاء بیانیه مأموریت، هر یک از اجزاء این بیانیه را در سازمان بنادر و دریانوردی، می‌توان بصورت زیر تشریح کرد:

- ۱- **سطح فعالیت:** ما سطح فعالیت نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست خود را در سطح ملی ارتقاء داده و به گسترش تعاملات اثربخش در منطقه می‌پردازیم (ما با نگاه به فعالیت در سطح ملی به دنبال توسعه اثربخش فعالیت‌های منطقه‌ای و بین‌المللی هستیم).
- ۲- **حوزه فعالیت:** حوزه فعالیت نظام مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست سازمان بنادر و دریانوردی توسعه HSE در محدوده فیزیکی بندر تا آب‌های تحت حاکمیت می‌باشد.
- ۳- **تمرکز فعالیت:** بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست، حوزه تمرکز فعالیت‌های ما را تشکیل می‌دهد. (ما به طور همزمان و در نظامی یکپارچه بر هر سه حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست تمرکز داریم).

- ۴- **محرك كلیدی:** ما با نگاه به مسؤلیت‌های اجتماعی و الزامات قانونی ملی و بین‌المللی به برنامه‌ریزی فعالیت‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست می‌پردازیم.
- ۵- **رویکرد:** پیشتازی، رویکرد ما در توسعه HSE است. این رویکرد ما را در تأثیرگذاری بر روند حرکت منطقه کمک خواهد کرد.
- ۶- **مخاطبان:** پیش از هر چیز ما در برابر واحدها و نیروهای سازمان، پیمانکاران و سازمان‌های هم‌جوار مسؤل هستیم.
- ۷- **توجه به کارکنان:** آموزش، ایجاد انگیزه و توانمندسازی کارکنان، هنجارها و فرهنگ سازمانی را در جهت توسعه و پیاده‌سازی الزامات HSE هموار می‌کند.
- ۸- **تجهیزات و فناوری:** ما بمنظور کاهش حوادث و سوانح، سیستم‌های مدیریت HSE و تجهیزات دریایی و بندری با آخرین فناوری روز را بکار می‌گیریم.
- ۹- **ویژگی ممتاز:** ویژگی ممتاز ما برای دستیابی به جایگاه اول منطقه، تولید و اشتراک دانش و منابع انسانی متخصص است.

۶-۱-۳-۲- بیانیه مأموریت HSE سازمان بنادر و دریانوردی

با توجه به عوامل فوق، بیانیه مأموریت سیستم مدیریت HSE سازمان بنادر و دریانوردی به شرح ذیل تدوین شد.

ما به دنبال ارتقاء بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست سازمان و ذینفعان، بنادر و آب‌های

تحت حاکمیت و نظارت جمهوری اسلامی ایران، هستیم.

تشریح بیانیه مأموریت با توجه به اجزاء آن به شرح ذیل می‌باشد:

ما به دنبال تولید و اشتراک دانش، توانمندسازی، انگیزش و نهادینه‌سازی فرهنگ HSE در کارکنان و ذینفعان هستیم و با بکارگیری آخرین تکنولوژی‌های روز دنیا بر اساس الزامات بین‌المللی و مسئولیت اجتماعی، رهبری و هدایت HSE صنعت دریانوردی منطقه را بر عهده خواهیم داشت.

۶-۲- ارزش‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی

ارزش‌های سازمانی زیربنای فرهنگ و نمایان‌گر عقاید اصولی نسبتاً پایداری هستند که از نظر فردی، گروهی، سازمانی و یا اجتماعی نوعی رفتار برتر شمرده می‌شوند. بسیاری از محققین بر این باورند آنچه که سازمان را پایدار نگه می‌دارد و بقای سازمان را تضمین می‌نماید ارزش‌های اصولی سازمان است نه صرفاً سودآوری و رشد اقتصادی. لذا می‌توان نتیجه‌گیری کرد، ارزش‌ها همان بایدها و نبایدهای سازمان هستند که در تحقق مأموریت که بیانگر فلسفه وجودی سازمان می‌باشد و دستیابی به چشم‌انداز که بیانگر وضعیت ایده‌آل و خواست مطلوب از تحقق مأموریت‌هاست از جایگاه و اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

ارزش‌های سازمانی در حوزه HSE بیانگر این موضوع است که سازمان در این حوزه برای چه چیزی یا چیزهایی ارزش قایل است و می‌خواهد که آن ارزش نهادینه و اجرایی شود.

۶-۲-۱- مروری بر نتایج مطالعات در حوزه ارزش‌های HSE

با توجه به تعاریف متفاوت ارائه شده از ارزش، بدیهی است که دسته‌بندی و طبقه‌بندی‌های ارائه شده نیز متفاوت باشند. سه گونه‌شناسی اصلی ارائه شده از ارزش‌ها عبارتند از: تحقیقات آل پرت^۱ (جدول ۶-۴)، تحقیقات راکبیج (جدول ۶-۵) و ارزش‌ها (جدول ۶-۶) بر حسب نیروی کار و مشاغل می‌باشد.

۱. Allport et al.

جدول ۶-۴- گونه‌شناسی ارزش از دیدگاه ال پرت

نظری	صاحبان این ارزش به مسأله کشف حقیقت (از طریق روش منطقی) اهمیت زیادی می‌دهند.
اقتصادی	دارندگان این ارزش بر مسأله مفید بودن و عملی بودن تأکید می‌کنند.
زیبایی	دارنده این احساس به شکل و هماهنگی ارزش زیادی می‌دهند.
اجتماعی	کسی که چنین ارزشی دارد عشق ورزیدن به مردم را مهم می‌شمارند.
سیاسی	دارندگان این ارزش به مسأله کسب قدرت و اعمال نفوذ توجه زیادی می‌کنند.
دینی	صاحب این ارزش به وحدت تجربه و درک همه عالم خلقت به عنوان یک کل توجه می‌کنند.

جدول ۶-۵- ارزش‌های مدل راکیج

ارزش‌های ابزاری	ارزش‌های نهایی
یک زندگی راحت	جاه طلبی
احساس کمبود نکردن	دید باز
دنیای صلح‌آمیز	توانا
دنیایی پر از زیبایی	شاد
مساوات و برابری	تمیز
امنیت خانواده	با جسارت
آزادی	گذشت و ایثار
سعادت	یاری کردن
آرامش خاطر	با صداقت
وارستگی	خیال پرداز
امنیت ملی	مستقل
با نشاطی	هوشمند
یک زندگی پرهیجان	اهل منطق
احترام به خود	دوست داشتنی
شهرت اجتماعی	فرمانبردار
دوستی واقعی	مؤدب
عاقل	با مسئولیت

جدول ۶-۶- ارزش‌ها و اولویت‌بندی آنها بر اساس نوع کار

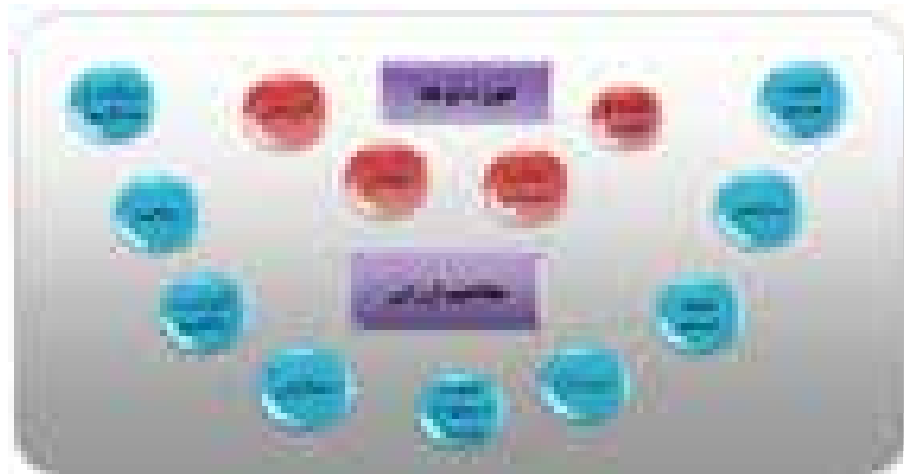
اعضای فعال جامعه و نهادها		اعضای اتحادیه		مدیران اجرایی	
ارزش ابزاری	ارزش نهایی	ارزش ابزاری	ارزش نهایی	ارزش ابزاری	ارزش نهایی
۱. صداقت	۱. مساوات	۱. مسئولیت	۱. امنیت خانواده	۱. صداقت	۱. احترام به خود
۲. کمک به دیگران	۲. دنیای صلح آمیز	۲. صداقت	۲. آزادی	۲. مسئولیت	۲. امنیت خانواده
۳. جسارت و تهور	۳. امنیت خانواده	۳. جسارت و تهور	۳. سعادت	۳. توانایی	۳. آزادی
۴. مسئولیت	۴. احترام به خود	۴. استقلال	۴. احترام به خود	۴. جاه طلبی	۴. انجام کار
۵. توانایی	۵. آزادی	۵. توانایی	۵. وارسنگی	۵. استقلال	۵. سعادت

نتایج مطالب علمی موجود در زمینه ارزش‌های محوری، همچنین بررسی و کنکاش در بیانیه ارزش‌های محوری HSE که در مطالعات تطبیقی انجام شد، لیستی از ارزش‌های مرتبط با نظام مدیریت HSE را معرفی می‌نماید که در جدول ۶-۷، مشاهده می‌شود.

جدول ۶-۷- ارزش‌های محوری مرتبط به نظام مدیریت HSE

ردیف	گویه (ارزش)	تعریف عملیاتی
۱	یکپارچگی	بیانگر انسجام فعالیت‌ها و اقدامات سازمان و عملکرد همراستا و همپوشان سیستم‌های مرتبط به HSE جهت تحقق اهداف می‌باشد.
۲	واقعیت‌گرایی	بیانگر توجه به شواهد و رخداد‌های واقعی و تصمیم‌گیری مبتنی بر واقعیت‌گرایی در زمینه HSE می‌باشد.
۳	متهور	بیانگر شناسایی زمینه‌های مخاطره آمیز فعالیت‌ها، استقبال از مخاطرات و مدیریت ریسک در اقدامات است.
۴	عملگرایی	بیانگر فعالیت مبتنی بر توانایی‌ها و دوری از شعارگرایی و شعارزدگی است.
۵	شفافیت	بیانگر اطلاع‌رسانی واضح و آشکار از زمینه فعالیت و سطح فعالیت و دستاوردهای سازمان در زمینه HSE می‌باشد.
۶	مراقبت و پیشگیری	بیانگر فعالیت جهت به صفر رساندن صدمه به انسان‌ها و پیشگیری از حوادث و کاهش آثار منفی فعالیت‌ها و محصولات بر محیط زیست می‌باشد.
۷	مسئولیت اجتماعی	بیانگر انجام فعالیت‌هایی به منظور بهبود و ارتقای وضعیت محیط محلی و ملی در زمینه HSE می‌باشد.
۸	عمل فراتر از الزامات قانونی	بیانگر فعالیت گسترده در زمینه HSE فراتر از الزامات قانونی تعیین شده و احترام به ارزش‌های جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنیم.
۹	بهبود شرایط	بیانگر توجه به محیط کار کارکنان و بهبود شرایط کاری است.
۱۰	مشارکت	بیانگر مشارکت دادن همه ذینفعان اعم از کارکنان، مشتریان، پیمانکاران و غیره در جهت بهبود مستمر HSE می‌باشد.
۱۱	امانت و درستکاری	بیانگر روحیه امانت‌داری و درستکاری در انجام فعالیت‌ها می‌باشد.
۱۲	تعهد و مسئولیت	بیانگر التزام سازمان به اجرای وظایف و پذیرش مسئولیت اجرای وظایف و تحقق اهداف مرتبط به HSE می‌باشد.
۱۳	نتیجه‌گرایی	بیانگر توجه به تحقق اهداف و دستیابی به نتایج در عمل می‌باشد.
۱۴	توانمندی کارکنان	توجه به ارتقاء توان علمی و عملی کارکنان در راستای بهبود وضعیت HSE
۱۵	بهبود مستمر	بیانگر حرکت گام به گام ولی دائمی و مستمر در بهبود وضعیت HSE سازمان است.
۱۶	مشارکت کلیه	سهیم کردن کلیه کارکنان در توسعه HSE سازمان.
۱۷	حفظ کرامت	بیانگر توجه به مقام والای انسانی و حفظ کرامت انسان‌ها می‌باشد.
۱۸	توجه به نیازمندی‌های گروه‌های ذینفع	بیانگر توجه به کلیه سازمان‌های درگیر در HSE
۱۹	صداقت در	بیانگر عدم تضاد در گفتار و رفتار در تعاملات و ارتباطات
۲۰	توسعه پایدار	بیانگر نگرش باثبات، پایدار، همه جانبه و کلی به مسایل و موضوعات مرتبط به HSE می‌باشد.
۲۱	آموزش و یادگیری	بیانگر فراهم کردن دوره‌های آموزشی در جهت ارتقای درک و اجرای نقش‌ها و مسئولیت‌های کارکنان در زمینه HSE می‌باشد.

علاوه بر این نتایج مطالعات تطبیقی نشان می‌دهد که ارزش‌های محوری در سازمان‌های مورد مطالعه در کنار مفاهیم ارزشی، حوزه‌های تمرکز و تأکید متفاوتی نیز داشته‌اند. ارزش‌های محوری سازمان‌های مورد مطالعه مفاهیم ارزشی را به صورت گوناگون مورد تأکید قرار داده‌اند. به عنوان مثال ارزش محوری "مشارکت" ممکن است در سطح "کارکنان" و یا "جامعه" و یا "ذینفعان" مورد تأکید قرار گرفته باشد. شکل ۶-۲، این دو گستره را در قالب مدل نمایش داده است.



شکل ۶-۲- مفاهیم ارزشی و حوزه‌های توجه در تدوین ارزش‌های HSE

۶-۲-۲-۲- مدل تدوین ارزش‌های HSE

مدل‌های مفهومی در ارتباط با تدوین ارزش‌های سازمانی وجود دارد. که هیچ کدام از آنها به صورت خاص‌الگویی را جهت تدوین ارزش‌های HSE ارائه می‌نماید. به همین دلیل در مطالعه انجام شده، مبتنی بر مدل‌های مفهومی و با بهره‌گیری از ارزش‌های شناسایی شده مدل عملیاتی برای تدوین ارزش‌های محوری نظام مدیریت HSE سازمان بنادرو دریانوردی طراحی گردید که این مدل در شکل ۶-۳، نمایش داده شده است.



شکل ۶-۳- مدل عملیاتی تدوین ارزش‌های محوری نظام مدیریت HSE

اعتبارسنجی مدل عملیاتی شناسایی ارزش‌های محوری نظام مدیریت HSE سازمان بنادر و دریانوردی، با استفاده از پرسشنامه انجام شد. در بخش اول این پرسشنامه بر مبنای مقیاس فاصله‌ای (طیف لیکرت) از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا میزان موافقت خود را در مورد محوری بودن ارزش بر اساس تعاریف عملیاتی ارائه شده برای گویه‌ها (جدول ۶-۷) بیان کنند. در بخش دوم که بر مبنای مقیاس رتبه‌ای طراحی شد، از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا بر اساس مقیاس رتبه‌ای نسبت به اولویت‌بندی ۵ گویه که از دیدگاه آنها می‌تواند به عنوان ارزش محوری سازمان بنادر و دریانوردی مطرح گردد، اقدام نمایند.

پس از تحلیل پرسشنامه‌ها و تشکیل جلسات هم‌اندیشی متعدد، مهم‌ترین ارزش‌های محوری نظام مدیریت HSE سازمان بنادر و دریانوردی مبنی بر مقیاس رتبه‌ای به صورت جدول ۶-۸، می‌باشد.

ارزش‌های حرفه‌ای HSE

- ❖ مراقبت و پیشگیری
- ❖ عمل فراتر از الزامات قانونی
- ❖ بهبود شرایط محیط کار

ارزش‌های سازمانی

- ❖ یکپارچگی
- ❖ واقعیت‌گرایی
- ❖ متهور
- ❖ عمل‌گرایی

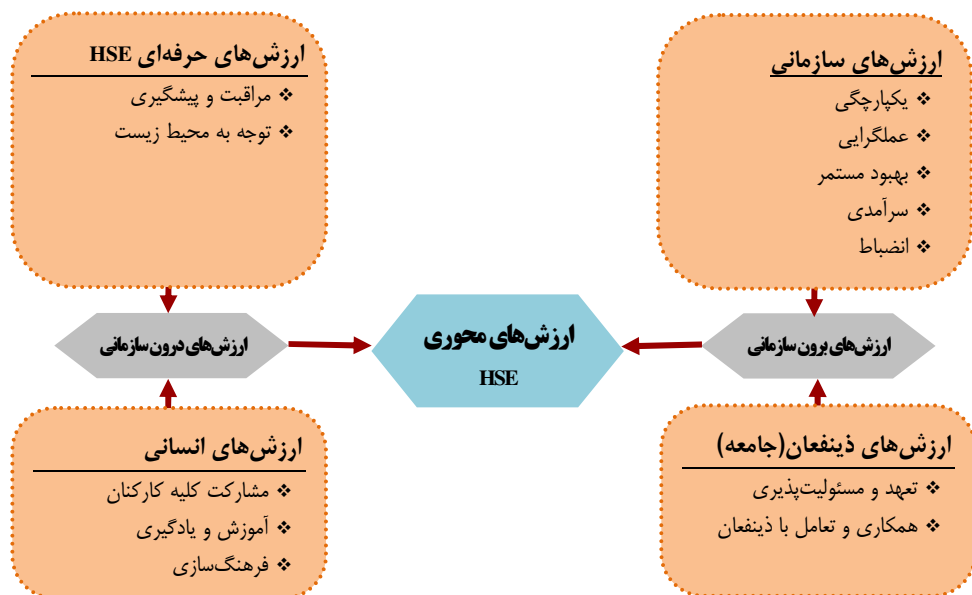
جدول ۶-۸- ارزش‌های محوری نظام مدیریت HSE

ردیف	گویه
۱	یکپارچگی
۲	بهبود مستمر
۳	آموزش و یادگیری
۴	تعهد و مسئولیت‌پذیری
۵	عملگرایی
۶	مراقبت و پیشگیری
۷	مشارکت
۸	مشارکت کلیه کارکنان

بر اساس نتایج حاصل از جلسات هم‌اندیشی و تحلیل پرسشنامه‌ها، در نظر گرفتن مدل عملیاتی تحقیق و با استفاده از بازتوزیع گویه‌ها در قالب مدل عملیاتی، مدل نهایی تحقیق به دست آمد که بیانگر میزان تأکید صاحب‌نظران و توجه آنها به ابعاد مختلف مدل می‌باشد.

علاوه بر مفاهیم ارزشی که از مدل عملیاتی استخراج شد، در جلسات هم‌اندیشی، ارزش‌هایی همچون سرآمدی، فرهنگ‌سازی، انضباط، وقت‌شناسی، توجه به محیط‌زیست، همکاری و تعامل با ذینفعان، رضایتمندی ذینفعان و مفاهیمی مانند سیستم بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست، متخصصین، منابع انسانی، کارکنان بندر، حمل و نقل دریایی نیز در بیانیه ارزش در نظر گرفته شد.

با نگاهی اجمالی بر روی مفاهیم ارزشی پذیرفته شده در سازمان بنادر و دریانوردی می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که بیشتر ارزش‌های معرفی شده و مورد تأکید، جزء ارزش‌های سازمانی می‌باشد. بدین معنی که صاحب‌نظران به ارزش‌های نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در سطح سازمان و با رویکرد ضرورت فرهنگ‌سازی و نهادینه کردن آنها تأکید دارند. مدل نهایی تدوین ارزش‌های نظام مدیریت HSE سازمان بنادر و دریانوردی بر اساس تحلیل‌های انجام شده، در شکل ۶-۴، نمایش داده شده است.



شکل ۶-۴- مدل نهایی تدوین ارزش‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی

۶-۳- بیانیه ارزش‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی

بیانیه ارزش‌های نظام مدیریت HSE سازمان بنادر و دریانوردی متناسب با هر یک از ارزش‌های نهایی شده در جدول ۶-۹، ارائه شده است:

جدول ۶-۹- ارزش‌های نظام مدیریت HSE سازمان بنادر و دریانوردی

ارزش‌های منشاء	بیانیه
سرآمدی	ما تلاش می‌کنیم در موضوعات ایمنی، بهداشت و محیط زیست در سازمان بنادر و دریانوردی سرآمد باشیم.
تعهد و مسولیت پذیری ارایه خدمات به جامعه و مردم	ما سازمان بنادر و دریانوردی را جزئی از نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران می‌دانیم و به انجام وظایفمان جهت نزدیکی به شهروندان و ارایه خدمت به جامعه و مردم متعهد و مسولیت پذیر هستیم.
فرهنگ سازی	ما خود را متعهد می‌دانیم که در سطح سازمان و پیمانکاران به ترویج فرهنگ رعایت ایمنی، بهداشت و محیط زیست پردازیم.
آموزش و یادگیری	ما به آموزش و یادگیری مستمر معتقدیم و تلاش می‌کنیم از تجربیات و دانش خود و دیگران استفاده کنیم و به سازمانی یادگیرنده در نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست تبدیل شویم.
همکاری و تعامل با ذینفعان	ما به گسترش تعامل با سازمان‌های همسایه معتقدیم و آن را لازمه افزایش اثربخشی فعالیت‌هایمان در زمینه مسایل زیست محیطی و بهداشت می‌دانیم.
مراقبت و پیشگیری	ما معتقدیم کاهش حوادث، به صفر رساندن صدمات انسانی و کاهش آثار منفی فعالیت‌هایمان بر محیط زیست تنها از طریق مراقبت و پیشگیری امکانپذیر است.
بهبود مستمر شعار گرای	ما معتقدیم که حرکت گام به گام، دائمی و مستمر در بهبود وضعیت ایمنی، بهداشت و محیط زیست بنادر، بهتر از شعار گرای و فعالیت‌ها و اقدامات شتابزده و مقطعی است.
انضباط	ما انضباط را سرلوحه همه اقدامات و فعالیت‌هایمان در ارتباط با پیمانکاران، مشتریان، همسایگان و کلیه ذینفعان می‌دانیم.
انسجام و یکپارچگی	ما باور داریم که تحقق اهداف نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست تنها با انسجام و یکپارچگی آن با کلیه فعالیت‌ها و اقدامات سازمان امکان پذیر است.
مشارکت کارکنان	ما معتقدیم که سهمیم کردن کلیه کارکنان و مشارکت همگانی اعم از کارکنان، مشتریان، پیمانکاران و ذینفعان لازمه همه گیر شدن و نهادینه شدن نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست است.

در نهایت با استفاده از عبارات متناسب با هر ارزش محوری، بیانیه ارزش بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست سازمان بنادر و دریانوردی به صورت زیر ارائه می‌شود:

ما سرآمدی در بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست را نتیجه انجام، یکپارچگی در فعالیت‌ها و ترویج فرهنگ آن می‌دانیم.

- ❖ ما انضباط را سرلوحه همه اقدامات و فعالیت‌های خود می‌دانیم.
- ❖ ما خود را ملزم به آموزش و یادگیری مستمر و توسعه دانش تخصصی بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در حوزه فعالیت‌های کاری خود می‌دانیم.
- ❖ ما باور داریم که مراقبت و پیشگیری از بروز حوادث، سوانح، بیماری‌ها و آلودگی‌ها، بر هر کاری مقدم است.
- ❖ ما متعهد به پاسخگویی مسئولانه و ارایه خدمات دریایی و بندری با رعایت کامل الزامات HSE به ذینفعان هستیم.
- ❖ ما کارتیمی، مشارکت فعال کارکنان و گسترش ارتباط و تعامل با کلیه ذینفعان را لازمه نهادینه کردن نظام مدیریت HSE می‌دانیم.
- ❖ ما به عملگرایی و پرهیز از شعارزدگی در فعالیت‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست پایبندیم.

چشم‌انداز HSE

چشم‌انداز، تصویری است از وضعیت سازمان زمانی که به اهداف و استراتژی‌های خود دست یافته باشد. بدین ترتیب توجیه روشن و مشخص از اینکه چرا و چه انتظاری از سازمان می‌رود حاصل می‌شود و امکان موفقیت سازمان با تصویر روشنی که از آینده آن بدست می‌آورند، محتمل‌تر خواهد شد. از طرف دیگر توافق درباره آینده سازمان، همه نیروهای مجموعه را همسو و هم‌جهت ساخته و آرمان مشترکی را بین اعضاء مجموعه فراهم می‌سازد. از آنجایی که نظام مدیریت HSE یکی از خرده سیستم‌های نظام کلی سازمانی است، از این رو می‌بایستی چشم‌انداز نظام مدیریت HSE در راستای تحقق چشم‌انداز سازمان باشد.

۶-۳-۱- مروری بر نتایج مطالعات تطبیقی در حوزه چشم‌انداز HSE

به منظور خلق یک چشم‌انداز قوی شیوه‌های مختلفی بیان شده است. سؤالات کلیدی، مصاحبه اکتشافی، سفر به آینده و الگوبرداری از مهم‌ترین این روش‌ها هستند. که می‌توان برای تدوین چشم‌انداز از هر یک از این روش‌ها به صورت مجزا یا به صورت ترکیبی استفاده نمود. در سازمان بنادر و دریانوردی نیز از ترکیبی از روش‌های مذکور برای تدوین چشم‌انداز مورد استفاده قرار گرفته است.

در فصل دوم کتاب به صورت تفصیلی مطالعات تطبیقی انجام شده تشریح شد. با توجه به اینکه چشم‌انداز HSE ترکیبی از سه فاکتور بهداشت، ایمنی و محیط زیست می‌باشد. می‌توان میزان تأکید سازمان‌های مورد مطالعه را بر هر یک از این سه حوزه با بررسی میزان فراوانی هر یک از فاکتورها مورد سنجش، مقایسه و ارزیابی نمود. جدول ۶-۱۰، فراوانی تأکید بر این فاکتورها را به طور خلاصه نشان می‌دهد.

ارزش‌های حرفه‌ای HSE

- ✦ مراقبت و پیشگیری
- ✦ عمل فراتر از الزامات قانونی
- ✦ بهبود شرایط محیط کار
- ✦ توسعه پایدار
- ✦ توجه به محیط زیست

ارزش‌های سازمانی

- ✦ یکپارچگی
- ✦ واقعیت‌گرایی
- ✦ متعهد
- ✦ عمل‌گرایی
- ✦ مشارکت ذینفعان
- ✦ نتیجه‌گرایی
- ✦ بهبود مستمر
- ✦ بازتاب

۶-۳-۲- الگوی تدوین چشم‌انداز

بررسی چشم‌اندازهای مختلف در مطالعات تطبیقی، نشان می‌دهد که چشم‌اندازهای HSE عمدتاً در چند الگوی ثابت تدوین شده است. که می‌توان در پنج دسته کلی آن را طبقه‌بندی نمود:

- مدل ایفای نقش^۱
- اجزاء کلیدی مأموریت و ارزش‌ها
- الگوی مبتنی بر ذینفعان و سهامداران کلیدی
- الگوی مبتنی بر شاخص‌های عملکرد
- الگوی ترکیبی

۶-۳-۱- مدل ایفای نقش

در این الگو شرکت‌ها سعی کرده‌اند که نقش خود را در حوزه فعالیت آنها، مشخص کنند. عمدتاً در چشم‌اندازهای تدوین شده با این الگو، عبارتهایی نظیر الگوی برتر، در سطح کلاس جهانی، موقعیت برتر در منطقه و برترین شرکت در جهان یا منطقه و از این دست عبارات بکار رفته است. در مدل ایفای نقش، عموماً روش دستیابی به این موقعیت نیز اشاره شده است. در جدول ۶-۱۱، به برخی از چشم‌اندازهایی که با این الگو تدوین شده اشاره شده است:

جدول ۶-۱۱- چشم‌انداز بر مبنای مدل ایفای نقش

عنوان مؤسسه	عبارت چشم‌انداز
اداره امور دریایی دانمارک	اداره امور دریایی دانمارک در چشم‌انداز خود به دنبال ایجاد شرایط زیر در صنعت کشتیرانی دانمارک می‌باشد:
اداره امور دریایی دانمارک	<ul style="list-style-type: none"> • توسعه کشتیرانی با کیفیت در سطح استانداردهای بین‌المللی • حفظ آب‌های دانمارک به عنوان ایمن‌ترین آب‌های جهان • معرفی کشتی‌های دانمارکی به عنوان دارندگان بهترین ایمنی و بهداشت در سطح جهان • توسعه شرایط کار و زندگی هم‌راستا با رشد جامعه

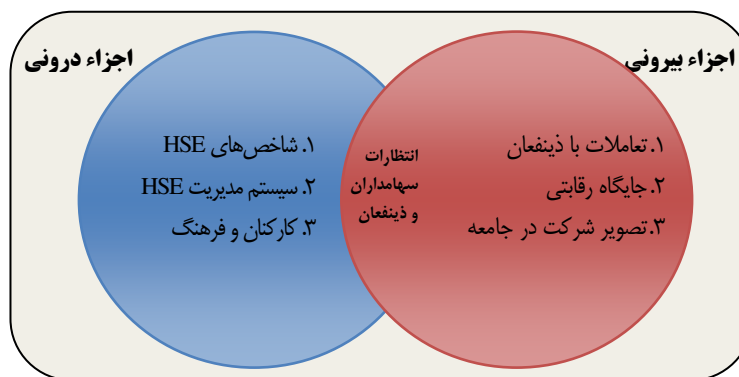
^۱.Role Model

جدول ۶-۱۲- چشم‌انداز بر مبنای مدل اجزاء کلیدی مأموریت و ارزش‌ها

عنوان مؤسسه	عبارت چشم‌انداز
سازمان بنادر کشور کانادا	سازمان بنادر کانادا به دنبال ایجاد یک صنعت دریایی است که در آن ایمنی و حفاظت محیط‌زیست اولویت‌های اول باشند.
سازمان بنادر کشور استرالیا	<p>راهنمای سیستم مدیریت ایمنی کشور استرالیا مبتنی بر "آیین‌نامه مدیریت ایمنی سازمان جهانی دریانوردی"^۱ است. سایر اجزاء آن برگرفته از الزامات قانونی بهداشت و ایمنی، استاندارد استرالیا برای سیستم‌های مدیریت بهداشت و ایمنی^۲، قانون عملیات محیط‌زیست، استاندارد بین‌المللی برای سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی^۳ و قانون حمل و نقل مسافر می‌باشد. این سند به دو منظور تهیه شده است:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعریف تفصیلی الزامات سیستم مدیریت ایمنی - فراهم کردن راهنمایی برای اجرای سیستم مدیریت ایمنی

۶-۳-۲-۲- اجزاء کلیدی مأموریت و ارزش‌ها

در این الگو شرکت‌ها با تأکید بر برخی از اجزاء مأموریت و ارزش‌ها که برای آنها از اهمیت بیشتری برخوردار بوده است به تشریح وضعیت مناسب آن اجزاء در افق چشم‌اندازشان پرداخته‌اند. در این الگو عبارت چشم‌انداز معمولاً چندبخشی بوده و در هر بخش، وضعیت مطلوب سازمان در یک فاکتور مشخص تشریح شده است. در جدول ۶-۱۲، به نمونه این الگو اشاره شده است: فاکتورهایی که عمدتاً در این الگو مورد توجه بوده در شکل ۶-۶، قابل اشاره می‌باشد.



شکل ۶-۶- فاکتورهای مورد توجه در مدل اجزاء کلیدی مأموریت و ارزش‌ها

۱. ISM
 ۲. AS ۴۸۰۱:۲۰۰
 ۳. ISO ۱۴۰۰۱

۶-۳-۲-۳- مدلی مبتنی بر ذینفعان و سهامداران

در این الگو، چشم‌انداز بر نحوه برآوردن انتظارات ذینفعان و سهامداران کلیدی شرکت یا مؤسسه تأکید داشته است. این الگو در مؤسسات و کسب و کارهایی بکار گرفته شده که تعامل زیادی با ذینفعان داشته و آنها نقش با اهمیتی را در کسب نتایج مورد انتظار از کسب و کار ایفا می‌کرده‌اند. در جدول ۶-۱۳، به نمونه این الگو اشاره شده است:

جدول ۶-۱۳- چشم‌انداز بر مبنای مدلی مبتنی بر ذینفعان و سهامداران

عنوان مؤسسه	عبارت چشم‌انداز
گارد ساحلی آمریکا	گارد ساحلی آمریکا، به عنوان یک اژانس دولتی و خدمتگزار مردم، در نقش خود به عنوان «برقرارکننده ایمنی در دریاها و آبراه‌های آمریکا» نقش رهبری را در بهبود تجربه مردم در قایقرانی تفریحی، حمل و نقل و ماهیگیری بر عهده دارد. این سازمان چشم‌انداز خود را به صورت زیر تدوین کرده است: "ما سازمانی هستیم که برای کار کردن با کلیه ذینفعان در داخل آبراه‌ها و گذر از کلیه روش‌های حمل و نقل برای رسیدن به رضایت عامه مردم، در نظر گرفته شده‌ایم. ما موفقیت خود را از طریق رضایت مشتری ارزیابی کرده و نیازهای مشتریانمان، بارکاری و اولویت‌هایمان را تعریف می‌کند"

۶-۳-۲-۴- الگوی مبتنی بر شاخص‌های عملکرد

در این الگو بر شاخص‌های کلیدی عملکرد در HSE تأکید شده است. به گونه‌ای که وضعیت مطلوب و مورد انتظار مؤسسه در افق چشم‌انداز در هر یک از شاخص‌های کلیدی بیان شده است. این شکل از چشم‌انداز عمدتاً کمی بوده و قابل تبدیل به اهداف کوتاه‌مدت و سالیانه می‌باشد. معمولاً در ترسیم شاخص‌های وظیفه‌ای از این الگو استفاده شده است. در جدول ۶-۱۴، به نمونه این الگو اشاره شده است:

جدول ۶-۱۴- چشم‌انداز بر مبنای مدل شاخص‌های عملکرد

عنوان مؤسسه	عبارت چشم‌انداز
استراتژی پیشگیری از آسیب نیوزلند	یک نیوزلند ایمن و تبدیل شده به کشوری بدون آسیب
سازمان بنادر نیوزیلند	بر اساس چشم‌انداز سازمان بنادر نیوزیلند این سازمان به دنبال ایجاد یک محیط دریایی با حداقل تلفات، تصادفات، حوادث و آلودگی به عنوان بخشی از سیستم یکپارچه و پایدار حمل و نقل می‌باشد.
گارد ساحلی و دریایی کشور انگلستان	اژانس گارد ساحلی و دریایی انگلستان چشم‌انداز HSE خود را به صورت زیر تدوین کرده است: «ما در جهت پیشگیری از ایجاد تلفات انسانی در سواحل و دریا تلاش کرده و از ایمن بودن کشتی‌ها و پیشگیری از آلودگی ساحلی در جهت ایجاد زندگی ایمن‌تر، کشتی‌های ایمن‌تر و دریاهایی تمیزتر، اطمینان حاصل می‌کنیم».
بندر هامبورگ آلمان	انتظار می‌رود تا سال ۲۰۱۵ حمل کانتینر بندر هامبورگ به ۱۸/۱ میلیون تی.ای.یو برسد. بر این اساس بندر هامبورگ طرح توسعه بندر و ظرفیت‌سازی به منظور پاسخگویی به نیاز پیش‌بینی شده تا سال ۲۰۱۵ را در دستور کار دارد.

شاخص‌های کلیدی عملکرد که در حوزه HSE بیان شده است به ترتیب عبارتند از: تلفات، حوادث، تصادفات، آلودگی

۶-۳-۲-۵- الگوی ترکیبی

در این الگو، عبارت چشم‌انداز بر اساس ترکیبی از الگوهای قبلی تدوین شده است. این الگو به دلیل انعطاف‌پذیری گسترده‌تر نسبت به سایر الگوهای فراگیری بیشتری داشته است. در جدول ۶-۱۵، به نمونه این الگو اشاره شده است:

جدول ۶-۱۵- چشم‌انداز بر مبنای مدل الگوی ترکیبی

عنوان مؤسسه	عبارت چشم‌انداز
گارد ساحلی کره جنوبی	بیشترین آینده‌نگری- گارد ساحلی که برای آینده به نوآوری و ابتکار می‌پردازد. بیشترین نقش محافظتی- گارد ساحلی که از دریا حفاظت می‌کند. بیشترین دقت و توجه- گارد ساحلی که به شهروندان کشور خدمت‌رسانی می‌کند.
بندر کالانگ مالزی	چشم‌انداز بندر کالانگ عبارتست از: "تبدیل بندر به یک قطب ترافیک ملی / منطقه‌ای" که رسیدن به این چشم‌انداز می‌تواند با فراهم کردن بالاترین استانداردهای ایمنی و امنیت محموله‌های دریایی و اطمینان یافتن از تأمین ایمنی جهت محموله‌های دریایی، پرسنل، سرمایه و محیط‌زیست فراهم گردد.

۶-۳-۳- چشم‌انداز HSE سازمان بنادر و دریانوردی

در سازمان بنادر و دریانوردی دیدگاه صاحب‌نظران نسبت به موضوعات قابل طرح در چشم‌انداز HSE توسط پرسشنامه و جلسات گروهی دریافت و تحلیل شد. سپس بر اساس الگوی ترکیبی چشم‌انداز سازمان پس از جلسات متعدد هم‌اندیشی با مدیران و صاحب‌نظران سازمان به شرح زیر تدوین گردید:

سازمان بنادر و دریانوردی در چشم‌انداز ۱۴۰۴ بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست

خود:

سازمانی است سرآمد و هدایت‌گر بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE) دریایی و بندری در سطح منطقه

در افق این چشم‌انداز، سازمان بنادر و دریانوردی چنین ویژگی‌هایی خواهد داشت:

- برخوردار از کارکنانی با سلامت جسمانی، فکری، روانی و عاطفی
- سیمای سازمانی مطلوب و بهره‌مند از بنادر و دریانوردی ایمن و مطمئن
- برخوردار از بنادر، سواحل و دریاها پاکیزه
- یادگیرنده، پاسخگو، منضبط و برخوردار از روحیه مشارکتی و فرهنگ پیشگیری و مراقبت
- توانمند در فراهم کردن زیرساخت‌های تولید علم و فناوری و دست یافتن به جایگاه اول دانش بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE KNOWLEDGE CENTER) در سطح منطقه (شمال حاشیه خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر)
- دارای تعامل سازنده و مؤثر در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی در زمینه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست

منابع

- [۱]. آرنیومن، پل، "ارزیابی متوازن - گام به گام"، ترجمه پرویز بختیاری، چاپ اول، تهران، سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۸۶.
- [۲]. تقدیسی، محمدحسین - علیزاده، سیدشمس‌الدین، "مدیریت HSE، نگرشی استراتژیک در سازمان‌های امروزی"، نشر ریحان، ۱۳۸۷.
- [۳]. بلانچارد، کنت - هرسی، پال، مدیریت رفتار سازمانی؛ مترجم: علی علاقه‌بند، ناشر: امیرکبیر، تهران، ۱۳۸۶.
- [۴]. رایبیر، استیفن، "رفتار سازمانی"، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، تهران، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ۱۳۸۵.
- [۵]. مصاحبه‌ها و جلسات هم‌اندیشی با مدیران ارشد سازمان و بنادر

فصل هشتم: استراتژی‌های HSE

سازمان برای دستیابی به چشم‌انداز و مأموریت خود و پیاده‌سازی ارزش‌ها باید مجموعه اقدامات خود را در یک راستای مشخص تدوین نماید که در قالب استراتژی بیان می‌شود. استراتژی سازمان عبارتست از الگوی تصمیمات سازمان که بیانگر و مشخص‌کننده هدف‌ها و مقاصد سازمان و منشاء سیاست‌های اصلی و برنامه‌هایی برای نیل به این هدف‌هاست. این الگو همچنین دامنه و نوع فعالیت‌های سازمان و نیز شیوه سازمان‌دهی منابع اقتصادی و انسانی آن را در راستای دستیابی به مقاصد آن و تأمین خواسته‌های سهامداران، کارکنان، مشتریان و گروه‌های ذینفع تعریف می‌نماید.

هر سازمانی معمولاً راه‌ها و الگوهای مختلفی برای فعالیت‌های خود پیش رو دارد و می‌خواهد مناسب‌ترین آنها را برای هدایت عملیات انتخاب نماید. الگوها، شیوه‌ها و گزینه‌هایی را استراتژیک می‌گویند که مدیران و برنامه‌ریزان سازمان باید به تجزیه و تحلیل و ارزیابی آن پرداخته و در نهایت یکی از آنها را به عنوان استراتژی سازمان برگزینند.

در این فصل، جهت‌گیری استراتژیک سازمان مورد مطالعه در حوزه HSE و استراتژی‌های مرتبط با آنها تدوین شده است. این امر با بهره‌گیری از مبانی نظری و مطالعات تطبیقی (که در فصول قبل به آن پرداختیم)، مطالعه اسناد سازمان، و به ویژه انجام مصاحبه‌های متعدد در سازمان و بنادر و تحلیل پرسشنامه‌های مرتبط صورت گرفته است.

مسیر دستیابی به استراتژی‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی در چهار قسمت تنظیم شده است. قسمت اول به تشریح متدولوژی (روش) طراحی و تدوین استراتژی اختصاص دارد. قسمت دوم، به اولویت‌بندی نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدید و تحلیل موقعیت می‌پردازد. در این قسمت پس از اولویت‌بندی عوامل، ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی استخراج می‌شوند که بر اساس آنها وضعیت داخلی و خارجی سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE مشخص می‌شود. در نهایت نیز بر اساس وضعیت تعیین شده، جهت‌گیری کلی سازمان مشخص می‌گردد.

قسمت سوم اختصاص به تدوین استراتژی‌ها دارد. در این قسمت با استفاده از عوامل داخلی و خارجی، ماتریس SWOT تشکیل شده و بواسطه آن استراتژی‌ها در چهار دسته WO، WT، SO و ST تدوین شده است. قسمت چهارم مربوط به اولویت‌بندی استراتژی‌هاست. در این قسمت مشخص می‌شود که کدامیک از استراتژی‌های انتخاب شده، امکان‌پذیر می‌باشد و در واقع این استراتژی‌ها را اولویت‌بندی می‌نماید.

۸-۱- روش تدوین استراتژی‌های HSE

می‌توان روش‌های مهم تدوین استراتژی‌ها را در یک چارچوب تصمیم‌گیری چهار مرحله‌ای گنجانید. ابزارها یا روش‌های ارائه شده در این چارچوب برای انواع سازمان‌ها (در اندازه‌های گوناگون) مناسب است و به استراتژیست‌ها کمک می‌کند که استراتژی‌ها را شناسایی، ارزیابی و گزینش نمایند.

مرحله اول چارچوب تدوین استراتژی‌ها شامل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)^۱ و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)^۲ است. در مرحله اول که آن را مرحله ورودی می‌نامند اطلاعات اصلی مورد نیاز برای تدوین استراتژی‌ها مشخص می‌شود.

مرحله دوم که آن را مرحله مقایسه می‌نامند به انواع استراتژی‌های امکان‌پذیر توجه می‌شود و بدین منظور بین عوامل داخلی و خارجی سازمان نوعی توازن و تعادل برقرار می‌گردد. روش‌ها و ابزارهایی که در مرحله دوم مورد استفاده قرار می‌گیرند عبارتند از: ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی^۳ و ماتریس تحلیل استراتژی HSE.

در مرحله سوم یا مرحله تدوین استراتژی ماتریس نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها^۴ تهیه می‌شود و بر اساس آن استراتژی‌های HSE تدوین می‌گردد.

در مرحله چهارم یا تصمیم‌گیری، از یک روش منحصر بفرد یعنی ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی استفاده می‌شود. در ماتریس مزبور از اطلاعات ارائه شده در مرحله اول استفاده می‌شود تا بتوان انواع استراتژی‌های قابل اجرا را که در مرحله سوم شناسایی شده‌اند، به شیوه‌ای عینی و بدون اعمال نظر شخصی مورد ارزیابی و قضاوت قرارداد. ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی، جذابیت نسبی و انواع استراتژی‌ها را مشخص می‌نماید و بدین گونه برای انتخاب استراتژی‌های خاص یک مبنای عینی ارائه می‌نماید.

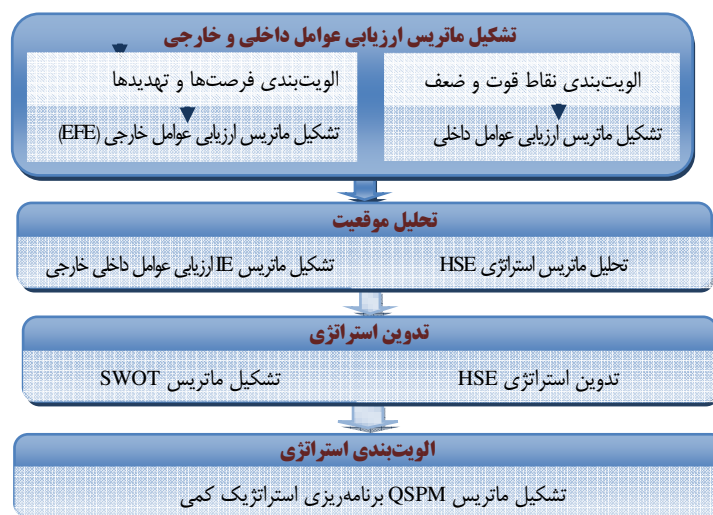
در قسمت اول این فصل به منظور اطمینان از تبیین صریح روش تدوین استراتژی‌های سازمان بنادر و دریانوردی، مراحل انجام کار که در شکل ۷-۱، نشان داده شده، تشریح می‌شود. شایان توجه است که روش جمع‌آوری داده‌ها در ارتباط با نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدیدها، در فصول پیش شرح داده شد.

^۱ Internal Factor Evaluation (IFE) Matrix

^۲ External Factor Evaluation (EFE) Matrix

^۳ Internal – External (IE) Matrix

^۴ Strengths, Weaknesses, Opportunities, threats (SWOT)



شکل ۷-۱- مراحل تدوین استراتژی

در ادامه مراحل تدوین استراتژی‌های HSE، که در شکل فوق نمایش داده شده است، تشریح می‌شود.

۷-۱-۱- تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و عوامل خارجی HSE

نتایج مرحله تحلیل شامل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید، پایه و اساس حرکت به سوی تدوین استراتژی و ارائه برنامه استراتژیک می‌باشد، لذا لازم است از صحت نتایج مرحله تحلیل اطمینان حاصل نمود. در سازمان مورد مطالعه، قوت، ضعف و فرصت، تهدیدهای بدست آمده از طریق پرسشنامه که در فصول مرتبط تشریح شد، مورد تأیید گروه‌های هدف در سازمان قرار گرفت. علاوه بر این لازم است که از روایی^۱ و اعتبار^۲ پرسشنامه‌های تحقیق نیز اطمینان حاصل گردد. اهمیت روایی از آن جهت است که اندازه‌گیری‌های نامناسب و ناکافی می‌تواند هر پژوهش علمی را بی‌ارزش و ناروا سازد. از آنجایی که پرسشنامه‌های طراحی شده می‌بایستی از روایی معنی-داری برخوردار باشد، لذا در طراحی پرسشنامه‌های این تحقیق از متدولوژی مدیریت استراتژیک صاحب‌نظرانی چون فرد.آر.دیوید^۳ و نیز پیرس و رابینسون^۴ بهره‌گیری شده است. در این مطالعه به

^۱ Validity

^۲ Reliability

^۳ Fred. R. David

^۴ Pearce & Robinson

منظور اطمینان از روایی پرسشنامه‌های SWOT با توجه به اینکه در مرحله اول جهت تعیین عوامل درونی و بیرونی، مستندات و مصاحبه‌های تخصصی در سطوح مختلف مدیران بعمل آمد. کلیه عوامل استخراج شده در قالب قوت و ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدید در چند جلسه مشترک با مدیران و معاونین سازمان و بنادر زیرمجموعه مورد بررسی مجدد قرار گرفته و پس از انجام اصلاحات و تعدیلات لازم نهایی شدند. میزان اعتبار پرسشنامه‌های تحقیق نیز با استفاده از نرم‌افزار SPSSWIN ۱۱ و به کمک روش آلفاکرونباخ مورد سنجش قرار گرفته است که عبارتست از: پرسشنامه نقاط قوت ۰.۸۲۸، پرسشنامه نقاط ضعف ۰.۹۹۳، پرسشنامه فرصت‌ها ۰.۸۲۲، پرسشنامه تهدیدها ۰.۸۹۶. نتایج نشان می‌دهد، پرسشنامه‌های تحقیق دارای اعتبار بالایی می‌باشند. در ادامه روش تشکیل ماتریس عوامل داخلی و خارجی تشریح می‌شود.

۷-۱-۱-۱- تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی مؤثر بر HSE

ماتریس ارزیابی عوامل داخلی حاصل بررسی استراتژیک عوامل داخلی سازمان می‌باشد. این ماتریس نقاط قوت و ضعف اصلی سازمان را تدوین و ارزیابی می‌نماید، برای تهیه یک ماتریس ارزیابی عوامل داخلی باید به قضاوت‌های شهودی تکیه نمود، بر همین اساس نباید روش‌های علمی را به گونه‌ای تفسیر کرد که آنها را تنها راه توانمند، ارزنده و جامع به حساب آورد. درکی ژرف از این عوامل بسیار بیشتر از اعداد و ارقام واقعی اهمیت دارد. جدول ۷-۱، نمونه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی را نشان می‌دهد.

جدول ۷-۱- نمونه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

عوامل استراتژیک داخلی	میانگین میزان اهمیت	وزن	میانگین وضع موجود	امتیاز وزن دار
نقاط قوت				
.....				
.....				
.....				
نقاط ضعف				
.....				
.....				
.....				
جمع	۱			

می‌توان با طی پنج مرحله ماتریس ارزیابی عوامل داخلی را تشکیل داد. این پنج مرحله به شرح زیر می‌باشد:

مرحله اول: تعیین میانگین میزان اهمیت

پس از شناسایی عوامل تأثیرگذار در محیط داخلی و تهیه لیستی از عوامل مؤثر بر وضعیت HSE میانگین نظرات افراد در مورد هر یک از قوت و ضعفها محاسبه و در ستون سوم جدول ۷-۱، درج می‌شود.

مرحله دوم: تعیین وزن قوت و ضعفها

وزن میزان اهمیت هر عامل از تقسیم میانگین بدست آمده از هر عامل بر مجموع میانگین قوت و ضعفها بدست می‌آید. جمع ضرایب وزنی اختصاص داده شده باید مساوی یک شود.

مرحله سوم: تعیین امتیاز وضع موجود

امتیاز وضع موجود میزان موافقت با نقاط قوت و ضعف را ارزیابی می‌نماید. در این مطالعه از طیف امتیاز دهی ۱ تا ۵ استفاده شده است. نقاط قوتی که امتیاز ۵ و ۴ گرفته‌اند در وضعیت موجود سازمان بنادر و دریانوردی به ترتیب حائز اهمیت می‌باشند. در ارتباط با نقاط ضعف نیز چون از همین طیف استفاده شده است، امتیاز ۵ و ۴ نقاط وضعی را که به ترتیب از اهمیت بیشتری برخوردارند مشخص می‌نماید. حال با توجه به اینکه برای تهیه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی، نیاز به یک طیف یکپارچه برای ارزیابی نقاط قوت و ضعف می‌باشد، بگونه‌ای که اگر یک عامل امتیاز بالایی بدست آورد (۵ و ۴)، نشان‌دهنده نقطه قوت و اگر امتیاز پایینی بدست آورد (۱ و ۲) نشان‌دهنده نقطه ضعف باشد، بدین منظور امتیازات ۵ و ۴ بدست آمده از نقاط ضعف همانطور که در جدول ۷-۲، مشاهده می‌شود به ترتیب به اعداد ۱ و ۲ تبدیل شده است تا بتوانیم از یک طیف یکپارچه برای ارزیابی نقاط قوت و ضعف استفاده کنیم. بر اساس توزین انجام شده نقاط ضعف فقط امتیاز ۱ یا ۲ و نقاط قوت فقط امتیاز ۴ یا ۵ را اخذ نموده‌اند.

جدول ۷-۲- امتیازدهی نقاط قوت/ضعف

کاملاً مخالفم ۱	مخالفم ۲	موافقم ۴	کاملاً موافقم ۵	طیف امتیازدهی SW مطابق پرسشنامه
نقطه قوت/ضعف نیست	ضعیف	قوی	خیلی قوی	تفسیر نقاط قوت و ضعف
۵	۴	۲	۱	تغییر امتیازات نقاط ضعف
نقطه قوت بارز ۵	نقطه قوت قابل تأمل ۴	نقطه ضعف قابل تأمل ۲	نقطه ضعف بارز ۱	طیف امتیازدهی موزون

توجه به این نکته در تهیه ماتریس IFE بسیار حائز اهمیت می‌باشد که امتیازات بر اساس وضع موجود فعالیت‌های HSE سازمان و محیط حاکم بر آن و وزن‌ها بر اساس درجه اهمیت هر یک از عوامل در سازمان مورد بررسی، تعیین شده است. نتایج حاصل از تعیین میانگین وضع موجود در ستون پنجم جدول ۷-۱، درج می‌شود.

مرحله چهارم: تعیین امتیاز وزن‌دار (موزون) هر عامل

در این مرحله، امتیاز وزن‌دار (موزون) هر عامل محاسبه می‌شود. بدین منظور امتیاز هر ردیف از عوامل درونی سازمان در وزن نرمالیزه شده آن ضرب و در ستون آخر از جدول ۷-۱، درج می‌شود.

مرحله پنجم: تعیین امتیاز نهایی نقاط قوت و ضعف

جمع امتیازات وزن‌دار (موزون) را محاسبه نموده که حداقل ۱ و حداکثر ۵ و میانگین آنها ۳ می‌باشد. اگر نمره نهایی سازمان کمتر از ۳ باشد، یعنی سازمان از نظر عوامل داخلی مؤثر بر HSE در مجموع دچار ضعف است و اگر نمره نهایی بیشتر از ۳ باشد، بیانگر این است که سازمان از نظر عوامل داخلی مؤثر بر HSE دارای قوت می‌باشد.

۷-۱-۱-۲- تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل خارجی مؤثر بر HSE

این ماتریس ابزار است که به استراتژیست‌ها در زمینه HSE اجازه می‌دهد تا عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، تکنولوژی، محیطی و قانونی را در مقطع زمانی مورد نظر مورد ارزیابی قرار دهند. جدول ۷-۳، نمونه ماتریس ارزیابی عوامل خارجی را نشان می‌دهد.

جدول ۷-۳- نمونه ماتریس ارزیابی عوامل خارجی

امتیاز وزن‌دار	میانگین پایداری	وزن	میانگین اثرپذیری	عوامل استراتژیک خارجی
				فرصت
			
			
			
				تهدید
			
			
			
			۱	جمع

برای تهیه ماتریس ارزیابی عوامل خارجی HSE پنج مرحله زیر بایستی طی شود:

مرحله اول: تعیین میانگین اثرپذیری

پس از شناسایی عوامل محیط خارجی و تهیه لیستی از عوامل موثر بر وضعیت HSE، عوامل کلیدی به دو دسته فرصت‌ها و تهدیدها تفکیک می‌شوند. نخست عواملی که موجب فرصت و موقعیت در زمینه HSE می‌شوند و پس از آن عواملی که HSE را تهدید می‌کنند لیست می‌شود. این عوامل باید حتی‌الامکان متکی بر واقعیات بوده و دقیق باشد و نه ذهنی. برای محاسبه میانگین نظرات، هر یک از فرصت‌ها و تهدیدها به صورت جداگانه محاسبه شده و در ستون سوم جدول ۷-۳، درج می‌شود.

مرحله دوم: تعیین وزن فرصت و تهدیدها

وزن میزان اثرپذیری فرصت‌ها از تقسیم میانگین بدست آمده از هر فرصت بر مجموع میانگین فرصت‌ها و وزن میزان اثرپذیری تهدیدها از تقسیم میانگین بدست آمده از هر تهدید بر مجموع میانگین تهدیدها بدست می‌آید.

مرحله سوم: تعیین امتیاز ارزیابی پایداری فرصت و تهدیدها

برای تعیین امتیاز وضع موجود عامل فرصت و تهدید از شاخص "ارزیابی پایداری OT"، استفاده شده است. "ارزیابی پایداری OT"، نشان‌دهنده وجود یا عدم وجود فرصت یا تهدید شناسایی شده در پنج سال آینده می‌باشد که مطابق با جدول ۷-۴، امتیازدهی شده است. با توجه به اینکه این شاخص، برای فرصت و تهدیدها به صورت جداگانه مورد ارزیابی قرار گرفته است، برای ایجاد یک طیف ارزیابی یکپارچه از عوامل خارجی نیاز به به مجموعه فرصت/تهدیدها داریم که در آن هر چه امتیاز عامل بیشتر باشد نشان‌دهنده فرصت و هر چه امتیاز کمتری داشته باشد نشان‌دهنده تهدید باشد، بدین منظور عدد متناظر میانگین تهدیدها را (که در طیف امتیازدهی ۱ تا ۵ بدست آمده است) به عدد متناظر آن در طیف (۱ تا ۵) تبدیل می‌کنیم. به طور مثال اگر میانگین امتیاز تهدیدها در طیف (۱ تا ۵)، ۴/۵ شود، عدد متناظر آن در طیف امتیازدهی (۱ تا ۵)، ۱/۵ می‌باشد.

جدول ۷-۴ - امتیازدهی فرصت‌ها/تهدیدها

OT ارزیابی پایداری			طیف امتیازدهی ارزیابی پایداری OT
> ۵ سال	۲ تا ۵ سال	< ۲ سال	
۵	۳	۱	

مرحله چهارم: تعیین امتیاز وزن دار (موزون)

در این مرحله امتیازات وزن دار (موزون) هر عامل محاسبه می‌شود. بدین منظور ضریب درجه اهمیت هر عامل (میزان اثرپذیری) در امتیاز حاصل از پایداری هر عامل ضرب نموده و برای هر یک از سطرهای جدول در ستون امتیازات موزون درج می‌شود.

مرحله پنجم: تعیین امتیاز نهایی فرصت‌ها و تهدیدها

امتیاز نهایی از جمع امتیازات وزن دار (موزون) سازمان بدست می‌آید که حداقل یک و حداکثر پنج می‌باشد. امتیاز متوسط برای سازمان در ماتریس EFE، ۳ می‌باشد. امتیاز ۵ نشان می‌دهد که وضعیت HSE سازمان دارای موقعیتی برجسته می‌باشد، بعبارت دیگر نشان‌دهنده واکنش عالی سازمان در استفاده از فرصت‌ها و به حداقل رساندن اثر تهدیدها بر بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست است. همچنین امتیاز ۱ نشان می‌دهد که استراتژی‌های موزون شرکت در استفاده از فرصت‌ها و پرهیز از تهدیدها توانمند نبوده است.

در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی، صرف نظر از تعداد عواملی که موجب فرصت یا تهدید سازمان می‌شوند، هیچگاه مجموع نمره نهایی برای سازمان به بیش از ۵ و کمتر از ۱ نمی‌رسد. میانگین این جمع نیز برابر با ۳ می‌شود. اگر این عدد به ۵ برسد بدین معناست که سازمان در برابر عواملی که موجب تهدید و فرصت می‌شوند بصورتی بسیار عالی واکنش نشان می‌دهد. به بیان دیگر سازمان در استراتژی‌های خود، به شیوه‌ای موفقیت‌آمیز از فرصت‌های موجود استفاده می‌نماید و اثر عواملی را که موجب تهدید می‌شوند به پایین‌ترین میزان ممکن می‌رساند. عدد ۱ بیانگر این است که شرکت در تدوین استراتژی خود نتوانسته است از عواملی که فرصت یا موقعیت ایجاد می‌کنند، بهره‌برداری نماید یا از عواملی که موجب تهدید می‌گردند، احتراز نماید.

۷-۱-۲- تحلیل موقعیت

تحلیل موقعیت به منظور تعیین جهت‌گیری اصلی حرکت سازمان انجام می‌گیرد. بدین منظور از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی برای تعیین استراتژی‌های قالب سازمان استفاده می‌شود. همچنین با توجه به اینکه هدف اصلی در این کار تدوین استراتژی‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی می‌باشد، لذا با استفاده از ماتریس استراتژی HSE که در فصل سوم تشریح شد، موقعیت قابل دستیابی سازمان در پنج سال آینده با توجه به جهت‌گیری اصلی حرکت سازمان مشخص می‌شود. در ادامه به شرح نحوه تحلیل موقعیت می‌پردازیم.

۷-۱-۲-۱- تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی خارجی

در این قسمت، دو ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی معرفی می‌شود که عبارتند از ماتریس نه‌خانه‌ای و ماتریس چهار خانه‌ای. در مطالعه موردی انجام شده در سازمان بنادر و دریانوردی از هر دو ماتریس برای تحلیل موقعیت سازمان در حوزه استراتژی‌های HSE استفاده شده است. اما می‌توان صرفاً یکی از ماتریس‌ها را برای تحلیل موقعیت مورد استفاده قرار داد.

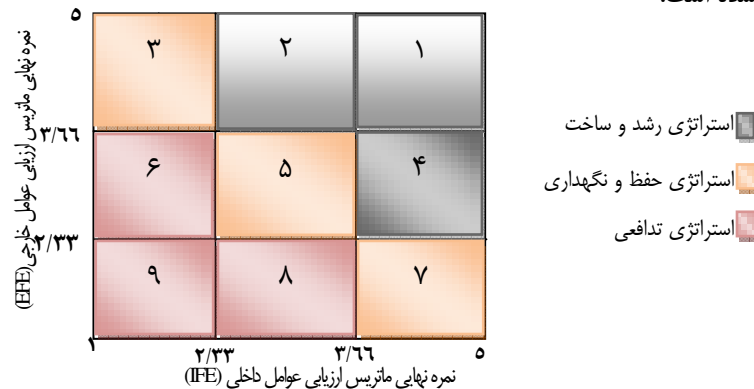
تشکیل ماتریس نه‌خانه‌ای

ماتریس داخلی-خارجی، بر دو بُعد اصلی قرار دارد: جمع نمره‌های نهایی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی که بر روی محور Xها نشان داده می‌شود و جمع نمره‌های نهایی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی که بر روی محور Yها نوشته می‌شود.

در ماتریس داخلی - خارجی، جمع نمره‌های نهایی بر روی محور Xها از ۱ تا ۲/۶۶ نشان‌دهنده ضعف داخلی سازمان است، نمره‌های ۲/۶۶ تا ۳/۳۲ نشان‌دهنده این است که سازمان در وضعیت متوسط قرار دارد و نمره‌های ۳/۳۲ تا ۵ بیانگر قوت سازمان است. به همین شیوه جمع نمره‌های نهایی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی از ۱ تا ۲/۶۶ بیانگر ضعف سازمان؛ نمره‌های ۲/۶۶ تا ۳/۳۲ بیانگر این است که سازمان در وضعیت متوسط قرار دارد و نمره‌های ۳/۳۲ تا ۵ بیانگر این است که سازمان در وضعیت عالی قرار دارد.

بنابراین ماتریس داخلی و خارجی به نه ناحیه عمده تقسیم می‌شود که در شکل ۷-۲، نمایش

داده شده است.



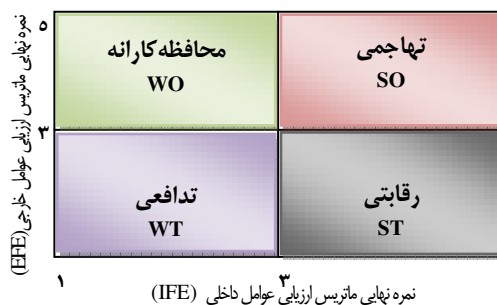
شکل ۷-۲- ماتریس نه‌خانه‌ای داخلی و خارجی

قرار گرفتن سازمان در هر یک از خانه‌های ماتریس داخلی - خارجی مفاهیم استراتژیکی خاصی دارد. برای سازمان‌هایی که در خانه‌های ۱ و ۲ قرار می‌گیرد، اعتقاد بر آن است که وضع موجود آن

سازمان‌ها مناسب است و این سازمان‌ها بهتر است استراتژی‌های رشد، توسعه و ساخت را مد نظر خود قرار دهند. سازمان‌هایی که در خانه‌های ۳ و ۷ قرار می‌گیرند، اعتقاد بر آن است که وضع موجود آنها نسبتاً متوسط است و این سازمان‌ها باید به فکر حفظ و نگهداری وضع موجود خود باشند و سازمان‌هایی که در یکی از خانه‌های ۹ و ۸ قرار می‌گیرند، باید از استراتژی‌های تدافعی استفاده کنند، هدف سازمان‌ها در اجرای استراتژی‌های تدافعی کم کردن نقاط ضعف داخلی و پرهیز از تهدیدات ناشی از محیط خارجی است. لازم به ذکر است که در ماتریس نه‌خانه‌ای، خانه‌های ۹ و ۸ را با عنوان استراتژی برداشت، حذف و انحلال می‌شناسند. اما به دلیل اینکه در مطالعه حاضر از این ماتریس برای ارزیابی استراتژی‌های حوزه HSE استفاده شده است، استراتژی برداشت، حذف و انحلال مفهومی ندارد. به عبارت دیگر هر چقدر هم که نقاط ضعف یک سازمان و تهدیدهای محیط بیرونی آن زیاد باشد، از لحاظ فلسفه وجود HSE در سازمان‌ها، حذف فعالیت‌های مرتبط با این موضوع به هیچ عنوان توصیه نمی‌شود. بلکه سازمان بایستی سعی کند با حذف نقاط ضعف داخلی و تبدیل به نقاط قوت از تأثیرات سوء تهدیدها بر عملکرد HSE خود جلوگیری نماید. به همین دلیل استراتژی مرتبط با خانه‌های ۹ و ۸، استراتژی تدافعی نامیده شده است.

تشکیل ماتریس چهارخانه‌ای

در ماتریس داخلی - خارجی چهارخانه‌ای، جمع نمره نهایی بر روی محور افقی از ۱ تا ۳ نشان‌دهنده ضعف داخلی و نمره ۳ تا ۵ بیانگر قوت سازمان است. به همین ترتیب جمع نمره‌های نهایی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی از ۱ تا ۲/۵ بیانگر تهدید برای سازمان و نمره‌های ۳ تا ۵ بیانگر فرصت برای سازمان است. ماتریس داخلی - خارجی چهارخانه‌ای در شکل ۷-۳، نشان داده شده است.



شکل ۷-۳ - ماتریس داخلی و خارجی چهارخانه

قرار گرفتن در هر یک از خانه‌های ماتریس داخلی- خارجی چهارخانه‌ای، مفاهیم استراتژیک خاصی دارد. برای سازمان‌هایی که در خانه (۱) قرار می‌گیرند، اعتقاد بر آن است که موقعیت این سازمان‌ها عالی است و بهتر است استراتژی تهاجمی را مدنظر قرار دهند. وضعیت سازمان‌هایی که در خانه (۲) قرار می‌گیرند حاکی از آن است که موقعیت این سازمان‌ها در محیط خارجی بسیار خوب و عالی است ولی از نظر محیط داخلی وضع خوبی ندارند و استراتژی مناسب این سازمان‌ها استراتژی فاصله‌محافظه‌کارانه است. وضعیت سازمان‌هایی که در خانه (۳) قرار می‌گیرند حاکی از آن است که از نظر محیط داخلی عالی ولی از نظر محیط خارجی وضع مناسبی ندارند و استراتژی مناسب برای آنها استراتژی رقابتی و وضعیت سازمان‌هایی که در خانه (۴) قرار می‌گیرند حاکی از آن است که هم در محیط خارجی و هم در محیط داخلی در وضعیت خوبی قرار ندارند و سازمان باید جهت استراتژیک تدافعی انتخاب نماید.

۷-۱-۲-۲- تشکیل ماتریس استراتژی HSE

ماتریس استراتژی HSE به منظور تعیین جایگاه استراتژیک کنونی HSE سازمان و جایگاهی که در پنج سال آینده به آن دست خواهد یافت، مورد استفاده قرار می‌گیرد. ماتریس استراتژی HSE در کنار ماتریس ارزیابی عوامل داخلی- خارجی در تحلیل جهت‌گیری خاص سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE کمک شایانی می‌نماید. این ماتریس در فصل سوم به طور کامل تشریح شده است، لذا از تکرار مجدد آن در این قسمت خودداری می‌شود.

۷-۱-۳- تدوین استراتژی

منظور از تدوین استراتژی تعیین متغیرهای استراتژیک و سپس مدل‌سازی موضوع مورد نظر در قالب یک ماتریس و یا مدل تصمیم‌گیری است که منجر به اتخاذ تصمیم و یا راهبرد مبنی بر تعیین ماهیت استراتژی اصلی سازمان می‌گردد. این اقدام که فرموله کردن استراتژی نیز نامیده می‌شود به ما کمک می‌کند تا بتوان چگونگی محقق‌سازی اهداف و تعامل سازمان با محیط را با انتخاب مناسب‌ترین ماهیت استراتژی اصلی تعیین نمود. در ادامه مراحل تدوین استراتژی تشریح شده است.

۷-۱-۳-۱- تشکیل ماتریس SWOT

روش تجزیه و تحلیل SWOT مدل تحلیلی مختصر و مفیدی است که به شکل نظام‌یافته هر یک از عوامل قوت، ضعف، فرصت و تهدید را شناسایی کرده و استراتژی‌های متناسب با موقعیت کنونی را منعکس می‌سازد. در این روش تلاش‌هایی برای تجزیه و تحلیل شرایط بیرونی و وضعیت

درونی به عمل آمده و بر اساس آن استراتژی مناسب برای بهبود عملکرد طراحی می‌شود. این مدل مبتنی بر رویکرد خط‌مشی‌هاواراد طراحی شده است. در این مدل فرصت‌ها و تهدیدها، نشان‌دهنده چالش‌های مطلوب و یا نامطلوب عمده‌ای است که در محیط بیرونی فراروی سازمان وجود داشته و در مقابل قوت‌ها و ضعف‌ها (شایستگی‌ها، توانایی‌ها، مهارت‌ها، کمبودها) وضعیت محیط داخلی تشکیلات مورد مطالعه را به نمایش می‌گذارد.

۷-۱-۳-۲- تدوین استراتژی‌های HSE

پس از اینکه عوامل محیطی (فرصت‌ها و تهدیدها) و عوامل درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) شناسایی و الویت‌بندی شدند. زمان پیشنهاد و انتخاب استراتژی‌ها فرا می‌رسد: استراتژی‌های SO، استراتژی‌های WO، استراتژی‌های ST و استراتژی‌های WT. مقایسه کردن عوامل اصلی داخلی و خارجی از مشکل‌ترین بخش‌های تهیه ماتریس نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها است و به قضاوت‌های خوبی نیاز دارد، با این وجود مجموعه‌ای به نام بهترین مجموعه عوامل قابل مقایسه وجود ندارد.

در اجرای استراتژی SO، سازمان می‌کوشد از فرصت‌های خارجی بهره‌برداری نماید. همه مدیران ترجیح می‌دهند سازمانشان در موقعیتی قرار گیرد که بتوانند با استفاده از نقاط قوت داخلی از رویدادها و روندهای خارجی بهره‌برداری نمایند. معمولاً سازمان‌ها برای رسیدن به چنین موقعیتی از استراتژی‌های WO، ST یا WT استفاده می‌کنند تا به آنجا برسند که بتوانند از استراتژی‌های SO استفاده نمایند. هنگامی که یک سازمان دارای نقاط ضعف عمده می‌باشد، می‌کوشد این نقاط ضعف را از بین ببرد یا آنها را به نقاط قوت تبدیل کند.

هدف استراتژی‌های WO این است که سازمان با بهره‌برداری از فرصت‌های موجود در محیط خارج بکوشد نقاط ضعف داخلی را بهبود بخشد. گاهی در خارج از سازمان فرصت‌های بسیار مناسبی وجود دارد ولی سازمان به سبب داشتن ضعف داخلی نمی‌تواند از این فرصت‌ها بهره‌برداری نماید. راه‌هایی که بتوان از استراتژی‌های WO استفاده کرد این است که از طریق مشارکت با سایر سازمان‌ها بتوان از فرصت‌ها استفاده نمود.

سازمان‌ها در اجرای استراتژی‌های ST، می‌کوشند با استفاده از نقاط قوت خود اثرات ناشی از تهدیدهای موجود در محیط خارج را کاهش دهند یا آنها را از بین ببرند.

سازمان‌هایی که استراتژی‌های WT را به اجرا در می‌آورند، حالت تدافعی به خود می‌گیرند و هدف، کم کردن نقاط ضعف داخلی و پرهیز از تهدیدهای ناشی از محیط خارجی است. سازمانی که

دارای نقاط ضعف داخلی می‌باشد و با تهدیدها بسیار زیادی در محیط خارج رو به رو می‌شود در موضعی مخاطره‌آمیز قرار خواهد گرفت.

ماتریس SWOT دارای نه خانه است که در شکل ۷-۴، نشان داده شده است. همانگونه که شکل نشان می‌دهد، چهارخانه در بردارنده عوامل اصلی نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهاست، چهارخانه نیز استراتژی‌ها را نشان می‌دهند و یک خانه سفید یا خالی است (خانه بالا، دست راست). چهارخانه‌ای که نشان دهنده استراتژی‌ها هستند دارای عنوان‌های WT, ST, WO, SO می‌باشند و پس از تکمیل شدن چهارخانه‌ای که دارای عامل اصلی هستند (یعنی خانه‌های T, O, W, S) این خانه‌ها به وجود می‌آیند.

نقاط ضعف W نقاط ضعف را	نقاط قوت S نقاط قوت را فهرست	
استراتژی‌های WO با بهره جستن از فرصت‌ها نقاط ضعف را از بین ببرید	استراتژی‌های SO با بهره جستن از نقاط قوت در صدد بهره‌برداری از فرصت‌ها برآید	فرصت‌ها - O فرصت‌ها را فهرست کنید
استراتژی‌های WT نقاط ضعف را کاهش دهید و از تهدیدها پرهیز کنید	استراتژی‌های ST برای احتراز از تهدیدها از نقاط قوت استفاده کنید	تهدیدها - T تهدیدها را فهرست کنید

شکل ۷-۴ - ماتریس نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها (SWOT)

پس از تدوین استراتژی‌ها، می‌توان از مدل کارن امتیازی متوازن^۱ برای ترسیم نقشه استراتژیک استفاده نمود. در این مدل استراتژی‌ها بر اساس چهار منظر به شرح ذیل تقسیم‌بندی می‌شوند:

۱. مشتری
۲. فرآیند داخلی
۳. یادگیری و رشد
۴. مالی

^۱ Balance Score Card (BSC)

۷-۱-۳-۳- ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی^۱

ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی، برای مشخص شدن جذابیت نسبی (میزان مقبولیت)، تناسب و امکان‌پذیری استراتژی‌ها به کار می‌رود و به عنوان یک چارچوب تحلیل در این راستا از آن استفاده می‌شود. با استفاده از این روش می‌توان بصورت عینی استراتژی‌های گوناگونی که در زمره بهترین استراتژی‌ها هستند، مشخص نمود.

در این روش کلیه استراتژی‌ها فهرست می‌شود و از خبرگان و مدیران ارشد خواسته می‌شود تا نظر خود را در مورد میزان جذابیت نسبی هر یک از استراتژی‌ها با توجه به فرصت‌ها و تهدیدات محیطی و نقاط قوت و ضعف داخلی نهایی شده، اعلام نمایند. پس از تحلیل این نظرات می‌توان استراتژی‌ها را اولویت بندی نمود.

در ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی عمدتاً باید استراتژی‌هایی برای مرحله انتخاب و اولویت‌بندی استراتژی‌ها برده شوند که در راستای استراتژی‌های سازمانی باشد. اما به منظور انتخاب دقیق‌تر استراتژی‌ها و استفاده از ترکیب بهینه آنها در ماتریس، مهم‌ترین استراتژی‌ها از گروه‌های دیگر نیز انتخاب و به ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی منتقل می‌شوند. برای تشکیل ماتریس انتخاب گزینه‌های استراتژیک، باید مراحل زیر طی بشود:

مرحله اول

استراتژی‌های انتخاب شده در تابلوی ماتریس SWOT، در ستون گزینه‌های استراتژیک نوشته شود.

مرحله دوم

به میزان جذابیت نسبی یا مقبولیت هر یک از گزینه‌های استراتژیک نمره ۱ تا ۴ داده می‌شود.

نمره ۰ = هیچ ارتباطی ندارد،

نمره ۱ = جذابیت خیلی کم،

نمره ۲ = جذابیت کم،

نمره ۳ = جذابیت زیاد،

نمره ۴ = جذابیت خیلی زیاد،

۱. Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)

مرحله سوم

ضریب اهمیت هر یک از گزینه‌های استراتژیک را در نمره جذابیت نسبی آن ضرب نموده تا نمره آن ستون (گزینه استراتژیک) بدست آید.

مرحله چهارم

مرحله چهارم، مرحله انتخاب استراتژی‌ها یا همان اولویت‌گذاری است. در این مرحله گزینه‌های استراتژیکی که بیشترین نمره را به خود اختصاص داده‌اند از اولویت بیشتر و بالاتری نسبت به سایر استراتژی‌ها برخوردارند.

۸-۲- الویت‌بندی SWOT و تحلیل موقعیت حوزه HSE سازمان بنادر و

دریانوردی

قبل از اینکه نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدید در تدوین استراتژی مورد استفاده قرار گیرد، ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و ارزیابی عوامل خارجی استخراج می‌شوند که بر اساس آنها وضعیت داخلی و خارجی سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE مشخص می‌شود. در نهایت نیز براساس وضعیت تعیین شده، جهت-گیری کلی سازمان مشخص می‌گردد. در ادامه، نتایج الویت‌بندی نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدید و الویت-بندی استراتژی‌ها در سازمان مورد مطالعه بررسی شده است.

۷-۲-۱- الویت‌بندی SWOT و تشکیل ماتریس IFE و EFE

همانطور که پیشتر بیان شد، اولویت‌بندی نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدیدها در دو بخش محیط داخلی و خارجی صورت می‌گیرد. نتایج ماتریس IFE و EFE حوزه HSE سازمان بنادر و دریانوردی به شرح ذیل می‌باشد.

۷-۲-۱-۱- اولویت‌بندی نقاط قوت و ضعف و تشکیل ماتریس IFE

در جدول ۷-۵، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) سازمان بنادر و دریانوردی ارائه شده است. ستون دوم نقاط قوت و ضعف شناسایی شده، ستون سوم میانگین میزان اهمیت عوامل، ستون چهارم وزن هر عامل و ستون پنجم میانگین وضعیت موجود عوامل را نشان می‌دهد. با استفاده از اطلاعات ستون چهارم و پنجم امتیاز موزون هر عامل مشخص شده است. امتیاز نهایی محیط داخلی سازمان از مجموع امتیازات موزون بدست می‌آید که عددی است بین ۱ تا ۵. این عدد هرچه قدر به ۵ نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده این است که نقاط قوت سازمان بیشتر از نقاط ضعف آن است و هرچه به یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده این است که نقاط ضعف سازمان بیشتر است.

جدول ۷-۵- ماتریس ارزیابی عوامل داخلی مؤثر بر HSE

نتایج جدول ۷-۵، نشان می‌دهد که امتیاز موزون عوامل داخلی معادل ۲/۳۴۹ می‌باشد. از آنجایی که نمره حاصل کمتر از ۳ است، نشان‌دهنده این است که در مجموع نقاط ضعف سازمان بنادر و دریانوردی بیشتر از نقاط قوت آن است. با بررسی دقیق عوامل شناسایی شده می‌توان دریافت، نداشتن ساختار سازمانی مشخص برای فعالیتهای مرتبط با HSE، ضعف در سیستم مدیریت عملکرد HSE پیمانکاران، ضعف در سیستم گزارش‌دهی HSE از مهم‌ترین عواملی است که سازمان باید در صدد رفع آنها برآید.

۲-۱-۲-۷- اولویت‌بندی فرصت‌ها و تهدیدها و تشکیل ماتریس EFE

ابزار مورد استفاده برای تحلیل عوامل خارجی ماتریس EFE است. این ماتریس، ابزاریست که به استراتژیست‌ها در زمینه HSE اجازه می‌دهد تا عوامل محیطی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، حقوقی، تکنولوژیکی، وضعیت بازار و رقابت را در مقطع زمانی مورد نظر مورد ارزیابی قرار دهند. در جدول ۶-۷ ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) سازمان بنادر و دریانوردی ارائه گردیده است. در ستون دوم این جدول عوامل فرصت و تهدید شناسایی شده است. ستون سوم، میانگین اثرپذیری (میزان اهمیت)، ستون چهارم وزن میانگین اثرپذیری، ستون پنجم میانگین میزان پایداری (وضع موجود) و ستون آخر امتیاز موزون عوامل را نشان

می‌دهد.

جدول ۶-۷- ماتریس ارزیابی عوامل خارجی مؤثر بر HSE

ردیف	عوامل فرصت و تهدید شناسایی شده	میانگین اثرپذیری (میزان اهمیت)	وزن میانگین اثرپذیری	میانگین میزان پایداری (وضع موجود)	امتیاز موزون عوامل
۱	توسعه فناوری‌های نوین در صنعت دریانوردی	۰.۳۵	۰.۱۵	۰.۲۰	۰.۱۰
۲	توسعه بازارهای جدید	۰.۳۰	۰.۱۰	۰.۱۵	۰.۰۵
۳	توسعه منابع انسانی	۰.۲۵	۰.۰۸	۰.۱۰	۰.۰۴
۴	توسعه زیرساخت‌ها	۰.۲۰	۰.۰۷	۰.۰۸	۰.۰۳
۵	توسعه سرمایه‌های مالی	۰.۱۵	۰.۰۵	۰.۰۷	۰.۰۲
۶	توسعه روابط عمومی	۰.۱۰	۰.۰۳	۰.۰۵	۰.۰۱
۷	توسعه همکاری‌ها	۰.۰۵	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۰
۸	توسعه مدیریت	۰.۰۳	۰.۰۱	۰.۰۲	۰.۰۰
۹	توسعه بازاریابی	۰.۰۲	۰.۰۰	۰.۰۱	۰.۰۰
۱۰	توسعه تحقیقات و توسعه	۰.۰۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۱	توسعه منابع طبیعی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۲	توسعه منابع انسانی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۳	توسعه منابع مالی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۴	توسعه منابع فیزیکی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۵	توسعه منابع اجتماعی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۶	توسعه منابع سیاسی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۷	توسعه منابع فرهنگی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۸	توسعه منابع حقوقی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۱۹	توسعه منابع تکنولوژیکی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
۲۰	توسعه منابع محیطی	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰

همانگونه که ملاحظه می‌شود نتیجه حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی معادل ۲/۶۶۶ می‌باشد. از آنجایی که نمره حاصل کمتر از ۳ است، نشان‌دهنده این است که عوامل تهدیدکننده HSE سازمان بیشتر از عوامل ایجادکننده فرصت می‌باشد. با بررسی دقیق عوامل شناسایی شده می‌توان دریافت، ضعف فرهنگ HSE در کشور، آلودگی‌های زیست‌محیطی خلیج فارس و دریای خزر ناشی از فعالیت‌های سایر کشورها، مشکلات مرتبط با تطبیق قوانین در کشور بالاترین امتیاز را در مجموع تهدیدهای شناسایی شده به خود اختصاص داده است که سازمان بایستی با برطرف کردن ضعف و نواقص موجود حوزه HSE در سازمان و تبدیل آنها به توانمندی‌ها، راهبرد مناسبی را جهت مقابله با تهدیدهای محیطی و استفاده از فرصت‌ها بکار بندد.

۷-۲-۲- تحلیل موقعیت

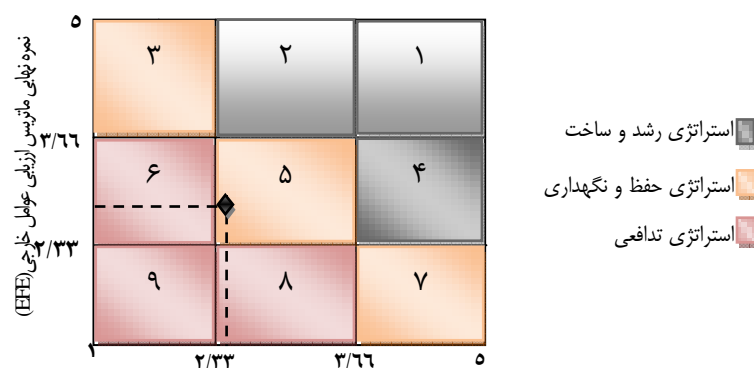
با توجه به نتایج ماتریس‌های IFE و EFE و همچنین مدل‌های بالندگی، جهت‌گیری اصلی حرکت سازمان در حوزه HSE تعیین می‌شود. بدین منظور از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی-خارجی برای تعیین استراتژی‌های قالب سازمان استفاده می‌شود. با توجه به اینکه هدف اصلی در این کار تدوین استراتژی‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی می‌باشد از ماتریس استراتژی HSE، موقعیت قابل دستیابی سازمان در پنج سال آینده با توجه به جهت‌گیری اصلی حرکت سازمان مشخص می‌شود.

۷-۲-۲-۱- تعیین جهت‌گیری بر اساس ماتریس ارزیابی عوامل داخلی-خارجی IE

برای تعیین جهت‌گیری سازمان در حوزه HSE از ماتریس ارزیابی IE در دو مدل نه خانه‌ای و چهارخانه‌ای استفاده شده است.

ماتریس نه خانه‌ای

با توجه به اطلاعات بدست آمده امتیاز عوامل داخلی ۲/۳۴۹ و امتیاز عوامل خارجی ۲/۶۶۶ می‌باشد. جایگاه HSE سازمان بنادر و دریانوردی در ماتریس نه خانه‌ای در شکل ۷-۵، نشان داده شده است.



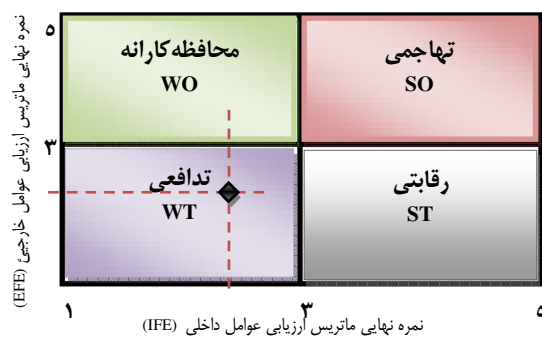
شکل ۷-۵- ماتریس نه خانه‌ای عوامل داخلی و خارجی

همانگونه که در شکل مشخص است، موقعیت سازمان بنادر و دریانوردی در خانه شماره ۵ قرار گرفته است. نمره نهایی عوامل خارجی (۲/۶۶۶) حاکی از آن است که تهدیدها بیشتر از فرصت‌های پیش‌روی HSE سازمان است و نمره نهایی عوامل داخلی (۲/۳۳۹) نیز نشان‌دهنده این است که نقاط ضعف سازمان بر نقاط قوت آن غلبه دارد. به طور کلی نتیجه بدست آمده از ماتریس داخلی-خارجی (IE) حاکی از آن است که جهت‌گیری استراتژیک سازمان در حوزه HSE به گونه‌ای است که ضمن تأکید بر حفظ وضع موجود و بهبود، بایستی نقاط ضعف داخلی‌اش را کاهش دهد. همچنین درصدد رفع یا خنثی کردن تهدیدهای پیش‌روی خود برآید و در نهایت از فرصت‌های پیش‌روی خود به خوبی استفاده نماید.

ماتریس چهارخانه‌ای

برای اینکه بتوان مفاهیم استراتژیک ماتریس نه خانه‌ای را تحلیل و از برآیند آن جهت‌گیری استراتژیک سازمان در حوزه HSE را تعیین کرد، مفاهیم در قالب ماتریس چهارخانه‌ای ارائه شده است.

در ماتریس چهارخانه‌ای بر روی محور افقی امتیاز ۱ تا ۳ نشان‌دهنده ضعف داخلی و امتیاز ۳ تا ۵ نشان‌دهنده قوت سازمان است. به همین ترتیب در محور عمودی امتیاز ۱ تا ۳ نشان‌دهنده تهدید برای سازمان و امتیاز ۳ تا ۵ بیانگر فرصت برای سازمان است. موقعیت HSE سازمان بنادر و دریانوردی با استفاده از ماتریس چهارخانه‌ای در شکل ۷-۶ نمایش داده شده است:



شکل ۷-۶- ماتریس چهار خانه‌ای عوامل داخلی - خارجی

این نقطه نشان می‌دهد که وضعیت سازمان در عوامل داخلی و خارجی از متوسط کمتر است. بنابراین سازمان باید در حوزه HSE از استراتژی تدافعی استفاده کند، یعنی به دنبال کاهش اثرات تهدیدها و کاهش نقاط ضعف باشد.

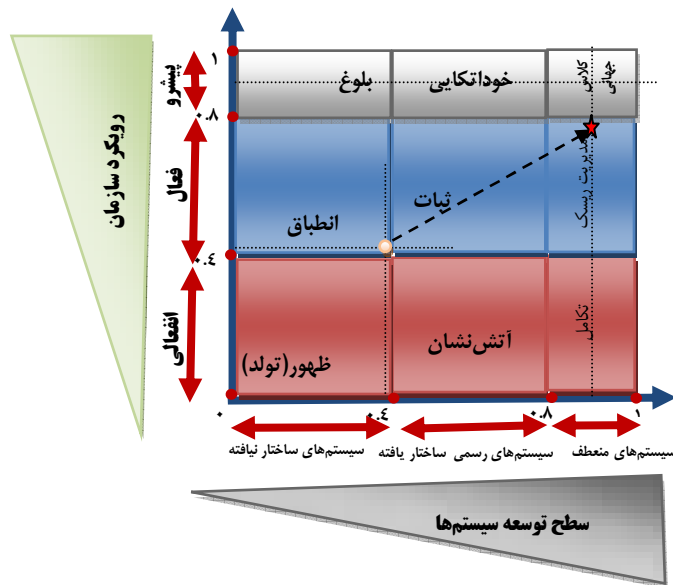
۷-۲-۲-۲- تعیین جهت‌گیری بر اساس ماتریس استراتژی HSE

با استفاده از دو روش ماتریس نه‌خانه‌ای و چهارخانه‌ای جهت حرکت استراتژیک سازمان با استفاده از مفاهیم استراتژیک مشخص گردید. حال با توجه به اینکه جهت‌گیری استراتژیک تعیین شده خاص حوزه HSE می‌باشد بایستی بتوان این جهت‌گیری را با استفاده از رویکرد سازمان‌ها به نظام مدیریت HSE تفسیر نمود. بدین منظور از ماتریس استراتژی‌های HSE استفاده شده است. ماتریس استراتژی HSE، جهت‌گیری و رویکرد سازمان را نسبت به موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست با توجه به نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدید مشخص می‌کند. برای تحلیل این ماتریس امتیاز متغیرهای HSE در دو بُعد توسعه سیستم‌ها و رویکرد محاسبه می‌شود. امتیازات سازمان بنادر و دریانوردی در وضع موجود و مطلوب در جدول ۷-۷، خلاصه شده است.

جدول ۷-۷- امتیاز متغیرهای HSE سازمان بنادر و دریانوردی و دریاوردی

ابعاد	مؤلفه مدل بالندگی	امتیاز وضع موجود	امتیاز وضع مطلوب
توسعه سیستم	ساختار	۰.۳۰	۰.۹۲۸
	فرایندها	۰.۳۷	۰.۹۲۱
	سیستم و زیرساختها	۰.۳۸	۰.۸۶۷
	شاخص‌های کلیدی	۰.۳۳	۰.۹۴۱
میانگین امتیاز توسعه سیستمها		۰.۳۴۵	۰.۹۱۴
رویکرد	الزامات قانونی	۰.۵۸	۰.۷۵۶
	اهداف و برنامه‌ها	۰.۳۸	۰.۸۰۰
	فرهنگ و ارزش	۰.۳۷	۰.۸۰۰
	منابع انسانی	۰.۴۰	۰.۸۰۰
میانگین امتیاز رویکرد		۰.۴۱۵	۰.۷۸۸

بدین ترتیب جایگاه وضع موجود و مطلوب سازمان بنادر و دریانوردی در ماتریس استراتژی HSE مطابق شکل ۷-۷، می‌باشد.



شکل ۷-۷- جایگاه موجود و مطلوب سازمان در ماتریس استراتژی HSE

همانگونه که در شکل فوق نشان داده شده است، سازمان در حال حاضر با توجه به امتیازات کسب شده در جایگاه "انطباق" قرار دارد با این توضیح که در بُعد رویکردی در ابتدای سطح "فعال" می‌باشد و در بُعد توسعه سیستم‌ها در انتهای سطح "سیستم‌های ساختار نیافته" قرار گرفته است.

نتایج تعیین موقعیت سازمان با استفاده از ماتریس‌های چهارخانه‌ای و نه خانه‌ای نشان می‌دهد سازمان در پنج سال آینده از یک سو بایستی نقاط ضعف خود را پوشش داده و به ارتقاء زیرساخت‌ها و سیستم‌های خود بپردازد و سیستم‌های منعطف و هوشمند را پیاده نماید و از سوی دیگر نیز با برنامه‌ریزی، رویکرد خود به موضوعات HSE را ارتقاء دهد.

امتیازات کسب شده در وضعیت مطلوب، جایگاه سازمان را در پنج سال آینده، "مدیریت ریسک" تصویر نموده است. بررسی ویژگی‌های سازمان‌هایی که در جایگاه "مدیریت ریسک" قرار دارند، جهت‌گیری استراتژیک تعیین شده را تأیید می‌نماید. استراتژی‌های تدوین شده که در فصل بعد تشریح شده، نحوه دستیابی به این جایگاه را مشخص نموده است.

۸-۳- استراتژی‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی

پس از آنکه از طریق جدول EFE و IFE، عوامل داخلی و خارجی نهایی و اولویت‌بندی شدند، با استفاده از ماتریس SWOT و از محل تلاقی هر یک از عوامل داخلی و خارجی استراتژی‌های مورد نظر طراحی می‌شود. در این قسمت ابتدا ماتریس SWOT سازمان طراحی شده و استراتژی‌های مرتبط مشخص می‌شود و در ادامه هر یک از استراتژی‌ها تشریح می‌شوند.

۷-۳-۱- ماتریس SWOT

در تشکیل ماتریس SWOT عوامل داخلی و خارجی در حاشیه ماتریس وارد شده و از محل تلاقی هر یک از آنها استراتژی‌های مورد نظر حاصل می‌شود. بنابراین همواره ماتریس منجر به چهار دسته استراتژی WT، WO، ST و SO می‌شود.

باید در نظر گرفت که عوامل محیطی (داخلی و خارجی) پویا بوده و دائماً در حال تغییر و دگرگونی است، لذا در یک برنامه مدیریت استراتژیک بایستی روند تحولات بصورت مداوم مورد بررسی قرار گرفته و در مقاطع مختلف زمانی، استراتژی‌ها متناسب با شرایط محیط استخراج شود. در شکل ۷-۸، تصویری از ماتریس SWOT سازمان بنادر و دریانوردی نشان داده شده است.



شکل ۷-۸- تصویر ماتریس SWOT سازمان بنادر و دریانوردی

تصویر فوق به دلیل بزرگ بودن ماتریس به صورت کاملاً واضح قابل نمایش در این کتاب نمی‌باشد به همین دلیل در شکل ۷-۹، نحوه تدوین یک نمونه از استراتژی‌ها با استفاده از ماتریس SWOT نمایش داده شده است.

نقاط ضعف (w)

SW OT	۱. عدم توجه به برنامه‌های فرهنگ‌سازی HSE ۲. ضعف در سیستم مدیریت آموزش‌های مرتبط با HSE	WO	SO
	۱. ضعف عمومی فرهنگ اجتماعی در حوزه HSE در کشور ۲. عدم تدوین سیاست‌های کلان فرهنگ‌سازی در زمینه HSE	WT ارتقاء فرهنگ HSE	ST

تهدیدها (T)

۷-۳-۲- مروری بر استراتژی‌های سازمان بنادر و دریانوردی

با توجه به نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE، استراتژی‌های سازمان بنادر و دریانوردی ترکیبی از استراتژی‌های WT، WO، SO و ST است. در ادامه هر گروه از استراتژی‌ها به صورت مختصر تشریح می‌شود.

۷-۳-۲-۱- استراتژی‌های WT

با توجه به اینکه نقاط ضعف و تهدیدات سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE نسبت به نقاط قوت و فرصت‌ها وزن بیشتری را کسب نموده است. استراتژی‌های غالب سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه HSE، WT یعنی از نوع استراتژی‌های تدافعی است. استراتژی‌های WT با هدف رفع نقاط ضعف داخلی و پرهیز از تهدیدات ناشی از محیط خارجی اجرا می‌شود. این استراتژی‌ها به شرح زیر می‌باشد:

توسعه و تقویت هوشمند مدیریت الزامات قانونی در حوزه HSE

استراتژی "مدیریت الزامات قانونی در حوزه HSE" با هدف رفع نقاط ضعف سازمان در اجرای مؤثر الزامات مرتبط با بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست و مقابله با تهدیدهای محیط خارجی تدوین شده است.

در سطح بین‌المللی؛ سازمان بنادر و دریانوردی بنا به تحولات داخلی و حتی بین‌المللی در دسته کشورهای با نقش‌آفرینی مثبت و قابل قبول در مباحث آیمو قرار دارد اما هنوز تا قرار گرفتن در دسته کشورهای که نقش‌آفرینی عالی و ممتاز در مباحث آیمو دارند، فاصله زیادی دارد و بایستی بصورت هوشمندانه و هدفمند در این راستا گام بردارد.

در سطح منطقه؛ عدم پایداری کشورهای همسایه به معاهدات منطقه ای به دلایل مختلف سیاسی، اقتصادی منجر به تضعیف وضعیت ایمنی و محیط زیست شده است. همچنین فقدان یک سیاست و استراتژی راهبردی مشخص و مصوب از سوی سازمان در بُعد منطقه‌ای منجر به عدم امکان استفاده از توانمندی‌های موجود در سطح منطقه گردیده است.

در سطح ملی؛ به روز نبودن قوانین و ضعف ارگان‌های متولی موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در کشور منجر به پراکندگی قوانین HSE در سطح ملی شده است. در سازمان نیز قوانین مرتبط با HSE (به ویژه در حوزه بنادر) به صورت یکپارچه و سیستماتیک اجرا نمی‌شود و سیستم ارزیابی انطباق الزامات قانونی وجود ندارد.

با توجه به مجموعه توضیحات فوق و اهمیت الزامات قانونی در فعالیتهای سازمان، باید برنامه و جهت گیری خاصی برای مدیریت الزامات قانونی به صورت هوشمند و سیستماتیک در هر سه حوزه بین‌المللی، منطقه‌ای و ملی وجود داشته باشد.

توسعه تعامل اثربخش با سایر ارگان‌ها در حوزه HSE

برخی از ارگان‌ها تهدید بسیار جدی برای بنادر محسوب شده و موجب آلودگی محیط بندر و دریا می‌شوند که می‌توان به مجموعه پتروشیمی‌ها و دیگر صنایع همجوار با بنادر اشاره نمود. برخی دیگر دارای تأسیساتی هستند که ریسک بالایی برای بنادر دارند مانند سکوها و مخازن نفتی که بعضاً از وضعیت ایمنی بالایی نیز برخوردار نیستند و در صورت بروز اتفاق، کل بندر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. سازمان محیط زیست، شیلات و بسیاری سازمان‌های دیگر نیز نقش مهمی در وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط زیست بنادر دارند.

این موارد در کنار نداشتن برنامه مشخص از سوی سازمان در برقراری تعامل هدفمند با سایر ارگان‌ها در خصوص مسائل HSE منجر به تضعیف موضوعات HSE در سازمان می‌گردد. سازمان بایستی بتواند با برنامه ریزی، ضعف موجود در برقراری تعامل سیستماتیک و مؤثر با سایر سازمانها را رفع نموده تا از این طریق بتواند تا حد امکان با تهدیدهای موجود در این زمینه مقابله کند.

ارتقاء فرهنگ HSE

اگرچه انجام اقدامات مثبتی از قبیل برگزاری همایش‌های مرتبط با موضوعات HSE در ارتقاء فرهنگ نیز تأثیرگذار است اما بایستی توجه داشت که سازمان تاکنون برنامه‌ریزی منسجمی جهت مطالعه و ارتقاء فرهنگ HSE انجام نداده است ضمن اینکه باید در نظر داشت ضعف فرهنگی ارتباط با موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط زیست یک تهدید اجتناب‌ناپذیر است که نیاز به تدوین استراتژی‌های کلان در سطح کشور را در این زمینه به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل نموده است.

توسعه و تقویت زیرساخت‌های HSE بنادر

کمبود تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در برخی بنادر از دلایل ضعف در اجرای HSE است. علاوه بر این ضعف زیرساخت‌های شهری در مناطق بندری نیز تأثیرات سوء بر وضعیت HSE بنادر دارد.

توسعه و تقویت منابع انسانی حوزه HSE

در مناطق بندری به دلیل جمعیت و تراکم پایین شهرهای بندری امکان استفاده از نیروهای بومی وجود ندارد. همچنین به دلیل وجود منابع آلوده کننده در مناطق بندری و بدی آب و هوا،

انگیزه لازم برای نیروهای متخصص برای کار در محیط‌های بندری وجود ندارد. از سوی دیگر ضعف در سیستم مدیریت منابع انسانی متخصص HSE در مراحل نیازسنجی، جذب و حفظ نیروی انسانی منجر به تدوین استراتژی توسعه و تقویت منابع انسانی حوزه HSE شده است. در راستای اجرای این استراتژی مدیریت صحیح نیروهای انسانی توانمند (اما محدود) و استفاده از مراکز علمی و دانشگاهی راهگشا می‌باشد.

۷-۳-۲-۲- استراتژی‌های WO

هدف از استراتژی‌های WO این است که سازمان از مزیت‌هایی که در فرصت‌ها نهفته است در جهت جبران نقاط ضعف استفاده نماید. در ادامه استراتژی‌های تدوین شده در این حوزه تشریح می‌شود.

توسعه تفکر استراتژیک در مدیریت HSE

برنامه‌ریزی، فرایندی است دارای مراحل مشخص و بهم پیوسته برای تولید یک خروجی منسجم در قالب سیستمی هماهنگ از تصمیمات. بر طبق این تعریف، تصمیم‌گیری‌های مقطعی و ناپیوسته و اتخاذ سیاست‌ها برای پیشبرد سازمان در زمان حال یا آینده، برنامه‌ریزی نیستند. برنامه‌ریزی یک فرایند پیوسته است که پیش از اتخاذ هر تصمیمی آغاز شده و پس از اجرای آن تصمیم ادامه می‌یابد. تصمیم‌گیری‌های مقطعی و ناپیوسته دستاوردی برای سازمان نخواهد داشت. نوع نگاه به مقوله HSE باید نگاه استراتژیک همراه با داشتن برنامه و شاخص باشد. برای داشتن یک برنامه خوب نیازمند یک سیستم هدف‌گذاری و شاخص‌های مناسب هستیم. سازمان می‌بایست تمرکز ویژه‌ای بر سیستم هدف‌گذاری و تعیین شاخص‌ها داشته باشد و به صورت کاملاً سیستماتیک سعی در اجرای مؤثر اهداف HSE و استفاده از نتایج شاخص‌ها برای بهبود وضعیت موجود نماید. این استراتژی به دنبال تحقق این امر است.

تقویت و توسعه HSE پیمانکاران

پیمانکاران به دلیل تأثیرگذاری بر وضعیت HSE، در محدوده تحت کنترل سازمان بنادر و دریانوردی، اهمیت فراوان دارند. با توجه به اینکه عمده فعالیت‌های تصدی‌گری در سازمان از طریق پیمانکاران صورت می‌گیرد و مابقی نیز در حال واگذاری است و با توجه به گسترش فعالیت بخش‌های دولتی و خصوصی در زمینه فعالیت‌های بندری و دریایی، نیاز به ایجاد رویکردی سیستماتیک جهت اعمال مدیریت یکپارچه بر کلیه پیمانکاران امری ضروری است. ارتقاء HSE سازمان منوط به توسعه و ارتقاء وضعیت HSE پیمانکاران می‌باشد.

ایجاد و تقویت ساز و کارهای اجرایی HSE

با توجه به احتمال افزایش حجم عملیات و طرح توسعه بنادر، بازنگری بر روی فرآیندها و به ویژه ساختار فعلی HSE در سازمان و بنادر ضروری است. این موضوع در حال حاضر یکی از نقاط ضعف عمده سازمان را تشکیل می‌دهد. رشد و رونق اقتصادی بنادر فرصتی است برای سازمان که همراستا با آن ساختار و فرایندهای خود را نیز بهبود ببخشد.

توسعه همکاری و هماهنگی بین بنادر

اجرای این استراتژی منجر به تسهیم دانش و تجربیات بدست‌آمده و اجرای طرح‌های مشترک در راستای بهبود و ارتقاء وضعیت HSE بین بنادر می‌گردد و در صورت یکپارچه‌سازی دستورالعمل‌های HSE بنادر، سیستم IMS و شاخص‌های عملکردی این امکان برای سازمان فراهم می‌گردد که نظارت یکپارچه‌ای بر عملکرد HSE بنادر داشته باشد.

کاهش هزینه‌های ناشی از ضعف HSE

این استراتژی با هدف توسعه این رویکرد مثبت در سازمان که هزینه‌های HSE در حقیقت سرمایه‌گذاری جهت حذف هزینه‌های گزاف ناشی از ضعف HSE است، تدوین شده است. توان مالی سازمان نیز در اجرای این استراتژی موضوع مهمی است.

۳-۲-۳-۷- استراتژی‌های SO

برخی از استراتژی‌های سازمان بنادر و دریانوردی در دسته استراتژی‌های SO یا استراتژی‌های تهاجمی (توسعه‌ای) قرار گرفته است. در اجرای استراتژی‌های SO، سازمان با استفاده از نقاط قوت داخلی می‌کوشد از فرصت‌های خارجی حداکثر بهره‌برداری را نماید. در این دسته تنها یک استراتژی تدوین شده است که در ادامه تشریح می‌شود.

توسعه دانایی HSE

توجه جهانی به موضوعات HSE و جوان بودن آن در حوزه بنادر و دریانوردی، وجود مراکز علمی و دانشگاهی در کشور که در ارتباط با این موضوعات فعالیت‌های تحقیقاتی و علمی انجام می‌دهند و اقدامات مثبتی که در صنایع دیگر به ویژه وزارت نفت در خصوص HSE انجام شده است، فرصت مناسبی را در اختیار سازمان بنادر و دریانوردی قرار می‌دهد تا با استفاده از پتانسیل بالقوه موجود در سیستم از جمله نیروی انسانی توانمند، امکانات مناسب مالی و شرایط مناسب تکنولوژیکی

نسبت به کشورهای منطقه، سیستم مدیریت دانش را با هدف تبدیل شدن به قطب دانش HSE در منطقه در سازمان ایجاد نماید.

این استراتژی به استفاده از فرصت‌های موجود و توانمندی‌های داخلی سازمان تأکید دارد و اعتقاد بر این است که اگر به درستی از فرصت‌ها و نقاط قوت موجود در اجرای این استراتژی استفاده شود تا حد زیادی می‌توان به تهدیدهای محیطی موجود غلبه نمود.

۷-۳-۲-۴- استراتژی‌های ST

سازمان در استفاده از استراتژی‌های ST می‌کوشد تا با بهره‌گیری از نقاط قوت داخلی خود برای جلوگیری از تأثیر منفی تهدیدات خارجی بر سازمان، ساز و کارهایی را در پیش بگیرد و یا تهدیدات را از بین ببرد. استراتژی‌هایی که در این خانه قرار می‌گیرد در ادامه تشریح شده است.

توسعه تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه HSE

ایران در حاشیه خلیج فارس و دریای خزر قرار گرفته که جزء آلوده‌ترین آب‌های جهان می‌باشند؛ فعالیت‌های کشورهای منطقه به دلیل عدم پایبندی به معاهدات منطقه‌ای منجر به تخطی از مقررات بهداشتی، ایمنی و محیط‌زیستی در سطح منطقه شده است.

البته تهدیدات دیگری همچون تحریم ایران در سطح بین‌المللی نیز وجود دارد که صرفاً با تقویت نقاط قوت داخلی و استفاده از فرصت‌هایی همچون موقعیت ژئوپلیتیک کشور و بنادر آن در منطقه، برگزاری مانورهای مشترک با کشورهای منطقه، وجود پروتکل‌های منطقه‌ای و فرصت حضور ایران در مجامع بین‌المللی همچون آیمو و مواردی از این قبیل امکان استفاده از نقاط قوت درونی را جهت مقابله با تهدیدها افزایش می‌دهد.

با اجرای این استراتژی، سازمان با تقویت هر چه بیشتر نقاط قوت درونی امکان مقابله با تهدیدهای خارجی را فراهم می‌آورد و تعاملات خود را در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی در ارتباط با موضوعات HSE افزایش می‌دهد.

تقویت نقش مسئولیت اجتماعی

همجواری بنادر با مناطق حفاظت‌شده زیست‌محیطی و مناطق مسکونی انتظارات ذینفعان از سازمان را افزایش می‌دهد. انجام پروژه‌هایی در بُعد مسئولیت اجتماعی از ابعادی است که تا حدود زیادی در سازمان و به ویژه در مناطق بندری مغفول مانده است. این استراتژی به دنبال بهبود تصویر سازمان در جامعه است.

۸-۴- الویت‌بندی استراتژی‌های HSE

یکی از تکنیک‌ها و ابزارهای بسیار شایع در ارزیابی گزینه‌های استراتژیک و مشخص نمودن جذابیت نسبی استراتژی‌ها که در مرحله تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد، ماتریس برنامه‌ریزی کمی استراتژیک^۱ (QSPM) می‌باشد. این تکنیک مشخص می‌نماید که کدامیک از گزینه‌های استراتژیک انتخاب شده، امکان‌پذیر می‌باشد و در واقع این استراتژی‌ها را اولویت‌بندی می‌نماید.

این تکنیک نیز مانند اکثر تکنیک‌ها و ابزارها نیازمند یک قضاوت خوب، خبرگی و آگاهی است. در صورتی که در این ارزیابی، یک استراتژی توان مواجهه با شرایط درون و برون‌سازمانی را نداشته باشد، باید از فهرست استراتژی‌های قابل اولویت‌بندی خارج شود. در این قسمت با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی کمی QSPM، جذابیت نسبی استراتژی‌ها مشخص شده و بر اساس آنها استراتژی‌ها، اولویت‌بندی شده است.

۷-۴-۱- تشکیل ماتریس برنامه‌ریزی کمی

بر مبنای تجزیه و تحلیل SWOT، استراتژی‌های وظیفه‌ای در چهار دسته استراتژی‌های SO، ST، WO و WT تدوین گردید. در این قسمت این گزینه‌های استراتژیک مورد بررسی و تجزیه و تحلیل استراتژیک قرار گرفته و با توجه به استراتژی‌های سازمانی و جهت‌گیری استراتژیک سازمان که استراتژی تدافعی است، اولویت‌بندی می‌شوند. در ادامه مراحل تشکیل ماتریس استراتژیک HSE در سازمان بنادر و دریانوردی به صورت مختصر تشریح شده است.

انتخاب استراتژی‌ها

در ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی عمده‌تاً باید استراتژی‌هایی برای مرحله انتخاب و اولویت‌بندی استراتژی‌ها برده شوند که در راستای استراتژی سازمانی و جهت‌گیری استراتژیک سازمان باشد. استراتژی‌های HSE سیزده‌گانه به همراه کد مورد نظر در ماتریس برنامه‌ریزی کمی QSPM به شرح جدول ۷-۸، می‌باشد.

^۱ Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)

جدول ۷-۸- استراتژی‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی

استراتژی‌ها	کد استراتژی در QSPM
توسعه و تقویت مدیریت الزامات قانونی در حوزه HSE	۱
توسعه تعامل اثربخش با سایر ارگان‌ها در حوزه HSE	۲
ارتقاء فرهنگ HSE	۳
توسعه و تقویت زیرساخت‌های HSE بنادر	۴
توسعه و تقویت منابع انسانی حوزه HSE	۵
توسعه تفکر استراتژیک در مدیریت HSE	۶
تقویت و توسعه HSE پیمانکاران	۷
ایجاد و تقویت ساز و کارهای اجرایی HSE	۸
توسعه همکاری و هماهنگی بین بنادر	۹
کاهش هزینه‌های ناشی از ضعف HSE	۱۰
توسعه دانایی HSE	۱۱
توسعه تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه HSE	۱۲
تقویت نقش مسئولیت اجتماعی	

تعیین جذابیت نسبی هر یک از گزینه‌های استراتژیک

به میزان جذابیت نسبی یا مقبولیت هر یک از گزینه‌های استراتژیک بر اساس نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدیدهای مرتبط نمره صفر تا چهار تعلق می‌گیرد. در این مرحله از نظرات کارشناسان و مدیران سازمان بنادر به همراه نظرات خبرگان استفاده شده است. جدول ۷-۹، نحوه محاسبه میانگین نمره جذابیت نسبی را در قالب یک مثال از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید نمایش می‌دهد.

جدول ۷-۹- جدول نمونه میانگین نمره جذابیت نسبی

رتبه	عوامل اصلی	معیار اهمیت (وزن)	میانگین نمره جذابیت												
			۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
عوامل اصلی محیط خارجی															
فرصت ها															
	وجود پروتکل های مطمئنی در حوزه آب های شمال و جنوب مرتبط با HSE	0.018	3	0.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
تهدیدها															
	مشخص نبودن رژیم حقوقی برای خزر	0.018	3.25	1.75	0	0	0	0.75	0	0	0	0	0	0	0.5
جمع		1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
عوامل اصلی محیط داخلی															
نقاط قوت															
	عضویت در کنوانسیون های بین المللی	0.017	3.75	1	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
نقاط ضعف															
	ناتکین ساختار سازمانی مشخص برای فعالیت های مرتبط با HSE	0.025	1.25	1.25	0.5	0.75	2	1.25	1.25	4	1.5	1	1.25	1	1
جمع		0.741	142.5	00.75	56	89.167	36.75	48.063	53.50	78.75	56.5	25	41	100.75	38.5

تعیین جذابیت نسبی موزون هر یک از گزینه های استراتژیک

در جدول فوق، در تعیین نمره جذابیت به اهمیت مؤلفه ها (قوت و ضعف، فرصت و تهدید) توجهی نشده است، در صورتی که نمره جذابیت استراتژی ها بدون توجه به اهمیت مؤلفه ها، قابل اتکاء نیست. در این بخش نمره جذابیت نسبی استخراج شده در اهمیت مؤلفه ضرب شده و نمره جذابیت نسبی موزون هر یک از گزینه های استراتژیک استخراج می شود. م

جموع نمرات هر ستون (استراتژی) نمره نهایی آن استراتژی می باشد. جدول ۷-۱۰، نحوه محاسبه نمره جذابیت نسبی موزون را در قالب یک مثال نشان می دهد.

جدول ۷-۱۰- جدول نمونه میانگین نمره جذابیت نسبی موزون

میانگین نمره جذابیت نسبی موزون											
ردیف	استراتژی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
میانگین نمره جذابیت نسبی موزون											
۱	توسعه و تقویت هوشمند مدیریت الزامات قانونی در حوزه HSE	۲۸۵۱									
۲	توسعه تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه HSE	۱۹۰۶									
۳	توسعه و تقویت زیرساخت‌های HSE بنادر	۱۸۱۲									
۴	توسعه تعامل اثربخش با سایر ارگان‌ها در حوزه HSE	۱۶۱۸									
۵	ایجاد و تقویت ساز و کارهای اجرایی HSE	۱۶۰۶									
۶	ارتقاء فرهنگ HSE	۱۲۰۵									
۷	توسعه همکاری و هماهنگی بین بنادر	۱۱۴۱									
۸	تقویت و توسعه HSE پیمانکاران	۱۱۲۸									
۹	تقویت نقش مسئولیت اجتماعی	۱۰۵۱									
۱۰	توسعه تفکر استراتژیک در مدیریت HSE	۱۰۰۴									
۱۱	توسعه دانایی HSE	۰۸۸۳									
۱۲	توسعه و تقویت منابع انسانی حوزه HSE	۰۷۵۴									
۱۳	کاهش هزینه‌های ناشی از ضعف HSE	۰۶۰۳									

بر اساس نتایج جدول ۷-۱۰، جمع‌بندی نمره جذابیت نسبی موزون هریک از گزینه‌های استراتژیک به ترتیب اولویت به شرح جدول ۷-۱۱، است.

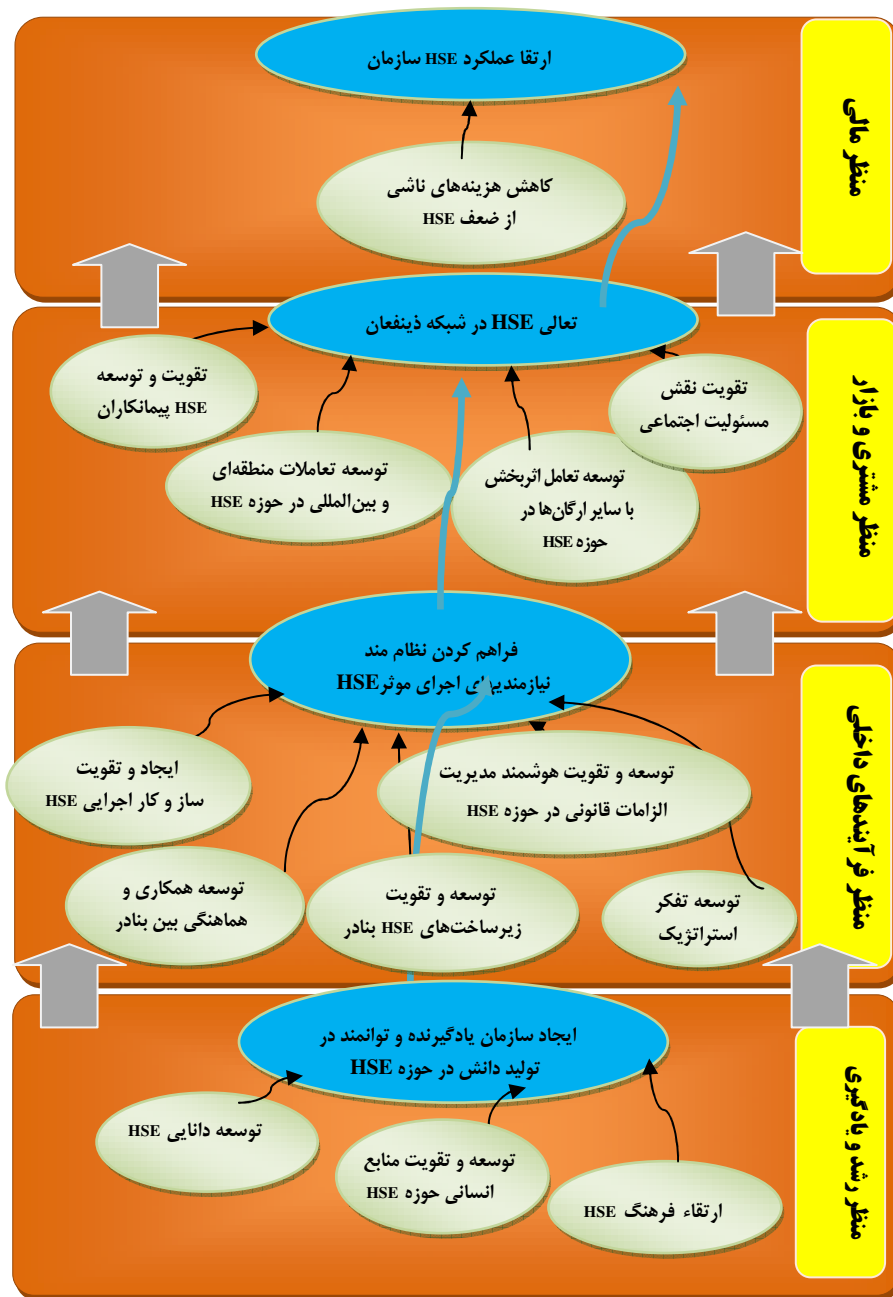
جدول ۷-۱۱- جمع‌بندی نمره جذابیت نسبی موزون گزینه‌های استراتژیک

نمره جذابیت نسبی موزون	استراتژی‌ها	کد استراتژی
۲۸۵۱	توسعه و تقویت هوشمند مدیریت الزامات قانونی در حوزه HSE	۱
۱۹۰۶	توسعه تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه HSE	۱۲
۱۸۱۲	توسعه و تقویت زیرساخت‌های HSE بنادر	۴
۱۶۱۸	توسعه تعامل اثربخش با سایر ارگان‌ها در حوزه HSE	۲
۱۶۰۶	ایجاد و تقویت ساز و کارهای اجرایی HSE	۸
۱۲۰۵	ارتقاء فرهنگ HSE	۳
۱۱۴۱	توسعه همکاری و هماهنگی بین بنادر	۹
۱۱۲۸	تقویت و توسعه HSE پیمانکاران	۷
۱۰۵۱	تقویت نقش مسئولیت اجتماعی	۱۳
۱۰۰۴	توسعه تفکر استراتژیک در مدیریت HSE	۶
۰۸۸۳	توسعه دانایی HSE	۱۱
۰۷۵۴	توسعه و تقویت منابع انسانی حوزه HSE	۵
۰۶۰۳	کاهش هزینه‌های ناشی از ضعف HSE	۱۰

بر اساس نتایج بدست آمده، توسعه و تقویت هوشمند مدیریت الزامات قانونی در حوزه HSE، توسعه تعامل اثربخش با سایر ارگان‌ها در حوزه HSE، ارتقاء فرهنگ HSE، توسعه و تقویت زیرساخت‌های HSE بنادر و توسعه و تقویت منابع انسانی حوزه HSE، به ترتیب بالاترین اولویت را با توجه به نمره جذابیت بدست آمده دارند. کم‌اهمیت‌ترین استراتژی‌ها؛ تقویت نقش مسئولیت‌های اجتماعی، توسعه تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه HSE و توسعه دانایی HSE عنوان شده است. مابقی استراتژی‌ها اهمیتی بینابین دارد.

آنچه که در این اولویت‌بندی جلب توجه می‌کند قرار گرفتن استراتژی ایجاد و تقویت ساز و کارهای اجرایی HSE که به ساختار و فرآیندهای HSE اشاره می‌کند، جزء استراتژی‌های با جذابیت متوسط است. این موضوع را می‌توان اینگونه تفسیر کرد که علی‌رغم برداشت ظاهری که به عنوان مهم‌ترین دغدغه سازمان به آن نگاه می‌شود، سازمان در حوزه HSE اولویت‌های بالاتری نسبت به یکپارچه‌سازی ساختار و فرآیندهای HSE دارد که در جدول فوق مشخص است.

شکل ۷-۱۰، نقشه استراتژی‌ها و اهداف کلان را که در چهار منظر BSC قرار گرفته است، نمایش می‌دهد.



شکل ۷-۱- نقشه استراتژی‌های HSE

منابع

فصل هشتم: طرح ارتقاء و بهبود عملکرد HSE

طرح جامع ارتقاء و بهبود، مجموعه‌ای از پروژه‌های مرتبط است که به صورت هدفمند و در راستای کسب مزایا و اهداف استراتژیک، طرح‌ریزی می‌شود. در فصول قبلی مرحله به مرحله تا تدوین استراتژی‌های HSE پیش رفتیم. حال برای دستیابی به این استراتژی‌ها نیاز به یک برنامه اجرایی می‌باشد. این برنامه در قالب طرح ارتقاء و بهبود عملکرد HSE در سازمان بنادر و دریانوردی معرفی شده است که در این فصل به تشریح آن می‌پردازیم.

در این فصل به تشریح پروژه‌های ارتقاء و بهبود HSE، بعنوان آخرین مرحله بخش طراحی استراتژی‌های HSE در سازمان مورد مطالعه (سازمان بنادر و دریانوردی) پرداخته شده است. در قسمت اول این فصل به تشریح روش تدوین طرح جامع ارتقاء و بهبود عملکرد HSE پرداخته شده است. در قسمت دوم نتایج تحلیل شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب قابل دسترسی در پنج سال آینده، سازمان بنادر و دریانوردی مورد بررسی اجمالی قرار گرفته است. سپس پروژه‌های ارتقاء و بهبود عملکرد HSE به منظور رفع نقاط ضعف موجود پیشنهاد شده است. و در قسمت پایانی فصل، پروژه‌ها برای انجام در پنج سال آینده الویت‌بندی شده است.

۸-۱- روش تدوین طرح ارتقاء و بهبود عملکرد HSE

شکل ۸-۱، مراحل تهیه طرح جامع ارتقاء و بهبود بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست را بصورت سیستماتیک نمایش می‌دهد



شکل ۸-۱- مراحل تدوین طرح ارتقاء و بهبود عملکرد HSE

در ادامه روش مورد استفاده در هر مرحله تشریح شده است.

۸-۱-۱- تحلیل شکاف

در تحلیل شکاف با بررسی نتایج تحلیل وضعیت موجود سازمان از یک سو و نگاهی به چشم‌انداز ترسیم شده سازمان و جایگاهی که سازمان با در نظر گرفتن پتانسیل‌های موجود می‌تواند به آن دست یابد، از سوی دیگر به تعیین چالش‌ها و آسیب‌های کلان مرتبط با موضوع مورد بحث پرداخته می‌شود. برای تعیین امتیاز متغیرهای HSE با از پرسشنامه که توسط گروهی از صاحب‌نظران و متخصصین در سازمان مورد مطالعه تکمیل می‌شود، بدست می‌آید.

به منظور نرمال‌سازی امتیازات بدست آمده از متغیرهای HSE (فصل سوم) در وضعیت موجود و مطلوب، طیف امتیازی این متغیرها به طیف صفر تا یک تبدیل شده است. در این طیف عدد یک، وضعیت ایده‌آل را در متغیرهای HSE نشان می‌دهد. امتیازهای کمتر از ۰.۵ در وضعیت نامطلوب و بالاتر از ۰.۵ در وضعیت مطلوب می‌باشد.

برای تعیین وضعیت موجود از سطوح بالندگی (به فصل سوم مراجعه شود) متغیرهای HSE و نقاط قوت و ضعف بدست آمده در ارتباط با هر کدام از متغیرها استفاده می‌شود. وضعیت مطلوب HSE نیز بر اساس چشم‌انداز، مأموریت، ارزش‌های HSE (فصل ششم) و جایگاه مطلوب استراتژیک HSE که با استفاده از ماتریس استراتژی HSE بدست می‌آید، ترسیم می‌گردد.

۸-۱-۲- تعریف پروژه‌های بهبود عملکرد HSE

در این مرحله به تعریف و طبقه‌بندی پروژه‌های بهبود عملکرد پرداخته می‌شود. روش تعریف و طبقه‌بندی پروژه‌ها در ادامه تشریح شده است.

۸-۱-۲-۱- تعریف پروژه‌ها

برای تعریف پروژه‌ها در این مطالعه از مدل کارت امتیازی متوازن^۱ استفاده شده است. در این مدل استراتژی‌ها از چهار منظر به شرح ذیل مورد بررسی قرار می‌گیرد:

۵. مشتری
۶. فرآیند داخلی
۷. یادگیری و رشد
۸. مالی

بدین منظور استراتژی‌ها بر اساس چهار منظر (مشتری، فرآیند داخلی، یادگیری و رشد و مالی) تقسیم‌بندی شده و آنها را به مجموعه‌ای از اهداف تجزیه کرده و برای تحقق هر هدف استراتژیک^۲؛ معیار سنجش^۳، هدف کمی^۴، و ابتکارات^۵ (پروژه‌های بهبود) تعریف می‌شود. این رویکرد، استراتژی‌ها را در کانون فعالیت‌ها، اقدامات، برنامه‌ها و اهداف سازمانی قرار می‌دهد. معیارهای سنجش مرتبط با هر یک از اهداف به پیگیری و پالایش استراتژی‌ها کمک شایانی می‌نماید و مبنای مقایسه دوره-های عملیاتی اجرای استراتژی‌ها خواهد بود. در شکل ۸-۲، مدل عمومی روش ارزیابی متوازن نمایش داده شده است.

۱. Balance score card (BSC)
 ۲. Strategic objective
 ۳. measure
 ۴. Target
 ۵. Initiative



شکل ۸-۲- روش عمومی ارزیابی متوازن

۸-۱-۲-۲- طبقه‌بندی پروژه‌ها

پروژه‌های بهبود تعریف شده به منظور ایجاد هم‌افزایی و جلوگیری از پراکندگی و عدم هماهنگی بایستی طبقه‌بندی گردد. طبقه‌بندی انجام شده به مدیریت همزمان پروژه‌ها و ارتباط تنگاتنگ آنها کمک شایانی نموده و منجر به اجرای هر چه بهتر آنها می‌شود. پروژه‌ها بر اساس سطح تأثیرگذاری در سه دسته طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. پروژه‌های کلان برون سازمانی: در اجرای این پروژه‌ها نیاز به ارتباط با سازمان‌های بیرونی بوده و اجرای آن فراسازمانی است.
 ۲. پروژه‌های کلان مجموعه سازمان (ستاد و مجموعه بنادر): این نوع پروژه‌ها درون سازمانی بوده و در تعامل سازمان با واحدهای زیرمجموعه (در این مطالعه سازمان و بنادر) قابل انجام می‌باشد.
 ۳. پروژه‌های مرتبط با واحدهای زیرمجموعه: این پروژه‌ها با توجه به ویژگی خاص هر واحد زیرمجموعه (هر بندر) تدوین می‌شود.
- سپس مجموعه‌ای از پروژه‌های مرتبط در یک واحد تغییر و تحول قرار می‌گیرد. هر واحد تغییر و تحول متشکل از مجموعه‌ای از اقدامات سازگار است که هدف مشخصی را دنبال می‌کند.

۸-۱-۳- طرح جامع ارتقاء و بهبود عملکرد HSE

در این قسمت به الویت‌بندی پروژه‌ها، تعیین تقدم و تأخر پروژه‌ها و زمانبندی آنها پرداخته می‌شود که در ادامه روش انجام هر یک شرح داده شده است:

۸-۱-۳-۱- اولویت‌بندی پروژه‌ها

پروژه‌های تعیین شده بر اساس سه شاخص زیر اولویت‌بندی می‌شود:

- قابلیت پیاده‌سازی (میزان سادگی اجرا)
- میزان کمک به دستیابی به اهداف و مأموریت‌های سازمان
- میزان ایجاد ارزش

قابلیت پیاده‌سازی (میزان سادگی اجرا)

قابلیت پیاده‌سازی بر اساس سطح پیچیدگی پروژه، تعداد افراد مورد نیاز برای درگیر شدن در پروژه (داخلی و خارجی) و محدودیت‌های قانونی سنجیده می‌شود.

میزان کمک به دستیابی به اهداف و مأموریت‌های HSE

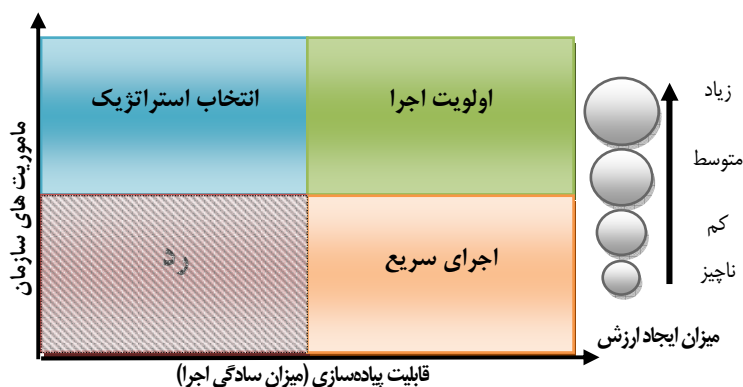
منظور از این شاخص میزان تأثیر هر یک از پروژه‌ها در دستیابی به اهداف و مأموریت‌ها و میزان سازگاری با اهداف و مأموریت‌های HSE سازمان می‌باشد.

میزان ایجاد ارزش

این شاخص نشان‌دهنده میزان ارزشی است که به دلیل سرمایه‌گذاری در یک پروژه ایجاد می‌شود. منظور این شاخص رتبه‌بندی نسبی واحدهای تغییر و تحول بر اساس برآورد کیفی همه جانبه از ایجاد ارزشی است که برای مجموعه فعالیت و کسب و کار سازمان به همراه دارد. در جدول ۸-۱، معیارهای مرتبط با سه شاخص، معرفی شده است. لازم به ذکر است که هر یک از معیارها دارای اهمیت متفاوتی می‌باشد. پروژه‌های تعریف شده بر اساس شاخص‌های مذکور در یکی از چهارخانه تعریف شده مطابق شکل ۸-۳، قرار می‌گیرد.

جدول ۸-۱ - معیارهای مرتبط با سه شاخص اولویت بندی

شاخص ها	معیارها	شاخص ها
محدودیت های قانونی و محیطی ریسک طولانی بودن سطح نوآوری و تکنولوژی مورد استفاده	محدودیت ها / خطرات	قابلیت پیاده سازی (میزان سادگی اجرا)
دانش ، شایستگی، توانمندی نگرش به تغییر	قابلیت ها	
جمع کل سرمایه مورد نیاز منابع داخلی و خارجی مورد نیاز	نیازمندی های سرمایه گذاری	
پیچیدگی داخلی (تعداد منابع و ...) پیچیدگی خارجی (تعداد تأمین کنندگان، میزان وابستگی به تأمین کنندگان و ...)	پیچیدگی مدیریت	
زمان انجام پروژه زمان دستیابی به نتایج	دوره زمانی پروژه	
ارتقاء عملکرد HSE سازمان سازمان یادگیرنده HSE (دستیابی به جایگاه اول HSE منطقه) فراهم کردن نظام مند نیازمندی های اجرای مؤثر HSE تعالی HSE در شبکه ذینفعان	میزان کمک به دستیابی به اهداف	میزان کمک به دستیابی به اهداف
میزان ارزش ایجاد شده در پروژه به دلیل سرمایه گذاری	میزان ایجاد ارزش برای فعالیت و کسب و کار سازمان	میزان ایجاد ارزش



شکل ۸-۳ - نحوه اولویت بندی پروژه های بهبود

۸-۱-۳-۲- تعیین تقدم و تأخر پروژه‌های ارتقاء و بهبود عملکرد HSE

روابط بین پروژه‌های بهبود به کمک مدل‌سازی ساختاری تفسیری^۱ تعیین و روابط بین موجودیت‌ها به صورت یکپارچه مورد تحلیل قرار می‌گیرد. این مدل ابزاری است که به وسیله آن یک گروه می‌تواند بر پیچیدگی بین عناصر نفوذ کنند. سیج، مدل مذکور را در سال ۱۹۷۷ ارائه کرد. مدل‌سازی ساختاری تفسیری یک مدل تحلیلی است، که تصمیم بر مبنای قضاوت‌های گروهی گرفته می‌شود بدین معنی که: آیا رابطه‌ای بین عناصر وجود دارد؟ و در صورت مثبت بودن جواب، ارتباط آنها چگونه است؟ از طرف دیگر یک مدل ساختاری است، به این معنی که ساختار کلی بر اساس مجموعه‌ای از روابط پیچیده بین عناصر اقتباس گردیده است. و در نهایت مدل‌سازی است یعنی اینکه روابط عناصر و ساختار کلی در یک مدل گرافیکی مجسم شده است. متدولوژی این مدل عبارت از مراحل زیر است که در ادامه به تشریح آن می‌پردازیم:

- مرحله اول: تعیین یک رابطه مفهومی بین پروژه‌های شناسایی شده
- مرحله دوم: ایجاد یک ماتریس خود - تعاملی ساختاری^۲ (SSIM)
- مرحله سوم: ایجاد یک ماتریس قدرت نفوذ - وابستگی
- مرحله چهارم: استخراج مدل‌سازی ساختاری تشریحی (ISM)

تعیین رابطه مفهومی بین پروژه‌های شناسایی شده

مدل‌سازی ساختاری تفسیری یک روش استقرار مناسب برای شناسایی و خلاصه کردن روابط بین فعالیت‌هایی است که برای یک موضوع خاص تعریف شده است. تعیین روابط بین پروژه‌ها با استفاده از رابطه مفهومی "منجر به/ تاثیر بر" مورد تحلیل قرار می‌گیرد. حالت‌ها و علائم مورد استفاده در این رابطه مفهومی عبارت است از:

V: یعنی I منجر به J می‌شود

A: یعنی J منجر به I می‌شود

X: برای نشان دادن تاثیر دو طرفه (بعد i به j و j به i)

O: برای نشان دادن عدم وجود رابطه بین دو بعد

با بکارگیری رابطه مفهومی در مدل، روابط بین پروژه‌ها و سطوح آنها و همچنین دسته‌بندی پروژه‌ها بر مبنای قدرت نفوذ و میزان وابستگی آنها نشان داده می‌شود.

۱. Interpretive Structural Modeling (ISM)

۲. Structural Self-Interaction Matrix (SSIM)

ماتریس خود - تعاملی ساختاری (SSIM)

بر اساس چهار حالت تعریف شده روابط مفهومی ذکر شده و دریافت و جمع‌بندی نظرات خبرگان، نتایج حاصل در جدولی مشابه جدول ۸-۲، خلاصه می‌شود.

جدول ۸-۲- ماتریس خود تعاملی ساختاری

۶	۵	۴	۳	۲	J / I
					۱
					۲
					۳
					۴
					۵

ایجاد ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی

تشکیل ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی از سه مرحله ماتریس دریافتی، دسته‌بندی سطوح و دسته‌بندی پروژه‌ها تشکیل شده است. روش انجام این مراحل به شرح زیر است:

• ماتریس دریافتی

ماتریس دریافتی از تبدیل ماتریس خود - تعاملی ساختاری به یک ماتریس دوازده‌گانه (صفر - یک) حاصل می‌گردد. برای تبدیل باید عدد یک و صفر جایگزین علامت‌های O, V, A, X در ماتریس خود-تعاملی ساختاری شود، نتیجه حاصل، ماتریس دریافتی نامیده می‌شود. سپس روابط ثانویه بین بُعد/شاخص‌ها کنترل می‌شود. رابطه ثانویه به صورتی است که اگر J منجر به I شود و I منجر به K شود، پس J منجر به K خواهد شد. با شناسایی روابط ثانویه، نسبت به اصلاح ماتریس دریافتی اقدام می‌شود.

• دسته‌بندی سطوح

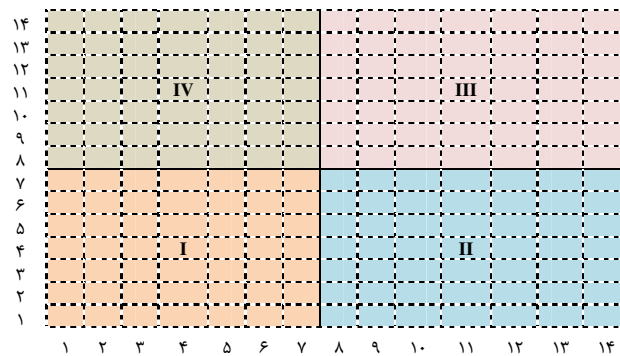
مجموعه خروجی‌ها و ورودی‌های هر پروژه از ماتریس دریافتی استخراج می‌شود. مجموعه خروجی‌ها شامل خود پروژه و پروژه‌های که از آن تأثیر می‌پذیرد. مجموعه ورودی‌ها شامل خود پروژه و مجموعه پروژه‌هایی که بر آن تأثیر می‌گذارند، می‌باشد. سپس مجموعه روابط دو طرفه هر یک از پروژه‌ها مشخص می‌شود. یعنی تعداد پروژه‌هایی که در دو مجموعه ورودی و خروجی تکرار شده است. روابط و دسته‌بندی سطوح در جدولی مشابه ۸-۳، خلاصه می‌شود.

جدول ۸-۳- ماتریس ورودی/خروجی و دسته‌بندی سطوح

سطح	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	پروژه‌ها
				۱
				۲
				۳
				۴
				۵

• دسته‌بندی پروژه‌ها

در این قسمت پروژه‌ها با توجه به قدرت نفوذ یا اثرگذاری هر پروژه در پروژه‌های دیگر و میزان وابستگی هر پروژه به پروژه‌های دیگر در چهار دسته تقسیم‌بندی می‌شوند. نام چهار دسته عبارتند از استقلال، وابستگی، ارتباط و نفوذ (عدم وابستگی). پروژه‌ای که حداقل وابستگی و قدرت نفوذ را در دیگر پروژه‌ها داشته باشد، در دسته استقلال، پروژه‌های که وابستگی زیادی بر دیگر پروژه‌ها داشته باشند در دسته وابستگی، پروژه‌های که رابطه دو طرفه‌ای با دیگر پروژه‌ها داشته باشند در دسته ارتباطات و در نهایت پروژه‌های که بر پروژه‌های دیگر نفوذ قابل توجهی داشته باشند، در دسته بانفوذ (عدم وابستگی) قرار گرفته‌اند. نمونه ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی در شکل ۸-۴، نشان داده شده است.



شکل ۸-۴- ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی

وابستگی پروژه‌ها بر اساس مجموعه‌های حاصل سطح‌بندی می‌شوند. به طور معمول در پروژه‌هایی که مجموعه خروجی و مجموعه روابط دو طرفه یکسان باشند، پروژه‌های سطح بالایی سلسله مراتب را تشکیل می‌دهند. بنابراین پروژه‌های سطح بالایی، منشاء هیچ پروژه دیگری نخواهد

بود. پس از تعیین سطح بالایی، دیگر پروژه‌ها به واسطه یک فرایند همسان تفکیک و سطوح بعدی مشخص می‌شود.

• استخراج مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM)

در این قسمت با توجه به نتایج ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی نمودار تعاملات و تقدم و تأخر پروژه‌ها ترسیم می‌شود.

۸-۱-۳- زمان‌بندی پروژه‌های ارتقاء و بهبود عملکرد HSE

در ارائه طرح جامع ارتقاء و بهبود سازمان، پروژه‌های تعیین شده با در نظر گرفتن منابع مورد نیاز، منابع در دسترس، اولویت‌های تعیین شده و وابستگی پروژه‌ها، زمان‌بندی شده و برنامه زمان-بندی پیشنهادی ارائه می‌شود.

۸-۲- مروری بر طرح ارتقاء و بهبود عملکرد HSE سازمان بنادر و دریانوردی

طرح ارتقاء و بهبود عملکرد HSE سازمان بنادر و دریانوردی بر اساس روش فوق تهیه شده است که در ادامه این فصل مروری بر نتایج این طرح خواهیم داشت.

۸-۲-۱- تحلیل شکاف

وضعیت موجود و مطلوب سازمان بنادر و دریانوردی در ارتباط با هر یک از متغیرهای HSE، بر اساس میانگین امتیازات اخذ شده در پرسشنامه و تعیین فاصله بین وضعیت موجود با وضعیت مطلوب مورد انتظار سازمان در پنج سال آینده، مشخص شده است.

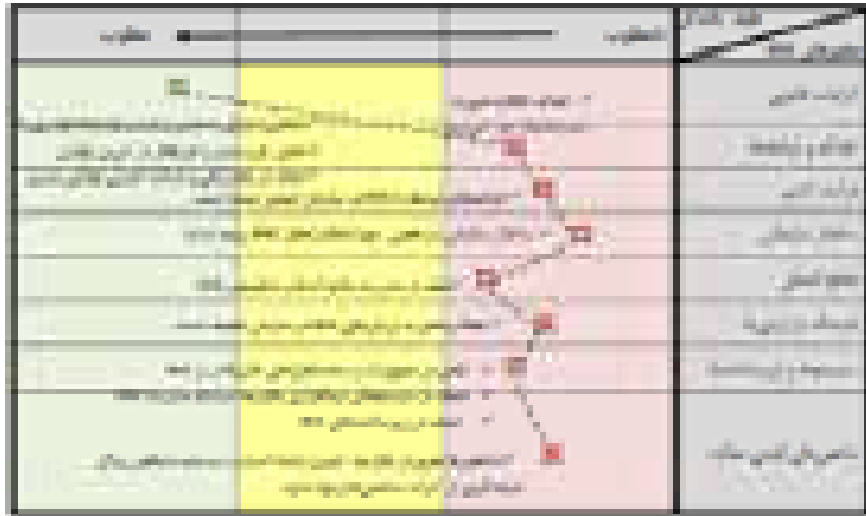
۸-۲-۱-۱- تحلیل وضعیت موجود

امتیاز وضعیت موجود سازمان بنادر و دریانوردی در هر یک از متغیرهای HSE، در جدول ۸-۴، نشان داده شده است. لازم به ذکر است که این امتیازات در طیف ۰ تا ۱ محاسبه شده است. هر چه امتیاز بدست آمده به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، وضعیت سازمان در ارتباط با آن متغیر مناسب‌تر است.

جدول ۸-۴- امتیاز وضعیت موجود متغیرهای HSE

متغیر HSE	امتیاز وضعیت موجود
الزامات قانونی	۰.۵۸
اهداف و برنامه‌ها	۰.۳۸
فرآیندها	۰.۳۷
ساختار سازمانی	۰.۳۰
منابع انسانی	۰.۴۰
فرهنگ و ارزش	۰.۳۷
شاخص‌های کلیدی عملکرد	۰.۳۳
سیستم و زیرساخت‌ها	۰.۳۸

با توجه به امتیازات جدول فوق وضعیت موجود متغیرهای HSE در نمودار ۸-۱، نمایش داده شده است.



نمودار ۸-۱- وضعیت موجود متغیرهای HSE

۸-۲-۱-۲- تعیین وضعیت مطلوب

وضعیت مطلوب مورد انتظار سازمان در هر یک از متغیرهای HSE، با توجه به چشم‌انداز تصویر شده برای سازمان، برنامه استراتژیک پنج ساله پیش رو و نظرخواهی از مدیران با پرسشنامه تعیین شده است. جدول ۸-۵، امتیاز وضعیت مطلوب مورد انتظار سازمان را در پنج سال آینده نشان می‌دهد.

جدول ۸-۵- امتیاز وضعیت مطلوب متغیرهای HSE

متغیر HSE	امتیاز وضعیت موجود
الزامات قانونی	۰.۵۸
اهداف و برنامه‌ها	۰.۳۸
فرآیندها	۰.۳۷
ساختار سازمانی	۰.۳۰
منابع انسانی	۰.۴۰
فرهنگ و ارزش	۰.۳۷
شاخص‌های کلیدی عملکرد	۰.۳۳
سیستم و زیرساخت‌ها	۰.۳۸

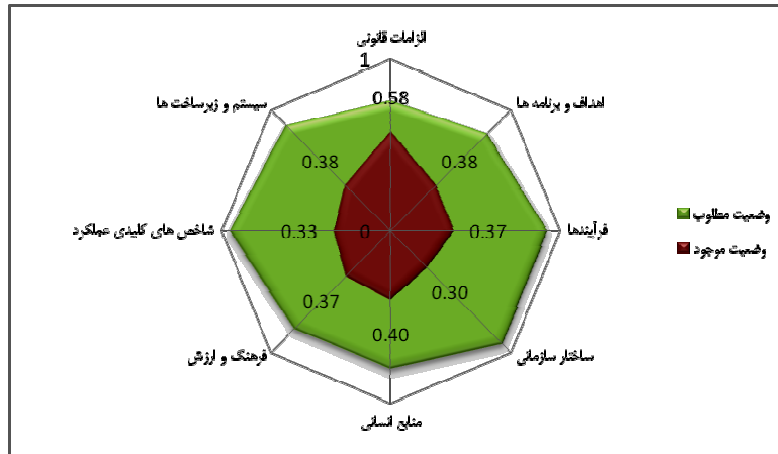


نمودار ۸-۲- وضعیت مطلوب متغیرهای HSE

بر اساس نمودار فوق، وضعیت مطلوب متغیرهای HSE در پنج سال آینده رشد مناسبی را نسبت به وضعیت موجود نشان می‌دهد. دستیابی به این سطح از امتیازات تنها در صورت اجرای برنامه‌های بهبود، امکان‌پذیر می‌باشد. با دستیابی به وضعیت مطلوبی که در نمودار ترسیم شده، سازمان بنادر و دریانوردی در ماتریس استراتژی HSE به موقعیت "مدیریت ریسک" خواهد رسید.

۳-۱-۲-۸- تحلیل شکاف

تجزیه و تحلیل شکاف یک مقایسه کیفی بین وضعیت مطلوب آینده سازمان بنادر و دریانوردی و وضعیت فعلی آن می‌باشد. در نمودار ۳-۸، فاصله بین وضعیت موجود و مطلوب نمایش داده شده است.



نمودار ۳-۸- شکاف وضعیت موجود و مطلوب HSE (سازمان بنادر و دریانوردی)

۲-۲-۸- پروژه‌های ارتقاء و بهبود عملکرد HSE

بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن، برای تعریف پروژه‌های بهبود ابتدا اهداف عملیاتی تعیین می‌شود. سپس برای پیگیری و سنجش اهداف معیارهای سنجش تعیین می‌شود. در نهایت برای محقق کردن اهداف برنامه‌های بهبود ارائه می‌شود.

۱-۲-۲-۸- تعیین اهداف

در مجموع ۲۱ هدف عملیاتی برای ۱۳ استراتژی HSE سازمان بنادر و دریانوردی مشخص شده است. (جدول ۶-۸)

جدول ۸-۶- اهداف عملیاتی مرتبط با هر استراتژی

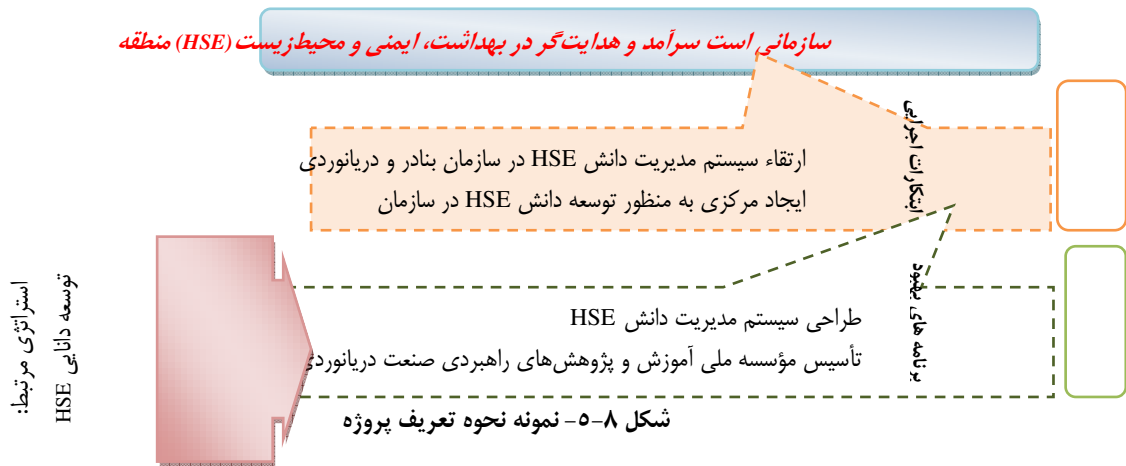
اهداف عملیاتی	استراتژی
مدیریت الزامات قانونی در حوزه HSE (پذیرش، اجرا و ارزیابی) اجرایی کردن الزامات قانونی بهداشت، ایمنی و محیط زیست ایفای نقش فعال در رفع خلاءهای قانونی موجود	تقویت و توسعه هوشمند مدیریت الزامات قانونی در حوزه HSE
ارتقاء جایگاه سازمان در تولید و نشر دانش در سطح ملی و بین‌المللی	توسعه دانایی
یکپارچه‌سازی سیستم هدف‌گذاری شاخص‌های HSE اشاعه فرهنگ تصمیم‌گیری بر مبنای استراتژی	توسعه تفکر استراتژیک در حوزه مدیریت HSE
هم افزایی توانمندی جهت بهبود ارتقاء وضعیت HSE	توسعه تعامل اثربخش با سایر ارگان‌ها جهت بهبود HSE
بهبود مدیریت HSE مرتبط با پیمانکاران توانمندسازی پیمانکاران در حوزه HSE	توسعه و تقویت HSE پیمانکاران
نهادینه کردن فرهنگ HSE در کارکنان و پیمانکاران	ارتقاء فرهنگ HSE
بهبود ساختار و فرآیندهای بهداشت، ایمنی و محیط زیست توسعه برون سپاری HSE	ایجاد و تقویت ساز و کار اجرایی HSE
ارتقاء وضعیت دارایی‌ها و تجهیزات مطابق با استانداردهای HSE تأمین تجهیزات کلیدی بنادر متناسب با حجم عملیات یکپارچه‌سازی و مکانیزاسیون سیستم‌ها و فرآیندهای HSE	توسعه و تقویت زیر ساخت‌های HSE بنادر
افزایش منابع فعالیت‌های HSE و کاهش هزینه‌های ناشی از ضعف HSE	کاهش هزینه‌های ناشی از ضعف HSE
توانمندسازی و توسعه شایستگی‌های منابع انسانی HSE	توسعه و تقویت منابع انسانی در حوزه HSE
هماهنگی و یکپارچه‌سازی فعالیت‌های HSE بنادر توسعه فضای رقابتی بین بنادر	توسعه همکاری و هماهنگی‌ها بین بنادر HSE
بهبود تصویر سازمان بنادر و دریانوردی در جامعه	تقویت نقش مسئولیت اجتماعی HSE
ارتقاء سطح تعاملات بین‌المللی ارتقاء سطح تعاملات منطقه‌ای	توسعه تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه HSE

۸-۲-۲-۲- انتخاب معیارهای سنجش

سیستم کنترل و ارزیابی همواره یکی از مهم‌ترین اجزاء برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری در سازمان‌ها به شمار می‌رود، اهداف تعیین شده در طرح ارتقاء و بهبود سازمان بنادر و دریانوردی نیز نیازمند شاخص‌ها و معیارهایی برای سنجش میزان دستیابی به اهداف می‌باشد. بر این اساس در طرح ارتقاء و بهبود سازمان بنادر و دریانوردی به تعیین شاخص‌هایی برای ارزیابی هر هدف پرداخته شده است.

۸-۲-۳- شناسایی برنامه‌ها و پروژه‌های بهبود

نحوه شناسایی برنامه‌ها و پروژه‌های بهبود در سازمان بنادر و دریانوردی را می‌توان با یک مثال این‌گونه بیان کرد: (به طور مثال) با بررسی چشم‌انداز سازمان، مشخص می‌شود که سازمان به دنبال هدایت‌گری در مباحث HSE منطقه است، مجموعه فعالیت‌هایی که می‌توان انجام داد تا این امر محقق شود در قالب ابتکارات اجرایی لیست می‌شود و در نهایت با ترکیب ابتکارات اجرایی برنامه‌ها و پروژه‌های بهبود مرتبط با استراتژی استخراج می‌شوند. در شکل ۸-۵، نمونه‌ای از نحوه تدوین پروژه نمایش داده شده است.



نمونه‌ای از برنامه ارتقاء و بهبود که برای استراتژی "توسعه و تقویت هوشمند الزامات قانونی در حوزه HSE" تدوین شده است به صورت خلاصه در جدول ۸-۷، بیان شده است.

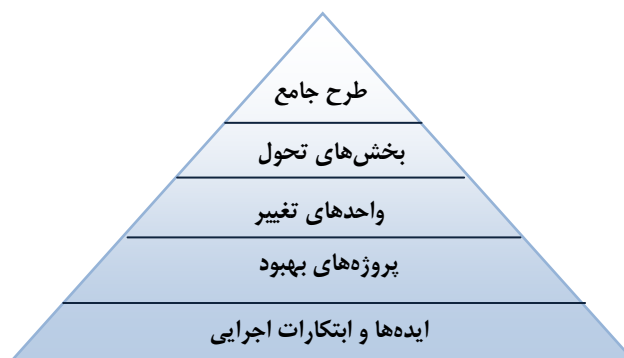
جدول ۸-۷- نمونه‌ای از برنامه ارتقاء و بهبود

ردیف	شرح اقدامات	مسئول	مهلت
۱	طراحی سیستم مدیریت دانش HSE
۲	تأسیس مؤسسه ملی آموزش و پژوهش‌های راهبردی صنعت دریانوردی
۳
۴
۵
۶
۷
۸
۹
۱۰

۸-۲-۳- طبقه‌بندی پروژه‌ها

عموماً در طرح‌هایی که از بخش‌ها و پروژه‌های مختلف و گسترده‌ای تشکیل شده‌اند، طبقه‌بندی اجزای پروژه، به اجرای منسجم و یکپارچه پروژه‌های بهبود و ایجاد هم‌افزایی و هماهنگی و جلوگیری از پراکندگی و افزایش کارایی و اثربخشی آنها کمک می‌کند. به منظور طبقه‌بندی پروژه‌ها ابتدا پروژه‌های بهبود در واحدهای تغییر طبقه‌بندی شده، سپس واحدهای تغییر نیز به بخش‌های تحول طبقه‌بندی می‌شوند.

بدین ترتیب به عنوان یک مدل جامع، در این طبقه‌بندی همانطور که در شکل ۸-۶ نمایش داده شده است سه سطح از تغییر تعریف می‌شود. در پایین‌ترین سطح، پروژه‌های بهبود قرار می‌گیرند که خود از ایده‌های بهبود و ابتکارات اجرایی اولیه حاصل می‌شوند. در سطح بعدی پروژه‌ها در قالب واحدهای تغییر^۱ تقسیم‌بندی شده‌اند. این واحدها براساس موضوع تمرکز پروژه‌ها تعریف شده و هر واحد مأموریت دارد یک موضوع مرتبط با HSE را ارتقاء دهد. در سطح بعدی، واحدهای تغییر بر اساس سطح گستردگی پروژه‌ها و نوع تأثیر در فعالیت‌ها در بخش‌های تحول قرار می‌گیرند.



شکل ۸-۶- سلسله مراتب ایده‌ها تا طرح جامع

۸-۲-۳-۱- واحدهای تغییر

هر واحد تغییر پروژه‌هایی را در بر دارند که به لحاظ منطقی یا با الویت‌بندی زمانی، یک هدف را دنبال می‌کنند. که به منظور ایجاد بهبود در یک موضوع خاص یا دستیابی به یک هدف مشخص در یک واحد دسته‌بندی شده‌اند. مزیت تشکیل واحدهای تغییر آن است که پروژه‌ها یا برنامه‌هایی که حول یک موضوع مشخص طرح‌ریزی شده‌اند به صورت یکپارچه و در ارتباط با هم به اجرا در

^۱.Change Madule

خواهند آمد. و حتی می‌توان در انتخاب پیمانکاران و اجرای آنها دقت‌های لازم را به راحتی به عمل آورد. ضمن آنکه کنترل نتایج در هر یک از بخش‌ها ساده‌تر و مؤثرتر انجام خواهد گرفت. در سازمان بنادر و دریانوردی، پروژه‌های بهبود در ۱۴ واحد تغییر طبقه‌بندی شدند که در شکل ۷-۸، نشان داده شده است. در این مرحله به منظور در نظر گرفتن مقدمات اجرای این واحدهای تغییر یک واحد با عنوان عوامل توانمندساز مدیریت تغییر به واحدهای تغییر اضافه شده است تا آمادگی سازمان را در اجرای هرچه بهتر پروژه‌های بهبود ارتقاء دهد.

عوامل توانمندساز مدیریت تغییر	
ارتقاء شبکه پیمانکاران	بهبودسازی مدیریت الزامات قانونی
ارتقاء فرهنگ	ارتقاء مدیریت دانش
بهبود ساختار و فرآیندها	بهبود اهداف و شاخص‌ها
ارتقاء و بهینه‌سازی تجهیزات	ارتقاء سطح تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی
ارتقاء سیستم‌ها	ارتقاء شبکه ذینفعان
تقویت مسئولیت اجتماعی	بهبود و توانمندسازی منابع انسانی
بهبود برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری	ارتقاء تعاملات بنادر

شکل ۸-۷- واحدهای تغییر و تحول

در ادامه هر یک از واحدهای تغییر و تحول به صورت مختصر تشریح می‌شود:

عوامل توانمندساز مدیریت تغییر

ایجاد یک ساختار و سازمان مسئول برای اجرای واحدهای تغییر و بخش‌های تحول ضروری است. بر این اساس در این واحد تغییر در یک برنامه اطلاع‌رسانی جامع به منظور آگاهی و پذیرش همگانی، آمادگی لازم و ایجاد تحرک جهت اجرای تغییرات در تمام سطوح شرکت انجام می‌شود. ضمن آنکه اقداماتی جهت تشکیل سازمان اجرایی اجرای پروژه‌های بهبود و واگذاری پروژه‌ها صورت خواهد گرفت. برخی از برنامه‌هایی که در چارچوب این واحد تغییر و تحول می‌تواند انجام گیرد، عبارتند از:

- اطلاع‌رسانی و ایجاد آمادگی در شرکت
- استقرار ساز و کار اجرایی طرح جامع ارتقاء و بهبود
- انتخاب پیمانکاران و واگذاری پروژه‌های بهبود جهت اجرا

بهینه‌سازی مدیریت الزامات قانونی

این بخش از طرح ارتقاء و بهبود شامل پروژه‌ها و برنامه‌هایی است که به ارتقاء چرخه تدوین، تصویب و اجرای الزامات قانونی و افزایش هوشمندی سازمان بنادر و دریانوردی در آن می‌پردازد. برخی از برنامه‌هایی که در این بخش از طرح طبقه‌بندی می‌شوند عبارتند از:

- طراحی سیستم نیازسنجی و امکان‌سنجی پذیرش الزامات قانونی
- طراحی سیستم ارزیابی و نظارت بر نحوه اجرای الزامات قانونی
- بررسی و مطالعه شکاف‌های قانونی در سطح ملی و بین‌المللی

ارتقاء مدیریت دانش

در راستای تحقق چشم‌انداز بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست سازمان بنادر و دریانوردی و دستیابی به سطح اول دانش منطقه در این حوزه پرداختن به مدیریت دانش از ضرورت‌های سازمان به شمار می‌رود. به همین لحاظ این بخش از طرح ارتقاء و بهبود به برنامه‌های توسعه دانش و مدیریت آن پرداخته است. برخی از برنامه‌های واحد تغییر مدیریت دانش عبارتند از:

- ارزیابی و آسیب‌شناسی وضعیت فعلی تولید، نشر و مدیریت دانش HSE و ارائه راهکارهای ارتقاء
- طراحی سیستم مدیریت دانش HSE
- طراحی سیستم بهینه‌کاوی در حوزه HSE

بهبود اهداف و شاخص‌ها

در این بخش از طرح به ارائه برنامه‌ها و پروژه‌هایی پرداخته شده است که به توسعه سیستم هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی و تفکر استراتژیک در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست سازمان بنادر و دریانوردی می‌پردازد. برخی از برنامه‌های واحد اهداف و شاخص‌ها، عبارتند از:

- طراحی سیستم هدف‌گذاری HSE
- طراحی شاخص HSE و هم‌سنگ‌سازی آن در بین بنادر
- آموزش تفکر استراتژیک در سازمان

ارتقاء سطح تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی

این بخش بدنبال توسعه اثربخش تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی سازمان بنادر و دریانوردی در راستای افزایش توان اثرگذاری بر روندهای بین‌المللی می‌باشد. برنامه‌های این بخش تأثیر بسزایی در جایگاه ایران در مؤسسات بین‌المللی نظیر IMO خواهد گذاشت. برخی از برنامه‌های این واحد تغییر و تحول، عبارتند از:

- تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های تعاملات با سازمان‌های بین‌المللی
- تدوین راهکارهایی برای ارتقاء هماهنگی و همکاری کشورهای حاشیه خلیج فارس و دریای خزر برای ارتقاء محیط‌زیست و ایمنی منطقه
- طراحی ساز و کار تشکیل کمیته هماهنگی HSE در منطقه

ارتقاء شبکه ذینفعان

همان‌طور که در گزارش شناخت کلان تشریح شد ذینفعان سازمان بنادر و دریانوردی طیف گسترده‌ای را شامل می‌شود. در طرح جامع ارتقاء و بهبود سازمان بنادر و دریانوردی این طیف در دو بخش مورد بررسی قرار گرفته "ذینفعان" و "پیمانکاران". پیمانکارانی که به طور مستقیم در تعامل با بندر بوده و به فعالیت‌های عملیاتی بنادر می‌پردازند در بخش پیمانکاران مورد بحث و بررسی قرار گرفته و به سایر ذینفعان نیز در این بخش اشاره شده است. برخی از برنامه‌های این واحد تغییر و تحول، عبارتند از:

- طرح‌ریزی ساز و کارهای اجرایی برگزاری همایش HSE در صنعت دریانوردی در سطح ملی و بین‌المللی
- طراحی شبکه ذینفعان
- تحلیل و آسیب‌شناسی روابط با ذینفعان، تدوین سیاست‌ها و ارائه راه‌کارها جهت ارتقاء تعاملات

بهبود و توانمندسازی منابع انسانی

این بخش توسعه منابع انسانی حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست ستاد و بنادر را هدف قرار داده است. و سعی دارد با توسعه مهارت‌ها و شایستگی‌های کارکنان، به سمت سازمانی یادگیرنده در حوزه HSE گام بردارد. از برنامه‌هایی که در این بخش دنبال می‌شود، عبارتند از:

- طراحی چارچوب مدیریت آموزش HSE (نیازسنجی، اجرا، سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی)
- تدوین سیاست‌های تأمین و توسعه نیروی انسانی HSE
- مدیریت شایستگی‌های منابع انسانی کلیدی HSE (کارکنان - سطوح سرپرستی)

ارتقاء تعاملات بنادر

وضعیت جغرافیایی بنادر در ایران خصوصاً در مناطق شمالی این امکان را فراهم نموده تا بنادر بتوانند طرح‌های مشترکی را به منظور افزایش کارایی و اثربخشی فعالیت‌های HSE خود اجرا نمایند. از این رو ارتباط و هماهنگی بنادر بعنوان یک استراتژی در پیشبرد اهداف بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست مطرح شده است. در این راستا این بخش بدنبال بسترسازی برای توسعه تعاملات بین بنادر می‌باشد:

- اجرای طرح‌های مشترک HSE بین بنادر
- تدوین سیاست‌های تأمین و توسعه نیروی انسانی HSE
- یکپارچه‌سازی IMS بنادر
- تدوین طرح تعالی HSE بنادر

ارتقاء شبکه پیمانکاران

همانطور که در بخش قبل ذکر شده در این بخش بطور اخص به ارتقاء و توسعه سیستم مدیریت پیمانکاران پرداخته شده است. برخی از برنامه‌های این بخش شامل موارد زیر است:

- طراحی سیستم مکانیزه مدیریت پیمانکاران در حوزه HSE
- تحلیل و آسیب‌شناسی پیمانکاران سازمان در حوزه HSE
- طراحی سیستم پرورش و پشتیبانی از پیمانکاران در حوزه HSE

ارتقاء فرهنگ

یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین بخش‌های ارتقاء HSE سازمان بنادر و دریانوردی بخش "فرهنگ" می‌باشد. این بخش سعی دارد تا با ارتقاء فرهنگ HSE در سازمان بنادر و دریانوردی، پتانسیل سازمان را در پیشبرد برنامه‌ها تقویت نماید. برخی از برنامه‌های این بخش شامل موارد زیر است:

- طراحی سیستم مکانیزه مدیریت بالندگی فرهنگ HSE
- توسعه سیستم مدیریت جامع اطلاع‌رسانی در حوزه HSE
- تدوین سیاست‌ها، برنامه‌ها، روش‌های اجرایی، دستورالعمل‌های مرتبط با فرهنگ HSE

بهبود ساختار و فرآیندها

این بخش از مقدم‌ترین بخش‌های تحول در بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست به شمار می‌رود. این تقدم از آن جهت است که تا ساز و کارهای اجرایی بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست متحول نشود، سایر بخش‌های تحول تأثیری در ارتقاء سطح HSE نخواهند داشت. از برنامه‌هایی که در این بخش دنبال می‌شود، عبارتند از:

- طراحی فرآیندهای HSE سازمان بنادر و دریانوردی
- طراحی ساختار سازمانی کلان و تفصیلی HSE سازمان بنادر و دریانوردی (و طراحی مشاغل)
- طراحی سیستم مدیریت فرآیندهای HSE (سنجش کارایی و اثربخشی فرآیندها)

ارتقاء و بهینه‌سازی تجهیزات

ارتقاء سیستم‌های سخت‌افزاری بنادر نیز یکی از ارکان تحول در بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست سازمان بنادر و دریانوردی است. به همین دلیل یک بخش از بخش‌های تحول در HSE به تجهیزات اختصاص یافته است. این بخش دنبال ارتقاء و یکپارچه‌سازی سیستم‌های سخت‌افزاری مرتب با HSE سازمان بنادر می‌باشد. از برنامه‌هایی که در این بخش دنبال می‌شود، عبارتند از:

- طرح‌ریزی فرآیند و سیستم مکانیزه تعیین معیارهای HSE تجهیزات بنادر
- سیاست‌گذاری و الویت‌بندی تقویت تجهیزات کلیدی بر مبنای نیازسنجی انجام شده در بنادر
- امکان‌سنجی و برنامه‌ریزی جهت جایگزینی تکنولوژی‌های جدید با تکنولوژی‌های در دسترس بنادر

ارتقاء سیستم‌ها

بکارگیری سیستم‌های مدیریت به منظور افزایش کارایی و اثربخشی کارکنان، سخت‌افزارها و عناصر HSE در بنادر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. از سوی دیگر این سیستم‌ها باید به صورت هماهنگ و یکپارچه طراحی و بکار گرفته شوند. از این رو برنامه‌های توسعه این سیستم‌ها در یک بخش در نظر گرفته شده است. از برنامه‌هایی که در این بخش دنبال می‌شود، عبارتند از:

- تدوین نظام جامع یکپارچه مدیریت ریسک
- تدوین دستورالعمل جامع مدیریت بحران
- طراحی سیستم جامع یکپارچه مدیریت اطلاعات HSE

تقویت مسئولیت اجتماعی

تعهد به مسئولیت‌های اجتماعی و ارائه یک تصویر مطلوب سازمانی همواره یکی از دغدغه‌های سازمان‌ها خصوصاً سازمان‌های در ارتباط با جامعه و محیط‌زیست می‌باشد. سازمان بنادر و دریانوردی نیز در این راستا به تقویت مسئولیت‌های اجتماعی خود و بهبود تصویر سازمان در جامعه خواهد پرداخت. برخی از برنامه‌های سازمان در این ارتباط عبارتند از:

- ارزیابی تصویر سازمان در جامعه
- تدوین سیاست‌های تقویت نقش مسئولیت اجتماعی سازمان بنادر و دریانوردی
- تحلیل و آسیب‌شناسی وضعیت مسئولیت اجتماعی و ارائه راهکارهای ارتقاء نقش مسئولیت اجتماعی

بهبود برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری

منابع مالی و سرمایه‌ها از الزامات پیشبرد اهداف و برنامه‌ها هستند. بهترین طرح‌ها بدون تخصیص بودجه و سرمایه‌گذاری مناسب به نتیجه نخواهند رسید. از سوی دیگر وجود سیستم‌هایی که بتواند منابع مالی را به درستی تخصیص دهد از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این بخش برنامه‌هایی ارائه شده‌اند که به توسعه سیستم‌های مدیریت منابع مالی و سرمایه‌گذاری در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست می‌پردازد. برخی از این برنامه‌ها عبارتند از:

- طراحی چارچوب امکان‌سنجی اقتصادی برنامه‌ها و پروژه‌های HSE سازمان بنادر و دریانوردی
- تعیین ضوابط سرمایه‌گذاری در HSE
- طراحی مدل و روش اجرایی محاسبه هزینه‌های ناشی از ضعف HSE

۸-۲-۳-۲- بخش‌های تحول

به منظور ایجاد انسجام بیشتر در اجرای طرح جامع ارتقاء و بهبود عملکرد HSE، ماژول‌های تغییر ۱۴ گانه، بر اساس ماهیت پروژه‌هایی که در بر می‌گیرند و حوزه تأثیرگذاری در سه نوع کلی تحولات اساسی و بنیادین، بهبود عملکرد مجموعه سازمان و بهبود عملکرد واحدهای زیرمجموعه سازمان (بنادر) تقسیم‌بندی می‌شوند. در ادامه هر یک از سطوح به شرح زیر تعریف شده‌اند:

تحولات اساسی و بنیادین

این واحد تحول به همه اقدامات و طرح‌هایی توجه دارد که مستلزم تغییرات سازمانی و فرهنگی عمیق هستند. تأثیر اولیه این واحد تغییر کمتر از سایر بخش‌ها است ولی تأثیر آنها به گونه‌ای است

که می‌تواند سازمان را در درازمدت دستخوش تغییر کند. برنامه‌های این بخش باید بتوانند به مرور زمان راه‌هایی برای غلبه بر محدودیت‌های اساسی سازمان پیدا کنند.

بهبود عملکرد مجموعه سازمان

این واحد تحول بخش‌هایی را در بر می‌گیرد که با هدف تسهیل فرآیندهای کلان سازمانی و ارتقاء توانمندی‌های آن در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در سطح کلان سازمان صورت می‌گیرد. ایجاد کارایی و اثربخشی در کانون توجه این واحد تحول قرار دارد. در سازمان مورد مطالعه، برنامه‌های این سطح، با هدف ایجاد توازن بین سازمان بنادر و دریانوردی با بنادر تابعه طرح‌ریزی شده‌اند.

بهبود عملکرد واحدهای تابعه سازمان

این واحد تحول شامل بخش‌هایی از تغییر است که به بهبود اجرا و مدیریت فعالیت‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در واحدهای تابعه سازمان (بنادر) می‌پردازد. این سطح تحول، عمدتاً بر کارکردهای عملیاتی HSE در سازمان بنادر و دریانوردی تمرکز دارند. شکل ۸-۸، بخش‌های تحول را در سازمان بنادر و دریانوردی که بر اساس تعاریف فوق ایجاد شده است، نشان می‌دهد.

عوامل توانمندساز مدیریت تغییر		
تحولات بنادر	تحولات مجموعه سازمان و بنادر	تحولات اساسی و بنیادین
ارتقاء شبکه ذینفعان	ارتقاء مدیریت دانش	بهبودسازی مدیریت الزامات قانونی
ارتقاء شبکه پیمانکاران	بهبود اهداف و شاخص‌ها	ارتقاء سطح تعاملات منطقه‌ای بین‌المللی
ارتقاء فرهنگ	بهبود ساختار و فرآیندها	تمرکز بر بهبودهای بلند مدت
ارتقاء سیستم‌ها	بهبود برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری	
تقویت مسئولیت اجتماعی تمرکز بر بنادر تابعه و عملیات محوری	تمرکز بر سطوح کل شرکت	

شکل ۸-۸- بخش‌های تحول

۸-۲-۴- طرح جامع ارتقاء و بهبود

واحدهای تغییر از اهمیت یکسانی برای اجرا برخوردار نیستند و تأثیراتی هم که بر روی سازمان دارند با هم متفاوت است. همچنین باید ترتیب اجرایی آنها برای مدت زمان در نظر گرفته شده اجرای طرح مشخص شود. به همین دلیل نیاز است واحدهای تغییر اولویت‌بندی شده و تقدم و تأخر

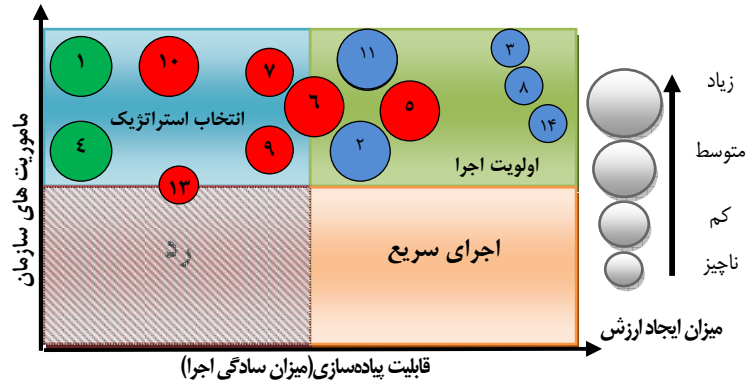
آنها از لحاظ زمانی مشخص شود. در نهایت با توجه به اهمیت آنها و روابط پیش‌نیازی، زمان‌بندی اجرا در قالب طرح جامع ارتقاء و بهبود عملکرد HSE ارائه می‌گردد.

۸-۲-۴-۱- الویت‌بندی پروژه‌ها

همانطور که مطالب قبلی بیان شد، پروژه‌ها بر اساس سه شاخص قابلیت پیاده‌سازی (میزان سادگی اجرا)، میزان کمک به دستیابی به اهداف و مأموریت‌های سازمان و میزان ارزشی که ایجاد می‌کنند، اولویت‌بندی می‌گردد. جمع‌بندی نتایج اولویت‌بندی در سه شاخص اصلی قابلیت پیاده‌سازی، میزان کمک به دستیابی به اهداف و میزان ایجاد ارزش در جدول ۸-۸ و شکل ۸-۹، نشان داده شده است.

جدول ۸-۸- جمع‌بندی نتایج الویت‌بندی

ردیف	واحد‌های تغییر و تحول	قابلیت پیاده‌سازی	میزان کمک به دستیابی به اهداف HSE	میزان ایجاد ارزش برای کسب و کار
۱	بهبودسازی مدیریت الزمت قانونی	۴.۵	۴.۵	۴
۲	ارتقاء مدیریت دانش	۲.۵	۳.۵	۴.۵
۳	بهبود اهداف و شاخص‌ها	۱.۵	۴.۵	۳
۴	ارتقاء سطح تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی	۴.۵	۳.۵	۴.۵
۵	ارتقاء شبکه دینفعان	۲.۵	۳	۳.۵
۶	ارتقاء شبکه پیمانکاران	۳	۴	۴
۷	ارتقاء فرهنگ	۳.۵	۴.۵	۴
۸	بهبود ساختار و فرایندها	۱.۵	۴	۴.۵
۹	ارتقاء و بهینه‌سازی تجهیزات	۳.۵	۳.۵	۴
۱۰	ارتقاء سیستم‌ها	۴	۴.۵	۳
۱۱	بهبود و توانمندسازی منابع انسانی	۲.۵	۴.۵	۴.۵
۱۲	ارتقاء تعاملات بنادر	۲.۵	۲.۵	۲.۵
۱۳	تقویت مسئولیت اجتماعی	۴	۳	۲
۱۴	بهبود برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری	۱.۵	۳.۵	۴.۵



شکل ۸-۹- اولویت بندی پروژه های بهبود

همان گونه که ملاحظه می شود، بهبود اهداف و شاخص ها، بهبود ساختار و فرآیندها و بهبود برنامه ریزی سرمایه گذاری از اولویت بالایی برای اجرا برخوردارند، زیرا اجرایی کردن آن سخت نیست و همچنین برای تحقق اهداف و مأموریت های HSE سازمان کمک زیادی می کنند. هدف آنها حصول اطمینان از موفقیت برنامه پنج ساله HSE سازمان بنادر و دریانوردی است. در رده بعدی بهبود و توانمندسازی منابع انسانی، ارتقاء شبکه ذینفعان، ارتقاء مدیریت دانش و ارتقاء شبکه پیمانکاران قرار دارند. برقراری تعاملات بنادر با یکدیگر هم در بخش اجرای سریع قرار دارد. مابقی واحدهای تغییر یعنی؛ بهینه سازی مدیریت الزامات قانونی، ارتقاء سطح تعاملات منطقه ای و بین المللی، ارتقاء سیستم ها، ارتقاء و بهینه سازی تجهیزات، ارتقاء فرهنگ و تقویت مسئولیت اجتماعی در بخش انتخاب استراتژیک قرار دارند. این واحد نیازمند تغییرات درازمدت بوده و/یا با محدودیت های مهم خارجی مواجه است. برای اجرای این موارد ابتدا باید موانع و مشکلات پیاده سازی آنها برطرف گردد. منطق اولویت بندی در جدول ۸-۹، نشان داده شده است.

جدول ۸-۹- جمع‌بندی نتایج الویت‌بندی

اولویت	نوع واحد تحول	استراتژی
اولویت	این واحدهای تحول در اولویت هستند میزان پیچیدگی آنها کمتر است و کمک بیشتری به دستیابی به چشم‌انداز/هدف می‌کنند	طرح جامع HSE سازمان بنادر و دریانوردی باید برای این واحدهای تحول اولویت ویژه قائل شود.
انتخاب استراتژیک	واحدهای تحولی که در این بخش از عوامل چهارگانه لحاظ شده‌اند با وجود آنکه به دستیابی کلی به چشم‌انداز/هدف کمک می‌کنند از پیچیدگی بسیار زیادی نیز برخوردار هستند	طرح جامع HSE سازمان بنادر و دریانوردی باید این واحدهای تحول را بر حسب زمان تنظیم کند به گونه‌ای که ریسک اجرا به حداقل برسد و امکان ترسیم افق‌های زمانی درازمدت‌تر فراهم آید.
اجرای سریع (طرح‌های زودبازده)	با وجودی که سطح امکان‌پذیری بالا می‌باشد این واحدهای تحول کمک کمتری به دستیابی به هدف/چشم‌انداز می‌کنند اما اجرا و به کارگیری آنها به تقویت کلی طرح جامع کمک می‌نمایند.	طرح جامع HSE سازمان بنادر و دریانوردی می‌تواند با اجرای موفقیت‌آمیز این مدل‌های (واحدهای تحول شتاب گیرد و ادعا کند طرح‌های زودبازده را از میان آنها بیرون کشیده است و روحیه و آمادگی برای تغییر را دارد)
رد (حذف)	واحدهای تحولی که در این عمل از عوامل چهارگانه لحاظ شده‌اند از پیچیدگی بسیار زیادی برخوردار بوده و به دستیابی به هدف/چشم‌انداز در سازمان کمک اندکی می‌کنند.	از آنجا که در این واحدهای تحول خطر ریسک و شکست بالا است و از آن گذشته این واحدها با اهداف کلی آینده ارتباطی ندارند بهتر است در طرح جامع لحاظ نشوند.

۸-۲-۴-۲- تعیین تقدم و تأخر پروژه‌های بهبود عملکرد HSE

همانطور که پیشتر بیان شد، روابط بین واحد تغییر تحول به کمک مدل‌سازی ساختاری تفسیری تعیین و روابط بین موجودیت‌ها به صورت یکپارچه مورد تحلیل قرار می‌گیرد. خروجی‌های چهار مرحله "مدل‌سازی ساختاری تفسیری" سازمان بنادر و دریانوردی به شرح ذیل می‌باشد:

ماتریس خودتعاملی ساختاری

مدل‌سازی ساختاری تفسیری یک روش استقرار خوب برای شناسایی و خلاصه کردن روابط بین فعالیت‌های است که برای یک موضوع خاص تعریف شده است. بر اساس چهار حالت تعریف شده روابط مفهومی ذکر شده و دریافت و جمع‌بندی نظرات متخصصین، نتایج حاصل در جدول ۸-۱۰، خلاصه شده است.

جدول ۸-۱۰- ماتریس خودتعالی ساختاری پروژه‌ها

	بهبود برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری	تقویت مسئولیت اجتماعی	ارتقاء تاملات باندر	بهبود توانمندسازی منابع انسانی	ارتقاء سیستم‌ها	ارتقاء و بهینه‌سازی تجهیزات	بهبود ساختار و فرآیندها	ارتقاء فرهنگ	ارتقاء شبکه پیمانکاران	ارتقاء شبکه ذینفعان	ارتقاء سطح تاملات معقدهای بین‌المللی	بهبود اهداف و شاخص‌ها	ارتقاء مدیریت دانش	بهبودسازی مدیریت الزامات قانونی	i \ j
بهبودسازی مدیریت الزامات قانونی	A	O	O	O	O	O	A	O	O	X	V	A	O		
ارتقاء مدیریت دانش	A	O	O	O	A	O	A	O	O	O	O	A			
بهبود اهداف و شاخص‌ها	A	V	V	V	V	V	A	V	V	V	V				
ارتقاء سطح تاملات معقدهای بین‌المللی	A	O	O	O	O	O	A	O	O	O					
ارتقاء شبکه ذینفعان	A	O	O	O	O	X	A	O	X						
ارتقاء شبکه پیمانکاران	A	O	O	O	O	X	A	O							
ارتقاء فرهنگ	A	O	O	O	O	O	A								
بهبود ساختار و فرآیندها	V	V	V	V	V	V									
ارتقاء و بهینه‌سازی تجهیزات	A	O	X	O	X										
ارتقاء سیستم‌ها	A	O	X	O											
بهبود و توانمندسازی منابع انسانی	A	O	O												
ارتقاء تاملات باندر	A	O													
تقویت مسئولیت اجتماعی	A														
بهبود برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری															

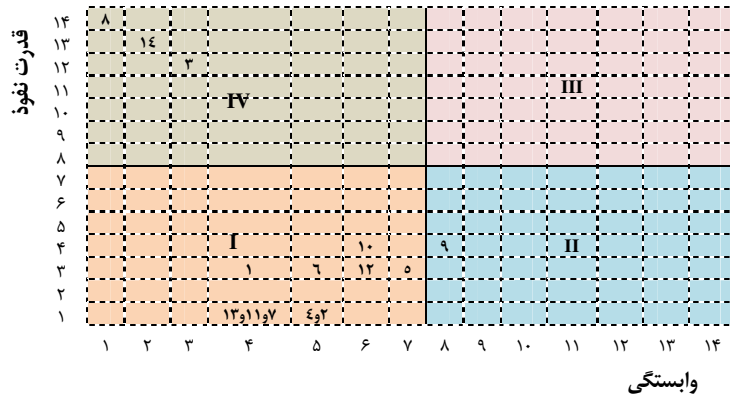
ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی

همانطور که در روش کار بیان شد، قبل از تشکیل ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی بایستی دو ماتریس دریافتی (جدول ۸-۱۱) و دسته‌بندی سطوح (جدول ۸-۱۲) تشکیل شود. در نهایت ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی در شکل ۸-۱۰، نمایش داده شده است.

جدول ۸-۱۱- ماتریس دریافتی

قدرت نفوذ	بهبود برنامه ریزی سرمایه گذاری	تقویت مسئولیت اجتماعی	ارتقاء تعاملات بنادر	بهبود و توانمندسازی منابع انسانی	ارتقاء سیستمها	ارتقاء و بهینه سازی تجهیزات	بهبود ساختار و فرایندها	ارتقاء فرهنگ	ارتقاء شبکه پیمانکاران	ارتقاء شبکه ذینفعان	ارتقاء سطح تعاملات منطقه ای و بین المللی	بهبود اهداف و شاخصها	ارتقاء مدیریت دانش	بهینه سازی مدیریت الزامات قانونی	ن
۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	بهینه سازی مدیریت الزامات قانونی	
۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	ارتقاء مدیریت دانش	
۱۲	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	بهبود اهداف و شاخصها	
۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	ارتقاء سطح تعاملات منطقه ای	
۳	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	ارتقاء شبکه ذینفعان	
۳	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	ارتقاء شبکه پیمانکاران	
۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	ارتقاء فرهنگ	
۱۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	بهبود ساختار و فرایندها	
۴	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	ارتقاء و بهینه سازی تجهیزات	
۴	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	ارتقاء سیستمها	
۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	بهبود و توانمندسازی منابع	
۳	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	ارتقاء تعاملات بنادر	
۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	تقویت مسئولیت اجتماعی	
۱۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	بهبود برنامه ریزی سرمایه گذاری	
	۲	۴	۶	۴	۶	۸	۱	۴	۵	۷	۵	۳	۵	میزان اولیستی	

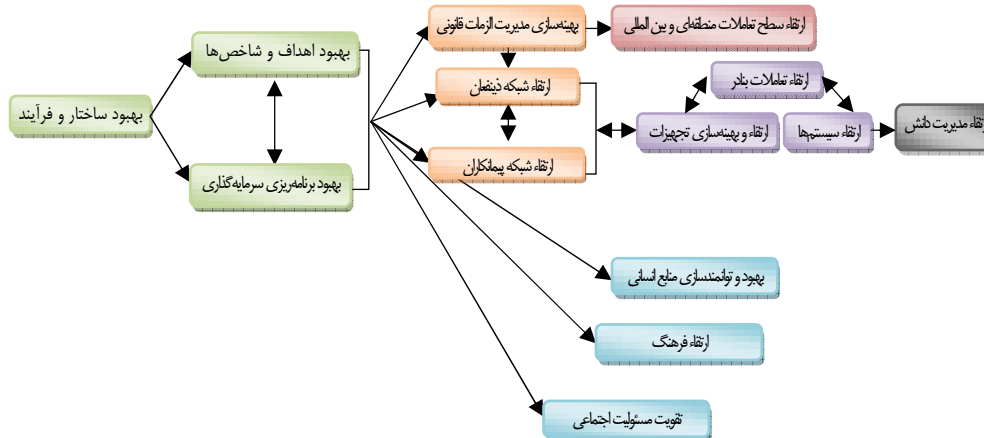
شماره پروژه	واحد تغییر تحول	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
۱	بهینه سازی مدیریت الزامات قانونی	۱ و ۴ و ۵	۱ و ۳ و ۴ و ۸	۱	I
۲	ارتقاء مدیریت دانش	۲	۲ و ۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۲	I
۳	بهبود اهداف و شاخصها	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	۲ و ۳ و ۴ و ۸	۳	IV
۴	ارتقاء سطح تعاملات منطقه ای و بین المللی	۴	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۴	I
۵	ارتقاء شبکه ذینفعان	۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	I
۶	ارتقاء شبکه پیمانکاران	۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	I
۷	ارتقاء فرهنگ	۷	۲ و ۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۷	I
۸	بهبود ساختار و فرایندها	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	۲ و ۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۸	IV
۹	ارتقاء و بهینه سازی تجهیزات	۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	II
۱۰	ارتقاء سیستمها	۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	I
۱۱	بهبود و توانمندسازی منابع انسانی	۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	I
۱۲	ارتقاء تعاملات بنادر	۱۲ و ۱۳ و ۱۴	۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۱۲ و ۱۳ و ۱۴	I
۱۳	تقویت مسئولیت اجتماعی	۱۳	۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۱۳	I
۱۴	بهبود برنامه ریزی سرمایه گذاری	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	۳ و ۴ و ۸ و ۱۰ و ۱۴	۱۴	IV



شکل ۸-۱۰- ماتریس ورودی/خروجی و دسته‌بندی سطوح

مدل‌سازی ساختاری تفسیری

با توجه به نتایج ماتریس قدرت نفوذ وابستگی نمودار تعاملات و تقدم و تأخر واحدهای تغییر و تحول در سازمان بنادر و دریانوردی، در شکل ۸-۱۱، ترسیم شده است.

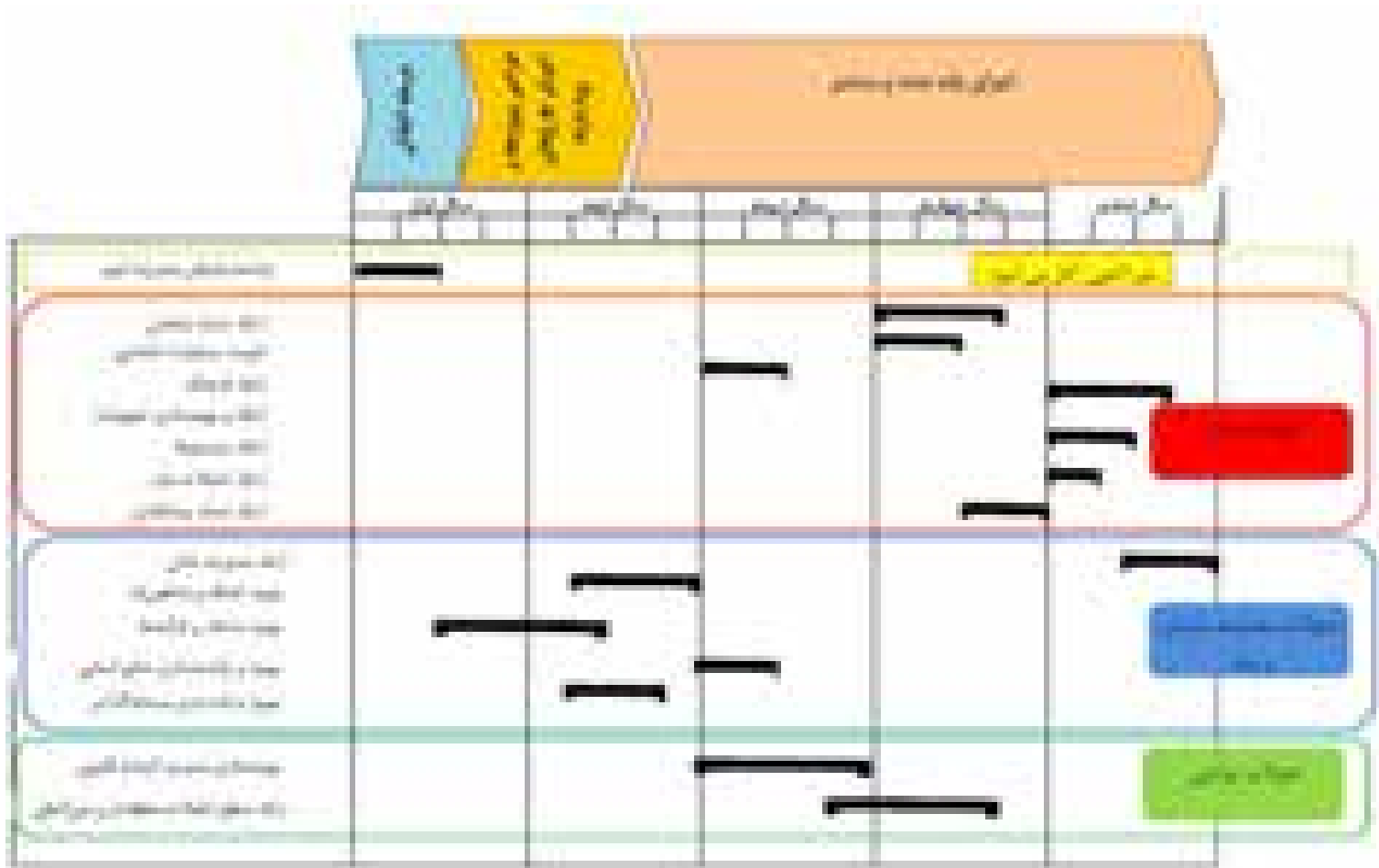


شکل ۸-۱۱- نمودار تعاملات و تقدم و تأخر پروژه‌ها

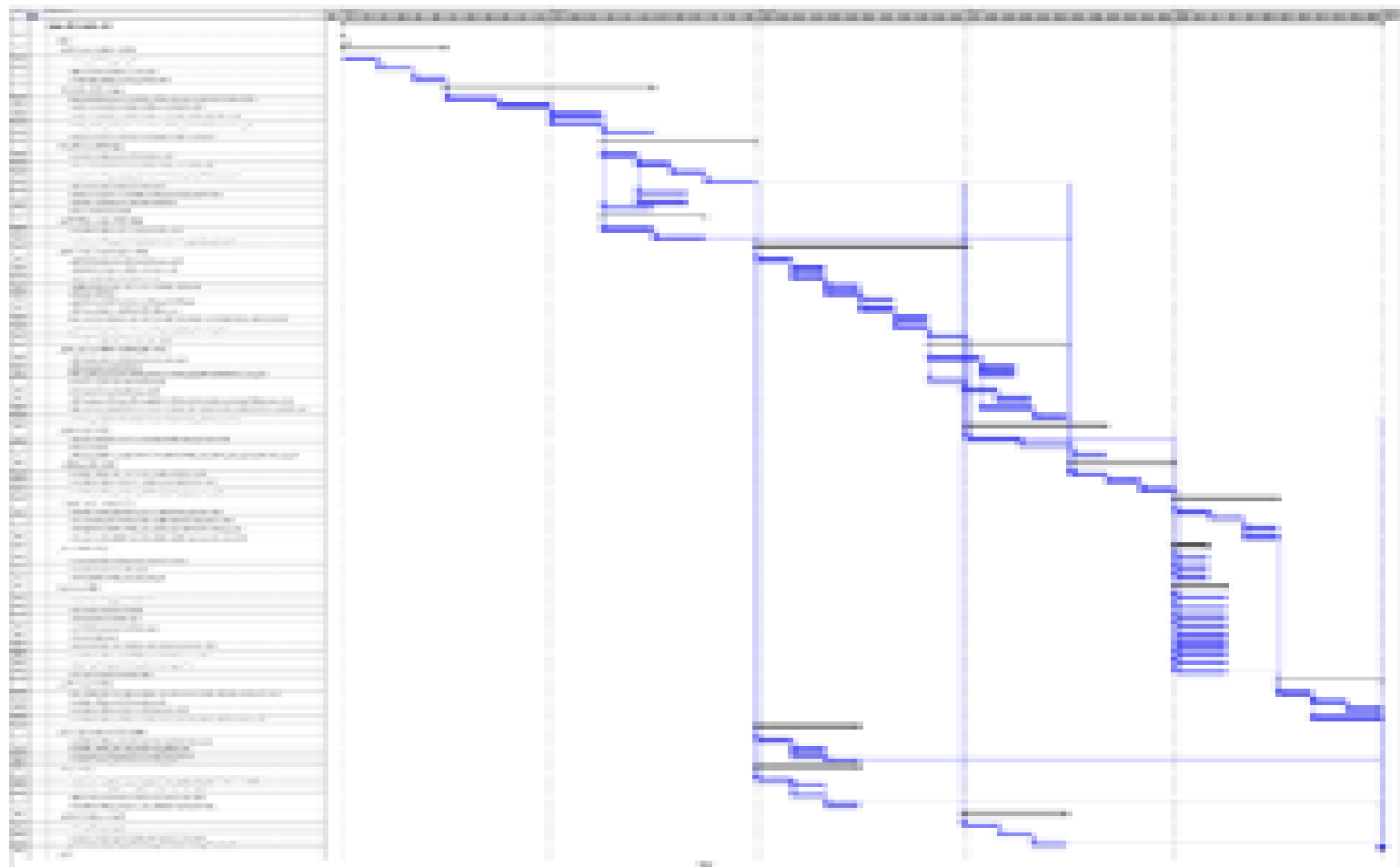
۸-۲-۴-۳- زمان‌بندی پروژه‌های ارتقاء و بهبود عملکرد HSE

در طرح جامع ارتقاء و بهبود سازمان، پروژه‌های تعیین شده با در نظر گرفتن منابع مورد نیاز، منابع در دسترس، اولویت‌های تعیین شده و وابستگی پروژه‌ها زمان‌بندی شده و برنامه زمان‌بندی ارائه شده است. طرح جامع ارتقاء و بهبود HSE سازمان در شکل ۸-۱۲، نشان داده شده است. لازم به ذکر است که در ارائه طرح جامع، ترتیب واحدهای تغییر و تحول بر اساس دسته‌بندی سه‌گانه؛ تحولات بنیادین، تحولات مجموعه سازمان و بنادر و تحولات بنادر تنظیم شده است نه بر اساس

زمان و اولویت اجرا. برنامه زمان‌بندی تفصیلی طرح جامع بر اساس زمان و اولویت اجرا در شکل ۸-۱۳، نشان داده شده است.



شکل ۸-۱۲- طرح جامع ارتقاء و بهبود



شکل ۸-۱۲- جزئیات طرح جامع ارتقاء و بهبود بر اساس زمان اجرا

منابع

- [۱] Anukul Mandal and S.G. Deshmukh . (۱۹۹۴), "Vendor Selection Using Interpretive Structural Modelling (ISM), International Journal of Operations & Production Management, Vol. ۱۴ No. ۶, ۱۹۹۴, pp. ۵۲-۵۹
- [۲] Sage, A.P. (۱۹۷۷), Interpretive Structural Modeling: Methodology for Large Scale Systems, McGraw-Hill, New York, NY, pp. ۹۱-۱۶۴.
- [۳] Sakar, M.D., Ravi, S., Rakesh, N. and Ashish, A. (۲۰۰۷), "An interpretive structural modeling of knowledge management in engineering industries", Journal of Advances in Management Research, Vol. ۱ No. ۱, pp. ۲۸-۴۰.

بخش چهارم

اجرا و پیاده‌سازی

شکل نهم: سازوکار اجرای طرح جامع

پس از تدوین استراتژی‌ها، مرحله اجرا فرا می‌رسد. برای اجرای استراتژی باید به افکار استراتژیک جامه عمل پوشانید. بدین معنی که مدیران و کارکنان سازمان آن را درک کنند، خود را جزیی از سازمان پندارند و از مجرای مشارکت در عملیات مربوط به تدوین استراتژی، خود را نسبت به موفقیت سازمان متعهد نمایند. در غیر اینصورت تلاش‌هایی که در راه اجرای استراتژی صورت می‌گیرد با مسائل عمده روبرو خواهد شد. بنابراین تدوین موفقیت‌آمیز استراتژی نمی‌تواند غاجرای موفقیت‌آمیز آنها را تضمین نماید. همیشه انجام دادن کار (اجرای استراتژی) از گفتن آنچه باید انجام شود (تدوین استراتژی) دشوارتر است.

در همه سازمان‌ها (به استثناء سازمان‌های بسیار کوچک)، گذر از مرحله تدوین استراتژی و قرار گرفتن در مرحله اجرای استراتژی مستلزم یک تغییر در مسئولیت‌هاست. جابه‌جایی مسئولیت موجب می‌شود که در مرحله اجرا مسائلی بوجود آید، بویژه اگر تصمیمات مربوط به تدوین استراتژی موجب شگفتی مدیران میانی و رده‌های پایین‌تر سازمان شده باشد. از جمله مسائلی که در اجرای استراتژی در برابر مدیران سازمان قرار می‌گیرد عبارتند از: تدوین سیاست‌ها، تخصیص منابع، تغییر ساختار کنونی سازمان، تجدید ساختار و مهندسی مجدد، تجدید نظر در پاداش و برنامه‌های انگیزشی، کاهش دادن مقاومت‌هایی که در برابر تغییرات ایجاد می‌شود، وفق دادن مدیران با استراتژی، تقویت فرهنگی که پشتیبان استراتژی باشد، تطبیق فرایندهای عملیاتی با استراتژی، تشکیل یک واحد منابع انسانی اثربخش و در صورت لزوم کاهش دادن نیروی انسانی. مواردی که ذکر شد، جزیی از مسائلی است که در برابر اجرای استراتژی‌ها می‌تواند وجود داشته باشد. بررسی هر یک از این مسائل نیاز به مباحثی دارد که ورای هدف و محدوده این کتاب است.

در فصول قبل مجموعه‌ای از پروژه‌ها و واحدهای تغییر و تحول تعریف و در قالب طرح دسته‌بندی شدند. طرح مجموعه‌ای از پروژه‌های مرتبط به هم است که به دلیل منفعتی که از مدیریت هماهنگ آنها حاصل می‌گردد، به صورت هم‌راستا مدیریت می‌شوند. به عبارت دیگر مدیریت طرح، مدیریت متمرکز و هماهنگ جهت دستیابی به منافع و اهداف استراتژیک است. موفقیت طرح ارتقاء و بهبود که مجموعه پروژه‌هایی است برای اجرای استراتژی‌ها، بدون داشتن یک سازمان اجرایی کارآمد، امکان‌پذیر نمی‌باشد. به ویژه اگر ساختار سازمانی کنونی نیز مغایرت‌هایی با اجرای طرح داشته باشد. لذا در این فصل پس از بررسی سازمان‌های اجرایی که در مدیریت پروژه‌ها استفاده می‌شوند. سازمان اجرایی طرح ارتقاء و بهبود HSE سازمان بنادر و دریانوردی مورد بررسی قرار گرفته است.

۹-۱- روش‌های اجرای پروژه

طی دو دهه گذشته به منظور غلبه بر ضعف‌های موجود در سیستم‌های متعارف روش‌های متنوع و متعددی را جهت اجرای بهینه پروژه‌ها طراحی نموده‌اند که این تنوع به گونه‌ای است که امروزه انتخاب مناسب‌ترین روش برای اجرای پروژه با توجه به تأثیرات مستقیم آن بر روی زمان و هزینه‌های اجرایی پروژه نیاز به رویکردی سیستماتیک دارد. بر اساس بررسی‌های بعمل آمده روش‌های معمول اجرای پروژه‌ها را می‌توان در پنج گروه اصلی به شرح زیر طبقه‌بندی نمود.

۹-۱-۱- سیستم خود اجرا (امانی)^۱

در این روش کارفرما خود رأساً مسئولیت اجرای پروژه را به عهده می‌گیرد. این سیستم در ایران تحت عنوان سیستم امانی شناخته شده است. این سیستم در مواردی استفاده می‌شود که کارفرما دانش تخصصی برای انجام کار را دارد و منابع مورد نیاز اجرای کار توسط کارفرما قابل تأمین است. این روش مناسب کارهایی است که ابعاد آنها گسترده نیست. برخی از مزایا و معایب این روش به شرح زیر است:

مزایای روش امانی

- کارفرما کنترل تخصیص منابع را در اختیار دارد.
- مدیریت و درک فرایند خطی برای کارفرما آسان است.
- زمان‌بندی انجام پروژه کاملاً روشن و مشخص است و قیمت پیشنهادی پیمانکار معمولاً قابل اطمینان و معتبر است.
- کارفرما فرصت دارد برای هزینه‌های ساخت پیشنهاد رقابتی دریافت کند.

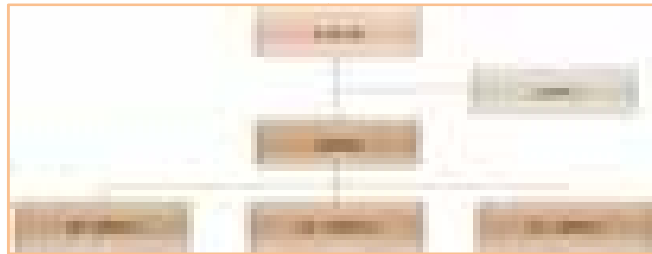
معایب روش امانی

- مشاور در مرحله طراحی، از دانش اجرایی پیمانکار آگاه نمی‌شود.
- فرایند روش متعارف نسبتاً طولانی است.
- چون فرایند خطی است، تأخیر هر مرحله، زمان‌بندی کلی را عقب می‌اندازد.

۱. IN - HOUSE

۹-۱-۲- سیستم متعارف (سه عاملی)^۱

در این سیستم که به نام سه عاملی (کارفرما، مشاور و پیمانکار) نیز شناخته می‌شود، عمومی‌ترین روش اجرای پروژه‌ها محسوب می‌گردد. با قراردادهای جداگانه طراحی (مشاور)، و پیمانکار (سازنده پروژه) را به خدمت می‌گیرد. در این روش کارفرما در رأس مثلث و مهندسین مشاور به عنوان بازوی طراحی پروژه و پیمانکار به عنوان بازوی اجرایی پروژه در قاعده مثلث عمل می‌کند (شکل ۹-۱). در این روش فرآیند طراحی و ساخت به صورت خطی بوده و در آن ابتدا طراحی توسط مشاور طراحی کامل شده و سپس اجرای پروژه از طریق مناقصه به یک یا چند سازنده (پیمانکار) واگذار می‌شود. همچنین مسئولیت و ریسک هماهنگی بین طراحی، اجرا و راه‌اندازی پروژه به عهده کارفرما بوده و طراح (مشاور) معمولاً به نمایندگی از طرف کارفرما با عنوان ناظر فنی، پیمانکار را در پیشبرد کار و حل و فصل مسائل فی‌مابین طراحی و اجرا هدایت می‌کند.



شکل ۹-۱- سیستم متعارف (سه عاملی)

برخی از مزایا و معایب این روش عبارتند از:»

مزایای روش سیستم متعارف

- مدیریت و درک فرآیند خطی برای کارفرما آسان است.
- زمان‌بندی انجام پروژه کاملاً روشن و مشخص است.
- قیمت پیشنهادی پیمانکار معمولاً قابل اطمینان و معتبر است.
- کارفرما فرصت دارد برای هزینه‌های ساخت پیشنهاد رقابتی دریافت کند.
- تخصصی شدن فعالیت‌های پروژه
- کنترل بیشتر فعالیت‌های پروژه از سوی کارفرما
- حاشیه ایمنی بیشتر برای حفظ کیفیت کارها با توجه به حضور مشاور

۱. Design – Bid – Build

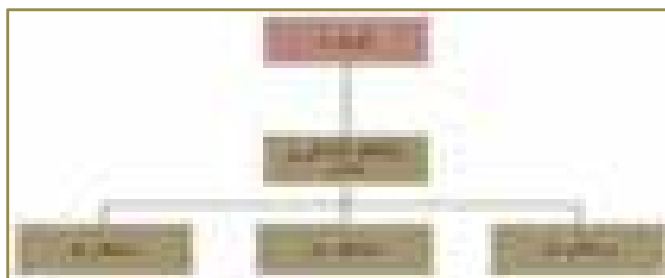
معایب روش سیستم متعارف

- هزینه‌های ساخت پروژه تا پیش از تکمیل طراحی قطعاً مشخص نمی‌شود.
- مشاور در مرحله طراحی از دانش اجرایی پیمانکار آگاه نمی‌شود.
- فرایند نسبتاً طولانی است.
- چون فرایند خطی است، تأخیر هر مرحله زمان بندی کلی را عقب می‌اندازد.
- تمایز سازمان‌های طراح و سازنده عمدتاً باعث اصلاح و بازنگری طراحی می‌شود که صرف هزینه و زمان را در پی دارد.

۹-۱-۳- سیستم طرح و ساخت (دو عاملی)^۱

در این سیستم کارفرما مسئولیت اجرای پروژه را از طریق یک قرارداد به واحد طراح/سازنده (پیمانکار طراحی و ساخت) واگذار می‌کند. همچنین کارفرما تنها با یک منبع واحد مسئولیت ارتباط داشته و به این ترتیب مسئولیت و ریسک کارفرما به حداقل کاهش یافته و شرکت طراح/سازنده مسئولیت کلیه خدمات طراحی، تدارک و اجرای پروژه و هماهنگی آنها را به عهده می‌گیرد. (شکل ۹-۲)

یکی از اصلی‌ترین روش‌های طرح و ساخت روش EPC^۲ (مهندسی کامل/خرید و اجرا) یا سیستم کلید در دست^۳ می‌باشد که در آن وظیفه طراحی پایه نیز بر عهده طراح/سازنده می‌باشد.



شکل ۹-۲- سیستم طرح و ساخت (دو عاملی)

۱. Design – Build

۲. Engineering / procurement & construction

۳. Turn key

برخی از مزایا و معایب این روش عبارت است از:

مزایای روش سیستم طرح و ساخت

- کارفرما تنها با یک واحد مسئول سروکار دارد.
- تا حدی مشخص بودن قطعی هزینه‌ها
- روشن بودن مسئولیت کیفیت کار
- رفع بسیاری از مشکلات و مسائل پروژه توسط پیمانکاران و عدم درگیر شدن کارفرما با مشکلات
- امکان اجرای پروژه بر اساس برنامه زمان‌بندی مصوب
- از نظر طراحی صرفه‌جویی در زمان اجرای پروژه انجام می‌گیرد (همپوشانی ساخت و طراحی)
- امکان استفاده از توانمندی‌های فنی پیمانکاران و در نتیجه اثربخش شدن پروژه
- هماهنگی خدمات و طراحی و عملیات اجرایی

معایب روش سیستم طرح و ساخت

- کم‌رنگ شدن نقش کارفرما در زمان طراحی تفصیلی
- تقریبی بودن نسبی برآوردهای هزینه ساخت در زمان برگزاری مناقصه
- کاهش کنترل کارفرما بر روی کار
- چون بیشتر ریسک متوجه پیمانکار است اگر تحمل نیاورد پروژه نیمه تمام رها می‌شود

۹-۱-۴- سیستم مدیریت ساخت یا اجرا (چهار عاملی)^۱

روش مدیریت ساخت یا اجرا، سیستمی برای اجرای پروژه می‌باشد که در سه دهه گذشته تکامل یافته است. این روش در واقع نوعی از سیستم متعارف است که در آن کارفرما منبع خارجی دیگری را نیز به منظور هماهنگی در طراحی، اجرا و مدیریت پروژه به خدمت گرفته و از این طریق ریسک خود را تا حدودی نسبت به شرایط متعارف کاهش می‌دهد (شکل ۹-۳). موضوع مهم در این روش، میزان ریسک سازمان مدیریت ساخت در انجام خدمات است که بر پایه آن این روش خود به دو زیر روش تقسیم می‌شود.

^۱ . Construction Management



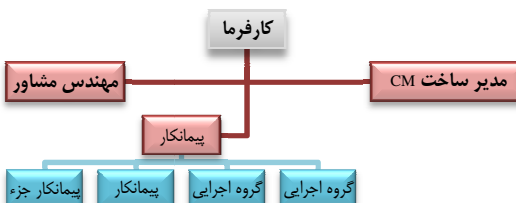
شکل ۹-۳- سیستم مدیریت اجرا (چهار عاملی)

برخی از مزایای این روش عبارتند از:

- روش‌ها و مهارت‌های اجرایی در فاز طراحی دیده شده و اعمال می‌گردد، بدون اینکه هیچ‌گونه برخوردی مابین طراح و کارفرما ایجاد گردد.
- ارزیابی مستقل هزینه‌ها، ارزیابی برنامه‌های زمان‌بندی و مجموع عملیات اجرایی تصمیم‌گیری بهینه کارفرما را تضمین می‌کند.
- هماهنگی تمام‌وقت، میان پیمانکاران طراحی و ساخت برقرار خواهد بود.
- حداقل زمان صرف شده برای فاز طراحی باعث می‌گردد فاز ساخت زودتر آغاز گردد.
- فرصت‌های مهمی برای انجام مهندسی ارزش در فازهای مناقصه، واگذار کردن کار و طراحی رخ می‌دهد.

۹-۱-۴-۱- مدیریت ساخت - نمایندگی^۱

در این گزینه شرکت مدیریت ساخت (CM) به عنوان نماینده کارفرما در دوره طراحی و اجرا عمل کرده و وظیفه اداره و مدیریت پروژه را در قبال اخذ دستمزد معینی بر عهده می‌گیرد، از سوی دیگر در این روش کارفرما خود به عنوان طرف قرارداد پیمانکاران عمل نموده و به این لحاظ سازمان مدیریت اجرا ریسکی را متحمل نمی‌شود. (شکل ۹-۴)

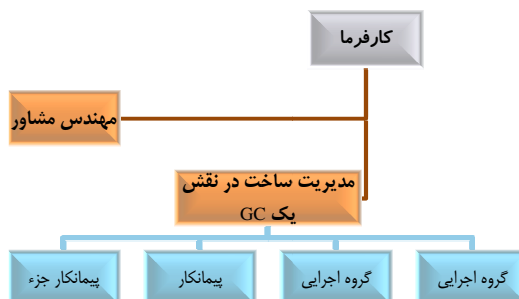


شکل ۹-۴- مدیریت اجرا - نمایندگی

^۱. Construction Management – Agency

۹-۱-۴-۲- مدیریت ساخت همراه با ریسک^۱

در این حالت شرکت مدیریت اجرا در دوره اجرا بعنوان پیمانکار عمومی^۲ عمل نموده و به این لحاظ در ریسک با کارفرما مشارکت داشته و به عنوان طرف قرارداد با پیمانکاران ظاهر می‌شود (شکل ۹-۵).



شکل ۹-۵- مدیریت اجرا همراه با ریسک

شرکت پیمانکار عمومی (GC)، شرکت یا مجموعه‌ای است که مسئولیت آماده‌سازی، هماهنگی و تکمیل تمامی کارهای یک پروژه را بر عهده دارد و توانایی طراحی، تأمین منابع مالی، اجرایی و مدیریت لازم را جهت انجام امور مهندسی، تدارکات، اجرا و مدیریت یک پروژه یا یک بخش تخصصی مستقل از آن را به طور کامل داراست. در واقع شرکت پیمانکار عمومی (GC) به شرکت‌هایی گفته می‌شود که در هدایت و مدیریت طرح و پروژه‌های زیربنایی دارای تجربه و تخصص بوده و با تکیه بر دانش و ابزارهای مدیریتی خود، اجرای پروژه‌ها را به صورت EPC یا کلید در دست بر عهده می‌گیرند.

۹-۱-۵- روش پیمانکار مدیریت^۳

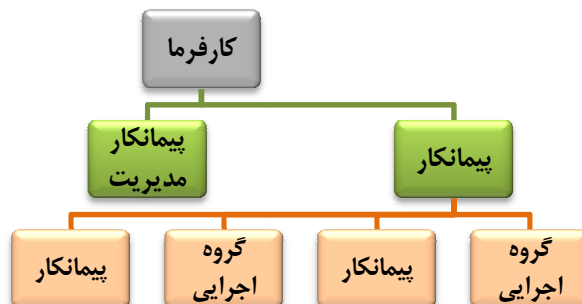
این روش در واقع ادغام کردن مهارت‌ها و تجربه‌های پیمانکاری درون مرحله طراحی پروژه است که بر اساس یک حق‌الزحمه توسط پیمانکار مدیریت (MC) صورت می‌گیرد. هدف آن است که پیمانکار مدیریت بر اساس موقعیتی مشابه با سایر مشاوران درون تیم طراحی گنجانده شود. (شکل ۹-۶)

۱. Construction Management – At risk

۲. General Contractor

۳. Managemnt Contractor

پیمانکار مدیریت (MC) مسئولیت کارهای ساخت را تماماً به عهده دارد. کارهایی که می‌بایستی توسط پیمانکاران فرعی (که از طریق مناقصه رقابتی انتخاب می‌شوند) انجام گیرد. پیمانکار مدیریت هیچ یک از عملیات ساخت را مستقیماً انجام نمی‌دهد، اما ممکن است تسهیلات مرکزی (عمومی) مشخصی برای پیمانکاران فرعی فراهم آورد، هرچند به نظر می‌رسد که نقش وی صرفاً مدیریتی است.



شکل ۹-۶- پیمانکار مدیریت

۹-۱-۶- سیستم ساخت، بهره‌برداری و انتقال^۱

سیستم ساخت، بهره‌برداری و انتقال (B.O.T) یک سیستم اجرایی است که در آن از سرمایه بخش خصوصی برای اجرای پروژه استفاده شده و به عبارت دیگر تأمین مالی پروژه‌ها از طریق واگذاری امتیاز ساخت و بهره‌برداری تسهیلات برای مدت معینی به یک شرکت خصوصی که شرکت پروژه^۲ نامیده می‌شود، صورت می‌پذیرد. در این روش شرکت پروژه مسئولیت کامل خدمات طراحی، تدارک، ساخت، تأمین مالی و بهره‌برداری از پروژه را در دوره امتیاز بر عهده داشته و در پایان دوره امتیاز، مالکیت پروژه را به دولت واگذار می‌کند.

^۱. Build – Operate – Transfer (B.O.T)

^۲. Project Company

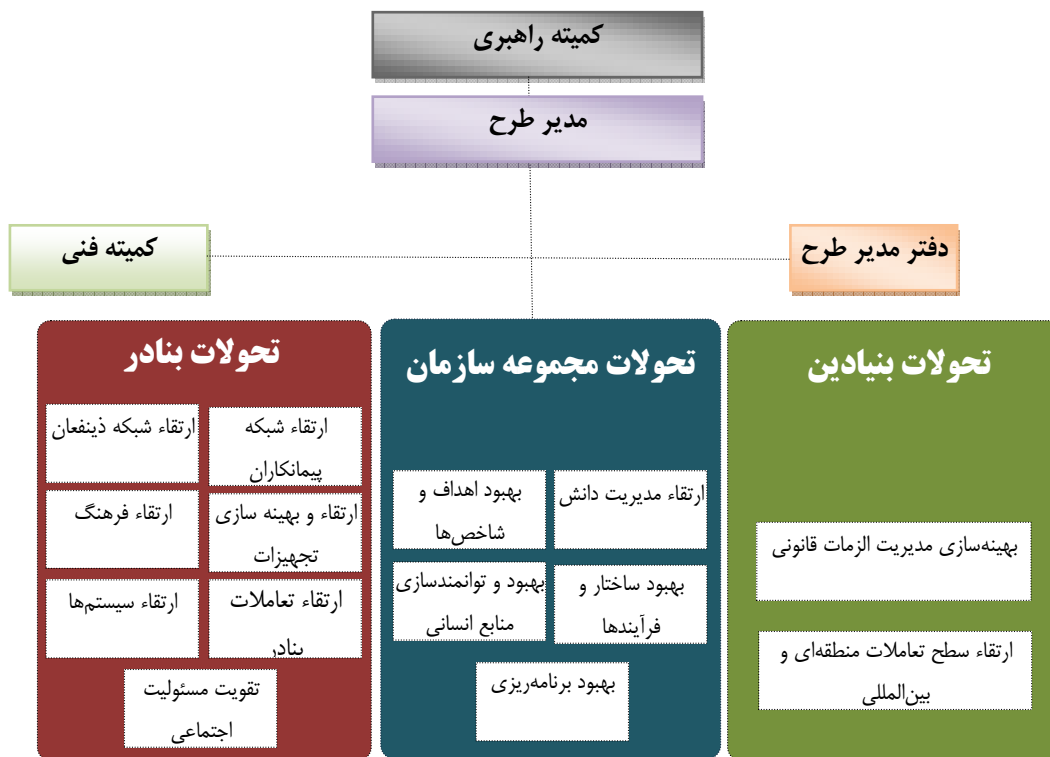
۹-۲- روش پیشنهادی اجرای پروژه‌های HSE

روش اجرای یک پروژه بستگی به طبیعت آن پروژه، نوع پیمانکاران در دسترس، موقعیت رقابتی آنها و اولویت‌های کارفرما دارد و به این دلیل که ماهیت هر پروژه متفاوت است و از طرفی اولویت‌ها و رقابت‌ها در زمان‌های مختلفی تغییر می‌کند، بنابراین نمی‌توان روش خاصی را برای یک پروژه به طور قطعی تعیین کرد.

این تصمیم‌گیری مدیریتی است که مدیران ارشد سازمان بنادر و دریانوردی می‌بایست در مورد آن تصمیم‌گیری نمایند. ساختاری که در ادامه پیشنهاد می‌شود؛ با توجه به ماهیت متنوع و تخصصی پروژه‌های تعریف شده و با توجه به شناختی که حاصل شده است؛ اجرای پروژه‌ها با نقش حداکثری منابع سازمان می‌باشد تا آموختن از طریق اجراء صورت گیرد و تغییر همیشگی گردد. لازم به ذکر است که با تغییر ترکیب اعضا، نقش‌ها و مسئولیت، روش‌های اجرایی دیگری نیز می‌توان تنظیم کرد که تصمیم‌گیری نهایی در مورد نحوه اجرا با مدیران ارشد سازمان می‌باشد.

۹-۲-۱- سازمان اجرایی

موفقیت پروژه کاملاً وابسته به درست بودن ساختار گروهی و بکارگیری مناسب تیم‌های متعدد، به منظور تسلط در وظایف مورد لزوم و مهارت‌های فرآیند و دانش فنی، است. در شکل ۹-۷، سازمان اجرایی پیشنهادی مشاهده می‌شود.



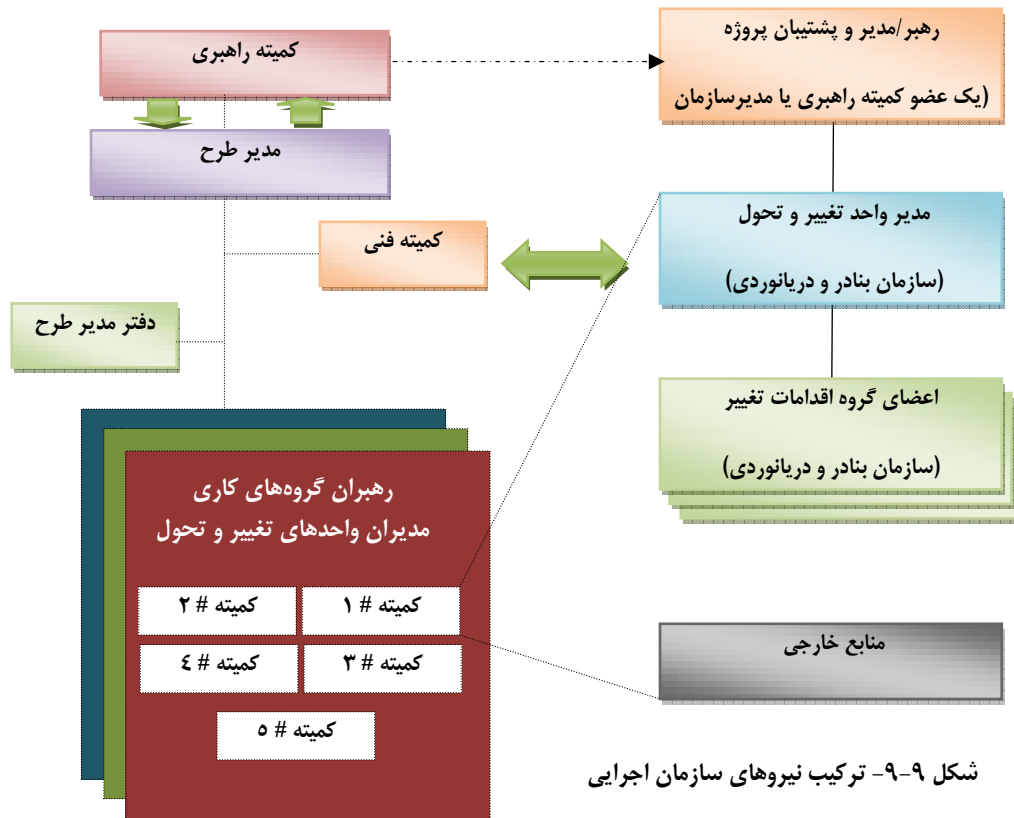
شکل ۹-۷- سازمان اجرایی

سازمان بنادر و دریانوردی به منظور اجرای تغییرات، می‌بایست رهبری و مدیریت را در اختیار گیرد و مشاوران می‌توانند از طریق مدیریت یک برنامه/پروژه به مجموعه کمک کنند. در شکل ۹-۸، اعضای کلیدی سازمان اجرایی در اجرای تغییرات نشان داده شده است.



شکل ۹-۸- اعضای کلیدی سازمان اجرایی

نکته مهم دیگر این است که گروه‌های واحدهای تغییر و تحول و گروه‌های اقدامات تحول باید به طور کامل توسط کارکنان سازمان بنادر و دریانوردی و بنادر تابعه ترکیب شده باشند و از منابع خارجی در مواقع مقتضی استفاده شود. (شکل ۹-۹)



در این ساختار نکته مهم، میزان بالای یکپارچگی بین اجزای ساختار است. میزان بالای یکپارچگی بین کمیته راهبری و رهبران گروه‌های کاری دید مدیریت ارشد را نسبت به گروه‌های اجرایی (گروه‌های واحد تغییر و تحول و اقدامات تغییر و تحول) نزدیکتر می‌سازد. درجه بالای یکپارچگی بین کمیته فنی و مدیران واحد تغییر و تحول نگرش درگیری، تلاش، تشریک مساعی و حل مشکلات را تأمین می‌نماید.

۹-۲-۲- نقش‌ها و مسئولیت‌های سازمان اجرایی

مسئولیت اجزای مختلف سازمان اجرایی در طول زمان اجرای تغییرات در شکل ۹-۱۰، نشان داده شده است. لازم به ذکر است که مسئولیت اجزا در طول زمان تکامل می‌یابد.



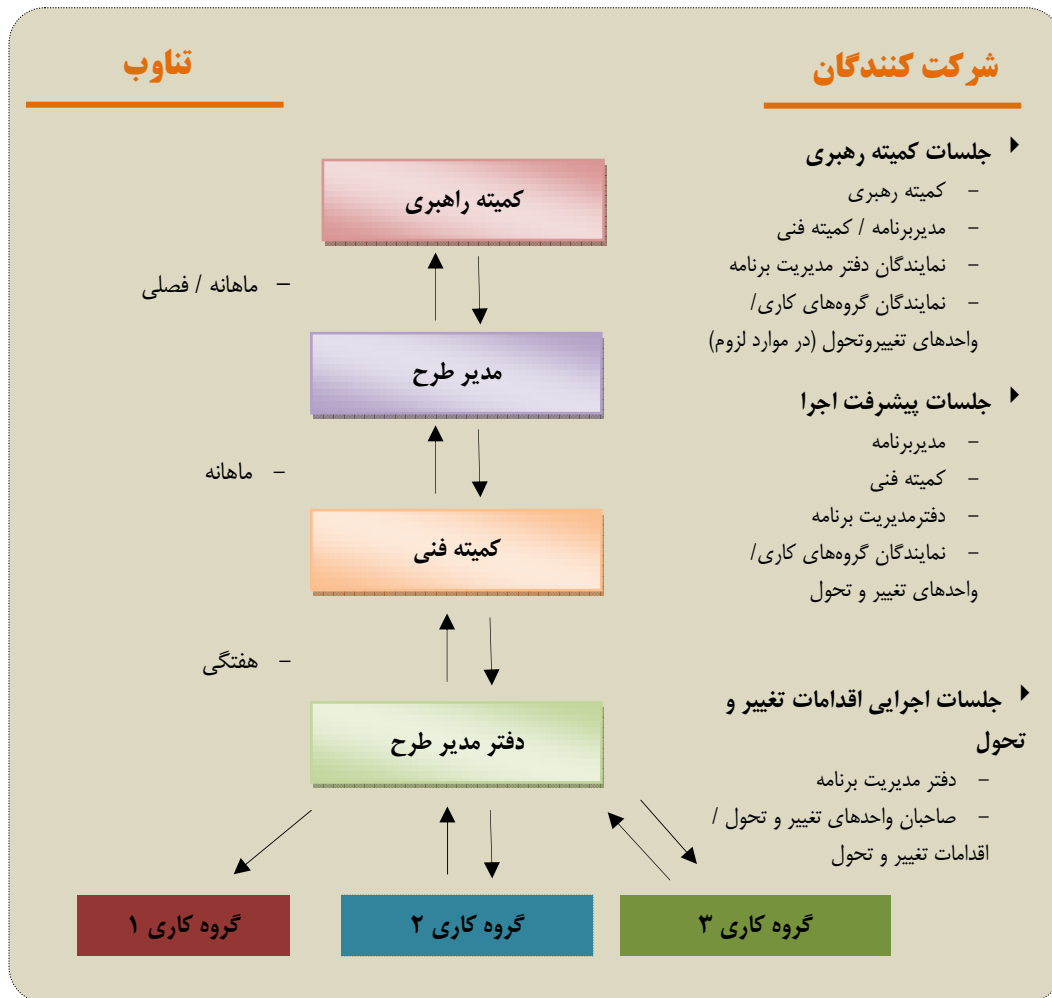
شکل ۹-۱۰- مسئولیت‌های اعضای سازمان اجرایی در طول زمان

نقش‌های اجزای مختلف سازمان اجرایی در شکل ۹-۱۱، نشان داده شده است.



شکل ۹-۱۱- نقش‌های اجزاء مختلف سازمان اجرایی

جهت اجرای مؤثر واحدهای تغییر و تحول و اطمینان از یکپارچگی نتایج مجموعه‌ای از جلسات رسمی پیشنهاد می‌شود که به شرح شکل ۹-۱۲، است.



شکل ۹-۱۲- جلسات رسمی سازمان اجرایی

منابع