



راهنمای یکپارچه‌ی سرمایه در سیستم مدیریت

هداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS)

مؤلفان:

دکتر حسن هویدی

(عضو هیات علمی دانشگاه تهران)

مهندس امین پاداش



انتشارات آوای قلم

سرشناسه: هویدی، حسن، ۱۳۵۱ -
 عنوان و نام پدیدآور: راهنمای یکپارچگی سرمایه در سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS); مولفان حسن هویدی، امین پاداش.
 مشخصات نشر: تهران: آوای قلم، ۱۳۹۴
 مشخصات ظاهری: ۲۶۴ ص: مصور، جدول، نمودار.
 شابک: ۹۷۸ ۹۶۴ ۲۸۲۶-۹۸-۸
 وضعیت فهرست نویسی: فیا
 موضوع: بهداشت - مدیریت
 موضوع: ایمنی صنعتی - مدیریت
 موضوع: بهداشت صنعتی - مدیریت
 شناسه افزوده: پاداش، امین، ۱۳۶۱
 رده بندی کنگره: ۱۳۹۳ ۹۴۲/۵ RA۹۷۱/
 رده بندی دیویی: ۱۰۶۸/۴۲۲ شماره کتابشناسی ملی: ۳۵۲۱۳۶۱

نام کتاب: راهنمای یکپارچگی سرمایه در سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست
 (HSE-MS)

مولفان:	دکتر حسن هویدی، مهندس امین پاداش	نوبت چاپ:	اول - بهار ۹۴
ناشر:	انتشارات آوای قلم	شمارگان:	۵۰۰ جلد
ناشر همکار:	انتشارات خانیران	قیمت:	۲۲۰۰۰۰ ریال
طراحی روی جلد:	مهندس مهدی خانی	شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۲۸۲۶-۹۸-۸

آدرس: تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر شمالی - ابتدای خیابان نصرت - کوچه باغ نو - کوچه داوود آبادی شرقی - پلاک ۴

شماره تماس واحد فروش: ۶۶۵۷۱۸۷۱ ۶۶۱۲۰۴۲۹ همراه: ۰۹۱۲۱۹۹۹۱۲۰ تلفکس: ۶۶۹۵۰۷۷۲
 شماره تماس واحد تولید: ۶۶۵۹۱۵۰۴ تلفکس: ۶۶۵۹۱۵۰۵

فروشگاه اینترنتی: www.khaniranshop.com

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.
 متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۱۳

مقدمه مولفان ۱۴

فصل اول: مفاهیم و اصطلاحات

۱-۱ سامانه مدیریت ۱۸

۱-۱-۱ عناصر مدیریت ۱۸

۲-۱ چرخه دمینگ (PDCA) ۱۸

۳-۱ سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) ۲۱

۱-۳-۱ عناصر سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS) ۲۱

۲-۳-۱ مزایای استقرار سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) ۲۲

۳-۳-۱ قابلیت پیاده‌سازی سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در مراحل پروژه ۲۳

۴-۳-۱ اعضای پیشنهادی برای تشکیل تیم اجرایی HSE ۲۳

۴-۱ یکپارچگی سرمایه (Asset Integrity) ۲۴

۵-۱ راهنمای ایمنی پیش راه‌اندازی (Pre Start-up Safety Review) ۲۴

۶-۱ عوامل بالقوه آسیب‌رسان (Anomaly) ۲۵

۷-۱ رویداد (Incident) ۲۵

۸-۱ حادثه (Accident) ۲۵

۱-۸-۱ دلایل ایجاد حوادث ۲۵

۲-۸-۱ انواع روش طبقه‌بندی حوادث ۲۵

۳-۸-۱ روش‌های پیشگیری از حوادث ۲۶

۹-۱ شبه حادثه (Near miss) ۲۶

۱۰-۱ حادثه عمده (Major Incident) ۲۶

- ۱۱-۱ کمترین حد قابل قبول و کاربردی (As Low As Reasonably Practicable)..... ۲۶
- ۱۲-۱ بازدارنده یا مانع یا لایه‌های حفاظتی (Barrier)..... ۲۷
- ۱۳-۱ استانداردهای اجرایی (Performance Standard)..... ۲۷
- ۱۴-۱ عامل انسانی..... ۲۷
- ۱-۱۴-۱ خطای انسانی (Human Error)..... ۲۷
- ۱۵-۱ رویداد ایمنی در فرآیند (Process Safety Events-PSE)..... ۲۷
- ۱۶-۱ توانایی یا توانمندی (Competence)..... ۲۸
- ۱۷-۱ نمونه توانمندی‌ها برای پست‌های سازمانی مرتبط به یکپارچگی سرمایه..... ۲۸
- ۱-۱۷-۱ کارشناس فنی (Technician)..... ۲۸
- ۱-۱۷-۲ صلاحیت فنی (Technical Authority)..... ۲۸
- ۱-۱۷-۳ ناظر دارایی‌ها (Asset Supervisor)..... ۲۸
- ۱-۱۷-۴ مدیر یا مسئول اموال (Asset Manager/Leader)..... ۲۹
- ۱۸-۱ شاخص‌های کلیدی عملکردی (KPI)..... ۲۹
- ۱-۱۸-۱ شاخص‌های پیشین یا شاخص‌های پیشرو (Leading Indicators)..... ۲۹
- ۱-۱۸-۲ شاخص‌های پسین یا شاخص‌های واپس‌گرا (Lagging Indicators)..... ۲۹
- ۱۹-۱ برگه اطلاعات ایمنی مواد (Material Safety Data Sheet (MSDS))..... ۲۹
- ۲۰-۱ سیستم اطلاعاتی مواد مخاطره‌آمیز محیط کار..... ۲۹
- Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS)..... ۳۰
- ۲۱-۱ ایمنی (Safety)..... ۳۰
- ۱-۲۱-۱ ایمنی شغلی (Occupational Safety)..... ۳۰
- ۲-۲۱-۱ ایمنی رفتاری (Behavioral Safety)..... ۳۰
- ۳-۲۱-۱ ایمنی محیط کار..... ۳۰
- ۲۲-۱ فرهنگ HSE..... ۳۱
- ۲۳-۱ الگوهای پیشنهادی به منظور طرح‌ریزی برنامه‌های سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست..... ۳۱
- (HSE)..... ۳۱
- ۱-۲۳-۱ سامانه مدیریت، بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE - MS)..... ۳۱
- ۲-۲۳-۱ سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست در مهندسی، خرید و اجرا (HSE-EPC)..... ۳۲
- ۳-۲۳-۱ سامانه مدیریت محیط زیستی (ISO 14001)..... ۳۴
- ۴-۲۳-۱ سامانه مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001)..... ۳۷
- ۵-۲۳-۱ الگوهای برنامه مدیریت ایمنی و فرآیند..... ۳۷
- (Process Safety Management Program)..... ۳۸

- ۶-۲۳-۱ معرفی سامانه مدیریت ایمنی (Safety Management System)..... ۳۸
- ۲۴ منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر..... ۴۰

فصل دوم: سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HES-MS)

- ۱-۲ مقصود و دامنه شمول در راهنمای سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)..... ۴۲
- ۱-۱-۱ کاربرد سند..... ۴۲
- ۲-۱-۲ دامنه سند..... ۴۲
- ۲ عناصر سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE-MS)..... ۴۳
- منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر..... ۷۶

فصل سوم: اصول ایمنی و ریسک در صنعت

- ۱ اصطلاحات و مفاهیم..... ۷۸
- ۱-۱-۱ حادثه..... ۷۸
- ۱-۱-۲ خطر..... ۷۹
- ۳-۱-۱ ایمنی..... ۸۳
- ۴ مخاطره..... ۸۳
- ۵ ریسک..... ۸۴
- ۶-۱-۳ شبه حادثه..... ۸۵
- ۷-۱-۳ نمایش مفهوم شبه حادثه..... ۸۶
- ۸-۱-۳ مفاهیم اولیه ایمنی سیستم..... ۸۶
- ۲-۳ واکاوی ایمنی سیستم و روش های آن..... ۸۷
- ۱-۲-۳ دستورالعمل واکاوی ایمنی..... ۸۷
- ۲-۲-۳ تعریف مهندسی ایمنی سیستم..... ۸۷
- ۳ اهداف ارزیابی ریسک..... ۸۸

۸۸	۱-۳-۳ معیارها و شرایط عادی
۸۸	۲-۳-۳ انواع ارزیابی ریسک
۸۹	۳-۳-۳ ارزیابی‌های کمی
۹۰	۴-۳-۳ ارزیابی‌های کیفی ریسک
۹۲	۵-۳-۳ ماتریس ارزیابی ریسک
۹۲	۶-۳-۳ شاخص تصمیم‌گیری در مورد ریسک‌ها
۹۳	۷-۳-۳ ریسک پذیرفتنی و عوامل مؤثر بر آن
۹۴	۸-۳-۳ مزایا و کاستی‌های برآورد عددی ریسک به روش نیمه کمی
۹۴	۹-۳-۳ ارزیابی مستقیم ریسک
۹۷	۱۰-۳-۳ معیار مستقیم پذیرش ریسک
۹۸	۱۱-۳-۳ انواع پیامدها
۹۹	۱۲-۳-۳ معیار پذیرش ریسک
۱۰۰	۱۳-۳-۳ جنبه‌های عملی ارزیابی ریسک
۱۰۰	۱۴-۳-۳ ملاحظات هزینه - سودمندی
۱۰۰	۱۵-۳-۳ ارزیابی گروهی
۱۰۱	۴-۳-۴ مروری بر روش‌های ارزیابی ایمنی
۱۰۱	۱-۴-۴ ارزیابی مقدماتی خطر (PHA)
۱۰۲	۲-۴-۴ HAZOP
۱۰۳	۳-۴-۴ what if
۱۰۳	۴-۴-۴ O&SHA
۱۰۴	۵-۴-۴ FTA
۱۰۵	۶-۴-۴ FMEA
۱۰۶	۷-۴-۴ ETBA
۱۰۷	۵-۳-۵ مشخصه‌های روش مناسب آنالیز خطرات
۱۰۷	۱-۵-۳ دستورالعمل‌های عملیاتی
۱۰۷	۲-۵-۳ آموزش افراد
۱۰۷	۳-۵-۳ ایمنی پیمانکاران
۱۰۸	۴-۵-۳ ایمنی قبل از نصب و راه اندازی
۱۰۸	۵-۵-۳ بی نقص بودن تجهیزات مکانیکی
۱۰۸	۶-۵-۳ مدیریت تغییر
۱۰۸	۷-۵-۳ سازماندهی اورژانسی

۱۰۹	۶-۳ روش‌های کنترل خطر برای پیشگیری از حادثه
۱۰۹	۱-۶-۳ از میان بردن یا حذف خطر
۱۰۹	۲-۶-۳ محدودسازی خطر
۱۰۹	۳ ۶ ۳ استفاده از طرح‌ها و دستگاه‌های ایمنی
۱۱۱	۴-۶-۳ استفاده از طرح‌های قرار و بقاء
۱۱۲	۵-۶-۳ سیستم‌ها و دستگاه‌های امداد
۱۱۲	۶-۶-۳ جداسازی
۱۱۲	۷-۳ علل وقوع حادثه
۱۱۴	۱-۷-۳ پیشگیری از حادثه
۱۱۷	منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر

فصل چهارم: کنترل عملیات HSE در صنعت

۱۲۰	مقدمه
۱۲۰	۱-۴ معرفی برخی شاخص‌های عملکردی
۱۲۳	۱-۱-۴ مقدمه
۱۲۴	۲-۱-۴ هدف استفاده از وسایل حفاظت فردی
۱۲۴	۳-۱-۴ تقسیم‌بندی وسایل حفاظت فردی
۱۲۹	۴-۱-۴ روش‌های تست گوشی‌ها
۱۳۰	۵ ۱ ۴ کمربندهای اطمینان
۱۳۰	۶-۱-۴ وسایل حفاظتی دست‌ها و بازوها
۱۳۱	۷-۱-۴ حفاظت پاها (گتر - کفش - چکمه)
۱۳۳	۸-۱-۴ حفاظت جامع تنفسی
۱۳۶	۹-۱-۴ چند مثال از موارد استفاده PPE در مشاغل مختلف
۱۳۹	منابع
۱۴۰	۱-۲-۴ مقدمه
۱۴۱	۲-۲-۴ تاریخچه علم ارگونومی

۳-۲-۴	شاخه‌های علم ارگونومی	۱۴۲
۴-۲-۴	رویکردهای موجود در ارزیابی‌های ارگونومیک	۱۴۴
۴-۲-۵	استرس‌های شغلی: موضوع اصلی علم ارگونومی	۱۴۶
۴-۲-۶	طراحی ایستگاه‌های کاری	۱۴۷
۴-۲-۷	روش‌های مورد استفاده ارگونومی جهت ارزیابی محیط کار	۱۵۰
	منابع	۱۶۰
۴-۳-۱	مقدمه	۱۶۲
۴-۳-۲	تعاریف مربوط به آتش	۱۶۲
۴-۳-۳	اطفاء حریق	۱۶۷
۴-۳-۴	تجهیزات قابل حمل اطفاء حریق	۱۷۰
۴-۳-۵	تجهیزات ساختمانی مبارزه با حریق	۱۷۲
۴-۳-۶	سیستم‌های کشف و اعلام حریق	۱۷۵
۴-۳-۷	تجهیزات سیستم اعلام حریق	۱۷۷
۴-۳-۸	مرکز کنترل و اعلام حریق	۱۸۱
۴-۳-۹	ملاحظات در نصب تجهیزات	۱۸۲
۴-۳-۱۰	چند قاعده عمومی سیستم اعلام حریق حفاظت از اموال	۱۸۲
۴-۳-۱۱	اصول ایمنی مورد نیاز جهت پیشگیری از حریق	۱۸۳
۴-۳-۱۲	تاسیسات الکتریکی	۱۸۴
۴-۳-۱۳	طرح ایمن جهت پیشگیری و مبارزه با حریق	۱۸۵
۴-۳-۱۴	اداره آتش نشانی	۱۸۵
	منابع	۱۸۷
۴-۳-۱۴	مقدمه	۱۸۸
۴-۳-۲	برچسب نام ماده شیمیایی	۱۸۹
۴-۳-۳	نکات قابل توجه در ارتباط با مواد شیمیایی	۱۹۰
۴-۳-۴	MSDS چیست؟	۱۹۱
۴-۳-۵	پارامترهای موجود در برگه MSDS	۱۹۳

۱۹۸	۶-۵-۴ نمونه‌هایی از MSDS مواد
۲۰۵	منابع

فصل پنجم: فرهنگ HSE سازمان

۲۰۸	۱۵ مقدمه
۲۰۹	۲-۵ تعاریف و اصطلاحات
۲۰۹	۱۲۵ عوامل انسانی
۲۰۹	۲۲۰۵ فرهنگ HSE
۲۱۰	۳۲۵ فرهنگ ایمنی
۲۱۰	۴-۲-۵ اصول و مبانی تکوین فرهنگ ایمنی
۲۱۰	۵۲۵ ارزش
۲۱۱	۶-۲-۵ نگرش
۲۱۱	۷-۲-۵ برداشت
۲۱۱	۸۲۵ صلاحیت
۲۱۱	۳-۵ فرهنگ سازمانی
۲۱۲	۱۳۵ مفهوم فرهنگ
۲۱۳	۲-۳-۵ تعریف فرهنگ
۲۱۳	۳-۳-۵ ویژگی‌های فرهنگ
۲۱۴	۴-۳-۵ تعریف سازمان
۲۱۵	۵-۳-۵ مفهوم فرهنگ سازمان
۲۱۶	۶-۳-۵ تعریف فرهنگ سازمان
۲۱۷	۷-۳-۵ ویژگی‌های فرهنگ سازمانی
۲۱۸	۸-۳-۵ عوامل و اجزاء فرهنگ سازمان
۲۲۰	۹-۳-۵ چگونگی شکل‌گیری و تداوم فرهنگ سازمانی
۲۲۲	۱۰۳۵ نقش فرهنگ

- ۲۲۳..... ۱۱-۳-۵ قدرت فرهنگ
- ۲۲۴..... ۱۲-۳-۵ فرهنگ مشترک (غالب) و پاره فرهنگ‌ها
- ۲۲۵..... ۱۲-۳-۵ فرهنگ سالم و فرهنگ بیمار
- ۲۲۶..... ۱۴-۳-۵ فضا (جو) سازمانی
- ۲۲۷..... ۴-۵ عوامل مؤثر بر فرهنگ سازمان
- ۲۲۸..... ۵-۵ انواع فرهنگ سازمان
- ۲۳۰..... ۵-۶ الگوی نوع شخصیت مدیریت
- ۲۳۰..... ۵-۷ نگرش سنتی به ایمنی
- ۲۳۱..... ۵-۸ نگرش نوین به ایمنی
- ۲۳۲..... ۵-۹ فرهنگ سازمانی و فرهنگ ایمنی
- ۲۳۳..... ۵-۱۰ جایگاه فرهنگ ایمنی در موسسات تولیدی
- ۲۳۳..... ۵-۱۱ راهکارهای پیاده سازی موفق فرهنگ ایمنی
- ۲۳۶..... ۵-۱۲ ویژگی‌های فرهنگ ایمنی
- ۲۳۷..... ۵-۱۳ گسترش فرهنگ ایمنی
- ۲۳۷..... ۵-۱۴ مدل نردبان فرهنگ HSE
- ۲۳۹..... ۵-۱۴-۱ سطح بیمارگونه
- ۲۳۹..... ۵-۱۴-۲ سطح واکنشی
- ۲۳۹..... ۵-۱۴-۳ سطح حسابگر
- ۲۴۰..... ۵-۱۴-۴ سطح پیشگیرانه
- ۲۴۰..... ۵-۱۴-۵ سطح خلاقانه
- ۲۴۰..... ۵-۱۵ چگونه می توان به یک فرهنگ HSE بهبود یافته دست یافت؟
- ۲۴۱..... ۵-۱۶ ارزیابی وضعیتی فرهنگ HSE
- ۲۴۲..... ۵-۱۷ فرهنگ و وضعیت‌ها
- ۲۴۲..... ۵-۱۷-۱ اجزای فرهنگ
- ۲۴۴..... ۵-۱۷-۲ اقدام در وضعیت‌ها
- ۲۴۶..... ۵-۱۷-۳ رهیافت وضعیتی

فصل ششم: راهنمای یکپارچگی سرمایه در سازمان

پیش‌گفتار	۲۵۲
برائت	۲۵۲
منظور از تحقیق و مخاطبان مورد نظر	۲۵۲
۱-۶ مقدمه	۲۵۳
۲-۶ فرآیند یکپارچگی سرمایه در مدیریت ریسک	۲۵۵
مرحله ۱- طرح موضوع (مسئله)	۲۵۶
مرحله ۲- ارتباطات و مشاوره	۲۵۷
مرحله ۳- ارزیابی ریسک	۲۵۷
مرحله ۴- بهبود (کاهش) خطرات	۲۵۸
مرحله ۵- پایش و بازنگری مجدد	۲۵۸
۳-۶ موانع یا لایه‌های حفاظتی	۲۵۹
۱-۳-۶ نمونه تجهیزات مورد نیاز برای سیستم لایه‌های حفاظتی	۲۶۱
۲-۳-۶ استانداردهای اجرایی موانع	۲۶۲
۳-۳-۶ واکنش‌های اضطراری	۲۶۳
۴-۶ یکپارچگی مادام‌العمر سرمایه	۲۶۳
۱-۴-۶ امکان‌سنجی (انتخاب) مفهومی	۲۶۳
۲ ۴ ۶ تعریف سرمایه (دارایی)	۲۶۴
۳-۴-۶ طراحی دقیق	۲۶۵
۴-۴-۶ ساخت و راه‌اندازی	۲۶۶
۵-۴-۶ عملیات اجرایی، تعمیرات و نگهداری	۲۶۶
۶-۴-۶ تملک دارایی	۲۶۷
۷ ۴ ۶ حذف و برچیدن تجهیزات	۲۶۷

- ۵-۶ عوامل انسانی..... ۲۶۸
- ۱-۵-۶ طراحی تجهیزات و کنترل طراحی..... ۲۶۸
- ۲-۵-۶ تابلو اعلانات و آژیرها..... ۲۶۸
- ۳-۵-۶ شیوه‌ها و اجرای کار..... ۲۶۹
- ۴-۵-۶ مدیریت کار و حدود اختیارات..... ۲۷۰
- ۵ ۵ ۶ طرح وظایف و حجم کارهای فردی و گروهی..... ۲۷۱
- ۶-۵-۶ فرهنگ ایمنی..... ۲۷۱
- ۶-۶ قابلیت‌های شغلی..... ۲۷۲
- ۱-۶-۶ شناسایی قابلیت‌های لازم..... ۲۷۳
- ۲-۶-۶ فراهم آوردن زمینه‌های آموزشی..... ۲۷۳
- ۳-۶-۶ حصول اطمینان از توانایی شغلی..... ۲۷۴
- ۴-۶-۶ به روز کردن و تقویت قابلیت‌ها..... ۲۷۴
- ۷-۶ پایش و بازنگری..... ۲۷۷
- ۱-۷-۶ شاخص‌های کلیدی عملکردی (KPI)..... ۲۷۷
- ۲-۷-۶ شاخص‌های اجرایی ویژه تعادل میان تجهیزات..... ۲۷۷
- ۳-۷-۶ تأیید کردن استانداردهای اجرایی..... ۲۸۱
- ۴ ۷-۶ یافته‌های ممیزی..... ۲۸۲
- ۵-۷-۶ بازنگری مدیریت..... ۲۸۳
- منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر..... ۲۸۴
- ۸-۶ کتاب‌شناسی..... ۲۸۵

فصل هفتم: مدل سیستم مدیریت یکپارچگی سرمایه در سازمان AIMS

۲۸۸	چکیده
۲۸۸	۱-۷ سرآغاز
۲۹۰	۲ اصول و مفاهیم
۲۹۲	۳-۷ ضرورت راهاندازی طرح مدیریت یکپارچگی سرمایه
۲۹۳	۴ مدل اجرایی پیشنهادی سیستم مدیریت یکپارچگی سرمایه
۲۹۳	۱۰-۴-۷ سار و کار مدل پیشنهادی
۲۹۴	۵-۷ مراحل فازبندی اجرای سیستم مدیریت یکپارچگی سرمایه
۲۹۴	۱۵-۷ فاز اجرا
۲۹۴	۲۵-۷ فاز بررسی
۲۹۴	۳-۵-۷ فاز اقدام
۲۹۴	۴-۵-۷ فاز برنامه‌ریزی
۲۹۵	۶-۷ شرح وظایف و مسئولیت‌های اجرا، استقرار و ارتقاء سیستم مدیریت یکپارچگی سرمایه
۲۹۶	۷-۷ بحث و نتیجه‌گیری
۲۹۶	۸-۷ پیشنهادات
۲۹۹	منابع و مراجع برای مطالعه بیشتر

۳۰۱	واژه‌نامه
-----	-----------

پیوست

۳۳۵	پیوست ۱: جعبه ابزار مشارکت - کاربرگ تیمی
۳۵۱	پیوست ۲: جعبه ابزار مشارکت - آموزش افسران

تقدیم به

انسان‌هایی که

به فردایی بهتر

می‌اندیشند.

مقدمه ناشر

سپاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید، قدرتی که در مقایسه با سایر موجودات باعث شده است که انسان هرگز به امکانات محدود خود اکتفا نکند. مکاتب الهی، انسان را موجودی کمال‌طلب و بویا می‌داند که جهت‌گیری او به سوی خالقش می‌باشد. از جمله راه‌های تقرب به خداوند علم است. علمی که زیبایی عقل است. علمی که در دریای بیکران آن هر ذره نشانی از آفریدگار است و هر چه علم انسان افزون گردد، تقریبش بیشتر می‌شود. از این روست که به علم‌اندوزی و دانش‌آموزی توجهی بی‌نظیر مبذول گردیده است. اما علم‌آموزی به ابزاری نیاز دارد که مهمترین آن کتاب است و انتشار نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان یاسخگوی این نیاز خواهد بود.

جهت تحقق این امر و گام برداشتن در جهت ارتقای پایه‌های علم و دانش و رشد و شکوفایی استعدادها انتشار کتاب را یکی از اهداف خود قرار داده و انتظار داریم با حمایت‌های معنوی هموطنان گرامی بتوانیم گام‌های مؤثر و ارزشمندی را برداریم. گرچه تلاش خواهد شد در حد دانش و تجربه اندکمان کارهایی بدون اشکال تقدیم حضورتان گردد. ولی اذعان داریم که راهنمایی‌های شما عزیزان می‌تواند ما را در ارتقای کیفی کتاب راهگشا باشد لذا همیشه منتظر پیشنهادات و راهنمایی‌های شما خواهیم بود.

در پایان از همه عزیزانی که در مراحل مختلف تهیه، تدوین و چاپ کتاب از همفکری و همکاری آنها برخوردار بوده‌ام به خصوص آقایان دکتر حسن هویدی و مهندس امین باداش، سپاسگزاری نموده و موفقیت روزافزونشان را آرزو می‌کنم.

مهدی خانی

مدیر مسئول انتشارات آوای قلم

مقدمه مولفان

شرکت‌ها و سازمان‌های تولیدکننده نفت و گاز نیاز به مدیریت کردن همه جانبه حوادث دارند. این مدیریت، حوادث کوچک و کم اهمیت، که در شرکت‌ها شروع می‌شوند و به حوادث مهم و پر خطر که به آسیب‌های جانی و مالی جبران‌ناپذیر، افاقه می‌یابد را در بر می‌گیرد. اگرچه این شرکت‌ها در سطح جهانی نسبتاً در کنترل حوادث موفق بوده‌اند، لذا هنوز هم کنترل بیشتر این حوادث، چالش همه شرکت‌ها بوده و می‌باشد.

در خلال دو دهه گذشته سیستم بهداشت، ایمنی و محیط زیست یا به اختصار (HSE-MS) تمامی حوادث را طبقه‌بندی و تعریف نموده است. باین امدن آمار تناوب اتلاف وقت در آسیب‌ها و همچنین نرخ حوادث ثبت شده در طی همین دوره شاهی است بر رویکردی موفق در کنترل حوادث در محل‌هایی که میان حادثه و بی آمدهای آن رابطه نزدیکی وجود دارد.

بر مبنای تجارب بین‌المللی، کارشناسان و متصدیان واحد مدیریت ریسک و حوادث در انجمن جهانی تولیدکنندگان نفت و گاز (OGP) راهکاری را ارائه کرده‌اند تا به سازمان‌های گوناگون در کاهش میزان حوادث یاری برسانند. آنان این کار را از طریق تمرکز بر یکپارچگی سرمایه در سازمان اجرایی نموده‌اند. این برنامه بر دارایی‌های جدید و همچنین دارایی‌های موجود در هر مرحله‌ای که باشند (از لحاظ عمر مفید) قابل اجراست. گرچه هر کسی که در مدیریت خطرات مشارکت کرده باشد می‌تواند راهکار فوق‌الذکر را به کار بندد، اما اصول را اساساً مدیریت‌های سطح بالا هدف خود قرار می‌دهد، به ویژه کسانی که پیشینه فنی نداشته باشند. استفاده از چک لیست‌های مشخص (که در ضمیمه آمده کتاب است) کمکی است برای اینکه بدانیم حوادث، به ویژه در تمام سطوح عملیات صنایع نفت و گاز

به درستی مدیریت شده است را فراهم نموده است. با توجه به تجارب مؤلفان در زمینه‌های اجرایی HSE در صنایع بزرگ کشور علی‌الخصوص صنایع تخصصی نفت، گاز و پتروشیمی، با وجودی که بیش از یک دهه از ابلاغ و استقرار سامانه HSE در کشور می‌گذرد، اما خلاء بزرگی در زمینه موضوع یکپارچگی سرمایه با رویکرد سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست احساس می‌شود، کتاب پیش رو بر اساس چارچوب مولفه‌های تأثیر گذار بر چارچوب یکپارچگی سرمایه و گزارش شماره ۴۱۵ پیشنهادی از سوی انجمن OGP برای نخستین بار در کشور برگردان نگارش گردیده است. مطالب فراهم شده برای همه کسانی مفید خواهد بود، که بخواهند مبحث مدیریت دارایی‌های منسجم را عمیقاً درک کنند و بکار بندند.

این مجموعه برای کلیه مدیران سازمانی، کارشناسان، متخصصان، صنعتگران، افسران HSE در صنایع، پژوهشگران، دانشگاهیان مشتاق و علاقمند به موضوع سامانه HSE با رویکرد یکپارچگی سرمایه و دارایی‌ها پیشنهاد می‌شود.

هرچند در گردآوری، نگارش و برگردان برخی مباحث در کتاب نهایت دقت و امانت رعایت شده است، ولی بدون شک بازخورد خوانندگان و فرهیختگان حوزه HSE می‌تواند غنای بیشتر کتاب در چاپ‌های بعدی را بیفزاید.

مؤلفان