

علیرز



ماهنامه انجمن صنفی کارفرمایی
تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران
سال نهم - شماره ۴۸ - مهرماه ۱۴۰۵

قیمت: ۱۰۰ هزار تومان



علم

ماهنامه انجمن صنفی کارفرمایی
تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران
سال نهم - شماره ۴۸ - مهرماه ۱۴۰۵

به نام خدا



«علم برتر»

ماهنامه انجمن صنفی کارفرمایی
تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران

سردبیر

مهندس حسن خسروی پور

امور اداری

مهندس زینب رفعتی فرد

مدیر مسئول

مهندس کاظم گرامی

مسئول مالی

اکرم احمدلو

همکاران دبیرخانه

مهندس رویا بهنیا - مهندس مهدیه صدری

چاپخانه

مجتمع چاپ ایران کهن

صاحب امتیاز

انجمن صنفی کارفرمایی تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران

شورای سیاست گذاری

(به ترتیب حروف الفبا)

مهندسین: فهیمه اربعه - مصطفی بامستی - مهدی جعفرزاده
حامد ذبیحیان - ریحانه ریحانی‌نیا - حسین کمیجانی - کاظم گرامی

طراح گرافیک و صفحه‌آرا

صدرا رهسپار

دفتر مرکزی نشریه علم برتر

تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از تقاطع شهید بهشتی، خیابان اکبری
جنب پله سوم، پلاک ۵۹، طبقه اول، واحد ۵

کد پستی: ۱۴۳۳۸۹۴۸۱۶

تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۰۵۰۷۱-۲-۶-۸

شماره کانال های مجازی: ۰۹۱۰۵۹۰۲۳۷۷

info@Electricalpanel.ir

– فهرست مطالب –

۵.....	اخبار انجمن
۱۱.....	مقالات علمی
۱۵	مصاحبه
۱۹.....	معرفی کتاب





اخبار انجمن



● دومین نشست مدیران روابط عمومی تشکلهای عضو فدراسیون صادرات انرژی در تاریخ ۲ شهریور در محل اتاق تهران و با حضور نماینده ای از انجمن برگزار شد. هدف از برگزاری این نشست ها این است که تشکلهای بتوانند ظرفیتها، دغدغهها و دستاوردهای بخش خصوصی را به شکلی دقیق، حرفه ای و اثرگذار روایت کنند.

همچنین در این نشست بر تقویت هماهنگی و هم افزایی رسانه ای، بررسی ظرفیت های مشترک روابط عمومی ها، ایجاد سازوکار همکاری میان تشکلهای و برنامه ریزی برای جریان سازی رسانه ای در حوزه صنعت و انرژی تاکید شد. ایجاد ساز و کار هم افزایی و تعامل میان تشکلهای و بررسی راهکارهای جریان سازی رسانه ای و مطالبه گری از مهمترین اقداماتی است که در این جلسات دنبال خواهند شد.

جمع آوری و تبادل اطلاعات و داده های تشکلهای، معرفی ظرفیت های اقتصادی و تخصصی اعضا، تولید محتوای مشترک و استفاده از ظرفیت رسانه های مختلف از جمله موضوعاتی بود که در این بخش مورد تأکید قرار گرفت.

همچنین پیشنهاد برگزاری منظم نشست مدیران روابط عمومی تشکلهای مطرح شد و حاضران درباره دوره ای یا ماهانه بودن این نشست ها به بحث و تبادل نظر پرداختند.



نشست روابط عمومی

در این جلسه همچنین کارگروه مدیریت رسانه و ارتباطات فدراسیون صادرات انرژی شکل گرفت که با آرای حاضرین سرکار خانم سمیه کاظم زاده از سندیکای شرکت های تولیدکننده صنعت برق به عنوان رئیس و جناب آقای حامد عسگری از انجمن صنفی کارفرمایی صنعت پتروشیمی، به عنوان نائب رئیس و سرکار خانم حبیبه رحیمیان از فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته ایران به عنوان دبیر این کارگروه انتخاب گردیدند.

● طی مکاتبات مکرر با وزارت نیرو درخصوص برگزاری جلسه هیأت مدیره انجمن با وزیر محترم نیرو به منظور ارائه مشکلات و مسائل تولیدکنندگان تابلوهای برق، روز سه شنبه ۱۴۰۵/۰۶/۰۳ اولین جلسه با مدیران وزارت نیرو و شرکت توانیر تشکیل و گزارشی از مشکلات مختلف تأمین ارز، نرخ تعدیل، بدهی کارفرمایان، تنوع زدایی از تابلوهای توزیع و ضرورت استفاده از L.C داخلی و ... ارائه گردید که انجمن پیگیر رفع آن ها خواهد بود.

در حال حاضر طی اطلاعیه شماره ۲۳ از اعضای محترم خواسته شده تا:

۱- به منظور پیگیری دریافت بدهی های شرکت های برق منطقه ای و توزیع نیروی برق فهرست طلب های شرکت متبوع خود را به تفکیک به دبیرخانه انجمن ارسال نمایند.

۲- تابلوهای تولیدی رسوب شده در انبار شرکت متبوع را که اغلب تسویه حساب هم شده اند به تفکیک شرکت های برق منطقه ای و توزیع نیروی برق اعلام فرمایند.

● تشکیل جلسات شماره ۲۸ و ۲۹ و ۳۰ و ۳۱ کمیته ارزیابی و عضویت در شهریور ۱۴۰۵

● افتتاح حساب جدید بانکی انجمن در بانک پارسیان شعبه پارک ساعی به شماره ۹۰۶۴۳۶۶۰۹-۲۰۱۰۱۶۰۶۴۳۶۶۰۹ از اعضای محترم انجمن درخواست می گردد ازین پس جهت هرگونه واریزی از این شماره حساب استفاده نمایند.

● پیش ثبت نام دوره های آموزشی طراحی سیستم زمین EARTHING پروژه های صنعتی

و دوره آموزشی استانداردهای مرتبط با آزمون های تابلو برق



پیش ثبت نام دوره آموزشی طراحی سیستم زمین پروژه های صنعتی EARTHING

سرفصل مطالب دوره:

- ۳- طراحی سیستم زمین شبکه های فشار ضعیف، ابزار دقیق، صاعقه گیرها
- محاسبه مقاومت الکتریکی انواع الکترودهای زمین (عمودی، افقی، صفحه، مش، ...)
- اصول و مراحل طراحی سیستم زمین پروژه های صنعتی (زمین فرکانس پایین، زمین فرکانس بالا، زمین تمیز)
- مدلسازی مقاومت مخصوص خاک با نرم افزار CDEGS و CymGrd
- طراحی سیستم های زمین یک پروژه صنعتی (زمین الکتریکی، زمین صاعقه گیر، زمین تمیز)
- ۴- طراحی سیستم زمین پست های فشار قوی
- اصول طراحی سیستم زمین پست های فشار قوی
- طراحی سیستم زمین به کمک نرم افزار ETAP
- ۵- تست و بازرسی سیستم زمین
- آشنایی با اصول ایمنی در برق
- اندازه گیری مقاومت مخصوص خاک
- اندازه گیری مقاومت سیستم زمین
- اندازه گیری پیوستگی سیستم زمین
- تعیین مستقل بودن شبکه های زمین از یکدیگر
- اندازه گیری ولتاژ گام و ولتاژ تماسی (شبکه زمین پست های فشار قوی)
- نگهداری و احیاء شبکه زمین

- ۱- آشنایی با سیستم زمین:
- معرفی مراجع، استانداردها و نرم افزارهای مربوط به سیستم زمین
- تعاریف، ضرورت ها، مشخصات، مقادیر مجاز مقاومت های انواع شبکه زمین، ...
- بررسی انواع سیستم زمین شبکه های قدرت و ابزار دقیق، سیستم زمین فرکانس بالا، ...
- زمین کردن نوترال سیستم قدرت (ترانس زمین، NGR، ...)
- حوزه تاثیر گذاری سیستم زمین
- اصول همبندی بین انواع سیستم زمین و سازه های فلزی
- چالش های سیستم زمین
- ۲- انتخاب تجهیزات سیستم زمین:
- بررسی انواع الکترودهای زمین و اصول انتخاب آن ها
- هادی زمین و محاسبه سطح مقطع مناسب آن ها (انتخاب جنس تجهیزات سیستم زمین براساس خوردگی محیط و شرایط موجود)
- مشخصات مواد کاهنده مقاومت مخصوص خاک براساس استاندارد IEC62561-7
- انواع اتصالات سیستم زمین

مدت دوره: ۴ روز

روز و ساعت برگزاری: سه شنبه و چهارشنبه از ساعت ۸ الی ۱۳



تهران- خ ولیعصر- بعد از تقاطع خ بهشتی- خ اکبری - نبش ۲۵ ام - پلاک ۵۹ - واحد ۵

انجمن صنفی تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران



۰۲۱-۸۸۷۰۵۰۷۱

ثبت نام:

۰۹۱۰۵۹۰۲۳۷۷

خانم مهندس صدری

هزینه دوره: اعضای انجمن: ۷'۰۰۰'۰۰۰ تومان

غیر اعضا: ۸'۰۰۰'۰۰۰ تومان



جلسه با شرکت توانیر

• صدور اطلاعیه های شماره ۲۲ تا ۳۴

• مجمع نوبت دوم عملکرد سال ۱۴۰۴ در تاریخ ۱۴۰۵/۰۶/۲۵
به حدنصاب نرسید و به نوبت سوم در تاریخ ۱۴۰۵/۰۷/۱۵ موکول شد.

• برگزاری جلسات ۷ و ۸ کمیته بازرگانی

پیش ثبت نام دوره آموزشی
استانداردهای مرتبط با آزمون های تابلو برق

سر فصل مطالب دوره:

الف) آزمایشگاه اتصال کوتاه

- ۱- آشنایی با آزمایشگاه اتصال کوتاه چهار دانشگاه علم و صنعت و نوشهری های آن
- ۲- انواع آزمون های اتصال کوتاه بر روی تابلو های فشار متوسط بر اساس فرامات استاندارد IEC 62271
- ۳- آزمون استقامت جریان کوتاه مدت بر روی تابلوهای فشار متوسط براساس فرامات استاندارد IEC 62271-200
- ۴- شرایط پذیرش در آزمون استقامت جریان کوتاه مدت و نکات مهم در پیشگیری از ارد تابلوهای فشار متوسط در آزمون
- ۵- آزمون استقامت جریان اتصال کوتاه در تابلوهای فشار ضعیف

ب) آزمایشگاه فشار قوی

- ۱- دانیل اهمیت تست های فشار قوی
- ۲- آشنایی با آزمایشگاه فشار قوی چهار دانشگاه علم و صنعت و نوشهری های آن
- ۳- معایب، دولت تابلو و انواع تست های الکتریکی فشار قوی و روی انجام آن ها طبق استاندارد IEC
- ۴- معرفی دستگاه های اندازه گیری فشار قوی کابریسمون و سوانت متداول در مورد آن
- ۵- کارگاه عملی آزمون های تابلو در آزمایشگاه فشار قوی

مدت دوره: یک روز (۸ ساعت)

روز و ساعت برگزاری: بعد از تکمیل ظرفیت اطلاع رسانی می شود

کیلوتر ۸ اتوبان کرج - قزوین - پارک علم و فناوری

آزمایشگاه فشار قوی چهار دانشگاه علم و صنعت

تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۰۵۰۷۱
فکس: ۰۲۱-۵۹۰۲۳۳۷
عنوان: مدیریت منابع

هزینه دوره: اعضای انجمن: ۷۰۰۰۰۰ تومان
غیر اعضا: ۸۰۰۰۰۰ تومان

• تشکیل جلسه شماره ۸ و ۹ کمیته فهرست بها در شهریور ۱۴۰۵



جلسه کمیته بازرگانی انجمن



کمیته فهرست بها

• برگزاری جلسه با اپیل با حضور نمایندگان کمیته ارزیابی انجمن آقایان دکتر تورج سروش و مهندس حسین کمیجانی و مسؤول واحد ارزیابی انجمن، خانم مهندس رویا بهنیا درخصوص تدوین اولین صورتجلسه مشترک درخصوص ارزیابی پرونده ها، بین انجمن و اپیل در تاریخ ۱۴۰۵/۰۶/۰۹

• جلسه هیأت مدیره انجمن با مسئولین شرکت توانیر در تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۳۱ با موضوع بررسی فرآیند ارزیابی تابلو فی مابین شرکت آزمایشگاه های صنایع انرژی (اپیل) و انجمن تولیدکنندگان تابلو برق

• برآوردها نشان می دهد ارزش انرژی هدررفته در کشور حدود ۵۵ میلیارد دلار است. تلفات گاز پیش از مصرف حدود ۱.۷۵ درصد و تلفات شبکه برق حدود ۱۵ درصد برآورد می شود.

• آسیب وارده به زیرساخت های تولید گاز در جریان جنگ اخیر، حدود یک چهارم ظرفیت روزانه ۸۰۰ میلیون مترمکعبی تولید گاز کشور را متأثر کرده و نگرانی جدی برای تأمین پایدار انرژی در زمستان پیش رو ایجاد کرده است.

• بخش خصوصی حتی در شرایط تحریم آمادگی سرمایه گذاری در پروژه های انرژی، از جمله مدل های ۲ تا ۴ میلیارد دلاری در تولید گاز، را دارد؛ مانع اصلی، ثبات قوانین و مدل قرارداد است، نه کمبود سرمایه.

• تجربه تابلوی سبز بورس انرژی نشان داد که با کاهش مداخله مستقیم دولت، ظرفیت تولید برق خورشیدی از حدود ۱۰۰۰ به ۵۰۰۰ مگاوات رسید.

• پیشنهاد شد یک برنامه سه مرحله ای ۳۰، ۶۰ و ۹۰ روزه برای اصلاح حکمرانی انرژی و راه اندازی داشبورد ملی یکپارچه انرژی اجرا شود.

• جمع بندی نشست قرار است در قالب پنج محور مشخص، از طریق اتاق بازرگانی ایران در شورای گفت وگوی دولت و بخش خصوصی و همچنین با مکاتبه مستقیم با رئیس جمهور پیگیری شود.

• حضور در جلسه آنلاین رتبه بندی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران جهت بهبود ساختار و عملکرد تشکلهای و ارتقای رتبه انجمن در رتبه بندی آتی اتاق ایران.



• حضور دبیر انجمن در همایش آیین بزرگداشت روز ملی کارفرما که با عنوان نشست اعضای کانون عالی انجمنهای صنفی کارفرمایی کشور و با حضور وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی و جمعی از مسؤولین و مدیران حوزه کار و تولید و نمایندگان تشکلهای کارفرمایی کشور در تاریخ دوشنبه ۱۴۰۵/۰۶/۲۳ در مجتمع فرهنگی تلاش تهران برگزار گردید.

این مراسم با هدف گرامیداشت جایگاه کارفرمایان در اقتصاد کشور، تقویت تشکلهای، توسعه گفت وگوی اجتماعی و ایجاد زمینه برای تعامل و هم افزایی بیشتر میان دولت، جامعه کارفرمایی و سایر ارکان اقتصادی برگزار شد و طی آن از فعالیت

• همایش حکمرانی اقتصاد با حضور خانم مهندس اربعه عضو محترم هیأت مدیره انجمن



فدراسیون صادرات انرژی و صنایع وابسته ایران
Federation of Iranian Energy Export Industries
نشست فصلی:

اقتصاد و حکمرانی انرژی

چالش ها و راهکارها

میهنمانان نشست:

- مهندس زینب قیصری**
رئیس فراکسیون نظارت بر صنعت نفت، گاز و پتروشیمی مجلس شورای اسلامی
- دکتر فرهاد شهرکی**
نائب رئیس کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی
- دکتر رضا پدیدار**
نائب رئیس فدراسیون صنعت نفت ایران
- دکتر محمدرضا پورابراهیمی**
رئیس کمیسیون اقتصادی دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام
- مهندس حمیدرضا صالحی**
رئیس هیأت مدیره فدراسیون صادرات انرژی
- مهندس آرژان نجفی**
رئیس کمیسیون انرژی اتاق بازرگانی، صنایع و معادن کشاورزی ایران
- دکتر علی احمدزاده**
مشاور رئیس پژوهشگاه صنعت نفت و مسؤول بررسی طرحهای بالادستی

زمان: روز دوشنبه ۱۶ شهریورماه ۱۴۰۵ ساعت ۹ الی ۱۲
مدرس: خیابان بهشت، خیابان میرزا حسن ساختمان شماره ۳
اتاق بازرگانی تهران، طبقه اول سالن همایش امن الضرب
شماره دبیرخانه ۰۹۳۳۹۵۱۲۵۰۰

در این نشست عناوین زیر مورد توجه و بررسی قرار گرفت:

• ریشه اصلی ناترازی انرژی در ایران صرفاً کمبود تولید نیست، اصلاح اقتصاد و حکمرانی انرژی، جذب سرمایه و توسعه متوازن سبد انرژی، الزامات اصلی عبور از چالش های این بخش اند.

• پراکندگی تصمیم گیری میان وزارت نفت، وزارت نیرو، سازمان برنامه و بودجه و سایر نهادها و تعطیلی عملی شورای عالی انرژی، مانع اصلی شکل گیری سیاست واحد انرژی است.

حرفه‌ای، صنفی و تشکلی تعدادی از کارآفرینان کشور تقدیر به عمل آمد.
در ادامه، از رسانه کارفرما آنلاین به عنوان یک بستر تخصصی برای انعکاس دیدگاه‌ها، مطالبات و رویدادهای جامعه کارفرمایی کشور
رونمایی شد.



مقالات



مهندس حسن خسروی پور

دبیرانجمن تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران

HSE (بهداشت، ایمنی، محیط زیست) در کارخانجات

چکیده

امروزه ایمنی، بهداشت حرفه‌ای و حفاظت از محیط‌زیست یا HSE (Health, Safety & Environment)، یکی از ارکان اصلی مدیریت در صنایع و کارخانه‌ها محسوب می‌شود. فعالیت‌های صنعتی، به‌ویژه در حوزه برق، با مخاطرات متعددی از جمله برق‌گرفتگی، قوس الکتریکی، اتصال کوتاه، آتش‌سوزی، انفجار، سقوط از ارتفاع و حوادث ناشی از خطای انسانی همراه است. از این رو، ایجاد و استقرار یک نظام منسجم HSE تنها اقدامی برای کاهش حوادث نیست، بلکه بخشی از مدیریت ریسک، افزایش قابلیت اطمینان تجهیزات، کاهش توقفات تولید و ارتقای بهره‌وری سازمان محسوب می‌شود.

در این مقاله، مفهوم HSE، ضرورت استقرار آن در کارخانه‌ها و نقش آن در ایمنی و بهره‌برداری از تجهیزات و تأسیسات الکتریکی بررسی شده و مهم‌ترین الزامات و راهکارهای اجرایی برای ایجاد یک محیط کار ایمن تشریح می‌شود.

واژگان کلیدی: HSE، ایمنی صنعتی، ایمنی برق، برق‌گرفتگی، قوس الکتریکی، مدیریت ریسک، LOTO، تعمیرات و نگهداری

مقدمه

کارخانه‌ها و واحدهای صنعتی مجموعه‌ای از تجهیزات مکانیکی، الکتریکی، ابزار دقیق، خطوط تولید و تأسیسات جانبی هستند که به‌صورت پیوسته با یکدیگر در ارتباط‌اند. در چنین محیطی، وقوع یک خطای کوچک می‌تواند پیامدهایی زنجیره‌ای ایجاد کند؛ برای مثال، یک اتصال کوتاه در تابلو برق ممکن است به ایجاد قوس الکتریکی، آتش‌سوزی، آسیب به تجهیزات، توقف خط تولید و حتی آسیب جانی کارکنان منجر شود.

به همین دلیل، نگاه سنتی به ایمنی که عمدتاً بر واکنش پس از وقوع حادثه متمرکز بود، دیگر پاسخگوی نیاز صنایع امروزی نیست. سازمان‌ها باید پیش از وقوع حادثه، خطرات را شناسایی، ریسک‌ها را ارزیابی و اقدامات کنترلی مناسب را اجرا کنند. این رویکرد پیشگیرانه، اساس نظام HSE را تشکیل می‌دهد.

HSE چیست؟

HSE مخفف سه واژه Health، Safety و Environment به معنای «بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست» است.

هدف HSE ایجاد یک نظام مدیریتی منسجم برای شناسایی خطرات، کنترل ریسک‌ها، پیشگیری از حوادث و بیماری‌های شغلی و کاهش آثار نامطلوب فعالیت‌های صنعتی بر محیط‌زیست است. سه بخش اصلی HSE عبارت‌اند از:

۱. بهداشت (Health)

بهداشت حرفه‌ای به شناسایی و کنترل عواملی می‌پردازد که می‌توانند سلامت کارکنان را تحت تأثیر قرار دهند. سروصدا، ارتفاع، گرما، مواد شیمیایی، گردوغبار و شرایط نامناسب

ارگونومیکی از جمله این عوامل هستند.

۲. ایمنی (Safety)

هدف بخش ایمنی، پیشگیری از حوادث و کاهش احتمال آسیب به کارکنان، تجهیزات و تأسیسات است. در صنعت برق، موضوعاتی مانند برق‌گرفتگی، اتصال کوتاه، قوس الکتریکی، کار روی تجهیزات برقرار و خطاهای انسانی اهمیت ویژه‌ای دارند.

۳. محیط‌زیست (Environment)

فعالیت کارخانه‌ها ممکن است موجب تولید پساب، پسماند، آلاینده‌های هوا، روغن‌های صنعتی و سایر مواد آلاینده شود. مدیریت صحیح این موارد بخش مهمی از مسئولیت HSE است. چرا ایجاد واحد یا نظام HSE در کارخانه ضروری است؟ ضرورت HSE را نمی‌توان صرفاً به رعایت مقررات محدود کرد. یک نظام HSE مؤثر، مستقیماً بر عملکرد فنی و اقتصادی کارخانه تأثیر می‌گذارد.

مهم‌ترین دلایل استقرار HSE عبارت‌اند از:

- کاهش حوادث و صدمات انسانی
- کاهش خسارت به تجهیزات و تأسیسات
- جلوگیری از توقف‌های ناخواسته تولید
- کاهش هزینه‌های ناشی از حوادث
- افزایش آمادگی کارکنان در شرایط اضطراری
- ایجاد فرهنگ ایمنی در سازمان
- افزایش قابلیت اطمینان تجهیزات
- بهبود فرآیند تعمیرات و نگهداری
- کاهش ریسک‌های عملیاتی
- ارتقای اعتبار و عملکرد سازمان

در واقع، هزینه‌ای که برای پیشگیری از حادثه پرداخت می‌شود، در بسیاری از موارد بسیار کمتر از هزینه‌ای است که پس از وقوع حادثه به سازمان تحمیل خواهد شد.

اهمیت HSE در صنعت برق

برق یکی از مهم‌ترین و در عین حال خطرناک‌ترین زیرساخت‌های هر کارخانه است. تجهیزات الکتریکی از تابلوهای فشار ضعیف و متوسط گرفته تا ترانسفورماتورها، موتورها، کابل‌ها، پست‌های برق و سیستم‌های حفاظتی، همگی در صورت بهره‌برداری یا تعمیرات نامناسب می‌توانند منبع خطر باشند. مهم‌ترین مخاطرات الکتریکی عبارت‌اند از:

برق‌گرفتگی

می‌شوند و نباید جایگزین حذف یا کنترل خطر در منبع شوند. با توجه به نوع فعالیت، تجهیزات مورد استفاده در کارهای برق می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- کلاه ایمنی مناسب
- دستکش عایق
- کفش ایمنی مناسب
- عینک یا شیلد محافظ
- لباس کار مناسب در برابر خطرات مربوط به قوس الکتریکی
- تجهیزات حفاظت از سقوط در کارهای ارتفاعی
- ابزارهای عایق و استاندارد

انتخاب PPE باید بر اساس ارزیابی ریسک و نوع فعالیت انجام شود و کارکنان نیز باید نحوه استفاده، بازرسی و نگهداری آن را بدانند.

ارزیابی ریسک؛ قلب نظام HSE

یکی از مهم‌ترین وظایف HSE، شناسایی خطر و ارزیابی ریسک است.

در یک کارخانه می‌توان خطرات هر فعالیت را شناسایی کرده و بر اساس احتمال وقوع و شدت پیامد، سطح ریسک را تعیین کرد. سپس برای ریسک‌های مهم، اقدامات کنترلی تعریف می‌شود. در حوزه برق، فعالیت‌هایی مانند تعمیر تابلوهای برق، کار در پست، تست کابل، تعمیر موتور، کار روی خطوط و عیب‌یابی تجهیزات باید پیش از اجرا از نظر ریسک بررسی شوند. اصل اساسی در کنترل ریسک این است که ابتدا باید تا حد امکان خطر حذف یا در منبع کنترل شود و تنها در مراحل بعدی به کنترل‌های اداری و تجهیزات حفاظت فردی تکیه شود.

مجوز کار و کنترل فعالیت‌های پرخطر برای فعالیت‌های خاص و پرخطر، استفاده از سیستم مجوز کار اهمیت زیادی دارد. مجوز کار مشخص می‌کند:

- چه کاری باید انجام شود؟
- در چه محلی انجام می‌شود؟
- چه خطراتی وجود دارد؟
- چه اقدامات کنترلی باید اجرا شود؟
- چه افرادی مجاز به انجام کار هستند؟
- چه زمانی مجوز معتبر است؟

در فعالیت‌های برق، هماهنگی میان واحد برق، بهره‌برداری، تعمیرات و HSE اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا یک اشتباه در ارتباطات می‌تواند منجر به وصل ناخواسته انرژی و وقوع حادثه شود.

آموزش؛ سرمایه‌گذاری نه هزینه

هیچ سیستم HSE بدون آموزش مؤثر نمی‌تواند به نتیجه مطلوب برسد.

کارکنان باید متناسب با وظایف خود درباره موضوعاتی مانند:

- خطرات برق
- روش‌های ایمن کار
- LOTO
- استفاده صحیح از PPE
- واکنش در شرایط اضطراری

عبور جریان الکتریکی از بدن انسان می‌تواند موجب سوختگی، اختلال عملکرد عضلات، بیهوشی، ایست قلبی و در موارد شدید مرگ شود.

قوس الکتریکی (Arc Flash)

قوس الکتریکی یکی از خطرناک‌ترین حوادث در تجهیزات برق صنعتی است. آزاد شدن ناگهانی انرژی می‌تواند دمای بسیار بالا، موج فشار، نور شدید و ذرات مذاب ایجاد کند و به کارکنان و تجهیزات آسیب جدی وارد نماید.

اتصال کوتاه و آتش‌سوزی

خرابی عایقی، شل بودن اتصالات، اضافه بار و نقص تجهیزات حفاظتی می‌تواند منجر به اتصال کوتاه و ایجاد حریق شود.

خطای انسانی

بخش قابل‌توجهی از حوادث صنعتی به خطاهای انسانی، اجرای نادرست دستورالعمل‌ها، عجله، خستگی، آموزش ناکافی یا برقراری ارتباط نامناسب بین افراد مربوط است.

بنابراین HSE در بخش برق باید علاوه بر تجهیزات و دستورالعمل‌ها، رفتار و عملکرد انسان را نیز مورد توجه قرار دهد.

نقش HSE در تعمیرات و نگهداری تجهیزات برق

تعمیرات برق از حساس‌ترین فعالیت‌های یک کارخانه است. بسیاری از حوادث در زمان تعمیر، سرویس، تست و عیب‌یابی تجهیزات اتفاق می‌افتند.

پیش از آغاز عملیات تعمیراتی باید مواردی مانند موارد زیر مشخص شود:

۱. نوع و محل خطر
۲. منابع انرژی موجود
۳. روش قطع انرژی
۴. نحوه ایزوله کردن تجهیز
۵. تجهیزات حفاظت فردی موردنیاز
۶. صلاحیت افراد مجری کار
۷. روش آزمایش بی‌برقی
۸. شرایط بازگرداندن تجهیز به مدار

یکی از مهم‌ترین روش‌های کنترل این خطرات، قفل و برچسب‌گذاری یا LOTO (Lockout/Tagout) است.

LOTO؛ یکی از ارکان ایمنی تعمیرات

در فرآیند LOTO، منبع انرژی تجهیز پیش از شروع کار قطع و به‌گونه‌ای ایمن قفل و علامت‌گذاری می‌شود تا از وصل مجدد ناخواسته آن جلوگیری شود. در تجهیزات الکتریکی، این فرآیند می‌تواند شامل قطع کلید، ایزوله کردن منبع، قفل‌گذاری، نصب تگ هشدار و در نهایت اطمینان از بی‌برق بودن تجهیز باشد. نکته مهم آن است که صرف خاموش بودن یک تجهیز به معنای بی‌خطر بودن آن نیست. کارکنان باید از ایزوله شدن تمام منابع انرژی و نبود ولتاژ اطمینان حاصل کنند.

تجهیزات حفاظت فردی

تجهیزات حفاظت فردی آخرین لایه دفاعی در برابر خطر محسوب



- اطفای حریق
- کمک‌های اولیه
- گزارش‌دهی شرایط ناایمن آموزش ببینند.

همچنین آموزش HSE نباید صرفاً به زمان استخدام محدود شود. آموزش‌های دوره‌ای، مانورها، جلسات کوتاه ایمنی و انتقال تجربه حوادث می‌توانند نقش مهمی در تثبیت فرهنگ ایمنی داشته باشند.

فرهنگ HSE؛ فراتر از دستورالعمل

وجود دستورالعمل‌های متعدد به‌تنهایی به معنای وجود فرهنگ ایمنی نیست. زمانی می‌توان از فرهنگ HSE صحبت کرد که کارکنان، سرپرستان و مدیران، ایمنی را بخشی از فرآیند کاری بدانند.

در یک سازمان دارای فرهنگ ایمنی مناسب، گزارش کردن یک وضعیت ناایمن به‌عنوان «دردسر» تلقی نمی‌شود، بلکه فرصتی برای پیشگیری از حادثه است.

مدیریت نیز باید در عمل نشان دهد که تولید و سرعت انجام کار نباید به قیمت به خطر افتادن جان کارکنان تمام شود.

HSE و افزایش قابلیت اطمینان سیستم برق

ارتباط HSE و قابلیت اطمینان شاید در نگاه اول چندان آشکار نباشد، اما این دو حوزه ارتباط مستقیمی با یکدیگر دارند. بازرسی‌های منظم، شناسایی عیوب، نگهداری صحیح، کنترل اتصالات، بررسی وضعیت تابلوها، تست تجهیزات حفاظتی و اجرای صحیح برنامه تعمیرات پیشگیرانه، هم‌زمان دو هدف را دنبال می‌کنند:

افزایش ایمنی کارکنان و افزایش قابلیت اطمینان تجهیزات.

برای مثال، یک اتصال سست در تابلو برق می‌تواند هم خطر آتش‌سوزی ایجاد کند و هم باعث افزایش دما و خرابی تجهیزات شود. بنابراین اقدام اصلاحی HSE در چنین شرایطی می‌تواند به کاهش خاموشی و افزایش عمر تجهیزات نیز منجر شود.

از حادثه محوری تا پیشگیری

یکی از شاخص‌های بلوغ HSE، تغییر نگرش سازمان از «واکنش به حادثه» به «پیشگیری از حادثه» است.

به جای اینکه سازمان تنها پس از برق‌گرفتگی یک کارگر یا آتش‌سوزی یک تابلو وارد عمل شود، باید پیش از حادثه مواردی مانند شرایط ناایمن، نقص تجهیزات، عدم رعایت دستورالعمل و رفتارهای پرخطر را شناسایی کند.

گزارش Near Miss یا شبه‌حادثه در این زمینه اهمیت زیادی دارد. شبه‌حادثه رویدادی است که می‌توانسته منجر به آسیب یا خسارت شود، اما به دلایلی حادثه جدی رخ نداده است. تحلیل این رویدادها می‌تواند از وقوع حوادث واقعی در آینده جلوگیری کند.

چالش‌های استقرار HSE در کارخانه‌ها

با وجود اهمیت HSE، اجرای مؤثر آن ممکن است با چالش‌هایی همراه باشد. برخی از مهم‌ترین چالش‌ها عبارت‌اند از:

- نگاه هزینه‌ای به HSE
- آموزش ناکافی کارکنان
- ضعف فرهنگ گزارش‌دهی
- فشار برای افزایش تولید
- فرسودگی تجهیزات
- نبود دستورالعمل‌های به‌روز
- ضعف نظارت بر پیمانکاران
- عدم هماهنگی بین واحدهای فنی و HSE
- اجرای صوری برخی الزامات ایمنی

حل این مشکلات نیازمند حمایت مدیریت ارشد و مشارکت تمام کارکنان است.

راهکارهای پیشنهادی برای ارتقای HSE در واحدهای صنعتی

برای ایجاد یک نظام HSE اثربخش در کارخانه، می‌توان اقدامات زیر را در دستور کار قرار داد:

۱. ایجاد ساختار مشخص HSE و تعیین مسئولیت‌ها
۲. شناسایی و ارزیابی دوره‌ای خطرات
۳. تدوین دستورالعمل‌های ایمنی متناسب با فعالیت‌ها
۴. اجرای دقیق سیستم LOTO
۵. آموزش مستمر کارکنان برق و تعمیرات
۶. بازرسی دوره‌ای تجهیزات الکتریکی
۷. کنترل وضعیت سیستم‌های حفاظتی
۸. اجرای مانورهای اضطراری و حریق
۹. ثبت و تحلیل حوادث و شبه‌حوادث
۱۰. ارزیابی عملکرد پیمانکاران
۱۱. استفاده از شاخص‌های پیشرو HSE در کنار شاخص‌های پسرو
۱۲. مشارکت دادن کارکنان در شناسایی شرایط ناایمن

نتیجه‌گیری

HSE در کارخانه تنها یک واحد سازمانی یا مجموعه‌ای از فرم‌ها و دستورالعمل‌ها نیست؛ بلکه یک رویکرد مدیریتی برای حفاظت از انسان، تجهیزات، محیط‌زیست و تداوم تولید است.

در صنعت برق، اهمیت این موضوع دوچندان است؛ زیرا خطا در بهره‌برداری، تعمیرات یا نگهداری تجهیزات الکتریکی می‌تواند در مدت کوتاهی پیامدهای جبران‌ناپذیری ایجاد کند.

استقرار نظام HSE، اجرای ارزیابی ریسک، آموزش کارکنان، استفاده صحیح از تجهیزات حفاظت فردی، اجرای LOTO، کنترل مجوزهای کار و توسعه فرهنگ گزارش‌دهی، از مهم‌ترین ابزارهای پیشگیری از حوادث هستند.

از سوی دیگر، HSE نباید در مقابل تولید قرار گیرد. یک سیستم HSE بالغ می‌تواند با کاهش حوادث، خرابی‌ها، توقفات ناخواسته و خسارات، به افزایش بهره‌وری و قابلیت اطمینان کارخانه کمک کند.

بنابراین می‌توان گفت:

ایمنی در صنعت برق صرفاً برای جلوگیری از حادثه نیست؛ بلکه بخشی از مهندسی قابلیت اطمینان، تداوم تولید و مدیریت پایدار کارخانه است.

مصاحبه

رئیس انجمن تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران،
در گفت‌وگو با «تجارت آسان»

زیر بار فشار مضاعف تورم، کارخانه را نباید به سادگی متوقف یا پلمب کرد

چکیده

در سال‌های گذشته تولیدکنندگان بارها از مشکلاتی مانند تأمین مالی، مالیات، بیمه و قطعی انرژی گفته‌اند. اخیراً نیز برخی فعالان صنعتی از ورود اداره اماکن و احتمال پلمب یا توقف فعالیت بعضی کارگاه‌ها سخن می‌گویند.

به گزارش تجارت آسان، کاظم گرامی، رئیس انجمن

تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران، درباره فشار فزاینده بر واحدهای تولیدی هشدار می‌دهد که مسئله صنعت دیگر به قطعی برق، مالیات یا تأمین اجتماعی محدود نیست. به گفته او، تورم شدید، غیرقابل‌پیش‌بینی شدن هزینه قراردادهای و برخوردهای بعضاً سلیقه‌ای با واحدهای تولیدی، ادامه فعالیت را برای بخشی از صنعت دشوار کرده است. این صنعتگر معتقد است حتی در صورت تخلف مدیر یا مالک یک بنگاه، سیاستگذار باید میان برخورد با متخلف و متوقف کردن خط تولید تفاوت قائل شود؛ چراکه تعطیلی کارخانه، هزینه تخلف احتمالی یک فرد را به کارگران، زنجیره تأمین و اقتصاد تحمیل می‌کند.

در سال‌های گذشته تولیدکنندگان بارها از مشکلاتی مانند تأمین مالی، مالیات، بیمه و قطعی انرژی گفته‌اند. اخیراً نیز برخی فعالان صنعتی از ورود اداره اماکن و احتمال پلمب یا توقف فعالیت بعضی کارگاه‌ها سخن می‌گویند. از نگاه شما امروز مهم‌ترین مانع پیش‌روی تولید چیست؟

واقعیت این است که مشکلاتی مانند مالیات، بیمه، شهرداری‌ها و مسائل اداری سال‌هاست همراه تولیدکنندگان بوده و متأسفانه بخش قابل‌توجهی از آنها نیز همچنان حل نشده است. اما امروز به اعتقاد من مسئله‌ای بزرگ‌تر بر همه این مشکلات سایه انداخته و آن، تورم بسیار سنگینی است که اقتصاد و به‌طور مشخص بخش تولید با آن مواجه شده است.

این وضعیت برای شرکت‌های حوزه انرژی اهمیت مضاعفی دارد، زیرا بخش زیادی از این شرکت‌ها پیمانکار هستند یا تولید سفارشی دارند. شما امروز قراردادی منعقد می‌کنید که اجرای آن ممکن است چندین ماه زمان ببرد، اما نمی‌دانید مواد اولیه مورد نیاز پروژه در ماه‌های آینده با چه قیمتی در اختیار شما قرار خواهد گرفت.

در چنین فضایی، قرارداد بستن برای تولیدکننده به یک ریسک جدی تبدیل می‌شود. افزایش شدید هزینه مواد اولیه در فاصله انعقاد تا اجرای قرارداد می‌تواند حاشیه سود پروژه را کاملاً



کاظم گرامی

رئیس هیات مدیره انجمن تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران

از بین برد و حتی اجرای یک قرارداد را به تهدیدی برای موجودیت شرکت تبدیل کند. مسئله دیگر فقط کاهش سودآوری نیست؛ گاهی بقای بنگاه در معرض خطر قرار می‌گیرد.

یعنی معتقدید تورم از یک متغیر اقتصادی به یک مانع مستقیم برای تولید تبدیل شده است؟

دقیقاً. تورم فقط هزینه مواد اولیه را بالا نمی‌برد؛ ساختار یک بنگاه را از چند جهت تحت فشار قرار می‌دهد. یکی از مهم‌ترین آنها نیروی انسانی است. نیروی انسانی اساس تولید است و اگر انگیزه و امنیت اقتصادی نیروی کار از بین برود، نمی‌توان انتظار داشت بنگاه با همان بهره‌وری گذشته فعالیت کند.

در ابتدای سال افزایش قابل‌توجهی در حقوق‌ها اتفاق افتاد، اما تنها چند ماه بعد، رشد هزینه‌های زندگی بخش مهمی از اثر آن افزایش را از بین برد. این شرایط هم برای کارگر دشوار است و هم برای کارفرما؛ کارفرما با افزایش مستمر هزینه‌ها روبه‌روست و نیروی انسانی نیز احساس می‌کند درآمدش قدرت خرید لازم را ندارد.

بنابراین تورم را باید یک عامل ضدانگیزه برای تولید دانست؛ عاملی که هم سرمایه‌گذار، هم مدیر بنگاه و هم نیروی انسانی را تحت فشار قرار می‌دهد.

وقتی قرارداد تولید به یک ریسک بزرگ تبدیل می‌شود

شرکت‌های صنعت برق و انرژی تا چه اندازه از این بی‌ثباتی آسیب می‌بینند؟

بسیار زیاد. در تولید سفارشی، قیمت‌گذاری امروز انجام می‌شود اما خرید مواد اولیه و اجرای پروژه الزاماً امروز نیست. وقتی امکان پیش‌بینی قیمت‌ها وجود ندارد، تولیدکننده عملاً نمی‌تواند هزینه نهایی پروژه را با اطمینان محاسبه کند.

اقتصاد تولید بیش از هر چیز به «پیش‌بینی‌پذیری» نیاز دارد. تولیدکننده باید بتواند حداقل برای چند ماه آینده هزینه مواد اولیه، نیروی انسانی، تأمین مالی و سایر متغیرهای مؤثر بر

پیدا می‌کند، متأسفانه زمینه رفتارهای غیررسمی و ناسالم نیز بیشتر می‌شود. فعالان اقتصادی در تعامل با برخی دستگاه‌ها گاهی با درخواست‌ها یا موانعی مواجه می‌شوند که از نگاه آنها توجیه روشن و شفافی ندارد.

واحد‌های تولیدی به دلیل ماهیت فعالیتشان بیشتر در معرض این نوع مراجعات قرار دارند. کارخانه یک فعالیت آشکار و قابل مشاهده دارد، مجوزهای متعدد نیاز دارد و با دستگاه‌های مختلف در ارتباط است؛ بنابراین هرچه فرایندهای اداری پیچیده‌تر و اختیارات سلیقه‌ای بیشتر باشد، احتمال ایجاد مانع نیز افزایش پیدا می‌کند.

راه‌حل این مسئله، اتهام‌زنی کلی به دستگاه‌ها نیست؛ راه‌حل، کاهش اختیارات سلیقه‌ای، شفاف‌کردن فرایندها و ایجاد امکان اعتراض مؤثر برای تولیدکننده است. تولیدکننده نباید احساس کند برای ادامه فعالیت خود دائماً در معرض تصمیم‌هایی قرار دارد که امکان پیش‌بینی یا اعتراض مؤثر به آنها وجود ندارد.

تولیدکننده نباید میان «تحمل مانع» و «تعطیلی» انتخاب کند شما نسبت به عملکرد برخی اتحادیه‌ها و تشکلهای صنفی هم انتقاد دارید؛ در حالی که فلسفه وجودی این مجموعه‌ها حمایت از اعضاست.

دقیقاً به همین دلیل انتظار از آنها بیشتر است. فلسفه تشکیل اتحادیه و تشکل صنفی این است که نماینده اعضای خود باشد و مشکلات آنها را در برابر دستگاه‌های مختلف پیگیری کند. مدیران این تشکلهای نیز با رأی اعضا انتخاب می‌شوند و طبیعتاً باید مدافع منافع مشروع اعضای خود باشند.

اما متأسفانه فعالان اقتصادی در برخی موارد احساس می‌کنند حتی تشکلهایی که باید صدای آنها باشند، آن‌طور که انتظار می‌رود در برابر مشکلات فعال نیستند. این مسئله باعث افزایش ناامیدی می‌شود؛ زیرا تولیدکننده وقتی از دستگاه دولتی نتیجه نمی‌گیرد، انتظار دارد تشکل صنفی یا صنعتی او وارد میدان شود. اگر آن تشکل نیز منفعل باشد، فعال اقتصادی احساس می‌کند در برابر مجموعه مشکلات تنها مانده است.

این شرایط چه اثری بر آینده واحد‌های تولیدی خواهد داشت؟ نشانه نگران‌کننده این است که بخشی از صاحبان واحد‌های تولیدی به این جمع‌بندی می‌رسند که ادامه فعالیت با این حجم از فشار، دیگر توجیه ندارد. بعضی واحدها خودخواسته و برخی ناخواسته از چرخه تولید خارج می‌شوند.

این اتفاق بسیار مهم‌تر از تعطیلی یک کارخانه است. وقتی سرمایه‌گذار از تولید خسته شود، بازگرداندن او به صنعت بسیار دشوار خواهد بود. سرمایه ممکن است به حوزه‌ای برود که در دسر کمتر و بازدهی بیشتری دارد. در چنین شرایطی کشور نه تنها یک کارخانه، بلکه بخشی از دانش فنی، تجربه مدیریتی، اشتغال و ظرفیت صنعتی خود را از دست می‌دهد.

فعالیت خود را تا حدودی برآورد کند. وقتی این امکان از بین برود، پذیرش سفارش جدید و انعقاد قرارداد بلندمدت به تصمیمی بسیار پریسک تبدیل می‌شود.

در کنار این شرایط اقتصادی، شما به افزایش موانع اداری و برخوردهایی اشاره می‌کنید که گاهی می‌تواند حتی به توقف فعالیت واحد تولیدی منجر شود. مسئله اصلی در این بخش چیست؟

مشکل اینجاست که واحد تولیدی امروز از چند جهت تحت فشار قرار گرفته است و هر مانع تازه‌ای می‌تواند توان ادامه فعالیت آن را کمتر کند. تولیدکننده سال‌هاست با موضوعات مالیاتی، تأمین اجتماعی، شهرداری‌ها و دستگاه‌های مختلف درگیر است و حالا موارد دیگری نیز به این فهرست اضافه شده است.

اعتراض من این نیست که واحد تولیدی نباید قانون را رعایت کند. طبیعتاً همه بنگاه‌ها باید در چارچوب قانون فعالیت کنند و اگر تخلفی وجود دارد باید به آن رسیدگی شود. بحث این است که آیا برای هر تخلف اداری، بهترین و اولین ابزار برخورد باید توقف تولید یا پلمب واحد باشد؟

ممکن است یک واحد در تمدید پروانه یا انجام یک فرایند اداری مسئله‌ای داشته باشد. این موضوع باید اصلاح شود، اما نباید به‌گونه‌ای برخورد کرد که یک کارخانه با ده‌ها یا صدها نیروی انسانی یکباره از فعالیت بازماند. باید میان «تخلف مدیر یا مالک» و «حیات واحد تولیدی» تفکیک قائل شد.

کارخانه را نمی‌توان بابت هر تخلفی تعطیل کرد

پس شما اساساً با پلمب واحد‌های تولیدی مخالف هستید؟ من معتقدم توقف تولید باید آخرین و استثنایی‌ترین گزینه باشد، نه اولین ابزار برخورد. اگر مدیر یا مالک یک واحد مرتکب تخلفی شده است، قانون باید با همان فرد برخورد کند؛ اما چرا باید خط تولید متوقف و کارگران آن واحد نیز عملاً مجازات شوند؟ حتی در مواردی که تخلف اثبات شده است، باید تا جای ممکن سازوکاری طراحی شود که فعالیت اقتصادی بنگاه ادامه پیدا کند و همزمان تخلف نیز در مسیر قانونی رسیدگی شود. توقف کارخانه فقط مسئله صاحب کارخانه نیست؛ ده‌ها یا صدها خانواده ممکن است از درآمد آن بنگاه ارتزاق کنند و مجموعه‌ای از تأمین‌کنندگان نیز به فعالیت آن وابسته باشند. در شرایطی که کشور نیازمند حفظ اشتغال و ظرفیت تولید است، تعطیلی یک واحد فعال باید تصمیمی بسیار پرهزینه تلقی شود.

شما در صحبت‌هایتان نسبت به برخی برخوردهای غیرشفاف و زمینه‌های فساد اداری نیز انتقاد دارید. این مسئله چه اثری بر تولید گذاشته است؟ وقتی اقتصاد با تورم شدید مواجه می‌شود و قدرت خرید کاهش

توقف تولید باید «خط قرمز» سیاستگذاری باشد

راهکار شما چیست و مشخصاً از چه نهادهایی انتظار ورود دارید؟
 به اعتقاد من باید یک اصل روشن در سیاستگذاری کشور شکل بگیرد: تا زمانی که ادامه فعالیت یک واحد، خطر فوری و جدی برای جان مردم یا امنیت عمومی ایجاد نکرده است، توقف تولید باید آخرین گزینه باشد.
 اگر تخلف مالی، اداری یا مدیریتی وجود دارد، با متخلف برخورد شود؛ جریمه، رسیدگی قضایی یا سایر ابزارهای قانونی وجود دارد. اما نباید ساده‌ترین راه این باشد که در کارخانه بسته شود و کارکنان آن بیکار شوند.
 از اتاق بازرگانی، اتاق اصناف کشور، تشکلهای صنعتی و صنفی و همچنین دستگاه قضایی انتظار می‌رود نسبت به این موضوع حساس باشند. بخش خصوصی نیز باید مطالبه‌گری بیشتری داشته باشد و اجازه ندهد تعطیلی واحد تولیدی به یک ابزار معمول برای حل اختلافات اداری تبدیل شود.
 متأسفانه بخشی از فعالان اقتصادی مدت‌هاست نسبت به حل مشکلاتشان از مسیرهای رسمی ناامید شده‌اند. نگران‌کننده‌تر این است که اگر همین فعالان از تشکلهای خود نیز ناامید شوند، عملاً یکی از مهم‌ترین سازوکارهای گفت‌وگوی بخش خصوصی با



معرفی کتاب

معرفی کتاب «سایه‌ها در باد»

نوشته مهندس علی فتح‌اله‌زاده

رئیس هیأت مدیره شرکت تال ایران

عضو انجمن تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران



را تشکیل داده‌اند عبارت‌اند از: «داستان یک عشق»، «داستان دو عشق» و «وداع با عشق». کتاب اول داستان دختری به نام نگار است که در سال ۱۳۵۱ به عضویت سازمان چریک‌های فدایی خلق ایران درمی‌آید، اما به مرور زمان متوجه می‌شود نه به لحاظ ویژگی‌های شخصی و نه از نظر اعتقادی، سنخیتی با مثنی مسلحانه سازمان ندارد. در نتیجه با وجود موانع و دشواری‌های جداسدن از سازمان، از خانه تیمی فرار می‌کند و چون تحت پیگرد هم‌زمان ساواک و سازمان چریک‌ها بوده، به ناچار و مخفیانه از تهران به تبریز می‌رود و در آنجا با اوراق هویت جعلی، در خفا و به صورتی منزوی کار و زندگی می‌کند. او با وجود اینکه از

سازمان جدا شده و از نظر آن یک خائن فراری و مستوجب مرگ تلقی می‌شود، همچنان به سوسیالیسم، دموکراسی و جمهوریت باور و وفاداری دارد. در اوایل سال ۱۳۵۷ و با شدت گرفتن مبارزات علیه رژیم استبدادی پهلوی، شخصیت داستان زندگی در تبعید را ترک می‌کند و با

کمی نگرانی و اضطراب به تهران بازمی‌گردد و به‌عنوان روزنامه‌نگار با روزنامه‌های رادیکال شروع به همکاری می‌کند و تا زمانی که روزنامه در ایام پس از انقلاب توقیف نشده به همکاری با آن ادامه می‌دهد. پس از ماجراهای ۳۰ خرداد ۱۳۶۰، به دلیل سابقه فعالیت‌های چریکی و چپ‌گرایانه و فعالیت در روزنامه‌ای رادیکال، مخفیانه از مرز ترکیه خارج می‌شود و بار دیگر زندگی در تبعید را البته این بار خارج از ایران پیش می‌گیرد. کتاب سوم «سایه‌ها در

در شرایطی که دغدغه‌های روزانه‌ی شرکت‌ها بالا رفتن نجومی نرخ ارز و قیمت مواد اولیه، دورزدن تحریم‌ها، وصول مطالبات معوقه، و مواجهه با نااطمینانی‌ها و بی‌ثباتی‌های مزمن و ده‌ها مشکل و مسئله‌ی دیگر است، رئیس هیئت مدیره شرکت تالیران، کتابی نوشته که موضوع آن مسائلی از جنس عشق، فلسفه، اخلاق، و مبارزه برای انسانی کردن زندگی است. درست است که مباحث کتاب به طور مستقیم به امر توسعه مربوط نیست، اما مباحث اجتماعی و فرهنگی مطرح شده در جای جای کتاب، عملاً و در تحلیل نهایی بنیادهای فکری توسعه را پیش چشم خواننده قرار می‌دهد.



«سایه‌ها در باد» عنوان رمانی است از علی فتح‌اله‌زاده که بر بستر تاریخ معاصر ایران روایت شده است. ماجراهای این رمان حول برخی از نقاط عطف تاریخی شکل گرفته و نویسنده در قالب سه کتاب تلاش کرده تصویری از زمینه‌های شکل‌گیری و عملکرد مبارزه مسلحانه

چریک‌های فدایی در سال‌های پیش از انقلاب به دست دهد. نویسنده رمان در یادداشتی کوتاه درباره کتابش نوشته: «سایه‌ها در باد حاصل چهار-پنج سال کار پیگیر و گاه طاقت‌فرسای نگارنده برای مطالعه تاریخ معاصر، مکتب‌های ادبی و نظریه‌های رمان و رمان‌نویسی و نقد ادبی، نوشتن، بازنویسی، بازخوانی و ویرایش چندباره متن است».

عناوین سه فصل یا سه کتابی که «سایه‌ها در باد»



باد» داستان این خودتبعیدی و مهاجرت اجباری است، اما فقط منحصر به این نیست. کتاب دوم نیز در عین حال که داستان مستقلی است، با رشته‌های باریک مرئی و نامرئی با دو کتاب دیگر پیوند دارد. رمان علاوه بر سه داستان اصلی، خرده‌داستان‌هایی هم در دل هر یک از داستان‌ها دارد. در توضیحات پشت جلد «سایه‌ها در باد» می‌خوانیم: «سایه‌ها در باد روایت جانفشانی‌ها و در عین حال خطاهای کسانی است که پرومته‌وار شوریدند تا که آتش و روشنایی را برای مردم خویش به ارمغان بیاورند؛ آنها موفق نشدند آرمان‌شهری برپا کنند اما رسم ایستادن و کوشیدن در راه آرمان را به ما آموختند. برای قضاوت منصفانه کارنامه‌ی این جان‌های شیفته، مراجعه به کلام برشت می‌تواند راهگشا باشد: آهای آیندگان... وقتی از ضعف‌های ما حرف می‌زنید، یادتان باشد از زمانه ما هم چیزی بگویید... ما که خواستیم زمین را برای مهربانی مهیا کنیم، خود نتوانستیم مهربان باشیم. اما شما وقتی به روزی رسیدید که انسان یاور انسان بود، درباره ما با رأفت داوری کنید!».

برای اطلاع از منابع و کانال‌های تأمین کتاب در تهران و شهرستان‌ها لطفاً با شماره ۵۷۳۶۴-۰۲۱ داخلی ۱۰۱، خانم دهقان تماس حاصل فرمایید.



انجمن صنفی کارفرمای تولیدکنندگان تابلوهای برق ایران



IRANIAN ELECTRICAL PANEL
MANUFACTURERS
QUARTERBACK ASSOCIATION
IEPMA