

نشریه فرخنده

نشریه ای برای مهندسين صنايع



فرخنده
فصلنامه
علمی
تخصصی
انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

مهندس صنایع، قلب تپنده‌ی سازمان

کلید موفقیت در بازارهای رقابتی

خلق ارزش از داده‌ها

هنر و علم مدل‌سازی مالی

از کلاس درس تا تصمیم‌گیری‌های هوشمند

شماره اول | فصل زمستان ۱۴۰۳ | فصلنامه علمی تخصصی
انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

متانیکو؛ مرکز نوآوری ، بومی سازی و خودکفایی ملی در حوزه ساخت قطعات و تجهیزات صنعتی

شرکت پارمین صنعت آوان با نام تجاری متانیکو، از سال ۱۴۰۱ با پیوستن به پارک علم و فناوری استان خوزستان و استقرار در مرکز رشد واحدهای فناور شهرستان دزفول، مسیر تازه‌ای را در توسعه فناوری و ارتباط با صنعت آغاز کرده است.

متانیکو با تمرکز بر طراحی و ساخت قطعات و تجهیزات صنعتی، همکاری تنگاتنگی با صنایع مختلف، به‌ویژه صنایع بزرگ استان خوزستان برقرار کرده و با تکیه بر دانش فنی متخصصان داخلی، به یکی از بازیگران کلیدی در اکوسیستم نوآوری مرکز رشد دزفول تبدیل شده است.

این شرکت نه تنها در خط مقدم پاسخگویی به نیازهای صنعت ایستاده، بلکه با آغوشی باز از ایده‌ها و طرح‌های صنعتی دانشجویان و اساتید دانشگاهی حمایت می‌کند؛ طرح‌هایی که می‌توانند گره‌ای از مشکلات فنی و اجرایی کشور بگشایند. متانیکو با چشم‌اندازی روشن، در تلاش است با برگزاری دوره‌های آموزشی و توسعه همکاری‌های علمی-صنعتی، بستر مناسبی برای رشد دانشجویان مستعد فراهم کرده و از توان علمی آنان در جهت پیشبرد صنعت ملی بهره‌گیرد.



کوپلینگ



فلنج



بلوک



سگمنت ریفراینر



هولدر



چرخ دنده حلزونی



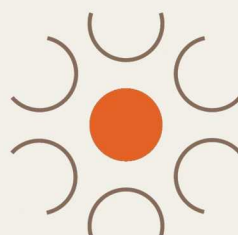
چرخ زیر ترانس



غلامک



فصلنامه علمی تخصصی انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی چندی شاپور دزفول



METANICO

به نام پروردگار هستی

سرشناسه:

صاحب امتیاز: انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

همکاران: آکادمی مهارت محور هامون و شرکت متانیکو

استاد مشاور: دکتر محمد علی موفق پور

سر دبیر: رقیه اورکی

مدیر مسئول: زینب کوتی

هیئت تحریریه: رقیه اورکی، زینب کوتی، محمد حسین صداقتی، تارا کوه نشین، فاطمه جعفری

ویراستار: بنفشه جعفریان

طراح جلد: امیر حسین کرمی راد

طراحی و صفحه آرایی: امیر محمد درودی

فهرست



مقدمه

۱

کلید موفقیت در بازارهای رقابتی

۲

خلق ارزش از داده ها: هنر و علم مدل سازی مالی

۳

مهندس صنایع: قلب تپنده سازمان

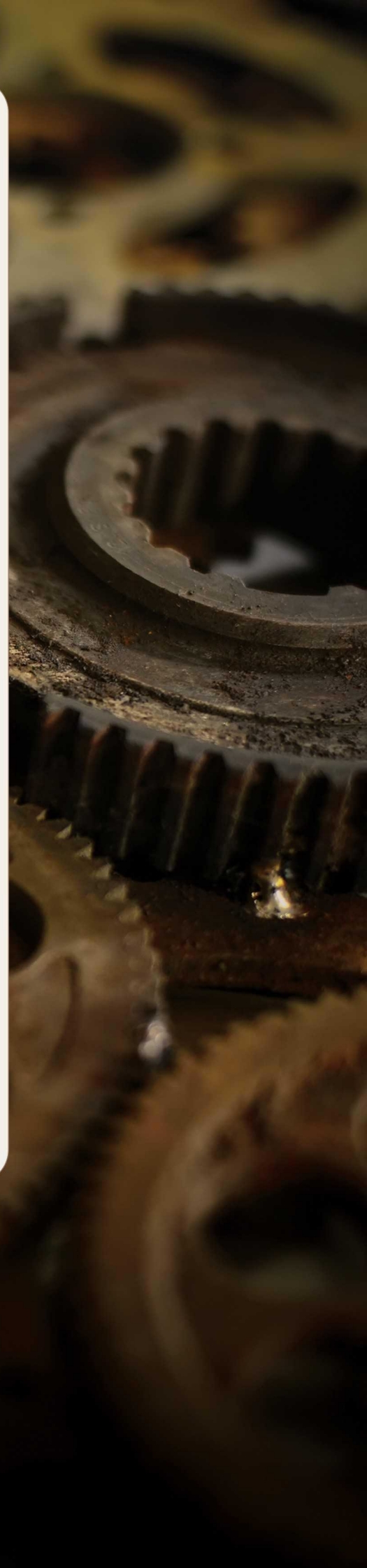
۴

از کلاس درس تا تصمیم گیری های هوشمند

۵

مهندسی صنایع از نگاه سینما

۶



١. مقدمة

سخن استاد مشاور انجمن علمی



استاد مشاور: دکتر محمد علی موفق پور

استاد مشاور نشریه فصلنامه تخصصی

انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

رشته مهندسی صنایع به عنوان یکی از حوزه‌های کلیدی در علم و صنعت، همواره در حال تحول و تغییر است. این تحولات نه تنها به دلیل پیشرفت‌های تکنولوژیکی، بلکه به خاطر نیازهای متغیر بازار و چالش‌های جدیدی که در دنیای امروز با آن‌ها مواجه هستیم، به وجود آمده‌اند.

مهندسی صنایع می‌کوشد با تلفیق دانش مهندسی، ریاضیات، کامپیوتر، مدیریت و اقتصاد، عملکرد سیستم‌های تولیدی و خدماتی را بهبود دهد. مهندسی صنایع به‌طور کلی با تجمیع سهم کاربردی دانش از رشته‌های مهندسی مکانیک، برق، کامپیوتر، مواد و متالورژی و عمران، با اصول مدیریت علمی از شاخه‌هایی مثل علوم رفتاری، اقتصاد، آمار و احتمال، ارتقای اثربخشی، کارایی، تطبیق پذیری، پاسخ‌گویی، کیفیت و بهبود مستمر کالاها و خدمات و سودآوری را با توجه به ملاحظات زیست محیطی و اجتماعی مدنظر قرار می‌دهد.

مهندسی صنایع در واقع از سال‌های انقلاب صنعتی آغاز شد و بعداً به تدریج تکوین پیدا کرد. اولین دانشکده مهندسی صنایع در سال ۱۹۰۸ در دانشگاه ایالتی پنسیلوانیای آمریکا تشکیل شد. در دهه ۱۹۳۰ به علت بروز بحران بزرگ اقتصادی و در سال‌های جنگ جهانی دوم توجه زیادی به مهندسی صنایع معطوف شد. به تبعیت از جوان بودن مهندسی صنایع در مقیاس جهانی در مقابل سایر رشته‌های مهندسی، این رشته در ایران هم در قیاس با پیشتر رشته‌های مهندسی موجود، بسیار جوان است. مثلاً دانشگاه صنعتی شریف که در سال ۱۳۴۴ تاسیس شد، دانشکده مهندسی صنایع آن در سال ۱۳۴۷ به عنوان اولین دانشکده مهندسی صنایع در ایران شروع به کار کرد.



فصلنامه علمی تخصصی انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول



شکل‌گیری رشته مهندسی صنایع در دانشگاه صنعتی امیرکبیر هم به سال ۱۳۵۴ برمی‌گردد که در آن موقع گرایشی تحت عنوان «مهندسی تولید» در دانشکده مهندسی مکانیک ایجاد شد و پس از مدت کوتاهی نام آن به «مهندسی صنایع» تغییر یافت. در سال ۱۳۵۵، به منظور توسعه و اهمیت بیشتر این رشته، گروه مستقلی تحت عنوان «گروه مهندسی صنایع» تاسیس شد. رشته مهندسی صنایع در دانشگاه علم و صنعت ایران در سال ۱۳۵۲ هجری شمسی (۱۹۷۳ میلادی) با تغییر رشته ماشین‌سازی به مهندسی صنایع ایجاد و اولین گروه از فارغ‌التحصیلان این رشته نیز در سال ۱۳۵۶، با استقبال مطلوب جامعه صنعتی کشور به سرعت جذب بازار کار شدند.

هم‌اکنون نیز با وجود کاهش رقابت و تسهیل شرایط در ورود به دانشگاه‌ها، مهندسی صنایع همچنان یکی از رشته‌های پرطرفدار در آموزش عالی شناخته می‌شود. دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با تاریخ غنی خود، به عنوان یکی از مراکز پیشرو در تربیت مهندسان از سال ۱۳۹۸ اولین گروه از داوطلبان مشتاق و کوشا را از سراسر ایران پذیرش کرد و بدین ترتیب اولین دسته از دانشجویان مهندسی صنایع این دانشگاه وارد دانشگاه شدند. این دانشگاه با بهره‌گیری از اساتید مجرب و برنامه‌های آموزشی به‌روز، توانسته است نقش مؤثری در توسعه این رشته ایفا کند.

امروزه، مهندسی صنایع با چالش‌های جدیدی روبرو است که نیاز به تفکر خلاق و نوآوری دارد. از جمله این چالش‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد

۱. تحول دیجیتال: با ورود فناوری‌های نوین مانند اینترنت اشیا (IoT) و هوش مصنوعی، مهندسان صنایع باید توانایی تحلیل داده‌های بزرگ و استفاده از این اطلاعات برای بهینه‌سازی فرآیندها را پیدا کنند

۲. پایداری و محیط زیست: نیاز به طراحی سیستم‌های پایدار و کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی در فرآیندهای تولید، از دیگر چالش‌های مهم است.

۳. مدیریت زنجیره تأمین: در دنیای امروز، زنجیره‌های تأمین به شدت تحت تأثیر رویدادهای جهانی قرار دارند. مهندسان صنایع باید بتوانند به سرعت به این تغییرات واکنش نشان دهند و راهکارهای بهینه‌ای ارائه دهند.

به عنوان دانشجویان مهندسی صنایع، شما در موقعیتی منحصر به فرد قرار دارید که می‌توانید به عنوان رهبران آینده در این حوزه عمل کنید. این زمان، زمان اکتشاف و یادگیری است. از شما دعوت می‌کنم تا به چالش‌ها به عنوان فرصت‌هایی برای یادگیری و رشد نگاه کنید. به یاد داشته باشید که هر مشکل، فرصتی برای نوآوری و بهبود است.

رشته مهندسی صنایع در حال حاضر در آستانه یک تحول بزرگ است. با توجه به تاریخ غنی دانشگاه جندی شاپور و موقعیت استراتژیک خوزستان، این فرصت برای شما فراهم است که با دانش و مهارت‌های خود، به پیشرفت و معرفی این رشته به صنعت ایران و خصوصاً منطقه جنوب غرب کشور کمک کنید. در میانه این تحولات، انجمن علمی دانشجویی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با انتشار نشریه «فرم‌دار» به دنبال ایجاد فضایی برای تبادل نظر و ارائه ایده‌های نوین است. بیایید با هم به سوی آینده‌ای روشن گام برداریم. رشته مهندسی صنایع در حال حاضر در آستانه یک تحول بزرگ است. با توجه به تاریخ غنی دانشگاه جندی شاپور و موقعیت استراتژیک خوزستان، این فرصت برای شما فراهم است که با دانش و مهارت‌های خود، به پیشرفت و معرفی این رشته به صنعت ایران و خصوصاً منطقه جنوب غرب کشور کمک کنید. در میانه این تحولات، انجمن علمی دانشجویی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول با انتشار نشریه «فرم‌دار» به دنبال ایجاد فضایی برای تبادل نظر و ارائه ایده‌های نوین است. بیایید با هم به سوی آینده‌ای روشن گام برداریم.

سخن سردبیر

با سلام و احترام به خوانندگان گرامی نشریه فرمدار:



سردبیر: زرقیه اورکی

دانشجو کارشناسی مهندسی صنایع
دانشگاه صنعتی چندی شاپور دزفول

امروز که اولین شماره نشریه را منتشر می‌کنیم، احساس مسئولیت عمیق و شادی وصف ناپذیری در دل داریم. این اقدام نه تنها به عنوان یک نشریه علمی-تخصصی، بلکه به عنوان گامی ارزشمند در راستای ارتقای دانش و آگاهی در حوزه مهندسی صنایع محسوب میشود.

مهندسی صنایع به عنوان رشته‌ای چند بُعدی، این امکان را به ما می‌دهد تا فرایندها و سیستم‌ها را بهبود بخشیده و بهینه‌سازی کنیم. به کارگیری علم، ریاضیات، و تفکر سیستمی در این رشته، ما را قادر می‌سازد تا به حل مسائل پیچیده پردازیم و در هر صنعتی تحول ایجاد کنیم. توانایی تحلیل و طراحی سیستم‌ها، مدیریت موجودی، بهینه‌سازی فرایندها و تحلیل داده‌ها از جمله مهارت‌هایی هستند که متخصصان این حوزه باید به آن‌ها مسلط باشند.

در این شماره، مقالات متنوعی را آماده کرده‌ایم که شامل موضوعات مدیریت زنجیره تأمین، منابع انسانی، تحلیل مالی و مدل سازی، مصاحبه‌ای ارزشمند در زمینه تحلیل داده‌ها و معرفی فیلم و کتاب‌هایی در زمینه مهندسی صنایع است. امیدواریم این مطالب نه تنها برای دانشجویان و متخصصان این رشته مفید واقع شود، بلکه دریچه‌ای به دنیای جدیدی از ایده‌ها و نوآوری‌ها بگشاید.

در اینجا بر خود لازم می‌دانم از تمامی افرادی که در تهیه و انتشار این نشریه ما را یاری کردند، تقدیر و تشکر کنم. همکاری و تلاش‌های ارزشمند شما باعث شد تا این نشریه به سرانجام برسد؛ سپاسگزارم.

ما امیدواریم که نشریه فرمدار، به یک منبع معتبر و مورد اعتماد برای تمامی علاقه‌مندان به مهندسی صنایع تبدیل شود و به ارتقای سطح علمی و عملی این حوزه کمک کند. از شما عزیزان دعوت می‌کنیم تا با نظرات و پیشنهادات خود ما را یاری و در این راه همراهی نمایید.



فصلنامه
علمی
تخصصی

انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی چندی شاپور دزفول



تاریخ غنی و آینده درخشان فرمدار

فرمدار به معنای مدیریت و رهبری در فرایندها و سیستم‌ها، تلاشی برای نشان دادن اهمیت و ضرورت وجود دانش و تخصص در هدایت فعالیت‌ها و بهینه‌سازی آنهاست. این اصطلاح در دنیای مدرن به‌ویژه در زمینه مهندسی صنایع و سیستم‌ها به‌کار می‌رود و به ما یادآوری می‌کند که موفقیت در هر سازمان و صنعتی، به چگونگی اداره و مدیریت امور بستگی دارد. با توجه به نیاز رو به رشد جامعه به بهره‌وری و کارایی، این مفهوم همواره در جست‌وجوی بهبود و نوآوری بوده است.

دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول، به‌عنوان یک مرکز علمی معتبر، در قلب تاریخ علم و فناوری ایران قرار دارد. این دانشگاه ریشه در تاریخ چهار هزار ساله علم و دانش در منطقه جندی‌شاپور دارد که یکی از اولین مراکز علمی جهان محسوب می‌شود. جندی‌شاپور در زمان ساسانیان به‌عنوان یک مرکز پزشکی و علمی شناخته می‌شد و دانشمندان بزرگی در آن زمان در این دانشگاه به تحقیق و تألیف مشغول بودند. از نظر تاریخی، این دانشگاه به نوعی مهد اندیشه و نوآوری محسوب می‌شود که نه تنها در پزشکی، بلکه در دیگر علوم از قبیل ریاضیات، فلسفه و نجوم نیز تأثیرگذار بوده است.

با تأسیس دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول، این تاریخ غنی مورد توجه قرار گرفته و به یک نهاد آموزشی و پژوهشی تبدیل شده است که بر آموزش و پژوهش‌های کاربردی تمرکز دارد. این دانشگاه همچنین به تربیت متخصصان و پژوهشگران در حوزه‌های مختلف از جمله مهندسی صنایع، مهندسی کامپیوتر و سایر رشته‌های فنی و مهندسی می‌پردازد.

ترکیب کلمه فرمدار با دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول، نمادی از پیوند علم و عمل است. این ارتباط، نشان‌دهنده آرمان‌های مشترک در زمینه کارایی و بهینه‌سازی فرایندها در دنیای صنعتی ایران است. مهندسی صنایع به‌عنوان یک علم نوین، در تلاش است تا از تجربیات و دانش تاریخ علمی منطقه استفاده کند و با بهره‌گیری از روش‌های نوین مدیریتی، به حل چالش‌های معاصر بپردازد.

این ترکیب همچنین به توسعه علمی و فنی در حوزه مهندسی صنایع و سیستم‌ها به کمک نوآوری‌های علمی و تخیلی دانشگاه اشاره دارد. دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول با رویکردی نوین به آموزش و پژوهش، زمینه را برای تحقق اهداف مهندسی صنایع و همچنین مدیریت علم و فناوری فراهم کرده است.

با نگاهی به گذشته و آینده، می‌توان گفت که مفهوم فرمدار نه تنها به‌عنوان یک کلمه، بلکه به مثابه یک فلسفه در اداره و مدیریت، نقشی کلیدی در شکل‌دهی به دانشگاه و پیشرفت‌های علمی دارد. دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول با تکیه بر تاریخ غنی خود و استفاده از تجارب گذشته، به سوی آینده‌ای روشن در زمینه‌های علمی و صنعتی گام برمی‌دارد.

این ارتباط تاریخی و علمی می‌تواند الگویی برای سایر مؤسسات آموزشی باشد تا با توجه به ریشه‌های تاریخی خود، به ارتقاء علم و فناوری در جامعه کمک کنند و در مسیر توسعه پایدار گام بردارند. بدین ترتیب، فرمدار به‌عنوان یک مفهوم، تجسیدی از تعهد به مدیریت بهینه و قوی در تمامی سطوح سازمانی و صنعتی در دانشگاه‌های ایرانی محسوب می‌شود.



مدیریت زنجیره تأمین

کلید موفقیت در بازارهای رقابتی



نویسندگان: رقیه اورکی و زینب کوتی

دانشجویان کارشناسی مهندسی صنایع
دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

زنجیره تأمین، مجموعه و شبکه‌ای از فرایندهاست که هدف نهایی آن، تأمین کالاها و خدمات مشتریان شامل تأمین کنندگان مواد خام و اولیه، توزیع‌کنندگان خرده‌فروشی و عمده‌فروشی است.

زنجیره تأمین شامل انواع دسته‌بندی‌ها براساس نیاز سازمان‌ها و نوع فعالیت آن‌ها است. در ادامه به معرفی چهار دسته از زنجیره تأمین می‌پردازیم:

اولین دسته زنجیره تأمین که بیشترین کاربرد را دارد زنجیره تأمین سنتی است. این زنجیره در تولید قطعات خودرو و صنایع دستی که بخش زیادی از بازار را تشکیل می‌دهند، نقش دارند و با استفاده از روش انتقال مواد خام یا اولیه از تأمین‌کنندگان به تولیدکننده منتقل شده و پس از تولید محصول نهایی بین مشتریان توزیع می‌شود.

دومین دسته که در عصر تکنولوژی از محبوبیت بیشتری برخوردار است، زنجیره تأمین دیجیتال نام دارد که در فروشگاه‌های آنلاین و تجارت الکترونیک از طریق فناوری‌های خودکارسازی فرایندها و بهینه‌سازی زنجیره تأمین و ردیابی و کنترل لحظه‌ای کالاها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در دنیای امروز به واسطه پیشرفت شرکت‌های خدماتی و مشاوره‌ای، نیاز به زنجیره تأمین خدمات بیش از پیش احساس می‌شود. همان‌طور که دسته اول زنجیره تأمین مخصوص کالاها بود، در دسته سوم از زنجیره تأمین به جای توزیع کالا بین مشتریان، طراحی و ارائه خدماتی همچون حمل‌ونقل، نگهداری و تعمیرات، مالی و ... به مشتریان اجرا می‌شود.

چهارمین دسته، برای شرکت‌هایی خلق شده‌اند که هم محصول تولید می‌کنند و هم مشاوره ارائه می‌دهند و به دلیل همین ترکیب، زنجیره تأمین هیبریدی (ترکیبی) نامگذاری شده است که هدف اصلی آن ایجاد ارزش از طریق ارتباط مؤثر بین کالا و خدمات می‌باشد.



شماره اول

زمستان ۱۴۰۳

از اهداف مهم و اصلی زنجیره تأمین می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- ارتقای کیفیت محصولات و خدمات برای مشتریان و تولیدکنندگان؛

۲- کاهش هزینه‌ها به دلیل از بین بردن واسطه‌ها و ارتباط و تعامل مستقیم با مشتریان؛

۳- افزایش چشمگیر سرعت تحویل محصولات و خدمات به دلیل هماهنگی‌ها و ارتباط اجزای زنجیره تأمین؛

۴- ایجاد ارتباطات بیشتر بین بخش‌های مختلف، از جمله، تأمین‌کنندگان، توزیع‌کنندگان و مشتریان.

بعد از توضیحاتی که در مورد زنجیره تأمین داده شد، در ادامه، به توضیحاتی درباره مدیریت زنجیره تأمین خواهیم پرداخت. مدیریت زنجیره تأمین، فرایند جامع و منظمی است که شامل تأمین مواد اولیه، تولید، توزیع و خدمات پس از فروش می‌باشد. این مدیریت، با هدف افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها، به رضایت مشتریان و ایجاد مزیت‌های رقابتی کمک می‌کند. تاریخچه مدیریت زنجیره تأمین به زمان‌های نخستین تولید و فروش باز می‌گردد؛ اما با پیشرفت فناوری و ظهور نرم‌افزارهای حرفه‌ای، این فرایند پیچیده‌تر و تخصصی‌تر شده است. امروزه، نیازهای مشتری در کانون توجه قرار دارد و زنجیره تأمین مدرن در پاسخ به این نیازها، به استفاده از ابزارهایی نظیر نرم‌افزارهای برنامه‌ریزی منابع سازمانی و تحلیل داده‌ها متکی است. همچنین، مفاهیمی همچون بارکد (رمزینه) و اینترنت، تحولات اساسی در ساختار مدیریت زنجیره تأمین ایجاد کرده‌اند و این سیستم را به یکی از ارکان حیاتی کسب‌وکارها تبدیل کرده‌اند. مدیریت زنجیره تأمین، کلید موفقیت در هر کسب‌وکار موفق است و چهار عنصر اصلی آن شامل ادغام، عملیات، خرید و توزیع هستند.

ادغام، به معنای برقراری تعامل مؤثر و همکاری بین اجزای مختلف است که باعث کاهش خطاها و صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌شود. این بخش، تخصص‌های گوناگون را در هم می‌آمیزد و به ایجاد تیم‌های همکاری قوی کمک می‌کند. عملیات، به نظارت بر عملکرد کارکنان و اطمینان از پیشبرد اهداف مورد نظر اشاره دارد. مدیران باید به‌طور مداوم روند فرایندها را مورد بررسی قرار دهند تا کارایی را افزایش دهند و هر ضعفی را شناسایی کنند. در خرید، شناسایی دقیق نیاز به مواد اولیه و تجهیزات، ضروری است. انتخاب تأمین‌کنندگان مناسب و مدیریت هزینه‌ها، از جمله چالش‌های اساسی در این بخش است. کمبود یا وفور مواد اولیه ممکن است تأثیری جدی بر قابلیت تولید و اعتبار سازمان بگذارد.

توزیع و تحویل، مرحله نهایی این زنجیره است که شامل رساندن کالا به مشتری می‌شود. نیاز به برنامه‌ریزی مناسب و استفاده از نرم‌افزارهای تدارکات می‌تواند به بهبود تجربه مشتری و موفقیت کسب‌وکار کمک کند. به این ترتیب، هر یک از این اجزا در تحقق یک زنجیره تأمین مؤثر و کارآمد نقشی اساسی ایفا می‌کنند.

مدیریت زنجیره تأمین، عاملی کلیدی در موفقیت هر کسب‌وکاری است و برای جلوگیری از چالش‌های غیرمنتظره، نیازمند اصولی است که باید به‌دقت رعایت شوند.



نخست، نظارت بر موجودی باید به صورت لحظه‌ای انجام شود؛ این کار به شما اجازه می‌دهد که از سرتاسر زنجیره تأمین و شبکه توزیع آگاه باشید.

دوم، عرضه و تقاضا را به دقت مدیریت کنید و توجه داشته باشید که تأمین‌کنندگان باید به تناسب نیاز بازار به روز شوند.

سوم، سرعت و دقت در برنامه‌ریزی و واکنش زنجیره تأمین را در نظر بگیرید؛ انتخاب نرم‌افزارهای پیشرفته به شناسایی سریع مشکلات کمک می‌کند. همچنین، تجزیه و تحلیل بلادرنگ داده‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است؛ این امر نشان‌دهنده نوسانات نیازها و رفتار مصرف‌کنندگان است. به علاوه، از مدل‌های پیش‌بینی برای بهبود تصمیم‌گیری خود استفاده کنید؛ این کار به شما کمک می‌کند تا در برابر تغییرات غیرقابل پیش‌بینی آماده باشید. سپس، دامنه تأمین‌کنندگان خود را گسترش دهید تا در مواقع بحرانی به دیگر گزینه‌ها نیز دسترسی داشته باشید. در نهایت، به شبکه‌ها و کانال‌های نوین توزیع فکر کنید تا با بهره‌گیری از راهکارهای جدید و نوآورانه، به موفقیت پایدار دست یابید. با اجرای این اصول، می‌توانید به بهینه‌سازی زنجیره تأمین و کاهش ریسک‌های موجود در کسب‌وکار خود پردازید.

مدیریت زنجیره تأمین در آینده به یک ضرورت اساسی برای کسب‌وکارها تبدیل خواهد شد؛ به گونه‌ای که تعادل بین برنامه‌ریزی و اجرا را فراهم می‌کند و نیاز به سرعت و دقت را برجسته می‌سازد. این استراتژی، به کسب‌وکارها سه ابزار کلیدی ارائه می‌دهد. اول، شناسایی مشکلات قبل از وقوع، مانند شناسایی کالاهای مرجوعی و اصلاح آن‌ها پیش از کاهش اعتماد مشتریان؛ دوم، قیمت‌گذاری پویا و متعادل که به تحلیل شرایط بازار و تنظیم قیمت‌ها کمک می‌کند؛ سوم، تحلیل بازار که با ارائه پیش‌بینی‌های دقیق در مورد فروش و تقاضا، به بهبود برنامه‌ریزی تحویل و طول عمر مشتری یاری می‌رساند. با اتخاذ زود هنگام این استراتژی، می‌توانید از رقبای خود پیشی بگیرید و جایگاه خود را در بازار حفظ کنید.

تحلیل مالی و مدل سازی سیستم ها



نویسنده: تارا کوه نشین

دانشجو کارشناسی مهندسی صنایع
دانشگاه صنعتی چندی شاپور دزفول

مهندسی صنایع یک رشته جدید، در حال توسعه و پیشرفت است. مهندسان این رشته به طور گسترده در صنایع گوناگون فعالیت دارند و از کاربردهای این رشته می توان به تحلیل مالی سیستم ها اشاره کرد. یکی از ویژگی هایی که یک مهندس صنایع باید از آن برخوردار باشد، تحلیلگر بودن است؛ که در صنایع گسترده (مانند صنایع خودروسازی، ماشین سازی و...) به معنای استفاده از روش ها و ابزارهای مهندسی برای بهبود کارایی، کاهش هزینه ها و افزایش کیفیت به کار می رود و دارای چند جنبه کلیدی است که از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره کرد:

تحلیل سیستم ها

یک مهندس صنایع، به تحلیل سیستم های موجود می پردازد تا با شناسایی نقاط ضعف و قوت، به بهبود و افزایش کیفیت آن ها کمک کند.

تحلیل داده ها

با استفاده از ابزارهای تحلیل داده و نرم افزارهای آماری، الگوها و روندهای پنهان را پیدا می کند و با اطلاعات به دست آمده در بهبود تصمیم گیری و پیدایش نیازهای آینده، نقش بسزایی را ایفا می کند.

مدیریت زنجیره تأمین

مهندسان صنایع در زنجیره تأمین نیز نقش مهمی دارند که با بهینه سازی جریان مواد و کاهش هزینه های حمل و نقل و مدیریت موجودی، برای نیاز مشتریان به طور فعال تلاش می کنند.

از دیگر موارد نیز می توان به بهینه سازی فرایندها، مدیریت کیفیت، توسعه سیستم های اطلاعاتی، توسعه پایدار و آموزش کارکنان اشاره نمود.



شماره اول

زمستان ۱۴۰۳

فصلنامه علمی تخصصی انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی چندی شاپور دزفول

مهندسان صنایع، الگوهای سودآوری و کاهش هزینه‌ها را با بهترین روش، تحلیل و شناسایی می‌کنند و می‌توانند با استفاده از تکنیک‌های مهندسی، فرایندهای تولید عملیاتی را بهینه کرده و از هزینه‌های غیرضروری جلوگیری کنند.

از دیگر توانایی‌های مهندسان صنایع می‌توان به پیش‌بینی‌های مالی اشاره کرد که با استفاده از مدل‌های ریاضی و آماری، پیش‌بینی‌های دقیق‌تری را انجام داده و به شرکت‌ها در برنامه‌ریزی استراتژیک کمک می‌کنند. آن‌ها همچنین می‌توانند با شناسایی و بهبود فرایندهایی که باعث افزایش و کاهش هزینه‌ها می‌شوند و نیز با ارزیابی ریسک‌های مالی و سرمایه‌گذاری‌ها، به مدیریت تصمیمات صحیح‌تر یاری برسانند. این روش، ترکیبی از دانش فنی و تحلیل‌های مالی آن‌هاست که موجب پیشرفت و موفقیت روز افزون کسب‌وکارها می‌شود

تجزیه و تحلیل مالی فرایندی است که برای ارزیابی عملکرد مالی یک شرکت یا پروژه صورت می‌گیرد. در این روش، بررسی داده‌های مالی مانند صورت‌های مالی، نسبت‌ها، روندها و... انجام می‌شود که هدف از انجام آن، درک وضعیت مالی شرکت‌ها و شناسایی نقاط مهم و قابل اصلاح و پیشرفت است.

تحلیل مالی و مهندسی صنایع ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. تحلیل‌های مالی ابزاری حیاتی برای سیستم‌ها و فرایندها هستند.

مهندسان صنایع از تحلیل‌های مالی برای موارد زیر استفاده می‌کنند:

۱- **تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری‌ها**

۲- **بهینه‌سازی فرایندها و کاهش هزینه‌ها**

۳- **ارزیابی عملکرد مالی شرکت**

۴- **مدیریت پروژه**

۵- **نحوه ارزیابی اقتصادی پروژه‌ها**

۶- **مدیریت بودجه و هزینه‌های کلان**

مدل‌سازی سیستم‌ها فرایندی است که در آن یک سیستم یا یک پدیده به صورت ریاضی یا گرافیکی شبیه‌سازی می‌شود تا به درک بهتر عملکرد آن سیستم و تحلیل رفتار آن کمک کند. مدل‌سازی می‌تواند به دو دسته اصلی تقسیم شود:

مدل‌سازی تحلیلی: در این نوع مدل‌سازی، از ریاضیات و فرمول‌ها برای توصیف رفتار سیستم استفاده می‌شود. این مدل‌ها می‌توانند شامل معادلات دیفرانسیل، مدل‌های تصادفی و دیگر روش‌های ریاضی باشند. این نوع مدل‌سازی معمولاً برای تحلیل سیستم‌های ثابت و با شرایط مشخص استفاده می‌شوند.

مدل‌سازی شبیه‌سازی: در این نوع، از نرم‌افزارها و تکنیک‌های شبیه‌سازی برای ایجاد نمایشی از رفتار سیستم استفاده می‌شود. این مدل‌ها به ما این امکان را می‌دهند که در شرایط مختلف، عملکرد سیستم را بررسی کنیم. شبیه‌سازی معمولاً برای سیستم‌های پیچیده تر غیرخطی، پویا و متغیر استفاده می‌شود.

مدل‌سازی سیستم‌ها در مهندسی صنایع نقش اساسی دارد و به بهینه‌سازی فرایندها، تحلیل داده‌ها و طراحی سیستم‌های کارآمد کمک می‌کند. در ادامه، ارتباطات اصلی بین مدل‌سازی سیستم‌ها و مهندسی صنایع تشریح شده است:

۱- تحلیل و بهینه‌سازی فرایندها: مهندسان صنایع برای تحلیل فرایندهای تولید و خدمات از مدل‌سازی استفاده می‌کنند. این مدل‌ها به شناسایی نقاط قوت و ضعف در سیستم‌ها کمک کرده و امکان بهینه‌سازی را فراهم می‌کنند. به‌عنوان مثال، با استفاده از مدل‌سازی می‌توان زمان‌های تولید، هزینه‌ها و منابع مورد نیاز را تحلیل کرد.

۲- شبیه‌سازی سیستم‌ها: مدل‌سازی شبیه‌سازی، یکی از ابزارهای رایج در مهندسی صنایع است. شبیه‌سازی می‌تواند به تحلیل رفتار سیستم در شرایط مختلف (مانند تغییر در تقاضا یا منابع محدود) کمک کند و به مهندسان این امکان را می‌دهد که قبل از اجرای تغییرات، تأثیرات آن‌ها را ارزیابی کنند.

۳- مدیریت زنجیره تأمین: مدل‌سازی سیستم‌ها در مدیریت زنجیره تأمین به تحلیل و بهینه‌سازی جریان مواد و اطلاعات کمک می‌کند. با مدل‌سازی زنجیره تأمین، می‌توان مسیرهای بهینه، زمان تحویل، و هزینه‌های حمل‌ونقل را شبیه‌سازی و تحلیل کرد.

۴- سیستم‌های تصمیم‌گیری: مدل‌سازی سیستم‌ها ابزارهای قدرتمندی برای سیستم‌های تصمیم‌گیری فراهم می‌کند. مهندسان صنایع می‌توانند با استفاده از مدل‌ها، تصمیمات بهتری در زمینه‌های مختلف مانند تخصیص منابع، پیش‌بینی تقاضا و برنامه‌ریزی تولید بگیرند.

۵- تحلیل ریسک: مدل‌سازی می‌تواند در شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها در پروژه‌ها و فرایندها کمک کند؛ که به مهندسان صنایع این امکان را می‌دهد تا استراتژی‌های مناسب برای مدیریت ریسک را طراحی کنند.

۶- نوآوری و طراحی سیستم‌های جدید: مدل‌سازی به مهندسان صنایع کمک می‌کند تا سیستم‌ها و فرایندهای نوآورانه طراحی کنند. این می‌تواند شامل طراحی خطوط تولید جدید، سیستم‌های خدمات و یا بهبود عملکرد سیستم‌های موجود باشد.

۷- توسعه و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی: مدل‌سازی سیستم‌ها، نه تنها در تحلیل و بهینه‌سازی فرایندها بلکه در طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارهای مربوط به مدیریت صنایع نیز کاربرد دارد. این ابزارها می‌توانند به بهبود جریان اطلاعات و تصمیم‌گیری کمک کنند.

مدل‌سازی سیستم‌ها ابزار قدرتمندی است که می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های آگاهانه در زمینه‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد.

مدل‌سازی سیستم‌ها یک مهارت بسیار مهم برای مهندسان صنایع به حساب می‌آید که به کمک آن می‌توانند همه فرایندها را بررسی کرده و بهبود بخشند؛ تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده بگیرند، یعنی می‌توانند با استفاده از مدل‌سازی، دسترسی دقیق‌تری به داده‌ها داشته باشند و یک شبیه‌سازی رفتاری درست انجام دهند. همچنین با داشتن مهارت در این زمینه می‌توانند به بهینه‌سازی تخصصی منابع (مانند نیروی کار، مواد اولیه و زمان) بپردازند و بهترین راهکارها را برای کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری پیدا کنند.

دو نکته و کاربرد مهم دیگر که باید به آن اشاره کرد، عبارتند از:

توسعه سیستم‌های جدید: مهندسان صنایع می‌توانند از مدل‌سازی برای طراحی و توسعه سیستم‌های جدید استفاده کنند و به شبیه‌سازی عملکرد آن‌ها قبل از پیاده‌سازی واقعی بپردازند

یکپارچگی و هماهنگی: مدل‌سازی کمک می‌کند تا اجزای مختلف سیستم‌ها بدرستی و به صورت هماهنگ با یکدیگر کار کنند، که این باعث بهبود کارایی کل سیستم می‌شود.

در نهایت، مهارت در مدل‌سازی سیستم‌ها به مهندسان صنایع این امکان را می‌دهد که به چالش‌های پیچیده صنعتی پاسخ دهند و به حل مسائل واقعی بپردازند.

لازم است در نظر داشته باشیم که عکس این موضوع چه پیامدهایی را در بر خواهد داشت و به بررسی آن بپردازیم:

اگر یک مهندس صنایع مدل‌سازی سیستم‌ها را یاد نگرفته باشد، ممکن است با چالش‌ها و مشکلات زیر مواجه شود:

۱- تحلیل نادرست: بدون مهارت در مدل‌سازی، مهندس ممکن است قادر به تحلیل دقیق فرایندها و سیستم‌ها نباشد. این باعث می‌شود که مشکلات و نقاط ضعف موجود بدرستی شناسایی نشوند و در نتیجه بهینه‌سازی‌های لازم صورت نگیرد

۲- افزایش هزینه‌ها: عدم توانایی در بهینه‌سازی فرایندها می‌تواند منجر به اتلاف منابع و افزایش هزینه‌ها شود. ممکن است تصمیمات بهینه برای تخصیص منابع اتخاذ نشود که می‌تواند تأثیر منفی بر سودآوری داشته باشد.

۳- ریسک‌های غیرقابل‌پیش‌بینی: بدون شبیه‌سازی و ارزیابی دقیق ریسک‌ها، احتمال مواجهه با مشکلات غیرمنتظره در هنگام اجرای پروژه‌ها افزایش می‌یابد. این می‌تواند به خرابی در عملکرد سیستم یا شکست پروژه منجر شود.

۴- اختلافات تیمی: در پروژه‌هایی که نیاز به هم‌افزایی بین اعضای تیم وجود دارد، عدم مدل‌سازی می‌تواند منجر به عدم درک مشترک از اهداف شود و منجر به بروز اختلاف نظر و ناهماهنگی‌ها گردد.

۵- کمبود نوآوری: مهندسان صنایعی که مدل‌سازی سیستم‌ها را نمی‌دانند، ممکن است قادر به شناسایی و توسعه روش‌ها و سیستم‌های جدید نباشند. در نتیجه، شرکت می‌تواند از نوآوری و پیشرفت‌های فناوری عقب بماند.

۶- تصمیم‌گیری غیرمستند: برای تصمیم‌گیری بهتر، نیاز به تجزیه و تحلیل دقیق داده‌ها و شبیه‌سازی شرایط مختلف است. عدم توانایی در مدل‌سازی می‌تواند به اتخاذ تصمیمات غیرمستند و نادرست منجر شود.

به‌طور کلی، عدم آشنایی با مدل‌سازی سیستم‌ها می‌تواند اثرات منفی عمیقی بر کارایی سازمان و توانایی مهندس صنایع در حل مسائل و بهینه‌سازی فرایندها داشته باشد.

مهندس صنایع قلب تپنده سازمان

در دنیای پیچیده و پرشتاب امروز، سازمان‌ها و نهادها برای بقا و پیشرفت خود به افرادی نیاز دارند که نه تنها توانایی مهارت‌های سخت مخصوص به حرفه کاری خود را داشته باشند، بلکه بتوانند از قدرت انسانی به بهترین شکل آن بهره‌برداری کنند. در این میان، مهندسان صنایع به دلیل مهارت‌های تحلیلی، تفکر سیستمی و تسلط بر بهینه‌سازی فرایندها، می‌توانند فراتر از نقش‌های سنتی و معمول خود عمل کرده و در حوزه‌هایی همچون مدیریت منابع انسانی، تحولی بنیادین ایجاد کنند.

مهندسان صنایع، با دیدگاه جامع و قابلیت برقراری تعادل میان اهداف و استراتژی سازمانی و نیازهای انسانی، می‌توانند به مدیران منابع انسانی موفقی تبدیل شوند. این نقش، فراتر از مدیریت کارمندان و کارکنان است؛ زیرا درکی عمیق را از سازمان به‌عنوان یک سیستم پویا می‌طلبد. چنین مدیرانی نه تنها سیاست‌ها و فرایندهای منابع انسانی را طراحی و اجرا می‌کنند، بلکه می‌توانند به قلب تپنده سازمان نیز تبدیل شوند؛ جایی که فرهنگ سازمانی، انگیزه کارکنان و بهره‌وری تیم‌ها در تعادلی پایدار قرار می‌گیرند.

در این مقاله، به بررسی این موضوع خواهیم پرداخت که چگونه یک مهندس صنایع با بهره‌گیری از توانمندی‌های خاص خود، می‌تواند به مدیر منابع انسانی فوق‌العاده‌ای تبدیل شود و به‌گونه‌ای عمل کند که سازمان نه تنها پویا بماند، بلکه در مسیر شکوفایی گام بردارد.

یک مهندس صنایع برای آن‌که بتواند به قلب تپنده سازمان تبدیل شود، باید ویژگی‌های بسیاری داشته باشد؛ که در ادامه به بررسی سه ویژگی خواهیم پرداخت:

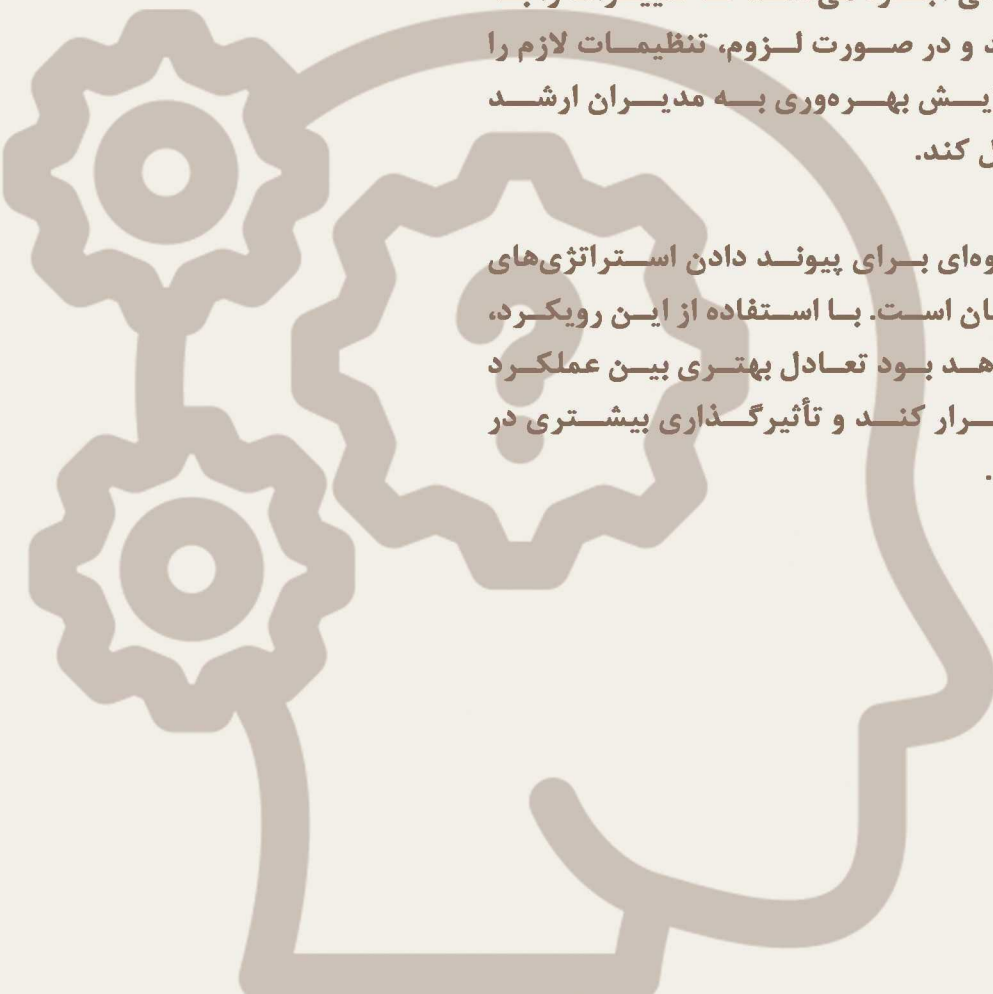
نویسنده: محمدحسین صداقتی

دانش‌آموخته مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی بیرجند
و مدیرعامل آکادمی مهارت‌محور هامون

۱. تفکر سیستمی، زیربنای مدیریت منابع انسانی

تفکر سیستمی یک رویکرد کل‌نگر به درک سازمان است و به‌عنوان مجموعه‌ای از اجزای متعامل و مرتبط با یکدیگر، پایه‌ای‌ترین عنصر موفقیت در مدیریت منابع انسانی به‌شمار می‌آید. این دیدگاه، به جای تمرکز بر بخش‌های جداگانه، به سازمان و نهاد به‌عنوان یک کل واحد نگاه می‌کند و به مدیران میانی و ارشد این امکان را می‌دهد که تأثیر متقابل فرایندها، کارکنان، فرهنگ و سیاست‌ها را به طور جامع، تحلیل و بررسی کنند. این رویکرد به مدیر منابع انسانی کمک می‌کند تا از محدود شدن به دیدگاه خطی یا تک بعدی یا یکنواخت پرهیز کند و به جای ارائه راه‌حل‌های کوتاه مدت و موضعی، به دنبال تغییرات پایدار و سیستمی باشد که بتواند بهره‌وری سازمان را افزایش دهد. در تفکر سیستمی، مسائل نه به عنوان یک نقطه مستقل، بلکه به‌عنوان بخشی از یک الگو یا ساختار پیچیده در نظر گرفته می‌شوند. این بینش به مدیر کمک می‌کند تا روابط پنهان، علت‌ها و پیامدهای مختلف را شناسایی کرده و تصمیم‌گیری‌های بهتری برای بهبود عملکرد سازمانی اتخاذ کند. علاوه بر این، تفکر سیستمی بر اهمیت درک چرخه‌های بازخورد تأکید دارد. یعنی فرایندهایی که در آن تأثیر تصمیم‌ها و اقدامات سازمانی بر خروجی‌ها مجدداً به ورودی‌ها بازمی‌گردد. این ویژگی به مدیر منابع انسانی اجازه می‌دهد تا تغییرات را به طور مستمر و مداوم پایش کند و در صورت لزوم، تنظیمات لازم را برای بهینه‌سازی فرایندها و افزایش بهره‌وری به مدیران ارشد پیشنهاد کند و آن را بعد از تأیید اعمال کند.

به‌طور کلی، تفکر سیستمی، شیوه‌ای برای پیوند دادن استراتژی‌های منابع انسانی با اهداف کلی سازمان است. با استفاده از این رویکرد، یک مدیر منابع انسانی قادر خواهد بود تعادل بهتری بین عملکرد کوتاه‌مدت و اهداف بلندمدت برقرار کند و تأثیرگذاری بیشتری در بهبود پویایی‌های سازمانی داشته باشد.



۲. تجزیه و تحلیل داده‌ها برای تصمیم‌گیری بهتر

در مدیریت منابع انسانی، تجزیه و تحلیل داده‌ها نقشی مهم و کلیدی در بهینه‌سازی فرایندهای سازمانی و بهبود تصمیم‌گیری ایفا می‌کند. استفاده از داده‌های کمی و کیفی، به مدیران ارشد و میانی سازمان این امکان را می‌دهد که روندهای جاری را شناسایی کرده، نقاط ضعف و قوت سازمان‌شان را بهتر درک کنند و استراتژی‌های مناسب‌تری برای بهبود عملکرد کارکنان تدوین نمایند. با بهره‌گیری از تحلیل داده‌ها، امکان پیش‌بینی رفتارهای سازمانی، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری و طراحی راهبردهای مبتنی بر واقعیت فراهم می‌شود. این رویکرد باعث کاهش تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر حدس و گمان شده و به جای آن، بر اساس شواهد و اطلاعات دقیق کارکنان و سازمان، راه‌حل‌هایی ارائه می‌دهد که تأثیرات مثبت و پایدارتری دارند.

یکی از جنبه‌های کلیدی تجزیه و تحلیل داده‌ها، بررسی شاخص‌های عملکردی و شاخص‌های کلیدی موفقیت است که به مدیران اجازه می‌دهد تا میزان اثربخشی سیاست‌های منابع انسانی را ارزیابی کنند. این فرایند، علاوه بر بهبود تخصیص منابع، موجب شفافیت در تصمیم‌گیری‌ها شده و امکان اصلاح و بهینه‌سازی فرایندهای سازمانی را به صورت مستمر فراهم می‌کند.

علاوه بر این، تحلیل داده‌ها به مدیر و کارشناسان منابع انسانی کمک می‌کند تا الگوهای رفتاری کارکنان را شناسایی، انگیزه‌های آنان را بهتر درک کرده و محیطی مناسب برای رشد و توسعه فردی و سازمانی ایجاد نمایند



تحول دیجیتال به معنای ادغام فناوری‌های دیجیتال در تمامی جنبه‌های سازمان می‌باشد که منجر به تغییرات بنیادین در نحوه عملکرد و ارائه ارزش به مشتریان می‌شود. این تحول، نه تنها شامل به‌کارگیری ابزارها و فناوری‌های نوین است، بلکه مستلزم تغییر در فرهنگ سازمانی، فرایندها و مدل‌های کسب‌وکار نیز می‌باشد. در این مسیر، مهندسان صنایع با داشتن دیدگاه سازمانی و مهارت‌های تحلیلی، نقش کلیدی در پیشبرد تحول دیجیتال سازمان ایفا می‌کنند. آن‌ها با تحلیل و بهینه‌سازی فرایندها، می‌توانند نقاط قوت و ضعف و تهدیدها و فرصت‌های بهبود را شناسایی کرده و راهکارهای مناسبی برای دیجیتالی‌سازی ارائه دهند. همچنین، با مدیریت تغییر و تسهیل در پذیرش فناوری‌های جدید توسط کارکنان، می‌توانند فرهنگ سازمانی را برای پذیرش نوآوری و تغییر آماده کنند و نتایج به‌دست آمده را به مدیران ارشد ارائه نمایند.

نگاه آینده‌نگر به تحول دیجیتال به معنای پیش‌بینی روندهای فناوری و تطبیق استراتژی‌های سازمان با این تغییرات است. این رویکرد به سازمان‌ها امکان می‌دهد تا با بهره‌گیری از فناوری‌های نوپهور، مزیت رقابتی خود را در بازار حفظ کرده و به نیازهای متغیر بازار پاسخ دهند. در این راستا، مهندسان صنایع با ترکیب دانش فنی و مدیریتی خود، می‌توانند نقشی محوری در تدوین و اجرای استراتژی‌های تحول دیجیتال سازمان ایفا کنند.

ورود مهندسان صنایع به عرصه مدیریت منابع انسانی، فرصتی است برای تحول این حوزه به شکلی علمی، کارآمد و داده‌محور. این افراد می‌توانند با رویکرد مهندسی، ساختارهای سنتی منابع انسانی را به سمت انعطاف‌پذیری، دیجیتالی‌سازی و بهینه‌سازی سوق دهند و در نتیجه، نه تنها در موفقیت سازمان، بلکه در بهبود تجربه کاری کارکنان نیز نقشی مؤثر ایفا کنند. آینده مدیریت منابع انسانی در گرو رهبرانی است که نه تنها از مهارت‌های مدیریتی برخوردار باشند، بلکه بتوانند با رویکردهای علمی، سازمان‌ها را به سوی رشد و پیشرفت هدایت کنند و این دقیقاً همان قابلیت است که یک مهندس صنایع می‌تواند به ارمغان بیاورد.

از کلاس درس تا تصمیم‌گیری‌های هوشمند



نویسندگان: رقیه اورکی و زینب کوتی

دانشجویان کارشناسی مهندسی صنایع
دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

سلام، امیدوارم حال شما خوب باشد. مایل بودیم مصاحبه ای با شما برای علاقه‌مندان به داده‌ها داشته باشیم. لطفاً خود را معرفی کنید (مقطع تحصیلی، شغل و ...) و بفرمایید که چه مسیری را در حوزه مهندسی صنایع طی کرده‌اید؟

سلام، وقت شما بخیر؛ امیدوارم حال شما خوب باشد. بنده علیرضا جعفری، فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، گرایش بهینه‌سازی از دانشگاه تهران، به عنوان توسعه‌دهنده هوش تجاری در شرکت همراه اول مشغول به کار هستم. پیش از این، تجربه فعالیت در شرکت بین‌المللی جی‌تی‌آی و نیز به‌عنوان تیم رهبری داده در شرکت بقراط را داشته‌ام؛ همچنین در شرکت ارکید فارمد به‌عنوان توسعه‌دهنده هوش تجاری فعالیت کرده‌ام و طی این سال‌ها پروژه‌های متعددی را در حوزه علم داده در شرکت‌هایی نظیر راسپینا، فراگستر و آیین اجرا کرده‌ام. علاوه بر فعالیت‌های حرفه‌ای، در زمینه آموزش نیز فعالیت‌هایی داشته‌ام و در دانشگاه‌ها و مؤسسات مختلف، از جمله بنیاد مسکن، بنیاد مستضعفان ایران، بانک ملت، بانک پارسیان، بورس اوراق بهادار و دیگر مراکز آموزشی، در حوزه‌هایی چون پایتون، SQL و Power BI به تدریس پرداخته‌ام. زمینه‌گذاری مسیر شغلی من به‌گونه‌ای بوده است که همواره به دنبال انتخاب حوزه‌ای چالش‌برانگیز و ارزشمند بوده‌ام. در این راستا، گرایش بهینه‌سازی را در مهندسی صنایع انتخاب کردم، زیرا بهبود و بهینه‌سازی فرایندها و حل مسائل در حوزه اطلاعات برای من مهم بوده است. با توجه به اهمیت روزافزون هوش مصنوعی و نیاز به افراد متخصص در این حوزه، به یادگیری و کسب مهارت‌های لازم در این زمینه ادامه دادم، و علاوه بر شغل و درآمد، اهمیت علمی و آکادمیک نیز برایم حائز اهمیت بوده است.



۱۶



شماره اول

زمستان ۱۴۰۲

فصلنامه علمی تخصصی انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

آقای مهندس، چه عواملی باعث موفقیت شما در این رشته شده‌اند؟

به عقیده من، یکی از عوامل کلیدی موفقیت در هر رشته‌ای به‌ویژه مهندسی صنایع، داشتن هدف مشخص است. هدف‌گذاری باعث می‌شود که فرد شناخت بهتری نسبت به مسیر پیش رو پیدا کند و با دریایی از اطلاعات و دانش، بهره‌برداری مؤثرتری نماید. وقتی هدف مشخصی وجود داشته باشد، فرد قادر است با دیدی کلان‌تر به فعالیت‌های خود پردازد و در جهت تحقق آن هدف گام برداشته و انگیزه بیشتری برای تلاش داشته باشد. هدف‌گذاری در زندگی و حرفه، به فرد کمک می‌کند تا بداند که از کار و تحصیلات خود چه انتظاری دارد و چرا فعالیت خاصی را انجام می‌دهد. این آگاهی، انگیزه‌های قوی برای تلاش و کوشش روزانه به‌وجود می‌آورد. عامل دیگری که در موفقیت حائز اهمیت است، پشتکار و استمرار در تلاش است. نباید این تصور اشتباه وجود داشته باشد که با چند روز مطالعه یا فعالیت، به موفقیت دست خواهیم یافت. بلکه، برای دستیابی به اهداف خود، باید به‌طور مرتب و مستمر تلاش کنیم و بر روی کارهای خود متمرکز شویم تا به نتایج مطلوب دست یابیم.

آیا یک یا چند نفر وجود دارند که به‌عنوان الگو در زندگی حرفه‌ای شما تأثیر گذار بوده باشند؟

در مسیر یادگیری و رشد شخصی خود، سعی کرده‌ام از تجربیات و موفقیت‌های افراد مختلف بهره‌برداری کنم. به‌طور خاص، مشاهده کرده‌ام که چگونه برخی افراد با انتخاب‌های درست به موفقیت دست می‌یابند و برعکس، برخی دیگر با اشتباهات خود به نتایج نامطلوبی می‌رسند. بدین ترتیب، از هر یک از آن‌ها الگوبرداری و سعی کرده‌ام تا رفتارهای مثبت را در زندگی خود پیاده‌سازی کنم و از انجام کارهای اشتباه پرهیز کنم.

بزرگ‌ترین چالشی که در مسیر حرفه‌ای خود با آن مواجه شده‌اید، چه بوده و چگونه آن را مدیریت کرده‌اید؟

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی که با آن مواجه بوده‌ام، عجز بودن است. به‌طور خاص، تمایل داشتم هر چه سریع‌تر به سطح ایده‌آل خود برسم و به اهداف موردنظر دست یابم. این موضوع، به‌ویژه در حوزه‌های نوینی چون هوش مصنوعی و داده‌کاوی مشهود است، جایی که صبر و پشتکار از اهمیت بالایی برخوردار است. متأسفانه، بسیاری از افراد پس از گذراندن یک دوره آموزشی، آرزومندند که به سرعت به قله‌های موفقیت دست یابند؛ در حالی که این صبوری و طی مراحل به مرور زمان، خود یک چالش بزرگ به‌شمار می‌آید.

پروژه‌ای که در آن بیشترین یادگیری را داشته‌اید، کدام بوده و چه درسی از آن آموخته‌اید؟

در دوران کارشناسی، پروژه‌ای که بیشترین تأثیر را بر زندگی من گذاشت، مربوط به ترم چهارم یا پنجم بود. این پروژه نه تنها باعث تغییر مسیر تحصیلی‌ام به سمت مقطع کارشناسی ارشد شد، بلکه به من آموخت که تحصیل و کسب دانش از اهمیت بالایی برخوردار است. علی‌رغم وجود نظراتی که بر ارزش پول تأکید می‌کنند، من به این نتیجه رسیدم که مطالعه و دانش، زمینه‌ساز پیشرفت و موفقیت هستند. همچنین این پروژه به من توانایی برقراری ارتباط با افراد با ویژگی‌های اخلاقی متفاوت را آموخت و ضرورت انعطاف‌پذیری در تعاملات اجتماعی را برایم روشن ساخت.

چگونه با تغییرات سریع فناوری و روش‌های جدید در مهندسی صنایع سازگار می‌شوید؟

به‌عنوان یک مدرس، همواره در تلاش هستم که به‌روز بمانم. این ضرورت تغییر و به‌روزرسانی به من انگیزه می‌دهد تا سریعاً به یادگیری مباحث جدید پرداخته و خود را سازگار کنم. عشق به تدریس و آموزش به دیگران از دوران کودکی در من وجود داشته و این موضوع باعث شده تا همواره برای یادگیری روش‌های نوین و به‌روزرسانی دانش خود تلاش کنم.

چه مهارت‌هایی را جهت موفقیت در این رشته ضروری می‌دانید؟

مهارت‌های نرم، به‌ویژه در رشته صنایع، دارای تأثیر قابل‌توجهی هستند. به اعتقاد من، اگرچه برخی افراد ممکن است دانش فنی کمتری داشته باشند، اما مهارت‌های نرم قوی می‌تواند نقاط ضعف آن‌ها را جبران کند. دومین نکته مهم، تعیین هدف و انتخاب مسیر مشخصی است که باید با صبر و تلاش ادامه یابد. به‌همین دلیل، ترکیب مهارت‌های نرم و تعیین هدف مناسب می‌تواند به موفقیت در این رشته منجر شود.

چگونه مهارت‌های فنی خود را به‌روز نگه می‌دارید و از جدیدترین روندها آگاه می‌شوید؟

اهمیت واقعی اینترنت و فضای مجازی در زندگی روزمره، غیرقابل انکار است. من جمله‌ای دارم که می‌گوید: «کوچک جمع بزرگان باش، نه بزرگ جمع کوچکان». به این باور رسیده‌ام که باید در جمع افرادی قرار بگیریم که از ما بزرگ‌تر و با تجربه‌تر هستند؛ زیرا این موضوع به ما امکان یادگیری و پیشرفت را می‌دهد. ارتباط با افراد موفق و آگاه در اطرافم موجب می‌شود تا از جدیدترین اطلاعات و مهارت‌ها آگاه شوم و به رشد شخصی‌ام یاری رساند.

آیا تجربیات بین رشته‌ای در زمینه‌های دیگر نیز داشته‌اید؟ چگونه این تجربیات را در مهندسی صنایع به کار برده‌اید؟

رشته مهندسی صنایع به‌عنوان یک حوزه میان‌رشته‌ای، امکانات متعددی را برای ترکیب مباحث مرتبط با هوش مصنوعی و علوم کامپیوتر فراهم می‌آورد. این رشته، با تمرکز بر بهینه‌سازی، به تحلیل و پردازش داده‌ها از طریق ابزارهایی مانند پرسش‌نامه‌ها و داده‌های تجزیه و تحلیل شده می‌پردازد. این رویکرد به ارتباط میان دانش‌ها و کاربردهای آن‌ها در زمینه‌های مختلف اشاره دارد و این امکان را به دانشجویان می‌دهد که مسیرهای متنوعی را در این رشته انتخاب کنند. بدین ترتیب، مهندسی صنایع به‌دلیل تنوع موضوعات و شیوه‌های اجرایی، فرصت مناسبی برای یادگیری و رشد حرفه‌ای ارائه می‌دهد.

به نظر شما، آینده مهندسی صنایع به کدام سمت می‌رود و چه فرصتهایی در این زمینه وجود دارند؟

رشته مهندسی صنایع به‌عنوان یکی از رشته‌های برجسته و پرترفدار، به‌دلیل تنوع و گستره وسیعی که ارائه می‌دهد، همواره مورد توجه قرار دارد. این رشته، به دانشجویان این امکان را می‌دهد تا مفاهیم و مهارت‌های گوناگون را فراگیرند تا بتوانند در زمینه‌های مختلف و صنایع متنوع به کار گرفته شوند. برخلاف برخی رشته‌های خاص که محدودیت‌هایی دارند و ممکن است فرد تنها در یک حوزه خاص فعالیت کند، مهندسی صنایع این قابلیت را فراهم می‌کند که فارغ‌التحصیلان بتوانند به راحتی در رشته‌های دیگر نیز فعالیت نمایند. به‌طور کلی، فرصت‌های شغلی و بالقوه این رشته به لحاظ تنوع و کاربردی بودن، آن را به یکی از انتخاب‌های جذاب برای علاقه‌مندان تبدیل کرده است.

چگونه بر تعارضات و چالش‌ها در تیم‌های کاری غلبه می‌کنید؟

سؤال بسیار خوبی است، اما باید اشاره کرد که این موضوع به تدریج و در طول زمان به وقوع می‌پیوندد. به‌عبارت دیگر، اگر من اکنون به شخصی توصیه کنم که خونسرد باشد، قادر خواهد بود بسیاری از مسائل را نادیده بگیرد، به شنیدن توجه کند و اطلاعات جدیدی را کسب کند؛ در واقع، این فرایند تدریجی است. ممکن است فرد بتواند با مطالعه در این زمینه و مرور صحبت‌هایی که در این مصاحبه مطرح می‌شوند، تأثیرپذیری قابل‌توجهی داشته باشد، اما در نهایت، مسأله‌ای عملی است که باید در زمینه واقعی تحقق یابد. اگر بخواهم به این سؤال پاسخ دهم که چگونه می‌توانیم با آرامش بر تعارضات کاری غلبه کنیم، می‌توانم بگویم که این فرایند مستلزم شنیدن فعال و ابراز کمتر کلمات است. زمانی که هیچ‌گاه بر سر مسائل فریاد نمی‌زنیم و به جای آن به صحبت‌های دیگران گوش می‌دهیم، این روش به طور قابل‌توجهی مؤثر به نظر می‌رسد. درک عمیق نظرات و دیدگاه‌های دیگران پیش از بیان نقطه‌نظر خود، بدون شک نقش بسیار مهمی در ایجاد یک محیط کاری همکارانه و مؤثر ایفا می‌کند. من معتقدم که این رویکرد می‌تواند به تیم‌های کاری در مواجهه با چالش‌ها و موضوعات مختلف کمک شایانی کند.

آیا تجربه کار با تیم‌های بین‌المللی یا چند فرهنگی را داشته‌اید؟ اگر بله، این تجربه چگونه بوده است؟

تجربه کار با تیم‌های بین‌المللی، از جمله شرکت جی تی آی، برای من بسیار ارزشمند بود. این تیم‌ها، به خصوص با مدیریت خارجی، دقت بالایی در زمان‌بندی و مدیریت داده‌های حجیم داشتند. همکاری با فرهنگ‌های مختلف، تجربه‌ای جدید و مثبت را برای من رقم زد و این تجربیات به طور قابل توجهی در کار با شرکت‌های دیگر نیز به من کمک کرد.

چه استراتژی‌هایی برای مدیریت زمان و افزایش بهره‌وری در کارتان دارید؟

مدیریت زمان برای من اهمیت زیادی دارد و برنامه‌ریزی، نقشی اساسی در زندگی‌ام ایفا می‌کند. من از یک فایل اکسل برای برنامه‌ریزی روزانه خود استفاده می‌کنم؛ هرچند برخی افراد ترجیح می‌دهند این اطلاعات را روی کاغذ یا در ابزارهای دیگر ثبت کنند. برای من مهم است که هر روز با آگاهی از وظایف و برنامه‌های پیش‌رو شروع کنم و از بلا تکلیفی بپرهیزم. دانستن برنامه‌های مالی و کارهای لازم در روزهای آینده به من کمک می‌کند تا زمانم را به خوبی مدیریت کنم و این روش را بهترین راه برای مدیریت زمان می‌دانم.

به عنوان آخرین سؤال، چه توصیه‌ای به فارغ‌التحصیلان جدید مهندسی صنایع دارید؟

به نظر من، انتخاب یک مسیر شغلی مشخص و پیشبرد جدی آن اهمیت زیادی دارد. سریعاً وارد یک حوزه شغلی شدن بدون کسب مهارت‌های لازم یا از طرفی، صرفاً با مطالعه تئوری و عدم تجربه عملی، هر دو رویکردی ناکارآمد هستند. بنابراین، لازم است که بعد از فارغ‌التحصیلی، یک رشته یا مسیر شغلی متناسب با علایق و اهداف خود انتخاب کنید. این مسیر باید به گونه‌ای باشد که پس از مطالعه و کسب دانش کافی، بتوانند به طور عملی در آن زمینه فعالیت کنند و در شرکت‌های مختلف اقدام نمایند. ایجاد تعادل بین مطالعه و عمل، کلید موفقیت در هر حرفه‌ای است.

از مهندس علیرضا جعفری صمیمانه تشکر می‌کنیم؛ محبت و همراهی شما در طول این مصاحبه، بسیار ارزشمند و تاثیرگذار بوده است. انشاء الله که در تمامی تلاش‌ها و پروژه‌های پیش‌رو، به موفقیت‌های بیشتری نائل گردید و همواره در راهی پرثمر و پر بار گام بردارید.

مهندسی صنایع از نگاه سینما:

جست‌وجوی موفقیت در دنیای فرایندها



نویسنده: فاطمه جعفری

دانشجو کارشناسی مهندسی صنایع
دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

در دنیای مهندسی صنایع، داستان‌هایی وجود دارند که نشان‌دهنده تأثیر نیروی انسانی، نوآوری و پشتکار در رسیدن به موفقیت هستند. فیلم‌های «بنیان‌گذار»، «ارقام پنهان»، «فوردر برابر فراری» و «جایز»، هر یک نمایانگر عزم و جدیت افرادی هستند که با تفکر خلاقانه و استراتژی‌های مدیریتی، بر چالش‌های مختلف غلبه کرده‌اند. این آثار سینمایی به ما یادآوری می‌کنند که مهندسی صنایع نه تنها با بهینه‌سازی فرایندها و سیستم‌ها مرتبط است، بلکه به سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و توانمندسازی آن‌ها نیز بستگی دارد. از تحلیل داده‌ها در «جایز» تا مدیریت زنجیره تأمین در «بنیان‌گذار»، این داستان‌ها با الهام از زندگی واقعی، درسی ارزشمند را برای مهندسان صنایع و هر فردی که به دنبال پیشرفت و نوآوری است، به همراه دارند.

فیلم «فوردر برابر فراری» محصول سال ۲۰۱۹، داستان واقعی رقابت بین شرکت‌های «فوردر» و «فراری» در مسابقات ۲۴ ساعته «لمانز» سال ۱۹۶۶ را به تصویر می‌کشد. این فیلم به همکاری بین «کارول شلبي»، طراح و راننده مشهور (با بازی مت دیمون)، و «کن مایلز»، راننده بریتانیایی (با بازی کریستین بیل)، و تیم فنی فوردر می‌پردازد. آن‌ها باید به چالش‌های فنی، مهندسی و مدیریتی غلبه می‌کردند تا خودرویی با عملکرد بالا تولید کنند.

مفاهیم و روش‌های مورد استفاده در مهندسی صنایع به طور مؤثر در این فیلم نشان داده شده است:

۲۱



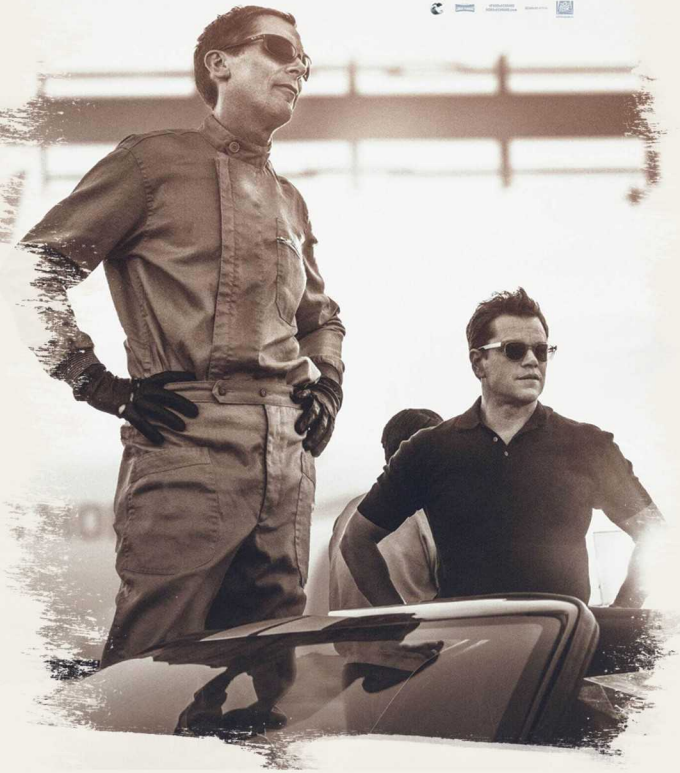
شماره اول

زمستان ۱۴۰۳

فصلنامه علمی تخصصی انجمن علمی مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

مدیریت پروژه

THEY TOOK THE AMERICAN DREAM FOR A RIDE
MATT DAMON CHRISTIAN BALE
FORD v FERRARI
NOVEMBER 15



طراحی و تولید «فورد GT40» نیازمند همکاری و هماهنگی دقیق بین تیم‌های مختلف مهندسی، طراحی و تولید بود. مهندسان صنایع در مدیریت پروژه‌ها به هماهنگی بین تیم‌ها، تنظیم منابع و مدیریت زمان می‌پردازند تا پروژه‌ها به‌موقع و با کیفیت بالا تحویل داده شوند.

بهینه‌سازی تولید

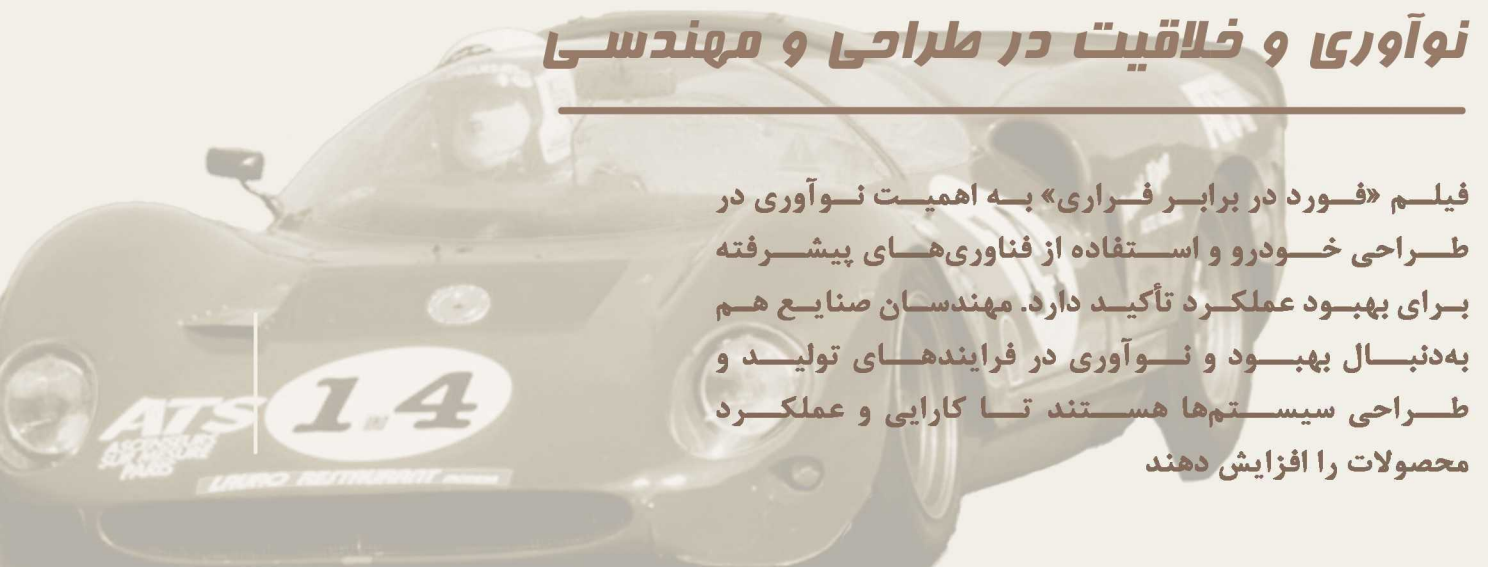
یکی از محورهای اصلی فیلم، تلاش شرکت فورد برای طراحی و تولید یک خودروی مسابقه‌ای، یعنی فورد GT40 است که بتواند با فراری رقابت کند. مهندسان صنایع با بهینه‌سازی فرایندهای تولید و کاهش زمان و هزینه‌های تولید، این هدف را محقق می‌کنند.

مدیریت و کنترل کیفیت

یکی از جنبه‌های مهم در تولید خودروهای مسابقه‌ای، توجه به کیفیت و ایمنی است. این فیلم نشان می‌دهد که چطور تیم فورد به کیفیت ساخت و ایمنی خودروها تأکید دارد تا بتواند در شرایط سخت مسابقه، بهترین عملکرد را داشته باشد. مهندسان صنایع در بخش کنترل کیفیت شرکت‌ها نیز به این هدف کمک می‌کنند.

نوآوری و خلاقیت در طراحی و مهندسی

فیلم «فورد در برابر فراری» به اهمیت نوآوری در طراحی خودرو و استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای بهبود عملکرد تأکید دارد. مهندسان صنایع هم‌بهدنبال بهبود و نوآوری در فرایندهای تولید و طراحی سیستم‌ها هستند تا کارایی و عملکرد محصولات را افزایش دهند.

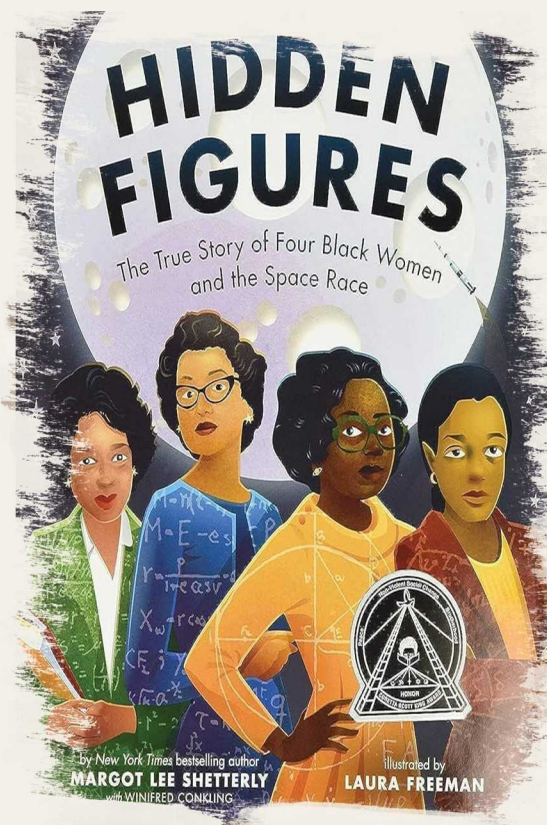
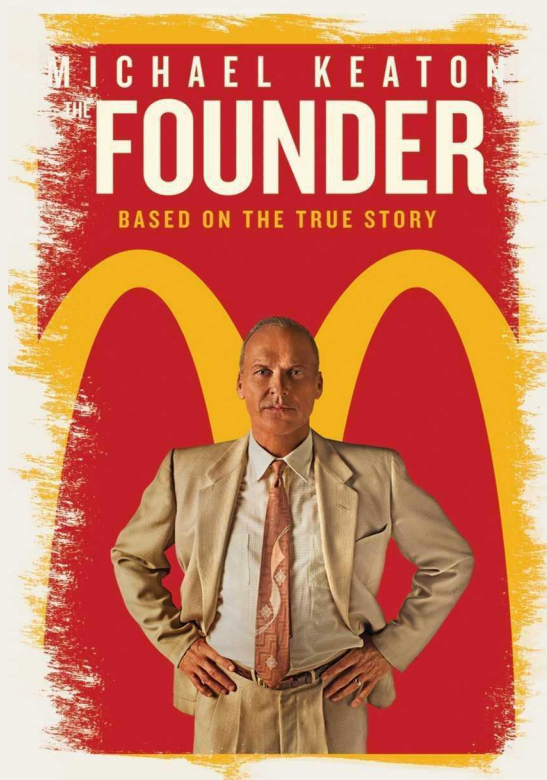


فیلم «بنیان‌گذار» محصول سال ۲۰۱۶، داستان واقعی «ری کروک» را روایت می‌کند؛ صاحب رستورانی که غذاهای مبتکرانه ابداع می‌کند و همراه با برادرش، مک‌دونالد، به یکی از بزرگ‌ترین کسب‌وکارهای رستورانی در جهان تبدیل می‌شود. او نقش مهمی در مدیریت و گسترش زنجیره تأمین این رستوران‌ها ایفا می‌کند.

در این فیلم، نقش مهندسی صنایع از طریق بهینه‌سازی فرایندهای تولید و خدمات در رستوران‌ها، بهبود کارایی و مدیریت زنجیره تأمین نشان داده می‌شود. فیلم بر توسعه سیستم تولید و خدمات سریع و کارآمد تمرکز دارد که مک‌دونالد را به یکی از بزرگ‌ترین رستوران‌های زنجیره‌ای در جهان تبدیل کرده است.

این فیلم، علاوه بر نمایش چالش‌ها و فرصت‌های مربوط به بهبود فرایندها و کارایی، به موضوعات مرتبط با کارآفرینی، نوآوری و مدیریت نیز می‌پردازد. همچنین، برای علاقه‌مندان به مهندسی صنایع، مدیریت کسب‌وکار و تاریخچه شرکت‌های موفق، بسیار جذاب و آموزنده است.

فیلم «ارقام پنهان» محصول سال ۲۰۱۶، داستان واقعی سه زن سیاه‌پوست مهندس و ریاضی‌دان، به نام‌های «کاترین جانسون»، «دورتا واگنر»، و «ماری جکسون» را روایت می‌کند که در دوران جنگ سرد و در زمان رقابت فضایی با شوروی، در ناسا فعالیت می‌کردند. این فیلم نشان می‌دهد که چطور این زنان با استفاده از مهارت‌های محاسباتی، بهینه‌سازی و تحلیل داده‌ها، به پیش‌برد برنامه‌های فضایی کمک می‌کردند. این فیلم به‌طور مؤثر به بررسی مفاهیم و روش‌های به‌کار رفته در مهندسی صنایع می‌پردازد:



بهینه‌سازی و تحلیل داده‌ها

کاترین جانسون و همکارانش از محاسبات ریاضی برای تعیین مسیر پرواز فضاپیماها استفاده می‌کردند. در مهندسی صنایع نیز از تحلیل داده‌ها و بهینه‌سازی فرایندها برای رسیدن به بهترین نتایج یک هدف کلیدی استفاده می‌شود.

مدیریت پروژه

تیم کاترین، با مدیریت درست پروژه از طریق برنامه‌ریزی، زمان‌بندی و مدیریت منابع، به‌صورت هماهنگ با دیگر گروه‌های کاری در ناسا همکاری می‌کردند.

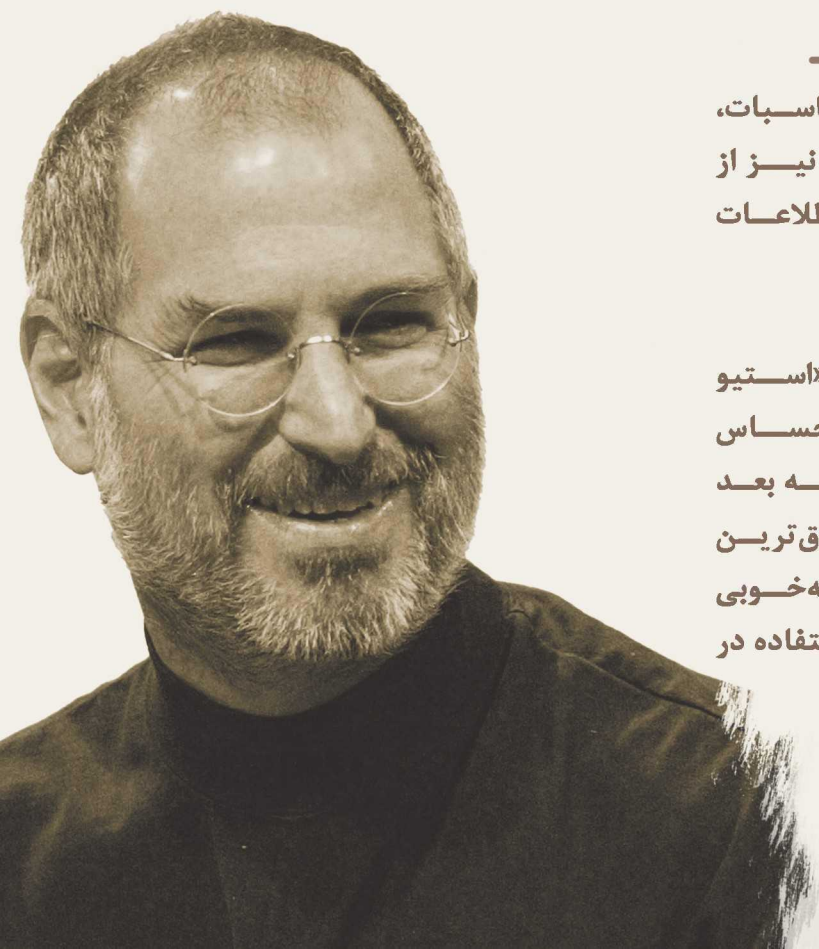
تحلیل سیستم‌ها

فیلم نشان می‌دهد که چگونه یک سیستم پیچیده (برنامه فضایی)، نیاز به تجزیه و تحلیل دقیق و هماهنگی بین بخش‌های مختلف دارد.

تصمیم‌گیری مبتنی بر داده

کاترین و تیمش بر اساس داده‌ها و نتایج محاسبات، تصمیم‌گیری می‌کنند. در مهندسی صنایع نیز از تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و تجزیه و تحلیل اطلاعات برای بهبود عملکرد سازمان‌ها استفاده می‌شود.

فیلم «جایز» محصول سال ۲۰۱۳، داستان «استیو جابز» بنیان‌گذار «آپل» را، در سه مقطع حساس زندگی و کسب‌وکارش روایت می‌کند که چگونه بعد از ترک دانشگاه، به یکی از بزرگ‌ترین و خلاق‌ترین کارآفرینان قرن ۲۰ تبدیل شد! این فیلم به‌خوبی به بررسی مفاهیم و روش‌های مورد استفاده در مهندسی صنایع می‌پردازد:



یکی از چالش‌های اپل در زمان جابز، مدیریت زنجیره تأمین و اطمینان از تأمین به‌موقع قطعات و تجهیزات بود. در این فیلم، ابتکار جابز برای حل این چالش به‌خوبی نشان داده شده است.

کیفیت و طراحی محصول

توجه جابز به جزئیات و کیفیت بالای محصولات اپل، یکی از عوامل کلیدی موفقیت این شرکت به‌شمار می‌رود. این ویژگی، مهندسان صنایع را وادار می‌کند تا در مشاغل نظیر مدیریت محصول به‌خوبی تسلط پیدا کنند.

نوآوری و خلاقیت در محصولات و فرایندها

استیو جابز به‌عنوان یک رهبر نوآور، نقش مهمی در توسعه محصولات خلاقانه و پیشرو در صنعت فناوری داشته است. این فیلم به‌طور مؤثر نشان می‌دهد که چگونه یک ایده خلاقانه می‌تواند کل صنعت را تغییر دهد. این خود یکی از اهداف اصلی مهندسی صنایع است.

هممدا با سبزترین انتخاب ها

در راستای حفظ محیط زیست و کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی، این مجله به صورت دیجیتال و مجازی منتشر می‌شود. ما باور داریم که گام‌های کوچک می‌توانند منجر به تغییرات بزرگ شوند؛ از این رو، با حذف نسخه‌های کاغذی، سهمی هرچند اندک در کاهش قطع درختان و مصرف منابع طبیعی ایفا می‌کنیم. انتشار مجازی نه تنها دسترسی آسان‌تر و سریع‌تری را برای خوانندگان فراهم می‌آورد، بلکه پاسخی مسئولانه به نیاز امروز زمین برای حفاظت و پایداری بیشتر است.

با ما همراه باشید؛ برای فردایی سبزتر.



مهندسی صنایع از نگاه سینما

در دنیای مهندسی صنایع، داستان‌هایی وجود دارند که نشان‌دهنده تأثیر نیروی انسانی، نوآوری و پشتکار در رسیدن به موفقیت هستند. فیلم‌های «بنیان‌گذار»، «ارقام پنهان»، «فوردر برابر فراری» و «جایز»، هر یک نمایانگر عزم و جدیت افرادی هستند که با تفکر خلاقانه و استراتژی‌های مدیریتی، بر چالش‌های مختلف غلبه کرده‌اند. این آثار سینمایی به ما یادآوری می‌کنند که مهندسی صنایع نه تنها با بهینه‌سازی فرایندها و سیستم‌ها مرتبط است، بلکه به سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و توانمندسازی آن‌ها نیز بستگی دارد...



در دنیای امروز، مدیریت مؤثر زنجیره تأمین نه تنها به بهینه‌سازی فرایندها کمک می‌کند، بلکه نقش کلیدی در بهبود عملکرد مالی و منابع انسانی دارد. با بهره‌گیری از هوش تجاری، سازمان‌ها می‌توانند داده‌ها را تحلیل کرده و به تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و مبتنی بر شواهد دست یابند. در این نشریه به بررسی هم‌افزایی میان این عناصر خواهیم پرداخت و راهکارهایی نوین برای ارتقای کارایی و سودآوری ارائه خواهیم کرد.



https://t.me/industry_jsu
<https://t.me/farmadarjsu>



farmadar.jsu@gmail.com