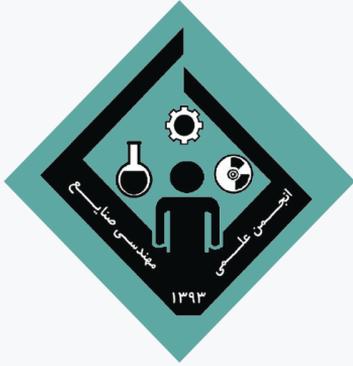


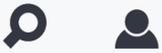
صاحب امتیاز انجمن علمی مهندسی صنایع



تدائیر صنعتی



شماره نهم
سال چهارم



انجمن علمی مهندسی صنایع
دانشگاه اراک
آذر ۱۳۹۷



در این شماره بخوانید . . .

۱

ریل پیشرفت

رشته مهندسی صنایع با توجه به سیستم معیوب
و تقریباً ناکارآمد آموزشی . . .

۲

اندر احوالات یک اندک ترم خرسند

اینجانب از همان ابتدا موضع خودم را
درباره ریاضیات مشخص کرده بودم .
در دبستان فراری از . . .

۳

Industrial engineering is about...

Industrial engineering is about finding the
importance of the answers to many difficult and
important problems in life such as...



Industrial Engineering - Arak University

 @mohande3isanaye

ریل پیشرفت

حامد آقار



رفتار سازمانی

پدرام هادی



تکنولوژی صنعتی؛

از کمیت تا کیفیت

امیرحسین ارژنگی



تحقیق در عملیات

حسین خواجه



اندر احوالات یک اندک ترم خرسند

خورشید یاری



گلابیسم

حامد آقار



industrial engineering is about finding

فاطمه طبیبی



شاه رشته

حامد آقار



نام نشریه

تدبیر صنعتی / شماره ۹ / آذر ۱۳۹۷

صاحب امتیاز: انجمن علمی مهندسی

صنایع دانشگاه اراک

مدیر مسئول: علی غفاری

سردبیر: فاطمه قلعه نویی

طراحی و صفحه آرایی: حامد آقار - علی غفاری

هیئت تحریریه:

حسین خواجه - پدرام هادی - حامد آقار

امیرحسین ارژنگی - فاطمه طبیبی - خورشید

یاری - فاطمه قلعه نویی - علی غفاری

با همکاری: داود زمانی

با تشکر از:

دکتر احسان منصوری و دکتر سید محمدرضا

حسینی نسب

کانال تلگرامی:

@mohande3isanaye



دکتر سید محمدرضا حسینی نسب و دکتر مهدی مرادی و تمام دوستانی که در چاپ این شماره ما را یاری کردند.

مدیر مسئول نشریه

علی غفاری



سخن مدیر مسئول

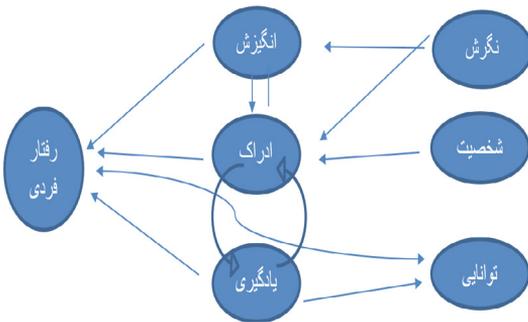
اسفند ماه سال گذشته بود و تب و تاب جشن بزرگ روز مهندس. سختی های برنامه ریزی ها برای اداره غرفه مهندسی صنایع در این روز، تمام انرژی تیم را گرفته بود اما نشریه باید به هر قیمتی چاپ می شد. با کمک دوستانی که به یاری مان آمدند و با مشکلات فراوانی که وجود داشت، نشریه به چاپ رسید اما انتظار امان را برآورده نکرد. با شروع سال تحصیلی جدید و حضور جدیدالورود ها، به کمک نیروی تازه نفس و همکاری تعدادی از دوستان قدیمی اقدام به پوست اندازی تیم تحریریه "تدبیر صنعتی" کردیم و شماره نهم این نشریه که در دستانتان شماس، حاصل همین تلاش ها می باشد. امیدوارم توانسته باشیم در چاپ این نشریه، حق مطلب را ادا کنیم. با تشکر از استایید محترم، دکتر احسان منصوری،



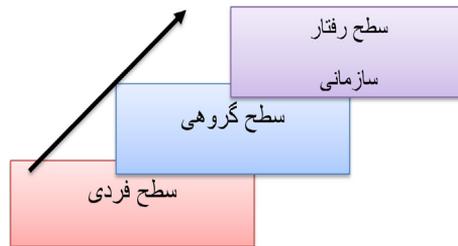


کرد. به طور مثال در مورد اجتناب از پدیده ی عدم اطمینان اگر در یک شرکت ژاپنی عده ای کارگر آمریکایی استخدام کنیم به احتمال زیاد کارگر های امریکایی و ژاپنی با یکدیگر کنار نمی آیند و بازده شرکت پایین می آید.

رفتار سازمانی در سطح فردی :



هر گاه از مدیران می خواهیم که پیچیده ترین مشکلی که با آن روبرو هستند را بازگو کنند به مسائل انسانی اشاره می کنند. (استیفن پی.رابینز)



مودار تجزیه و تحلیل رفتاری سازمانی دارای سه سطح است که در نمودار بالا نشان داده شده است.

رفتار سازمانی در سطح جهانی در واقع رفتار سازمانی که حلال مشکلات انسانی مدیران است در نقاط مختلف جهان متفاوت است. مبانی رفتار سازمانی در آمریکا نوشته شده و هر قدر فرهنگ مورد نظر با فرهنگ آمریکا فاصله داشته باشد میانی آن تغییراتی می کند و نباید به سرعت راجع به آن قضاوت

گیرند تا بتوانند بین این علوم ارتباط برقرار کنند و به عبارتی رفتار سازمانی بدلیل اینکه مجموعه ای از علوم انسانی است؛ یک سوم این هدف را می پیماید. از این رو فرا گرفتن رفتار سازمانی کمک بسیاری به ما می کند.

سخنی با خوانندگان

یکی از تست های معتبر شخصیت شناسی که در اروپا و آمریکا به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد تست (MBTI) است؛ به خوانندگان توصیه می شود این تست را از منابع مختلف دریافت و ارزیابی کنند. منابع: کتاب رفتار سازمانی استیفن پی. رابینز

G Hofstede, culture & organization. PP
۱۳۸-۲۳

کتاب مبانی رفتار

سازمانی نوشته

استیفن پی رابینز به

صورت اصولی، مبانی

و ساختار اساسی

مدیریت در تمام سطوح

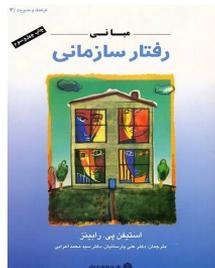
را تبیین میکنند. لذا بر

هر دانشجوی مهندسی

صنایع شدیداً مطالعه

این کتاب توصیه

میشود.



نگرش: برای مثال کارمندی که اثر شغل خود راضی است کمتر غیبت می کند. این رفتار می تواند بازتاب نگرش کارمند به شغل خود و رضایت شغلی وی باشد. شخصیت: آشنایی با شخصیت کارمند می تواند به مدیر کمک کند تا متناسب با شخصیت وی به او مسئولیتی واگذار کند.

تعاریف وسیع تری در این مقاله می گنجد که به دلیل محدودیت ها از آنها صرف نظر می کنیم اما باید توجه داشت که رفتار سازمانی در سطح فردی مسئله ی قابل توجهی است.

اهداف رفتار سازمانی

اهداف رفتار سازمانی عبارت است از کمک به توجیه، پیش بینی و کنترل رفتار انسانی.

توجیه: برای مثال توجیه رفتار کارمندی که به یکباره استعفا داده مسئله ی مهمی است و مدیر نباید با سهل انگاری از کنار آن عبور کند. چه بسا در پشت پرده ی این استعفا حقوق پایین، کسالت و ... است.

پیش بینی: برای مثال مدیریت شرکتی تصمیم به ایجاد تغییرات (مثلا آوردن دستگاهی جدید به کارگاه) می گیرد. اگر مدیر بتواند رفتار کارمندان نسبت به تغییرات را پیش بینی کند و اقدامات لازم را اختیار کند؛ می تواند مانع از اختلال در کار و پایین آمدن بازده شرکت شود.

کنترل رفتار انسانی: تعریف این مبحث را می توان در دو مبحث بالا دنبال کرد و مبانی آن را استخراج نمود.

سخن کوتاه

با توجه به خلاصه ای که از رفتار سازمانی گفته شد شاید خوانندگان فکر کنند که رفتار سازمانی اصول مدیریت را شرح می کند؛ در صورتی که روانشناسی، جامعه شناسی، روانشناسی اجتماعی، مردم شناسی و علوم سیاسی زیرمجموعه های رفتار سازمانی هستند.

مهندسی صنایع در دانشگاه دروس علوم انسانی، دروس مهندسی و دروس علوم پایه را بصورت مشترک فرا می



ریل پیشرفت

نویسنده: حامد آقالر

در تمام دنیا موفقیت مدیر یک مجموعه بر اساس پیشرفت مجموعه تحت مدیریتش سنجیده میشود؛ در حالی که در کشور ما درصد موفقیت همان مدیر سنجیده نمیشود بلکه خود مدیر بودن نشانه موفقیت است و دیگر انگیزه ای برای تدبیری در جهت رفع معضلات مجموعه وجود ندارد.

در بنگاه های اقتصادی و رقابتی امروز دنیا، تمام ارگان ها و نهاد ها اعم از سازمان ها و شرکت های وابسته اولاً برای بقا و ثانیاً برای رسیدن به اهداف ایده آل خود باید از منابع و داشته های محدود و موجود خود شامل منابع مالی و غیرمالی به صورت بهینه استفاده کنند تا بلکه هزینه های خود را به حداقل برسانند. ضمناً تلاش در جهت افزایش کیفیت محصولات و خدمات در کنار توجه به کمیت و همچنین بکارگیری نوآوری های مختلف

رشته ی مهندسی صنایع با توجه به سیستم معیوب و تقریباً ناکارآمد آموزشی، هنوز برای عده ی قابل توجهی از افراد جامعه گنگ و مبهم است و اسم ظاهری "صنایع" هم آنها را به غلط می اندازد. این موضوع فقط تحت تاثیر نقص ساختار آموزشی کشور نیست بلکه در نوع دیدگاه کلی جامعه نسبت به جایگاه ویژه و حائز اهمیت این رشته ی اساسی هم هست. نمونه بارخ آن را میتوان در کشور گل و بلبل خودمان ببینیم؛ معضلات زیادی در لایه های مختلف مدیریتی و امور مربوط به نظارت، هدایت و کنترل منابع شاهد هستیم. عدم تخصص کافی در زمینه های پایه ی رفتار سازمانی و عدم ایجاد و ترویج فرهنگ سازمانی از اصلی ترین عوامل برونی ایجاد ذهنیت غلط نسبت به ابعاد مختلف رشته مادری مثل مهندسی صنایع است.

لایقی که اتفاقاً باید اخر نسل ما بیرون بیاید، به ریل صعودی خود برگردد نه مثل آن ماشین اقتصاد کشور که از رویمان رد شد!



در موفقیت آنها بسیار موثر است. مهندسی صنایع ابزاری کارآمد و موثر است که به مدیران و صاحبان شرکت های مختلف در اجرای موارد فوق کمک شایانی میکند. رفتار سازمانی موضوعی بسیار مهم در انجام آنهاست. در واقع باید مدیران بصورت مستقل استخدام و برکنار شوند، ولی بصورت گروهی و هماهنگ کار کنند؛ در حالی مدیران ایرانی بصورت مستقل و غیرهماهنگ کار میکنند، ولی بصورت گروهی استخدام و برکنار میشوند. این مسئله نشان دهنده ی آن است که مسئولین نهاد های آموزشی به اهمیت مهندسی صنایع و رشته های مرتبط با آن پی نبرده اند و علاقه ای هم برای رفع این مشکل از خود نشان نمیدهند.

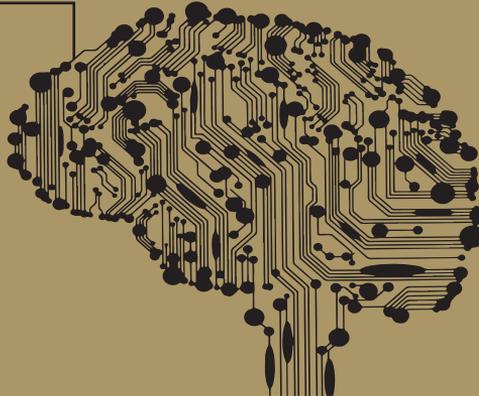
گذشته از این موارد ما در تعریف "مدیر بودن" و "مدیر شدن" هم دچار اختلاف هستیم. در واقع باید افراد از مشاغل پایین شروع کنند و به تدریج مدیر شوند اما در ایران ما افراد مدیر مادرزادی هستند و اولین شغلشان در بیست سالگی مدیریت است. طبیعی است تا وقتی که برای یک فرد، دنبال پست مدیریت میگردند به جای اینکه برای یک پست مدیریت، دنبال مدیر بگردند، با مشکلات اساسی در حوزه مدیریت روبرو میشویم.

به هر حال شرایط امروزی کشور گویای همه ی مسائل گفته و ناگفته هست و به قول معروف "چیزی که عیان است چه حاجت به بیان است؟!" امیدواریم قطار پیشرفت کشور به دستان مدیران

تحقیق در عملیات

Operation Research

نویسنده: حسین خواجه



تغییر قیمت بر اساس میزان تقاضا، تخفیف کرایه هواپیما برای کنترل و تکمیل ظرفیت، رزرو بیش از ظرفیت و...، به این نتیجه رسید که این گروه نیز میتواند از این تکنیک استفاده کرده و درآمد بالایی بدست آورد.

به همین منظوری این شرکت در ژانویه ی سال ۲۰۰۸ یک گروه تحقیق در عملیات استخدام کرده که به توسعه ی سیستم مدیریت درآمد این گروه هتل داری بپردازد.

سیستمی که گروه تحقیق در عملیات طراحی کرد، بر اساس ۴ هدف زیر بود:

(۱) نوشتن یک مدل که پاسخ تقاضا باخراس را به صورت تابعی از قیمت و دیگر متغیرها توصیف کند.

(۲) تجزیه و تحلیل کردن سیاست قیمت گذاری رقبا

(۳) یک مدل برای حساب کردن سود از تغییراتی

تحقیق در عملیات (Operation Research) یکی از درس های رشته ی صنایع است که با استفاده از ساده سازی مسائل از طریق مدل سازی ریاضی به مدیران اجرایی این امکان را می دهد که تصمیم هایی مناسب تر جهت رسیدن به شرایط مطلوب (بهینه) بگیرند.

در این مقاله سعی شده به دو شرکت بزرگ، که تحقیق در عملیات به پیشرفت آن ها کمک شایانی کرده است، پرداخته شود.

گروه هتل های اینترکانتیننتال (InterContinental Hotels Group)، بزرگ ترین گروه هتل داری بر اساس تعداد اتاق در جهان است و با ۴۵۰۰ هتل و ۶۵۰۰۰۰ اتاق، بیش از ۱۰۰ کشوری جهان را در پوشش خود دارد.

این گروه هتل داری، پس از موفقیت شرکت های هواپیمایی با استفاده از تکنیک مدیریت درآمد از قبیل:

کاهش زمان این سیکل کاری نه تنها در هزینه ها صرفه جویی میکند، بلکه مدت زمان تحویل کالا به مشتری را کاهش می دهد، که باعث افزایش اعتبار شرکت در بازار پر رقابت تجارت می شود. کم کردن زمان سیکل سه چالش خرید را در بر داشت:

(۱) ترکیب محصولات به طور مداوم تغییر می کند.
(۲) به دلیل تغییر تقاضای مشتریان برنامه ی زمان بندی تولید دستخوش تغییر می شود.

(۳) دستگاه های تولید شبیه به هم نیستند، پس تعداد کمی از این دستگاه ها در هر مرحله از تولید کاربرد دارد.

یک تیم تحقیق در عملیات یک مدل برنامه ریزی بزرگ با ۱۰ هزار متغیر تصمیم گیری و محدودیت برای حل این چالش ها نوشت و تابع هدف شامل به حداقل رساندن سفارشات عقب مانده و کنترل موجودی بود.

با این که این مدل برنامه ریزی خطی یک مدل بسیار بزرگ به شمار می رفت، اما پس از حل این مدل به فروش سیمپلکس جواب آن طی چند دقیقه حساب شد. پیاده سازی این مدل باعث شد که چرخه ی تولید را از ۸۰ روز به ۳۰ روز کاهش دهد، که کاهش در هزینه های تولید باعث شد تا درآمد فروش سالانه سامسونگ ۲۰۰ میلیون دلار افزایش یابد.

که در قیمت گذاری ایجاد شد.
(۴) یک مدل بهینه سازی قیمت های جدید آزمایش های مختلفی برای تست این سیستم قبل از اجرا کردن سیستم نهایی انجام شد که در نهایت برای هر هتل مدیرانی برای کنترل درآمد در نظر گرفته شد که شرکت این سیستم را با استفاده از یک تیم مدیریت درآمد پشتیبانی می کرد. در نهایت اجرای اولیه ی این سیستم باعث افزایش ۱۴۵ میلیون دلار سرمایه شرکت شد که انتظار میرود این عدد به نرخ ۴۰۰ میلیون در سال برسد.

اکنون به این نکته میپردازیم که چگونه صنایع به کمک شرکت بزرگی مثل سامسونگ آمده است.

این شرکت در سال ۲۰۰۹ با درآمد سالانه ۱۰۰ میلیارد دلار بزرگ ترین شرکت تکنولوژی جهان شد؛ با توجه به این که درآمد نفت ایران در سال ۲۰۱۷، ۴۱ میلیارد دلار تخمین خرده شد؛ درآمد شرکت سامسونگ بالغ بر ۲،۵ برابر درآمد نفت ایران است.

این شرکت بیش از ۲۰۰ هزار نفر را در ۶۰ کشور جهان در استخدام خود دارد.

سایت این شرکت در شهر کیونگ (یکی از شهر های کره جنوبی)، هر ماه بیش از ۳۰۰ هزار قرص سلیکون تولید می کند.

یک سیکل کاری از زمانی که یک قرص سلیکون خالی به فرآیند تولید تا تکمیل کار توسط دستگاه ها فرستاده میشود، گفته میشود.

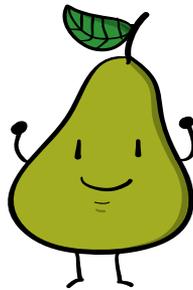
تحقیق در عملیات
(نوشتن و بهینه سازی
مدل)، ارزیابی کار
و زمان (مونتاز خط
تولید برای کاهش زمان
تولید)، کنترل موجودی
(کنترل موجودی ها و
کاهش سفارشات عقب
افتاده)، درس هایی از
صنایع هستند که به
بهینه سازی این مدل
کمک شایانی کرده
است.



اندر احوالات یک اندک ترم خرسند

نویسنده: خورشید یاری

دو فازی من و این درس عزیز در جوب علوم است. گزینه های خریدی روی میز نموده بود. کامپیوتر پرطرفدار، هنر معماری و عمران سخت و طاقت فرسا. اما در این میان یک اسم بود که انگار از همان ابتدا مرا به سوی خود فرامی خواند و با پوخر خندی بر لب، مطمئن بود که بی شک به سراغش خواهم رفت. رشته ای نام آشنا برای من و بیگانه برای عده ی خریدی از اطرافیان. رشته ای که از هر طرف که مینگریستی انگار برای من ساخته شده بود. همانند که قطعا من برای این رشته ساخته شده بودم و نه بالعکس - گلابی ای میان این میوه های خوش آب و رنگ. مهندسی صنایع - تاکید میکنم مهندسی صنایع، نه صنایع غذایی، نه مهندسی صنایع کشاورزی و نه صنایع معدن - رشته ای بسیار کاربردی در هر صنعت است و به قول یکی از اساتید حتی یک سوپر مارکت بزرگ نیز بیه یک مهندس صنایع نیاز دارد. اما در پاسخ این سوال که حضور ما دقیقا به درد کدام درد بی درمان میخورد، میتوان در ساده ترین حالت گفت که مهندسین صنایع در حال حاضر همه کاره هایی



اینجانب از همان ابتدا موضع خودم را درباره ی ریاضیات مشخص کرده بودم. در دبستان فرامی از تمرین های ریاضی و در راهنمایی در جست و جوی رشته ای برای ادامه ی تحصیل بودم که - برخلاف

نظر دبیران و خانواده که همگی اعتراف به استعداد بنده در ریاضی داشتند - عاری از ریاضیات باشد. در دبیرستان اما بنا بر دلایلی که در حوصله ی این ۵۰۰ کلمه نمی گنجد، با سلام و صلوات وارد کلاس دوم ریاضی شدم. برای رشته ی دانشگاهی تصمیم خاصی و علاقه

ای به کسب عنوان "مهندس" نداشتم. زمان انتخاب رشته که رسید، به سراغ روش مورد اعتماد خود رفتم و یکی یکی گزینه های موجود را کنار گذاشتم. برق و مکانیک در نگاه اول از دور مسابقات خداحافظی کردند، شغل شریف اسنپ است که نیاز به این همه تحصیلات سنگین و آکادمیک دارد، اما من با وجود علاقه ای که به رانندگی دارم - چنین تصمیمی نداشتم. رشته های مرتبط با درس زیبا و شیرین شیمی هم که از همان ابتدا جلوی حضورشان در رقابت گرفته شده بود. دلیل آن هم بی شک مخلوط



مخلص کلام این که گلابی که حضورش امر
ملزومات است بهتر از انواع موزها و آووکادوهایی
است که اسمشان بر سر زبان هاست. و مهمتر
این که من هم به تاثرگی به واحد گلابی های این
دانشگاه پیوستم و از این بابت بسی خرسندم.

والسلام

نامه تمام

یک گلابی اندک ترم

هستند هیچ کاره که بین مهندسینی عالم و مدیران
و کارفرمایانی عالم تر گیر افتاده اند و در تلاشند تا
با ترفند ها و توانایی های ویژه ی خود، آتش بسی
اعلام کنند بین این دو گروه و البته تمامی جوانب را
در نظر میگیرند و حواسشان از سود دهی و بهینه
سازی پرت نمی شود. مدیرانی با اطلاعات، طرز فکر
و دیدگاه یک مهندس که - ز غوغای جهان فارغ غرق
در دریای کم عمق اما وسیع اطلاعات خود اند. از
هر دری سخنی میدانند و به هیچ وجه من الوجوه
کم نمی آورند و اگر پیشرفت علم کمی هم با دنده
ی سنگین حرکت می کرد، حکیم زمانه ی خود به
حساب می آمدند.

مهندسی صنایع، که الحق و الانصاف مورد کم
لطفی دیگر رشته ها قرار گرفته است البته که
دلیل آن مشخص است، عزیزان دیگر رشته ها
اوقات بیکاری زیادی دارند و در این زمان ها برای
جلو گیری از سر رفتن حوصله شان دست به چنین
تفریحات بی خطری میزنند و ماهم سرمان شلوغ
تر از این حرف هاست که بخواهیم واکنشی نشان
دهیم - از ملزومات صنعت است و آنقدر گسترده
است که میتوان نیاز به حضور یک مهندس صنایع
را به راحتی و در هر جایی حس کرد.



گلابیسیم

نویسنده: حامد آقار

اگر کسی گلابی را از دید فحش و ناسزا دید و به تریخ قبایش برخورد، به تعبیر امروزی ها فی الفور باید از جمع مهندسان صنایع لغت دهد و به کنار جوی بنشیند و گذر عمر ببیند. فلسفه گلابی را نمیتوان محدود به چند خطی کرد که روزنامه وار از آن عبور کنیم. همانگونه که در افسانه ها گفته شده گلابی میوه ای است بس عجیب که به دستور الهه ی آیسس یا همان طبیعت از ترکیب میوه جات و سبزی جات و صیفی جات و خیلی از "جات" های دیگر پا به عرصه ی دنیا نهاد. البته دیگر به همین منوال که عرض شد، این قدر مفهوم گلابی به صورت پیاپی و مکرراً به بدخواهان و حسودان تبیین شده که هر بار این دلیل و برهان را برای توجیه مفهوم گلابی عرض میکنیم، با سخنان رکیک بخیلان و دشمنان مهندسی صنایع روبرو میشویم؛ البته که ما اعتنایی نمیکنیم. اگر آینده شغلی ندارید، آزاده باشید...

از این سخنان خشک بگذریم و راه بیافتیم که راه طولانی است و وقت تنگ. پیش به سوی تاسیس امپراطوری مهندسان صنایع در مکتب گلابیسیم!

من حیث المجموع، من بنده عضو مکتب گلابیسیم بوده ام که تجددگرایان آن را با علوم هندسه و ریاضیات محض و اندکی چاشنی فیزیک و علوم کواکب مخلوط نموده اند و تحویل دستان نحیف و لرزان نسل ما داده اند. و ما چه کنیم با سنگینی این بار؟! چرا که نگاه دنیا به ما گلابی های این باغ غرب آسیاست. مهندسانی در چرند و پرند ترین حالت ممکن که باید از فیلترگاه علوم که گویا همان تجددگرایان، آن را دانشگاه می نامند، به سلامت عبور کنیم. در مسیری که در آن جامع ترین و کامل ترین و سنگین ترین و جذاب ترین و بی ربط ترین علوم تاریخ بشری از آدم تا خاتم را باید به صفحه سیاه و روشن ذهن مفلوک دانشجوییمان بسپاریم و از همه چیز و همه کس اعلم تر شویم تا بلکه گره ایی بگشاییم از این ملک. القصد فقط در مکتب تحصیلی ما که عرض نمودم گلابیسیم نام دارد این عشق و صفا هست که در هیچ منزلگهی، هویدا نمیشود. "مهارت در کیمیا و لیمیا و سیمیا کاس هر مکتب درسی نبُود..."

از اتاق فرمان اشاره میکنند که همان تجددگرایان پرکار و پیگیر باز انگشت خودشان را در سوراخی فرو کردند که مکتب را به رشته و گلابیسیم را به مهندسی صنایع تغییر نام داده اند. فلذا ریشه واژه تقریباً آشنا و خوش مزه ی "گلابی" در تاریخ قدمتی دارد به اندازه ی عمر کل رشته های علوم دیگر!

شاه رشته

حامد آقار

در مسند تبیین مواضع هستیم
 در فکر اصلاح جوامع هستیم
 اقدام به تخریب موانع هستیم
 به دنبال تقسیم منابع هستیم
 که مشغول حفظ مراجع هستیم
 پیرو خط و مشی شرایع هستیم
 درگیر ثبت وقایع هستیم
 مشروط تمام مقاطع هستیم
 عاشق پول و هم منافع هستیم
 که امر بیخ مسئول فجایع هستیم
 گاهی سخنران مجامع هستیم
 ما مهندس صنایع هستیم

با کشاورز کهنسال در مزارع هستیم
 من باب وظیفه‌ی امانتداری
 هنگام تحریم‌های شرق و غرب
 برای مدل‌سازی و رفع کمبود
 به رسم تعهد به علم و عمل
 به سبک مدیر شرکت بوق
 کنار صدا و سیمای ملی
 گه‌گذاری درس هم داریم اما
 برای صعود نرخ‌های وام
 مثال رئیس توانای دولت
 گاه نظارت بر امور ناکجا آباد
 عضو شاه‌رشته‌ی علوم گیتی

تکنولوژی صنعتی

از کمیت تا کیفیت

امیر حسین ارژنگی



حال تحول بود که یک مهندس مکانیک امریکایی - فردریک وینسلو تیلور - (Frederick Winslow Taylor) پدر مدیریت علمی و مهندسی صنایع ایده ها و عملی کردن آنها را در صنعت محقق ساخت.

وی در سال ۱۸۵۶ دیده به جهان گشود او با وجود قبولی در امتحان ورودی به دانشگاه هاروارد ترجیح داد تا به عنوان کارآموز در کارخانجات مختلف مشغول به کار گردد. وی پس از طی کردن دوره های آموزش دوره های مهندسی مکانیک را به پایان رساند و با توجه به پیشرفت فراوانش در این زمینه طولی نکشید که به عنوان رییس واحد مهندسی انتخاب گردید و در سال ۱۸۹۰ به مدیر عاملی شرکت سرمایه گذاری ساخت MIC منصوب شد.

تیلور با ایده های خود انقلابی در طراحی و پیشرفت کار ایجاد نمود هدف اصلی او افزایش

مهندسی صنایع؛ که در گذشته امر شاخه های فرعی مهندسی مکانیک به حساب می آمد و برای نخستین بار در دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا در سال ۱۹۰۹ به عنوان یکی از دپارتمان های مستقل مهندسی بنیان نهاده شد. این شاخه ی مهندسی میکوشد با تلفیق دانش مهندسی، ریاضیات، اقتصاد و مدیریت؛ عملکرد سیستم های تولیدی، فرایند ها و سازمان هارا بهبود بخشد.

موضوعی که در این رشته بیشتر امر هر چیز دیگر مورد توجه است مدیریت است، مدیریت سیستم ها و فرایندها برای رسیدن به بیشترین سود، کارایی، اثر بخشی و تطبیق پذیری و مهم تر امر هر چیز رسیدن به بهترین کیفیت و عملکرد در ارگان ها و سازمان های مختلف.

اما کل داستان برمیگردد به زمانی که قرن در

سازمانی و ارایه ایده هایی که به صورت همزمان این دو ابزار را مورد استفاده قرار میداد میتواند سبک جدیدی از مهندسی صنایع را ایجاد کند. که این مقاله این موضوع را به صورت مفصل مورد بررسی قرار میدهد.

نتایج بدست آمده شامل مطالعه ی موردی (جزیی) روی ۵ شرکتی است که روند باز طراحی روی آنها اجرا شده است و بعد از توضیحات روند تجارت، گام های کلی بازطراحی با استفاده از "فناوری اطلاعات" استخراج میشود در نهایت مسایل و مشکلات مدیریتی هنگام استفاده از فناوری اطلاعات در محل های تحقیق برای باز طراحی و مدیریت تجارت مورد بررسی قرار میگردد

تولید سازمانی از طریق نیروی انسانی به وسیله ی دانش مهندسی بود، رویکرد های مشابهی که در فعالیت های مکانیکی تغییر ایجاد نمیکرد میتواندست در ساختار کارهای انسانی نیز مورد استفاده قرار بگیرد. که موفقیت این هدف پیش تر در حل مشکلات فنی در محل کار به اثبات رسیده بود.

با تحقق ایده های او و عملی شدن آن در صنعت، چیزی که امروزه در مفهوم مهندسی صنایع نهادینه شده است مقاله های متعددی نوشته شد که به بررسی ارتباط این شاخه با سایر شاخه های مهندسی میپردازد از جمله فناوری اطلاعات (IT) کلیت ارتباط این رشته (IT) با مهندسی صنایع (مکتب علمی مدیریت) به طور مفصل در مقاله به نام:

the new industrial engineering information technology and business process redesign
توضیح داده شده است.

به طور خلاصه: با ورود به دهه ۱۹۹۰ دو ابزاری مهم و جدید عصر اطلاعات در سازمان ها شامل (۱) فناوری اطلاعات "IT" و (۲) مدیریت روند تجارت، شروع به تغییر و تحول نمود بنابراین توانایی هایی که با استفاده از کامپیوتر و نرم افزارها ارایه میشود به همراه تحلیل و طراحی روند های کاری و درون

نسخه ی اصلی این مقاله در سایت
www.scholar.google.com در دسترس میباشد.

Industrial engineering is about finding...

فاطمه طیبی

Industrial engineering is about finding the importance of the answers to many difficult and important problems in life such as utilities, manufacturing, distribution of goods and services, health care, transportation and also entertainment.

So as most of us know industrial engineering is a vital need in our society nowadays.

The main job for an industrial engineer is to design and change things to increase quality, safety and productivity. They (industrial engineers

find ways to use wasteful and litter things in the process of production.

The revolution of the industrial began at the second half of the eighteenth century which the process of economical, social and technological transformation started. During this century the biggest changes of

The difference between an industrial engineer and a successful industrial engineer is that they have the ability to communicate effectively because without this ability they cannot convince others in buying their ideas. They must be able to observe others and understand what they are doing and why they are doing this, in order to help them.

The importance of English for non-native English users is very crucial, because it is widely spoken all around the world. Knowing English and being able to communicate in English helps and lets people to enjoy their work and life wherever they are, because in our society everything has to be submitted in English, specially important these. Therefore fluency in English language is important both in studies and also career for an industrial engineer, and they must also have mastered

Industrial engineering is about finding...



.academic writing in English

In our society English is the(or is one of the) most important language in the whole world. English is the need in becoming an international .professional in industrial engineering

The knowledge of this language is the gate to a whole world of possibilities ۲۱st for industrial engineers. On the century industrial engineering is one of the main instrument of developments

the main instrument of developments in humanity. We as future engineers must guarantee that we would make the most effective processes than those .who were before us