

نگرشی نوین به سیستم‌ها در مدیریت و مهندسی صنایع (با رویکرد فازی)

تألیف و گردآوری
دکتر کیوان شاه‌مندان
مهندس مرتضی کهن‌ساز
مهندس محسن سالاری



سرشناسه	:	شاهقلیان، کیوان، ۱۳۳۹ -
عنوان و نام پدیدآور	:	نگرشی نوین به سیستم‌ها در مدیریت و مهندسی صنایع (با رویکرد فازی)/ تالیف و گردآوری کیوان شاهقلیان، مرتضی کهن‌سال، محسن سالاری.
مشخصات نشر	:	تهران: ارزشمند، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	:	۱۶۰ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۹۳۵۰۲-۰-۹
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیا
موضوع	:	طراحی سیستم
موضوع	:	مهندسی سیستم‌ها
سازش افزوده	:	کهن‌سال، مرتضی، ۱۳۶۲ -
سازش افزوده	:	سالاری، محسن، ۱۳۶۴ -
دهبندی	:	۱۳۹۲ ش ۲/ط ۴/۹/۷۶ QA
رده‌بندی دیویی	:	۰۰۴/۲۱
شماره ثبت کتابخانه ملی	:	۳۴۱۴۷۵۹



نگرشی نوین به سیستم‌ها در مدیریت و مهندسی صنایع (با رویکرد فازی)
تألیف و گردآوری: دکتر کیوان شاهقلیان، مهندس مرتضی کهن‌سال، مهندس محسن سالاری
ناشر: انتشارات ارزشمند
صفحه‌آرایی: طرح و نشر هامون
طراح جلد: صبا علی‌زاده
نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۲
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت: ۶۵۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۵۰۲-۰-۹

فهرست مطالب

مقدمه	۱۱
-------	----

فصل یکم: سیستم‌های هوشمند اطلاعاتی مدیریت مبتنی بر رویکرد فازی - عصبی

سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت	۱۳
فن‌آوری سیستم‌های اطلاعاتی	۱۴
نقش پردازش اطلاعات در سازمان	۱۵
محدودیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی	۱۵
عدم قطعیت اطلاعات تصمیم‌گیری	۱۷
منطق فازی	۱۹
مزیت‌های منطق فازی	۱۹
سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت فازی (FMIS)	۲۱
هوش مصنوعی و سیستم خبره	۲۳
شبکه عصبی مصنوعی و بیولوژیکی (ANN)	۲۵
سیستم‌های اطلاعاتی عصبی	۲۷
سیستم‌های اطلاعاتی فازی - عصبی	۳۰
گسترش دامنه عقلانیت تصمیم‌گیری با به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی فازی - عصبی	۳۲

فصل دوم: طراحی مجدد سازمان توسط سیستم‌های اطلاعاتی

اهداف طراحی مجدد سازمان توسط سیستم‌های اطلاعاتی	۳۵
برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی	۳۶
تحلیل استراتژیک یا فاکتورهای حیاتی موفقیت (CSF)	۳۸
مثال‌هایی از اهداف فاکتورهای حیاتی موفقیت	۳۸
نظارت بیشتر بر مقررات	۳۹
بهبود سیستم‌ها و تغییر سازمانی	۳۹
مهندسی مجدد فرآیند و بهبود فرآیند	۳۹
مراحل مهندسی مجدد مؤثر	۴۰

۴۱	مدیریت کیفیت فراگیر و شش سیگما.....
۴۱	سیستم‌های اطلاعاتی چگونه باعث بهبود کیفیت می‌شوند؟.....
۴۲	بهبود سیستم‌ها.....
۴۳	آنالیز سیستم‌ها.....
۴۳	امکان‌سنجی.....
۴۳	واحی سیستم‌ها.....
۴۳	تکمیل فرایند بهبود سیستم‌ها.....
۴۴	تولید.....
۴۴	نگهدار.....
۴۴	سیستم‌های سنتی در خرده حیات.....
۴۵	نمونه‌سازی.....
۴۵	مجموعه نرم‌افزارهای کاربردی.....
۴۵	برون‌سپاری.....
۴۵	مزیت‌ها و معایب.....

فصل سوم: سیستم برنامه‌ریزی یکپارچه منابع سازمانی (ERP)

۴۷	سیستم برنامه‌ریزی یکپارچه منابع سازمانی.....
۴۸	تاریخچه برنامه‌ریزی یکپارچه منابع سازمانی ERP.....
۵۰	اجزاء ERP.....
۵۲	هدف استفاده از ERP.....
۵۶	اجرای سیستم ERP.....
۵۹	مشکلات موجود در پیاده‌سازی ERP.....
۶۱	دلیل عدم موفقیت ERP ها در بعضی از سازمان‌ها.....
۶۲	امنیت در سیستم‌های ERP.....

فصل چهارم: اندازه‌گیری عملکرد سیستم‌های ERP با رویکرد فازی

۶۵	عوامل مؤثر بر سیستم‌های ERP.....
۶۶	اهداف و ارزیابی سیستم‌های ERP.....

۶۷	اندازه‌گیری عملکرد سیستم‌های ERP
۶۹	ارزیابی عملکرد
۷۰	استخراج شاخص‌های عملکردی در سیستم‌های ERP
۷۳	تصمیم‌گیری در محیط فازی
۷۴	تبدیل واژه‌های زبانی به اعداد فازی
۷۴	تبدیل اعداد فازی به اعداد قطعی
۷۴	مدل ارائه شده
۸۰	روش تکنیک پیشنهادی
۸۱	اجرای تکنیک

فصل پنجم: سیستم مدیریت کیفیت

۸۳	سیستم مدیریت کیفیت
۸۴	رویکرد فرآیندی
۸۶	استاندارد ایزو ۹۰۰۴
۸۷	سازگاری با سایر سیستم‌های مدیریت
۸۸	الزامات سیستم‌های مدیریت کیفیت
۹۰	مستندات سیستم مدیریت کیفیت
۹۱	نظام‌نامه کیفیت
۹۲	کنترل مدرک
۹۳	کنترل سوابق
۹۳	تعهد مدیریت
۹۳	مشتری محوری
۹۳	خط مشی کیفیت
۹۴	اهداف کیفیت
۹۴	طرح‌ریزی سیستم مدیریت کیفیت
۹۴	مسئولیت و اختیار
۹۴	نماینده مدیریت
۹۵	انتقال اطلاعات در درون سازمان

۹۵	.....	بازنگری مدیریت
۹۵	.....	دروندهای بازنگری
۹۶	.....	بروندهای بازنگری
۹۶	.....	فراهم کردن منابع
۹۶	.....	منابع انسانی
۹۶	.....	شایستگی، آگاهی و آموزش
۹۷	.....	زیست
۹۷	.....	حیطه
۹۷	.....	طرح ریز، ساختار، حصول
۹۸	.....	الزامات مرتبط با مشتری
۹۹	.....	بازنگری الزامات و یا سیستمهای مربوط به محصول
۱۰۰	.....	تبادل اطلاعات با مشتری
۱۰۰	.....	طراحی و تکوین
۱۰۱	.....	دروندهای طراحی و تکوین
۱۰۱	.....	بروندهای طراحی و تکوین
۱۰۱	.....	بازنگری طراحی و تکوین
۱۰۲	.....	تصدیق طراحی و تکوین
۱۰۲	.....	صحه گذاری طراحی و تکوین
۱۰۲	.....	کنترل تغییرات طراحی و تکوین
۱۰۳	.....	فرآیند خرید
۱۰۳	.....	اطلاعات خرید
۱۰۳	.....	تصدیق محصول خریداری شده
۱۰۴	.....	تولید و ارائه خدمات
۱۰۴	.....	صحه گذاری فرآیندهای تولید و ارائه خدمات
۱۰۵	.....	شناسایی و ردیابی
۱۰۵	.....	اموال مشتری
۱۰۵	.....	محافظت از محصول
۱۰۶	.....	کنترل تجهیزات پایش و اندازه گیری

اندازه‌گیری، تحلیل و بهبود	۱۰۷
پایش و اندازه‌گیری رضایت مشتری	۱۰۷
ممیزی داخلی	۱۰۷
پایش و اندازه‌گیری فرآیندها	۱۰۸
پایش و اندازه‌گیری محصول	۱۰۸
کنترل محصول نامطبق	۱۰۹
تحلیل داده‌ها	۱۱۰
بهبود مستمر	۱۱۰
اقدام اصلاحی	۱۱۰
اقدام پیشگیرانه	۱۱۱

فصل ششم: پیاده‌سازی سیستم استاندارد ایزو

علل استفاده از سیستم استاندارد ایزو	۱۱۳
نسخه‌های گوناگون استانداردهای ایزو و بخش‌های تحت پوشش آن‌ها	۱۱۸
فواید ایزو	۱۱۹
نقاط ضعف ایزو	۱۲۰
پیامدهای سازمانی و پرسنلی استانداردهای ایزو	۱۲۱
نکات اجرایی مستندسازی مبتنی بر سیستم استاندارد ایزو	۱۲۷

فصل هفتم: سیستم تولید چابک مبتنی بر رویکرد هولونیک

سیستم تولید چابک	۱۳۳
ایجاد و توسعه سیستم‌های چابک	۱۳۴
سیر تکامل صنعت تولید	۱۳۴
تعریف سیستم تولید چابک	۱۳۵
ارکان سیستم تولید چابک	۱۳۶
تواناسازهای سیستم تولید چابک	۱۳۶
مدل سیستم چابک	۱۳۶
سیستم تولید هوشمند	۱۳۷

۱۳۸	.....	انواع معماری سیستم
۱۳۹	.....	سیستم‌های چند عاملی
۱۴۰	.....	فرآیند عملیات در سیستم‌های چند عاملی
۱۴۱	.....	سیستم هولونیک
۱۴۲	.....	کاربرد نگرش هولونیک
۱۴۳	.....	ارتباط هولون با عامل
۱۴۴	.....	مدل سیستم چند عاملی هولونیک
۱۴۷	.....	منابع و مآخذ

مقدمه

بدون شک امروزه دنیای تخصص، ما را به سمت دنیایی هوشمندتر رهنمون می‌آورد که در این راستا بررسی سیستم‌ها با نگرش و رویکردی نوین استاندارد پذیر به نظر می‌رسد. رویکرد فازی یکی از این نگرش‌ها و رویکرد عصبی نیز یکی دیگر از آن‌ها می‌باشد که در این کتاب به سیستم‌ها از این دو رویکرد به خصوص رویکرد فازی نگاه شده است تا بتوان سیستم‌های هوشمند اطلاعاتی مدیریت (MIS)، سیستم‌های نامه‌ریزی یکپارچه سازمانی (ERP)، سیستم‌های مدیریت کیفیت و سیستم‌های تولید چابک مبتنی بر رویکرد هولونیک را با منظری هوشمند مورد بررسی و مطالعه قرار داد که استفاده از آن می‌تواند برای دانشجویان مهندسی صنایع، مهندسی سیستم و مدیریت مفید فایده باشد.

دشواری‌های چنین کاری بر دانشمندان و صاحب‌نظران پوشیده نیست و به همین جهت مرحله کمال آن با نظرات و راهنمایی‌های شما سروران گرامی میسر خواهد بود که امید است که این بزرگواری را از ما دریغ نفرمایید. در ضمن بر خود لازم می‌دانیم از کلیه اساتید و دوستانی که ما را در نگارش این کتاب کمک و یاری نموده‌اند به خصوص سرکار خانم نظری در تایپ و تنظیم متن و جناب آقای نبی‌پور مدیریت محترم طرح و نشر هامون کمال سپاس و تشکر را بنویسیم و امید آن است که کتاب پیش رو مورد توجه علاقمندان قرار گیرد.

کیوان شاه‌قلیان، مرتضی کهن‌سال، محسن سالاری