

۱۷۵۹۲۸۸

سیستم اطلاعات مدیریت

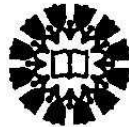
(مدل سازی اطلاعات)

دکتر علی رضائیان

www.ketab.ir

تهران

۱۴۰۰



سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)

پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی

رضائیان، علی، ۱۳۲۳ -

سیستم اطلاعات مدیریت (مدل‌سازی اطلاعات) / علی رضائیان - تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی، ۱۳۸۰.

نه، ۲۴۶ ص.: جدول، نمودار. — («سمت»؛ ۵۵۷. مدیریت؛ ۳۷)

شابک: ۵ - ۵۹۰ - ۴۵۹ - ۹۶۴ - ۹۷۸ ۴۰۰۰۰۰ ریال

پشت جلد به انگلیسی: Ali Rezaian. Management Information System (Data Modeling).

چاپ اول: زمستان ۱۳۸۰، چاپ شانزدهم: تابستان ۱۴۰۰.

کتابنامه: ص. ۲۴۳-۲۴۶.

عنوان دیگر: مدل‌سازی اطلاعات.

۱. نظامهای اطلاعاتی مدیریت. الف. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی.

۹ س ۶ / ۶ / ۵۸۸ T ۴۰۳۸ / ۴۰۳۸

۱۳۸۰

۲۲۳۹۲۲۸

شماره کتابشناسی ملی

سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)



پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی

سیستم اطلاعات مدیریت (مدل‌سازی اطلاعات)

دکتر علی رضائیان (استاد دانشگاه شهید بهشتی)

چاپ اول: زمستان ۱۳۸۰

چاپ شانزدهم: تابستان ۱۴۰۰

تعداد: ۱۰۰۰

حروفچینی و لیتوگرافی: سمت

چاپ و صحافی: مشعر

قیمت: ۴۰۰۰۰۰ ریال. در این نوبت چاپ قیمت مذکور ثابت است و فروشندگان و عوامل

توزیع مجاز به تغییر آن نیستند.

نشانی ساختمان مرکزی: تهران، بزرگراه جلال آل احمد، غرب پل یادگار امام (ره)،

روبه‌روی پمپ گاز، کد پستی ۱۴۶۳۶، تلفن ۲-۴۴۲۴۶۲۵.

www.samt.ac.ir

info@samt.ac.ir

هر شخص حقیقی یا حقوقی که تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش یا عرضه یا تکثیر یا تجدید چاپ نماید، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار
۵	فصل اول: نگاه کلی بر سیستمهای اطلاعاتی
۵	سیر تحول سیستمهای اطلاعاتی مبتنی بر رایانه
۷	مدیریت اطلاعات و رایانه
	علاقه داشتن به مدیریت اطلاعات (۸) دانش مدیریت (۹) تکامل سیستمهای
	مبتنی بر رایانه (۹) تمرکز محسوس بر «داده» (۱۰) تمرکز جدید بر اطلاعات (۱۰)
	تمرکز بر سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری (۱۰) تمرکز جاری بر ارتباطات (۱۱)
	تمرکز بالقوه بر مشاوره (۱۱) مدلی از سیستمهای اطلاعاتی مبتنی بر رایانه (۱۲)
۱۲	سیستم اطلاعات مدیریت
۱۵	دلایل توجیهی سیستم اطلاعات مدیریت
۱۶	ویژگیهای سیستم اطلاعات مدیریت
۱۸	دامهایی در طراحی سیستم اطلاعات مدیریت
۲۱	پرسشها
۲۲	واژه‌ها و مفاهیم مهم
۲۳	فصل دوم: سلول‌گرایی، زیربنای تحولات در صنعت رایانه
۲۳	راهبرد سلول‌گرایی
۲۴	راه‌حلی برای پیچیدگی روزافزون
۲۶	فراگرد «سلول‌گرایی» و قواعد آشکار و پنهان آن
۲۷	سلول‌گرایی در خارج از صنعت رایانه

صفحه	عنوان
۳۱	تداوم حیات در محیط پویا
۳۳	رهبری در عصر معرفت
۳۶	پرسشها
۳۶	واژه‌ها و مفاهیم مهم
۳۷	فصل سوم: عناصر سیستم اطلاعاتی
	طبقه‌بندی اطلاعات (۳۹) چرخه حیات «داده» (۴۱)
۴۴	مقایسه داده و اطلاعات
۴۷	مدیریت «داده‌ها»
۴۷	انواع داده
۵۱	نرم‌افزار
	انواع نرم‌افزار (۵۲)
۵۳	سخت‌افزار
۵۳	تسهیلات
	خلاصه عناصر تشکیل دهنده سیستم (۵۴)
۵۴	مدل «چهار مرحله‌ای» ایجاد سیستم
	مرحله تعیین خواسته‌ها (۵۶) مرحله ارزیابی (۵۹) مرحله تعیین مختصات طراحی (۶۰) مرحله استقرار (۶۱)
۶۱	پرسشها
۶۲	واژه‌ها و مفاهیم مهم
۶۳	فصل چهارم: طراحی ساختار مفهومی اطلاعات
۶۳	ساختار مفهومی اطلاعات
	ساخته‌های طراحی ساختار اطلاعات (مدلسازی اطلاعات) (۶۹) موجودیت (۶۹)
	ویژگی (۷۱) رابطه (۷۴) نشانگر (۸۱) وابستگی حیاتی و وابستگی نشانگر (۸۳)
	نقش (۸۴)
۸۹	علامه بدیل (جایگزین) برای مدلسازی اطلاعات
۹۱	تعیین اعتبار مدل‌های اطلاعات با استفاده از نمودار جریان اطلاعات

۹۲	ساختن مدل مفهومی اطلاعات
۹۶	پرسشها
۹۷	واژه‌ها و مفاهیم مهم
۹۷	تمرینها
۱۰۳	فصل پنجم: طراحی پایگاه داده‌ای
۱۰۳	درآمدی بر طراحی پایگاه داده‌ای (اطلاعاتی)
۱۱۳	طراحی پایگاه اطلاعاتی برای شرکت پخش عدالت‌گستر (۱۰۶)
۱۱۳	«ساخته»های طراحی منطقی پایگاه اطلاعاتی
۱۱۹	عناصر اطلاعات (داده) (۱۱۳) سابقه (۱۱۵) کلید (۱۱۵) رابطه (۱۱۶)
۱۱۹	ساخته‌های طراحی فیزیکی پایگاه اطلاعاتی
۱۲۷	سابقه فیزیکی (۱۲۰) سازمان پرونده (۱۲۲) فهرست دوم (فرعی) (۱۲۵)
۱۲۷	سیستم‌های مدیریت پایگاه اطلاعاتی
۱۳۷	سیستم مدیریت پایگاه اطلاعاتی سلسله مراتبی (۱۳۱) سیستم مدیریت پایگاه اطلاعاتی شبکه‌ای (۱۳۴) سیستم مدیریت پایگاه اطلاعاتی رابطه‌ای (۱۳۵)
۱۳۷	پرسشها
۱۳۸	واژه‌ها و مفاهیم مهم
۱۳۹	تمرینها
۱۴۳	فصل ششم: طراحی برنامه نظام یافته
۱۴۳	مقدمه طراحی برنامه
۱۵۰	فرهنگ «داده‌ها» (۱۴۴)
۱۵۰	فنون طراحی برنامه نظام یافته
۱۶۰	نمودار ساخت (۱۵۰) زبان تعریف برنامه (۱۵۸)
۱۶۰	روش تهیه نمودار ساخت
۱۶۸	تجزیه و تحلیل تبدیل (۱۶۰) تجزیه و تحلیل داد و ستد (۱۶۳) نحوه افزودن پایگاه اطلاعاتی و مختصات تعامل به نمودار ساخت (۱۶۸)
۱۷۱	مشخص کردن سلولها با استفاده از «زبان تعریف برنامه»

پیشگفتار

یکی از هیجان‌انگیزترین چالش‌ها در جامعه پیچیده نوین، چالش ادارهٔ عواملی از دولت و صنعت است که قویاً در تعامل با یکدیگرند، عواملی مانند فقر، آلودگی هوا، رشد بی‌رویهٔ جمعیت، بیکاری،... که همگی به گونه‌ای شکل‌هایی از بحران را نمایان می‌سازند و هنوز به اندازه کافی به آنها پرداخته نشده است. کار نظم بخشیدن و هدایت صحیح این بحران، به عنوان ضرورتی، فرا روی دست‌اندرکاران جوامع بشری قرار گرفته است.

بنابراین، وظیفهٔ هر سازمانی در این جامعهٔ متحول، ایجاد نظم است که در این راستا عامل اساسی مورد نیاز برای نظم بخشیدن به هر سیستمی، اطلاعات دقیق و بموقع می‌باشد. در سراسر تاریخ، هم دولتها و هم سازمانهای بخش خصوصی، به کسب اطلاعات به منظور ایجاد تغییر و همچنین شناخت ساختار اولیهٔ مناسب برای جامعه و سازمان علاقه نشان داده‌اند. مطمئناً اگر اهداف دیگری در کار باشد، هر دو، تشکیلات وسیعی را برای جمع‌آوری اطلاعات به منظور تداوم بخشیدن به نظم امور نیاز دارند. اطلاعات در گذشته ارزش ناچیزی داشته و در تصمیم‌گیریها کمتر به کار می‌رفت. درحالی که امروزه، اطلاعات مهمترین منبع مدیر بعد از عامل انسانی محسوب می‌شود (تیراف^۱، ۱۹۸۴، ص ۴).

مفهوم اطلاعات بر این باور تأکید دارد که چیز باارزشی به فردی یا سازمانی منتقل گشته است، بنابراین از آنجا که افراد به منابع اطلاعاتی چندگانه متوسل شده و حجم و سرعت تولید اطلاعات همواره رو به افزونی است، ایجاد نوعی سیستم که تمامی

1. Robert J. Thicrauf

این اطلاعات را پالایش، فشرده، ذخیره و منتقل کند ضروری است و به همین سبب است که سیستم اطلاعاتی، برای استفاده مدیران در سازمان ایجاد می‌شود که آن را سیستم اطلاعات مدیریت نام نهاده‌اند (شودربک^۱ و دیگران، ۱۹۷۷، ص ۱۹۲).

از سوی دیگر، انقلاب فناوری و انفجار اطلاعات منطق کسب و کار کلاسیک را زیر سؤال برده است! در نتیجه، سازمانها، شرکتهای و مؤسسات طیف گسترده‌ای از گزینه‌های راهبردی و شکل‌های سازمانی را تجربه می‌کنند. مدل کسب و کار جاری سازمانها ریشه در اقتصاد صنعتی دارد. از این رو مناسب بودنش مورد تردید است.

یکی از صاحب‌نظران^۲ نظرات خود را در قالب سازمان مبتنی بر دانش مطرح می‌کند، دیگری^۳ از انتقال به یک اقتصاد خدمت محور متمرکز بر هوش و خرد سخن به میان می‌آورد؛ برخی از آنان^۴ از تمرکز جدی بر شایستگیهای محوری و طراحی سازمان به گونه‌ای که به بهترین وجه آن شایستگیها را به صورت اهرم نفوذ درآورد بحث می‌کنند؛ بعضی دیگر^۵ طرفدار سازمان منعطف و کوچک هستند، و یکی دیگر ساختار شبدری^۶ را ارائه می‌کند (دراکر، ۱۹۹۳؛ کوکین، ۱۹۹۲؛ همل و پراهالاد، ۱۹۹۴؛ وُماک و جونز، ۱۹۹۰؛ هندی، ۱۹۸۹). عقاید فراوان بیشتری را نیز می‌توان شمرد ولی پیام همه اینها روشن است و آن پیام این است که مدل‌های جاری راهبرد و ساختار برای پاسخگویی به چالش‌های حتمی عصر اطلاعات به‌طور باور نکرده‌نی ناکافی است.

مطالعات منظم زیادی برای مفهوم‌سازی «آرایش درونی» سازمان به صورت مجازی صورت پذیرفته است. سازمان مجازی را نباید به عنوان ساختار متمایز (مانند وظیفه‌ای، بخشی یا خزانه‌ای) در نظر گرفت بلکه مجازی بودن می‌تواند ویژگی راهبردی برای هر نوع سازمانی باشد. هم سازمانهایی که قرن‌ها از عمر آنها گذشته؛ نظیر کارخانه تولید سیمان، مواد شیمیایی و خودرو و هم سازمانهایی که در بازار «فناوری سطح بالا» وارد شده و بسرعت در حال تحولند می‌توانند استراتژی مجازی را به کار برند.

1. Peter P. Schoderbek 2. Peter Drucker

3. J. B. Quinn

4. G. Hamel and C. K. Prahalad

5. J. P. Womak and D. T. Jones

6. Charles Handy