



موسسه کتاب مهربان نشر

مدیریت فن آوری اطلاعات

ترجمه و تألیف:

دکتر مهدی ثاقب تهرانی

مهندس شبنم قدین

موسسه کتاب مهربان نشر

۱۳۸۴

ثاقب تهرانی، مهدی

مدیریت و فن آوری اطلاعات/ترجمه و تألیف مهدی ثاقب تهرانی، شبنم

تدین . - تهران: موسسه کتاب مهربان نشر، ۱۳۸۳.

۵۳۷ ص.: جدول، نمودار. ISBN:964-7725-33-7: ۴۸۰۰۰ ریال

پشت جلد به انگلیسی: mehdi Sagheb Tehrani, Shabnam Tadayon

Information technology management.

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا. واژه نامه.

۱. منابع اطلاعاتی - مدیریت. ۲. نظامهای اطلاعاتی - مدیریت. الف.

تدین، شبنم. ب. عنوان.

۴۵۸/۴۰۳۸

۴۴۲/۴/۲۵۸

۱۳۸۳

۸۳-۴۰۱۸۵

کتابخانه ملی ایران



موسسه کتاب مهربان نشر

- نام کتاب : مدیریت فن آوری اطلاعات
- ترجمه و تألیف : مهدی ثاقب تهرانی - شبنم تدین
- ناشر : موسسه کتاب مهربان نشر
- نوبت چاپ : چاپ اول ناشر ۱۳۸۴
- شمارگان : ۲۰۰۰ نسخه
- شابک : ۹۶۴-۷۷۲۵-۳۳-۷
- قیمت : ۵۸۰۰۰ ریال
- لیتوگرافی و چاپ : مرکز چاپ و انتشارات موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی

«کلیه ی حقوق چاپ و نشر محفوظ و متعلق به ناشر است»

نشانی: تهران، خ انقلاب، خ اردیبهشت، تقاطع وحیدنظری، پلاک ۲۰۷

تلفن: ۶۹۵۲۰۹۰-۶۹۵۸۰۳۰

طبقه دوم، واحد ۵

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
سخن ناشر	ز
سخنی با خواننده	س
مقدمه	ش

بخش اول

فصل اول: اطلاعات، داده‌ها و ارتباطات	۱
● مقدمه	۴
● اهمیت اطلاعات برای مدیریت	۴
داده و اطلاعات	۴
اطلاعات چیست؟	۵
ارزش اطلاعات	۶
ویژگیهای اطلاعات مناسب و مربوط	۶
● ارتباطات	۸
تئوری ارتباطات	۸
سیستم‌های ارتباطات	۹
بررسی اصطلاحات	۹
● مشخصه‌های امواج	۱۱
کانالهای ارتباطات	۱۲
پردازشگرهای جلودار	۱۴
شبکه‌های ارتباطات	۱۵
مفهوم شبکه ارتباطات	۱۵
شبکه ناحیه محلی	۱۷
شبکه ناحیه گسترده	۱۹
پروتکل‌ها	۱۹

فهرست مطالب

<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
..... قوه ادراک	۲۰
..... منابع رسمی و غیررسمی اطلاعات	۲۱
..... خلاصه	۲۳
..... واژه نامه	۲۴
..... پرسش	۲۸
..... منابع	۲۸
فصل دوم: مروری بر انواع سیستم های اطلاعات مدیریت	۲۹
..... مقدمه	۳۲
..... تعریف سیستم اطلاعات	۳۲
..... دیدگاهی دیگر	۳۲
..... سیر تکامل سیستم های اطلاعات	۳۳
..... سیستم پردازش داده	۳۳
..... جزایر اتوماسیون	۳۴
..... سیستم اطلاعات مدیریت	۳۶
..... ماهیت کار مدیران	۳۸
..... تصمیم گیری مدیریتی و سیستم های اطلاعاتی	۴۰
..... مدیران و حمایت های کامپیوتری	۴۲
..... دلایل نیاز به حمایت از تصمیم کامپیوتری و فناوری های پشتیبانی از تصمیم	۴۲
..... فناوری های اصلی حمایت از تصمیم	۴۴
..... تعیین چارچوبی برای حمایت از تصمیم	۴۴
..... حمایت های کامپیوتری برای تصمیم های ساخت یافته	۴۸
..... علم مدیریت	۴۸
..... مفهوم سیستم های حمایت از تصمیم	۴۹
..... اصطلاح جامع DSS	۵۰

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۵۱	چرا از DSS استفاده می‌کنیم؟
۵۲	سیستم‌های حمایت از تصمیم‌گروهی
۵۴	سیستم‌های (حمایت از) اطلاعات مدیریت عالی
۵۵	سیستم‌های خبره
۵۶	شبکه‌های عصبی مصنوعی
۵۷	سیستم‌های پشتیبانی ترکیبی
۵۹	سیر تکامل و مشخصه‌های ابزارهای حمایت از تصمیم‌گیری کامپیوتری
۶۳	خلاصه نکات مهم فصل
۶۵	واژه نامه
۶۸	ضمایم
۷۰	پرسش
۷۳	منابع
۷۵	فصل سوم: سیستم‌ها و مدل‌سازی
۷۷	تصمیم‌گیری
۷۷	تصمیم‌گیری و حل مسئله
۷۸	سیستم‌ها
۷۸	ساختار سیستم
۸۱	سیستم‌های باز و بسته
۸۳	سیستم اطلاعات
۸۳	اثر بخشی و کارایی سیستم
۸۴	مدل‌ها
۸۵	مزایای مدل‌ها

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۸۶	فرایند مدلسازی
۸۹	● واژه‌نامه
۹۰	● منابع

بخش دوم

۹۳	فصل چهارم: راهبردهای تعیین نیازمندیهای اطلاعاتی
۹۶	● چرا سازمانهای مختلف به سیستم‌های متفاوت نیاز دارند؟
۹۶	● عوامل تأثیرگذار بر نوع سیستم اطلاعاتی موردنیاز
۹۷	مراحل چرخه عمر صنعت
۹۹	اندازه و ساختار سازمان
۱۰۳	نوع سیستم اطلاعاتی موردنیاز برای هر مرحله از رشد
۱۰۶	وضعیت فعلی فناوری
۱۰۷	سبک مدیریت
۱۰۷	وسعت جغرافیایی
۱۰۷	اثرهای سیاسی و اقتصادی
۱۰۸	● نیازمندیهای اطلاعاتی
۱۱۱	● فشار روی افراد تعیین‌کننده نیازمندیهای اطلاعاتی
۱۱۱	انسان پردازش‌کننده اطلاعات
۱۱۲	انحراف افراد در انتخاب و استفاده از داده‌ها
۱۱۲	رقتار بشری حل مسئله
۱۱۴	● روش تعیین اطلاعات موردنیاز: هدفها
۱۱۵	● راهبردهایی برای تعیین نیازمندیهای اطلاعاتی
۱۲۶	● مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۲۶	برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی
۱۳۰	● محتوای طرح جامع سیستم اطلاعاتی
۱۳۵	● مدل مرحله‌ای Nolan
۱۳۵	مراحل رشد سیستم اطلاعاتی
۱۳۹	● مدل سه مرحله‌ای فرایند برنامه‌ریزی
۱۴۱	مرحله برنامه‌ریزی راهبردی
۱۴۱	مدل اخذ راهبرد سیستم اطلاعات از طرح سازمانی
۱۴۲	دریچه‌های راهبردی مک فارلن - مک کنی
۱۴۲	راهبرد استراتژیک
۱۴۴	راهبرد متناسب با فرهنگ سازمان
۱۴۶	● ضمیمه
۱۴۷	● واژه‌نامه
۱۴۹	● منابع
۱۵۱	فصل پنجم: ابزارها و تکنیکهای ساخت سیستم‌ها
۱۵۴	● مقدمه
۱۵۴	● ابزارهای مورد نیاز طراحی
۱۵۴	● مستندسازی قوانین تصمیم
۱۵۹	● تجزیه تحلیل ساخت یافته
۱۵۹	نمودارهای جریان داده
۱۶۴	سایر ابزارهای تجزیه تحلیل ساخت یافته
۱۶۵	گامهای تجزیه تحلیل ساخت یافته
۱۶۶	مزایا و معایب تجزیه تحلیل ساخت یافته
۱۶۷	● طراحی ساخت یافته
۱۶۹	مدولاسیون

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱۶۹	 برنامه‌نویسی ساخت یافته
۱۷۱	 نمودارهای گردش
۱۷۴	 برنامه‌نویسی شیء‌گرا
۱۷۷	 ● واژه‌نامه
۱۷۸	 ● پرسش
۱۸۰	 ● منابع
۱۸۳	 فصل ششم: تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعات مدیریت
۱۸۶	 ● مقدمه
۱۸۶	 ● انواع مختلف سیستم‌ها، سازمانها و فن‌ها
۱۸۷	 ● تغییر سازمانی طراحی شده در یک سیستم اجتماعی - فنی
۱۸۹	 ● نظریه‌های سیستم از کجا سرچشمه می‌گیرند؟
۱۸۹	 ● چه کسانی در ساخت سیستم‌ها درگیر می‌شوند؟
۱۹۱	 ● مدیریت توسعه سیستم چگونه انجام می‌شود؟
۱۹۴	 ● چرخه عمر توسعه سیستم‌ها
۱۹۶	 تجزیه و تحلیل سیستم‌ها چیست؟
۱۹۷	 هدف از طراحی سیستم‌ها چیست؟
۱۹۸	 مراحل تجزیه تحلیل سیستم‌ها در چرخه عمر: تعریف پروژه و مطالعه سیستم‌ها
۲۰۳	 مراحل طراحی سیستم‌ها در چرخه عمر: مرحله طراحی تا مرحله بازبینی
۲۱۵	 تخصیص منابع در چرخه عمر
۲۱۶	 ● نمونه‌سازی (الگوی)
۲۱۷	 گامهای نمونه‌سازی
۲۱۹	 مزایا و معایب نمونه‌سازی

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲۲۲	● توسعه سیستمها با بسته‌های نرم‌افزار کاربردی
۲۲۴	مزایا و معایب بسته‌های نرم‌افزاری
۲۲۷	انتخاب بسته‌های نرم‌افزار
۲۲۸	شرطهای ارزیابی بسته
۲۳۰	بسته‌ها و فرایند توسعه سیستم‌ها
۲۳۲	● توسعه کاربر نهایی
۲۳۳	ابزارهای کاربر نهایی: نقاط قوت و ضعف
۲۳۵	مزایا و مشکلات توسعه کاربر نهایی
۲۳۷	مدیریت توسعه کاربر نهایی
۲۳۹	سیاستها و شیوه‌های دیگر
۲۴۱	● سیستمهای اطلاعات ایجاد شده توسط سازمان خارجی OIS
۲۴۱	مزایا و معایب OIS
۲۴۴	چه موقع از OIS استفاده کنیم
۲۴۶	مدیریت OIS
۲۴۹	● چند نکته برای مدیران
۲۵۰	● واژه‌نامه
۲۵۳	● پرسش
۲۵۶	● ضمیمه
۲۵۷	● منابع
۲۶۵	فصل هفتم: پایگاه داده‌ها
۲۶۸	● سازماندهی داده‌ها در محیط فایل سنتی
۲۶۸	سازماندهی فایل و مفاهیم مرتبط با آن
۲۷۱	دستیابی به رکوردهای فایل‌های کامپیوتری

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲۷۲	روش دستیابی ترتیبی شاخص‌دار
۲۷۳	روش دستیابی مستقیم فایل
۲۷۳	مشکلات محیط فایل سنتی
۲۷۸	● پایگاه داده مدرن
۲۸۰	سیستم‌های مدیریت پایگاه داده
۲۸۲	پایگاه داده‌ها در عمل
۲۸۳	دیدگاه‌های منطقی و فیزیکی داده
۲۸۶	مزایای سیستمهای مدیریت پایگاه داده
۲۸۷	طراحی پایگاه داده
۲۹۳	ایجاد پایگاه داده
۲۹۶	● واژه‌نامه
۲۹۸	● پرسش
۲۹۹	● منابع
بخش سوم	
۳۰۳	فصل هشتم: فرایند تصمیم‌گیری
۳۰۵	● فرایند تصمیم‌گیری
۳۰۷	مرحله آگاهی
۳۰۹	مرحله طراحی
۳۲۰	مرحله انتخاب
۳۳۱	مرحله اجرا
۳۳۱	● چگونگی حمایت از تصمیمها
۳۳۱	حمایت از مرحله آگاهی
۳۳۲	حمایت از مرحله طراحی

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۳۳۲	حمایت از مرحله انتخاب
۳۳۳	حمایت از اجرای تصمیم
۳۳۴	● تصمیم‌گیرنده‌ها
۳۳۵	● خلاصه
۳۳۶	● واژه‌نامه
۳۳۹	● پرسش
۳۴۱	● منابع
۳۴۳	فصل نهم: ساختار DSS
۳۴۶	● مقدمه
۳۴۶	● DSS چیست؟
۳۴۷	● تعریف‌های DSS
۳۵۰	● مشخصات و قابلیت‌های DSS
۳۵۳	● اجزای DSS
۳۵۴	زیرسیستم مدیریت داده
۳۵۹	زیرسیستم مدیریت مدل
۳۶۲	زیرسیستم مدیریت دانش
۳۶۳	زیرسیستم رابط کاربر
۳۶۳	زیرسیستم مدیریت رابط کاربر
۳۶۷	● تفاوت DSS با علم مدیریت و MIS
۳۷۰	● دسته‌بندی‌های DSS
۳۷۵	● ارائه تصویری کلی از DSS
۳۸۰	● خلاصه
۳۸۱	● واژه‌نامه

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۳۸۳	● پرسش
۳۸۶	● منابع
۳۸۹	فصل دهم: ایجاد سیستم حمایت از تصمیم
۳۹۲	● مقدمه
۳۹۳	● راهبردهای ایجاد و توسعه DSS
۳۹۴	● فرآیند توسعه DSS
۳۹۸	فرایند توسعه: چرخه عمر و نمونه سازی
۴۰۲	DSS توسعه یافته گروهی و DSS توسعه یافته کاربر
۴۰۳	محاسبات کاربر نهایی و DSS توسعه یافته کاربر
۴۰۴	DSS توسعه یافته کاربر: مزایا و مخاطرات
۴۰۵	کاهش مخاطرات محاسبه کاربر نهایی
۴۰۷	● ابزارها و سطوح فناوری DSS
۴۱۲	● DSS در حال توسعه
۴۱۴	● جهت گیریهای پژوهش DSS
۴۱۷	● خلاصه
۴۱۸	● واژه نامه
۴۱۹	● پرسش
۴۲۱	● منابع
۴۲۵	فصل یازدهم: تعامل انسان و ماشین
۴۲۹	● رابطهای کاربر: دیدگاه جامع
۴۳۲	سیستم مدیریت رابط کاربر

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۴۳۳	حالت‌های رابط
۴۳۷	● گرافیک
۴۳۹	● چند رسانه‌ای و ابر رسانه‌ای
۴۴۷	● واقعیت مجازی
۴۴۸	دیدگاه کلی در مورد واقعیت مجازی
۴۵۱	● سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی
۴۵۴	● پردازش زبان طبیعی: دیدگاه کلی
۴۵۵	پردازش زبان طبیعی: روشها
۴۵۸	تعریفها
۴۶۰	کاربردهای نرم‌افزار و پردازش زبان طبیعی
۴۶۰	واسطه‌های زبان طبیعی
۴۶۶	ترکیب صدا
۴۶۸	● تحقیقات روی رابطهای کاربر در MSS
۴۷۱	● خلاصه
۴۷۳	● واژه نامه
۴۷۷	● پرسش
۴۷۹	● منابع
۴۸۳	فصل دوازدهم: مکانیزاسیون اداری
۴۸۶	● تجزیه تحلیل کلی فعالیتهای اداری
۴۸۶	● توسعه اتوماسیون اداری (OA)
۴۹۱	● نظام مبادله الکترونیکی داده‌ها (ماد)
۴۹۳	اجزای نظام مبادله الکترونیکی داده‌ها (ماد)
۴۹۵	راهبرد ایجاد و اجرای ماد

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۴۹۷	● واژه‌نامه
۴۹۷	● منابع
۴۹۹	فصل سیزدهم: سیستم‌های خبره
۵۰۲	● مقدمه
۵۰۲	● آشنایی با هوش مصنوعی (AI)
۵۰۶	● تعریف سیستم‌های خبره
۵۱۱	● عناصر سیستم خبره
۵۱۲	مهندسی دانش
۵۱۳	متخصص (فرد خبره)
۵۱۵	کاربر
۵۱۵	رابط
۵۱۷	ماشین استنتاج
۵۱۸	● ظهور محیط دانش
۵۱۹	● انگیزش برای ایجاد سیستم خبره
۵۲۱	● سیستم‌های خبره: ارزشها، ارتباطات، آموزش و فواید آن در سازمان
۵۲۳	● محیط، بازار و سیاستهای دولت
۵۲۵	● بررسی یک مدل تشریحی
۵۲۸	● واژه‌نامه
۵۲۹	● پرسش
۵۳۰	● منابع
۵۳۶	● واژه‌نامه توضیحی
۵۳۷	منابع استفاده شده در ترجمه کتاب

گرچه مدیریت به شکل ساده حتی در کوچکترین نهاد جامعه یعنی خانواده نیز بدون آشنایی و شناخت علمی اعضاء آن از علم مدیریت اعمال می‌شود، لیکن مدیریت در سازمانهای پیچیده امروز نیاز به شناخت حوزه علم مدیریت و علوم مرتبط با آن دارد، این دانش که قلمرو اصلی آن حوزه علوم اجتماعی می‌باشد امروزه با توسعه فن‌آوری ارتباط تنگاتنگی با پدیده‌های علمی و اجتماعی گوناگون یافته است به‌طوری که به جرات می‌توان گفت هیچ علمی بدون ارتباط با مدیریت نمی‌باشد. در ضمن هیچ دانشی به گستردگی دانش مدیریت نیست زیرا هر دانشی برای اظهار وجود باید به طور مناسب مدیریت شود و در تشکیلاتی ظهور نماید. در یک ارتباط متقابل مدیریت تأثیرپذیر و تأثیرگذار بر روی کلیه رویدادهای علمی و اجتماعی می‌باشد.

یکی از حوزه‌های مرتبط با این دانش که به تازگی شناخته شده حوزه فن‌آوری اطلاعات می‌باشد. قرن بیست و یکم را عصر اطلاعات نامیده‌اند زیرا نقش اساسی در این قرن برعهده اطلاعات می‌باشد، از اینرو مدیران نیز چون دگر اقشار جامعه ناگزیرند مدیریت خود را براساس اطلاعات روز اعمال نمایند. در این قرن مدیری موفق‌تر است که شناخت کافی از اطلاعات مربوط به حوزه کاری خود داشته باشد، فنون جدید به کارگیری این اطلاعات را نیز بشناسد و با بهره‌گیری از این تکنیک و به‌کارگیری آخرین پدیده‌های علمی شناخته شده در حوزه کاری خود اثربخشی و بهره‌وری بالاتری را ارایه

نماید.

از این رو مرکز آموزش مدیریت دولتی در راستای وظیفه بهسازی نظام اداری کشور که از طریق اعمال مدیریت مناسب امکانپذیر است به انتشار کتاب حاضر که بخشی از آن برگردان از منابع انگلیسی و بخشی تدوین شده به زبان فارسی می‌باشد دست یازیده است، این اثر توسط آقای دکتر مهدی ثاقب تهرانی و خانم مهندس شبیم تدین آماده‌سازی گردیده است.

امید آن داریم که اندیشمندان و دانش پژوهان گرامی با اظهارنظرهای خویش، شورای انتشارات این مرکز را در بهبود کیفیت چاپهای بعدی این اثر همراهی نمایند.

مرکز آموزش مدیریت دولتی

سخنی با خواننده

در کتابی که پیش رو دارید فناوری اطلاعات و زیر مجموعه آن معرفی و درباره آنها به تفصیل بحث می‌شود. در این مجموعه برای حفظ پیوستگی و هماهنگی مطالب در سراسر کتاب سعی شده است سرفصلهای مرتبط با سیستمهای اطلاعات (IS) به شکلی منسجم گردآوری شود. کار تهیه این کتاب از جمع‌آوری، ترجمه و تالیف تمامی سرفصلها و متنهای مربوط به آنها از مرداد ماه سال ۱۳۷۷ آغاز شد و تا آذرماه همین سال پایان یافت. در تنظیم این کتاب از منابع گوناگونی استفاده شده و دیدگاههای مختلف مربوط به هر موضوع با ذکر منبع در کنارهم بیان شده‌است. در این مجموعه کوشش شده است نحوه انتخاب مطالب به گونه‌ای باشد که برای دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد مدیریت و کامپیوتر قابل استفاده باشد. همچنین تلاش بر این بوده است که از آخرین دستاوردهای علمی و کاربردی و منابع جدید و معتبر استفاده شود. این کتاب در چهار بخش و سیزده فصل تنظیم شده است. بخش اول کتاب به معرفی ارتباطات، سیستمها، و انواع سیستمهای اطلاعاتی می‌پردازد. و دارای سه فصل است. در بخش دوم در فصلهای چهار تا هفت سیستمهای اطلاعات مدیریت (MIS)، پایگاه داده و روشهای توسعه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در این فصلها به تفصیل در مورد راهبردهای توسعه سیستمهای اطلاعاتی، ابزارها و تکنیکهای ساخت سیستمها، تجزیه تحلیل و طراحی سیستمها و پایگاه داده‌ها شرح داده می‌شود. بخش سوم کتاب که شامل فصلهای هشت تا دوازده است، سیستم پشتیبانی تصمیم (DSS) و انواع، ساختار و نحوه ساخت آن را شرح می‌دهد. در پایان این بخش شیوه‌های تعامل انسان و ماشین (HCI) بررسی و زمینه‌های کاربردی آنها بیان شده است. در بخش چهارم که شامل فصل پایانی کتاب است به معرفی سیستم خبره (ES) پرداخته و به صورت مقدماتی عناصر و اجزای آن توصیف می‌شود.

در پایان لازم است از سرکار خانم کیمیا شیروانی که زحمت تایپ کامپیوتری کتاب را عهده‌دار بوده‌اند و همچنین آقای مهندس جواد حسن‌پور که در امر تصحیح مطالب ما را یاری نمودند، تشکر فراوان نمایم. امید است که صاحب‌نظران، استادان و دانشجویان، نظرهای ارزشمند خود را از نویسندگان دریغ نفرمایند.

دکتر مهدی ثاقب تهرانی

مقدمه

در کتابی که پیش رو دارید، به بررسی فناوری اطلاعات (IT) و روند تکاملی سیستمهای اطلاعات و همچنین موارد دیگری مانند مکانیزاسیون اداری و ارتباطات پرداخته ایم. برای شناخت جایگاه هر یک از مطالب فوق توضیحاتی ارائه می شود.

فناوری اطلاعات (IT) مربوط به کاربرد سیستمهای اطلاعات، ارتباطات و مکانیزاسیون اداری، و نیز کامپیوتر است. اگر فناوری اطلاعات را مثلی در نظر بگیریم سه رأس آن را سیستمهای اطلاعات (IS)، اتوماسیون اداری (OA) و ارتباطات تشکیل می دهند و ارتباط این اجزاء به معنای فناوری اطلاعات است.

رأس اول مثلث، سیستم اطلاعات از دو جزء «سیستم» و «اطلاعات» تشکیل شده است. سیستم مجموعه ای از چند جزء است که به منظور تیل به هدفی خاص با یکدیگر در تعامل اند. اجزای اصلی هر سیستم را ورودیها، پردازش، خروجیها، بازخور و محیط تشکیل می دهند. برحسب اینکه خروجی سیستم اطلاعات برای کاربر چه کاربردی داشته باشد، آن را داده یا اطلاعات می نامیم. اطلاعات، داده های پردازش شده ای هستند که منجر به تغییر رفتار استفاده کننده می شوند. اکنون با بررسی این دو بخش، می توان «سیستم اطلاعات» را تعریف کرد. سیستم اطلاعات (IS) به سیستمی گفته می شود که برای کاربران سازمان داده یا اطلاعات فراهم می کند. این تعریف دربرگیرنده مجموعه وسیعی از سیستمهای اطلاعاتی سازمانی است: زیر مجموعه سیستم مکانیزه اطلاعاتی، پردازش داده (DP)، سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)، سیستم حمایت از تصمیم (DSS)، سیستم حمایت از تصمیم گروهی (GDSS)، سیستم اطلاعات مدیریت عالی (EIS) و سیستم خبره (ES) است. در این کتاب به بررسی تفصیلی بعضی از این سیستمها پرداخته ایم.

رأس دوم این مثلث، مکانیزاسیون (اتوماسیون) اداری است. این سیستم از اجزای پردازش داده (DP)، ارتباطات، واژه پردازی و پست الکترونیک تشکیل شده است. این سیستم، امکانات متنوع دفتری مثل واژه پردازی، بازیافت اسناد، پست الکترونیک، تقویم الکترونیک، پست صوتی، کنفرانسهای صوتی، کنفرانسهای ویدئویی، کنفرانسهای کامپیوتری، ویدئوتکس و پست تصویری را به استفاده کنندگان عرضه می‌کند.

رأس سوم این مثلث ارتباطات است. لازمه اخذ تصمیمات صحیح و مناسب داشتن اطلاعات به موقع، سازگار و دقیق است. شرط این امر ایجاد سیستم ارتباطات از طریق تدوین سیاستهای کاربران مربوط است. در ارتباطات، حقایق، افکار، قضاوتها و اختیارات، مبادله می‌شوند. ارتباطات شکلهای گوناگونی دارد که از میان آنها می‌توان به مکالمه حضوری و تلفنی، ملاقاتهای رسمی و غیر رسمی، کنفرانسها، یادداشتها، نامه‌ها، گزارشها، جدولها، پایانه‌های تلویزیونی و شبکه‌های کامپیوتری اشاره کرد. ارتباط مناسب زمانی برقرار می‌شود که فرستنده و گیرنده هر دو یک مفهوم را از پیام برداشت کنند. شبکه‌های کامپیوتری امکانات بسیار وسیع و متنوعی در اختیار استفاده کنندگان خود قرار می‌دهند که باعث افزایش سرعت و دقت ارتباطات شده‌اند.

همان‌طور که ملاحظه می‌کنید، بین سه رأس مثلث موارد اشتراک زیادی وجود دارد که مبین تعامل این رئوس برای شکل دادن به فناوری ارتباطات است. در واقع خطوط موجود بین رئوس، بیانگر ارتباط دو طرفه اجزا است.

دکتر مهدی ثاقب تهرانی

مهندس شبنم تدین