

اصول و مفاهیم فن آوری اطلاعات

مؤلف: دکتر محمود زرگر

زرگر، محمود، ۱۳۳۴ -
اصول و مفاهیم فن‌آوری اطلاعات / مؤلف محمود
زرگر؛ ویراستار ابوالقاسم زرگر. - تهران: بهینه،
۱۳۸۲.
[۴۴۸] ص.: مصور، جدول، نمودار.
۳۳۰۰۰ ریال: ISBN 964-6203-92-2
فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیپا.
واژه‌نامه.
کتابنامه: ص. [۴۴۶].
۱. تکنولوژی اطلاعات. ۲. بازرگانی الکترونیکی.
۳. سازمان. ۴. مدیریت. الف. عنوان.
۱۶ الف/ ۲/ HD۳۰ ۳۰۳/ ۴۸۳۳
محل نگهداری: ۸۲-۴۸۲۴

انتشارات بهینه

شناسنامه کتاب

نام کتاب: اصول و مفاهیم فن‌آوری اطلاعات

مؤلف: دکتر محمود زرگر

ویراستار: ابوالقاسم زرگر

ناشر: انتشارات بهینه

ناظر چاپ: مهدی اکبری

چاپ: پنج رنگ ۷۷۸۱۷۳۹۲ - ۷۷۸۱۷۳۸۶

طرح و اجراء: فرام

طرح روی جلد: محمد گوگانی

شمارگان: ۳۵۰۰ نسخه

نوبت چاپ: سوم

قیمت: ۴۵۰۰ تومان

شابک: ۹۶۴-۶۲۰۳-۹۲

حق چاپ محفوظ و مخصوص نویسنده می‌باشد.

تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به نویسنده می‌باشد.

تکثیر تمام یا قسمتی از این اثر بصورت حرفه‌چینی یا چاپ مجدد، چاپ افست، پلی‌کپی و انواع دیگر چاپ ممنوع است. متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

۱۴	فصل اول : تعریف و حوزه کاربردی فن آوری اطلاعات
۱۸	تعریف تجارت الکترونیکی (E-Business)
۲۰	نقش IT در فرآیندهای سازمان
۲۳	سیستم های اطلاعاتی در ارتباط خاص با حوزه های عملیاتی سازمان
۲۵	سیستم های اطلاعاتی در ارتباط عمومی با حوزه های عملیاتی سازمان
۳۱	سیستم های اطلاعاتی اتوماسیون اداری (OAS)
۳۲	سیستم های اطلاعاتی ارتباطات الکترونیکی (ECS)
۳۵	سیستم های اطلاعاتی عملیاتی (TPS)
۳۶	سیستم های اطلاعاتی مدیریت (MIS)
۳۷	سیستم های اطلاعاتی کمک به تصمیم گیری (DSS)
۳۸	سیستم های اطلاعاتی جامع و یکپارچه (ES)
۴۲	فصل دوم : مدلها و مراحل انتقال به تجارت الکترونیکی - توسعه کاربردی فن آوری اطلاعات
۴۳	عوامل اساسی برای انتقال به تجارت الکترونیکی
۴۶	استراتژی دیجیتال
۴۷	دلایل انتقال به تجارت الکترونیک
۴۸	اصول انتقال به تجارت الکترونیکی
۵۴	فن آوری های قدرتمند اطلاعات برای انتقال به تجارت الکترونیکی
۵۵	تجربیات انتقال به تجارت الکترونیکی
۵۶	یکارگیری فرآیندهای تجاری در بستر Web
۶۰	مدلهای انتقال به تجارت الکترونیکی
۶۷	مدل تدریجی کف به بالا از طریق مثال
۷۳	مراحل انتقال به تجارت الکترونیکی براساس مدل کامل بالا به کف
۷۸	نگرش IPI برای انتقال به تجارت الکترونیکی

۸۰	فصل سوم : طراحی مجدد فرآیندها (BPR)
۸۳	تعریف BPR
۸۴	لزوم آموزش BPR برای تجارت الکترونیکی
۸۵	مفاهیم BPR برای تجارت الکترونیکی
۸۶	زمینه های BPR برای تجارت الکترونیکی
۸۷	مراحل ظهور و توسعه BPR
۹۱	مراحل اجرای BPR
۹۳	پروژه BPR برای ارتباطات بین چند سازمان
۹۳	پروژه BPR برای ارتباطات درون سازمان
۹۴	روشهای عمومی برای طراحی مجدد فرآیندها از طریق IT
۹۹	موضوعات کلیدی BPR و تحولات آن برای تجارت الکترونیکی
۱۰۰	موج اول و دوم BPR
۱۰۰	مشخصات کلیدی BPR: آنچه از موج اول می توان آموخت
۱۲۲	مشخصات کلیدی تحول BPR در موج دوم
۱۳۲	اصول و تاکتیکهای طراحی مجدد فرآیندها
۱۳۵	اصول و تاکتیکها بر مبنای تغییر شکل و ساختار فرآیندها
۱۴۲	اصول و تاکتیکها بر مبنای جریانهای اطلاعات اطراف فرآیندها
۱۴۷	اصول و تاکتیکها بر مبنای مدیریت دانش اطراف فرآیندها
۱۵۲	دلایل اصلی برای استفاده از نرم افزارهای BPR
۱۵۵	تعریف مدلسازی فرآیند تجاری
۱۵۵	تعریف تجزیه تحلیل مدل فرآیند تجاری
۱۵۵	روش مدلسازی و تجزیه تحلیل BPR
۱۵۶	زیر ساخت مفهومی روش مدلسازی و تجزیه تحلیل BPR
۱۶۸	مدلسازی فرآیندها در محدوده چند سازمان (طراحی مجدد فرآیندها در فضای SCM)
۱۶۹	تجزیه تحلیل و بهینه سازی فرآیندها
۱۷۵	مدلسازی وضعیت جاری فرآیند (As-Is Process)

۱۷۶	 تجزیه تحلیل و شناخت وضعیت جاری فرآیند ها (As-Is Analysis)
۱۸۱	 تجزیه تحلیل و طراحی مجدد فرآیند های پیشنهادی (To-Be)
۱۸۵	 مقایسه وضعیت جاری (As-Is) با طرح پیشنهادی (To-Be)
۱۸۷	 شناخت کلی از فرآیندهای اصلی و مشترک در سازمانهای تولیدی و خدماتی
۱۹۰	 فصل چهارم: مدیریت ارتباط با مشتری CRM
۱۹۲	 تعریف CRM
۱۹۵	 سابقه CRM
۲۰۰	 CRM و بازاریابی الکترونیکی
۲۰۱	 چرا به CRM نیاز است؟
۲۰۲	 ارتباط با دوام و ایجاد ارزش برای مشتری
۲۰۳	 نقش فن آوری اطلاعات IT در CRM
۲۰۵	 نقش نوآوری در CRM
۲۱۰	 آیا هر سازمانی نیاز به اجرای CRM دارد؟
۲۱۳	 روشها و اصول اجرای استراتژی CRM در سازمانهای اقتصادی
۲۲۰	 نقش عوامل انسانی در پیاده سازی CRM
۲۲۱	 نرم افزارهای معروف در زمینه CRM
۲۲۴	 بازاریابی، فروش، پشتیبانی و خدمات مشتری (CSS) بعنوان بخشهای اصلی
۲۲۶	 اتوماسیون جریان کار و مدیریت تماسهای متقابل با مشتری بعنوان بخشهای تکمیلی
۲۲۷	 تجزیه تحلیل داده ها و یکپارچه سازی سیستم های قدیمی بعنوان بخشهای تکمیلی
۲۲۹	 نرم افزار های CRM جامع برای سازمانهای متوسط و بزرگ
۲۳۹	 نرم افزار های CRM برای سازمانهای کوچک و متوسط
۲۴۳	 فروش خدمات نرم افزار های CRM

۲۴۶	فصل پنجم: مدیریت یکپارچه منابع سازمان ERP
۲۴۹	تعریف ERP
۲۶۰	مزایای ERP
۲۶۲	دلایل استفاده از ERP در سازمانها
۲۶۴	سازگاری ERP با تجارت الکترونیکی
۲۶۵	کاربردهای ERP
۲۷۷	فروش خدمات نرم افزارهای ERP
۲۸۱	یکپارچگی سیستم های نرم افزاری معروف به EAI
۲۸۸	EAI بعنوان مکمل زیر ساختهای فن آوریهای اطلاعات
۲۹۰	فصل ششم: مدیریت دانش
۲۹۲	تعریف مدیریت دانش
۲۹۴	مدیریت دانش بعنوان یکی از فن آوریهای اطلاعات
۲۹۵	اجرای مدیریت دانش
۲۹۶	آدرس دهی مدیریت دانش
۲۹۷	سابقه مدیریت دانش
۲۹۸	شرکتهای پیشرو در زمینه سیستم های مدیریت دانش
۲۹۹	آینده مدیریت دانش
۳۰۰	فصل هفتم: بازاریابی و فروش در تجارت الکترونیکی و مدیریت حلقه های تامین (SCM)
۳۰۱	فضای بازار جدید
۳۰۳	بازاریابی فرد به فرد
۳۰۴	ارزیابی بازار برای شناسایی فرصتهای جدید
۳۰۵	تشخیص مشتریهای بالقوه
۳۰۶	تشخیص نیاز مشتریهای بالقوه
۳۰۷	اطلاع رسانی به مشتریهای بالقوه

۳۰۸	.....	فرآیند فروش
۳۰۹	.....	مدل فروش تاجر به تاجر (B۲B)
۳۱۰	.....	فرآیند خرید و انبارداری
۳۱۳	.....	ارتباط مدیریت حلقه تامین (SCM) با تجارت الکترونیکی
۳۱۶	.....	ارتباط مدیریت زیست محیطی با مدیریت حلقه تامین
۳۱۸	.....	لجستیک معکوس

۳۲۰	.....	فصل هشتم: فن آوری اینترنت و نقش آن در توسعه تجارت الکترونیکی
۳۲۴	.....	فضای بازار الکترونیکی
۳۲۵	.....	عوامل اساسی معامله در بازار الکترونیکی
۳۲۷	.....	مشخصات آماری اینترنت
۳۳۱	.....	اینترنت بعنوان مناسب ترین فضا برای خرید و فروش، و پیامدهای آن
۳۳۶	.....	تعریف شرکتهای اینترنتی
۳۴۰	.....	انواع فعالیتهای تجاری در اینترنت
۳۴۱	.....	مدلهای اساسی تجارت در اینترنت
۳۴۶	.....	نکات مهم و کلیدی در طراحی سایتهای تجاری در اینترنت
۳۵۱	.....	نقش بانکهای اطلاعاتی در تجارت الکترونیکی
۳۵۲	.....	روشهای تبلیغات و بازاریابی در اینترنت
۳۵۷	.....	ایجاد محیطهای تبادل نظر بین بیننده های سایت
۳۶۱	.....	استفاده از برنامه واسطه های تبلیغاتی
۳۶۳	.....	سیستم ها و روشهای پرداخت الکترونیکی
۳۶۵	.....	تبدیل نرخ ارز در سایت های تجاری
۳۶۷	.....	انواع فن آوریهای پرداخت پول
۳۶۸	.....	یک روش ابتکاری برای پرداخت پول
۳۷۰	.....	پول دیجیتالی، یک روش بدون حفاظت در اینترنت
۳۷۴	.....	استانداردهای ایمنی برای مبادله پول در اینترنت

۳۷۴	 سازگاری روشهای پرداخت در اینترنت با روشهای موجود
۳۷۶	 ایمنی و حفاظت تبادل اطلاعات و اسناد بهادر در اینترنت
۳۸۳	 نقش تیم های DotCom در توسعه سایتهای تجاری Web
۳۸۴	 سایت تجاری بعنوان یک زیر ساخت در سازمان و ارتباط فرآیندهای مدیریتی و عملیاتی با آن
۳۸۴	 گامهای اساسی در استفاده از فن آوریهای اینترنت
۳۸۵	 فن آوریهای کلیدی در تجارت الکترونیکی
۳۹۲	 فصل نهم : مدیریت جریان کار (WFM)
۳۹۳	 مشخصات عمومی جریان کار
۳۹۴	 مشخصات عمومی سیستم های مدیریت جریان کار
۳۹۵	 مزایای کلیدی سیستم های مدیریت جریان کار
۳۹۵	 ارتباط سیستم مدیریت جریان کار با BPR
۳۹۶	 یک مدل ساده برای طراحی سیستم مدیریت جریان کار
۳۹۷	 انجمن استاندارد سازی مدیریت جریان کار
۴۰۰	 فصل دهم : اندازه گیری عملکردهای سازمان و منابع انسانی
۴۰۲	 شاخصهای مدیریتی برای اندازه گیری عملکردهای سازمان
۴۰۴	 سیستم شاخصهای کنترل و نظارت مدیریتی
۴۱۱	 شاخصهای سرمایه گذاری یا نرخ برگشت سرمایه (مراکز اصلی سود آوری)
۴۱۴	 شاخصهای مراکز اصلی فعالیت
۴۲۶	 اندازه گیری عملکرد منابع انسانی
۴۲۷	 فاکتورهای اصلی برای ارزیابی عملکرد پرسنل
۴۴۳	 فاکتورهای اصلی برای ارزیابی عملکرد مدیران
۴۴۵	 منابع

مقدمه

اخبار و نمونه های واقعی از کاربرد فن آوریهای اطلاعات در شرکتها و موسسات غربی همه را دچار شگفتی و بهت کرده است. از یک سو منطق بسیار ساده و قابل قبول و از سوی دیگر دست یافتن به آن مشکل و تقریبا برای برخی مدیران و تصمیم گیران غیر ممکن می نماید. حرکت (بلکه شتاب) به سوی استفاده از فن آوریهای اطلاعات و خصوصا تجارت الکترونیکی برای سامان بخشیدن و کارایی بالاتر در عرصه فعالیتهای اقتصادی و خدماتی و هر آنچه به منافع مصرف کننده و تامین کننده ختم می شود، چه برای داخل کشور و چه برای خارج از کشور، بر کسی پوشیده نیست. به جرات می توان گفت که هیچ مدیری در حال حاضر در کشور ما این نیاز و ضرورت را به منظور تحولات سازمانی، مدیریتی و اقتصادی در صنایع و دستگاههای خدماتی و اقتصادی رد نمی کند.

حدود یک سال از انتشار اولین کتاب همین مولف در زمینه تجارت الکترونیکی تحت عنوان مدلهای راهبردی و راهکارهای تجارت در اینترنت می گذرد. استقبال و پیامهای خواننده های این کتاب در سطوح مختلف اجرایی و علمی و فنی موجب دلگرمی و تشویق مولف در تدوین کتاب حاضر گردید. لازم به ذکر است که کتاب مورد اشاره هنوز به عنوان یک ضرورت به آنهایی که می خواهند از کتاب حاضر استفاده کنند، توصیه می شود. حدود شش ماه از نصب و راه اندازی یک سایت آموزشی و تحقیقاتی در خصوص فن آوریهای اینترنت و تجارت الکترونیکی و ارتباط این مفاهیم و نگرشهای جدید با تحول و توسعه سازمانهای مختلف تولیدی و خدماتی (خصوصا برای کشور ما) می گذرد. موضوع این کتاب تقریبا پوشش دهنده مطالب و تجارب سایت مورد اشاره است. اکثر کسانی که به این سایت مراجعه کردند و مطالب آنرا مطالعه نمودند، به مفید بودن مطالب آن اقرار و به ادامه این فعالیت تاکید فرمودند. بسیاری از مکاتبات و تماسهای این عزیزان با مدیریت سایت نشان دهنده این ادعاست. البته انتظار می رود سازمانها و نهادهای راهبردی در این زمینه ها، خود چنین حرکتهایی را سامان بخشیده یا دیگران را در این زمینه تنها نگذارند و از حمایتها و هدایت های خود بی بهره رها نکنند، چرا که دستیابی به تحولات و فرصتهای فن آوری اطلاعات یک اقدام ملی است و اجرای ساز و کارهای ملی می تواند از هدر رفتن سرمایه ها و استعدادهای محدود کشور جلوگیری کند.

کتاب حاضر چند هدف اصلی و مهم (به شرح زیر) را در راستای پیوستن به فضای اقتصادی جدید جهانی دنبال می کند که امید است به یاری خدای متعال این گام، هر چند جزئی، موجب حرکت جدی در تحول و برنامه ریزی موثر برای استفاده حرفه ای از فن آوریهای اطلاعات و استعدادهای فنی و انسانی موجود در کشور گردد.

● تعریف مشخص، کاربردی و دینامیک از فن آوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی.

● ارائه مدلهای اجرایی و مناسب با شرایط فنی و سرمایه گذاری در کشور.

● نشان دادن راهکارهای عملی و بهینه برای کاهش هزینه ها، از طریق استفاده از نرم افزارها و سیستم های پیشرفته در زمینه تجارت الکترونیکی و بازرگانی الکترونیکی.

● تعریف مدیریتی و مرتبط از انواع سیستم های اطلاعاتی و فن آوریهای اطلاعات ویژه حرکت های انتقالی به سمت تجارت الکترونیکی.

● ارائه تجربیات ذیقیمت کشورهای پیشرفته و نمونه های واقعی از کاربرد سیستم ها و فن آوریهای جدید در هر زمینه، بمنظور کاهش نگرانیها و تشویق مدیران و تصمیم گیرنده ها در سازمانهای اقتصادی و خدماتی برای فعالیت جدی در یک حرکت عظیم ملی جهت رفع تنگناها و گرفتاریهای اقتصادی.

هدف اصلی که برخی صاحبان فکر و اندیشه در غرب دنبال می کنند، توسعه انفجاری و غیر قابل تصور استعدادهای و فرصتهای اقتصادی و اجتماعی خصوصاً با تکیه بر سرمایه حیاتی و تعیین کننده فکر و دانش بشری است.

آنان اعتقاد دارند که سازمانهای سنتی، در بسیاری از محصولات و خدمات خود عملاً تنها از ۵ درصد زمان فرایندها ارزش افزوده دریافت می کنند و از ۹۵ درصد زمان باقیمانده غیر از ضرر و هزینه چیزی دیگر عایدشان نمی شود، چرا که وقتی یک فرآیند، برای تکمیل عملیات، منتظر فرآیند دیگری باشد فرصتهای زیادی در کنار این تأخیر پیش می آید که بدون استفاده رها می شوند. با بکارگیری فن آوری اطلاعات، این تأخیرها و انتظارها، بین فرایندهای داخلی یک سازمان و حتی بین چند سازمان را می توان حذف کرد و با روشهای جدید بیشترین فرصتهای سودآوری و ارزش افزوده را برای یک جامعه مهیا نمود. در نتیجه، آنها مشغول تأمین شرایطی هستند که هیچ فعالیتی و حتی هیچ زمانی در حلقه های ارتباطی اقتصاد و اجتماع بدون ارزش باقی نماند.

مطالب و رنوس فصلهای این کتاب به شرح زیر است:

فصل اول به تعاریف، اهداف و حوزه های کاربردی فن آوری اطلاعات و نقش آن در فرایندهای سازمانی به اضافه معرفی انواع سیستم های اطلاعاتی می پردازد.

فصل دوم به اصول و مدلهای انتقال به تجارت الکترونیکی و توسعه اثرپذیری فن آوریهای اطلاعات می پردازد.

فصل های سوم تا ششم به طور مشروح و همراه با مثالهای واقعی، به جزئیات فن آوریهای مهم و اصلی IT به نامهای، ERP، CRM، BPR و KM می پردازند.

فصل هفتم به تعاریف و مشخصات بازارهای جدید در فضای سایبر و شبکه ها و هم چنین فن آوری نوین مدیریت حلقه تامین (SCM) پرداخته است.

فصل هشتم به فن آوری اینترنت و نقش آن در توسعه تجارت الکترونیکی با اضافه نکات و توصیه های اساسی در مراحل طراحی و حضور در اینترنت و فن آوریهای جانبی آن تخصیص یافته است.

فصل نهم به موضوع مدیریت جریان کار (WFM) بعنوان یک فن آوری پیشرفته و موثر در مدیریت سازمانهای مختلف اقتصادی و غیر اقتصادی پرداخته است.

فصل دهم یک مدل یکپارچه و پیوسته از شاخصهای اندازه گیری عملکردهای سازمان را که تماما به نرخ برگشت عملیاتی (ROI) در هر سازمان منتهی می شوند، معرفی می کند. موضوع این فصل بعنوان زیربنای هر برنامه توسعه و تحول سازمانها خصوصا برای انتقال به تجارت الکترونیکی و توسعه فن آوری اطلاعات ضروری می باشد.

البته اشاره به این نکته ضروری است که هدف این کتاب صرفا تجارت الکترونیکی با مفاهیم تولید، خرید و فروش کالا یا خدمات نیست، بلکه توسعه و بهبود خدمات با رویکرد غیر اقتصادی هم به نوعی بار و اهداف اقتصادی دارد. هر چند برخی سازمانها (برای نمونه آموزشی، درمانی، خیریه، و امثال آنها) به دنبال سود آوری نیستند؛ اما آنها شدیداً به کاهش هزینه ها و بهبود خدمات خود می اندیشند. این نیز در جای خود نوعی منافع اقتصادی است. بنابراین، بنا به توصیه این حقیر، مدیران و مشاورین و کارشناسان سازمانهای خدماتی، حتی غیر اقتصادی (دولتی یا غیر دولتی) نباید حساسیت بیش از پیش روی عبارت تجارت الکترونیکی نشان دهند؛ که همین ممکن است آنها را از مطالعه و استفاده از مطالب این کتاب محروم گرداند.

امیدوارم این تلاش مورد رضای حق تعالی قرار گرفته و زمینه خدمتی هر چند جزئی را به کشور عزیزمان، ایران، فراهم نماید.

طبعاً این اثر، خالی از اشکال نیست. در صورت هر گونه نظریه اصلاحی، پیشنهادی و تذکر، منت نهاد، با نشانی زیر تماس حاصل فرمایید.

zargar@dpimail.net

محمود زرگر

تهران - اردیبهشت ۱۳۸۲