

مبانی فناوری اطلاعات

مؤلف:

دکتر مریم کامرانی



علوم رایانه

سرشناسه	دکتر مریم کامرانی (۱۳۴۳) -
عنوان و پدید آور	مبانی فناوری اطلاعات / مؤلف مریم کامرانی .
مشخصات نشر	بابل: علوم رایانه، ۱۳۸۶ .
مشخصات ظاهری	۱۲۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۲۰۰۰۰ ریال: ۰-۳۴-۸۹۹۶-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	واژه نامه .
یادداشت	کتابنامه: ص [۱۱۷ - ۱۱۹]
موضوع	تکنولوژی اطلاعات .
موضوع	تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات .
رده بندی کنگره	۲۳ ک/ ۵ / ۲۵۸
رده بندی دیویی	۰۰۴
شماره کتابخانه ملی	۱۰۴۷۲۹۴



www.olomrayaneh.net

بابل، صندوق پستی ۸۹۱-۴۷۱۳۵

علوم رایانه

تلفن ۰۱۱۱-۳۲۶۰۷۷۲

مبانی فناوری اطلاعات

تألیف: دکتر مریم کامرانی

ناشر: علوم رایانه

چاپ اول: تابستان ۱۳۸۶

جلد ۲۰۰۰

شابک: ۰-۳۴-۸۹۹۶-۹۶۴-۹۷۸

حروفچینی و صفحه‌آرایی: علوم رایانه

قیمت: ۲۰۰۰ تومان

تلفن: ۰۶۶۴۱۶۱۷۶، فاکس: ۰۶۶۴۱۶۶۷۶

تهران، خ لبافی‌نژاد، بین فروردین و اردیبهشت، شماره ۱۸۹

فهرست مطالب

۱. فناوری	۹
۲. تاریخچه و سیر تحول فناوری اطلاعات	۱۱
۳. تنوری های فناوری و نوآوری	۱۵
۳-۱. نظریه زلنی در مورد فناوری	۱۵
۳-۲. نظریه اسکینر در مورد فناوری	۱۶
۳-۳. نظریه اِدسمان در مورد فناوری	۱۶
۳-۴. نظریه سومانس در مورد فناوری	۱۶
۳-۵. مدیریت و فناوری و خصوصیات مدیریت فناوری	۱۷
۳-۶. خصوصیات مدیریت نوآوری	۱۸
۳-۷. تأثیر فناوری بر کیفیت و بهره‌وری	۲۱
۳-۸. تأثیر فناوری بر مدیریت صحیح جذب سرمایه	۲۱
۳-۹. تأثیر فناوری بر ساختار سازمان	۲۱
۳-۱۰. تأثیر فناوری بر مدیریت نیروی انسانی	۲۲
۴. انقلاب نوین اطلاعاتی	۲۳
۴-۱. اثرات انقلاب اطلاعات	۲۵
۴-۲. انقلاب نوین اطلاعات و صنعت	۲۶
۴-۳. بررسی اشتغال‌زایی فناوری اطلاعات در صنعت	۲۶
۴-۴. صنعت اطلاعات	۲۷
۴-۵. صنعت فناوری اطلاعات	۲۷
۵. مروری بر اقتصاد دیجیتال	۲۹
۵-۱. چرا به مطالعه اقتصاد اطلاعات می‌پردازیم؟	۳۰
۵-۲. چرا اقتصاد اطلاعات متفاوت است؟	۳۰
۵-۳. اثرهای برونی و بازارهای اطلاعات	۳۱

۳۱	۵-۴. اطلاعات، کالای عمومی.....
۳۱	۵-۵. اطلاعات ناقص.....
۳۲	۵-۶. اطلاعات به عنوان یک متاع در مقایسه با اطلاعات به عنوان یک کالای عمومی.....
۳۳	۵-۷. آزادی اطلاعات.....
۳۴	۵-۸. کسب و کار در اقتصاد دیجیتالی.....
۳۵	۵-۹. اقتصاد دیجیتالی چیست؟.....
۳۵	۵-۱۰. فرصتی برای پیشگامان.....
۳۶	۵-۱۱. مدل کسب و کار در اقتصاد دیجیتال.....
۳۹	۶. مدل‌های جایگزینی فناوری.....
۳۹	۶-۱. مدل تأثیر عوامل محیطی در انتخاب و به کارگیری فناوری.....
۴۱	۶-۲. مدل برنامه ریزی آرمانی صفر و یک با استفاده از AHP برای انتخاب فناوری.....
۴۳	۷. تأثیرات فناوری اطلاعات.....
۴۳	۷-۱. اثرات اجتماعی و فردی.....
۴۵	۷-۲. اثرات سازمانی.....
۴۷	۸. فناوری اطلاعات.....
۴۷	۸-۱. تعاریف و تعابیر دیگر از فناوری اطلاعات.....
۴۸	۸-۲. ویژگی‌های فناوری اطلاعات.....
۴۸	۸-۳. اجزا و عناصر فناوری اطلاعات.....
۴۸	۸-۴. شاخه‌های فناوری اطلاعات.....
۴۹	۸-۵. عوامل مؤثر بر توسعه فناوری اطلاعات.....
۴۹	۸-۶. سواد عمومی فناوری اطلاعات.....
۴۹	۸-۷. نگاهی به مفهوم سواد فناوری اطلاعات.....
۵۰	۸-۸. انسان باسواد در عصر حاضر.....
۵۱	۹. نقش فناوری در راهبردهای سازمان.....
۵۱	۹-۱. راهبرد رشد.....
۵۱	۹-۲. راهبرد مالی.....
۵۲	۹-۳. راهبرد سازمانی.....
۵۲	۹-۴. راهبرد منابع انسانی.....
۵۳	۹-۵. راهبرد روابط عمومی.....

فهرست مطالب ۵

۵۲	۹-۶. راهبرد کالا و خدمات
۵۲	۹-۷. راهبرد بازاریابی
۵۵	۱۰. معرفی کاربردهای فناوری اطلاعات
۵۵	۱۰-۱. دولت الکترونیک
۶۲	۱۰-۲. تجارت الکترونیک
۶۸	۱۰-۳. سیستم‌های اطلاعاتی
۷۷	۱۰-۴. امنیت سیستم‌های اطلاعات
۷۸	۱۰-۵. ارزیابی امنیتی
۸۱	۱۰-۶. سایر کاربردهای فناوری اطلاعات
۸۵	۱۰-۷. پزشکی الکترونیکی، خدمات درمانی عمومی
۸۷	۱۰-۸. بانکداری الکترونیکی
۹۱	۱۱. پیش‌بینی و ارزیابی فناوری
۹۱	۱۱-۱. انواع ارزیابی
۹۲	۱۱-۲. متدولوژی‌های ارزیابی
۹۳	۱۲. تأثیر ارزیابی بر توصیف پیش‌بینی فناوری
۹۵	۱۳. روندهای آتی فناوری اطلاعات
۹۷	۱۴. وضعیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران
۹۸	۱۴-۱. سهم بخش‌های مختلف در بازار IT ایران
۹۸	۱۴-۲. پژوهش در حوزه‌ی IT
۱۰۰	۱۴-۳. شاخص‌های زیرساخت
۱۰۵	۱۴-۴. اهم پروژه‌های فعال برنامه‌نکفا در راستای محورهای اصلی
۱۱۷	منابع لاتین
۱۱۸	وب سایت‌ها
۱۱۹	منابع فارسی

بسم الله الرحمن الرحيم

یکی از پایه‌های توسعه فرهنگی و رشد و شکوفایی استعدادها، مقوله کتاب و کتابخوانی است. نیاز به کتاب به سرعت در حال رشد است و انتشار نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان پاسخگوی این نیاز خواهد بود.

جهت تحقق این امر و گام برداشتن به سمت خودکفایی، چاپ کتب علمی، به خصوص در زمینه تکنولوژی جدید، یعنی کامپیوتر، که توسعه سایر فناوری‌ها نیز به آن وابسته است، ضروری است.

عین الله جعفر نژاد قمی

انتشارات علوم رایانه

پیشگفتار

تلاش برای تعریف فناوری به مثابه ماجرای برخورد فرد نابینا و فیل است. از نظر اهل علم، فناوری محصول نهایی تحقیقات یا همان دانش فنی است که می‌تواند به محصول تجاری تبدیل شود. اما از نظر مهندسان فناوری ابزار یا فرآیندی است که برای ساخت محصولات بهتر به کار گرفته می‌شود. البته منظور از محصولات بهتر محصولاتی است که عملکرد بهتر یا هزینه کمتری دارند و امکان فروش آنها در بازارهای جدید نیز فراهم است. از نظر دست‌اندرکاران بازاریابی، فناوری نوعی چالش است زیرا از یک سو باعث تنوع در محصولات یا ورود سریع به بازار جدید می‌گردد و لذا یک فرصت است و از سوی دیگر آنها را وامی‌دارد تا به پیامدهای بازاریابی فناوری جدید واقف شوند و مشخص کنند آیا مزایای استفاده از آن بر هزینه‌های اضافی برتری دارد یا خیر. اما از نظر حقوق‌دانان، فناوری همان مالکیت معنوی است که باید مورد حمایت و حفاظت قرار گیرد. حق ثبت اختراع، علائم تجاری، کپی رایت و دانش فنی همگی جلوه‌های قانونی فناوری است که به منظور کنترل، اشاعه و استفاده از فناوری مورد استفاده قرار می‌گیرد. از نظر مدیران، فناوری مهمترین دارایی شرکت‌هاست که کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. مدیران کاملاً به نقش فناوری در کسب و کار و بازار خود واقفند اما در شناخت فرصت‌ها و روش‌های بهره‌گیری از دارایی‌های فناوری در دیگر بازارها ناکام بوده‌اند. به نظر مؤلف فناوری ماهیتی بسیار جالب، جذاب و همیشه در حال تغییری دارد که امکان زندگی سالم‌تر، شادتر و امن‌تر و بهتر را فراهم می‌کند. جمع دیدگاه‌های مختلف که دنیای فناوری را شکل می‌دهد تصویری جامع‌تر از تک‌تک این دیدگاه‌هاست.

و باز شاید یکی از مشکلات، تعریف فناوری اطلاعات یا در اصطلاح IT باشد. در این بخش نیز هر کس با نگرش متفاوت تعریف متفاوتی از فناوری اطلاعات ارائه می‌کند ولی روی هم رفته باید به گونه‌ای درباره فناوری اطلاعات سخن گفت که به شناخت آن کمک کند. اعتقاد مؤلف بر آن است که به دلیل ماهیت تغییرپذیری که فناوری دارد باید همواره با یک نگرش دینامیک و نه استاتیک همراه باشد. بسیاری از اندیشمندان این فن، فناوری اطلاعات را یک راهبرد، فکر، اندیشه و ابزار در حوزه انسان‌ها می‌دانند که همیشه همراه با نوآوری است. لذا تعریف فناوری اطلاعات را می‌توان با یکی از این جنبه‌های مهم مرتبط دانست.

کتاب حاضر چند هدف اصلی و مهم را در راستای پیوستن به فضای فناوری اطلاعات و ارتباطات و پیوستن به فضای اقتصادی جدید جهانی دنبال می‌کند، امید است به یاری خداوند متعال این گام هرچند جزئی موجب حرکت جدی در تحول و برنامه‌ریزی مؤثر برای استفاده حرفه‌ای از فناوری‌های اطلاعات و استعدادهای فنی و انسانی موجود در کشور گردد.

مریم کامرانی

مشهد - تابستان ۸۶