

به نام خدا

۱۴۹۲-۶۷

~~۱۴۹۱-۶۳~~

۸۱/۱/۲۸

فناوری اطلاعات
برای مدیران و مهندسين

مؤلفين

محمد رضا پورصاحبی

تقی شاهقلى

عطيه خانجانی

سرشناسه : پورصاحبی، محمدرضا، ۱۳۴۷ -
 عنوان و نام پدیدآور : فناوری اطلاعات برای مدیران و مهندسين/مولفين محمدرضا پورصاحبی، تقی شاهقلى، عطيه خانجانی .
 مشخصات نشر : تهران : هوشمند تدبیر، ۱۳۹۶ .
 مشخصات ظاهری : ۲۸۳ص: جدول، نمودار .
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۴۱۸-۰۸۸-۷-۲۲۵۰۰۰ ریال
 شناسه افزوده : شاهقلى، تقى، ۱۳۵۵ -
 شناسه افزوده : خانجانی، عطيه، ۱۳۶۳ -
 رده بندى کنگره : ۵/۹۲۵۸ ۱۳۹۶/ن ۹/پ ۵
 رده بندى ديوى : ۰۰۴
 شماره کتبناسى: ملي : ۴۶۴۷۹۲۴

عنوان کتب	فناوری اطلاعات برای مدیران و مهندسين.
مولفين	پورصاحبی، تقی شاهقلى، خانجانی
ناشر	انتشارات هوشمند تدبیر
مدیر مسئول	محمدرضا پورصاحبی
صفحه آرا و طراح جلد	فهمیه سنوی
سال و نوبت چاپ	۱۳۹۶/اول
شمارگان	۱۰۰۰
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۴۱۸-۰۸۸-۷-۲۲۵۰۰۰
قیمت	۲۲۵,۰۰۰ ریال
آدرس	میدان انقلاب کارگر شمالی، نرسیده به پل بنزین امیرآباد، جنب بانک پاسارگاد، پ ۱۳۰۸، ط سوم، صندوق ۷
تلفن	۰۹۱۲۳۸۶۱۲۶۷-۶۶۴۷۹۶۶۵
تارنما	Hooshmand.Tadbir@yahoo.com

مقدمه

از اواخر هزاره دوم تاکنون که در هزاره سوم به سر می‌بریم، بروز تحولات وسیع در زمینه شبکه‌های کامپیوتری، اینترنت و ارتباطات، تغییرات عمده‌ای را در عرصه‌های متفاوت حیات بشری به دنبال داشته است. انسان همواره از فناوری استفاده نموده و کارنامه حیات بشری مملو از اختراعات فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات می‌باشد و از آنان به عنوان فناوری‌های نوظهور و یا عالی، یاد می‌شود که این خود بیشترین تأثیرات را در حیات بشری داشته‌اند.

دنیای ارتباطات و تولید اطلاعات به سرعت در حال تغییر بوده و ما امروزه شاهد همگرایی آنان بیش از گذشته با یکدیگر می‌باشیم، بگونه‌ای که داده‌ها و اطلاعات بسرعت و در زمانی غیرقابل تصور به اقصای نقاط جهان منتقل و در دسترس استفاده‌کنندگان قرار می‌گیرد. ICT یا فناوری اطلاعات را به لایه بدون شک تحولات گسترده‌ای را در تمامی عرصه‌های اجتماعی و اقتصادی بشریت به دنبال داشته و تأثیر آن بر جوامع بشری بگونه‌ای است که جهان امروز به سرعت در حال تبدیل شدن به یک جامعه اطلاعاتی است. جامعه‌ای که در آن دانایی و میزان دسترسی و استفاده مفید از آن، دارای نقشی محوری و تعیین کننده است. گستره کاربرد و تأثیرات آن در ابعاد مختلف زندگی امروزی و آینده جوامع بشری به یکی از مهم‌ترین مباحث روز جهان مبدل شده و توجه بسیاری از کشورهای جهان را به خود معطوف داشته است؛ اما در تعریف فناوری می‌توان گفت: فناوری عبارت است از گردآوری، سازماندهی، ذخیره و نشر اطلاعات اعم از صوت، تصویر، متن یا عدد که با استفاده از ابزارهای رایانه‌ای و مخابراتی صورت پذیرد. فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند تأثیر بسیار زیادی در بهبود حکومت‌گردانی برجای گذارد، می‌تواند به مردمانی که دورافتاده و غیر قابل بروز بوده‌اند صدایی بدهد که بتوانند صرف نظر از جنسیت و مکان زندگی خود سخن بگویند. با این اوصاف با پذیرش قدرت فراوان فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در بهبود و اعتلای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مردم، باید آن را محور تمام راهبردهای توسعه قرار دهیم. بر همین اساس نظریه‌هایی مانند ایجاد دولت الکترونیکی، شهر الکترونیکی، آموزش الکترونیکی،

تجارت الکترونیکی و..... مطرح گردید و ظرف چند سال اخیر در برخی از کشورها پیشرفت- های قابل توجهی نموده است. مزایای عملی شدن این نظریه‌ها استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را به یک بحث جهانی و قابل توجه جوامع مختلف مبدل کرده است.

هزاره سوم به زعم صاحب نظران، عصر اطلاعات و به تبع آن فناوری اطلاعات است. حرکت جوامع صنعتی به سوی جامعه اطلاعاتی سالهاست که آغاز گشته و از اوایل دهه ۹۰ به بعد شتابی فزاینده یافته است. گونه‌ای که سرعت این حرکت در کشورهای کمتر توسعه یافته من جمله ایران به خوبی حس می‌گردد.

اما لازمه هر برنامه توسعه و تحول، ایجاد بستر مناسب برای جذب و به کارگیری فناوری است. فناوری اطلاعات نیز در این لزم بوده علاوه بر اینکه بدلیل ماهیت تحول آفرینش برای جذب و به کارگیری آن نیاز به تحقیق و برنامه‌ریزی کلان و استراتژیک می‌باشد. بحث و بررسی در مورد تمایز جانب فناوری اطلاعات با توجه به گستردگی مفاهیم و نیز سرعت توسعه آن نیاز به تدوین چنین یک کتاب را دارد و نمی‌توان ادعا کرد که در نوشته حاضر تمامی موارد لحاظ گردیده است. این کتاب با هدف تشریح مفاهیم مطرح در فناوری اطلاعات و کاربرد آن تدوین گردیده و دارای رویکردی راهبردی می‌باشد. این کتاب علاوه بر کاربرد آموزشی در سطوح کارشناسی و کارشناسی رشته رشته‌های فناوری اطلاعات، فنی و مهندسی، مدیریت و سایر رشته‌های مرتبط می‌تواند مرجع مناسبی برای مدیران، کارشناسان و علاقه مندان به مباحث مدیریتی و مهندسی فناوری اطلاعات باشد.

جهت اظهار نظر در مورد مطالب کتاب و ارائه پیشنهادات و انتقادات با مؤلفین می‌توانید به پست الکترونیک زیر مراجعه نمایید:

محمد رضا پورصاحبی مدرس دانشگاه

Poursahebi@gmail.com

Poursahebi@mrpit.info

سخن ناشر

سپاس و ستایش شایسته پروردگاری که کرامتش نامحدود و رحمتش بی پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان رخصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم خرد و رسم خطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد.

خدایا از شایران، لرگاهت و حقیقت جویان راحت قرارم ده و یاریام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم به نسیس عرضه کنم.

انتشارات هوشمند تدبیر در راستای اشاعه اهداف آموزشی خود، سعی بر آن دارد تا با نشر کتاب‌های دانشگاهی در زمینه‌های مختلف قدمی هر چند کوچک در پیشبرد اهداف عالی خود بردارد.

از این رو انتشارات هوشمند تدبیر با همکاری سرکاره محترم، رضا پورصاحبی، تقی شاهقلی، خانجانی به چاپ کتاب حاضر با عنوان "فتاوری اطلاعات برای مدیران و مهندسين" اقدام کرد. این کتاب حاصل تلاش‌های مؤلفین محترم آن بوده و امید است بتواند چراغ راهی برای دانشجویان، کارشناسان، استادان و مهندسان، در این زمینه‌ی تخصصی گردد.

برلن، و پیروز باشید

مدیر مسئول انتشارات هوشمند تدبیر

محمد قجر



فهرست مطالب

۱	فصل اول: مفاهیم فناوری
۱	مقدمه
۱	مفهوم فناوری
۲	اجزای فناوری
۴	طبقه‌بندی فناوری
۵	چرخه حیات فناوری
۸	چرخه‌ی حیات فناوری و رشد بازار
۱۰	زمینه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات
۱۲	فناوری (تکنولوژی) چیست؟
۱۲	اطلاعات چیست؟

۱۳	 مفهوم فناوری اطلاعات
۱۴	 تعريف جامع
۱۴	 فناوری اطلاعات و ارتباطات
۱۵	 فناوری مولد و فناوری اطلاعات
۱۵	 ویژگی‌های فناوری مولد
۱۶	 ویژگی‌های فناوری اطلاعات
۱۶	 عوامل مؤثر بر توسعهی فناوری اطلاعات
۱۷	 ابزارهای اصلی ذخیره‌سازی داده
۳۷	 تهیه نسخه‌ی پشتیبان و بازیابی
۴۲	 فصل دوم: سیستم کامپیوتر شبکه‌های کامپیوتری و اینترنت
۴۲	 تعريف کامپیوتر
۴۳	 طبقه‌بندی کامپیوتر
۴۴	 سخت‌افزار کامپیوتر
۵۹	 نرم‌افزار کامپیوتر
۶۶	 اهداف شبکه‌های کامپیوتری
۶۷	 معرفی مختصر تجهیزات شبکه
۷۰	 شبکه و مودم
۷۳	 اصول اجتماعی
۷۴	 شبکه‌های کامپیوتری و فناوری انتقال
۷۵	 توپولوژی (بهمبندی، پیکربندی، ریخت شناسی) شبکه
۷۹	 توپولوژی مختلط (ترکیبی)
۸۱	 شبکه‌های بیسیم
۸۳	 مفهوم اینترنت
۹۰	 برنامه پست الکترونیک

۹۳	جامعه اینترنتی
۹۸	فصل سوم: تأثیر فناوری اطلاعات بر اقتصاد و تجارت
۹۸	مقدمه
۹۹	اقتصاد دیجیتالی
۹۹	مؤلفه‌های اکوسیستم اقتصاد دیجیتالی
۱۰۲	تجارت الکترونیکی و انواع آن
۱۰۳	کسب و کار الکترونیکی چیست؟
۱۰۴	تاریخچه ی تجارت الکترونیکی
۱۰۵	ابعاد تجارت الکترونیکی
۱۰۷	انواع سازمان‌ها از حیث میزان بهربرداری از تجارت الکترونیکی
۱۰۸	انواع تجارت الکترونیکی
۱۱۰	قواعد تجاری
۱۱۰	مسائل اخلاقی و قانونی در کسب و کار الکترونیکی
۱۱۴	استراتژی‌ها و چالش‌های کسب و کار الکترونیکی
۱۲۵	مزایای تجارت الکترونیکی
۱۲۶	معایب تجارت الکترونیکی
۱۲۷	محدودیت‌های تجارت الکترونیکی
۱۲۷	چرخه ی تجارت
۱۲۸	مراحل بهره‌برداری از تجارت الکترونیکی
۱۲۹	بازارهای الکترونیکی
۱۳۰	پرداخت الکترونیکی چیست؟
۱۳۲	طبقه‌بندی سیستم‌های پرداخت الکترونیکی
۱۳۲	روش‌های پرداخت الکترونیکی
۱۳۵	کارت هوشمند

۱۳۸	فصل چهارم: تأثیر فناوری اطلاعات بر آموزش، کار، اشتغال و سازمان
۱۳۸	مقدمه
۱۳۸	آموزش چیست؟
۱۳۹	نیاز به آموزش
۱۴۰	اجزای سیستم آموزشی
۱۴۰	آموزش از راه دور
۱۴۱	انواع آموزش از نظر نوع فعالیت
۱۴۴	فناوری‌های آموزش الکترونیکی
۱۴۸	مزایای آموزش الکترونیک
۱۴۸	سیستم‌های مدیریت آموزش الکترونیکی
۱۴۹	استانداردهای آموزش الکترونیک
۱۵۰	فناوری اطلاعات و توسعه‌ی آموزش الکترونیک
۱۵۲	تهادهای آموزشی مجازی
۱۵۳	تحولات شغلی
۱۵۴	تأثیر فناوری اطلاعات بر کار
۱۵۵	تأثیر فناوری اطلاعات بر اشتغال
۱۵۶	سازمان و مدیریت کار
۱۵۷	فناوری اطلاعات و مدیریت زمان
۱۵۹	مفهوم کار از راه دور
۱۶۰	سیستم‌های عملیات از راه دور
۱۶۴	ویژگی‌های کار از راه دور
۱۶۴	دسته بندی دورکاران
۱۶۶	مزایا و معایب دورکاری
۱۶۸	مشاغل مناسب برای دورکاری

۱۶۹	تعریف سازمان
۱۷۰	ابعاد سازمانی
۱۷۲	ساختار سازمانی
۱۷۳	تأثیر فناوری اطلاعات بر سازمان
۱۷۵	از سازمان‌های سلسله‌مراتبی تا سازمان‌های شبکه‌ای
۱۷۷	سازمان‌های مجازی
۱۸۲	فصل پنجم: امنیت فناوری اطلاعات، امنیت ذخیره‌سازی
۱۸۷	امنیت فناوری اطلاعات
۱۸۹	نفوذگران و اهداف: حمله به شرکت‌های رایانه‌ای
۱۹۰	دسته‌بندی نفوذگران از سطح رفتاری
۱۹۰	دسته‌بندی نفوذگران از حیث شناسایی
۱۹۱	سطوح مهارت نفوذگران
۱۹۲	دسته‌بندی تهدیدات امنیتی
۱۹۶	فرآیند توسعه‌ی امنیت
۲۰۳	امنیت چه منابعی مهم است؟
۲۰۷	ویروس‌های کامپیوتری
۲۱۳	کرم‌ها
۲۱۴	رمزنگاری
۲۱۵	فایروال
۲۱۷	فصل ششم: مدیریت فناوری اطلاعات
۲۱۷	تعریف داده
۲۱۸	تعریف اطلاعات
۲۱۸	تعریف دانش
۲۱۸	خرد یا بینش

۲۱۹	انواع دانش
۲۱۹	چرخه تبدیل دانش
۲۲۱	دانش سازمانی
۲۲۲	مدیریت دانش
۲۲۴	فرآیندهای مدیریت دانش
۲۲۵	تأثیر فناوری اطلاعات در مدیریت دانش
۲۲۷	چالش‌های استفاده از فناوری اطلاعات
۲۲۷	سرمایه‌گذاری د فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر دانش سازمانی
۲۲۹	ابزارهای ذی‌فوری اطلاعات در مدیریت دانش
۲۳۱	سیستم مدیریت دانش
۲۳۲	مراحل پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش در سازمان
۲۳۴	تعریف مشتری
۲۳۴	اهمیت و جایگاه مشتری
۲۳۵	انواع مشتری
۲۳۷	رضایتمندی مشتری
۲۳۸	مشتری‌مداری
۲۳۸	مدیریت ارتباط با مشتری
۲۳۹	انواع فناوری مدیریت ارتباط با مشتری
۲۴۰	تأثیر فناوری اطلاعات بر مدیریت ارتباط با مشتری
۲۴۳	مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی
۲۴۶	معماری فناوری اطلاعات در سازمان
۲۴۸	ضرورت وجودی معماری فناوری اطلاعات
۲۴۹	الگوی معماری فناوری اطلاعات NIST
۲۵۲	سیستمهای اطلاعاتی (IS) و نقش آنها در سازمان

۲۵۳	مزایای سیستم‌های اطلاعاتی
۲۵۵	سیستم‌های اطلاعاتی پشتیبانی از مدیریت
۲۵۶	رایج‌ترین انواع سیستم‌های اطلاعاتی در یک سازمان چیست؟
۲۵۷	سیستم‌های پردازش عملیات (TPS)
۲۵۷	برخی از نمونه‌های TPS
۲۵۸	نقش TPS
۲۵۸	سیستم‌های اطلاعات مدیریت (MIS)
۲۵۹	برخی از نمونه‌های MIS
۲۵۹	نقش MIS
۲۶۰	سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم‌گیری (DSS)
۲۶۲	برخی از نمونه‌های DSS
۲۶۲	نقش DSS
۲۶۳	سیستم‌های اطلاعاتی اجرایی (EIS)
۲۶۴	عملکرد EIS
۲۶۵	سیستم‌های خبره (ES)
۲۶۷	منابع