

قابلیت‌ها و کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

www.ketab.ir

اکبر صفری

سرشناسه	صفری، اکبر، ۱۳۵۵-
عنوان و نام پدیدآورگان	قابلیت‌ها و کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) / اکبر صفری
مشخصات نشر	تهران: اندیشه طلایی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۷۲ص: مصور (رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۹۷۹۷۵-۵-۶
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۷۷ - ۱۸۰.
موضوع	فناوری اطلاعات و ارتباطات
موضوع	Information and Communications Technologies
رده بندی کنگره	۵/T۵۸
رده بندی دیویی	۰۰۴
شماره کتابشناسی ملی	۷۶۱۶۴۹۰
وضعیت رکورد	

قابلیت‌ها و کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

تدوین و تألیف:	مهندس اکبر صفری
طرح جلد:	مهندس ابوالفضل جعفری
صفحه‌آرایی:	مهندس مهدی فلاحي
ناشر:	اندیشه طلایی
نوبت چاپ:	اول - ۱۴۰۰
تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۸۵۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۹۷۹۷۵-۵-۶

مرکز پخش شماره ۱: تهران - میدان انقلاب - کوچه جنتی - پلاک ۸ - تلفن ۶۶۱۲۰۸۳۴

مرکز پخش شماره ۲: تهران - میدان رسالت - خیابان هنگام - خیابان دانشگاه علم و صنعت - ساختمان نور - تلفن ۷۷۱۸۰۶۵۰

کلیه حقوق محفوظ می باشد

این کتاب با حمایت شرکت بهاران گستر کیش، از شرکت‌های پیشرو در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات منتشر شده است.

فهرست

پیشگفتار.....	۱۵
فصل اول: مقدمه و کلیات.....	۱۹
۱-۱ مقدمه.....	۲۰
۲-۱ روند شکل‌گیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران.....	۲۰
۳-۱ نقش رهبر معظم انقلاب در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور.....	۲۲
۴-۱ گستره تعاریف فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۲۶
۵-۱ سامانه‌های آنالوگ و دیجیتال.....	۲۹
۶-۱ زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۳۰
۷-۱ الزامات و شرایط بهره‌مندی از فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۳۳
۱-۷-۱ سواد دیجیتال.....	۳۴
۲-۷-۱ وجود امنیت در زنجیره تأمین فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۳۶
۸-۱ استفاده هم‌زمان یا غیر هم‌زمان از فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۳۸
۹-۱ معضلات و چالش‌های توسعه و بهره‌برداری از فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۳۹
۱-۹-۱ ضعف سیاستگذاران در شناخت فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۴۰
۲-۹-۱ تهدیدهای امنیتی.....	۴۱
۳-۹-۱ معضلات و چالش‌های محتوا.....	۴۲
۴-۹-۱ شکاف دیجیتال.....	۴۳
۵-۹-۱ نداشتن راهبرد مشترک در توسعه فاوا.....	۴۴
۱۰-۱ دارایی‌ها و سرمایه‌های فناوی.....	۴۵
۱۱-۱ رویکردهای استقرار فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۴۹

۵۳	فصل دوم؛ قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات
۵۴	۱-۲ مقدمه
۵۶	۲-۲ گروه‌افزارها
۵۸	۳-۲ ابزارهای تصمیم‌گیری گروهی
۵۹	۱-۳-۲ ابزار نگاشت ذهنی در جلسات
۶۰	۴-۲ انعطاف‌پذیری در مدل تصمیم‌گیری
۶۲	۵-۲ خوشه‌بندی و تفکیک خودکار مسائل
۶۳	۶-۲ تکنیک‌های بهینه‌سازی
۶۳	۷-۲ تکنیک‌های یادگیری
۶۴	۸-۲ قابلیت ورود داده از سایر سیستم‌ها
۶۴	۹-۲ قابلیت ارسال داده به سایر سیستم‌ها
۶۵	۱۰-۲ مدل‌های شبیه‌سازی
۶۵	۱۱-۲ شبیه‌سازی ریسک
۶۶	۱۲-۲ ابزارهای تحلیل مالی
۶۶	۱۳-۲ نمودارهای تصویری و بصری
۶۷	۱۴-۲ خلاصه‌سازی
۶۸	۱۵-۲ نمونه‌سازی تکاملی
۶۹	۱-۱۵-۲ نمونه‌های دور انداختنی اولیه
۷۰	۲-۱۵-۲ نمونه‌سازی تکاملی
۷۱	۱۶-۲ نمونه‌سازی پویا
۷۱	۱۷-۲ ارائه دلیل
۷۲	۱۸-۲ استنتاج دانش
۷۳	۱۹-۲ هشداردهی و اختطاردگی

پیشگفتار

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) به عنوان یک فناوری کلیدی در برتری قدرت، تولید ثروت و توسعه کشورها به شدت نقش آفرین است. فاوا ضمن برخورداری از مزیت‌های رقابتی فراوان به عنوان یک فناوری کلیدی که تولید ثروت و قدرت می‌کند، به بستر ایجاد و توسعه دیگر فناوری‌ها نیز تبدیل شده است؛ به گونه‌ای که جهان امروزی، از ارتباطات درونی گسترده و تغییرات سریعی برخوردار است که عمدتاً ناشی از سرعت رشد و توسعه در فناوری اطلاعات و ارتباطات است.

با پذیرش نقش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در بهبود و اعتلای برتری نظامی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع، باید فاوا را محور تمام راهبردهای توسعه در کشور بدانیم؛ با این نگاه، فاوا و محصولات و قابلیت‌های برآمده از آن، نیازمند شناخت و توجه ویژه هستند. برای نمونه در بعد غیرنظامی، موفقیت‌های زیادی در پرتو فاوا در جهان و از جمله در منطقه ما ثبت شده‌اند که ضمن کمک به بهبود دسترسی و کیفیت ارائه خدمات عمومی، فرصت‌های شغلی و درآمدی زیادی نیز از زوایای مختلف برای کشورها تولید می‌کنند و لذا پنجره‌های امید بخشی وجود دارند که به مدد فاوا از پشت این پنجره‌ها، صدا همواره بلندتر از گذشته به گوش می‌رسد.

در حوزه نظامی و دفاعی نیز فناوری اطلاعات و ارتباطات بسیار پیش‌تر، جدی‌تر و عمیق‌تر از حوزه غیرنظامی ظاهر شده است؛ طوری که استفاده هر چه بیشتر و بهتر از فناوری اطلاعات و ارتباطات در نیروهای مسلح به عنوان یک اصل پیشرفت، ضمن اینکه تأییدی است بر میزان توانمندی فناوریانه فرماندهان در جهت پاسخگویی به چالش‌های پیشرو، ضرورتی است برای تحقق دست برتر فرماندهان در برابر هر نوع تهدید و تجاوز احتمالی.

با این مقدمه، هدف و انگیزه اصلی از تدوین این کتاب را می‌توان آشنایی کاربران با ظرفیت‌ها و قابلیت‌های فاوا به عنوان یک ابزار توانمندساز و بسیار مؤثر، برای پاسخگویی بهتر به نیازها

و چالش‌های پیشروی جامعه دانست؛ این موضوع ضمن کمک به توسعه فاوا، در تغییر نگاه کاربران و ایجاد فضای اعتماد و اطمینان به فاوا نیز در بخش‌های مختلف حائز اهمیت است.

با این نگاه در حالیکه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (ICT^۱) ابزارهای ساده‌ای هستند، چنانچه مردم بدانند چگونه از آن‌ها به طور کارآمد و به روشی پاسخگو استفاده کنند، بهتر می‌توانند باعث دگرگونی‌های بسیار و تسریع در حرکت توسعه پایدار و فراگیر در جامعه شوند؛ آنگاه به خودی خود، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی صرفاً یک سری ابزار هستند؛ اما زمانی که افراد بدانند چگونه به‌طور مؤثر از آن‌ها استفاده کنند، به هدایت‌کننده و محرک ایجاد تحول، تبدیل شده و تسریع روند توسعه در ابعاد مختلف و تغییرات مثبت را نیز به دنبال خواهند داشت.

در راستای تحقق این مهم تلاش شده در این کتاب بخشی از نقش و جایگاه فاوا به عنوان یک فناوری کلیدی در عرصه‌ها و حوزه‌های مختلف اعم از نظامی و غیرنظامی در قالب چهار کلان فصل (کلیات، قابلیت‌ها، کاربردها و دستاوردها)، به همراه مصادیق و نمونه‌های موجود در حوزه‌های نظامی و غیرنظامی، با امکان درک آسان و به اختصار مورد توجه قرار گیرد.

در مطالعه و بهره‌برداری از این کتاب توجه به نکات زیر برای مخاطب لازم و ضروری به نظر می‌رسد:

۱) گستره قابلیت‌ها، کاربردها و دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و تاثیر آن‌ها در ابعاد مختلف زندگی امروزی و آینده جوامع بشری تا حد بسیار زیادی گوناگون و لحظه افزون است و حدود و ثغور مشخصی هم ندارد. فاوا همواره در حال مرزشکنی، پیشرفت و پیش‌روندگی است و طرح کلیه موضوعات، محورها و مصادیق مرتبط با این حوزه عملاً در این کتاب، غیر ممکن است و این موضوع شرایطی رقم زده است که مؤلف در این کتاب ناگزیر به محدودسازی و گزیده‌گویی شده است. با عنایت به این رویکرد، تلاش شده تا حد امکان در هر فصل محورها و موضوعات کلیدی و تا حد امکان مهم و ضروری برای مخاطب، مورد توجه قرار گیرند؛