

## شبکه‌های رایانه‌ای و اینترنت

بسیاری از آنها نیز به دفعات و توسط مترجمان مختلفی به فارسی ترجمه شده است. انتشار کتاب‌های جدید در این حوزه، به شرطی قابل قبول است که دانش و رهیافت‌های جدیدی را دربرگیرد. مؤلف در نگارش این اثر قصد داشته است، مرجعی ساده و جامع تر برای دانشجویان کارشناسی مهندسی رایانه که درس شبکه‌های رایانه‌ای جزو دروس اصلی آنهاست، ارائه کند.

در بخش فهرست منابع کتاب، ۴۸ منبع ذکر شده است که تقریباً نیمی از آن مقاله‌های تدوین شده و گزارش‌های پژوهشی مؤلف است.

دکتر محمدحسین یغمایی مقدم، استادیار گروه رایانه دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد است. وی دارای مدرک کارشناسی مهندسی برق از دانشگاه صنعتی شریف و کارشناسی ارشد و دکترای مهندسی برق از دانشگاه صنعتی امیرکبیر است. این کتاب نخستین اثر وی در مقام مؤلف است. دکتر یغمایی تاکنون پروژه‌های کاربردی مشترکی را با مرکز تحقیقات مخابرات ایران اجرا کرده و هم‌اکنون مدیر گروه رایانه دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد است.

کتاب در سه بخش اصلی مبانی شبکه‌های انتقال داده، شبکه‌های رایانه‌ای و شبکه جهانی اینترنت تدوین شده است.

### بخش اول، مبانی شبکه‌های انتقال داده

این بخش شامل دو فصل، مقدمه و لایه فیزیکی است. در فصل اول مقدمه‌ای از شبکه‌های انتقال داده و اجزای اصلی تشکیل دهنده آن ذکر شده است. هم‌چنین در این فصل مراجع استانداردها و گذاری در حوزه شبکه‌های رایانه‌ای معرفی شده است. فصل دوم با عنوان «لایه فیزیکی» به مشخصات این لایه در لایه‌های هفت گانه مدل مرجع اتصال شبکه‌های رایانه‌ای



■ محمد حسین یغمایی مقدم. شبکه‌های رایانه‌ای و اینترنت، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۲، چاپ اول، ۵۹۸ صفحه، وزیری، فارسی، شمیز.

شبکه‌های رایانه‌ای و اینترنت، کتابی در حوزه شبکه‌های رایانه‌ای و اصول و مبانی آنهاست. این کتاب در سه بخش اصلی و دوازده فصل به همراه یک پیوست منتشر شده است.

سطح مخاطبان این کتاب، دانشجویان مهندسی رایانه در گرایش‌های سخت افزار و نرم افزار می‌باشند. تا به حال در زمینه شبکه‌های رایانه‌ای، کتاب‌های گوناگونی منتشر شده است که

می پردازد. لایه فیزیکی، پایین ترین لایه در مدل لایه ای شبکه است که وظیفه ارسال اطلاعات و داده ها را از رایانه ای مبدأ به مقصد ایفا می کند و در حقیقت شبکه های رایانه ای به وسیله این لایه با هم اتصال برقرار می کنند.

مباحث مطرح شده در این دو فصل مقدمه ای بر مباحث شبکه های رایانه ای و انتقال داده است که شامل تعریف محیط های فیزیکی و روش های تبدیل اطلاعات دیجیتال و آنالوگ به هم می شود.

### بخش دوم، شبکه های رایانه ای

این بخش از کتاب شامل چهار فصل می باشد.

فصل سوم، مقدمه ای بر شبکه های رایانه ای نام دارد. در این فصل ضمن تشریح اهداف، مزایا و انواع شبکه های رایانه ای، ساختار آن نیز مورد بررسی قرار می گیرد. هم چنین مدل مرجع اتصال سیستم باز (OSI) که مدل هفت لایه ای شبکه های رایانه ای شامل لایه های فیزیکی، پیوند داده، شبکه، حمل، جلسه، ارائه و لایه کاربرد است، در این فصل توضیح داده می شود.

در ادامه این بخش به دو لایه مهم و پرکاربرد مدل هفت لایه ای OSI به تفصیل پرداخته می شود.

فصل چهارم با عنوان لایه پیوند داده به استانداردها، ساختار و کنترل جریان و دسترسی به محیط شبکه های رایانه ای در این لایه اختصاص دارد. پروتکل های مورد استفاده در این لایه و شبکه های محلی بدون سیم نیز از مباحث دیگر مطرح شده در این فصل است. فصل پنجم یا لایه شبکه نیز به خدماتی که لایه شبکه به لایه های بالاتر و پایین تر خود در شبکه های رایانه ای ارائه می کند، اختصاص دارد. لایه شبکه که سومین لایه در مدل مرجع OSI است، موظف به هدایت بسته های اطلاعاتی از مبدأ به سمت مقصد است. مسیریابی، کنترل تراکم، ارتباط بین شبکه ای که از وظایف لایه شبکه است نیز به تفصیل شرح داده می شود. هم چنین در این فصل شبکه های ATM، ISDN و شبکه های خصوصی مجازی (VPN) مورد بررسی قرار گرفته اند.

آخرین فصل بخش دوم با عنوان ارتباط بین شبکه ای، به تجهیزات مورد استفاده در این ارتباط یعنی پل ها و سوئیچ ها می پردازد.

### بخش سوم، شبکه جهانی اینترنت

این بخش که برخی از فصل های آن به نوعی وجه متمایز این کتاب با دیگر کتاب های منتشر شده در زمینه شبکه های رایانه ای است، شامل شش فصل با عناوین معماری TCP/IP، خدمات اینترنت، طراحی صفحات وب، کیفیت خدمات در اینترنت، معماری خدمات جدا شده و معماری MPLS است.

فصل هفتم کتاب به معماری TCP/IP اختصاص دارد.

TCP/IP و پروتکل های وابسته به آن امروز سازنده بستر ارتباطی اینترنت می باشند.

در فصل هشتم با عنوان «خدمات اینترنت»، مباحث ارتباط خدمات گیرنده/خدمات دهنده، پست الکترونیکی، پروتکل انتقال فایل (FTP)، سیستم نام حوزه و مرورگرهای وب توضیح داده شده اند. هم چنین در این فصل مباحثی نظیر تجارت الکترونیکی، رمزنگاری و امنیت اینترنت و نحوه جست و جو در اینترنت توصیف شده اند.

فصل نهم، حاوی مطالبی درباره نحوه طراحی صفحات وب به کمک زبان برنامه نویسی HTML است.

در فصل دهم که به کیفیت خدمات در اینترنت اختصاص دارد، مباحثی در زمینه تضمین کیفیت خدمات در اینترنت مورد بحث قرار گرفته است.

فصل یازدهم با عنوان «معماری خدمات جدا شده»، به این مدل معماری که یکی از مدل های جدید تضمین کیفیت خدمات انتها به انتها در اینترنت است، می پردازد.

فصل دوازدهم نیز به فناوری MPLS که تکنولوژی روز مخابراتی است و نحوه عملکرد آن توجه شده است.

هم چنین کتاب شبکه های رایانه ای و اینترنت دارای پیوستی با عنوان شبیه سازی شبکه NS، نرم افزار جامع شبیه سازی شبکه های مخابراتی و رایانه ای با قابلیت پشتیبانی از پروتکل های مختلف شبکه می باشد که در این پیوست به معرفی آن و معرفی دستورهای آن پرداخته شده است و در این زمینه چند مثال نیز ذکر شده است.

انتهای کتاب نیز با فرهنگ لغات فارسی به انگلیسی واژه های کلیدی و فهرست منابع همراه است.

همان گونه که ذکر شد، شبکه های رایانه ای، موضوعی مهم در علم مهندسی رایانه است و به همین دلیل کتاب های گوناگونی در این زمینه تالیف و بارها به فارسی ترجمه شده اند. شاخص ترین مرجع در این زمینه که منبع اصلی درس شبکه های رایانه ای رشته مهندسی رایانه نیز می باشد، کتاب شبکه های رایانه ای اندرو تننباوم (Andrews Tanenbaum) با ترجمه های مختلف و ویرایش های گوناگون آن در بازار کتاب ایران موجود است. یکی از معایب این کتاب ها حجم بسیار زیاد آن است که بر اساس سرفصل های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای سه واحد درسی، حدود ۴۰ درصد آن تدریس می شود. کتاب شبکه های رایانه ای و اینترنت در این زمینه پیشقدم شده و بیشتر به مطالبی پرداخته است تا نیاز دانشجویان مهندسی رایانه را در گرایش های سخت افزار و نرم افزار پاسخ گوید.

هم چنین ساختار کتاب به گونه ای طرح ریزی شده است که علاوه بر درس شبکه های رایانه ای برای دانشجویان مهندسی رایانه، به عنوان مرجعی برای درس های انتقال داده (۳ واحد



پدیداری کتاب است. می توان ادعا کرد که بسیاری از عکس ها در جایگاه اصلی خود در متن چیدمان نشده اند. در این مورد می توان به شکل های صفحه ۵۷، ۸۰، ۸۲، ۸۹، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۱۰، ۱۳۲ [در این صفحه تصویر مربوط به روشی در بررسی جریان کنترل لایه پیوند داده در توضیحات و متن روش دیگری آمده است!]، ۱۴۵، ۱۷۰، ۱۸۷، ۱۹۵، ۱۹۶، ۲۰۱، ۲۵۱، ۲۵۷، ۲۷۸، ۲۷۹ و هم چنین موارد دیگری در این زمینه اشاره کرد.

در مورد اشکال های نگارشی نیز موارد بسیاری دیده می شود که از جمله می توان به نحوه ناموزون تیتراژ (اصلی و فرعی)، ارجاع صحیح عکس ها و جدانویسی و سرهم نویسی اشاره کرد. در یک نمونه نادر دیگر نیز، صفحه ۸۲ کتاب، عیناً در صفحه ۸۳ تکرار شده است.

هم چنین چاپ نامناسب کتاب در تصاویر زیاد این مجموعه رخ می نماید.

در فرهنگ لغاتی که در پایان کتاب برای استفاده هر چه بیشتر بهره برداران آورده شده، یک نکته ظریف مورد غفلت قرار گرفته است، زیرا این بخش در کتاب های فنی و تخصصی که برای آگاهی از معادل گذاری پدید آورنده اضافه می شود، باید فرهنگ لغات انگلیسی به فارسی از اصطلاحات و واژه های مهم تهیه شود، در حالی که در کتاب شبکه های رایانه ای و اینترنت فرهنگ لغات فارسی به انگلیسی از واژه ها تهیه و تدوین شده است.

به هر حال کتاب شبکه های رایانه ای و اینترنت به عنوان اثر اول مؤلف [مترجم] فعالیتت در خور توجه و تقدیر است، اما باید به این نکته توجه کرد که در فرایند پدید آوری کتاب های علمی و دانشگاهی کیفیت فدای کمیت نشود. کتابی در حوزه رایانه و با نام دانشگاه فردوسی مشهد و ثمره تلاش های علمی و پژوهشی عضو هیأت علمی این دانشگاه باید با سیمای اثری شایسته و در خور جامعه ایران به بازار کتاب عرضه شود.

تخصصی) و مهندسی اینترنت (۳ واحد اختیاری) نیز به شمار آید. در تألیف این کتاب از ویراستار علمی نیز کمک گرفته شده است. دکتر رضا منصفی استاد یار گروه رایانه دانشگاه فردوسی مشهد این اثر را ویرایش علمی کرده اند.

کتاب شبکه های رایانه ای و اینترنت، اثری قابل توجه در حوزه کتاب های رایانه ای است، اما به نظر می رسد کتاب، ترجمه ای مناسب مانند دیگر کتاب ها در زمینه شبکه های رایانه ای است تا تألیف. پدید آورنده با اضافه نمودن چند فصل که حاصل کار پژوهشی وی با مرکز تحقیقات مخابرات بوده، عملاً ترجمه را به تألیف تبدیل کرده است. فصل دوازدهم کتاب یعنی معماری MPLS نمونه روشن این مدعا است.

نکاتی نیز در فصل بندی کتاب مشاهده می شود، به عنوان نمونه، فصل نهم کتاب با عنوان «طراحی صفحات وب» مربوط به بخش سوم یعنی «شبکه جهانی اینترنت» در فصل بندی زائد به نظر می آید. این فصل می تواند به صورت زیر فصل در یکی دیگر از فصل های این بخش مورد بررسی قرار گیرد. یا فصل یازدهم، «معماری خدمات جدا شده» نیز که مدل معماری جدیدی برای تضمین کیفیت خدمات اینترنت است، می تواند در فصل دهم ذیل عنوان «کیفیت خدمات در اینترنت» بررسی شود.

متأسفانه کتاب دارای موارد متعدد اشکال ویرایشی، صفحه آرایی و نگارشی است.

در پایان هر فصل پرسش هایی درباره محتوای فصل طرح شده است. ساختار سؤال ها بسیار آشفته و غیر کاربردی است. به نظر می رسد پدید آورنده برای احتساب کتاب در زمره کتاب های درسی و اجازه انتشار از سوی انتشارات دانشگاه که به نوعی در امتیازهای پژوهشی اعضای هیأت علمی مؤثر است، اقدام به طرح سؤال ها کرده است.

صفحه آرایی و نحوه چیدمان عکس ها نیز اشکال عمده در