

# بسم الله الرحمن الرحيم

## شهروند الکترونیکی

عنوان و نام پدیدآور	: شهروند الکترونیکی [کتاب‌های درسی] : شاخه : کاردانش، زمینه : خدمات، گروه تحصیلی : کامپیوتر، رشته مهارتی : تصویرسازی رایانه‌ای، تولید چندرسانه‌ای ... شماره درس : نظری ۰۶۹۸ عملی : ۰۶۹۹ / برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش؛ مؤلف محمدرضا شکرریز؛ [برای] سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
مشخصات نشر	: تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۳۲۰ ص. : مصور (رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۱۸۶۰-۳
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: چاپ چهارم، چاپ قبلی : پیام کوثر، ۱۳۸۹، کتابنامه.
موضوع	: کامپیوتر، اینترنت، تکنولوژی اطلاعات
شناسه افزوده	: شکرریز، محمدرضا، ۱۳۵۶ - سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی.
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۲ ۸۶ش/۷۶۹۸
رده‌بندی دیویی	: ۶۱۲/۱۸ ک/۳۷۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۱۳۰۲۲۴

۱۳۹۲

send

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی  
فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

tvoccd@roshd.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.medu.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

محتوای این کتاب در بیست و دومین جلسه مورخ ۱۳۸۹/۰۳/۲۵ کمیسیون تخصصی رشته کامپیوتر دفتر تألیف کتاب‌های  
درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش با عضویت: بتول عطاران، سید حمیدرضا ضیایی، افشین اکبری، فرنگیس شاکری و حسن  
رحیمی مقدم تأیید شده است.

### وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : شهروند الکترونیکی - ۶۱۲/۱۸

مؤلف : محمدرضا شکرریز

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

مدیر امور فنی و چاپ : سید احمد حسینی

مدیر هنری و طراح گرافیک : محمد عباسی

طراح جلد : مریم کیوان

صفحه‌آرا : فاطمه سادات قوامی

حروفچین : کبری اجابتی

مصحح : شهلا دالایی، بریسا پژوهی پاد

امور آماده‌سازی خیر : اعظم هاشمی

امور فنی رایانه ای : ناهید خیام باشی، فاطمه رئیسیان فیروز آباد

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

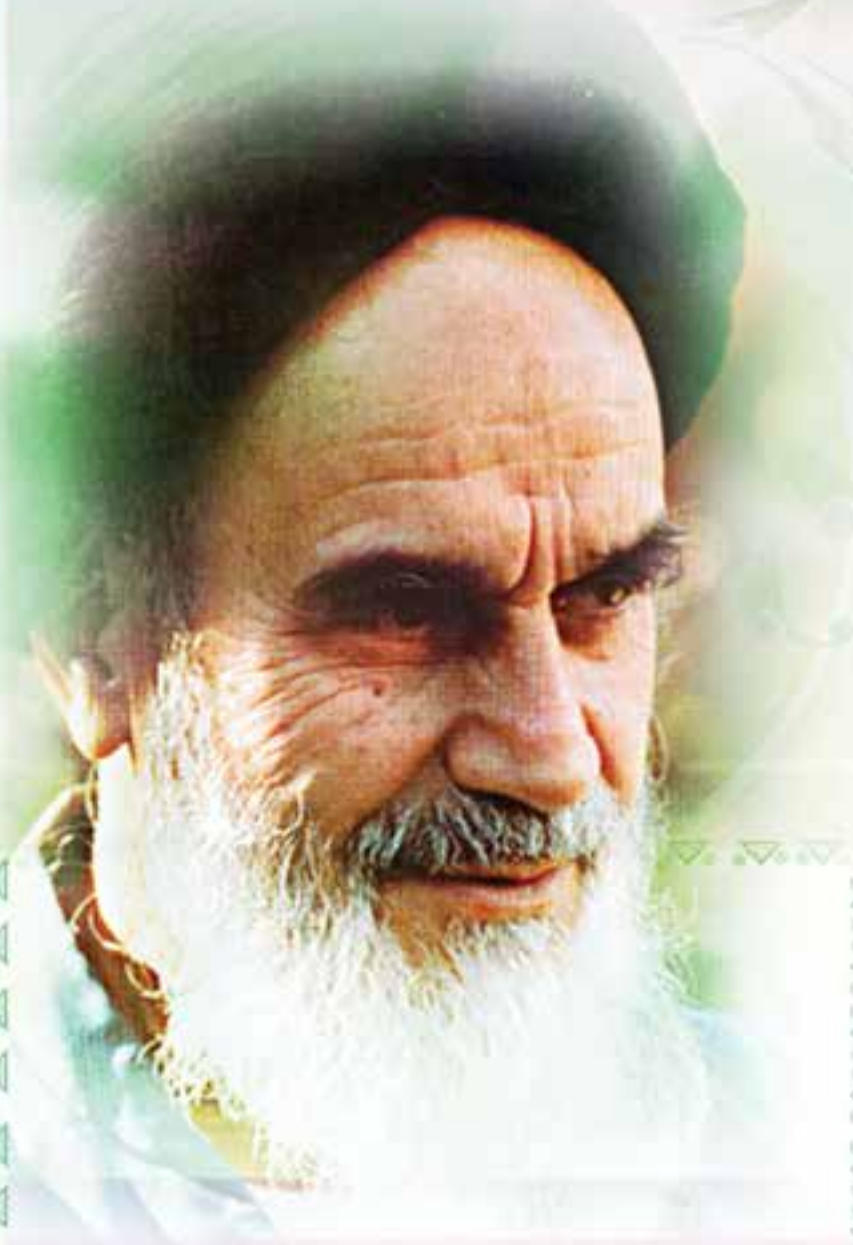
تلفن : ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۱۳۹ - ۳۷۵۱۵

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ اول برای سازمان ۱۳۹۲

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۳-۱۸۶۰-۵-۹۶۴-۹۷۸-۰۳ ISBN 978-964-05-1860-3



بدانید مادام که در احتیاجات صنایع پیشرفته، دست خود را  
پیش دیگران دراز کنید و به در یوزگی عمر را بگذرانید، قدرت  
ابتکار و پیشرفت در اختراعات در شما شکوفا نخواهد شد.

امام خمینی (ره)



مجموعه کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر شاخه کاردانش  
(استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی)

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷	واژه‌پرداز Word ۲۰۰۷
صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷
ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷
نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی
بانک اطلاعاتی Access ۲۰۰۷	بانک اطلاعاتی Access ۲۰۰۷	بانک اطلاعاتی Access ۲۰۰۷
سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته
برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی
طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه
کاربر FreeHand	کاربر Flash	کاربر Flash
کاربر CorelDraw	طراحی صفحات وب مقدماتی	کاربر Director
	طراحی صفحات وب پیشرفته	میکس رایانه‌ای

مجموعه کتاب‌های درسی رشته کامپیوتر شاخه کار دانش  
(استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی)

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای	رشته برنامه‌نویسی پایگاه داده
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته
واژه پرداز Word ۲۰۰۷	واژه پرداز Word ۲۰۰۷	واژه پرداز Word ۲۰۰۷	واژه پرداز Word ۲۰۰۷
صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷	صفحه گسترده Excel ۲۰۰۷
ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷	ارایه مطالب PowerPoint ۲۰۰۷
نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی	نرم افزارهای اداری تکمیلی
طراح گرافیک رایانه‌ای	طراح گرافیک رایانه‌ای	طراح گرافیک رایانه‌ای	برنامه‌نویسی مقدماتی
شهروند الکترونیکی	نرم افزار گرافیکی Flash Mx	شهروند الکترونیکی	برنامه‌نویسی ویزوال بیسیک پیشرفته (جلد اول)
نرم افزار گرافیکی FreeHand	طراحی مقدماتی صفحات وب	نرم افزار گرافیکی Director	برنامه‌نویسی ویزوال بیسیک پیشرفته (جلد دوم)
نرم افزار گرافیکی CorelDraw	رایانه کار Interdev	تدوین فیلم و صدا SSP	مدیریت پایگاه داده
نرم افزار گرافیکی Flash Mx	رایانه کار Dreamweaver	نرم افزار گرافیکی Flash Mx	مهارت عمومی برنامه نویسی
	رایانه کار CIW	نرم افزار گرافیکی Authorware	

# فهرست

مقدمه مؤلف .....

۱	فصل اول: مفاهیم پایه رایانه.....
۱-۱	مقدمه.....
۲	۱-۲ چگونه یادگیری کامپیوتر برای شما مفید واقع می شود؟.....
۴	۱-۳ فناوری اطلاعات و زندگی شما: اکنون و آینده.....
۶	۱-۴ فراگیر شدن فناوری اطلاعات: تلفن همراه، پست الکترونیکی، اینترنت و دنیای مجازی.....
۱۴	۱-۵ ماشین های همه منظوره: تنوع کامپیوترها .....
۱۸	۱-۶ شناخت رایانه خودتان: چگونه شما می توانید رایانه برای خود تهیه کنید یا ارتقاء دهید؟.....
۲۴	۱-۷ جایگاه فناوری اطلاعات کجاست؟.....
۳۹	خلاصه فصل.....
۴۹	فعالیت کارگاهی.....
۵۱	خودآزمایی.....
۵۱	
۵۲	فصل دوم: توانایی کار با ویندوز.....
۵۳	۲-۱ مقدمه.....
۵۳	۲-۲ انواع نرم افزار.....
۵۹	۲-۳ کار با ماوس و صفحه کلید.....
۶۲	۲-۴ راه اندازی رایانه.....
۶۳	۲-۵ آشنایی با میز کار ویندوز.....
۷۲	خلاصه فصل.....
۷۳	فعالیت کارگاهی.....
۷۴	خودآزمایی.....
۷۴	
۷۵	فصل سوم: مدیریت پوشه، پرونده و برنامه های جانبی.....
۷۶	۳-۱ مقدمه.....
۷۶	۳-۲ مدیریت پرونده در ویندوز.....
۹۰	۳-۳ جستجو.....
۹۳	۳-۴ برنامه های جانبی ویندوز.....
۹۹	۳-۵ استفاده از سیستم راهنمای ویندوز.....
۱۰۲	خلاصه فصل.....
۱۰۳	فعالیت کارگاهی.....
۱۰۵	خودآزمایی.....

۱۰۶	.....	<b>فصل چهارم: شبکه جهانی اینترنت</b>
۴-۱	.....	مقدمه
۴-۲	.....	مزایا و کاربردهای اینترنت
۴-۳	.....	اتصال به اینترنت
۴-۴	.....	پایگاه، صفحه وب و مرورگر
۴-۵	.....	وارد شدن به پایگاه و تنظیم مرورگر
۴-۶	.....	جستجوی اطلاعات در اینترنت
۱۲۹	.....	خلاصه فصل
۱۳۰	.....	فعالیت کارگاهی
۱۳۱	.....	خودآزمایی

۱۳۲	.....	<b>فصل پنجم: پست الکترونیکی</b>
۵-۱	.....	مقدمه
۵-۲	.....	عملکرد و ساختار پست الکترونیکی
۵-۳	.....	ایجاد یک آدرس پست الکترونیکی
۵-۴	.....	وارد شدن به صندوق پست الکترونیکی
۵-۵	.....	دریافت نامه های رسیده
۵-۶	.....	ارسال نامه
۵-۷	.....	ضمیمه کردن پرونده به پیام
۵-۸	.....	باز کردن یا ذخیره کردن پرونده ضمیمه نامه
۵-۹	.....	دفترچه آدرس
۵-۱۰	.....	تنظیمات
۱۴۷	.....	خلاصه فصل
۱۴۸	.....	فعالیت کارگاهی
۱۴۹	.....	خودآزمایی

۱۵۰	.....	<b>فصل ششم: موتورهای جست و جو</b>
۶-۱	.....	مقدمه
۶-۲	.....	شناسایی اصول کار با یک موتور جست و جو برای جست و جوی یک کلمه کلیدی
۶-۳	.....	ترکیب یا اضافه کردن یک معیار برای جست و جو
۶-۴	.....	جست و جو از طریق پیمایش در وب
۶-۵	.....	جست و جوی پیشرفته
۶-۶	.....	ذخیره کردن تصویر از صفحه وب
۶-۷	.....	شناسایی اصول چاپ یک صفحه وب



۱۷۳	..... ۶-۸ اضافه کردن یک صفحه وب به پوشه های علاقه مندی ها و بوک مارک ها.....
۱۸۰	..... خلاصه فصل.....
۱۸۱	..... فعالیت کارگاهی.....
۱۸۲	..... خودآزمایی.....
۱۸۳	..... <b>فصل هفتم: ارتباط امن</b> .....
۱۸۴	..... ۷-۱ مقدمه.....
۱۸۵	..... ۷-۲ خطرات و مشکلات پیغام های ناشناس.....
۱۹۱	..... ۷-۳ مقابله با ویروس ها.....
۱۹۸	..... ۷-۴ اطلاعات محرمانه، ریسک های امنیتی.....
۲۰۳	..... ۷-۵ خرید اینترنتی و حقوق مصرف کنندگان.....
۲۰۹	..... ۷-۶ هوشیاری در اینترنت.....
۲۱۲	..... ۷-۷ کنترل و نظارت والدین.....
۲۲۴	..... خلاصه فصل.....
۲۲۵	..... فعالیت کارگاهی.....
۲۲۶	..... خودآزمایی.....
۲۲۷	..... <b>فصل هشتم: کار با سایت های گوناگون</b> .....
۲۲۸	..... ۸-۱ مقدمه.....
۲۲۸	..... ۸-۲ سایت های خبری.....
۲۳۲	..... ۸-۳ سایت های دولتی.....
۲۳۶	..... ۸-۴ سایت های مصرف کننده.....
۲۳۹	..... ۸-۵ سایت های مسافرت.....
۲۴۲	..... ۸-۶ سایت های آموزشی.....
۲۴۸	..... ۸-۷ سایت های استخدام.....
۲۵۲	..... ۸-۸ سایت های سلامت.....
۲۵۵	..... ۸-۹ سایت های تجاری.....
۲۶۵	..... خلاصه فصل.....
۲۶۶	..... فعالیت کارگاهی.....
۲۶۷	..... خودآزمایی.....
۲۶۸	..... <b>فصل نهم: فرم های آنلاین</b> .....
۲۶۹	..... ۹-۱ مقدمه.....
۲۷۰	..... ۹-۲ فرم آنلاین چیست؟.....

۲۷۸	..... امنیت در اینترنت.....
۲۸۶	..... خلاصه فصل.....
۲۸۷	..... فعالیت کارگاهی.....
۲۸۸	..... خودآزمایی.....

### فصل دهم: مشارکت الکترونیکی

۲۸۹	.....
۲۹۰	..... ۱۰-۱ مقدمه.....
۲۹۱	..... ۱۰-۲ پرداخت الکترونیکی قبوض.....
۲۹۹	..... ۱۰-۳ خرید یا رزرو بلیط سفر.....
۳۰۱	..... ۱۰-۴ خرید اینترنتی.....
۳۰۵	..... ۱۰-۵ امور آموزشی.....
۳۰۸	..... ۱۰-۶ گروه‌های مورد علاقه.....
۳۱۸	..... خلاصه فصل.....
۳۱۹	..... فعالیت کارگاهی.....
۳۲۰	..... خودآزمایی.....
۳۲۰	..... منابع.....

## مقدمه

شهروند الکترونیک کیست؟ شاید برای این عنوان نتوان تعریف جامعی ارائه نمود که در بر گیرنده همه ابعاد آن باشد. بر اساس استاندارد شهروند الکترونیک جهانی یا همان E-Citizen، شهروند الکترونیک کسی است که از حداقل دانش لازم درباره مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات برخوردار است، توانایی برقراری ارتباط با اینترنت و ارسال و دریافت پیام‌های الکترونیکی از طریق پست الکترونیک (Email) را دارد و همچنین اطلاعات، خدمات، کالاها و نرم افزارهای مورد نیاز خود را از طریق اینترنت جست‌وجو می‌کند. ضمن اینکه چنین فردی باید نسبت به تأمین امنیت شخصی و خانواده در برابر آسیب‌های اینترنتی آگاهی داشته باشد و بتواند امور مختلف زندگی خود را تا حد امکان از طریق شبکه‌های اینترنتی انجام دهد. به بیانی واضح‌تر شهروند الکترونیک کسی است که از توانایی لازم برای کار با رایانه برخوردار باشد و بتواند از اینترنت برای انجام سریع‌تر و مؤثرتر امور روزمره زندگی از قبیل برقراری ارتباط با دیگران، خرید و فروش، معاملات بانکی، استخدام، مسافرت، تفریح، سرگرمی، درمان و... استفاده کند. به طور خلاصه می‌توان گفت که شهروند الکترونیک به شهروندی گفته می‌شود که توانایی استفاده از خدمات برخطی که دولت هر کشور ارائه می‌کند را در حد مطلوب داشته باشد، در واقع شهروندان الکترونیک همان کاربران جوامع اطلاعاتی هستند. امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان، اغلب شهروندان ویژگی‌های یک شهروند الکترونیک را دارند و لزوم چنین تحولی در کشور ما نیز احساس می‌شود. پیام پنهان در استاندارد شهروند الکترونیکی این است: «به‌زودی اگر یک شهروند الکترونیک نباشید، اساساً شهروند به حساب نمی‌آید.» بنابراین تمام کسانی که می‌خواهند در عصر حکمرانی اطلاعات، زندگی موفق داشته باشند، نیازمند فراگیری مهارت‌های لازم در فناوری اطلاعات هستند.

شهروند الکترونیک در مقایسه با شهروند سنتی زندگی مدرن تری را تجربه می‌کند، برای زندگی در عصر ارتباطات و اطلاعات اعتماد به نفس بیشتری دارد و با توانایی بیشتری از حقوق شهروندی خود دفاع می‌کند. صرفه‌جویی در وقت و هزینه‌ها با توجه به انجام بسیاری از کارها بدون نیاز به خروج از منزل یا محل کار و همچنین کاهش هزینه‌های تردد شهری و بین شهری، از دیگر مزایای شهروند الکترونیک است. فراگیری مهارت‌های شهروند الکترونیکی، توانایی استفاده از فناوری‌های ارتباطی نوین را در شهروندان افزایش می‌دهد و به این ترتیب آنها را برای استفاده از تسهیلات و خدمات دولت الکترونیک آماده می‌سازد. کاهش خطرات ناشی از تردهای زاید درون شهری و برون شهری از قبیل تصادفات رانندگی، سرقت و...، توانایی کنترل منطقی دسترسی فرزندان به اینترنت، کاهش ترافیک و به تبع آن آلودگی هوا و توانایی انجام خریدهای راحت‌تر و بهتر از دیگر تسهیلاتی است که با تحقق دولت الکترونیک و شهروند الکترونیک می‌توان به آن دست یافت.

این کتاب بر اساس استاندارد شهروند الکترونیکی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای وزارت کار و امور اجتماعی در ده فصل تألیف شده است. بسیاری از مطالب اولیه کتاب را هنرجویان در استاندارد کاربر رایانه و کاربر نرم افزار اداری فرا گرفته اند و در اینجا از جهت یادآوری ارائه شده است. هنرآموزان محترم می‌توانند از این بخش‌ها با سرعت بیشتری در تدریس عبور نمایند. هر بخش از فصل‌های کتاب با یک پرسش کلیدی آغاز می‌شود که مطالب آن بخش در پی ارائه پاسخ برای آن پرسش خواهد بود. این پرسش‌ها به نوعی اهداف رفتاری هر فصل را هم توجیه خواهند نمود.

اینجانب امیدوارم که تا حد قابل قبولی از عهده ارائه یک کتاب مناسب برآمده باشم. این در حالی است که اعتقاد به کامل و بی نقص بودن این اثر نداشته و امیدوارم که هنرآموزان و هنر جویان عزیز با ارسال پیشنهادات، نظرات اصلاحی و مشکلاتی که در این کتاب با آن مواجه می‌شوند، به بنده و انتشارات کوثر در بهبود و اصلاح آن کمک کرده تا ما نیز بتوانیم در چاپ‌های آتی کتابی پربارتر در اختیار هنرجویان عزیز قرار دهیم. در پایان از همه همکاران و کارشناسان دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش که در تألیف این اثر با اینجانب همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می‌نمایم.

**مؤلف**

# فصل ۱ مفاهیم پایه رایانه

## هدف‌های رفتاری

پس از آموزش این فصل، هنرجو می‌تواند:

- ۱- رایانه را تعریف کند.
- ۲- اصطلاحات پایه رایانه را تعریف نماید.
- ۳- توانایی‌ها و کاربردهای رایانه را شرح دهد.
- ۴- جایگاه رایانه در زندگی امروز انسان را شرح دهد.
- ۵- انواع رایانه را توضیح دهد.
- ۶- اجزای رایانه شامل نرم‌افزار و سخت‌افزار را شرح دهد.
- ۷- اجزای سخت‌افزار یک رایانه شخصی را بیان نماید.
- ۸- تفاوت فناوری اطلاعات و فناوری ارتباطات و ارتباطات را بیان نماید.



### آیا پدیده حیرت‌انگیز دیگری باقیمانده است؟

به نظر می‌رسد در دنیای فناوری‌های دیجیتال یک انقلاب به وقوع پیوسته است. در برخی دانشگاه‌ها، دانشجویان می‌توانند روند شستشوی لباس‌هایشان را در خشکشویی خوابگاه به وسیله کامپیوترشان مشاهده کنند. بعضی دندان‌پزشکان برای بیماران مادامی‌که بر روی صندلی دندانپزشکی قرار دارند، امکان چک کردن نامه‌های الکترونیکی‌شان را فراهم می‌سازند. تلفن‌های همراه، دوربین‌ها، تلویزیون‌ها و کامپیوترهای شخصی، همگی در یک دستگاه کوچک بدون سیم و دیجیتالی متمرکز شده‌اند. شما می‌توانید با خرید یک دستگاه شبیه ساعت مچی، دمای هوا را چک نمایید، از سر تیتراخبار آگاه شوید، پیام‌های شخصی را دریافت کنید و به کنترل کارهای زمانبندی شده بپردازید، در عین حال با وجود ساعت مچی، از زمان هم آگاه شوید. اسکی‌بازان می‌توانند با خرید یک ژاکت اسکی که دربرگیرنده یک هدفون و میکروفن بی‌سیم می‌باشد، علاوه بر محافظت در هنگام اسکی، به چت کردن هم بپردازند. یخچال‌های اینترنتی علاوه بر آماده‌سازی یخ و نگهداری از آذوقه‌ها، اجازه می‌دهند شما اطلاعات تماس افراد را به صورت الکترونیکی در آنها نگهداری کنید، به تماشای تلویزیون بپردازید، به موسیقی گوش دهید، پیام‌های کوتاه را چک نمایید، پست الکترونیکی ارسال نمایید و در وب گشت بزنید. خانه‌های هوشمند فضاهایی هستند که مالکشان را قادر می‌سازند تا رنگ دیوار و پنجره را به دلخواه تغییر دهد، موسیقی را پخش کند، ترموستات‌ها را کنترل کند، آب‌پاش‌های آبیاری باغچه را تنظیم نماید، ایمنی و امنیت را نظارت نماید و از داخل خودرو، درب‌ها را باز کند. بعضی از این وسایل ممکن است احمقانه به نظر برسد. برای مثال، چه کسی واقعاً به یک یخچال با تکنولوژی بسیار بالا نیاز دارد؟ یکی از دلایل می‌تواند بهره‌وری بالا و صرفه‌جویی انرژی باشد. در بعضی کشورهای دارای مشکل در حوزه انرژی برق، مانند ایتالیا، تجهیزات شبکه می‌تواند تقاضای انرژی برق را تنظیم و نظارت کند. مهمتر از آن، این گونه وسایل کفایت که نشان دهد ما در عصر فراگیرنده یا حضور همه جایی رایانه به سر می‌بریم. دنیا به فراسوی کامپیوترهای کوچک که بر روی میز یا حتی زانو قرار



شکل ۱-۱

می‌گیرند، حرکت کرده است. امروزه وسایل بی‌سیم دستی و تلفن‌های همراه هوشمند (منظور وسایل مورد استفاده در فرودگاه‌ها، کتابخانه‌ها و کافی‌شاپ‌ها نیست) به ما این امکان را می‌دهند که به اطلاعات در هر زمان و در هر جایی دسترسی پیدا کنیم و این اطلاعات، تنها اطلاعات عمومی نیستند، بلکه اطلاعات مشخصی نظیر اسناد، قرار ملاقات‌ها، تصاویر، موزیک‌ها، مانده حساب، موضوعات مالی و هر آنچه که برای ما اهمیت دارند، می‌باشد.

بخش مرکزی و قلب تپنده این مفهوم، «اینترنت» می‌باشد. اینترنت مجموعه‌ای از اطلاعات پراکنده است که بر روی کامپیوترهای سراسر دنیا قرار دارد و معمولاً به وسیله اتصالات سرعت بالا در دسترس می‌باشد. متخصصان عقیده دارند هر آن چیزی که فعلاً بر روی کامپیوترهای شخصی قرار دارد، بر روی اینترنت خواهد رفت که این موضوع به ما تحرک پذیری بیشتری خواهد داد و باعث می‌شود اینترنت به زندگی ما الصاق شود.

ما به عنوان یک انسان، با این حجم زیاد اطلاعات که در هر جا و در تمام زمان‌ها در دسترس است، چه باید بکنیم؟ می‌توانیم دورنمای آینده را رصد کنیم. یکی از این نتایج حجم زیاد اطلاعات، سربار اطلاعاتی است. یک گزارش دانشگاه برکلی کالیفرنیا، تخمین زده است که در سال ۲۰۰۳ میلادی نسبت به دو سال قبل آن، ۳۰ درصد اطلاعات بیشتری تولید شده است. نتیجه دیگر، کاربرد کمتر مغز برای حفظ کردن می‌باشد. شماره تلفن‌های آشنایان و اطلاعات دیگر تماس بر روی شماره‌گیری سریع تلفن همراه یا کامپیوترهای جیبی ذخیره می‌شود و پایگاه داده‌های الکترونیکی، وابستگی ما را به فناوری افزایش می‌دهد. نتیجه سوم، جریان موج خروشان و غیر عادی مفهوم فعالیت «چند وظیفه‌ای»<sup>۲</sup> می‌باشد. مردم به طرز بالایی در انجام چند کار در یک زمان تبحر می‌یابند، مانند انجام دادن کار منزل همزمان با صحبت با تلفن، تماشای تلویزیون، پاسخ دادن به ایمیل‌ها و جست‌وجوی در وب، اگرچه کارایی مغز کاهش می‌یابد، چون مغز تنها می‌تواند در یک زمان بر روی یک موضوع تمرکز کند. نتیجه چهارم، که نتیجه بسیاری از مردم به ویژه جوانان هست، عدم مراقبت در حریم خصوصی می‌باشد. آنها اطلاعات آماده آنلاین را به کار می‌برند و درباره نظارت و مراقبت الکترونیکی اهمیتی نمی‌دهند. پنجمین نتیجه این است که وسایل قابل حمل هوشمند می‌تواند جوامع هوشمند ایجاد کند. گروهی از مردم می‌توانند در انجام فعالیت‌های جامعه با یکدیگر مشارکت کنند، در روش‌هایی که قبلاً هرگز میسر نبوده است و حتی آنها همدیگر را نمی‌شناسند. این روند چالش منحصر بفردی که چرا شما اطلاعات را یاد می‌گیرید و مدیریت می‌نمایید، اقامه می‌نماید. یک هدف مهم این کتاب فراهم کردن ابزارهایی برای انجام چنین کارهایی می‌باشد و در انتهای این فصل آنها را توضیح می‌دهیم.

در این فصل، ما بحث مربوط به چگونگی مفید بودن یادگیری کامپیوتر برای شما و اثرگذاری اینترنت و کامپیوتر بر روی زندگی تان را شروع می‌کنیم. سپس در مورد تلفن‌های همراه، اینترنت، وب و جنبه‌های دیگر دنیای مجازی

۱- در متن‌های تخصصی Net یا net هم نامیده می‌شود.

صحبت می‌کنیم. در مرحله بعدی، تنوع کامپیوترهای موجود را توصیف می‌کنیم. سپس سه مفهوم کلیدی را در رابطه با چگونگی کار یک کامپیوتر و اجزای کامپیوتر شخصی، اعم از سخت افزار و نرم افزار، توضیح می‌دهیم. در انتها، این فصل را با توصیف سه جنبه توسعه کامپیوتر و سه جنبه توسعه ارتباطات، به پایان می‌رسانیم.

## ۱-۲

### چگونه یادگیری کامپیوتر برای شما مفید واقع می‌شود؟

#### مفهوم کامپیوتر بلدی چیست و پیامدهای عملی آن چه خواهد بود؟

بدون شک اکنون برای اکثر ما فناوری اطلاعات شبیه پوست دوم می‌شود. یک بعد از هوش ما و حتی احساس، که تقریباً یک دنیای موازی از «بعد دیجیتالی» را خلق می‌کند. شاید شما کامپیوترها را برای مدت طولانی و به روش‌های گوناگون به کار برده باشید و شاید هم نه. در هر دو حالت، این کتاب امیدوار است با کمک به شما در کسب مهارت در حل مشکلات کامپیوتر، پاداش عملی مهمی بدهد که این موضوع «کامپیوتر بلدی» نامیده می‌شود. کامپیوتر بلدی بدین معناست که شما بدانید کامپیوترها چه کاری می‌توانند انجام دهند و چه کاری نمی‌توانند. دانستن این است که آنها چگونه می‌توانند برای شما مفید واقع شوند و چگونه ممکن است به شما آسیب برسانند. دانستن این است که شما چه هنگامی می‌توانید مسائل خود را با کامپیوتر حل کنید و چه هنگامی باید درخواست کمک نمایید. برخی از پیامدهای عملی آن به شرح زیر است:

#### چگونه تصمیمات بهتری در خرید کامپیوتر اتخاذ کنید.

اهمیت ندارد که چقدر قیمت کامپیوترها پایین می‌آید، شما مجبورید همیشه در هنگام خرید سخت افزار و نرم افزار درباره کیفیت و مفید بودن آنها تصمیم‌گیری کنید. در این فصل ما شما را با اجزای یک سیستم کامپیوتری و وظایف آنها و اینکه هریک چقدر قیمت دارند، آشنا می‌کنیم.

#### ● شما یاد خواهید گرفت چگونه مشکلات معمولی کامپیوتر را برطرف نمایید.

از تعویض یک کارتریج چاپگر گرفته تا خرید یک نسخه بالاتر نرم افزار، یا چگونگی انتقال عکس‌ها از دوربین دیجیتال یا از تلفن همراه به رایانه، ما امیدواریم این کتاب اعتماد به نفس لازم را به شما بدهد تا بر چالش‌های دائمی که



از رایانه‌ها بر می‌خیزد، مبارزه کنید و بدانید چه هنگامی و چگونه مطالبه کمک نمایید.

● شما یاد خواهید گرفت چگونه تجهیزات تان را ارتقاء بخشید و آنها را با محصولات جدید ادغام نمایید. وسایل کوچک سخت افزاری و نرم افزارها به طور ثابت توسعه می‌یابند. یک کاربر ماهر می‌داند تحت چه شرایطی رایانه را ارتقاء بدهد، چگونه ارتقاء را انجام دهد و چه هنگامی یک دستگاه جدید خریداری نماید.

● شما یاد خواهید گرفت اینترنت را به طور مؤثرتری به کار بگیرید.

دریایی از اطلاعات که بر روی اینترنت و دیگر منابع آنلاین وجود دارد آنقدر عظیم است که ممکن است یافتن بهترین مورد یا آنچه واقعاً مورد نیاز است، یک فعالیت بسیار زمانبر باشد. ما امیدواریم به شما اکثر راه‌های قابل انجام چنین فرایندی را نشان دهیم.



شکل ۱-۲

● شما یاد خواهید گرفت چگونه از خودتان در برابر تبهکاران آنلاین محافظت کنید.

دنای آنلاین مخاطرات واقعی برای وقت و زمان، حریم خصوصی، اعتبار و بخشی از ذهن شما به همراه دارد. همان‌گونه که بعداً توضیح خواهیم داد، هرزنامه نویسان، هکرها، ارسال کنندگان ویروس، سارقان هویت و شرکت‌ها و آژانس‌های سازنده بانک‌های اطلاعاتی عظیم

از اطلاعات اشخاص، بخشی از این خطرها محسوب می‌شوند. این کتاب کمک می‌کند که شما در برابر این رفتارها، مهارت‌های لازم را کسب کنید.

● شما خواهید دانست چه نوع‌هایی از کاربردهای کامپیوتر به پیشرفت شغل شما کمک می‌کند.

حتی بالاترین مدیران اجرایی اکنون از کامپیوترها استفاده می‌کنند، همانگونه مردم در مشاغل گوناگون از پلیس گرفته تا سیاستمداری، از داروسازی تا موسیقی، از خرده فروشی تا سرگرمی از آن استفاده می‌نمایند. امیدواریم با ایده‌هایی درباره چگونگی سودمندی تکنولوژی برای شما در حرفه انتخابی تان از این کتاب جدا شوید.

## فناوری اطلاعات و زندگی شما: اکنون و آینده

فناوری اطلاعات چیست و چگونه بر آموزش، بهداشت، پول، اوقات فراغت، دولت و مشاغل تأثیر می‌گذارد؟

البته این کتاب راجع به رایانه‌هاست، اما نه فقط درباره رایانه‌ها، بلکه درباره ارتباط رایانه‌ها با یکدیگر نیز می‌باشد. هنگامی که کامپیوتر و فناوری ارتباطات با هم ترکیب می‌شوند، نتیجه فناوری اطلاعات می‌شود. فناوری اطلاعات (یا IT، یک عبارت کلی است که هر گونه فناوری کمک‌کننده به تولید، دستکاری، ذخیره، ارتباط و یا توزیع اطلاعات را توصیف می‌کند.

IT، رایانه را با خطوط پر سرعت ارتباطی حمل‌کننده داده، صدا و تصویر ادغام می‌کند. مثالی از فناوری اطلاعات، رایانه‌های شخصی است، اما اشکال جدیدی از تلفن‌های ثابت، تلویزیون‌ها، تجهیزات برقی و دستگاه‌های متنوع جیبی را هم در بر می‌گیرد.

### دو بخش IT: رایانه‌ها و ارتباطات

#### چگونه من فناوری اطلاعات و فناوری ارتباطات را تشخیص دهم؟

توجه کنید که فناوری اطلاعات از دو بخش بسیار مهم تشکیل می‌شود، رایانه‌ها و ارتباطات.

**فناوری رایانه:** شما مطمئناً رایانه را دیده‌اید و یا حدس می‌زنیم که از آن استفاده نموده‌اید. با وجود این اجازه دهید آن را تعریف کنیم: یک رایانه یک ماشین قابل برنامه‌ریزی و چند منظوره (چند کاربردی) است که داده‌ها را دریافت می‌کند - داده‌های خام و اعداد - و پس از پردازش یا دستکاری، آن را به اطلاعات قابل استفاده ما تبدیل می‌نماید. برای مثال کارنامه‌ها، مجموع حساب‌ها و گزارش‌ها. هدف آن تسریع حل مسئله و افزایش بهره‌وری می‌باشد.

**فناوری ارتباطات:** بدون شک شما فناوری ارتباطات را برای سال‌ها به کار برده‌اید. فناوری ارتباطات که فناوری مخابرات راه دور هم نامیده می‌شود، از وسایل الکترومغناطیس و سیستم‌های گوناگون برای ارتباطات مسافت‌های طولانی تشکیل شده است. مثال اصلی در این زمینه تلفن، رادیو، تلویزیون‌های دولتی (فراگیر) و و تلویزیون‌های کابلی (خصوصی) می‌باشد. در سال‌های اخیر، رایانه‌ها هم به ارتباطات اضافه شده‌اند و این همان زمانی اتفاق می‌افتد که مردم روی اینترنت به صورت آنلاین هستند. در این محتوا، آنلاین به این معنی است که یک کامپیوتر یا وسیله اطلاعاتی

دیگر به یک شبکه متصل شده تا اطلاعات و سرویس‌ها را از کامپیوتر یا وسیله ارتباطی دیگری بدست آورد. یک شبکه، یک سیستم ارتباطی است که از اتصال دو کامپیوتر یا بیشتر به وجود می‌آید. اینترنت یک شبکه بسیار بزرگ می‌باشد. هم اکنون فناوری اطلاعات روی زندگی شما به طریق موجود تأثیرات بسیار زیادی می‌گذارد و حتی در آینده، بیشتر هم تأثیر خواهد گذاشت. در ذیل به بررسی این تأثیرات می‌پردازیم:

## آموزش: نوید یادگیری با تعامل بیشتر سیستمی و فردی شدن چگونه فناوری اطلاعات در آموزش به کار گرفته می‌شود؟

در دانشگاه ایندیانا، پروفیسور ملیسا واید، از یک صفحه کلید بی‌سیم کوچک متصل به یک کامپیوتر برای ساختن دانشجویان به پاسخ به سؤالات، و با فشار دادن دکمه‌هایی به جای بلند کردن دست، استفاده می‌کند. نتیجه روی یک صفحه در جلوی کلاس ظاهر می‌شود. خانم واید با بررسی پاسخ سؤالات چندگزینه‌ای دانشجویان، متوجه می‌شود آیا آنها نکات درس را درک کرده‌اند یا خیر. سپس در تدریس خود، تنظیمات لازم را انجام دهد. او می‌گوید «من می‌توانم بی‌درنگ بینم مثلاً سه چهارم کلاس موضوع درس را نفهمیده‌اند».

در کنار کاربرد اینترنت برای تدریس، امروزه مربیان کالج‌ها از نرم افزارهای ارائه مطالب نظیر Microsoft PowerPoint به منظور نمایش جذاب‌تر موضوعات درسی بر روی تخته کلاس استفاده می‌کنند. در مجموع آنها تخته سیاه (یا سفید!) معمولی و نرم افزارهای مدیریت تدریس را برای ارائه موضوعات درسی، زمانبندی طرح درس، امتحانات و اعلام نمرات به کار می‌برند. یکی از بیشترین زمینه‌های توسعه در همه سطوح آموزشی، توسعه آموزش از راه دور یا e-Learning (نامی که به برنامه‌های آموزشی آنلاین داده شده است) می‌باشد که در یک کشور توسعه یافته، بیش از ۳/۲ میلیون دانش‌آموز را به خود جذب کرده و سالانه بیش از ۲۰٪ رشد می‌کند. آموزش از راه دور، اثرات جالبی به همراه داشته است، برای مثال انتقال آموزش از مدرسه به خانه، که به وسیله آن، بچه‌ها در منزل معمولاً به وسیله والدین آموزش می‌بینند و این موضوع با تکیه بر منابع اینترنتی، عصر جدیدی را آغاز نموده است. آموزش از راه دور همچنین عامل توسعه مؤسسات غیر انتفاعی در سطح دانشگاهی بوده است که ۸٪ دانشجویان تمام وقت را به خود جذب کرده‌اند.

آموزش از راه دور می‌تواند در کاربردهای متنوعی نظیر آموزش ابتدایی، درس‌های فنی و حرفه‌ای، دبیرستان‌های واقع در مناطق دور دست کشور، دانشجویان مرتبط با استاد راهنمایی که در نقطه‌ای دیگر از کشور قرار دارند، و کمک به اساتید پر مشغله به منظور کسب درآمد در تجارت برای ساعات آزاد، بکار گرفته شود. اما توانایی فناوری اطلاعات در آموزش تازه در ابتدای راه است، در آینده ما نرم افزارهایی به نام «سیستم‌های هوشمند تک شاگردی» خواهیم دید

که به نوعی معلم خصوصی دانش‌آموز (برای هنگامی که دانش‌آموز به درس توجه نداشته است) خواهد بود. مثلاً این نرم افزار نه تنها به دانش‌آموزان دبیرستانی کمک می‌کند تا مهارت خود در ریاضیات را بهبود بخشند، بلکه همچنین آنها را به لذت بردن از موضوعی که قبلاً از آن تفر داشتند، ترغیب می‌کند. در دانشگاه، بیشتر دانشجویان ممکن است بازی‌های شبیه‌سازی شده تعاملی را به منظور به کارگیری دانش‌شان در انواع مسایل و مشکلات دنیای واقعی بکار برند. کارمندان شرکت‌های بازاریابی به عنوان برنامه‌های آموزشی، خودشان را با آواتارها در یک مکالمه خیالی محک بزنند. (آواتار، شبیه‌ساز انسان است که اغلب به صورت بازی‌های ویدیویی آنلاین، همکاران و مشتریان فرضی را شبیه‌سازی کرده و بهترین بخش‌های آموزش مبتنی بر کامپیوتر را با تعامل رودرو ترکیب می‌نماید).

## بهداشت: فناوری در خدمت سالم ماندن

### چگونه کامپیوتر در بهداشت و پزشکی به کار گرفته می‌شود؟

یک ورزشکار در مسابقات خطرناک قایقرانی در آب‌های آزاد، در دریای طوفانی دچار حادثه می‌شود و بازوی او دچار عفونت خطرناکی می‌گردد که نیاز به عمل جراحی فوری را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد. اما این ورزشکار با کمک گام به گام آموزشی پزشک جراح که از طریق ایمیل بر روی لپ‌تاپ خورشیدی خود دریافت می‌کند، عمل بازوی خودش را انجام داده و نجات پیدا می‌کند.

داستان این ورزشکار واقعی، یک مثال دردناک از «پزشکی از راه دور»<sup>۱</sup> - مراقبت‌های پزشکی از طریق ارتباطات راه دور - می‌باشد. در



بعضی موارد، پزشکان در مناطق روستایی فاقد دسترسی به رادیولوژی، از «رادیولوژی از راه دور» برای تبادل تصاویر کامپیوتری با اشعه X از طریق شبکه‌های تلفنی با پزشکان متخصص در مناطق شهری استفاده کرده‌اند. اکنون پزشکی از راه دور به یک سطح جدید و مهیج حرکت می‌کند که همان کاربرد دوربین‌های دیجیتالی و صدا می‌باشد. در نتیجه روند مراجعه به دکترها به وسیله بیماران معکوس خواهد شد.

شکل ۱-۳ پزشکی و فناوری اطلاعات

همچنین فناوری رایانه ابزارهای پزشکی را به طور اساسی متحول کرده است. همه اطلاعات پزشکی که به وسیله اشعه X، تست های آزمایشگاهی و بازبینی پالس ها در مانیتور تولید می شود، امروزه می تواند در یک قالب دیجیتال برای پزشک فرستاده شود. فناوری های انتقال تصویر اجازه می دهند تصاویر رادیولوژی مانند سی تی اسکن ها و MRI فوراً به نمودارهای الکترونیکی تبدیل و سپس به مطب های پزشکان ارسال گردد. بیماران تحت مراقبت های ویژه که معمولاً به وسیله پرستاران به صورت دائمی مراقبت می شوند، می توانند به وسیله پزشکان در برج های کنترل از راه دور که کیلومترها دورتر واقع شده اند، معاینه گردند.

## پول: حرکت به سوی جامعه دارای مبادلات نقدی کمتر چگونه رایانه ها بر روی موضوعات مالی تأثیر خواهند گذاشت؟

یک کارشناس اقتصاد عقیده دارد «آینده پول، با افزایش موارد دیجیتال همراه خواهد بود، مانند موارد مجازی و امکانات جهانی». مجازی یعنی چیزی به وسیله رایانه یا شبکه رایانه ایجاد گردد، شبیه سازی شود یا انتقال یابد. ما به طور حتم راه درازی تا جامعه بدون تبادل نقدی را در پیش خواهیم داشت. در واقع، پیش بینی می شود درصد انجام همه تراکنش های مالی به صورت الکترونیکی مبتنی بر تلفن و کامپیوتر، از ۰/۰۹٪ در سال ۱۹۹۳، به ۱۸/۴٪ در سال ۲۰۱۳ برسد. در کنار ارز، چک های کاغذی و کارت های اعتباری و بدهی، از موارد جایگزین پول نقد می توان به کارت های شارژی مانند بلیط های اعتباری مترو، انتقال های الکترونیکی وجوه و پول دیجیتال (کیف پول الکترونیکی) اشاره کرد. برخی بانک ها و تجارت های دیگر به وسیله یک سیستم پرداخت الکترونیکی پشتیبانی می شوند که اجازه می دهند کاربران اینترنتی کالاها و خدمات را با ریزپرداخت دریافت کنند. ریزپرداخت، پرداخت الکترونیکی به کوچکی حدود ۲۵ تومان در هر تراکنش است و در جایی کاربرد دارد که کارت اعتباری بدلیل هزینه کارمزد خرید، صرفه اقتصادی نداشته باشد.

## اوقات فراغت: فناوری اطلاعات در سرگرمی و هنر

### چه نوع فعالیت هایی در اوقات فراغت به وسیله فناوری اطلاعات تأثیر می پذیرد؟

فناوری اطلاعات در همه انواع سرگرمی ها، از بازی های ویدیویی گرفته تا برنامه های سرگرم کننده تلفن های همراه، به کار گرفته می شود. همچنین در اکثر هنرها نظیر نقاشی و عکاسی نیز کاربرد دارد. در اینجا دو نمونه را بررسی می کنیم: موسیقی و فیلم. رایانه، اینترنت و وب جهان گستر، سیستمی را برای ضبط موسیقی و توزیع آن بنا کرده و این فرایند زیرساخت مالی صنعت موسیقی را تغییر داده است.



رایانه شخصی      رایانه بزرگ

شکل ۱-۴ مفهوم دانلود

افزایش تقاضا برای بازیگران کامپیوتری چگونه شکل گرفته است؟ در پاسخ باید گفت یک عامل انیمیشن است که گرچه نسبتاً ارزان نیست، اما از هزینه دستمزد بازیگران واقعی (که گاهی در جهان به ۲۰ میلیون دلار هم می‌رسد!) پایین‌تر است. جلوه‌های ویژه عاملی است که در جذب تماشاگر در دیگر کشورها بسیار مؤثر است و درآمد استودیوهای فیلمسازی از بازارهای خارجی را به شدت افزایش می‌دهد. عامل دیگر، استفاده برای خلق صحنه پردازی است. بازیگران واقعی می‌توانند در یک فیلم، همه صحنه‌ها را مثلاً در جلوی یک پرده آبی بازی کنند و پس از فیلمبرداری، طراح تصاویر رایانه‌ای، فضا را به یک دنیای خیالی در ۱۰۰ سال قبل انتقال دهد. امروزه انیمیشن کامپیوتری برای استودیوهای فیلمسازی بسیار معمول است و با توجه به درآمد بالای آن، حتی به ساخت بازی‌های کامپیوتری هم روی آورده‌اند.

اما انیمیشن تنها زمینه‌ای نیست که باعث تحول فیلم‌ها به وسیله رایانه شده باشد. ویرایش رایانه‌ای، به‌طور اساسی راه تدوین فیلم‌ها را تغییر داده است. در ویرایش سنتی فیلم، حلقه‌های نوار فیلم می‌چرخند و برمی‌گردند و با برش و چسباندن تکه‌های سلولوئید قابل خراش با یکدیگر، فیلم تولید می‌شود که تدوین گران‌کم‌کم آن را به فراموشی می‌سپارند. امروزه یک تدوینگر می‌تواند به کیلومترها! نوار فیلم ذخیره شده روی کامپیوتر دسترسی داشته باشد و فوراً هر لحظه صدا و تصویری که بخواهد را پیدا نماید و می‌تواند صدها ترکیب از یک صحنه را برای پیش‌نمایش آماده کند.



شکل ۱-۵ بازی‌های رایانه‌ای

## دولت الکترونیکی: مشارکت در اداره کشور

### به چه طریقی کامپیوترها دولت و سیاست را تغییر داده‌اند؟

یک تحقیق دانشگاهی نشان می‌دهد که اینترنت بزرگ‌ترین پتانسیل برای بهتر شدن زندگی شهروندی است، زیرا برای کاربران بسیار سریع و ارزان بوده و تسهیل‌کننده ارتباط بهتری میان شهروندان به نسبت رسانه‌های جمعی دیگر نظیر رادیو و تلویزیون می‌باشد. تحقیق دیگری نشان می‌دهد که کاربران اینترنت بسیار بیشتر از غیرکاربران علاقمند به ارتباط با دولت هستند، زیرا به سادگی می‌توانند اطلاعات آنلاین را پیدا کرده و از طریق ایمیل با ادارات در تماس باشند.

در برخی شهرهای جهان، سایت‌های شورایاری برپا شده است که یک وب سایت محلی رایگان با سیستم کاربردی ساده می‌باشد که شهروندان می‌توانند با یکدیگر و شورای محلی و دولت ارتباط داشته باشند. در برخی کشورها، یک سایت متمرکز برای ارتباط شهروندان با نهادهای مختلف دولتی طراحی شده است (در ایران سایت [www.ylat.ir](http://www.ylat.ir)) همچنین در بعضی کشورها، مردم با دسترسی به سایت مجلس (پارلمان) می‌توانند جلسات را مشاهده کرده و رای گیری‌ها را نظارت نمایند و حتی می‌توانند متن صورت جلسات و مصوبات را بر روی اینترنت بشنوند یا بخوانند. در بعضی شهرها، شهروندان می‌توانند با ورود به سایت شهرشان که معمولاً به وسیله شهرداری راه اندازی شده است، به هر چیزی اعم از نظر سنجی تا خدمات مشاوره ای خانواده و جوانان دسترسی داشته باشند. در کنار صرفه جویی در هزینه تمبر، کاغذ و نیروی انسانی، دولت الکترونیکی به کاهش رفت و آمد کمک می‌کند. برای شهروندان در پرداخت مالیات و عوارض شهرداری، خرید بلیط‌های سفر، خدمات وسیله نقلیه مانند صدور خلاقی، صدور و تمدید گواهینامه رانندگی، درخواست شناسنامه و سند ازدواج و درخواست و ثبت نام مشاغل دولتی، راحتی بیشتری به ارمغان می‌آورد.



شکل ۱-۶ خودپرداز

## مشاغل و حرفه‌ها

### چگونه با کاربرد کامپیوتر می‌توان شغل خود را ارتقاء داد؟

امروزه تقریباً تمام مشاغل و حرفه‌ها به مهارت‌های کامپیوتری به اقسام گوناگون احتیاج دارند. بعضی مشاغل و کارهای معمولی، کامپیوترها را به عنوان ابزار معمولی بکار می‌گیرند. بقیه، کارهای ویژه‌ای هستند که ترکیب آموزش پیشرفته کامپیوتر و آموزش‌های حرفه‌ای، برای مردم به طرز غم‌انگیزی انواع جدیدی از حرفه‌ها را ایجاد می‌نمایند. به موارد زیر توجه کنید:

- در کسب و کار هتلداری، حتی متصدیان پذیرش لازم دارند که چگونگی کار با سیستم‌های کامپیوتری رزرو مشتری را بدانند. در بعضی هتل‌های مدرن، همچنین یک مسئول نگهداری کامپیوتر وجود دارد که این فرد با دانشی که از سیستم‌های کامپیوتری دارد می‌تواند به میهمانان هتل در مشکلات آنلاین و بقیه مسایل کامپیوتری کمک کند.
- در اجرای احکام، افسران پلیس لازم است بدانند چگونه از کامپیوتر در هنگام گشت زنی یا در اداره به منظور چک کردن ماشین‌های دزدی، بانک اطلاعاتی مجرمین، وثیقه‌های بازداشتی و نظایر آن، استفاده کنند. همچنین بازجویان با پیش زمینه ویژه کامپیوتری نیز لازم‌اند تا به حل کلاهبرداری‌ها، جرایم رایانه‌ای، حساب‌های نامشروع و دیگر تبهکاری‌های فناوری اطلاعات پردازند.
- در صنعت سرگرمی، کامپیوترها برای مقاصد معمولی و عادی نظیر حساب درآمدها و هزینه‌ها، لیست پرداخت حقوق و امور فروش بلیط به کار می‌روند. البته، اشخاصی هم با مهارت‌های جدید در طراحی‌های مجموعه‌های بصری، ترکیب آموزش در معماری و مدل‌سازی سه بعدی کامپیوتری و در خلق جلوه‌های ویژه سینمایی مجوز دارند.



شکل ۷-۱ حرفه‌ها



**روش هایی برای شما که بتوانید کارمند پیدا کنید:** همان گونه که احتمالاً می دانید، نخستین کاربرد فضای مجازی به عنوان بازار کار، جست و جوی شرکت ها برای افراد با دانش فنی و افراد متخصص برای استخدام بود. اما امروز که علاقه مندی عمومی در سرویس های تجاری و اینترنت متحول شده است، تمرکز مبادله کار آنلاین وسیع تر گردیده است. امروزه پراکندگی شغلی از برنامه نویسی اینترنت شدن تا جنگلبانی، فیزیوتراپ، مدل لباس و تدریس زبان و ... گسترش یافته است. بیشتر وب سایت ها برای جویندگان کار رایگان است، اگرچه در اکثر آنها لازم است شما فرم های ثبت نام آنلاین را پر کنید.

**روش هایی برای کارفرمایان که شما را پیدا کنند:** پست کردن رزومه آنلاین برای مشاهده به وسیله کارفرمایان دارای پتانسیل استخدام، جذاب هست، زیرا هزینه این عمل اندک (یا صفر!) بوده و دسترسی وسیعی را شامل می شود. اما آیا مضراتی هم دارد؟ مطمئناً می تواند داشته باشد، مثلاً ممکن است کارفرمایی رزومه شما را ببیند و بر حسب تصادف، همان کسی باشد که اخیراً برایش کار می کرده اید. در مجموع، باید بدانید که شما کنترل آن چیزی را که بر روی فضای مجازی منتشر می کنید، از دست می دهید. برای مثال شما اعتبار نامه بازرگانی تان را آنجا قرار می دهید تا کل دنیا آن را مشاهده کنند، اما باید درباره آنچه که ممکن است سوء استفاده ای از آن صورت پذیرد، نگران باشید.

اگر شما پیش زمینه فنی دارید، بهتر است که پست رزومه را با یک ثبت الکترونیکی انجام دهید. زیرا شرکت های دارای فناوری به طور خاص این راه را مؤثرتر برای گزینش و استخدام یافته اند. البته، پست ممکن است برای افراد دارای پیشینه فنی اندک مناسب باشد. استخدام آنلاین برای شرکت ها به صورت یک امر معمول درآمده است زیرا خود این روند یک پیش گزینش برای دارا بودن حداقل مهارت های اولیه رایانه می باشد. اگر شما به اینترنت تسلط دارید، احتمالاً چیزهایی هم راجع به واژه پردازها، صفحات گسترده و جست و جوی پایگاه داده نیز می دانید، دانشی که این روزها در اغلب کارهای خوب مورد احتیاج است.



شکل ۸-۱ پلیس و فناوری اطلاعات

## فراگیر شدن فناوری اطلاعات: تلفن همراه، پست الکترونیکی، اینترنت و دنیای مجازی

چگونه فناوری اطلاعات پست الکترونیکی، شبکه و کاربرد اینترنت و وب را تسهیل می‌کند؟ معنی اصطلاح فضای مجازی چیست؟

یکی از نخستین کامپیوترها که نتیجه تحقیقات مرتبط نظامی بود، در سال ۱۹۴۶ میلادی (۱۳۲۵ هجری شمسی) ساخته شد و ENIAC نام گرفت. این کامپیوتر با اینکه حدود ۳۰ تن وزن، ۳۰ فوت عرض و دو طبقه ارتفاع داشت، فقط می‌توانست یک جفت عدد را در زمان قابل توجه برای آن دوران، یعنی سه هزارم ثانیه، در هم ضرب کند. آن نخستین کامپیوتر همه منظوره و ماشین الکترونیکی قابل برنامه نویسی بود و پدر جد ماشین‌های کوچک و سبک امروزی از جمله تلفن‌های هوشمند محسوب می‌شود.

### تلفن گسترش می‌یابد

#### تلفن چگونه تغییر کرده است؟

جذابیت تلفن‌های همراه تا آنجایی است که، مردم هدیه قابل حملی برای گپ زدن دریافت کرده‌اند. کاربرانی که گاهی ۴۵ تماس در روز یا حتی بیشتر برقرار می‌کنند. تحلیل گران راهبردی پیش‌بینی کرده‌اند مشترکان تلفن همراه سراسر جهان تا سال ۲۰۱۳ بالغ بر ۳/۹ میلیارد نفر خواهد شد.



شکل ۱-۹ پیشرفت فناوری اطلاعات

در بیشتر شکل‌های اولیه، تلفن‌ها به قدری ساده طراحی می‌شدند که حتی یک کودک خردسال نیز قادر به استفاده از آنها بود. اما اکنون آنها پیچیده‌تر و متنوع‌تر شده‌اند، با قابلیت اتصال به اینترنت و وب جهان گستر. در واقع تلفن‌های هوشمند اینترنتی (مانند iPhone از شرکت Apple)، گام بسیار بزرگی در راستای فناوری اطلاعات برداشته‌اند. اینک شما لازم نیست یک رایانه شخصی برای دسترسی به اینترنت داشته باشید، تلفن‌های هوشمند در مدل‌های متنوع و گوناگون شما را قادر می‌سازند که نه تنها بتوانید تماس تلفنی برقرار کنید، بلکه همچنین پیام‌های متنی ارسال یا دریافت نمایید، روی وب به گشت و گذار بپردازید، اخبار، تحقیقات و پژوهش، موسیقی، تصاویر، فیلم و برنامه‌های تلویزیونی را دریافت کنید (و با دوربین عکاسی و فیلم برداری تلفن‌های همراه، تصاویر را نیز ارسال نمایید).

## «شما یک ایمیل دارید»، رسانه جمعی پست الکترونیکی

### چه چیزی ایمیل را از فناوری‌های قبلی متمایز می‌سازد؟

چهل سال طول کشید تا تلفن ثابت ۱۰ میلیون مشترک بدست آورد و این مدت برای ماشین‌های دورنگار بیست سال بود. کامپیوترهای شخصی پنج سال پس از تولید به خانه‌ها راه یافتند. پست الکترونیکی یا ایمیل که در سال ۱۹۸۱ به وجود آمد، به سرعت عمومیت یافت و در اندکی بیش از یکسال، ۱۰ میلیون کاربر پیدا کرد. هیچ فناوری اینقدر سریع عمومیت پیدا نکرده است، بنابراین، یکی از اولین چیزهایی که کاربران جدید کامپیوتر و اینترنت معمولاً یاد می‌گیرند، چگونگی ارسال و دریافت پست الکترونیکی است.

تا سال ۱۹۹۸ پست‌نامه‌های کاغذی وسیله اصلی مکاتبات ارتباطی بود. اما در همان سال، حجم پست الکترونیکی از حجم پست کاغذی پیشی گرفت. در سال ۲۰۰۷، مجموع تعداد پیام‌های پست الکترونیکی روزانه در سراسر جهان ۱۸۳ میلیارد تخمین زده شد. در حقیقت امروزه پست الکترونیکی، کاربرد عمده کامپیوترهای شخصی می‌باشد.

جاذبه پست الکترونیکی را می‌توان به جاذبه قدیمی چاپ تشبیه کرد و دلایل موفقیت ایمیل شبیه دلایل موفقیت تلفن‌های تصویری است (که اجازه می‌دهد افراد همدیگر را در هنگام مکالمه ببینند) که البته در مورد تلفن تصویری بسیار کند اتفاق افتاد، زیرا آنچه ما واقعاً از مکالمه تلفنی انتظار داریم کمترین تماس فیزیکی متناسب با نیاز ارتباط با افراد دیگر می‌باشد. به هر حال آنچه جالب است، این است که این روزها وقتی تصاویر اغلب کلمات را در هم می‌شکنند، پست الکترونیکی یک بازگشت به عقب یا ارتجاع محسوب خواهد شد.



شکل ۱-۱۰

## اینترنت، وب جهان گستر و سیم‌کشی فضای مجازی

### تفاوت میان شبکه (net)، وب (web) و فضای مجازی (cyberspace) چیست؟

همان‌طوری که موفقیت تلفن همراه نشان می‌دهد، ارتباطات و مخابرات به هر گوشه و کناری از تمدن‌ها راه یافته است (فقیرترین کشورها هم واقعاً در رشد تلفن همراه پیشرو هستند)، توسعه‌ای که «سیم‌کشی فضای مجازی»<sup>۱</sup> نامیده می‌شود. کلمه «فضای مجازی» ابتدا برای توصیف شبکه‌های کامپیوتری آینده که کاربران می‌توانند آنها را به سرشان وصل کنند، به کار رفت. کلمه مجازی (Cyber) نیز از کلمه cybernetics که به معنی روش حرکت ماشین الکترونیکی و نحوه تقلید از رفتار و اعمال انسان است، مشتق می‌شود و در سال ۱۹۴۸ به منظور توصیف مطالعات مقایسه‌ای سیستم‌های کنترل خودکار، نظیر سیستم‌های عصبی / مغزی و سیستم‌های ارتباطی ماشینی / الکتریکی به کار رفت. در کاربردهای روزمره، این کلمه معانی متفاوت بیشتری را داراست.

امروزه بیشتر مردم «فضای مجازی» را معادل «اینترنت» فرض می‌کنند. اما فضای مجازی بسیار فراتر از اینترنت می‌باشد. فضای مجازی نه تنها شامل وب، اتاق‌های گفت‌وگو، وبلاگ‌ها و انجمن‌های مختلف می‌باشد، بلکه مواردی مانند کنفرانس‌های تلفنی و ATM‌ها را نیز در بر دارد. پس می‌توان گفت که فضای مجازی نه تنها شامل دنیای آنلاین و به ویژه اینترنت می‌باشد، بلکه به طور کلی دنیای ارتباطات و مخابرات سیمی و بی سیم را نیز شامل می‌شود (زمینه غیر فیزیکی که به وسیله کامپیوتر و سیستم‌های مخابراتی به وجود آمده است).

## تعریف شبکه و وب

دو جنبه بسیار مهم فضای مجازی، اینترنت و بخشی از اینترنت که به نام وب جهان گستر<sup>۱</sup> شناخته می شود، می باشد. اجازه دهید در اینجا آنها را تعریف کنیم:

● **اینترنت «شبکه ای از شبکه ها»:** اینترنت قلب عصر اطلاعات محسوب می شود و شبکه ای از شبکه ها می باشد. اینترنت (یا همان net)، یک شبکه از کامپیوترهای سراسر جهان می باشد که به صدها هزار شبکه کوچک تر متصل شده اند. این شبکه از به هم پیوستن شبکه های آموزشی، تجاری، غیر انتفاعی، نظامی و حتی خصوصی بوجود آمده است.



شکل ۱-۱۱ صفحه وب

● **وب جهان گستر «بخش چند رسانه ای اینترنت»:** اینترنت از بیش از ۴۰ سال پیش تاکنون در دسترس بوده است، اما آن چیزی که به آن عمومیت بخشید، به جز پست الکترونیکی، وب جهان گستر بود که در اوایل دهه ۱۹۹۰ میلادی توسعه یافت و اغلب برای سادگی وب (web یا Web) نامیده می شود. وب یک سیستم اتصال داخلی برای کامپیوترهای شبکه اینترنت است که سندها را در قالب خاصی به شکل چندرسانه ای پشتیبانی می کند. کلمه «چند رسانه ای» به فناوری اشاره دارد که اطلاعات را به بیش از یک رسانه ارائه می دهد، مانند ترکیب صدا، تصاویر ثابت، تصاویر متحرک و صدا. به عبارت دیگر، وب اطلاعات را به بیش از یک مدل ارائه می کند.

## تأثیرات اینترنت

شکی وجود ندارد که تأثیرات اینترنت و وب بر دنیای ما بسیار شگرف بوده است. در حال حاضر در کشورهای توسعه یافته، ۷۵٪ افراد بزرگسال از اینترنت استفاده می کنند و مطابق با آمار ۷۲٪ از این کاربران، به طور میانگین هر روز روی اینترنت هستند. ۶۰٪ از آنها نیز برای ارسال یا خواندن پست الکترونیکی از اینترنت بهره می برند. اما به راستی انقلاب اینترنتی چیست؟

آیا آن معادل اختراع تلویزیون یا فناوری‌های مشابه آن است؟ یا حتی مهم‌تر، معادل با اختراع ماشین چاپ؟ یک کارشناس فناوری اطلاعات می‌گوید: تلویزیون به عنوان یک قدرت تولید شد و جامعه را به مقدار زیادی تغییر داد، اما ماشین چاپ بر روی هر چیزی تأثیر گذاشت، اعم از دولت‌ها، علوم، سیستم توزیع سراسری، مذهب، سلامتی و چیزهای دیگر. اگر اینترنت معادل با ماشین چاپ باشد، هیچ میزانی از مواد اعتیاد آور نمی‌تواند با اعتیاد آن مقایسه شود!

## دانش‌آموزان و دنیای الکترونیکی

### چگونه سطح دانش IT خود را با بقیه دانش‌آموزان مقایسه کنیم؟

تا اینجا درک کردید که فضای مجازی زندگی ما را اشباع کرده است. تعداد کاربران اینترنت برای سال ۲۰۰۶ میلادی ۱/۲ میلیارد نفر برنامه ریزی شده بود که از این تعداد ۱۸۵ میلیون نفر آمریکایی بودند. در حالی که میانگین سن کاربران رو به افزایش است، شکی وجود ندارد که ۱۸ تا ۲۷ ساله‌ها (نسل جوان یا نسل اینترنت) فناوری اطلاعات را دوست دارند، با ۸۵٪ از استفاده از کامپیوتر و ۷۸٪ استفاده از اینترنت. برای نسل اینترنت، رسانه دیجیتال مانند هوا می‌باشد. دنیای الکترونیک هر جایی هست، اینترنت و وب هر جایی هست، فضای مجازی در هر چیزی نفوذ کرده است.

## ۱-۵

### ماشین‌های همه منظوره: تنوع کامپیوترها

#### پنج اندازه مختلف رایانه‌ها کدامند و کدام سرویس دهنده و کدام سرویس گیرنده هستند؟

\* هنگامی که صدای ساعت کوک شده شما را بیدار می‌کند، شما از رخت خواب بیرون می‌پريد و به آشپزخانه می‌روید تا \*چای ساز را روشن کنید، بعد از استفاده از \* مسواک برقی و دوش و لباس پوشیدن، نان را در \* مایکروفر قرار می‌دهید و \* کنترل تلویزیون را برداشته و آن را برای آگاهی از وضعیت هوای امروز روشن می‌کنید. در ادامه و پس از قراردادن ظرف‌ها در \* ماشین ظرفشویی، از منزل خارج شده و \* ماشین را روشن کرده و به سمت محل کار به راه می‌افتید. در طی مسیر و توقف \* پشت چراغ قرمز، \* iPad خود را برای گوش کردن به موسیقی روشن می‌کنید. شما هنوز به رایانه دست نزنیده‌اید، اما حداقل با ۱۰ وسیله کامپیوتری سروکار داشته‌اید (همان طوری که حدس می‌زنید، وسایل با \* مشخص شده‌اند). همه این کاربردهای آشنا بر پایه یک تراشه کوچک رایانه‌ای به نام ریزپردازنده استوار است. در نتیجه شاید کلمه «رایانه» نارسا باشد. در حقیقت به این وسیله نباید کلمه رایانه را اطلاق کرد، بلکه

باید آن را «ماشین همه منظوره» نامید. به عبارت دیگر، آن فقط یک ماشین برای انجام محاسبات نیست، بلکه موارد برجسته ای درباره آن وجود دارد که می تواند هر تعداد از کاربردها را امکان پذیر سازد. اما انواع گوناگون رایانه ها چه هستند؟ در اینجا باهم به آنها نگاه می کنیم:

## تمام رایانه ها، بزرگ و کوچک: طبقه بندی رایانه ها

### پنج اندازه مختلف رایانه ها چیست؟

زمانی ایده داشتن رایانه شخصی شبیه ایده داشتن راکتور هسته ای شخصی در این زمان بود. در آن روزها، در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ میلادی، رایانه ها ماشین های عجیب و غریبی بودند که تنها به وسیله مؤسسات بزرگ قابل خریداری بودند. اکنون که آنها در شکل ها و اندازه های گوناگون وجود دارند، می توان مطابق با قدرت پردازش آنها را طبقه بندی کرد: ابر رایانه ها، رایانه های بزرگ، رایانه های کوچک، ریز رایانه ها و ریزکنترل ها.

## ابرایانه ها (Super Computers)

### آیا ممکن است من شانس استفاده از یک سوپر کامپیوتر را داشته باشم؟

قیمت انواع آنها بین یک میلیون تا بیش از ۳۵۰ میلیون دلار نوسان دارد. ابررایانه ها، ماشین های با ظرفیت بسیار بالایی هستند با هزاران پردازنده که قادر به انجام چندین تریلیون محاسبه در یک ثانیه می باشند. آنها گران ترین و سریع ترین کامپیوترهای در دسترس بوده و همانطور که از نامشان پیداست، برای کاربردهایی که با محاسبات بسیار عظیم در حجم داده ها سروکار دارند، مانند سرشماری مالیاتی یک کشور، پیش بینی هوا، طراحی موشک، مدل سازی مولکولی و شکستن کدهای امنیتی، مناسب می باشند. اخیراً آنها برای اهداف تجاری هم به کار گرفته شده اند. برای مثال، ارزیابی



شکل ۱۲-۱ ابر رایانه

اطلاعات آماری بازاریابی - و همچنین برای خلق فیلم های انیمیشن. سریع ترین کامپیوتر جهان، و قدرت پردازشی اش معادل صدهزار لپ تاپ پر قدرت امروزی است، نامش Road Runner است و به وسیله مهندسان آزمایشگاه Los Alamos National و شرکت IBM طراحی شده است. کاربرد ابتدایی آن برای تحقیقات تسلیحات هسته ای و شبیه سازی انفجارهای اتمی بود. سرعت پردازش آن یک پتا فلاپ<sup>۱</sup> یا ۱۰۰۰ تریلیون عمل بر ثانیه است. ابررایانه ها

۱-Flop

هنوز هم پر قدرت ترین کامپیوترها هستند، اما نسل جدیدی ممکن است بر پایه فناوری نانو<sup>۱</sup> تولید شود، زیرا ساختارهای مولکولی نانو، برای ساخت ماشین‌های بسیار کوچک نگهدارنده داده‌ها و انجام عملیات به کار رود (نانو به معنای یک میلیاردیم است). به عبارت دیگر، آنها کامپیوترهایی به اندازه یک مداد پاک کن خواهند بود که قادرند ۱ بار سریع تر از سریع ترین ابررایانه‌های امروزی کار کنند. به طور حتم فناوری نانو خودش را در هر وسیله و هر کاربردی در زندگی ما نشان خواهد داد.



شکل ۱۳-۱ رایانه بزرگ

## رایانه‌های بزرگ (Main Frame)

### چه نوع سرویس‌هایی را می‌توانم از یک رایانه بزرگ دریافت کنم؟

تا پایان دهه ۱۹۶۰ میلادی، تنها کامپیوترهای در دسترس، رایانه‌های بزرگ بودند. آنها با آب یا هوا خنک می‌شوند و اندازه فیزیکی آنها بسته به کاربرد می‌تواند کوچک، متوسط و بزرگ باشد. رایانه‌های بزرگ به وسیله سازمان‌های بزرگ نظیر بانک‌ها، خطوط هوایی، شرکت‌های بیمه و دانشگاه‌ها برای پردازش میلیون‌ها عملیات به کار می‌رود. اغلب کاربران به رایانه‌های بزرگ از طریق یک ترمینال که یک صفحه نمایش و یک صفحه کلید دارد و می‌تواند داده‌ها را وارد و خارج نماید، اما قادر به اعمال پردازش نیست، دسترسی دارند. رایانه‌های بزرگ میلیاردها دستورالعمل را در ثانیه پردازش می‌کنند.



شکل ۱۴-۱ رایانه کوچک

## رایانه‌های کوچک (WorkStation)

### برخی از کاربردهای رایانه‌های کوچک چیست؟

این کامپیوترها در ابتدای دهه ۱۹۸۰ میلادی معرفی شدند. رایانه‌های کوچک کامپیوترهای شخصی قدرتمند و گرانی هستند که معمولاً برای علوم پیچیده، ریاضیات، محاسبات مهندسی، طراحی به کمک کامپیوتر و تولید به کمک کامپیوتر کاربرد دارد. با فراهم آوردن توانایی‌های زیادی که در مقایسه با کامپیوترهای بزرگ دارند، آنها

برای وظایفی نظیر طراحی بدنه هواپیما، توسعه نسخه دارویی و ساخت جلوه‌های ویژه فیلم‌ها به کار می‌رود. رایانه‌های کوچک می‌توانند چشم‌ها را برای توانایی‌های گرافیکی‌شان به خود خیره کنند، نظیر تنفس در زندگی سه بعدی در داخل فیلم‌هایی نظیر هری پاتر. توانایی رایانه‌های کوچک رده پایین با ریزرایانه‌های رومیزی رده بالا هم پوشانی دارد.

۱- nanotechnology



## ریزرایانه‌ها (Microcomputers)

### اختلاف میان یک ریزرایانه و رایانه کوچک چیست؟



شکل ۱-۱۵ ریز رایانه

ریزرایانه‌ها که کامپیوتر شخصی یا PC<sup>۱</sup> هم نامیده می‌شوند، و می‌توانند کنار میز، روی میز یا هر جای دیگری قرار گیرند. آنها یا به عنوان ماشین‌های مستقل عمل می‌کنند یا به یک شبکه کامپیوتری مانند شبکه محلی متصل هستند. یک شبکه محلی یا LAN<sup>۲</sup>، معمولاً به وسیله کابل، گروهی از ریزرایانه‌ها و وسایل دیگر نظیر چاپگرها را در یک دفتر اداری یا یک ساختمان به هم متصل می‌سازد.

ریزرایانه‌ها انواع مختلفی دارند: رایانه‌های رومیزی (Desktop PC)، رایانه‌های ایستاده (Tower PC)، رایانه‌های کیفی (Laptop or notebooks)، وسایل اینترنتی قابل حمل (MIDs) و رایانه‌های دستیار دیجیتالی شخصی (Palmtops).

### رایانه‌های رومیزی

رایانه‌های رومیزی قدیمی‌ترین ریزرایانه‌ها هستند که محفظه (Case) آنها روی میز قرار می‌گیرد، صفحه کلید در جلو و صفحه نمایش اغلب در بالا.



شکل ۱-۱۶ رایانه‌های قابل حمل

### رایانه‌های ایستاده

ریزرایانه‌هایی که محفظه (Case) آنها شبیه یک برج ایستاده قرار می‌گیرد، اغلب روی زمین در کنار میز تا فضای سطح میز هم خالی شود. برخی رایانه‌های رومیزی مانند iMac شرکت Apple، دارای یک محفظه بزرگ نیستند، بلکه بیشتر اجزای کامپیوتر در پشت صفحه نمایش تخت قرار می‌گیرند.



شکل ۱-۱۷ رایانه ایستاده

## رایانه‌های کیفی

رایانه‌های کیفی که رایانه‌های قابل حمل نیز نامیده می‌شوند، رایانه‌های سبک و قابل حملی هستند با یک مانیتور سرخود، صفحه کلید، درایو دیسک سخت، درایو CD و DVD، باتری و آداپتور برق که می‌تواند به پریز برق وصل گردد.

## وسایل اینترنتی قابل حمل

طبقه جدیدی از وسایل موبایلی، رایانه‌های کوچکتر از رایانه‌های کیفی و بزرگ‌تر و قوی‌تر از دستیاران دیجیتالی شخصی هستند. وسایل اینترنتی قابل حمل (MIDs) برای مشتریان و متخصصان تجارت مناسب است. اینترنت مجتمع، آنها را با رایانه‌های رومیزی و کیفی سازگار ساخته است. مدل‌های اولیه بر روی ارتباط داده‌ای تمرکز داشت و نه ارتباطات صوتی.



## دستیار دیجیتالی شخصی

رایانه‌های دستیار دیجیتالی شخصی (PDAs) که رایانه‌های دستی (Palmtops) نیز نامیده می‌شوند، ابزارهای کاملاً شخصی - مانند جدول برنامه‌های روزانه، کتابچه تلفن و آدرس‌ها، لیست کارهای قابل انجام - را با توانایی در برخی موارد نظیر ارسال پست الکترونیکی و دورنگار ترکیب کرده است. برخی از آنها دارای صفحات لمسی<sup>۱</sup> می‌باشند. برخی همچنین به منظور ارسال و دریافت اطلاعات، به رایانه‌های رومیزی وصل می‌شوند (امروزه ما کلمه دیجیتال را به معنای «مبتنی بر کامپیوتر» استفاده می‌کنیم). در حوزه وسایل بی‌سیم دستی، شبیه تلفن‌های همراه چند منظوره، موج بلندی در سال‌های اخیر ایجاد شده است که ما بعداً در این کتاب آنها را بررسی خواهیم کرد.

شکل ۱۸-۱ دستیار دیجیتالی شخصی

## میکروکنترلرها (Microcontrollers)

چه وسایلی من دارم که ممکن است میکروکنترلر داشته باشد؟

میکروکنترلرها را می‌توان کامپیوترهای جاسازی شده نامید، زیرا آنها وسایل کوچکی هستند که برای مثال، به عنوان پردازنده‌های ویژه در کارت‌های هوشمند و خودروها نصب می‌شوند. این میکروکنترلرها، اجاق‌های مایکروویو را قادر می‌سازند که اطلاعات مربوط به زمان و درجه حرارت لازم برای پخت سیب زمینی را در خود نگه دارد. میکروکنترلرها در

۱-Touch\_sensitive



شکل ۱۹-۱ میکروکنترلر

پشت صحنه کاربرد محصولات الکترونیکی تک منظوره مانند دوربین‌های دیجیتال یا MP3 Playerها نقش مهمی ایفا می‌نمایند. آنها همچنین برای سرورهای وب جاسازی شده در لباس‌ها، جواهرات و کاربردهای خانگی نظیر یخچال‌ها کارایی دارند. در مجموع، میکروکنترلرها در مانیتورهای دستگاه‌های سنجش فشار خون، حس‌گرهای کیسه‌هوا، سنسورهای شیمیایی و گازی برای آب و هوا، و حس‌گرهای لرزشی<sup>۲</sup> مفیدند.

## سرویس دهنده‌ها (Servers)

### سرویس دهنده‌ها چگونه کار می‌کنند و قادر به انجام چه کارهایی هستند؟

کلمه «سرویس دهنده» برای توصیف اندازه (Size) یک کامپیوتر به کار نمی‌رود، بلکه به یک روش خاص استفاده یک کامپیوتر گفته می‌شود. با این حال، سرویس دهنده‌ها اهمیت زیادی در مخابرات راه دور (به ویژه با پیشرفت اینترنت و وب) پیدا کرده‌اند.



شکل ۲۰-۱ میکروکنترلر

یک سرویس دهنده یا سرور شبکه، یک کامپیوتر مرکزی است که سرویس‌ها و خدماتی را برای سایر کامپیوترهای شبکه و یا سرویس گیرنده‌ها (Client) فراهم می‌سازد. این خدمات می‌تواند مجموعه‌ای از داده‌ها (بانک اطلاعاتی) و برنامه‌هایی برای اتصال و پشتیبانی باشد که به صورت مشترک به سرویس گیرنده‌ها ارائه می‌شود. این سرویس گیرنده‌ها با یک شبکه سیمی یا بی‌سیم به هم متصل شده‌اند. یک شبکه کامل و یکپارچه، شبکه سرویس دهنده/سرویس گیرنده نامیده می‌شود. در سازمان‌های کوچک، سرویس دهنده‌ها می‌توانند فایل‌ها را نگهداری کنند، ایستگاه‌های چاپ را فراهم آورند، و ایمیل‌ها را انتقال دهند. در سازمان‌های بزرگ، سرویس دهنده‌ها ممکن است مجموعه‌های عظیم داده‌های مالی، فروش و اطلاعات محصولات را حفاظت کنند.

**شناخت رایانه خودتان: چگونه شما می‌توانید رایانه برای خود تهیه کنید یا ارتقاء دهید؟**  
 چهار عملیات اساسی که همه رایانه‌ها انجام می‌دهند چیست؟ برخی وسایل مرتبط با هر عمل کدامند؟ چگونه ارتباطات روی این عملیات تأثیر می‌گذارد؟

شاید شما بدانید چگونه با اتومبیل رانندگی کنید، اما شاید ندانید در هنگام خوب راه نرفتن اتومبیل، چه کاری باید انجام دهید. به طرز مشابه، شما احتمالاً از یک رایانه شخصی استفاده کرده‌اید (حداقل برای بازی). در مورد رایانه‌های شخصی، هنوز چیزهای زیادی وجود دارد که شما می‌توانید آنها را خودتان انجام دهید - و باید یاد بگیرید چگونه انجام دهید. بنابراین، همان‌طور که ما در این کتاب انتظار داریم، شما می‌توانید مؤثر، کارآمد و قابل‌استخدام باشید. برای چنین هدفی، شما لازم است بدانید رایانه‌ها چگونه کار می‌کنند؟

## رایانه‌ها چگونه کار می‌کنند: سه مفهوم کلیدی

سه مفهوم پایه‌ای که هرکس باید درباره چگونگی کارکردن کامپیوترها بداند، چیست؟

آیا شما می‌توانید رایانه شخصی خودتان را سرهم کنید؟ برخی افراد می‌توانند با کمتر از چند صد دلار سیستم رایانه‌ای را سرهم نمایند. اگر شما آن‌را درست انجام دهید، این کار احتمالاً تنها چند ساعت به طول می‌انجامد، زیرا اتصالات استاندارد صنعتی اجازه می‌دهند که اجزاء به سادگی به یکدیگر متصل شوند.

در حقیقت، شاید فقط باید چند تکنیک را برای سرهم کردن رایانه خودتان مورد توجه قرار دهید. اما اکثر کاربران معمولی، رایانه‌های خود را از طریق سفارش به یک فروشنده تهیه می‌کنند. اجازه دهید ببینیم چگونه شما ممکن است بتوانید آن‌را انجام دهید.

ما قصد نداریم از شما بخواهیم که یک رایانه را سرهم کنید یا بسازید - هرچند آن‌را هم انجام خواهیم داد -، بلکه هدف از این فعالیت آرایه یک چشم انداز اولیه به شما در مورد چگونگی عملکرد رایانه می‌باشد. این دانش در هنگام خرید یک سیستم جدید یا به ویژه در هنگام سفارش یک رایانه به شما کمک خواهد کرد. همچنین برای شما در شناخت اینکه یک سیستم سرهم شده - اگر شما یکی داشته باشید - چگونه کار می‌کند، مفید خواهد بود. قبل از شروع، لازم است شما سه مفهوم کلیدی را درک کنید.



شکل ۲۱-۱

## ۱- هدف یک رایانه: تبدیل داده‌ها به اطلاعات

به طور ساده، هدف یک رایانه، انجام فرایند تبدیل داده‌ها به اطلاعات می‌باشد.

- **داده:** داده از حقایق خام و اعداد که پس از پردازش به اطلاعات تبدیل می‌شوند، تشکیل می‌شود. برای مثال، آرای جمع‌آوری شده برای کاندیداهای مختلف که در انتخابات شورای دانش‌آموزی شرکت می‌کنند، داده می‌باشد.
- **اطلاع:** اطلاع، داده‌ای است که برای کاربرد در تصمیم‌گیری جمع‌آوری یا دستکاری شده است. برای مثال، مجموع آرای هر کاندیدا به منظور تصمیم‌اینکه چه کسی در شورای دانش‌آموزی انتخاب شده و رأی بیشتری کسب کرده است، اطلاع می‌باشد.

## ۲- تفاوت میان سخت افزار و نرم افزار

شما باید تفاوت بین سخت‌افزار و نرم‌افزار را بدانید:

- **سخت‌افزار:** سخت‌افزار از تمامی اجزای فیزیکی و تجهیزات ماشینی یک سیستم رایانه‌ای تشکیل شده است. از جمله وسایل دیگری را که سخت‌افزار شامل می‌شود، می‌توان به صفحه کلید، صفحه نمایش، چاپگر و محفظه - که خودش شامل رایانه یا وسایل پردازشی است - اشاره کرد. سخت‌افزار بدون نرم‌افزار کاربردی ندارد.
- **نرم‌افزار:** نرم‌افزار برنامه‌هایی است که از دستورالعمل‌هایی در جهت به‌کارگیری سخت‌افزار تشکیل شده است. این دستورات به وسیله یک برنامه‌نویس نرم‌افزاری در قالبی که به وسیله رایانه پذیرفته خواهد شد - مانند CD یا دیسک فشرده - نوشته می‌شود. مثال‌هایی برای آن ویندوز یا Office میکروسافت می‌باشد.

## ۳- عملیات اصلی یک رایانه

صرف نظر از نوع و اندازه، همه رایانه‌ها چهار عمل اصلی را انجام می‌دهند: ورودی<sup>۱</sup>، پردازش<sup>۲</sup>، ذخیره در حافظه<sup>۳</sup> و خروجی<sup>۴</sup>. ما به اینها عمل پنجم ارتباط<sup>۵</sup> را هم اضافه می‌کنیم.

● **عمل ورودی:** هر داده‌ای است که به یک سیستم رایانه‌ای وارد می‌شود. ورودی می‌تواند تقریباً همه نوع داده‌ای باشد - اعم از کاراکتر، اعداد، سمبل‌ها، اشکال، رنگ‌ها، درجه حرارت، صداها، فشارها، پرتوهای نوری، یا هر نوع داده خامی که احتیاج به پردازش داشته باشد - هنگامی که شما برخی کلمات یا اعداد را روی صفحه کلید تایپ می‌کنید، آن کلمات به عنوان داده‌های ورودی تلقی خواهند شد.

● **عمل پردازش:** عملیاتی که روی داده‌ها انجام می‌گیرد را پردازش می‌نامند. هنگامی که رایانه ۲ را با ۲ جمع می‌کند تا ۴ را به دست بیاورد، عمل پردازش انجام شده است. پردازش به وسیله واحد پردازش مرکزی انجام می‌شود - به طور خلاصه CPU<sup>۶</sup> - وسیله‌ای که از مدارات الکترونیکی تشکیل شده و دستورات را به منظور پردازش داده‌ها اجرا می‌کند.

● **عمل ذخیره سازی در حافظه:** حافظه بر دو نوع است: حافظه اصلی و حافظه جانبی - یا حافظه اولیه و ثانویه - حافظه اصلی یا Memory، نوعی از مدارات داخلی رایانه‌ای است که داده‌ها را به صورت موقت نگهداری می‌کند تا پردازش بر روی آنها انجام شود. حافظه جانبی، که بطور ساده Storage هم نامیده می‌شود، وسیله یا رسانه‌ای است که ذخیره داده‌ها یا اطلاعات را به صورت دائم انجام می‌دهد. یک دیسک سخت یا CD یا DVD، مثالی از این نوع حافظه می‌باشد. حافظه جانبی همچنین نرم افزار یا برنامه‌های رایانه‌ای را نیز نگهداری می‌نماید.

● **عمل خروجی:** هر اطلاعاتی که از سیستم رایانه‌ای خارج می‌شود را، خروجی می‌نامند. نتایج پردازش که معمولاً اطلاعات هستند. به عنوان مثالی از خروجی، می‌توان به اعداد یا تصاویری که به وسیله صفحه نمایش نشان داده می‌شود، کلماتی که بر روی کاغذ به وسیله چاپگر چاپ می‌گردند، یا موسیقی که از بلندگوها پخش می‌گردد، اشاره نمود.

● **عمل ارتباط:** این روزها، بیشتر (و نه همه) رایانه‌ها توانایی ایجاد ارتباط با بقیه رایانه‌ها (و وسایل دیگر) را دارند که این موضوع، یک توانایی الحاقی را عرضه می‌کند. به عبارت دیگر، عمل ارتباط توانایی رایانه را توسعه می‌دهد. با اتصالات ارتباطی سیمی یا بی‌سیم، داده ممکن است از مسافتی بسیار دور وارد شود، در یک منطقه دور پردازش گردد، در چندین محل مختلف ذخیره شود و از مکان دیگری خارج گردد. به هر حال، شما توانایی ارتباط را برای نوشتن نامه‌ها یا محاسبات یا بسیاری از وظایف دیگر رایانه‌ای، لازم ندارید.

**شبیه سازی سفارش (یا سرهم کردن) یک رایانه رومیزی سفارشی: دانش ابتدایی از چگونگی**

۱\_ Input Operation

۲\_ Processing Operation

۳\_ Storage Operation

۴\_ Output Operation

۵\_ Communication Operation

۶\_ Central Processing unit

## کار یک رایانه

### چه اجزایی باید برای سرهم شدن یک رایانه رومیزی سفارش داده شوند؟

اکنون اجازه دهید ببینیم چگونه شما می‌توانید یک سیستم رایانه رومیزی را سفارش دهید یا حتی آن را خودتان سرهم نمایید. به یاد داشته باشید، هدف از این کار کمک به شما در شناخت عملکرد درونی یک رایانه است تا شما بتوانید دانش مورد نیاز در استفاده یا کاربرد یا خرید رایانه را کسب نمایید. اگر شما می‌خواهید آنرا خودتان سرهم کنید، تصور کنید فردی اجزای یک رایانه شخصی از روی یک لیست یک شرکت تهیه کرده است و اکنون شما نشسته‌اید تا سرهم بندی (اسمبل) آنها را شروع کنید. همه چیزهایی که شما نیاز دارید عبارت‌اند از: یک پیچ گوهی چهارسو، احتمالاً یک انبردست، و یک میچ بند ضد الکتریسیته ساکن (به منظور مقابله با الکتریسیته ساکنی که در برخی اجزای رایانه وجود دارد). شما همچنین ممکن است راهنما یا دستورکار که همراه با بعضی قطعات وجود دارد را لازم داشته باشید.

### نکته

تمام قطعاتی یک برای سیستم رایانه‌ای انتخاب می‌شود باید با هم سازگار باشند. به عبارت دیگر، هر مارک تجاری باید بتواند با مارک‌های دیگر کار کند. معمولاً برخی شرکت‌های خاص دارای قطعات با کیفیتی هستند که نگرانی در مورد سازگاری برای آنها وجود ندارد. اگر شما همه قطعات را خودتان انتخاب می‌کنید، لازم است سازگاری هر قطعه را خودتان چک کنید و مطمئن شوید که هر قطعه کابل‌های مورد نیاز، دستورات راهنما و نرم افزار خاص قطعه (که Driver نامیده می‌شود) را دارد تا بتواند به خوبی کار کند.

در این بخش یک چشم انداز خلاصه از قطعات رایانه به شما ارائه می‌شود که پوشش جزئیات آنها در کتاب‌های تخصصی رایانه قابل جست‌وجو است. مواردی که ما به آنها می‌پردازیم در شش طبقه قرار می‌گیرند: ۱- سخت افزار ورودی: صفحه کلید<sup>۱</sup> و ماوس<sup>۲</sup>. ۲- سخت افزار پردازش<sup>۳</sup> و حافظه<sup>۴</sup>. ۳- سخت افزار ذخیره سازی: دیسک سخت<sup>۵</sup>. ۴- سخت افزار خروجی: کارت گرافیکی<sup>۶</sup> و کارت صدا، صفحه نمایش، بلندگو و چاپگر. ۵- سخت افزار ارتباط: مودم و ۶- نرم افزار: سیستمی و کاربردی.

### سخت افزار ورودی: صفحه کلید و ماوس

۱- Keyboard

۲- Mouse

۳- Processor

۴- Memory

۵- Hard Disk

۶- Graphic Card

## دو وسیله ورودی مهم (صفحه کلید و ماوس) چه کاری انجام می دهند؟

سخت افزار ورودی از وسایلی تشکیل شده که به واسطه آنها داده ها را به رایانه وارد می کنند، در قالبی که رایانه بتواند آنرا بکاربرد. حداقل شما دو وسیله ورودی را لازم دارید: یک صفحه کلید و یک ماوس.



شکل ۱-۲۲

### صفحه کلید

در یک ریزرایانه، صفحه کلید اولین وسیله ورودی است. یک صفحه کلید یک وسیله ورودی است که حروف الفبا، اعداد و کاراکترهای دیگر را به سیگنال های الکتریکی قابل خواندن پردازنده تبدیل می کند. صفحه کلید ریز رایانه شبیه صفحه کلید ماشین های تحریر می باشد، اما در کنار کلیدهای حروف الفبا و اعداد، چندین کلید دیگر (نظیر کلیدهای F و Ctrl و Alt و Del) که به منظور انجام وظایف خاص رایانه ای

طراحی شده نیز وجود دارد. بعد از اینکه اجزای دیگر سرهم شدند، صفحه کلید از طریق سوکتی در پشت رایانه که به این منظور طراحی شده، به رایانه متصل خواهد شد. لازم به توضیح است که کارکرد صفحه کلیدهای بی سیم متفاوت می باشد.

### ماوس

ماوس کاربردی ترین وسیله ورودی است. با حرکت ماوس، علامت اشاره گر آن در صفحه نمایش به حرکت درمی آید. با قراردادن اشاره گر روی موضوع خاص، آن را انتخاب و سپس اجرا می کنیم. سیم ماوس بعد از سرهم بندی سایر قطعات به پشت رایانه وصل می شود. ماوس های بی سیم نیز برای استفاده در دسترس هستند.



شکل ۱-۲۳



## سخت افزار پردازش و حافظه: درون جعبه سیستم

من چگونه وسایل پردازشی و حافظه را در یک رایانه تشخیص دهم؟ برد اصلی چه کاری انجام می دهد؟

وسایل پردازش و حافظه را می توان به عنوان مغز رایانه تشبیه کرد که در داخل جعبه سیستم یا کیس رایانه نصب می شوند.

### جعبه سیستم و منبع تغذیه

این قسمت که با نام واحد سیستم نیز شناخته می شود، جعبه ای است که از تراشه پردازنده (CPU)، تراشه حافظه و برد اصلی به همراه منبع تغذیه و برخی وسایل ذخیره ثانویه کیس معمولاً شامل یک منبع تغذیه و یک فن خنک کننده برای خنک نگه داشتن مجموعه مدارات از گرما می باشد.

### تراشه پردازنده

این تراشه ممکن است از نظر اندازه کوچک باشد، اما می تواند گران ترین و بدون شک مهم ترین قطعه سخت افزار یک رایانه باشد که آن را سرهم نموده اید. تراشه پردازنده (مخفف کلمات Central Processing Unit) یک قطعه کوچک از جنس سیلیکون است که میلیون ها مدار الکترونیکی بسیار کوچک را در بردارد. سرعتی که یک تراشه پردازنده عمل پردازش را انجام می دهد با مگاهرتز (MHz) (میلیون چرخه پردازشی در یک ثانیه) یا گیگاهرتز (GHz) (میلیارد چرخه پردازشی در یک ثانیه) سنجیده می شود. بدیهی است پردازنده سریع تر، گران تر هم خواهد بود.

اکنون تنها سرعت پردازنده های قدیمی بر حسب مگاهرتز اندازه گیری می شود، اما شما اگر یک پردازنده ارزان بخواهید - برای مثال چون شما قصد دارید تنها با سندهای متنی کار کنید -، ممکن است بتوانید آن را با قیمت کمی تهیه کنید.

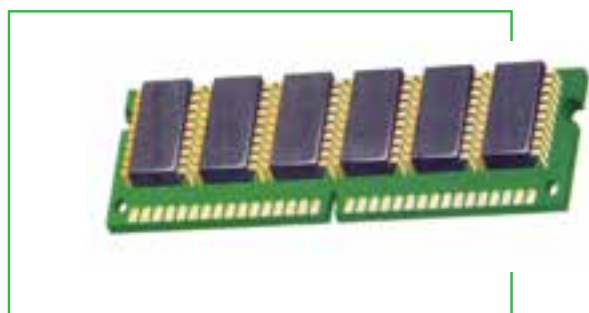


شکل ۱-۲۴

## حافظه اصلی (main memory)

به محل نگهداری داده‌ها، حافظه می‌گویند. چندین نوع حافظه در رایانه موجود است، که مهم‌ترین آنها حافظه اصلی می‌باشد. حافظه اصلی در رایانه‌ها RAM یا ROM می‌باشد.

حافظه RAM مجموعه‌ای از تراشه‌ها<sup>۱</sup> می‌باشد که روی برد الکترونیکی قرار دارد. این تراشه از نظر اندازه کوچک است. وظیفه RAM نگهداری داده‌ها قبل از پردازش و اطلاعات پس از پردازش می‌باشد (قبل از آنکه به یک خروجی یا وسیله ذخیره دائمی فرستاده شود). RAM یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین ملزومات یک سیستم رایانه‌ای می‌باشد.



شکل ۱-۲۵ تراشه حافظه

هر نرم‌افزار برای اجرا شدن به حداقل RAM مربوطه‌ای نیاز دارد. برای مثال اگر شما با فایل‌هایی با گرافیک بالا کار می‌کنید به ظرفیت حافظه بالاتری نیاز خواهید داشت مثلاً ۲ گیگا بایت یا بیشتر.

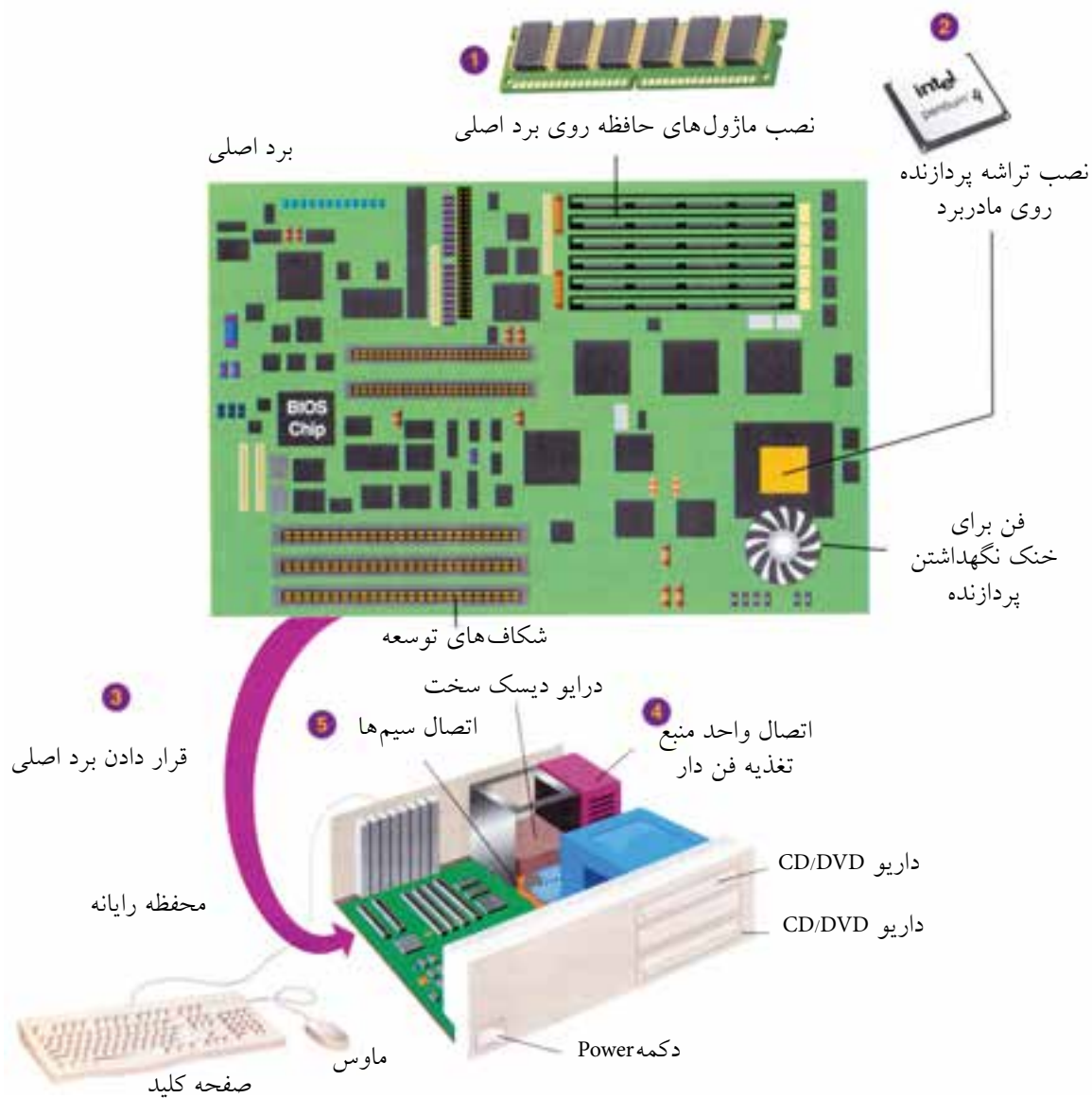
## برد اصلی (mother board یا main board)

این قطعه که برد سیستمی هم نامیده می‌شود، صفحه مدار اصلی در رایانه می‌باشد. این صفحه مدار معمولاً سبز رنگ می‌باشد که تمامی قطعات اصلی روی آن قرار می‌گیرد. قطعاتی نظیر صفحه کلید، ماوس و چاپگر از طریق اتصالات پشت کیس (با نام درگاه) و تراشه‌هایی مانند پردازنده و حافظه با نصب مستقیم روی آن. برد اصلی دارای شکاف‌های توسعه<sup>۲</sup> برای افزایش توانایی‌های رایانه می‌باشد که به شما امکان جایگذاری صفحات مداری اضافی را می‌دهد. برای مثال کارت گرافیک و کارت صدا و مودم از این دسته‌اند.

## سرهم بندی قطعات

اکنون اسمبل یا سرهم بندی اجزای رایانه می‌تواند انجام شود. همان‌طوری که در مثال تصویری نشان داده شده است:

- ۱- تراشه‌های حافظه به برد اصلی متصل می‌شود. ۲- تراشه پردازنده به برد اصلی وصل می‌شود، سپس ۳- برد اصلی به جعبه سیستم پیچ می‌گردد. ۴- واحد منبع تغذیه به جعبه سیستم وصل می‌شود و سرانجام ۵- سیم‌های جعبه سیستم برای اتصال دکمه‌های جلوی کیس نظیر Power که رایانه را روشن و خاموش می‌کند، از روی دستورات راهنما به برد اصلی متصل می‌شوند.



شکل ۱-۲۶ ارتباط برد اصلی و سایر اجزای رایانه

## سخت افزار ذخیره سازی: دیسک سخت و CD/DVD

چه نوع وسایل ذخیره سازی احتمالاً من به عنوان یک دانش آموز در رایانه ام نیاز خواهم داشت؟

با قرار گرفتن برد اصلی در جعبه سیستم، گام بعدی، نصب سخت افزار ذخیره دائمی است. از آنجایی که تراشه های حافظه تنها نقش حافظه موقت و ناپایدار را دارند، حافظه ثانویه یا دائمی، داده های شما را تا هر زمان که شما بخواهید نگه می دارند.

برای نیازهای دانش‌آموزی امروزی، یک دیسک سخت و گرداننده CD/DVD نیاز است و در سیستم‌های قدیمی‌تر، ممکن است یک درایو دیسک نرم<sup>۱</sup> نیز وجود داشته باشد. این وسایل ذخیره سازی در کشور مخصوص جعبه سیستم قرار گرفته و به وسیله پیچ محکم می‌شوند. هر درایو به وسیله یک کابل مسطح که کابل ریبون هم نامیده می‌شود، به برد اصلی متصل می‌گردد. همچنین هر درایو بایستی به یک کابل مخصوص از منبع تغذیه متصل شود. ظرفیت حافظه داده یا اطلاعات یک سیستم رایانه‌ای به وسیله بیت، بایت، کیلوبایت، مگابایت، گیگابایت، ترابایت، پتابایت و الی آخر بیان می‌شود:

$$\text{Byte } 1 = \text{bit } 8$$

$$\text{character of Data } 1 = \text{Byte } 1$$

یک کاراکتر می‌تواند یکی از حروف الفبا، یا اعداد یا کاراکترهای خاص مانند ! و & و % و \* و ؟ باشد.

۱ کیلو بایت معادل  $1024$  کاراکتر است.

۱ مگابایت معادل  $1048576$  کاراکتر است.

۱ گیگابایت معادل بیش از ۱ میلیارد کاراکتر است.

۱ ترابایت معادل بیش از ۱ تریلیون کاراکتر است.

### جدول ۱-۳- تقسیم‌بندی‌های بایت

مقدار	نام و علامت	مقدار واقعی (بیت)	نماد توان ۱۰	نماد توان ۲
۱۰۰۰B	۱=K کیلوبایت	$8 \times 1024$	$10^3 = 1K$	$2^{10} = 1K$
۱۰۰۰KB	۱=M مگابایت	$8 \times 1024 \times 1024$	$10^6 = 1M$	$2^{20} = 1M$
۱۰۰۰MB	۱=G گیگابایت	$8 \times 1024 \times 1024 \times 1024$	$10^9 = 1G$	$2^{30} = 1G$
۱۰۰۰GB	۱=T ترابایت	$8 \times 1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024$	$10^{12} = 1T$	$2^{40} = 1T$

### درایو دیسک نرم

یک درایو دیسک نرم یک وسیله ذخیره‌سازی است که داده‌ها بر روی دیسکت اندازه ۳/۵ اینچی ذخیره می‌کند. این دیسکت‌ها که امروزه بیشتر بر روی سیستم‌های ریزرایانه قدیمی وجود دارد، به نظر نمی‌رسد که نرم باشند، زیرا آنها از پلاستیک سخت پوشانده شده‌اند. اما لایه صفحه داخلی آن به راحتی انعطاف پذیر و نرم می‌باشد. هر دیسک می‌تواند

۱- Floppy Disk Drive

۱/۴۴ میلیون بایت (کاراکتر) یا بیشتر از داده‌ها را ذخیره کند. با نصب یک درایو دیسک نرم، شما قادر خواهید بود یک دیسکت را از طریق ورودی خاص آن وارد نموده و از طریق دکمه خروجی، آن را خارج نمایید.

### درایو دیسک سخت

یک درایو دیسک سخت یک وسیله ذخیره‌سازی است که می‌تواند میلیاردها کاراکتر از داده‌ها را ذخیره یا بازیابی کند. با ۱۲۰ تا ۲۰۰ گیگابایت از حافظه دائمی، شما باید بتوانید اکثر نیازهای آموزشی‌تان را مدیریت نمایید.

### درایو CD/DVD

یک درایو لوح فشرده یا CD و یا گونه جدیدترش، درایو DVD، یک وسیله ذخیره‌سازی است که با کاربرد تکنولوژی لیزر داده‌ها را از دیسک‌های نوری می‌خواند (برخی شرکت‌ها DVD را دیسک‌های همه منظوره دیجیتال می‌نامند). امروزه نرم‌افزارهای جدید عموماً بر روی CD یا از طریق اینترنت توزیع می‌شوند.

این درایوها دارای چراغ‌هایی است که نشان می‌دهد این درایوها در حال کار هستند. شما نبایستی یک دیسک را از

درایو تا زمانی که چراغش خاموش نشده خارج کنید، در غیر این صورت خطر آسیب دیدن دیسک و درایو، هردو وجود دارد. برای عملکرد این چراغ‌ها لازم است سیم‌هایی به برد اصلی متصل شود.



شکل ۲۷-۱

## دستگاه‌های خروجی: کارت گرافیک، کارت صدا، صفحه نمایش، بلندگو و چاپگر چند نوع دستگاه خروجی در رایانه شخصی وجود دارد؟

دستگاه‌های خروجی از وسایلی تشکیل گردیده که اطلاعات پردازش شده به وسیله رایانه را به شکل قابل فهم انسان ترجمه می‌کند - برای مثال چاپ، صدا، تصویر، ویدیو-، اکنون لازم است یک کارت گرافیک و یک کارت صدا در جعبه سیستم نصب شوند. در مرحله بعد، صفحه نمایش، بلندگو و چاپگر نصب می‌شوند.

اکنون جای خوبی است که با عنوان «وسایل جانبی»<sup>۱</sup> آشنا شویم. یک وسیله جانبی، هر قطعه یا بخشی از تجهیزات است که به عنوان ورودی یا خروجی به سیستم متصل می‌شود. به عبارت دیگر، یک وسیله جانبی بخش اساسی رایانه محسوب نمی‌شود. وسایل جانبی می‌تواند داخل رایانه قرار گیرد یا از بیرون به آن متصل شود. مثال‌هایی از این دست چاپگر و درایوهای دیسک می‌باشد.

### کارت گرافیک<sup>۲</sup>



شکل ۲۸-۱ کارت گرافیک

بدون شک شما می‌خواهید صفحه نمایش تان بتواند رنگ‌ها را نمایش دهد (به جای آنکه سیاه و سفید باشد!). بدین منظور جعبه سیستم شما لازم دارد که وسیله‌ای داشته باشد تا این امکان را فراهم نماید. یک کارت گرافیک، اطلاعات خروجی پردازنده را به سیگنال‌های گرافیکی که می‌تواند از طریق کابل به صفحه نمایش ارسال شود، تبدیل می‌کند. آیا شکاف‌های توسعه را که قبلاً به آن اشاره کردیم، به یاد دارید؟ کارت گرافیکی شما در یکی از این شکاف‌های توسعه بر روی برد اصلی قرار می‌گیرد. البته شما می‌توانید یک برد اصلی با کارت گرافیک سرخود<sup>۳</sup> هم تهیه کنید.

### کارت صدا<sup>۴</sup>

شما ممکن است بخواهید از طریق رایانه به موسیقی گوش دهید. اگر چنین است، شما به یک کارت صدا نیاز دارید

۱- Peripheral Device

۲- Onboard

۳- Vidio Card

۴- Sound Card

که بتواند توانایی تولید صدای رایانه را بالا ببرد. این عمل از طریق ارسال صدا به خروجی و پخش به وسیله بلندگو انجام می‌شود. کارت صدا نیز باید بر روی یک شکاف توسعه روی برد اصلی نصب شود و البته باز هم شما می‌توانید یک برد اصلی با کارت صدای سرخود تهیه کنید. با درایو CD متصل شده به کارت صدا، شما می‌توانید مستقیماً به گوش کردن موسیقی بپردازید.

## صفحه نمایش<sup>۱</sup>

همانند دستگاه‌های تلویزیون، ابعاد صفحه نمایش در فواصل گوشه تا گوشه آن بر حسب اینچ اندازه‌گیری می‌شود. صفحه نمایش وسیله‌ای است که سیگنال‌های الکتریکی را از کارت گرافیک دریافت کرده و یک تصویر را با کاربرد نقاط حساس به نور رنگی روی صفحه شکل می‌دهد. بعداً، هنگامی که جعبه سیستم بسته شد، صفحه نمایش به وسیله کابل به پشت رایانه و از طریق اتصالات کاملاً واضح و مشخص، متصل خواهد شد. سیم برق آن جداگانه به پریز برق وصل می‌گردد.



## بلندگوها<sup>۲</sup>

بلندگوها وسایلی هستند که صداهای انتقال یافته به شکل سیگنال‌های الکتریکی از کارت صدا را پخش می‌کنند. آنها ممکن است خیلی پیچیده و پیشرفته نباشند و در این صورت، اگر شما بخواهید صدا را با کیفیت بالا ضبط و پخش نمایید، آنها احتمالاً مناسب نیستند. نصب بلندگوها با اتصال از طریق یک سیم تکی که به پشت رایانه وصل می‌شود، کامل می‌گردد.

شکل ۱-۲۹ بلندگو

## چاپگر<sup>۳</sup>

چاپگر وسیله‌ای است که متن و تصویر را بر روی کاغذ چاپ می‌کند. انواع مختلفی از چاپگر وجود دارد. چاپگر دارای ۲ اتصال است، اول، سیگنال‌هایی که از رایانه دریافت می‌کند (از طریق یک درگاه برد اصلی) و دوم، اتصال برق که از طریق کابل به پریز برق وصل می‌شود. چاپگرهای رنگی معمولاً گرانتر از چاپگرهای سیاه و سفید هستند و البته ارزش چاپگرهای سریع از چاپگرهای کند بیشتر است.

۱- Monitor  
۳- Printer

۲- Speakers

## سخت افزار ارتباط: مودم

### چگونه یک مودم<sup>۱</sup> نصب می شود؟

رایانه‌ها می‌توانند ماشین‌های مستقل بدون ارتباط با دیگر رایانه‌ها باشند. اگر همه کار شما تایپ تکالیف درسی مدرسه باشد، شما قادرید آن‌را با یک سیستم مستقل انجام دهید. اما همان‌گونه که قبلاً بحث شد، اجزای ارتباطی سیستم رایانه‌ای، به طرز وسیعی محدودیت‌های یک رایانه شخصی را توسعه می‌دهند. بنابراین مادامی که جعبه سیستم هنوز باز است، یک بخش دیگر از سخت افزار برای نصب وجود خواهد داشت.

### مودم



شکل ۱-۳۰ مودم

یک مودم استاندارد وسیله‌ای است که اطلاعات را از طریق خطوط تلفن و از رایانه‌ها دریافت می‌کند یا ارسال می‌نماید. مودم به صورت یک کارت توسعه در یکی از شکاف‌های توسعه برد اصلی نصب می‌شود. سپس شما می‌توانید یک سیم تلفن از پریز تلفن دیوار به پشت رایانه بکشید که آن به مودم متصل خواهد شد. انواع دیگر اتصالات ارتباطی نیز موجودند که در فصل‌های بعدی توضیح داده خواهد شد.

اکنون جعبه سیستم آماده بسته شدن است. شخص اسمبل کننده سیستم همه وسایل ورودی و خروجی را به برق زده و دکمه Power کیس را روشن می‌کند. آیا رایانه آماده کار است؟ نه کاملاً.

## نرم افزار

### دو نوع نرم افزارهای قابل نصب بر روی رایانه چه هستند؟

بعد از سرهم کردن همه قطعات با هم، شخص اسمبل کننده رایانه (شما، اگر خودتان این کار را انجام می‌دهید)، لازم است راهنمای برد اصلی را برای دستورات روشن کردن رایانه چک کند. یکی از مهم‌ترین کارها، نصب نرم افزار می‌باشد، دستورات رمز گشایی شده الکترونیکی شده که به رایانه می‌گوید چه کاری انجام بدهد. نرم افزار است که باعث ارزنده بودن رایانه می‌شود. دو نوع نرم افزار وجود دارد: نرم افزارهای سیستمی<sup>۲</sup> و نرم افزارهای کاربردی<sup>۳</sup>.

۱- Modem

۲- System Software

۳- Application Software



## نرم افزار سیستمی



شکل ۳۱- نرم افزار سیستمی

نخست، باید نرم افزارهای سیستمی نصب شوند. نرم افزارهای سیستمی کمک می کنند که رایانه وظایف اساسی عملیاتی را انجام دهد و نرم افزارهای کاربردی را قادر به اجرا شدن نماید. در واقع نرم افزار سیستمی پل ارتباطی بین کاربر و سخت افزار می باشد. نرم افزارهای سیستمی از چندین برنامه رمز شده الکترونیکی تشکیل می شود. مهم ترین آن سیستم عامل است که برنامه کنترلی اصلی است که رایانه را اداره می کند. به عنوان مثال هایی از نرم افزارهای سیستم عامل برای رایانه های شخصی می توان به محصولات متنوع شرکت مایکروسافت (نظیر ویندوز ۹۵، ۹۸، XP، ویستا و ۷)، UNIX، Apple Macintosh microcomputer اشاره کرد. البته

داستان خاص خود را دارد و دارای قطعات سخت افزاری و نرم افزاری

مخصوص به خود است که اغلب به طور مستقیم قابل انتقال روی رایانه شخصی نیست.

شخص اسمبل کننده سیستم رایانه ای با نصب نرم افزار سیستم عامل، امکان دسترسی به سخت افزار را در دسترس کاربر قرار می دهد. فرایند نصب، در حقیقت کپی برنامه های نرم افزار از رسانه ذخیره ثانویه به دیسک سخت رایانه می باشد.

بعد از نصب نرم افزارهای سیستمی، نرم افزارهای استقرار برد اصلی، کارت های گرافیکی و صدا و مودم باید نصب شود. این برنامه های استقرار، که برنامه های راه انداز نیز نامیده می شوند هم بر روی CD توزیع می شوند. یکبار دیگر شخص نصاب! آنها را در درایو مناسب قرار داده و سپس دستوراتی که روی صفحه نمایش ظاهر می شود را دنبال خواهد نمود.

## نرم افزارهای کاربردی

اکنون بالاخره ما کار را تمام کردیم! پس از نصب نرم افزارهای کاربردی، شما می توانید کار با رایانه را شروع کنید. نرم افزارهای کاربردی شما را قادر می سازند که کارهای ویژه و خاص را انجام دهید. حل مسائل، انجام کارهای گوناگون یا حتی آموزش به خودتان - برای مثال، هنگامی که یک تحقیق درسی را روی رایانه آماده می کنید، شما یک برنامه واژه پرداز را بکار خواهید گرفت (مثلاً Word شرکت مایکروسافت). نرم افزارهای کاربردی مختص نرم افزارهای سیستمی مورد استفاده شما هستند. یعنی اگر می خواهید نرم افزار Word شرکت مایکروسافت را



شکل ۳۲-۱ نرم افزار کاربردی

استفاده کنید، ابتدا لازم است نرم افزار سیستمی ویندوز را روی سیستم تان داشته باشید و نه Linux و Unix. نرم افزارهای کاربردی روی بسته های CD معمولاً در جعبه های خاص توزیع می شوند که دستورات راهنمای بکارگیری را هم به همراه دارند. شما CD را در درایو مناسب رایانه قرار داده و سپس دستورات ظاهر شده برای نصب را دنبال کنید. البته ممکن است شما بتوانید برنامه های کاربردی کامل را با دریافت از اینترنت<sup>۱</sup> با استفاده از مودم یا انواع دیگر اتصالات ارتباطی هم به دست آورید.

## آیا سفارش یک رایانه شخصی به صرفه است؟

### چرا ممکن است من بخواهم یک رایانه را خودم سرهم کنم یا نه؟

آیا توضیحات داده شده بالا، شما را ترغیب می کند که بخواهید خودتان یک رایانه<sup>۲</sup> را سرهم کنید؟ اگر برای شما هزینه همه قطعات قابل قبول به نظر برسد (البته به ارزش وقت و زمان شما در بالا اشاره ای نشد) و سپس شروع به چک کردن اجزاء برای رایانه پردازید، ممکن است از خود بپرسید چرا یک نفر باید زحمت مشکلات اسمبل یک دستگاه را قبول کند؟ یک متخصص رایانه در یک کشور توسعه یافته اعتقاد دارد: «اگر شما فکر می کنید با سرهم نمودن قطعات رایانه در پول صرفه جویی می کنید، دوباره با خود فکر کنید که شما باید خیلی خوش شانس باشید که بتوانید قیمت مناسب در بازار رایانه را که این روزها از شدت رقابت روز به روز تغییرات نزولی را تجربه می کند، پیدا نمایید.» اما اگر شما این کار را انجام داده اید یا بخواهید انجام دهید، این کار یک فعالیت بیهوده و وقت تلف کن خواهد بود. با دانستن چگونگی ساخت یک سیستم به وسیله خودتان، نه تنها قادر خواهید بود دوستانتان را تحت تأثیر قرار دهید، بلکه همچنین شما چگونگی ارتقای هر سیستم خریداری شده به قطعاتی با استاندارد بالاتر را می دانید. برای مثال، اگر شما علاقمند بازی های رایانه ای باشید، دانستن چگونگی اسمبل رایانه شما را قادر می سازد که سیستمی مناسب برای بازی سفارش دهید. در این زمینه شما می توانید آخرین کارت های گرافیکی سه بعدی و کارت صدای دالبی را می توانید تهیه نمایید. از آن مهم تر، همچنین شما چگونگی سفارش یک سیستم مناسب برای خودتان را می دانید

۱- Download

۲- از این به بعد منظور از رایانه همان ریزرایانه یا رایانه شخصی یا PC خواهد بود، مگر آنکه به صراحت مورد دیگری گفته شود.

## جایگاه فناوری اطلاعات کجاست؟

سه جنبه توسعه رایانه و سه جنبه توسعه فناوری ارتباطات چیست؟  
چقدر راه را ما آمده‌ایم؟ در شروع قرن نوزدهم، اکثر مردم فکر می‌کردند زندگی آنها باید مطابق و همانند زندگی والدین شان باشد. امروزه، اکثر مردم از پیش‌بینی اینکه عصر اطلاعات احتمالاً زندگی آنها را فراتر از شناخت شان متحول کند، شگفت زده نمی‌شوند. اجازه دهید باهم روند توسعه رایانه‌ها و فناوری ارتباطات و از آن‌هم مهیج‌تر، نقطه تقاطع آنها را بررسی کنیم.

### سه جنبه توسعه رایانه: کوچک سازی، سرعت، کاهش قیمت سه راهی که مسیر روند رایانه‌ها طی کرد، چه بود؟

از زمان اختراع اولین رایانه (ENIAC) تاکنون، رایانه‌ها در سه جنبه توسعه یافته‌اند و این مسیر همچنان ادامه دارد.

#### کوچک سازی<sup>۱</sup>

در دنیای امروز، ابعاد اکثر چیزها کوچک شده است. ENIAC که به شکل رادیوهای لامپ خلاً دار قدیمی بود، بعد از سال ۱۹۴۷ کوچک تر، سریع تر و ترانزیستوری قابل اطمینان شده است. ترانزیستور وسیله کوچکی است شبیه یک گذرگاه که سیگنال‌های الکتریکی را در طی مسیرهای از قبل تعیین شده انتقال می‌دهد. گام بعدی، توسعه مدارهای مجتمع کوچک بود. مدار مجتمع مجموعه یکپارچه‌ای از مدارهای الکتریکی یا گذرگاه‌ها هستند که روی تراشه‌های چهارگوش کوچک از جنس سیلیکون به اندازه نصف ناخن، قرار می‌گیرند. سیلیکون یک عنصر طبیعی است که در شن یافت می‌شود. در فرم خالص، سیلیکون ماده‌ای اساسی برای ساخت وسایل پردازشی رایانه می‌باشد.

پردازنده بسیار کوچک یا ریزپردازنده در یک رایانه شخصی رومیزی، امروزه می‌تواند محاسباتی را انجام دهد که روزی برای آن محاسبات، یک رایانه به اندازه یک اتاق لازم بود.

#### سرعت<sup>۲</sup>

در سایه کوچک سازی و مواد جدید به کار برده شده در ساخت پردازنده‌ها، سازندگان رایانه می‌توانند قطعات کامپیوتری بیشتری در ماشین‌هایشان پر کنند، سرعت پردازشی بالاتر و فضای ذخیره سازی داده‌های بیشتری فراهم آورند.

## کاهش قیمت<sup>۱</sup>

هزینه پردازنده امروزه کسر کوچکی از آنچه ۱۵ سال پیش بود، می‌باشد. یک پردازنده تدوین فیلم با قیمتی کمتر از ۱۰۰۰ دلار، توانایی پردازشی مشابه با یک رایانه عظیم در دهه ۱۹۸۰ که بیش از یک میلیون دلار قیمت داشت را فراهم می‌آورد.

اینها سه جنبه اصلی روند توسعه رایانه‌ها بود. اما در مورد ارتباطات چطور؟

## سه جنبه توسعه ارتباطات: قابلیت ارتباط، تعامل و چندرسانه ای

سه چیزی که من باید از این سه جنبه - قابلیت ارتباط<sup>۲</sup>، تعامل<sup>۳</sup> و چندرسانه ای<sup>۴</sup> - بفهمم، چیست؟

در زمان‌های سابق، ما سیستم تلفن ثابت را داشتیم که قادر به انتقال صوت بود - یک رسانه یک به یک که شما می‌توانستید با دوست تان صحبت کنید و او هم می‌توانست با شما صحبت نماید و با ترتیبات ویژه ای مانند کنفرانس تلفنی، بیش از دو فرد می‌توانستند با یکدیگر صحبت کنند. ما همچنین سیستم‌های رادیو و تلویزیون را داشتیم - رسانه یک به چند یا رسانه‌های جمعی - گویندگان خبر می‌توانستند بر روی یک رسانه مانند تلویزیون با شما صحبت کنند، اما شما نمی‌توانستید با آنها صحبت کنید.

سه تحول اخیر که در ارتباطات (و البته مخابرات) روی داده است، به شرح زیر می‌باشد:



شکل ۳-۱ نرم افزار سیستمی

## قابلیت ارتباط

قابلیت ارتباط با دیگران به اتصال یک رایانه به یک رایانه دیگر با خطوط مخابراتی به منظور فراهم آوردن دسترسی اطلاعات آنلاین و یا اشتراک وسایل جانبی اشاره دارد. قابلیت ارتباط با دیگران نتیجه توسعه شبکه‌های رایانه‌ای است که برای مثال پست الکترونیکی یا خرید اینترنتی را امکان پذیر ساخته است.

۱- Affordability

۲- Connectivity

۳- Interactivity

۴- Multimedia

## تعامل

تعامل به ارتباطات دو طرفه برمی‌گردد. کاربر می‌تواند به اطلاعاتی که او دریافت می‌کند پاسخ دهد و آنچه یک رایانه انجام می‌دهد را تغییر دهد. بدین شکل یک تبادل یا محاوره میان کاربر و رایانه وجود دارد و رایانه به درخواست‌های کاربر پاسخ می‌دهد. یک برنامه غیر تعاملی از زمان شروع بدون احتیاج به ارتباط انسانی یا تعامل، ادامه می‌یابد. توانایی تعامل بدین معناست که کاربران می‌توانند به جای غیرفعال بودن، در فرایند فناوری شرکت فعال داشته باشند. برای مثال در شبکه‌های خبری تلویزیونی مانند CNN، شما می‌توانید فوراً بر روی اینترنت بروید و در قسمت پخش اخبار، درباره خبرها نظر دهید. امروزه بیشتر نرم افزارهای کاربردی، تعاملی هستند. در آینده، اتومبیل‌ها ممکن است به دستورات صوتی واکنش نشان دهند یا رایانه ترکیبی در داشبورد آنها قرار گیرد.

## چند رسانه‌ای

رادیو یک رسانه صوتی تک‌بعدی می‌باشد، همان‌گونه که بیشتر ایمیل‌ها این گونه‌اند و بیشتر حالت متنی دارند. همان‌طوری که در قسمت‌های قبل اشاره شد، چندرسانه‌ای به فناوری اشاره دارد که اطلاعات را در بیش از یک رسانه ارایه می‌کند. نظیر متن، تصویر، ویدیو، صدا و انیمیشن - در یک ارتباط مجتمع واحد. با وجود این توسعه‌ها، امکاناتی که از ادغام رایانه‌ها و ارتباطات پدیدار خواهد شد، غیر قابل تصور خواهد بود.

## ادغام رایانه‌ها و ارتباطات: همگرایی، قابلیت حمل و شخصی سازی

### همگرایی<sup>۱</sup>، قابلیت حمل<sup>۲</sup> و شخصی سازی<sup>۳</sup> به چه معناست؟

هنگامی که در دهه ۹۰ میلادی، رایانه‌ها و ارتباطات شروع به ترکیب با یکدیگر کردند، دوران جدیدی به نام عصر اطلاعات<sup>۴</sup> آغاز شد. این موضوع منتج به ۴ توسعه مجدد گردیده است.

## همگرایی

همگرایی توصیف کننده ترکیب چندین صنعت با وسیله‌های کاملاً متنوع که داده‌ها را در قالب کاربردی رایانه مبادله می‌کنند، می‌باشد. صنایع عبارت‌اند از رایانه، ارتباطات، الکترونیک کاربردی، سرگرمی و رسانه‌های جمعی. همگرایی به محصولات الکترونیکی تکیه دارد که چندین عملکرد مختلف را انجام می‌دهند، نظیر تلویزیون‌هایی با دسترسی اینترنتی، تلفن‌های همراه که دوربین‌های دیجیتال دارند و یک یخچال که به شما اجازه ارسال ایمیل می‌دهد.

۱- Conuergence

۲- Portability

۳- Personalization

۴- Information Age

## قابلیت حمل

در دهه ۸۰ میلادی، قابلیت حمل یا قابلیت تحرک، با اشتراک موضوع قدرت رایانه‌ای و سهولت، به کوچک‌تر شدن اندازه و سبک وزنی منجر شد. امروزه ما در نقطه‌ای قرار داریم که مجبور نیستیم از چیزی دست برداریم. در نتیجه، متخصصان پیش بینی کرده‌اند که وسایل الکترونیکی شخصی کوچک، قدرتمند و بی‌سیم، زندگی ما را بیش از رایانه‌های شخصی متحول خواهند کرد.

## شخصی سازی

شخصی سازی، ایجاد اطلاعات مناسب با اولویت‌های شماست. برای مثال، برنامه‌هایی که به طور خودکار اخبار جدید و اطلاعات را از اینترنت مطابق با عناوینی که شما تعیین کرده‌اید، گلچین می‌کنند. شرکت‌های درگیر در تجارت الکترونیکی، می‌توانند به شما پیام‌هایی راجع به محصولات آینده مبتنی بر الگوی خرید شما یا مصرف شما یا طبقه‌بندی‌های دیگر ارسال کنند. یا آنها می‌توانند محصولات سفارشی (اتومبیل، رایانه، لباس) مطابق با سلیقه و رضایت قلبی شما تولید نمایند.

## همکاری<sup>۱</sup>

یک روند توسعه اخیر، همکاری جمعی می‌باشد. یک صف چشمگیر از سیستم‌های نرم افزاری، امکان اینکه هر چیزی را فوراً و به سادگی با دیگران به اشتراک بگذارید، فراهم می‌سازد و گاهی اوقات همراه با مسیر، آن را مهم‌تر می‌نماید. نزدیک به یک میلیارد نفر افراد آنلاین وب جهان‌گستر همراه با دانش به اشتراک گذاشته شده‌شان، تماس‌های اجتماعی، شهرت آنلاین، قدرت رایانه‌ای و دیگر چیزها، به سرعت تبدیل به یک مجموعه بی‌نظیر می‌شوند.

## محاسبات ابری<sup>۲</sup>: رایانه جهانی<sup>۳</sup>

محاسبات ابری که قبلاً محاسبات توری یا محاسبات سودمند هم نامیده می‌شد، اساساً به معنی بدست آوردن منابع محاسباتی - اعم از پردازنده، فضای ذخیره سازی، پیام، بانک اطلاعاتی و غیره - از شبکه‌های رایانه‌ای قرار گرفته بر روی مراکز داده<sup>۴</sup>، جایی بیرون از چهار دیواری شما و پرداخت هزینه تنها برای آنچه استفاده می‌کنید، می‌باشد. ایده در

۱- Collaboration

۲- Cloud Computing

۳- The Global Computer

۴- Data Centers

اینجا این است که شرکت‌ها بتوانند هرگاه نیاز داشتند، به این رایانه‌ها وارد شوند و درست مشابه عملیاتی که با شبکه توزیع نیروی برق انجام می‌دهند، حجم بار محاسبات خود را میان مراکز داده نقاط مختلف جهان تقسیم کنند.

## «e» معرف اخلاق هم هست.

اصول اخلاقی مرتبگی که من بایستی از آنها در به کارگیری فناوری اطلاعات آگاه باشم چیست؟ هر کاربر رایانه مجبور خواهد بود با موضوعات اخلاقی مرتبط با به کارگیری فناوری اطلاعات کنار بیاید. اخلاق به عنوان مجموعه‌ای از ارزش‌های معنوی یا اصولی که بر رفتار یک شخص یا یک گروه ناظر است، می‌باشد. ملاحظات تاریخی در باب فناوری اطلاعات بسیار زیاد می‌باشد که ارایه تمامی آنها در حوصله این کتاب نمی‌گنجد. مابرای نمونه به چند مورد اشاره می‌کنیم و به بقیه موارد در زیر فصل‌های مناسب خواهیم پرداخت.

### سرعت و مقیاس

حجم زیادی از اطلاعات می‌تواند با سرعت و مقیاسی که قبلاً امکان‌پذیر نبود، ذخیره شود، بازیابی گردد و انتقال داده شود. با وجود مفید بودن این امر، یک گرفتاری جدی در مباحث امنیت داده‌ها و حریم خصوصی اشخاص در به کارگیری آن وجود دارد، زیرا فناوری اطلاعات می‌تواند مجموعاً از لحاظ امنیت در مقابل دسترسی‌های غیرمجاز مورد ملاحظه قرار نگیرد.

### غیرقابل پیش بینی بودن

رایانه‌ها و ارتباطات بسیار فراگیر هستند و تقریباً همه جنبه‌های زندگی ما را فرا گرفته‌اند. در هر حال، در این نقطه، در مقایسه با فناوری‌های دیگر همانند برق، تلویزیون و اتومبیل، به نظر می‌رسد فناوری اطلاعات کمتر قابل پیش‌بینی یا قابل اطمینان باشد.

### پیچیدگی

سیستم‌های رایانه‌ای اغلب به طرز باور نکردنی پیچیده‌اند. گاهی آنقدر پیچیده‌اند که در برخی موارد حتی به وسیله سازندگان هم قابل فهم نیستند. این موضوع، اغلب آنها را به طور کامل غیرقابل کنترل می‌کند، با ایجاد خرابی‌های اساسی بسیار زیاد یا هزینه‌های غیر قابل کنترل و غیرعادی.

اخلاق و امنیت می‌تواند اغلب در محورهای مشابه بحث شود، زیرا امنیت سیستم‌های رایانه‌ای به طور آشکار مسیری را می‌پیماید که مردم را با اخلاق و درستکار نگه دارد. ما تلاش قابل ملاحظه‌ای به این مباحث در سراسر کتاب اختصاص خواهیم داد.

## مطالعه آزاد - تاریخچه رایانه

ماشین‌های پردازش داده در سیر تکامل خود از فناوری چرخ دنده‌ها بهره گرفتند. از میان مخترعان این ماشین‌ها می‌توان پاسکال، لایب نیز و بابیج را نام برد. ماشین‌های پاسکال و لایب نیز، داده‌ها را با موقعیت چرخ دنده‌ها نشان می‌دادند. در این ماشین‌ها، کاربر می‌توانست عملیات مورد نظر را به صورت سوراخ‌هایی که در روی یک کارت کاغذی ایجاد شده بود، به ماشین بدهد. به عبارت دیگر ماشین قابل برنامه ریزی بود.

به دلیل محدودیت‌های فناوری‌های آن زمان، استفاده از ماشین‌های حسابگر پیچیده پاسکال، لایب نیز و بابیج رایج نبود، اما پس از اختراع وسایل الکترومکانیکی و الکترونیکی، پنجره تازه‌ای بر روی این علم گشوده شد. ابتدا فناوری رله‌های مکانیکی و سپس فناوری لامپ‌های خلاء برای ساخت ماشین‌های پردازش داده‌های تمام الکترونیکی مورد استفاده قرار گرفت. یکی از ماشین‌هایی که از لامپ خلاء استفاده کرد، ماشینی بنام ENIAC بود که در دانشگاه پنسیلوانیا ساخته شد. از آن به بعد دستگاه‌های پردازش داده، رایانه نامیده شدند و علم جدیدی با نام علم رایانه پا به عرصه وجود گذاشت. هر تحول اساسی در فناوری ساخت رایانه، منجر به پیدایش نسل جدیدی از رایانه‌ها شد. بر اساس تکامل دستگاه‌های پردازش داده، پنج نسل مختلف رایانه ایجاد گشت، که هر کدام مصادف با یک تحول در ساخت وسایل الکترونیکی است. در اثر هر تحول، رایانه‌هایی کوچک‌تر، ارزان‌تر و با قدرت و کارایی بیشتری ساخته شده‌اند. در بخش زیر خصوصیات اصلی این پنج نسل با هم مقایسه شده‌اند:

### نسل اول ۱۹۴۰-۱۹۵۶

لامپ‌های خلاء استفاده از لامپ خلاء جهت ساخت مدارها و استوانه‌های مغناطیسی حافظه

اشغال حجم عظیمی از فضای اتاق‌ها

مصرف برق زیاد، فوق العاده گران، ایجاد گرمای زیاد

قادر به حل فقط یک مسئله در یک زمان

کارت‌های خاص و نوار کاغذی به عنوان ورودی

برنامه نویسی با زبان ماشین یا صفر و یک



## نسل دوم ۱۹۶۳-۱۹۵۶

ترانزیستورها

کاهش حجم، افزایش سرعت و ارزانتر شدن رایانه‌ها با استفاده از ترانزیستور بهره‌وری بالا با کاهش مصرف برق ایجاد گرمای زیاد و بروز اختلال در عملکرد استفاده از کارت پانچ به عنوان ورودی و چاپگر به عنوان خروجی برنامه نویسی به زبان اسمبلی (کلمات و سمبل‌ها به جای صفر و یک) کاربرد در صنعت انرژی اتمی

## نسل سوم ۱۹۷۱-۱۹۶۳

مدارات مجتمع (IC)

استفاده از ترانزیستورهای بسیار کوچک روی تراشه‌های سیلیکونی با نام نیمه رسانا افزایش سرعت و بهره‌وری صفحه کلید به عنوان ورودی و صفحه نمایش به عنوان خروجی ارتباط کاربر از طریق یک برنامه مرکزی ناظر بر حافظه رایانه اجرای چند برنامه در یک زمان ارزان تر، کوچک تر شدن و سهولت کاربری برنامه نویسی به زبان سطح بالا

## نسل چهارم تاکنون - ۱۹۷۱

ریزپردازنده‌ها، تعبیه هزاران مدار مجتمع روی یک تراشه سیلیکونی کوچک شدن ابعاد به اندازه کف دست انسان استفاده گسترده از ریزپردازنده‌ها در محصولات دیگر بجز رایانه‌ها گسترش شبکه‌های رایانه‌ای استفاده از واسط گرافیکی و وسایلی مانند ماوس

## نسل پنجم از حال تا آینده

هوش مصنوعی، توسعه رایانه‌ها بر اساس هوش مصنوعی  
استفاده از برنامه‌های کاربردی مانند تشخیص صدا و گفتار  
استفاده از پردازش موازی و ابر رسانه  
استفاده از محاسبات کوانتومی، ملکولی و نانو تکنولوژی  
هدف نهایی در ورود زبان طبیعی و قادر بودن به خود یادگیری و خود سازماندهی

## رزومه چیست؟

تعریف رزومه<sup>۱</sup>: رزومه متنی است چند صفحه ای حاوی اطلاعات و مشخصات فردی که قبل از مصاحبه در اختیار مراکز دانشگاهی که متقاضی قصد ادامه تحصیل در آن مرکز را دارد و یا کارفرمایان در صورتی که متقاضی جویای کار باشد قرار گرفته و به آنان امکان می‌دهد تا ارزیابی اولیه‌ای از توانایی‌های شغلی شما داشته باشند. در واقع رزومه باید تصویری ذهنی از شما و فعالیت‌های شغلیتان، به خواننده ارائه کند. از این حیث رزومه جنبه ای تبلیغاتی دارد بدین ترتیب که ویژگی‌های مؤثر و مفید خود را در اختیار کارفرما قرار می‌دهید و به نوعی سعی می‌کنید تا وی را متقاعد سازد که از بین چندین داوطلب، شما را برای شرکت در مصاحبه انتخاب نماید. رزومه باید به طور مثبتی مهارت‌ها و توانایی‌های شما را نشان دهد. رزومه در عین حال که باید صادقانه باشد، باید عاری از دروغ و بزرگنمایی باشد.

تعریف رزومه در ویکی‌پدیا: کارنامه یا رزومه به نوشته‌ای گفته می‌شود که پیشینه تحصیلی، مهارتی و شغلی و برخی جزئیات زندگی یک شخص در آن درج می‌شود تا شرکت‌ها و کارفرماها بتوانند با مطالعه آن در مورد استخدام یک شخص تصمیم بگیرند. برای موفقیت در کاریابی، معمولاً تهیه یک رزومه مناسب اهمیت زیادی دارد. درستی نوشتاری و بی‌غلط بودن رزومه نیز از مسائل مهم تهیه یک رزومه دانسته می‌شود.

### توصیه‌هایی برای تهیه رزومه

نگارش مناسب رزومه، زمینه مناسب‌تری را برای بررسی توانمندی‌های شما و شناسایی بخشی که می‌توانید در آن فعالیت کنید به شکل شایسته‌تری فراهم می‌آورد. بر این اساس، توصیه‌های کوتاهی را برای نگارش رزومه در ذیل آمده است. مطمئن شوید که رزومه شما روزآمد است و به خوبی، مشخصات، توانمندی‌ها، تخصص‌ها و سوابق گذشته شما را تشریح می‌کند. برای آن که نشان دهید توانمندی شما، پوشش دهنده نیازهای مطرح شده در فرصت‌های شغلی است، سعی کنید شواهد دقیق و حتی عددی از دستاوردهای کاری و تحصیلی خود ارائه دهید.

۱- Resume - Curriculum Vitae

شرح دقیقی از توانمندی‌ها، مهارت‌ها و جایگاه شغلی مورد نظر خود ارائه کنید. به این ترتیب، به ما برای شناسایی جایگاه‌تان در سازمان کمک کرده‌اید. ارائه توضیحاتی دربارهٔ علاقه‌مندی‌های کاری خود، می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد. جزئیات تجربیات کاری گذشته خود را به دقت شرح دهید و سوابق کاری گذشته خود را به خوبی تشریح کنید. دقت کنید که اشتباهی در بیان دستاوردها، تاریخ‌ها و عنوان‌های شغلی گذشته شما رخ ندهد، چون اگر در آینده چیزی مغایر با آن مشاهده شود، می‌تواند به جایگاه شما و اعتماد متقابل در محل کار لطمه وارد سازد. اطمینان حاصل کنید که اطلاعات تماس دقیق‌تان در رزومه وارد شده باشد.

شیوه‌های متفاوتی برای نگارش رزومه متداول و مرسوم است و هر کس به مقتضای سلیقه و هدفی که از نگارش رزومه دارد، شیوه خاصی را بر می‌گزیند. اما به طور کلی اصول و سرفصل بندی عمومی رزومه‌ها به شرح زیر است:

۱- جزئیات شخصی (Personal Details) اغلب رزومه‌ها با این بخش آغاز می‌شوند. آنچه می‌بایست در این بخش ذکر شود شامل نام، آدرس، شماره تلفن، آدرس پست الکترونیک و تاریخ تولد است.

۲- پروفایل شخصی (Personal Profile) وارد کردن پروفایل در رزومه امری سلیقه‌ای است و ضروری محسوب نمی‌شود. آنچه در پروفایل به نگارش در می‌آید، تصویری کلی و گویا از شما است که به طور جزئی‌تر در سایر بخش‌های رزومه ذکر می‌شود.

۳- تحصیلات و توانایی‌های علمی (Education and Qualifications) این بخش شامل تمام سوابق تحصیلی و علمی شما، از دیپلم دبیرستان و نام دبیرستان گرفته تا آخرین مدرک تحصیلی، رشته‌ها و گرایش‌ها و زمان بندی هر دوره تحصیلی خواهد بود. به یاد داشته باشید که حتماً ذکر کنید در حال حاضر مشغول گذراندن چه دوره‌ای هستید. سایر دوره‌های علمی و یا عملی که در کنار تحصیل آکادمیک گذرانده‌اید را هم حتماً بنویسید.

۴- سوابق شغلی (Skills and Work Experiences) در این بخش باید کل سوابق شغلی شما، اعم از تمام وقت یا پاره‌وقت، با ذکر نام و تلفن یا آدرس محل کار، به اضافه تاریخ و دوره اشتغال فهرست شود.

۵- انتشارات و مقالات (Publications) فهرست کتب و مقالاتی که منتشر کرده و یا در کنفرانس‌ها ارائه نموده‌اید به اضافه زمان انتشار را در این بخش بیاورید. اگر خلاصه مقالات را به رزومه ضمیمه نمایید بهتر است.

۶- سایر اطلاعات (Additional Information - Personal Studies) در صورتی که رزومه برای مراکز تحصیلی است. نگارش این قسمت ضروری نیست، اما چنانچه لازم دانستید توضیحی جانبی روی سوابق تحصیلی و شغلی خود بنویسید، می‌توانید این بخش را اضافه نمایید.

۷- علائق (Interests) فهرستی از علائق خود در زمینه‌های فوق برنامه مثل ورزش یا هنر را در این بخش بنویسید و احیاناً اگر

سوابق حرفه ای در این زمینه‌ها دارید حتماً ذکر کنید.

۸- معرف‌ها(References) نام، رتبه، درجه تحصیلی، آدرس یا تلفن و کلاً اطلاعات مربوط به معرفی خود ( که معمولاً اساتید شما هستند ) را در این بخش بیاورید. این معرف‌ها می‌بایست همان معرفی‌نی باشند که توصیه نامه‌های شما را تکمیل نموده‌اند.

۹- سایر توصیه‌ها: پیش از نگارش رزومه، خوب در مورد سوابق تحصیلی و شغلی خود فکر کنید تا چیزی را از قلم نیاندازید. سعی کنید تا حد امکان، مدارکی دال بر سوابقتان آماده و ترجمه کنید تا در هنگام ارسال ضمیمه رزومه نمایید. از دروغ‌گویی یا بزرگنمایی جداً پرهیز کنید، ممکن است برایتان دردسر ساز شود. بهترین حجم رزومه در همین حد است. حتماً چند نسخه اضافه از رزومه برای خودتان نگه دارید تا در صورت لزوم از آنها استفاده کنید. در مورد نگارش انگلیسی، حتماً درباره متن رزومه با یک مترجم و یا کسی که انگلیسی ادبی را به خوبی می‌داند مشورت کنید. رزومه را حتماً تایپ کنید و از ارائه رزومه دست نویس جداً خود داری کنید.

## اطلاعات بیشتر: فلاپ

در محاسبات، مخفف عملیات با ممیز شناور بر ثانیه می‌باشد. فلاپ برای اندازه‌گیری عملکرد کامپیوترها و به‌ویژه در شاخه محاسبات علمی کاربرد دارد. با کاربرد رمزگشایی ممیز شناور، اعداد بسیار بزرگ می‌توانند به سادگی نمایش داده شوند. کامپیوترها در تریلیون‌هایی از فلاپ عمل می‌کنند. برای قیاس، هر زمان پاسخ زیر ۱/۰ ثانیه به وسیله اپراتور انسانی به عنوان یک عمل فوق‌انی تجربه می‌شود، و می‌توان گفت یک ماشین حساب ساده جیبی در حدود ۱۰ فلاپ عمل می‌کند. انسان‌ها حتی در ممیزهای شناور، پردازشگرهای بدتری محسوب می‌شوند. اگر ربع ساعت طول می‌کشد تا یک شخص با قلم کاغذ، یک تقسیم طولانی ۱۰ رقمی را انجام دهد، آن شخص در محدوده میلی فلاپ قرار دارد.

## خلاصه فصل

در دنیای فناوری‌های دیجیتال یک انقلاب به وقوع پیوسته است. وسایل گوناگون نشان می‌دهند ما در عصر فراگیرنده یا حضور همه‌جایی کامپیوتر به سر می‌بریم. دنیا به فراسوی کامپیوترهای کوچک که بر روی میز یا حتی زانو قرار می‌گیرند، حرکت کرده است. بخش مرکزی و قلب تپنده این مفهوم، «اینترنت» می‌باشد.

آشنایی با کامپیوتر بدین معناست که شما بدانید کامپیوترها چه کاری می‌توانند انجام دهند و چه کاری نمی‌توانند. دانستن این است که آنها چگونه می‌توانند برای شما مفید واقع شوند و چگونه ممکن است به شما آسیب برسانند. دانستن این است که شما چه هنگامی می‌توانید مسائل خود را با کامپیوتر حل کنید و چه هنگامی باید درخواست کمک نمایید.

فناوری اطلاعات یا IT، یک عبارت کلی است که هر گونه فناوری کمک‌کننده به تولید، دستکاری، ذخیره، ارتباط و یا توزیع اطلاعات را توصیف می‌کند.

یک کامپیوتر یک ماشین قابل برنامه‌ریزی و چند منظوره (چند کاربردی) است که داده‌ها را دریافت می‌کند. داده‌های خام و اعداد و پس از پردازش یا دستکاری، آن را به اطلاعات قابل استفاده ما تبدیل می‌کند.

تکنولوژی ارتباطات که تکنولوژی مخابرات راه دور هم نامیده می‌شود، از وسایل الکترومغناطیس و سیستم‌ها برای ارتباطات مسافت‌های طولانی تشکیل شده است.

ایمیل یا پست الکترونیکی، پیامی است که از طریق یک شبکه کامپیوتری و اغلب از طریق اینترنت انتقال می‌یابد.

رایانه‌ها بر روی آموزش، بهداشت، موضوعات مالی، اوقات فراغت، دولت و سیاست، مشاغل و حرفه‌ها و ... تأثیر گذاشته‌اند. فضای مجازی نه تنها شامل دنیای آنلاین و به ویژه اینترنت می‌باشد، بلکه به طور کلی دنیای ارتباطات و مخابرات سیمی و بی‌سیم را نیز شامل می‌شود.

اینترنت (یا همان net)، یک شبکه از کامپیوترهای سراسر جهان می‌باشد که به صدها هزار شبکه کوچک‌تر متصل شده‌اند. این شبکه از به هم پیوستن شبکه‌های آموزشی، تجاری، غیرانتفاعی، نظامی و حتی خصوصی به وجود آمده است.

وب یک سیستم اتصال داخلی برای کامپیوترهای شبکه اینترنت است که سندها را در قالب خاصی به شکل چندرسانه‌ای پشتیبانی می‌کند.

پنج اندازه مختلف کامپیوترها مطابق با قدرت پردازش آنها عبارتند از: ابر رایانه‌ها، رایانه‌های بزرگ، رایانه‌های کوچک، ریز رایانه‌ها و ریزکنترل‌ها.

ریزرایانه‌ها انواع مختلفی دارند: رایانه‌های رومیزی (Desktop PC)، رایانه‌های ایستاده (Tower PC)، رایانه‌های کیفی

(Laptop or notebooks)، وسایل اینترنتی قابل حمل (MIDs) و رایانه‌های دستیار دیجیتالی شخصی (Palmtops).

داده از حقایق خام و اعداد که پس از پردازش به اطلاعات تبدیل می‌شوند، تشکیل می‌شود. اطلاع، داده‌ای است که برای کاربرد در تصمیم‌گیری جمع‌آوری یا دستکاری شده است.

سخت‌افزار از همه اجزای فیزیکی و تجهیزات ماشینی یک سیستم رایانه‌ای تشکیل شده است. نرم‌افزار یا برنامه‌ها، از دستورات الکترونیکی تشکیل شده است که به رایانه می‌گوید چگونه یک وظیفه را انجام دهد.

صرف نظر از نوع و اندازه، همه رایانه‌ها چهار عمل اصلی را انجام می‌دهند: ورودی، پردازش، ذخیره در حافظه و خروجی. ما به اینها عمل پنجم ارتباط را هم اضافه می‌کنیم.

اجزای مورد نیاز برای یک رایانه شخصی در شش طبقه قرار می‌گیرند: ۱- دستگاه‌های ورودی: صفحه کلید و ماوس.

۲- سخت‌افزار پردازش و حافظه. ۳- سخت‌افزار ذخیره‌سازی: دیسک سخت. ۴- دستگاه‌های خروجی: کارت گرافیکی و کارت

صدا، صفحه نمایش، بلندگو و چاپگر. ۵- سخت‌افزار ارتباط: مودم و ۶- نرم‌افزار: سیستمی و کاربردی.

سه جنبه توسعه رایانه کوچک سازی، سرعت، کاهش قیمت می‌باشد. سه جنبه توسعه ارتباطات، قابلیت ارتباط، تعامل و

چندرسانه‌ای است. ادغام رایانه‌ها و ارتباطات، همگرایی، قابلیت حمل و شخصی سازی را به ارمغان آورده است.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- در بخش‌های مختلف مدرسه شما چگونه می‌توان با استفاده از رایانه کیفیت آموزش را ارتقاء داد؟
- ۲- مثال‌هایی از کاربرد رایانه در علوم مختلف مانند پزشکی، صنعت، طراحی و سینما بیان کنید.
- ۳- برای ساخت یک رایانه چه علوم نقش مهم و اساسی دارند؟
- ۴- تصور شما از آینده رایانه‌ها، میزان پیشرفت و نقش آنها در زندگی بشر چیست؟
- ۵- قطعات سخت افزار یک رایانه شخصی را به کمک هنرآموز خود بررسی و شناسایی نمایید.
- ۶- چه نرم افزارهایی بر روی رایانه‌های سایت کامپیوتر هنرستان شما نصب شده است؟
- ۷- آیا می‌توانید کاربرد پست الکترونیکی را با تلفن مقایسه کنید؟

## خودآزمایی

- ۱- داده و اطلاع را تعریف کنید.
- ۲- به نظر شما، علت استفاده گسترده رایانه در زندگی امروزی چیست؟
- ۳- مفهوم پردازش را توضیح دهید.
- ۴- رایانه را تعریف کنید.
- ۵- آنلین به چه معناست؟
- ۶- تفاوت میان نرم افزارهای سیستمی و کاربردی در چیست؟
- ۷- فضای مجازی را به طور خلاصه تعریف کنید.
- ۸- تفاوت میان سخت افزار و نرم افزار را بیان کنید.
- ۹- شبکه محلی را تعریف کنید.
- ۱۰- چند رسانه ای به چه نوع رسانه‌ای اطلاق می‌شود؟
- ۱۱- تفاوت میان ریز رایانه و ابررایانه در چیست؟
- ۱۲- وظیفه حافظه Ram را بیان کنید.
- ۱۳- دانلود به چه معناست؟
- ۱۴- قابلیت ارتباط را تعریف کنید.
- ۱۵- راه‌هایی که فناوری اطلاعات می‌تواند به جویندگان کار و کارفرمایان کمک کند، کدام است؟

# فصل ۲ توانایی کار با ویندوز

## هدف‌های رفتاری

پس از آموزش این فصل، هنرجو می‌تواند:

- ۱- انواع نرم‌افزارها را بشناسد.
- ۲- نرم‌افزارهای سیستمی و کاربردی را توضیح دهد.
- ۳- برنامه‌های راه‌انداز را شرح دهد.
- ۴- سیستم‌عامل‌ها و انواع آنها را توضیح دهد.
- ۵- وظایف سیستم‌عامل‌ها را بیان کند.
- ۶- کار با صفحه‌کلید و ماوس را فرا بگیرد.
- ۷- رایانه را راه‌اندازی و سپس خاموش نماید.
- ۸- با میز کار ویندوز، منوی Start، پنجره و کادر محاوره‌ای ویندوز آشنا شود.





## ۱-۲- مقدمه

در فصل قبل در مورد سخت افزار، انواع آن، نکات ضروری و نحوه عملکرد آنها بحث شد. در این فصل با نرم افزار، یعنی آنچه که از سخت افزار بهره برداری می نماید، آشنا می شوید. از آنجایی که رایانه یک ماشین چند منظوره بوده و دارای توانایی های متفاوتی می باشد، با تعویض نرم افزار، عملیاتی که رایانه انجام می دهد، تغییر می کند. رایانه ها قادر به اجرای برنامه هایی هستند که به آنها داده می شود. برنامه ها و یا نرم افزارها به وسیله متخصصانی به نام برنامه نویس تهیه می شوند. سپس نرم افزارهای تهیه شده از طریق دیسک و یا اینترنت توزیع شده و بقیه کاربران از آنها استفاده می نمایند.

## ۲-۲

### انواع نرم افزار

دو دسته اصلی نرم افزارها کدامند؟ اجزای نرم افزار سیستمی چیست؟  
نرم افزار دستورات رمزگشایی شده الکترونیکی است که به سخت افزار رایانه می گوید که چه کاری را باید انجام دهد. همانگونه که در فصل قبل اشاره شد، به طور کلی نرم افزارها را به دو دسته تقسیم می کنند:

- نرم افزارهای کاربردی
- نرم افزارهای سیستمی

### نرم افزار کاربردی (Application Software)

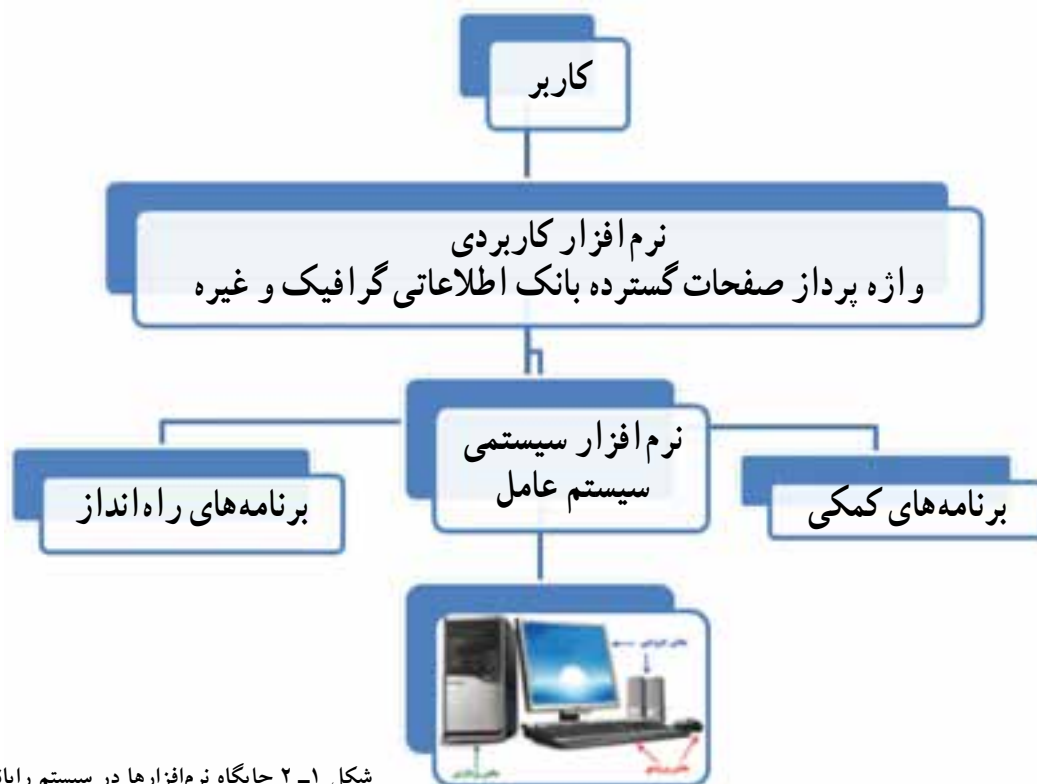
نرم افزارهایی هستند که برای انجام وظایف خاص، بر اساس نیاز کاربران، طراحی و تولید شده اند. نرم افزارهای کاربردی بسیار متنوع هستند و می توان برای انجام یک کار، ده ها نرم افزار کاربردی مختلف یافت. اما معمولاً تمام این نرم افزارها دارای ویژگی های مشابهی هستند و آشنایی با یکی از آنها، یادگیری و درک بقیه را آسان می سازد. از انواع نرم افزارهای کاربردی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- برنامه‌های گرافیکی برای طراحی، رنگ آمیزی، ویرایش و ترکیب تصاویر، نظیر Adobe Photoshop، Corel، Flash.
- برنامه‌های واژه پرداز برای ایجاد پرونده‌های متنی مانند نامه‌ها و گزارش‌ها، نظیر Microsoft Word، Wordpad.
- برنامه ارائه گرافیکی مطالب برای ارائه یک موضوع خاص به کمک اسلایدهای نمایشی، نظیر Microsoft Powerpoint.
- برنامه‌های کاربردی سرگرم کننده برای سرگرمی کاربران نظیر انواع بازی‌های رایانه‌ای.

## نرم افزار سیستمی (System Software)

نرم افزارهای سیستمی با سخت افزار رایانه (شامل واحدهای ورودی، خروجی، حافظه و پردازش مرکزی) ارتباط مستقیم دارند و عملیات مربوطه از طریق این نرم افزارها هدایت و کنترل می‌شوند. نرم افزارهای سیستمی معمولاً به عنوان رابط بین سخت افزار و نرم افزارهای کاربردی با کاربران، عمل می‌کنند. این نرم افزارها به وسیله برنامه نویسان حرفه‌ای و سازندگان رایانه‌ها طراحی و به بازار عرضه می‌شوند. سیستم عامل، مهم ترین نرم افزار سیستمی محسوب می‌شود. نرم افزارهای سیستمی به گروه‌های زیر تقسیم می‌شوند:

- برنامه‌های راه انداز
- سیستم عامل‌ها
- مترجم های زبان‌های برنامه نویسی
- برنامه‌های کمکی



شکل ۱-۲ جایگاه نرم افزارها در سیستم رایانه‌ای

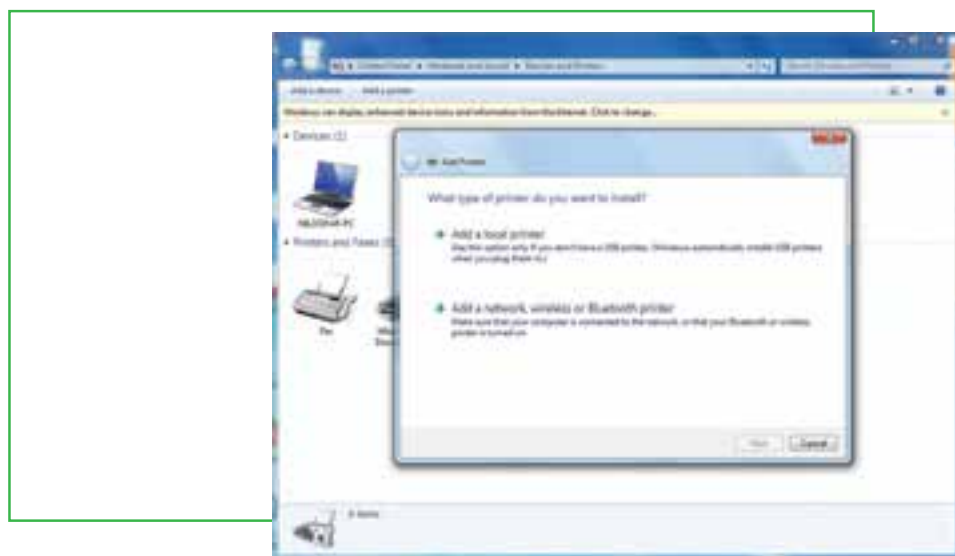
## برنامه‌های راه انداز

### برنامه‌های راه انداز چه کاری را در رایانه انجام می‌دهند؟

وقتی سیستم رایانه‌ای روشن می‌شود و کارش را شروع می‌کند، برنامه‌های اولیه‌ای روی سخت افزار آن اجرا می‌شود تا رایانه را برای اجرای عملیات آماده نماید. یکی از این برنامه‌ها، به برنامه عیب یاب معروف است که قسمت‌های اصلی رایانه از قبیل حافظه، پردازنده مرکزی و قسمت‌های دیگر را آزمایش می‌کند. اگر اشکالی در بخش‌های اصلی رایانه باشد، توسط این برنامه اطلاع داده می‌شود. به این مرحله، خودآزمایی زمان روشن شدن هم می‌گویند.

پس از این مرحله، برنامه‌ای به نام BIOS به حافظه اصلی کپی می‌شود. فراهم کردن امکان انجام عملیات اصلی ورودی و خروجی، بر عهده این برنامه است. در آخرین مرحله، بخش‌های اصلی سیستم عامل از حافظه جانبی به حافظه اصلی آورده می‌شود. این بخش کنترل رایانه را به دست می‌گیرد و تا زمانی که رایانه روشن است، در حافظه اصلی باقی می‌ماند.

نوع دیگر برنامه‌های راه‌انداز، نرم‌افزارهای خاص قطعات سخت افزاری هستند و به رایانه در کنترل وسایل جانبی، کمک می‌نمایند. در حقیقت، آنها برنامه‌های نرم‌افزاری ویژه‌ای می‌باشند که اجازه می‌دهند وسایل جانبی با سیستم مرکزی رایانه ارتباط برقرار کند. هر وسیله با مارک و مدل خاص به وسیله یک نرم‌افزار متفاوت پشتیبانی می‌شود و البته با سیستم‌عامل‌های خاصی کار می‌کند. نرم‌افزارهای سیستمی در نحوه انتخاب و نصب یک قطعه کاربر را راهنمایی می‌کنند. به هر حال، هنگامی که شما یک وسیله جانبی نظیر ماوس، اسکنر یا چاپگر خریداری می‌کنید، یک نرم‌افزار راه‌انداز (معمولاً بر روی یک CD) به همراه آن وجود خواهد داشت. شکل ۲-۲ انتخاب راه‌انداز یک چاپگر را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۲ انتخاب راه‌انداز یک چاپگر

## سیستم عامل ها

### سیستم عامل چیست و وظایف اصلی آن کدام است؟

سیستم عامل بدون شک یکی از مهم ترین نرم افزارها در رایانه است و به عنوان نرم افزار رابط بین کاربر و سخت افزار با روشن شدن رایانه، فعال شده و پس از آغاز بکار، محیط را برای کار با نرم افزارهای کاربردی آماده می کند. هنگام خاموش کردن نیز سیستم عامل پس از بستن همه برنامه ها، به عنوان آخرین نرم افزار کار خود را به اتمام می رساند. سیستم عامل با سازماندهی، مدیریت و کنترل منابع سخت افزاری امکان استفاده بهینه از آنها را فراهم می کند. اکثر رایانه ها برای کار به یک سیستم عامل نیاز دارند و معمولاً سیستم عامل اولین نرم افزاری است که در رایانه نصب می شود. وظایف اصلی هر سیستم عامل عبارتند از:

- ۱) مدیریت منابع
- ۲) ایجاد سهولت جهت کار با رایانه
- ۳) اجرای برنامه های کاربردی

### مدیریت منابع

**منابع یک سیستم رایانه عبارتند از:** واحد پردازنده مرکزی، حافظه اصلی، وسایل ورودی/خروجی، حافظه های جانبی، داده ها و دستورالعمل ها، که سیستم عامل وظیفه مدیریت آنها را بر عهده دارد.

**مدیریت واحد پردازنده مرکزی:** فرض کنید در حالی که مشغول تایپ یک گزارش هستید، می خواهید به یک موسیقی نیز گوش دهید. رایانه شما چگونه می تواند هر دو کار را با هم انجام دهد؟ در اینجا سیستم عامل، مانند یک افسر راهنمایی عمل می کند که در یک چهارراه شلوغ، مشغول کنترل ترافیک است. برای انجام این کار، سیستم عامل ممکن است زمان پردازنده را به قسمت های مساوی تقسیم نموده و هر کدام را به انجام یک کار اختصاص دهد. بدین ترتیب، پردازنده در کسر کوچکی از ثانیه مشغول اجرای یک کار و در کسر بعدی مشغول اجرای کار دیگری خواهد بود. به دلیل سرعت زیاد پردازنده، از دید کاربر تمام کارها و یا برنامه ها به طور همزمان اجرا می شوند.

**مدیریت حافظه:** می دانیم که هر برنامه برای اجرا، باید در حافظه RAM قرار گیرد و سیستم عامل باید برنامه ها و داده ها را بین حافظه های جانبی و حافظه RAM جابجا نماید. برای قرار دادن یک برنامه یا یک پرونده در حافظه RAM، سیستم عامل باید از وجود فضای کافی در آن حافظه اطمینان حاصل نماید و همچنین محل قرار گرفتن برنامه ها و داده ها را در این حافظه به خاطر بسپارد.

**مدیریت وسایل جانبی:** فرض کنید دو برنامه مجزا و در حال اجرا بخواهند به طور همزمان داده مورد نظر خود را برای چاپ به چاپگر ارسال نمایند. یکی از وظایف سیستم عامل، تخصیص زمان مناسب به برنامه های در حال اجرا برای استفاده از وسایل جانبی است.

**مدیریت پرونده ها:** داده ها و برنامه‌ها در حافظه جانبی به صورت پرونده نگهداری می‌شوند. پرونده ها در نقاط مختلفی از دیسک سخت و حافظه های جانبی دیگر قرار گرفته اند. سیستم عامل به کاربر این امکان را می‌دهد که بتواند پرونده ها را پیدا کند، آنها را از نقطه ای به نقطه دیگر انتقال دهد، حذف کند و یا پرونده جدیدی ایجاد نماید.

## ایجاد سهولت جهت کار با رایانه

کاربران، برای ارسال داده‌ها و دستورات ورودی و خواندن نتایج خروجی، نیاز به زبانی دارند که برای انسان قابل درک باشد. و از طرف دیگر، تنها علائم قابل فهم برای رایانه، صفر و یک است. در واقع سیستم عامل نقش رابط را برای سخت افزار و کاربر ایفا می‌کند. بسیاری از عملیات اجرایی سیستم عامل مشهور نمی‌باشد و آنچه که قابل مشاهده می‌باشد در واقع رابط کاربر یا همان محیط مجازی سیستم عامل می‌باشد. رابط‌ها در سیستم عامل ۲ نوع می‌باشند: دستوری و گرافیکی. رابط دستوری، به واسطه تایپ دستورات مورد نیاز، کاربر را ملزم به اجرا می‌سازد. اما در رابط گرافیکی، کاربر با استفاده از نمادهای گرافیکی موجود در سیستم عامل عملیاتی از قبیل اجرای برنامه‌ها و غیره را انجام می‌دهد. به همین علت کار با رابط گرافیکی بسیار ساده‌تر و جذاب‌تر از رابط دستوری می‌باشد.

## اجرای برنامه‌های کاربردی

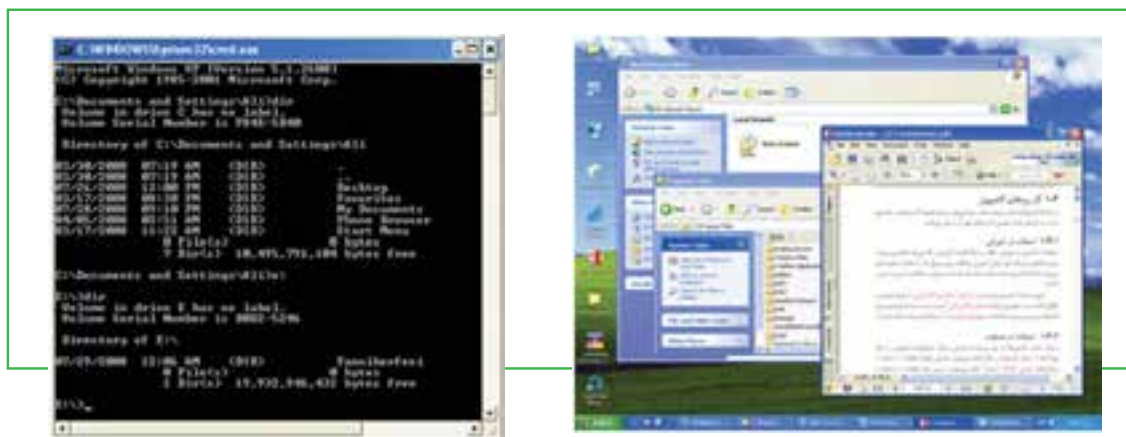
برنامه‌های کاربردی بدون وجود سیستم عامل قابل اجرا نیستند. سیستم عامل، محیط مناسب برای اجرای برنامه‌های کاربردی را فراهم می‌کند. به عنوان مثال، در اجرای یک برنامه واژه پرداز، نیاز به سیستم عاملی داریم که داده ورودی را بگیرد، آنرا روی دیسک ذخیره کرده و متن تایپ شده را چاپ نماید. شکل ۳-۲ نحوه انجام فرایند روشن شدن رایانه را نشان می‌دهد.



## انواع سیستم عامل

### چگونه سیستم‌عامل‌های مختلف را از یکدیگر تشخیص بدهیم؟

با توجه به نوع کاربرد و نیازهای خاص اجرایی رایانه از سیستم‌عامل‌های متفاوتی استفاده می‌شود. سیستم‌عامل ویندوز به دلیل رابط کاربری ساده آن برای رایانه‌های شخصی متداول‌تر است.



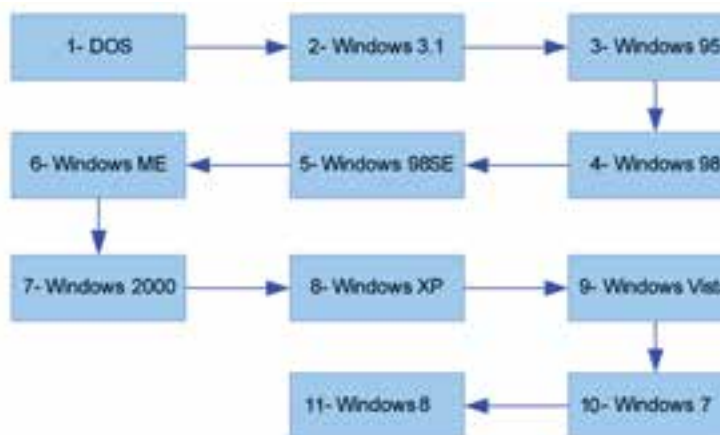
شکل ۲-۴ رابط کاربری سیستم‌عامل‌ها از راست ویندوز XP و DOS

ویندوز 7 در حال حاضر رایج‌ترین سیستم‌عامل رایانه‌های شخصی است که از طرف شرکت مایکروسافت ارائه شده است. از مزایای آن می‌توان به رابط گرافیکی ساده و کاربرد آسان و پشتیبانی از زبان‌های مختلف از جمله فارسی اشاره نمود. علاوه بر این، ویندوز 7 دارای امکانات فراوان برای کار با اینترنت و کار در شبکه می‌باشد. این سیستم‌عامل در حال حاضر بیشترین کاربران را در سطح جهان به خود اختصاص داده است.



شکل ۲-۵ نمایی از ویندوز 7

در شکل ۲-۶، سیر تکاملی سیستم‌های عامل شرکت مایکروسافت نشان داده شده است.



شکل ۲-۶ سیر تکاملی سیستم عامل ویندوز

سیستم عامل مکینتاش برای انجام کارهای گرافیکی و سیستم عامل یونیکس یا لینوکس برای کاربردهای شبکه‌ای بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند که البته محصولات شرکت مایکروسافت نمی‌باشند.

## ۲-۳

### کار با ماوس و صفحه کلید

به عنوان یک کاربر، چگونه باید کلیدهای صفحه کلید و ماوس را به کار بگیریم؟

برای کار با رایانه باید دستورات خود را با استفاده از دستگاه‌های ورودی که متداول‌ترین آنها ماوس و صفحه کلید هستند، به رایانه اعلام کنید. کار با ماوس و صفحه کلید و عملکرد آنها در محیط بیشتر سیستم‌عامل‌ها مشابه است.

### کار با ماوس

ماوس ساختاری بسیار ساده و در عین حال کارآمد دارد. حرکت دادن ماوس، سبب حرکت یک نشانگر روی صفحه نمایشگر می‌شود. بیشترین کاربرد ماوس در سیستم‌عامل‌های با رابط گرافیکی مانند ویندوز و لینوکس است، هرچند امروزه اکثر سیستم‌عامل‌ها دارای رابط کاربری گرافیکی هستند.



ماوس ها معمولاً دارای سه دکمه می باشند. یک کلید در سمت چپ، یک کلید (یا چرخ) در وسط و یک کلید در سمت راست که به ترتیب با عناوین کلید چپ، کلید وسط و کلید راست خوانده می شوند. هر یک از این کلیدها نقش ویژه ای در رایانه برعهده دارند که در ادامه توضیح داده شده است.

**اشاره گر ماوس (Mouse Pointer):** زمانی که رایانه روشن شود یک فلش به عنوان نشان دهنده موقعیت ماوس در صفحه نمایش ظاهر می شود که به این فلش اشاره گر ماوس می گویند. با حرکت دادن ماوس، این فلش یا اشاره گر حرکت می کند. شکل اشاره گر ماوس قابل تغییر است.

**کلیک (Click):** عبارت است از فشار دادن دکمه چپ ماوس. در این حالت معمولاً عنصری که اشاره گر ماوس روی آن قرار دارد انتخاب می شود.

**کلیک راست (Right Click):** عبارت است از کلیک کردن یا فشار دادن دکمه راست ماوس. در این حالت معمولاً منویی متناسب با محلی که اشاره گر ماوس قرار دارد، باز می شود.

**دوبار کلیک (Double Click):** دو بار فشار دادن پیاپی دکمه چپ ماوس. دوبار کلیک سبب اجرای برنامه ها یا باز شدن پنجره ای می شود که اشاره گر ماوس روی آن قرار دارد.

**کشیدن (Drag):** به عمل کلیک چپ ماوس روی یک شی مانند پنجره و حرکت دادن ماوس در حالی که همچنان دکمه چپ فشار داده شده است، کشیدن<sup>۱</sup> یا درگ کردن گفته می شود. با انجام این عمل، شی مورد نظر همراه با اشاره گر و در جهت حرکت ماوس، حرکت می کند. این شیوه برای رسم خطوط و اشکال نیز کاربرد دارد.

**کلید وسط (چرخ) ماوس:** بین دو کلید راست و چپ ماوس، معمولاً کلیدی به شکل یک چرخ وجود دارد که علاوه بر اینکه می توان با فشار دادن آن، عمل کلیک را انجام داد، با چرخاندن آن نیز صفحات بزرگ روی نمایشگر از بالا به پایین یا بر عکس قابل حرکت است.

جدول ۱-۲ عملکرد ماوس

کلید	عملکرد	هدف
اشاره گر	حرکت ماوس بر روی صفحه به منظور راهنمایی اشاره گر بر روی نقطه دلخواه صفحه نمایش. اشاره گر به اشکال مختلفی نظیر پیکان، دست، I، بسته به نوع کاری که انجام می شود در می آید.	اجرای دستورات، حرکت اشیاء، ورود داده ها، یا اعمال مشابه بر روی صفحه.
کلیک	فشار دادن و رها کردن سریع دکمه چپ ماوس.	انتخاب یک آیتم روی صفحه.
دوبار کلیک	فشار دادن سریع و رها کردن دکمه چپ ماوس دوبار پشت سر هم.	بازکردن یک سند یا شروع یک برنامه
کشیدن و رها کردن	قراردادن اشاره گر روی یک آیتم روی صفحه، فشار دادن و نگهداشتن دکمه چپ ماوس و حرکت دادن اشاره گر به مکان دلخواه و جدید آیتم، و سپس رها کردن دکمه.	جابجایی یک آیتم روی صفحه.
کلیک راست	فشار دادن و رها کردن دکمه راست ماوس.	نمایش یک لیست کوتاه از دستورات مانند pop-up

۱-Drag



## کار با صفحه کلید

صفحه کلید، متداول ترین وسیله ورودی در رایانه است. صفحه کلیدها از شروع استفاده در رایانه، تاکنون کمتر دستخوش تغییراتی شده‌اند. اغلب تغییرات اعمال شده در رابطه با صفحه کلید، افزودن کلیدهایی خاص، به منظور انجام کارهای بیشتر با صفحه کلید است. صفحه کلید دارای کلید های متفاوتی می باشند که عبارتند از:

● کلیدهای مربوط به تایپ: بخشی از کلیدهای صفحه کلید که به کمک آنها می توان حروف، اعداد و علائم را تایپ کرد. آرایش کلیدهای فوق روی صفحه کلید مشابه دستگاه های تایپ است.

● کلیدهای Enter جهت اجرای فرمان و Space Bar جهت تایپ فاصله یا فضای خالی کاربرد دارند.

● کلیدهای تابعی: کلیدهای F1 تا F12 که در برنامه های مختلف کاربردهای متفاوتی دارند.

● کلیدهای ویرایشی: برای ویرایش متن ها کاربرد داشته و شامل کلیدهای جهت دار ، Home، End، Delete، Backspace است.

● کلیدهای ماشین حسابی: این بخش شامل اعداد 0 تا 9، چهار عمل اصلی ریاضی، نقطه و Enter برای سهولت دسترسی است. برای فعال شدن این ناحیه، باید کلید NumLock را فشار داد تا چراغ مربوطه روشن شود، در غیر این صورت، کلیدهای این بخش مانند کلیدهای جهت دار عمل می کنند.

● کلیدهای چند رسانه ای: کلیدهای اختیاری که در برخی از صفحه کلیدهای جدید برای سهولت کار با برخی نرم افزارهای متداول تعبیه شده است.

● کلیدهای مبدل: شامل کلیدهای Ctrl، Alt و Shift که همراه با سایر کلیدها استفاده شده و عملکرد این کلیدها به تناسب برنامه اجرایی تغییر می یابد.



شکل ۷-۲ عملکرد صفحه کلید

## نکته

علامت + در بین نام کلیدها به مفهوم فشار دادن چند کلید با هم است. به عنوان مثال **Alt + F** به معنی نگه داشتن کلید **Alt** و سپس کلید **F** است.

## ۲-۴

### راه اندازی رایانه

فرایند راه اندازی رایانه چگونه انجام می شود؟

برای کار با ویندوز باید رایانه از نظر سخت افزاری آماده به کار بوده و علاوه بر این سیستم عامل روی آن نصب شده باشد. با این فرض مراحل راه اندازی و کار با رایانه ای که سیستم عامل ویندوز 7 روی آن نصب شده است، توضیح داده می شود.

در صورتی که رایانه خاموش است، با فشردن دکمه **Power** روی جعبه (Case)، رایانه را روشن کرده و منتظر شوید تا رایانه کارهای مقدماتی را انجام داده و صفحه اصلی آن نمایش داده شود. در این مرحله ممکن است رایانه از شما نام کاربری و رمز عبور بخواهد. معمولاً این اطلاعات از طرف کسی که رایانه را مدیریت می کند یا سیستم عامل را نصب کرده است، در اختیار شما قرار داده خواهد شد.

نام کاربری و رمز عبور شامل چندین حرف یا عدد است که مانع از ورود کاربران غیر مجاز به محیط سیستم عامل می شود.

معمولاً آماده شدن رایانه برای کار با توجه به سرعت دستگاه، ممکن است از چندین ثانیه تا چند دقیقه طول بکشد. در این مدت، سیستم اجزای سخت افزاری را بررسی و در صورت آماده بودن آنها، کنترل در اختیار سیستم عامل قرار می گیرد. سیستم عامل در ابتدا اجزای سخت افزاری را شناسایی کرده و رایانه را برای اجرای فرامین کاربر آماده می کند. پس از راه اندازی سیستم و اجرای کامل ویندوز، تصویری مشابه شکل ۲-۸ روی نمایشگر مشاهده خواهد شد.



شکل ۸-۲ میز کار ویندوز 7

## ۲-۵

### آشنایی با میز کار ویندوز

چگونه میز کار ویندوز انجام کارها را آسان می کند؟

پس از روشن شدن رایانه، ویندوز صفحه‌های همانند شکل ۸-۲ را در نمایشگر نمایش می دهد. به این صفحه میز کار یا Desktop گفته می شود. روی میز کار چندین نشانه<sup>۱</sup> وجود دارد که در ادامه در مورد آنها توضیح داده خواهد شد. در زمینه این صفحه یک عکس نشان داده می شود که می توانید عکس دلخواه خود را جایگزین آن کنید. در پایین این صفحه نوار باریکی به نام نوار وظیفه (Task Bar) قرار دارد و در سمت چپ نوار وظیفه، دکمه Start مشاهده می شود.

### منوی Start

با کلیک روی دکمه Start و یا فشردن کلیدهای Ctrl + Esc یا کلید WinKey در صفحه کلید، منوی Start ظاهر می شود. در قسمت بالای منوی Start، نام کاربر (user) مشاهده می شود. با جابه جاشدن ماوس روی گزینه‌های این منو، رنگ آنها تغییر می کند.

۱-Icon

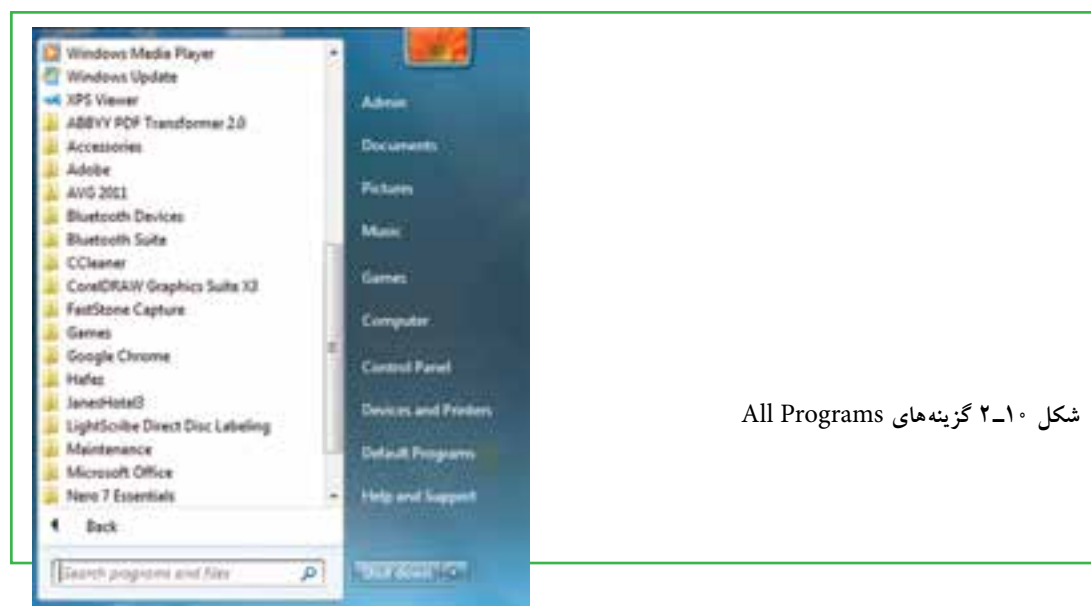
در قسمت چپ برنامه‌های جانبی ویندوز نظیر Internet Explorer و E-mail و یک لیست از آخرین برنامه‌هایی که مورد استفاده قرار داده شده و همچنین عبارت All Programs (که در نگارش‌های قبلی ویندوز Programs نامیده می‌شد)، مشاهده می‌گردد. بیشتر نرم‌افزارهای نصب شده در رایانه شما از این قسمت قابل دستیابی است.



شکل ۹-۲ منوی Start

به وسیله منوی Start، می‌توان کارهای زیادی انجام داد. به عنوان مثال، می‌توان برنامه‌ها را اجرا، فضای موجود روی دیسک را بررسی، فایل‌ها را مدیریت و رایانه را به درستی خاموش کرد. علاوه بر این، می‌توان برنامه‌های مهم را به نوار ابزار اضافه کرد تا دسترسی به آنها سریع‌تر شود.

به عنوان مثال، روی دکمه Start و سپس گزینه All Programs کلیک کنید. اکنون می‌توانید گزینه‌ها و برنامه‌های نصب شده در رایانه را مشاهده نمایید (شکل ۱۰-۲). بعضی از گزینه‌های این منو، دارای گزینه‌های فرعی‌تر نیز هستند.



شکل ۱۰-۲ گزینه‌های All Programs

با کلیک راست روی دکمه Start و انتخاب گزینه Properties می‌توان تنظیمات منوی Start را انجام داد.

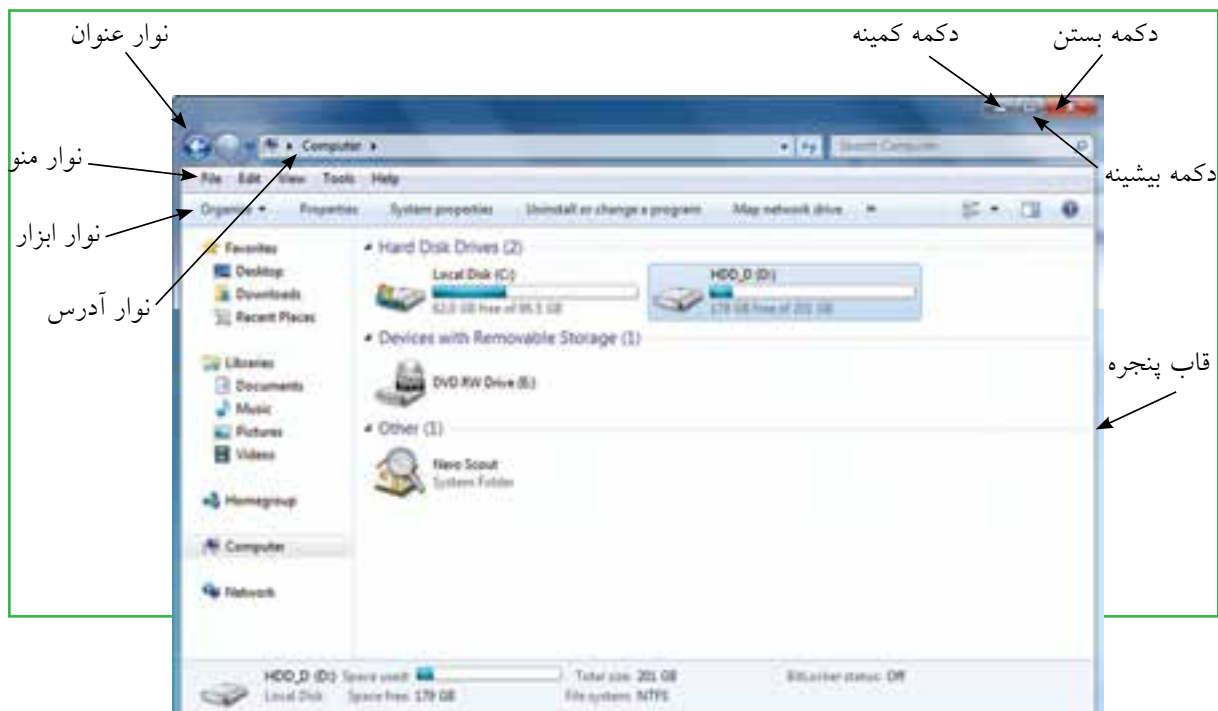
(شکل ۱۱-۲)



شکل ۱۱-۲

## آشنایی با پنجره و کادر محاوره‌ای تفاوت پنجره و کادر محاوره چیست؟

همه پنجره‌ها در ویندوز 7، ساختاری مشابه داشته و البته نقش اساسی دارند. با اجرا شدن هر برنامه، در واقع پنجره‌ای در محیط ویندوز فعال می‌شود، در نتیجه ویندوز به معنی پنجره‌ها، نام مناسبی برای این سیستم عامل است. در حقیقت در زبان انگلیسی، اگر ویندوز یا حرف W بزرگ بیاید (Windows) به معنی نام سیستم عامل می‌باشد، اما اگر با حرف w کوچک باشد (windows)، به معنی قاب‌های مستطیل شکلی است که صفحه‌ای را نمایش می‌دهد. برای باز کردن یکی از این پنجره‌ها روی نشانه<sup>۱</sup> Computer در میز کار دوبار کلیک کنید. در این حالت برنامه Computer اجرا شده و پنجره‌ای مانند شکل ۱۲-۲ باز می‌شود. البته این شکل در رایانه‌های مختلف می‌تواند متفاوت باشد، اما این تفاوت در کل مفهوم پنجره یا کادر محاوره‌ای تغییری ایجاد نمی‌کند. اگر نشانه Computer بر روی میزکار وجود ندارد، می‌توانید از طریق منوی Start به این بخش وارد شوید.



شکل ۱۲-۲ پنجره Computer

## اجزای اصلی پنجره

اجزای اصلی پنجره در سیستم عامل ویندوز شامل موارد زیر است:

**قاب پنجره (Frame):** محیط یا چارچوب پنجره است.

**نوار عنوان (Title Bar):** نوار باریکی در بالای صفحه که نام پنجره در آن نوشته شده است. سمت راست این نوار سه دکمه و سمت چپ آن یک دکمه به شرح ذیل وجود دارد.

**دکمه بستن (X):** انتخاب این دکمه سبب بسته شدن پنجره می شود.

**دکمه بیشینه (□):** با انتخاب این دکمه پنجره باز شده کل نمایشگر را می پوشاند. انتخاب مجدد آن سبب برگشت پنجره به حالت و اندازه اول می شود.

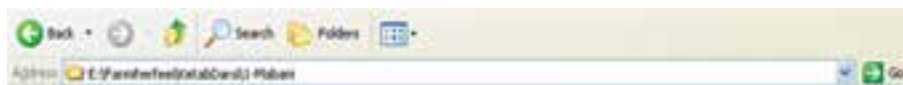
**دکمه کمینه (—):** این دکمه سبب می شود که پنجره از دید کاربر مخفی شود. در این حالت، نوار کوچکی که عنوان پنجره روی آن آمده است، روی نوار وظیفه (نوار پایین میز کار) تشکیل می شود که فشار دادن آن نوار سبب باز شدن مجدد پنجره در مکان اولیه می شود.

**نوار منو (Menu Bar):** این نوار که در پایین نوار عنوان قرار دارد حاوی دستوراتی برای انجام عملیات های

گوناگون می باشد. ( File Edit View Favorites Tools Help )

**نوار ابزار (Toolbar):** در بسیاری از برنامه‌ها ابزار خاصی برای کار کردن با برنامه مورد نیاز است که معمولاً این ابزارها در یک مجموعه تحت عنوان نوار ابزار و در زیر نوار منو قرار می‌گیرند.

**نوار آدرس (Address Bar):** این نوار که در پایین نوار ابزار قرار دارد، آدرس های محل جاری برنامه را نشان می‌دهد. از طریق این نوار می‌توان به قسمت های دیگر حافظه جانبی دسترسی پیدا نمود.



شکل ۱۳-۲ نوار ابزار و نوار آدرس

## اجرای همزمان چند برنامه

در ویندوز اجرای همزمان چند برنامه چگونه اتفاق می‌افتد؟

سیستم عامل ویندوز 7، یک سیستم عامل چند برنامه‌ای است. یعنی می‌توان در این سیستم عامل چندین برنامه را همزمان اجرا کرد و در حافظه اصلی نگهداری نمود. برای مشاهده این قابلیت، ۳ برنامه همزمان زیر را یکی پس از دیگری باز کنید:

● Computer از صفحه میز کار

● ماشین حساب با کلیک روی Start/ All Programs/ Accessories/ Calculator

● برنامه نقاش ویندوز با کلیک روی Start/ All Programs/ Accessorie Paints

بنابراین، همانند شکل ۱۴-۲، سه پنجره در محیط ویندوز قابل استفاده است.



شکل ۱۴-۲ اجرای همزمان چند برنامه

همان‌طور که مشاهده کردید با باز کردن چند برنامه به صورت همزمان، پنجره هر برنامه جدید، جلوتر از پنجره‌های دیگر قرار می‌گیرد. جلوترین پنجره را **پنجره جاری** یا **پنجره فعال** می‌گویند که نشان دهنده فعال بودن برنامه مربوط می‌باشد.

## تغییر مکان و تغییر اندازه پنجره

قرار گرفتن پنجره‌ها ممکن است مانع از دیدن قسمتی از پنجره دیگری گردد که می‌خواهید با آن کار کنید. در این صورت لازم است یکی از پنجره‌ها را جابجا نموده یا تغییر اندازه دهید. برای تغییر اندازه پنجره با استفاده از ماوس، لازم است، اشاره‌گر ماوس را به قاب پنجره نزدیک کنید، با انجام این عمل، شکل اشاره‌گر ماوس به شکل یک فلش دوطرفه در می‌آید. با عمل کشیدن، پنجره به اندازه مورد نظر شما تغییر می‌کند. برای تغییر مکان پنجره، با استفاده از ماوس می‌توان پنجره را از نوار عنوان کشیده و جابه‌جا کرد.

## کار با پنجره‌ها با استفاده از صفحه کلید

تمامی کارهای گفته شده در مورد پنجره‌ها که تاکنون بوسیله ماوس انجام شده است با استفاده از صفحه کلید نیز قابل انجام است. در جدول ۲-۲ روش انجام این موارد بیان شده است.

جدول ۲-۲ کار با پنجره‌ها با استفاده از صفحه کلید

نوع عمل	روش انجام به وسیله صفحه کلید
بستن پنجره	Alt + F۴
بیشینه کردن پنجره	Alt + Space + x
کمینه کردن پنجره	Alt + Space + n
تغییر اندازه پنجره	ابتدا کلیدهای ترکیبی Alt + Space + s را فشار دهید، آنگاه با استفاده از کلیدهای جهت دار روی صفحه کلید اندازه پنجره را تغییر دهید.
تغییر مکان پنجره	ابتدا کلیدهای ترکیبی Alt + Space + m را فشار دهید آنگاه با استفاده از کلیدهای جهت دار روی صفحه کلید مکان پنجره را تغییر دهید.

## کادر محاوره‌ای (Dialog Box)

بعضی مواقع با انتخاب یک گزینه یا کلیک روی یک دکمه، پنجره‌ای شبیه آنچه در شکل ۲-۱۵ نمایش داده شده است، باز می‌شود. به این پنجره‌ها، کادر محاوره‌ای می‌گویند. سه تفاوت عمده بین پنجره‌ها و کادرهای محاوره‌ای وجود دارد.



- پنجره ها معمولاً با اجرای یک برنامه ظاهر می شوند، حال آنکه کادرهای محاوره‌ای برای انجام تنظیمات محیط‌های مختلف از جمله تنظیمات ویندوز فعال می گردند.
- در کادرهای محاوره‌ای، امکان تغییر اندازه، حداقل و حداکثر کردن وجود ندارد و تنها می توان آنها را بست.
- با فعال شدن یک کادر محاوره‌ای، آیکن خاصی در نوار وظیفه ظاهر نمی شود. به عبارت دیگر کادر محاوره‌ای یک برنامه مستقل محسوب نمی شود، بلکه بخشی از یک برنامه اجرایی است که به آن وظیفه (Task) گویند.



شکل ۲-۱۵ کادر محاوره‌ای

کادرهای محاوره‌ای، شامل کنترل‌های متعددی مانند دکمه‌های فرمان، کادر انتخابی و دکمه‌های انتخابی هستند. در هنگام کار با ویندوز 7، بارها کادرهای محاوره‌ای را مشاهده خواهید کرد. در ویندوز، کارها را می توان از روش‌های گوناگون انجام داد. برای مثال اگر شما بخواهید پوشه Documents را باز کنید، می توانید یکی از دو روش شکل ۲-۱۶ را انتخاب نمایید.



الف) از طریق منوی Start



ب) از طریق پنجره Computer

شکل ۲-۱۶ روش‌های مختلف دسترسی به Documents در ویندوز 7

## خاموش کردن رایانه

پس از اتمام کار با رایانه لازم است آن را خاموش کنید. برای این کار بعد از بستن همه پنجره‌های باز، لازم است به ویندوز دستور دهید که رایانه را خاموش کند. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. تمام برنامه‌های در حال اجرا را ببندید.
  ۲. روی منوی Start کلیک کنید.
  ۳. روی گزینه Shut down کلیک کنید. در این حالت رایانه خاموش می‌گردد.
- با کلیک روی منوی باز شو دکمه shut down پنجره‌ای باز می‌شود که شامل گزینه‌های زیر می‌باشد.



۱- swtich user

۲- log off

۳- Lock

۴- Restart

۵- sleep

۶- hibernet

## مطالعه آزاد - انواع سیستم عامل ها و ویژگی های آنها

**DOS:** اولین سیستم عامل رایانه های شخصی با رابط کاربری متنی (برای انجام هر کاری باید دستور خاص آن را وارد کرد). این سیستم عامل در حال حاضر تقریباً منسوخ شده است.

**ویندوز ۹۸، ME و ۲۰۰۰:** برخی از نسخه های سیستم عامل ویندوز می باشد، تمامی این نسخه ها واسط کاربر گرافیکی دارند و تقریباً منسوخ شده هستند.

**ویندوز XP:** یکی از سیستم عامل های پرکاربرد با امکانات متنوع برای کار با رایانه شخصی است.

**ویندوز ویستا و ۷:** نسخه های جدید سیستم عامل ویندوز که اخیراً به بازار عرضه شده است. این نسخه ها علاوه بر پوشش امکانات نسخه های قبلی، ضریب امنیت بالایی دارند و نسبت به نسخه های قبلی از گرافیک بهتر و امکانات بیشتری برخوردار هستند.

**مکینتاش:** این سیستم عامل مخصوص نصب روی رایانه های Apple است. از ویژگی های آن رابط گرافیکی بسیار قوی و قابلیت چند رسانه ای می باشد.

**یونیکس:** این سیستم عامل مخصوص رایانه های سرور است و امکان سرویس دهی همزمان به تعداد زیادی کاربر و نرم افزار را دارد.

**لینوکس:** این سیستم عامل با متن باز بودن آن (Open Source) امکان می دهد که متناسب با نوع کار قابل ویرایش باشد. بعضی از تولیدکنندگان بزرگ نرم افزار مثل Oracle و مؤسسات امنیتی و برخی از کشورها برای این منظور و همچنین برای صرفه جویی در هزینه ها از این سیستم عامل استفاده می کنند.

## خلاصه فصل

رایانه با داشتن نرم افزارهای مختلف امکان انجام کارهای کاربران را خواهد داشت. دو دسته مهم این نرم افزارها، نرم افزارهای کاربردی و سیستمی است. مهم ترین نرم افزار سیستمی رایانه سیستم عامل نامیده می شود که وظیفه آن مدیریت منابع سخت افزاری و نرم افزاری است. از انواع مهم سیستم عامل رایانه های شخصی می توان سیستم عامل ویندوز 7، ویستا و سیستم عامل لینوکس را نام برد.

اگر بخواهید رایانه خود را روشن کنید، با فشردن دکمه Power روی جعبه (Case)، رایانه را روشن کرده و منتظر شوید تا رایانه کارهای مقدماتی را انجام داده و صفحه اصلی آن نمایش داده شود. پس از روشن شدن رایانه، ویندوز صفحه ای را در نمایشگر نمایش می دهد که به این صفحه میزکار یا Desktop گفته می شود. روی میز کار معمولاً چندین نشانه وجود دارد. در زمینه این صفحه یک عکس نشان داده می شود و در پایین این صفحه نوار باریکی به نام نوار وظیفه (Task Bar) قرار دارد و در سمت چپ نوار وظیفه، دکمه Start مشاهده می شود.

همه پنجره ها در ویندوز 7، ساختاری مشابه داشته و البته نقش اساسی دارند. با اجرا شدن هر برنامه، در واقع پنجره ای در محیط ویندوز فعال می شود. اجزای اصلی پنجره در سیستم عامل ویندوز شامل **قاب پنجره (Frame)**، **نوار عنوان (Title Bar)**، **دکمه بستن (X)**، **دکمه بیشینه (Max)**، **دکمه کمینه (Min)**، **نوار منو (Menu Bar)**، **نوار ابزار (Toolbar)**، **نوار آدرس (Address Bar)** می باشد.

پس از پایان کار خود با رایانه می توانید رایانه را خاموش کنید. برای این کار ابتدا تمام برنامه ها و پنجره های باز را ببندید. سپس از منوی Start گزینه shut down را انتخاب کنید.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- رایانه شخصی خود یا رایانه مربوط به گروه خود در سایت کامپیوتر هنرستان را روشن نمایید. این فرایند چقدر طول می کشد؟
- ۲- چه نوع سیستم عامل هایی روی رایانه شما نصب شده است؟
- ۳- ماوس را به گوشه سمت راست نوار وظیفه، جایی که ساعت در آن نشان می دهد ببرید و چند لحظه ماوس را بی حرکت نگه دارید. ویندوز چه چیزی را نشان می دهد؟
- ۴- پنجره Computer را باز کنید و اعمال بستن، بیشینه کردن و کمینه کردن، را انجام دهید.
- ۵- پنجره Computer را یک بار با ماوس و یک بار با صفحه کلید جابه جا کرده و تغییر اندازه دهید.
- ۶- بررسی کنید عملکرد سه گزینه کادر محاوره ای shut down چه تفاوتی با هم داشته و هر یک چه کاری انجام می دهند؟
- ۷- چند برنامه را به طور همزمان اجرا کنید. در هر زمان تنها یکی از برنامه ها (پنجره ها) فعال است. بررسی کنید چگونه می توان پنجره فعال را پیدا کرد؟
- ۸- بررسی کنید چگونه می توانید پنجره های باز را منظم کنید؟ حالت های آبشاری (Cascade) و عمودی (Vertical) و افقی (Horizontal) را با استفاده از کلیک راست روی نوار وظیفه ایجاد کنید.
- ۹- آیا می توانید فقط از طریق صفحه کلید، رایانه را خاموش کنید؟
- ۱۰- به جز دکمه Power بر روی کیس رایانه، چه دکمه هایی بر روی آن قرار دارد؟
- ۱۱- اگر در هنگام روشن بودن رایانه، دکمه Power کیس را فشار دهید، چه اتفاقی می افتد؟ آیا در همه کیس ها این حالت وجود دارد؟
- ۱۲- در پشت کیس رایانه و بر روی منبع تغذیه، یک کلید قطع و وصل وجود دارد، وجود این کلید به چه منظوری است؟
- ۱۳- آیا محافظ برق برای یک رایانه لازم است؟
- ۱۴- فکر می کنید قطع ناگهانی برق رایانه به جای خاموش کردن آن، چه صدماتی به رایانه وارد می کند؟
- ۱۵- آیا گوشی های تلفن همراه یا PDA ها دارای سیستم عامل هستند؟

## خودآزمایی

- ۱- نرم افزارها به چند دسته تقسیم می شوند؟ توضیح دهید.
- ۲- سیستم عامل چیست؟
- ۳- سیستم عامل چه وظایفی دارد؟
- ۴- اجزای اصلی پنجره در ویندوز کدامند؟
- ۵- فرق پنجره با کادر محاوره ای چیست؟
- ۶- نوار وضعیت (Status Bar) چیست و چگونه فعال می شود؟
- ۷- در هنگام روشن شدن رایانه چه فرایندی اتفاق می افتد؟
- ۸- رابط کاربری متنی و گرافیکی سیستم عامل چه تفاوتی با هم دارند؟
- ۹- فواید چند برنامه ای چیست؟
- ۱۰- برنامه های راه انداز چه کاری انجام می دهند؟

# فصل ۳ مدیریت پوشه، پرونده و برنامه های جانبی

## هدف های رفتاری

- پس از آموزش این فصل، هنرجو می تواند:
- ۱- نشانه، میانبر، پرونده، پوشه و درایو را شرح دهد.
  - ۲- تغییر نام پرونده و پوشه را انجام دهد.
  - ۳- انتقال و نسخه برداری از پرونده و پوشه را انجام دهد.
  - ۴- حذف و بازیابی پرونده و پوشه را انجام دهد.
  - ۵- سازماندهی اطلاعات در رایانه را شرح دهد.
  - ۶- پرونده ها و پوشه های ذخیره شده در دیسک سخت را با استفاده از امکانات ویندوز مورد جست و جو قرار دهد.
  - ۷- برنامه های جانبی سیستم عامل ویندوز و کاربرد آنها را شرح دهد.
  - ۸- با برنامه ماشین حساب ویندوز کار کند.
  - ۹- با برنامه ویرایشی NotePad تایپ نماید.
  - ۱۰- برنامه جانبی Paint را راه اندازی و تصویر دلخواه را با آن باز و ویرایش کند.
  - ۱۱- نحوه فشرده سازی پرونده ها و پوشه ها را توضیح دهد.
  - ۱۲- نرم افزارهای متداول فشرده سازی پرونده ها را شناسایی نماید.



## ۱-۳- مقدمه

هنگامی که شما برای ثبت نام در ابتدای سال تحصیلی به هنرستان مراجعه می‌کنید، در دفتر مدرسه از شما مدارکی خواسته می‌شود که پس از تحویل آنها به مسئول ثبت نام، وی مدارک را در پوشه‌ای کاغذی که نام شما بر روی آن نوشته شده قرار داده و سپس در زونکن مخصوص کلاس شما، در کنار پوشه‌های سایر همکلاسی‌هایتان بایگانی می‌کند. زونکن تمام کلاس‌ها معمولاً در کمد‌های طبقه‌بندی بزرگ که برای نگهداری پرونده‌ها پیش‌بینی شده است، قرار می‌گیرد.

اگر مسئول دفتر هنرستان این پوشه‌ها را طبقه‌بندی نکند و در زونکن‌های مخصوص قرار ندهد و آنها را در گوشه‌های مختلف اتاق دفترداری مدرسه انباشته نماید، آنگاه برای پیدا نمودن پرونده یک دانش‌آموز در دسر زیادی خواهد داشت و مدت زمان زیادی طول خواهد کشید تا آن‌را پیدا نماید.

بنابراین طبقه‌بندی و نظم در پرونده‌ها در دستیابی سریع‌تر و راحت‌تر مؤثر است. در رایانه نیز این دسته‌بندی و نظم باعث سهولت بیشتر و بهره‌وری بالاتر در بهره‌گیری از اطلاعات خواهد بود. در این فصل به مبحث مدیریت پرونده‌ها و برنامه‌های جانبی در ویندوز می‌پردازیم.

## ۲-۳

### مدیریت پرونده در ویندوز

اجزای مختلف سیستم عامل ویندوز چگونه مدیریت می‌شوند؟

دیسک سخت (Hard Disk)، رایانه نیز همانند یک کمد بزرگ می‌باشد که در ابتدا طبقه‌بندی نشده است. به منظور استفاده مناسب از فضای دیسک سخت، آن‌را به چند بخش کوچک‌تر تقسیم می‌کنند که هر کدام از این قسمت‌ها پارتیشن نامیده می‌شود.

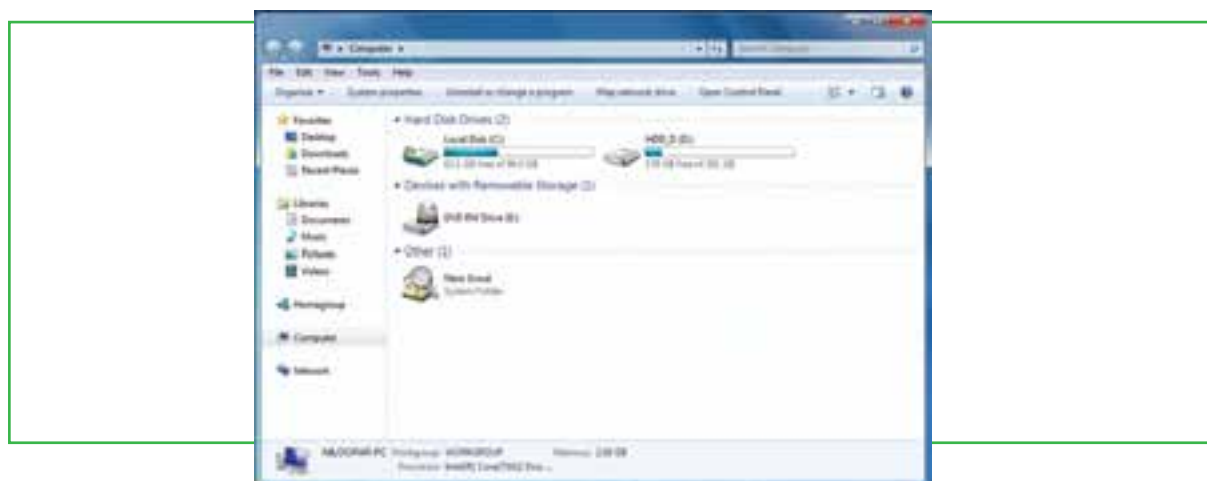
پارتیشن دارای دو نوع اولیه (Primary) و توسعه‌یافته (Extended) می‌باشد. پارتیشن توسعه‌یافته به بخش‌های کوچک‌تری به نام درایو (Drive) تقسیم می‌گردد. معمولاً فقط یک درایو به کل پارتیشن اولیه اختصاص می‌یابد. پس از پارتیشن‌بندی، هر درایو باید قالب‌بندی (Format) گردد. قالب‌بندی درایوها را برای استفاده آماده‌سازی می‌کند. قالب‌بندی دیسک سخت قبل از نصب ویندوز انجام می‌شود.



قالب بندی دیسک کلیه اطلاعات موجود در آن را پاک می کند. لذا باید قبل از قالب بندی دیسک نسبت به نیاز نداشتن به اطلاعات موجود در دیسک اطمینان داشته باشید.

## درایو در ویندوز

در ویندوز، حافظه های جانبی با حروف انگلیسی نامگذاری می شوند. حرف A: و B: برای دیسک فلاپی، C: ، D: و.... برای درایوهای دیسک سخت و حرف بعد از آخرین نام درایو دیسک سخت، برای گرداننده لوح فشرده استفاده می گردد (به عنوان مثال G:). درایوی که فایل های راه انداز سیستم عامل روی آن قرار دارد را درایو راه انداز گویند.



شکل ۱-۳ درایوهای C و D، دو درایو دیسک سخت

برای دیدن دسته بندی دیسک سخت رایانه خود، در میز کار رایانه روی نشانه Computer دوبار کلیک کنید. در شکل ۱-۳، حرف A گرداننده دیسک نرم و حرف G گرداننده دیسک نوری<sup>۱</sup> (CD-ROM) را نشان می دهد.

## پرونده و پوشه (File & Folder)

پرونده را می توان مجموعه اطلاعاتی دانست که با یک نام روی حافظه جانبی ذخیره شده است. به عنوان مثال در مدارک تحویلی به هنرستان توسط شما، فتوکپی شناسنامه، فتوکپی کارت ملی، عکس، فتوکپی کارنامه سال قبل و ... هر یک نقش پرونده را دارد. اما در رایانه، پرونده ها انواع گوناگونی دارند، از نوع متنی، گرافیکی، صوتی، سیستمی و غیره. برای مدیریت ساده پرونده ها روی درایوها، از پوشه استفاده می شود. هر پوشه علاوه بر اینکه حاوی تعدادی پرونده است، می تواند حاوی زیر پوشه نیز باشد. یعنی یک پوشه داخل یک پوشه دیگر قرار داشته باشد.

۱- بنا به سخت افزار موجود در رایانه، می تواند DVD - writer هم باشد.

پوشه و زیر پوشه های موجود در یک درایو می توانند ساختار درختی به وجود آورند. هر پرونده دارای یک نام و یک پسوند می باشد که با یک نقطه از هم جدا شده اند. معمولاً دیسک سخت رایانه ظرفیت زیادی را داراست و می تواند صدها هزار پرونده و پوشه مختلف را در خود جای دهد. در ویندوز با دوبار کلیک روی درایو و پوشه، محتویات آنها قابل مشاهده و دسترسی است.



شکل ۲-۳ پوشه های داخل یک پوشه در درایو C

شکل ۳-۳ ساختار درختی یک درایو

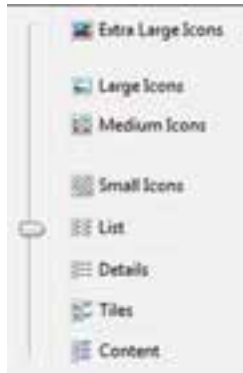
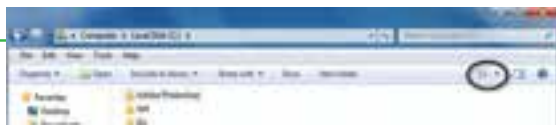
### استفاده از نماهای مختلف ویندوز

ویندوز 7، هشت نمای مختلف را برای مشاهده محتویات پوشه ها، ارائه کرده است. علاوه بر این، یک نمای خاص هم برای مشاهده پوشه های شامل پرونده های گرافیکی در نظر گرفته شده است. برای تغییر نمای نمایشی از پنجره Computer، می توانید به یکی از سه روش زیر عمل کنید:

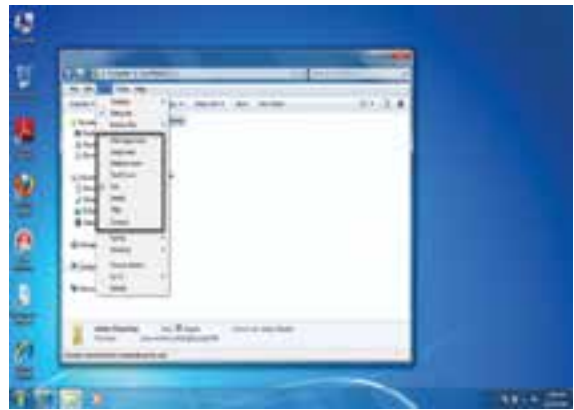
الف) از منوی View یکی از نماهای موجود نمایش را انتخاب کنید. در کنار نمای انتخابی، علامت دایره توپر قرار می گیرد شکل ۴ ۳ (الف).

ب) از نوار ابزار، روی گزینه View همانند شکل ۴-۳ (ب) کلیک کرده و یکی از نماها را انتخاب کنید.

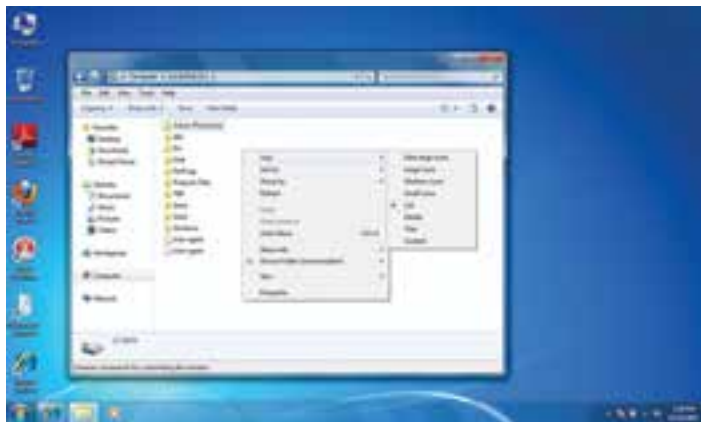
ج) روی بخش محتویات پنجره کلیک راست کرده و از منوی View، نمای مورد نظر را انتخاب کنید شکل ۴ ۳ (ج).



(ب)



(الف)



(ج)

شکل ۳-۴ گزینه View

## ایجاد پوشه

برای ایجاد پوشه در داخل یک درایو یا یک پوشه می‌توانید به یکی از روش‌های زیر عمل کنید:

۱- از منوی File، گزینه New سپس گزینه Folder را انتخاب کنید.

۲- روی قسمت خالی پنجره راست کلیک کرده آنگاه گزینه New سپس گزینه Folder را انتخاب کنید.

پس از ایجاد پوشه، ویندوز نام آن را New Folder یا یک نام مانند آن (New Folder1، New Folder2 و غیره) قرار داده و یک کادر ویرایشی اطراف نام قرار می‌دهد که در صورت لزوم، می‌توانید نام جدید (حتی فارسی) پوشه را تایپ کنید. پس از زدن دکمه Enter نام مورد نظر شما به عنوان نام پوشه ثبت می‌شود.

## نام‌گذاری

هر پوشه یا پرونده در ویندوز یک نام اختصاصی دارد که مطابق قواعد خاص نام‌گذاری انتخاب می‌شود. شرایط نام‌گذاری

به شرح ذیل است:

● طول نام حداکثر ۲۵۵ حرف است.

● نام انتخابی باید ترکیبی از حروف فارسی یا انگلیسی، اعداد و برخی از علائم روی صفحه کلید باشد.

● انتخاب علائم زیر برای نام گذاری ممنوع است: \ / : \* " < > | ? { }

معمولاً نام کامل پوشه‌ها ترکیبی از یک نام و یک پسوند است که با یک نقطه از هم جدا می‌شوند. پسوند معمولاً سه حرفی است و نوع پرونده را مشخص می‌کند. به عنوان مثال پرونده‌های تصاویر با پسوند jpg . یا gif . مشخص می‌شوند و پرونده‌های متنی با پسوند txt . یا doc . نشانه (آیکن) پوشه‌ها معمولاً به رنگ زرد است.

نشانه پرونده‌ها با توجه به نوع آنها ظاهر متفاوت دارند (جدول ۱-۳).

جدول ۱-۳ تصویر نشانه‌های انواع پرونده‌ها

		پوشه
DOC, TXT, PDF		فایل‌های متنی
Jpeg, Jpg, gif, tiff		فایل‌های گرافیکی
Mp3, Mp4, Raw, wma, mid, mpg		فایل‌های صوتی و تصویری
html		فایل‌های اینترنتی
		سایر نشانه‌ها

پس از بازکردن یک پوشه در ویندوز، معمولاً مجموعه‌ای از نشانه‌های فوق قابل مشاهده است که هر یک از آنها نشانه یک پرونده یا پوشه هستند.

## مشاهده مشخصات

هر پرونده شناسنامه‌ای دارد که نشان دهنده مشخصات اصلی آن است. این مشخصات عبارتند از:

● نام پرونده (File Name)

● برنامه‌ای که با دابل کلیک روی نام فایل آنرا باز می‌کند (... Opens With)

• مسیر ذخیره شدن پرونده (Location)

• اندازه روی دیسک بر حسب بایت و کیلو بایت (Size on Disk)

• تاریخ و ساعت ایجاد (Created)

• تاریخ و ساعت تغییر فایل (Modified)

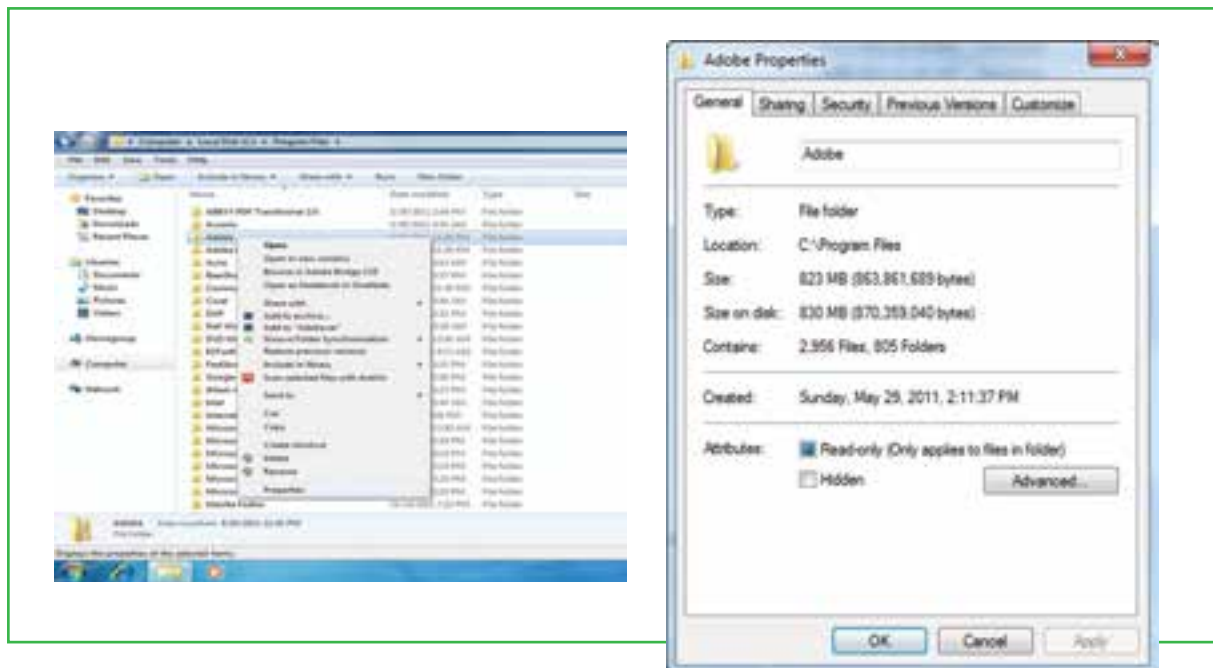
• تاریخ و ساعت آخرین مراجعه به فایل (Accessed)

• صفات فایل (Attributes)

• نوع پرونده (Type of File)

• اندازه بر حسب بایت و کیلو بایت (Size)

اطلاعاتی که به وسیله ویندوز در ارتباط با پوشه‌ها در اختیار ما قرار می‌گیرد، کم و بیش مانند پرونده‌ها می‌باشد. اطلاعاتی مانند نام پوشه، نوع موجودیت، مسیر وجود پوشه، اندازه پوشه، تعداد فایل‌ها و زیرپوشه‌های موجود در آن و ..... برای دیدن این مشخصات پس از راست کلیک روی نشانه پرونده یا پوشه، گزینه Properties را از منوی میانبر انتخاب کنید یا از کلیدهای ترکیبی Alt+Enter استفاده نمایید.



شکل ۳-۵ دیدن مشخصات پرونده و پوشه

## دسترسی به پرونده‌ها

Documents: محلی است که شما می‌توانید اسناد خود را در آن نگهداری کنید. این پوشه نقش یک پوشه دم دستی

را ایفا می‌کند. ویندوز 7 این امکان را فراهم آورده تا به ازای هر کاربر، پوشه‌ای به نام document ساخته شود که متمایز از یکدیگر خواهند بود. شاید دسترسی سریع به document را بتوان علت اصلی ذخیره سازی اسناد در آن دانست، در غیر این صورت بیان اینکه چه عناوینی را در این پوشه ذخیره کنید بسیار مشکل است.

**Computer:** برنامه دست یابی به دیسک‌ها و درایوهای موجود در سیستم است، که شامل سه قسمت می‌باشد:

- قسمت Files stored on this computer که حاوی دو پوشه Shared Document (اسنادی که برای کلیه کاربران قابل دسترسی است) و User Document که در آن برای هر کاربر پوشه‌های مخصوص به او اختصاص داده می‌شود.
- قسمت Hard Disk drives حاوی تمام درایوها و پوشه‌ها و پرونده‌های موجود در رایانه بوده و قابلیت دسترسی به آنها را فراهم می‌آورد. به تعبیر دیگر حتی کلیه اطلاعات ذخیره شده در My document نیز از طریق این قسمت قابل دسترسی می‌باشد.

● قسمت Devices with removable storage مدیریت تمام درایوهای قابل جابه‌جایی نظیر Floppy disk, Cool disk و DVD drive ها را در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

● قسمت Other: در قسمت other مدیریت بخش‌هایی که به صورت موقت به سیستم رایانه متصل می‌شوند، به عنوان حافظه شناخته می‌گردد، در اختیار کاربر قرار می‌گیرد. به عنوان مثال هنگامی که گوشی تلفن همراه به رایانه متصل می‌شود، حافظه داخلی گوشی به عنوان یک بخش حافظه در قسمت other نمایش داده می‌شود.



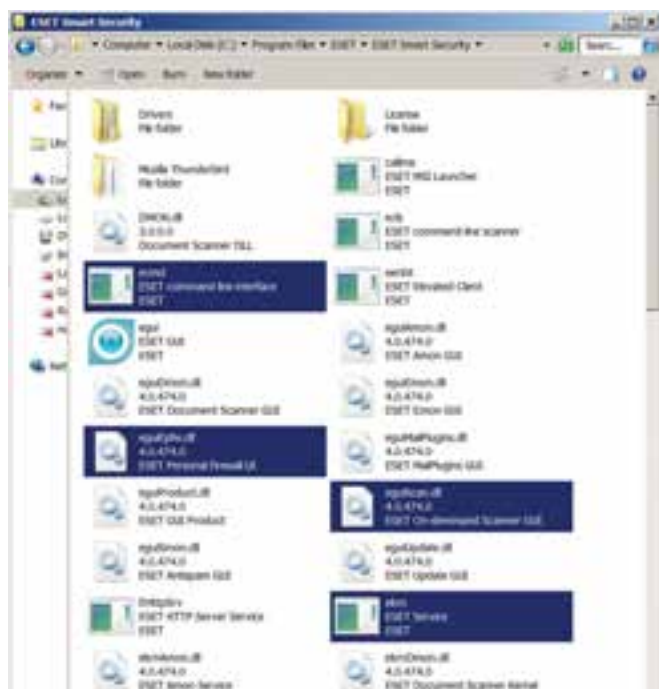
شکل ۳-۶ پنجره Computer

## انتخاب

برای کار روی یک پوشه یا پرونده ابتدا باید آن را انتخاب کنید. انتخاب پوشه‌ها و پرونده‌ها می‌تواند برای مقاصد مختلفی از جمله کپی کردن، انتقال دادن، حذف کردن، باز کردن، تغییر نام و... صورت گیرد. پوشه‌ها و پرونده‌ها می‌توانند به صورت تکی یا گروهی انتخاب شوند. حالت‌های مختلفی برای انتخاب پوشه‌ها و پرونده‌ها وجود دارد که در زیر توضیح داده شده است:

- برای انتخاب یک پرونده می‌توانید روی آن کلیک کنید.
- برای انتخاب تمام پرونده‌های داخل یک پوشه می‌توانید از کلید ترکیبی Ctrl+A استفاده کنید.
- انتخاب چند پرونده پشت سرهم با انتخاب پرونده اول و سپس نگه داشتن کلید Shift و انتخاب پوشه آخر مورد نظر انجام می‌شود.
- انتخاب پرونده‌های مختلف بدون ترتیب معین با انتخاب پرونده اول و انتخاب پرونده‌های بعدی همزمان با نگه داشتن کلید Ctrl انجام می‌شود. اگر با نگه داشتن کلید Ctrl روی پرونده انتخاب شده کلیک کنید آن پرونده از حالت انتخاب خارج خواهد شد.

توجه کنید که انتخاب پوشه مانند انتخاب پرونده است (شکل ۳-۷).



شکل ۳-۷ انتخاب پرونده‌ها

### نکته

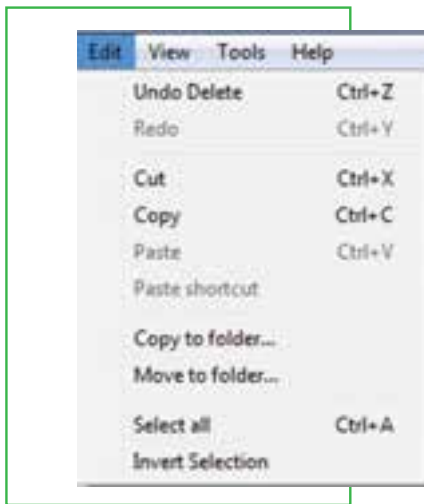
با استفاده از کلیدهای جهت دار و Shift و Ctrl، می‌توان بدون استفاده از ماوس، پرونده‌ها و پوشه‌ها را انتخاب کرد.

## نسخه برداری

به منظور ایجاد نسخه‌های متعدد از یک پرونده و یا پوشه در ویندوز، روش‌های متفاوتی وجود دارد که در این بخش این روش‌ها توضیح داده شده است برای این کار باید ابتدا پرونده‌ها و یا پوشه‌های مورد نظر را انتخاب کنید. در تمامی این روش‌ها، نسخه اصلی بدون تغییر مانده و یک نسخه جدید از پرونده‌ها و یا پوشه‌های انتخابی در محل مورد نظر ایجاد می‌شود.

## با استفاده از ماوس

- روی پوشه مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه Copy را از منوی باز شده انتخاب کنید.
- به محیط مقصد رفته و با راست کلیک مجدد، گزینه Paste را کلیک کنید.



شکل ۳-۸ نسخه برداری به کمک منوی Edit

## با استفاده از منوی Edit

- از منوی Edit گزینه Copy را کلیک کنید.
- به محیط مقصد رفته از منوی Edit گزینه Paste را کلیک کنید. (شکل ۳-۸)

## با استفاده از کلیدهای میانبر صفحه کلید

- برای Copy کردن، کلیدهای Ctrl + C را فشار دهید.
- برای Paste کردن در محیط مقصد کلیدهای Ctrl + V را همزمان فشار دهید.

## به وسیله ماوس و با کشیدن به محیط مقصد

با نگه داشتن کلید Ctrl پوشه یا پوشه‌های انتخاب شده را به پنجره مقصد بکشید.

### نکته

علاوه بر پرونده‌ها و پوشه‌ها، متن‌ها، تصاویر و هر چیز دیگری که در محیط ویندوز و یا برنامه‌های مختلف قابل انتخاب شدن باشد را نیز می‌توان با استفاده از روش‌های گفته شده تکثیر و یا جابجا کرد. به عنوان مثال می‌توان بخشی از متن داخل یک برنامه را با این روش کپی کرده و در جای دیگر Paste نمود.



## انتقال

در ویندوز علاوه بر اینکه می‌توان پرونده‌ها را تکثیر کرد، می‌توان آنها را از جایی به جای دیگر منتقل نمود. در حالت انتقال، پرونده یا پوشه انتخاب شده به محل جدید منتقل شده و از محل اولیه خود حذف می‌شود. به این روش اصطلاحاً Cut و Paste گفته می‌شود.

انتقال، با استفاده از تمامی روش‌های گفته شده برای نسخه برداری امکان پذیر است با این تفاوت که در روش دوم به جای استفاده از گزینه Copy، لازم است که از گزینه Cut استفاده شود و در روش چهارم (در صورتی که درایو مبدأ و مقصد یکسان باشد) نیازی به نگه داشتن کلید Ctrl نیست. اگر درایو مبدأ و مقصد متفاوت باشد، برای انتقال باید کلید Shift را بگیریم.

### نکته

باید توجه داشت که عمل Paste قبل از انجام عملیات انتخاب و Copy (یا Cut) بی معنی است. به همین دلیل، ممکن است در اغلب موارد، گزینه Paste به صورت غیر فعال باشد.

## ایجاد نشانه میانبر<sup>۱</sup>

یکی از روش‌هایی که برای دسترسی به یک پرونده از محل‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد، استفاده از میانبر است. در نشانه میانبر یک فلش کوچک در قسمت پایین و سمت چپ شکل پوشه می‌باشد.

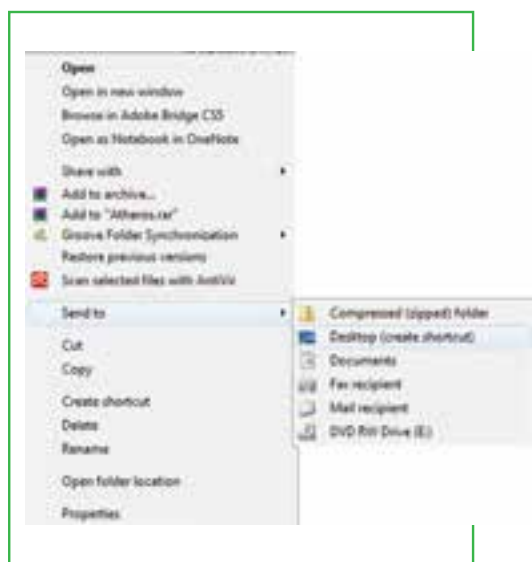
برای ایجاد میانبر می‌توان روش‌های مختلف را به کار برد که سه روش زیر را در اینجا توضیح می‌دهیم:

● کلیک راست روی پوشه مورد نظر و انتخاب گزینه

.Create shortcut

● انتخاب کردن پوشه مورد نظر و سپس انتخاب گزینه

File/Short cut و سپس انتقال میانبر به محل مورد نظر.



شکل ۹-۳ ایجاد میانبر برای پرونده‌ها و پوشه‌ها

● اگر برای یک پوشه یا پرونده قصد ایجاد میانبر در میزکار را دارید، از فرمان **Send to** استفاده کنید. برای این کار نرم افزار یا پرونده مورد نظر را انتخاب کرده، روی آن راست کلیک کنید، سپس گزینه **Desktop** از زیر منوی **Send to** را انتخاب کنید. در صورت انتخاب میز کار به عنوان مقصد، ویندوز یک میانبر از پوشه یا پرونده مورد نظر را روی میز کار می فرستد. (شکل ۹-۳)

## تغییر نام

توصیه می شود در انتخاب نام پوشه ها و پرونده ها، از اسامی با مفهوم که گویای محتویات پوشه یا پرونده باشد، استفاده نمایید. به این ترتیب در جستجو و بررسی پوشه ها و فایل ها، سردرگم نخواهید شد. برای تغییر دادن نام یک پرونده یا پوشه می توانید به یکی از روش های زیر عمل کنید:

● پرونده یا پوشه مورد نظر را انتخاب کنید. با استفاده از کلید **F2** روی صفحه کلید، وارد حالت تغییر نام شوید (پوشه یا پرونده مورد نظر خود را بر اساس قواعد بیان شده در بخش اسامی پرونده ها وارد کرده و کلید **Enter** را از صفحه کلید فشار دهید).

● پرونده یا پوشه مورد نظر را انتخاب کرده و با راست کلیک روی آن، از منوی حاصل گزینه **Rename** را انتخاب کنید. پس از تایپ نام مورد نظر خود، کلید **Enter** را بزنید.

● پس از انتخاب پرونده یا پوشه مورد نظر، از منوی **File**، گزینه **Rename** را انتخاب کنید. پس از تایپ نام مورد نظر خود، کلید **Enter** را بزنید.

● برای ظاهر شدن کادر ویرایشی در اطراف نام مورد نظر، یک بار روی آن کلیک و بعد از یک مکث کوتاه، دوباره روی نام مورد نظر کلیک کنید.

## نکته

در صورتی که هنگام تغییر نام یک پوشه یا پرونده، تصمیم به لغو نام گذاری گرفتید، کافیست کلید **Esc** را فشار دهید. به این ترتیب، نام قبلی پوشه یا پرونده، بدون تغییر باقی می ماند.

## حذف

هنگامی که به پرونده ها و پوشه ها نیازی ندارید، می توانید آنها را از روی دیسک حذف کنید. پوشه ها و پرونده هایی که حذف می شوند، به صورت پیش فرض به سطل بازیافت (**Recycle Bin**) فرستاده می شوند. مزیت این کار این

است که در صورت نیاز و انصراف می‌توان آنها را دوباره بازیابی کرد.

بنابراین سطل بازیافت، خود پوشه‌ای است که پرونده‌ها و پوشه‌های حذف شده از محیط ویندوز را در خود نگه می‌دارد، با این توضیح که تمامی این پرونده‌ها قابل دستیابی مجدد هستند. با استفاده از این روش، حذف یک پرونده یا پوشه در ویندوز 7، در دو مرحله انجام می‌گیرد. در مرحله اول پرونده‌ها وارد پوشه Recycle Bin می‌شوند و در مرحله دوم به صورت دستی یا طبق تنظیم انجام شده از آنجا حذف می‌گردند.

لازم به یادآوری است که فقط اقدام به حذف پوشه‌ها و پرونده‌هایی نمایید که به وسیله خودتان ایجاد شده‌اند. حذف پرونده‌های نا آشنا می‌تواند سبب بروز مشکلاتی برای ویندوز شود.

### نکته

در صورتی که اطمینان دارید در آینده نیاز به بازیابی پرونده‌ای نخواهید داشت، می‌توانید آن‌را به طور مستقیم و بدون واسطه Recycle Bin از محیط ویندوز حذف کنید. در این صورت پس از انتخاب آنها، کلید ترکیبی Shift+Del را فشار دهید.

فضای سطل بازیافت قابل تنظیم است، ولی در صورت پر شدن فضای اختصاص داده شده به آن، پرونده‌های قدیمی‌تر به طور اتوماتیک از آن خارج و پرونده‌های جدید جایگزین می‌شوند. بنابراین در صورت نیاز به بازیابی یک پرونده آن را نباید به مدت طولانی در این فضا نگه‌داری کنید.

برای حذف یک پوشه یا پرونده چندین روش وجود دارد که در ذیل به آنها اشاره می‌شود:

انتخاب پرونده یا پوشه مورد نظر و سپس:

۱- فشردن کلید Del از صفحه کلید.

۲- انتخاب گزینه Delete از منوی File.

۳- فشردن دکمه Delete از نوار ابزار پنجره جاری.

۴- راست کلیک روی پوشه یا پرونده مورد نظر و انتخاب گزینه Delete از منوی باز شده.

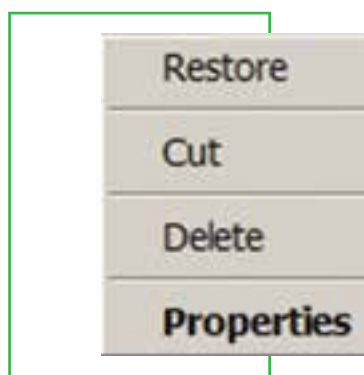
۵- کشیدن آن به وسیله ماوس به پنجره Recycle Bin (سطل زباله).

## نکته

در صورتی که بلافاصله بعد از حذف پوشه‌ها و پرونده‌ها پشیمان شدید و خواستید آنها را بازیابی کنید، کفایت از منوی **Edit** گزینه اول با عنوان **Undo Delete** را انتخاب کنید یا کلیدهای میانبر **Ctrl+Z** را فشار دهید.



## بازیابی

بازیابی پرونده به معنی برگرداندن آن به محل قبل از حذف است. پرونده‌ها و پوشه‌های موجود در سطل بازیافت تا زمانی که کاربر آنها را حذف نکرده یا سطل بازیافت پر نشده باشد، درون آن باقی می‌مانند. برای بازیابی پرونده‌ها و پوشه‌ها از سطل بازیافت، مراحل زیر را انجام دهید.



- پنجره سطل بازیافت را با دابل کلیک روی آیکن آن از روی میزکار باز کنید.
- پرونده یا پوشه مورد نظر را پیدا کرده و سپس روی آن راست کلیک کنید.
- از منوی میانبر، گزینه **Restore** را انتخاب کنید.

شکل ۱۰-۳ منوی میانبر سطل بازیافت

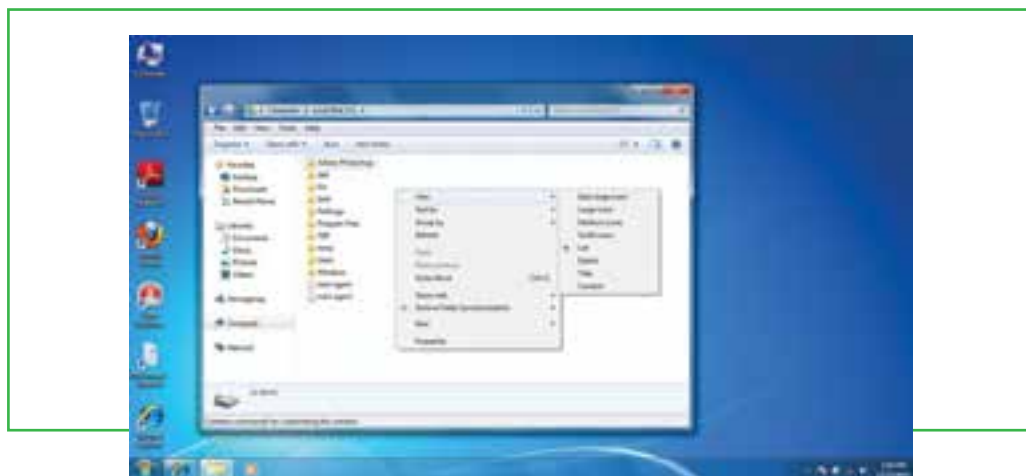
پرونده یا پوشه از سطل بازیافت، به محلی که قبلاً از آنجا حذف شده بود منتقل می‌شود. برای حذف محتویات سطل بازیافت، کفایت گزینه **Empty Recycle Bin** را (از منوی فایل یا نوار ابزار) انتخاب کنید. در این صورت، ویندوز کادر **Confirm Multiple file delete** را برای اطمینان از انجام کار به شما نشان می‌دهد. دکمه **Yes** را انتخاب کنید تا محتویات سطل بازیافت حذف شوند. معمولاً ظاهر سطل بازیافت، با داشتن پرونده یا پوشه‌های حذف شده به صورت  و در صورت خالی بودن به شکل  است. تخلیه محتویات سطل بازیافت، فضای آزاد درایوها را افزایش می‌دهد.

## نکته

پاک کردن اطلاعات از روی دیسک‌های قابل حمل (فلاپی دیسک، **Flash memory** و...) به صورت مستقیم انجام می‌شود. این بدان معنی است که این پرونده‌ها پس از حذف به سطل بازیافت یا **Recycle Bin** انتقال نمی‌یابند و لذا قابل بازگشت نخواهند بود.

## آرایش نشانه‌ها

نشانه‌ها در محیط ویندوز به چندین روش و نما نشان داده می‌شود. برای بررسی و تعیین روش نمایش نشانه‌ها در پنجره ویندوز، می‌توانید با کلیک راست در فضای خالی پنجره، از منوی باز شده، گزینه View را انتخاب کنید.



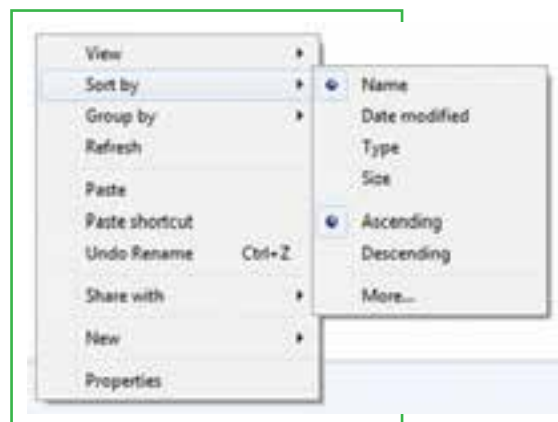
شکل ۳-۱۱

با انتخاب هر یک از گزینه‌های موجود، روش نمایش نشانه‌های پرونده‌ها به شرح ذیل تغییر می‌کند.

- **Small Icons, Medium Icons, Large Icons, Extra Large Icons**، نشانه‌ها را به ترتیب به صورت خیلی بزرگ، بزرگ، متوسط و کوچک نمایش می‌دهد. در این حالت‌ها تا حدودی می‌توان از روی شکل نشانه به محتوای آن پی برد.
- **Tile, List**: نشانه‌ها را به صورت ردیفی نمایش می‌دهد.
- **Content, Details**: نمایش لیستی نشانه‌ها به همراه جزئیات بیشتری شامل: تاریخ ایجاد یا تغییرات، حجم و نوع.

## مرتب‌نمودن پرونده‌ها و پوشه‌ها

برای ترتیب قرار گرفتن نشانه‌ها (پرونده‌ها و پوشه‌ها)، روی فضای خالی در محیط مربوطه راست کلیک کرده، از منوی باز شده گزینه Sort by را انتخاب کنید. از منوی کشویی باز شده، با انتخاب هر گزینه می‌توان نوع ترتیب قرارگیری را تعیین نمود.



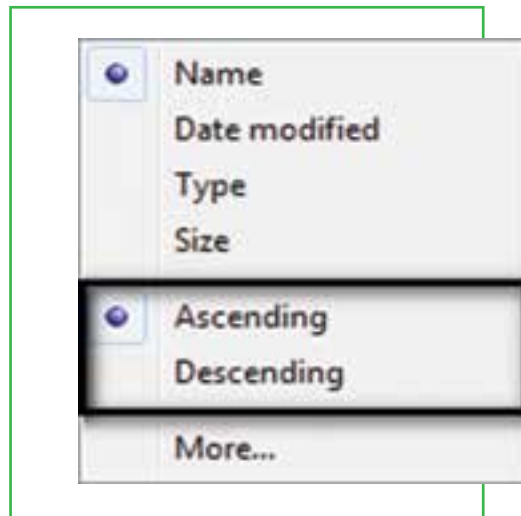
شکل ۳-۱۲

در ذیل به شرح آن می پردازیم.

- **Name**: پرونده‌ها و پوشه‌ها بر اساس نام مرتب می شوند.
- **Date modified**: بر اساس تاریخ ایجاد پرونده‌ها، مرتب می شوند.
- **Type**: پرونده‌ها و پوشه‌ها براساس نوع و پسوند مرتب می شوند.
- **Size**: بر اساس اندازه و حجم پرونده‌ها و پوشه‌ها، مرتب می شوند.

### نکته

در منوی باز شده **sort by**، تمامی گزینه‌های قابل مرتب شدن را می توان به دو صورت **Ascending** یا صعودی و **Descending** یا نزولی مرتب نمود.



شکل ۳-۱۳

۳-۳

### جستجو

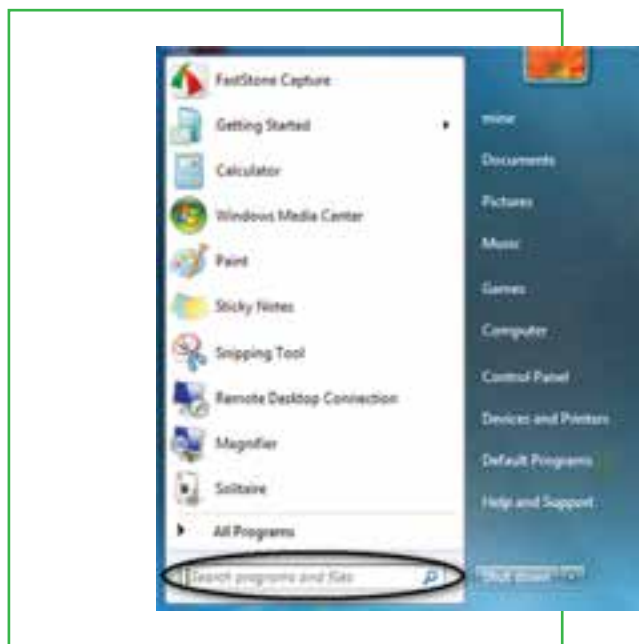
هدف از جستجو چیست؟ جستجو در چه زمان هایی مفید است؟

زمانی که تعداد پرونده‌ها و پوشه‌های ذخیره شده در دیسک سخت زیاد می شود، پیدا کردن آنها به آسانی میسر نمی باشد. ویندوز امکانی به نام جستجو را برای پیدا کردن آنها در اختیار کاربر قرار می دهد. با استفاده از این امکان، کاربر قادر خواهد بود پرونده‌هایی را که در رایانه ذخیره شده، ولی از محل دقیق آن اطلاعی ندارد، پیدا کند. برای انجام جستجو کافی است مراحل صفحه بعد را انجام دهید:

الف) جستجو از طریق منوی start

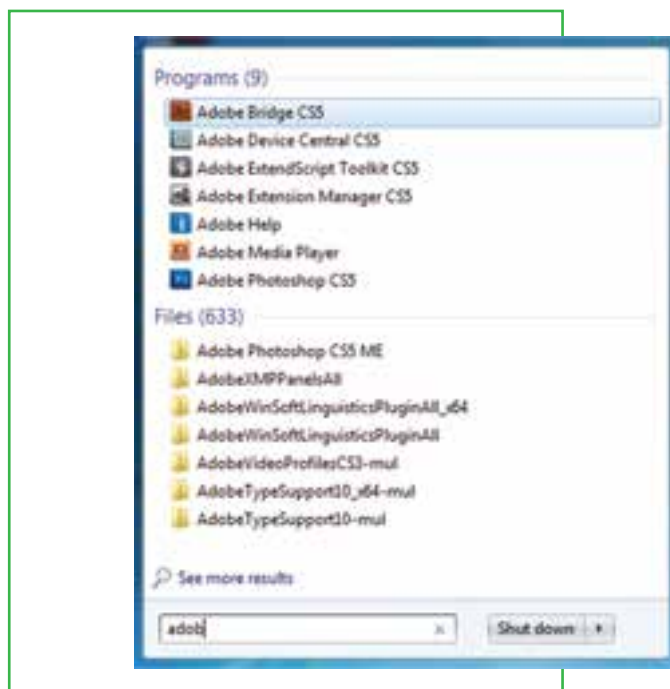
• روی start کلیک کنید.

• درون کادر جستجو کلیک نموده و متن مورد جستجو را تایپ نمایید.



شکل ۳-۱۴

• در هنگام تایپ، ویندوز 7 برنامه‌ها و فایل‌های موجود را که هم نام با عبارت تایپ شده می‌باشد را نشان می‌دهد (شکل ۳-۱۵).



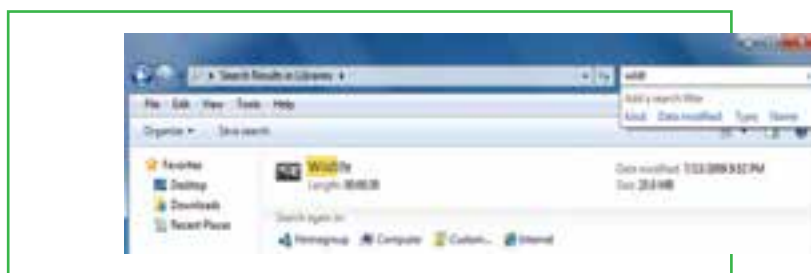
شکل ۳-۱۵

- با پیدا کردن برنامه یا فایل مورد نظر، می‌توان روی آن کلیک نمود تا باز شود.
- (ب) جستجو از داخل پنجره باز یا زدن کلید f3 از صفحه کلید
- پنجره پوشه‌ای را که می‌خواهید جستجو کنید باز نمایید.
- درون قسمت جستجو متن مورد نظر را تایپ کنید (شکل ۳-۱۶).



شکل ۳-۱۶

- هنگام تایپ، ویندوز 7 فایل‌ها یا پوشه‌هایی را که با متن تایپ شده هم نام می‌باشد را نشان می‌دهد.



شکل ۳-۱۷

- در صورت پیدا نمودن پوشه یا فایل مورد نظر، می‌توان روی آن کلیک کرده تا باز شود.

## نشانه‌های جایگزین در جستجو

منظور از علائم جانشین در کادر محاوره‌های جستجو، نویسه‌های؟ و \* است، این نویسه‌ها در نام‌گذاری پرونده‌ها قابل استفاده نیستند، ولی در جست‌وجوی پرونده‌های مورد نظر کاربرد ویژه‌ای دارند. کاراکتر؟ می‌تواند تنها به جای یک حرف مورد استفاده قرار گیرد و زمانی می‌توان آن را به کار برد که حرفی از کلمه‌ای را فراموش کرده و یا حتی نمی‌خواهید آن را مشخص کنید. به عنوان مثال با درج عبارت F?P.doc کلیه پرونده‌های اسنادی سه حرفی که با حرف F آغاز و با حرف P خاتمه می‌یابند، جستجو می‌شوند و علامت سؤال می‌تواند هر حرفی که در عنوان این پرونده باشد جستجو نماید. نویسه \* به جای هر تعداد حرف به کار می‌رود (بدون محدودیت حروف) و به عنوان مثال اگر عبارت \*.doc را در کادر جستجو تایپ کنید، تمامی پرونده‌های اسنادی در حوزه جستجو، صرف نظر از نام آنها، به نمایش در می‌آیند.



## برنامه های جانبی ویندوز

برنامه های جانبی ویندوز با چه هدفی طراحی شده اند؟

بشر برای انجام هر کاری در دنیای واقعی یک وسیله ایجاد کرده است. وقتی وارد رایانه می شویم با یک دنیای غیر واقعی یا مجازی روبه رو هستیم. کار در این دنیای مجازی نیز به ابزار خاص خود نیاز دارد که ابزار آن نرم افزار یا برنامه می باشد. به عنوان مثال WordPad، ماشین حساب، NotePad و نقاشی برنامه هایی هستند که همراه با ویندوز نصب می شوند و می توان به راحتی از آنها برای کارهای معمول نوشتن، محاسبه و نقاشی استفاده کرد.

### برنامه ماشین حساب

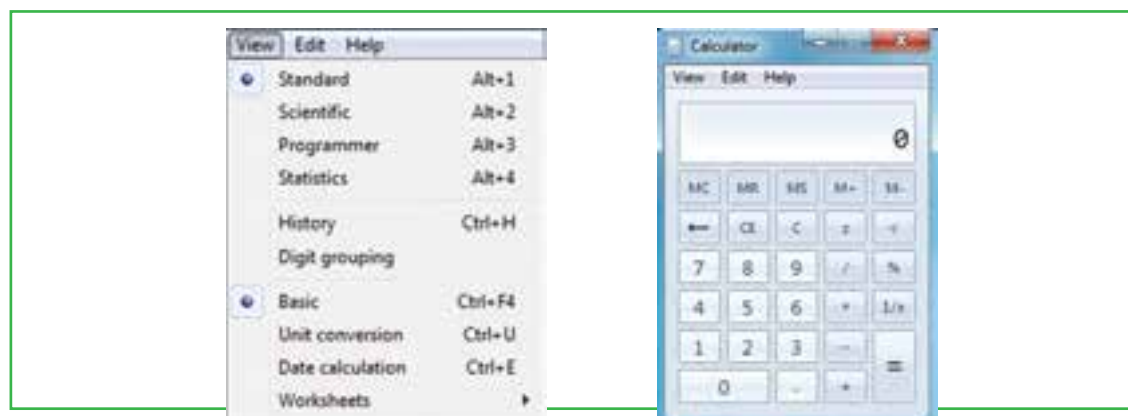
همان طور که بیان شد یکی از برنامه های مفیدی که در ویندوز وجود دارد، برنامه ماشین حساب است. این برنامه بسیاری از امکانات یک ماشین حساب پیشرفته را در اختیار کاربر قرار می دهد. برای دسترسی و اجرای برنامه ماشین حساب مسیر زیر را با استفاده از ماوس طی کنید:

- از منوی Start، گزینه All Programs را انتخاب کنید.
- از منوی باز شده، گزینه Accessories را انتخاب کنید.
- از منوی باز شده جدید، گزینه Calculator را انتخاب کنید.

همان طور که قبلاً ملاحظه نمودید، بطور خلاصه مسیر و نحوه دستیابی به برنامه را می توان به صورت زیر نوشت:

Start / All Programs / Accessories / calculator

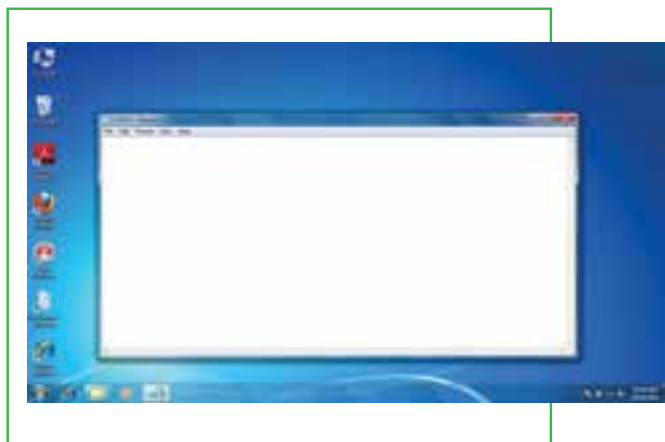
ظاهر برنامه ماشین حساب مشابه شکل ۱۸-۳ است. این ماشین حساب دارای دو نمای ساده و مهندسی است که می توانید از طریق منوی View نمای ماشین حساب را تغییر دهید. برای کار با ماشین حساب می توانید از ماوس یا صفحه کلید استفاده کنید.



شکل ۱۸-۳ ماشین حساب ویندوز

## برنامه NotePad

پرونده‌های متنی اغلب شامل نویسه‌ها هستند. برای ایجاد و ویرایش این پرونده‌ها، از برنامه‌های خاصی به نام ویراستار (Editor) استفاده می‌شود. ویندوز 7 همراه خود، یک ویراستار متن با عنوان NotePad و یک واژه‌پرداز با عنوان WordPad را عرضه کرده است. امکانات این دو نرم افزار در مقایسه با MS - Word محصول شرکت مایکروسافت ساده تر است.



برای اجرای برنامه NotePad مراحل زیر را دنبال کنید :

Start / All Programs / Accessories / NotePad

اکنون پنجره ای مشابه شکل ۱۹-۳ باز می‌شود.

مکان نما (خط عمودی چشمک زن) محل شروع تایپ را نشان می‌دهد. در اینجا می‌توانید متن مورد نظرتان را تایپ کنید. برای شروع پاراگراف جدید، کلید Enter را فشار دهید. برای ایجاد فاصله بین کلمات، از کلید SpaceBar استفاده کنید.

شکل ۱۹-۳ نمای برنامه NotePad

### نکته

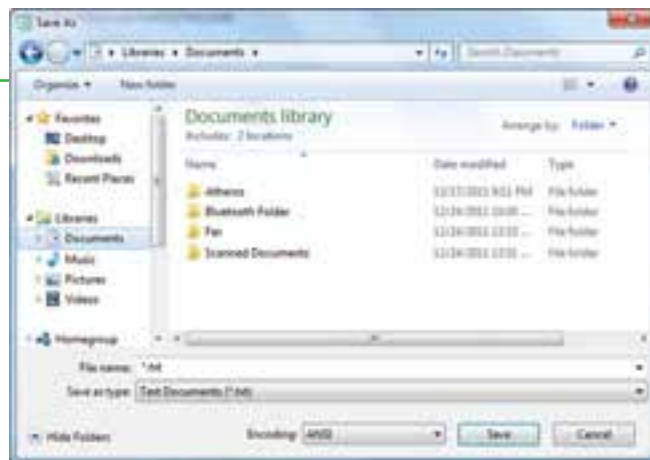
برای تایپ به زبان فارسی، ابتدا باید زبان صفحه کلید را به فارسی تغییر دهید. اگر قبلاً زبان فارسی نصب شده باشد، برای این کار می‌توان کلیدهای ترکیبی Alt + Shift را فشار داد. در صورتی که متن از سمت چپ نوشته می‌شود، برای راست چین کردن متن کلیدهای ترکیبی Ctrl+Shift را از سمت راست صفحه کلید فشار دهید.

شکل ۲۰-۳ یک متن تایپ شده در برنامه NotePad را نشان می‌دهد.



شکل ۲۰-۳ مثال متن تایپ شده در NotePad

برای ذخیره سند، از منوی File گزینه Save را انتخاب کنید. کادر محاوره‌ای Save As ظاهر می‌شود. در این کادر محاوره‌ای، برای سند در جلوی File Name، نامی را تایپ کنید و سپس روی دکمه Save کلیک کنید تا سند ذخیره شود (شکل ۳-۲۱).



شکل ۳-۲۱ ذخیره یک سند NotePad

ذخیره سندها امکان رجوع به آنها و انجام تغییرات در هر زمان را فراهم می‌کند. برای تغییر حالت تایپ متن به لاتین و برعکس، از کلیدهای Alt+Shift استفاده نمایید.

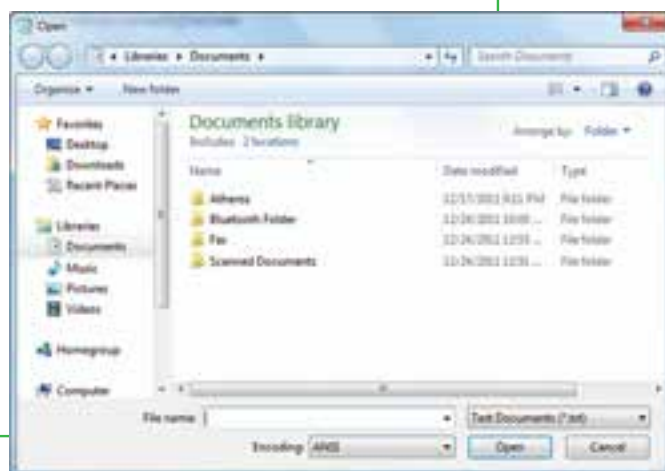
می‌توان سند ذخیره شده را باز نمود و با مرور مجدد، در صورت نیاز تغییراتی در آن انجام داد. البته با نرم افزار NotePad در هر لحظه فقط می‌توان روی یک سند کار کرد. یعنی قبل از باز کردن سند جدید، باید سند قبلی را ذخیره کرده و بست. برای باز کردن یک سند مراحل زیر را دنبال کنید :

۱- نرم افزار NotePad را اجرا نمایید. از منوی File گزینه Open را انتخاب کنید تا کادر محاوره‌ای Open ظاهر گردد.

۲- سند مورد نظر را در دیسک سخت یافته و روی نام آن کلیک کنید.

۳- روی دکمه Open کلیک کرده تا سند باز شده و روی صفحه نمایش ظاهر گردد. می‌توانید سند را مرور کرده و تغییرات

لازم را اعمال نمایید. (شکل ۳-۲۲)



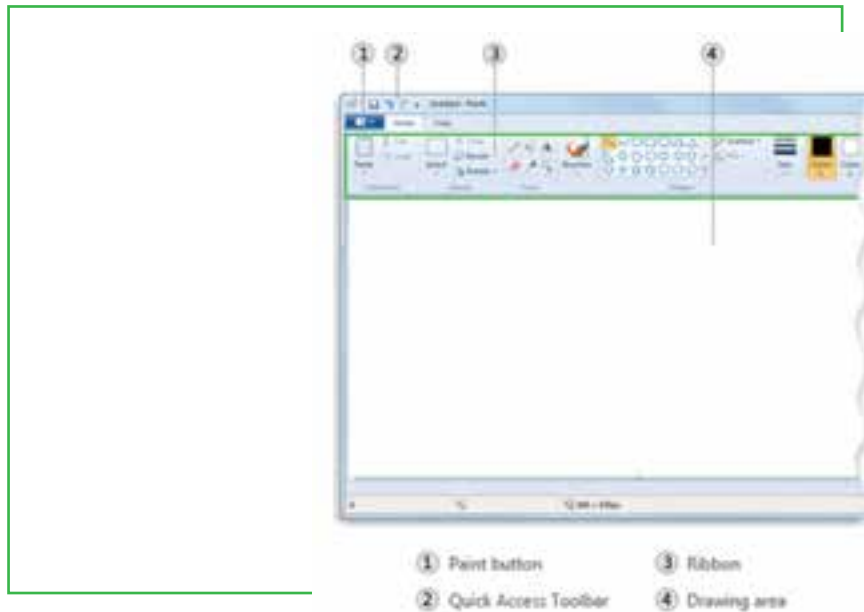
شکل ۳-۲۲ باز کردن یک سند در NotePad

## کار با نرم افزار Paint

برنامه Paint یک برنامه ساده نقاشی بوده که از مسیر زیر قابل دستیابی است.

Start /All programs /Accessories /Paint

در این نرم افزار، علاوه بر اجزای معمول پنجره‌های ویندوز و نوار منو که در قسمت‌های قبلی معرفی شده‌اند، بخش‌هایی نظیر دکمه نقاشی<sup>۱</sup>، ابزار دسترسی سریع<sup>۲</sup>، ریبون<sup>۳</sup> و محیط ترسیم<sup>۴</sup> نیز وجود دارد (شکل ۲۳-۳).



شکل ۲۳-۳ نرم‌افزار Paint

### نکته

در برنامه Paint زمانی که می‌خواهید یک نقاشی را با گزینه Save As از منوی File ذخیره کنید از کادر Save As Type می‌توانید قالب پرونده را انتخاب کنید.

با کلید Print Screen می‌توانید از کل میزکار عکس بگیرید و با استفاده از برنامه Paint عکس گرفته شده را به صورت یک پرونده تصویری ذخیره نمایید. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید :

- ابتدا کلید Print Screen را فشار دهید تا از میزکار و محتویات آن عکس تهیه شود. این عکس به صورت موقت در حافظه اصلی ذخیره می‌گردد. Alt + Print Screen فقط از پنجره فعال میزکار عکس می‌گیرد.
- سپس برنامه Paint را اجرا نمایید.

۱\_ Paint button  
۴\_ Drawing area

۲\_ Quick Access Toolbar

۳\_ Ribbon

- از منوی Home گزینه Paste را انتخاب کنید تا تصویر از حافظه اصلی در محیط برنامه Paint چسبانده شود.
- در آخر پرونده تصویری را با نام دلخواه ذخیره کنید.



شکل ۲۴-۳ عکس گرفتن از میز کار

## فشرده‌سازی پرونده‌ها (Zip)

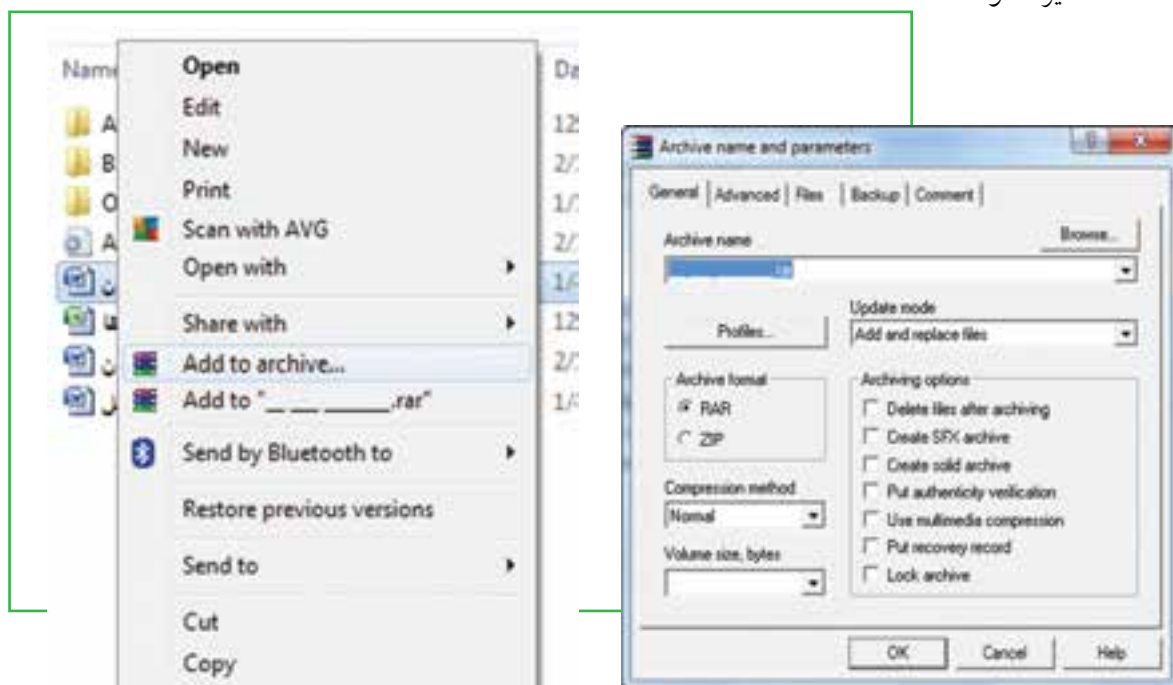
در موارد زیادی بخصوص در انتقال پرونده‌ها، با مشکل حجم بالای پرونده‌ها مواجه می‌شویم. به عنوان مثال شما می‌خواهید چند سند تصویری را بر روی یک CD کپی کنید، اما مجموع اندازه تصاویر از میزان گنجایش CD بیشتر است. برای کاهش حجم یک پرونده بدون اینکه به محتویات آن آسیبی وارد شود، نرم‌افزارهای خاصی طراحی شده است. البته ویندوز به صورت ساده و بدون استفاده از این نرم‌افزارها هم این کار را انجام می‌دهد، ولی میزان فشرده‌سازی پرونده در استفاده از این روش زیاد نیست.

رایج‌ترین نرم‌افزارها برای این کار WinZip و WinRAR می‌باشند. Zip و Rar. به ترتیب پسوندهای مرتبط با این دو نرم‌افزار هستند. این نرم‌افزارها، با دریافت پرونده مورد نظر به‌عنوان ورودی و انجام عملیات فشرده‌سازی، پرونده‌ای را به عنوان خروجی تحویل می‌دهند که دارای حجم بسیار کمتری نسبت به پرونده اولیه است. در برخی از موارد این نرم‌افزارها می‌توانند حجم پرونده را تا ۵۰ درصد و حتی بیشتر نیز کاهش دهند.

برای باز کردن پرونده فشرده شده باید نرم‌افزار فشرده‌ساز بر روی رایانه گیرنده پرونده هم نصب شده باشد. این بدان معنی است که نرم‌افزار فشرده‌سازی هم پرونده را به صورت فشرده تبدیل می‌کند و هم آنرا از حالت فشرده خارج می‌سازد. بنابراین با استفاده از نرم‌افزار فشرده‌سازی، پرونده فشرده شده را به حالت اولیه برگردانده و سپس آنرا با برنامه اصلی باز کننده آن پرونده باز می‌نمایند.

## روش فشرده کردن پرونده با WinRAR

- پس از نصب این نرم افزار، روی یک پرونده یا پوشه ای که می خواهید فشرده شود، کلیک راست کرده و گزینه Add to archive... را انتخاب کنید.
- در قسمت Archive name کادر محاوره ای باز شده، نام مورد نظرتان را برای پرونده یا پوشه فشرده شده تایپ کنید. توجه داشته باشید که پسوند آن rar باقی بماند.
- با گزینه Browse می توانید مسیر ذخیره پرونده فشرده شده را تعیین کنید.
- با کلیک روی دکمه OK، پرونده پس از طی مدتی (که به حجم پرونده های انتخاب شده بستگی دارد) به صورت فشرده شده ذخیره خواهد شد.

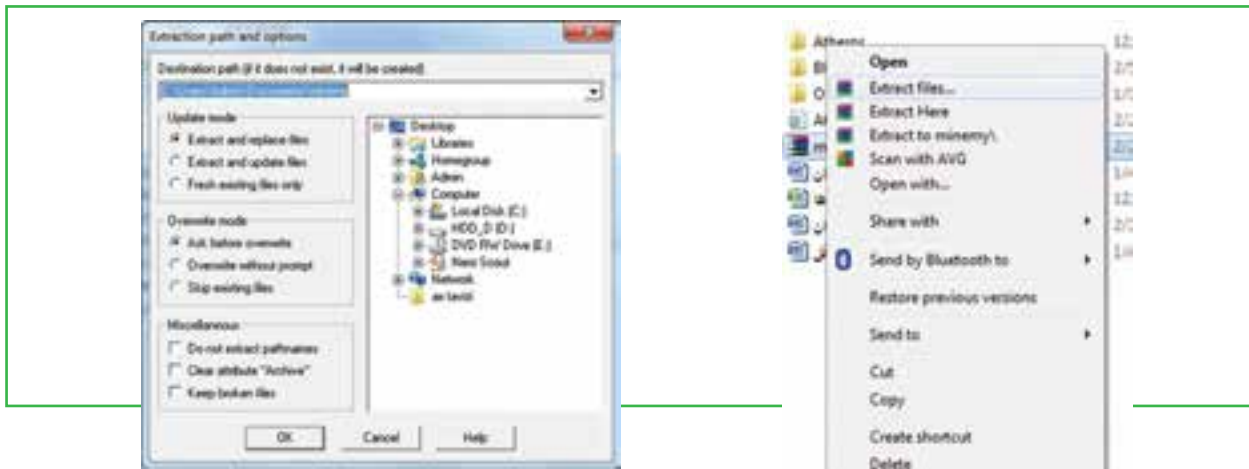


شکل ۲۵-۳ فشرده کردن پرونده ها

شکل ۲۶-۳ تعیین مشخصات پرونده فشرده شده

## باز کردن پرونده فشرده شده

- برای باز کردن پرونده ای که با نرم افزار WinRAR فشرده شده، باید این نرم افزار در رایانه نصب شده باشد. با دنبال کردن مراحل زیر می توان پرونده ها را از حالت فشرده خارج نمود:
- بر روی پرونده فشرده شده کلیک راست کرده و از منوی میانبر حاصل، گزینه Extract File را برگزینید.
  - در کادر محاوره ای باز شده، نام و مسیر پرونده های خروجی را تعیین نمایید.
  - با کلیک بر روی OK، پرونده ها از حالت فشرده خارج شده و در مسیر تعیین شده ذخیره خواهند شد.



شکل ۳-۲۸ تعیین نام و مسیر پرونده‌های خروجی

شکل ۳-۲۷ باز کردن پرونده فشرده شده


## ۳-۵

### استفاده از سیستم راهنمای ویندوز

سیستم راهنمای ویندوز چه کمکی می‌تواند به من نماید؟

سیستم عامل‌های ویندوز مانند بسیاری از برنامه‌های کاربردی دیگر، دارای سیستم راهنمای جست و جوی به نام «Help and Support Center» است که نحوه استفاده از خود سیستم عامل و گزینه‌های آن را به شما یاد می‌دهد. نمایش سیستم

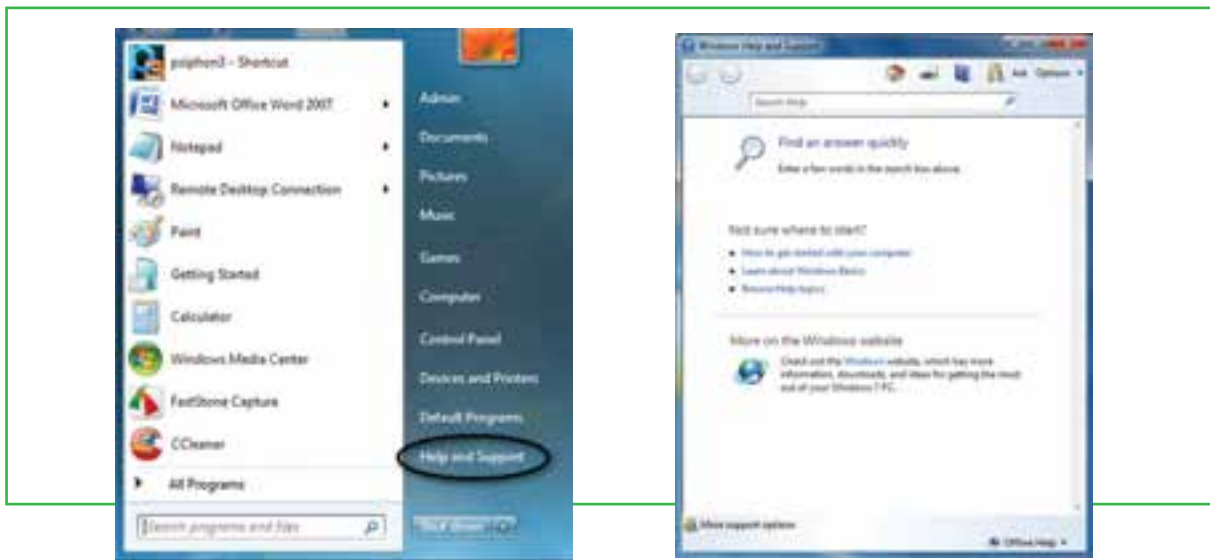
راهنمای ویندوز 7 از دو روش امکان‌پذیر است:

- روش اول: کلیک بر روی آیکن Computer ویندوز و انتخاب آیکن  (شکل ۳-۲۹) که پنجره Windows Help and Support را باز می‌کند.



شکل ۳-۲۹ انتخاب Windows Help and Support

روش دوم: کلیک بر روی گزینه Start / Help and Support . (شکل ۳-۳۰)



(الف)

(ب)

شکل ۳-۳۰ انتخاب گزینه Help and Support

پس از انتخاب هر یک از روش های بالا پنجره Windows Help and Support به نمایش درمی آید: شکل ۳-۳۱ (ب)

پس از انتخاب هر یک از روش های بالا، شما می توانید با یکی از روش های زیر، مطالب مورد نیازتان را پیدا کنید:

- جست و جو از طریق کادر Search با تایپ موارد مورد نیاز.

- انتخاب یکی از موضوعات دسته بندی شده در صفحه اصلی پنجره Windows Help and Support.



## مطالعه آزاد - اصطلاحات رایج در مورد CD و DVDها

اصطلاح مربوط به CD	توضیح
CD	به صورت عمومی به همه دیسک‌های فشرده اطلاق می‌شود. مخفف Compact Disk
CD-ROM	دیسک فشرده فقط خواندنی، معمولاً به دیسک فشرده‌ای که یک شرکت، نرم‌افزار خود را بر روی آن قرار داده و دیگر قابل نوشتن نیست اطلاق می‌شود.
CD-R	نوعی CD که قابلیت ذخیره اطلاعات را دارد. همه CDهای خام بازار از این نوع محسوب می‌شوند.
CD-RW	نوعی CD که قابلیت پاک شدن و نوشتن مجدد را دارد، به کمک ضبط کننده CD می‌توان بارها بر روی این CDها نوشت و مجدداً پاک نمود.
CD-ROM Drive	درايو خواندن CD که معمولاً به آن CD-Drive می‌گویند.
CD-Writer	ضبط کننده CD، نوعی درایو CD است که علاوه بر اینکه می‌تواند CD را بخواند، قابلیت نوشتن بر روی CD را نیز دارد.
Audio CD	نوعی CD که بر روی آن با استاندارد خاصی موسیقی ضبط شده است که علاوه بر رایانه، توسط همه دستگاه‌های صوتی استاندارد قابل خواندن است.
VCD یا Vidio CD	نوعی CD که بر روی آن با استاندارد خاصی فیلم ضبط شده است که علاوه بر رایانه، توسط همه دستگاه‌های تصویری استاندارد قابل خواندن است.
DVD-R	نوعی DVD است که با ضبط کننده DVD می‌توان روی آن اطلاعاتی را نوشت. ظرفیت یک طرفه آن ۴/۷ گیگا بایت است. استاندارد این DVD توسط برخی شرکت‌ها ایجاد شده و در اکثر درایوها قابل پخش است.
DVD+R	همانند DVD-R است با این تفاوت که استاندارد آن توسط شرکت‌های دیگری ایجاد شده است. این DVDها هم در اکثر درایوها قابل پخش است.
DVD-R DL	نوعی DVD-R است که عبارت DL به معنای دولایه بوده و ظرفیت آن ۷/۹۵ گیگا بایت است.
DVD+R DL	نوعی DVD+R است که عبارت DL به معنای دولایه بوده و ظرفیت آن ۷/۹۵ گیگا بایت است.
RW-DVD	نوعی DVD-R که قابلیت پاک شدن و نوشتن مجدد به کمک ضبط کننده DVD را دارد.
DVD+RW	نوعی DVD+R که قابلیت پاک شدن و نوشتن مجدد به کمک ضبط کننده DVD را دارد.
DVD-RAM	فناوری ساخت و استفاده از این نوع DVD با انواع دیگر متفاوت است. شیوه خواندن و نوشتن بر روی این نوع DVD همانند دیسک سخت به صورت مستقیم بوده و فقط در درایوهای مخصوص DVD-RAM قابل استفاده است.
DVD-ROM	از این نوع DVD می‌توان فقط برای خواندن استفاده نمود. فیلم‌های DVD موجود بر روی این نوع ذخیره می‌گردند.

## خلاصه فصل

پرونده مجموعه داده‌ها و اطلاعات مرتبط بهم است که تحت یک نام ذخیره می‌شوند. امکان تغییر نام، جابجایی، نسخه‌برداری و حذف پرونده‌ها وجود دارد، پرونده‌ها معمولاً در دیسک سخت ذخیره می‌شوند. دیسک سخت به چندین پارتیشن و درایو قابل تقسیم است و هر درایو با یک حرف انگلیسی مانند C, D, E, F مشخص می‌شود. برای سازماندهی پرونده‌ها می‌توان آنها را در داخل پوشه و درایو قرار داد.

برای دسترسی به پرونده‌ها و پوشه‌ها می‌توان از نشانه‌ها و میانبرها استفاده کرد. این نشانه‌ها در محیط ویندوز به چندین روش و نما نشان داده می‌شود. با راست کلیک در فضای خالی یک پنجره منویی باز می‌شود که عبارت View در آن قابل انتخاب است. با انتخاب هر یک از گزینه‌های جلوی این گزینه روش نمایش نشانه‌های پرونده‌ها تغییر می‌کند.

زمانی که تعداد پرونده‌ها و پوشه‌های ذخیره شده زیاد باشد، پیدا کردن آسان پرونده‌ها و پوشه‌های مورد نظر از بین پرونده‌ها و پوشه‌های ذخیره شده با انتخاب کلید F3 و با استفاده از برنامه Search امکان‌پذیر است. با این امکان می‌توان بر مبنای مشخصات پرونده یا پوشه مورد نظر آن را مورد جستجو قرار داد.

برای انجام آسان برخی کارها در محیط سیستم عامل ویندوز چندین برنامه جانبی مانند Paint، WordPad و ... به همراه این سیستم عامل ارائه می‌شود.

پرونده‌های متنی اغلب شامل نویسه‌ها هستند. برای ایجاد و ویرایش این پرونده‌ها، از برنامه‌های خاصی به نام ویراستار (Editor) استفاده می‌شود. ویندوز 7 همراه خود، یک ویراستار متن با عنوان NotePad و یک واژه‌پرداز با عنوان WordPad را عرضه کرده است.

برنامه جانبی Paint برای ترسیم نقاشی و برخی کارها روی پرونده‌های تصویری مورد استفاده قرار می‌گیرند. با کلید Print Screen می‌توانید از کل میزکار عکس بگیرید و با استفاده از برنامه Paint عکس گرفته شده را به صورت یک پرونده تصویری ذخیره نمایید.

برای کاهش حجم یک پرونده بدون اینکه به محتویات آن آسیبی وارد شود، نرم افزارهای خاصی طراحی شده است. رایج‌ترین نرم افزارها برای این کار WinZip و WinRAR می‌باشند. Zip و Rar به ترتیب پسوندهای مرتبط با این دو نرم افزار هستند. این نرم افزارها، با دریافت پرونده مورد نظر به عنوان ورودی و انجام عملیات فشرده سازی، پرونده‌ای را به عنوان خروجی تحویل می‌دهند که دارای حجم بسیار کمتری نسبت به پرونده اولیه است.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- تغییر نمای پنجره Computer را به صورت عملی از سه روش گفته شده در متن درس انجام دهید.
- ۲- پوشه‌ای به نام Small روی میز کار ویندوز ایجاد کنید. حال چند پرونده را به درون پوشه فوق کپی کنید. اندازه این پوشه و محتویات آن بر حسب بایت چقدر است؟ پوشه Small را به طور کامل به ریشه درایو D: انتقال دهید.
- ۳- وارد پوشه دلخواهی شده نمای نشانه‌های پرونده‌ها و پوشه‌ها را تغییر دهید.
- ۴- تمامی پرونده‌های از نوع تصویر (با پسوند Jpg) را که در درایو C قرار داشته را پیدا کنید.
- ۵- عملکرد گزینه‌های نوار منو در برنامه ماشین حساب را بررسی کنید. با استفاده از ماوس و صفحه کلید برخی از محاسبات را در نمای ساده و مهندسی ماشین حساب انجام دهید.
- ۶- در نرم‌افزار Paint، با استفاده از ابزارهای موجود، نقاشی مناسبی را در صفحه سفید برنامه نقاشی کنید. اسم خودتان را نیز در پایین صفحه سمت چپ در یک کادر مناسب بنویسید، نقاشی ایجاد شده را ذخیره کنید.
- ۷- چه قالب‌هایی برای تصاویری که در برنامه Paint ایجاد کرده‌اید قابل استفاده است؟
- ۸- اگر برنامه‌های WinZip یا WinRar بر روی رایانه نصب نباشد، آیا باز هم می‌توان نسبت به فشرده‌سازی پرونده‌ها اقدام کرد؟
- ۹- هر درایو دیسک سخت رایانه خود را به صورت ساختار مدیریتی نمایش دهید.
- ۱۰- در نرم افزار NotePad، زندگینامه خودتان را تایپ کنید. سپس آنرا به نام خودتان روی درایو C ذخیره نمایید.
- ۱۱- در مورد یک پرونده نام گذاری، انتقال، نسخه برداری، حذف و بازیابی را انجام دهید.
- ۱۲- با استفاده از فرمان Send To برای یک پوشه میانبر ایجاد کنید.
- ۱۳- بررسی کنید چگونه می‌توان با استفاده از ماوس و بدون استفاده از کلید F2، وارد محیط تغییر نام پرونده شد؟
- ۱۴- با استفاده از راست کلیک روی نشانه یک پرونده و انتخاب گزینه Properties از منوی میانبر، مشخصات آن را تعیین کنید.
- ۱۵- پرونده‌ها و پوشه‌های ذخیره شده در درایو C را که دارای سه کاراکتر و پسوند doc. هستند، مورد جستجو قرار دهید.
- ۱۶- تحقیق کنید به همراه ویندوز، چه برنامه‌های جانبی دیگری نصب می‌شوند؟
- ۱۷- معرفی کوتاهی از رشته تحصیلی خود در هنرستان تهیه نموده و آنرا در برنامه NotePad تایپ نمایید.
- ۱۸- نشانه میانبر از برنامه‌های جانبی ویندوز بر روی میز کار وارد نمایید.
- ۱۹- برنامه Paint را اجرا کرده یک پرونده تصویری را باز کنید و از نوار ابزار این برنامه ابزار A را انتخاب و اسم خود را در قسمت بالای پرونده تصویری بنویسید. سپس پرونده را با نام جدید ذخیره کنید.

۲۰- با استفاده از برنامه Paint، ابتدا تصویری از محیط کار ویندوز تهیه نموده و سپس قسمت نشانه‌ها را جدا نموده و به‌عنوان یک پرونده ذخیره نمایید.

۲۱- آیا هر درایو، یک سطل بازیافت مخصوص دارد؟ آیا می‌توانید نشانه آنها را نمایش دهید؟

۲۲- چگونه می‌توان حجم و اندازه سطل بازیافت را تعیین نمود؟

## خودآزمایی

- ۱- پارتیشن چیست و چه انواعی دارد؟
- ۲- درایو در ویندوز به چه معناست؟
- ۳- پوشه و پرونده چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟
- ۴- قوانین نام‌گذاری پوشه‌ها و پرونده‌ها در ویندوز چیست؟
- ۵- نسخه‌برداری در ویندوز از چند راه امکان پذیر است؟ توضیح دهید.
- ۶- برای یک جست‌وجوی مناسب چه عواملی را می‌توان در نظر گرفت؟
- ۷- سطل بازیافت چه کاربردی دارد؟
- ۸- ساختار مناسب برای درایوها و پوشه‌های اصلی رایانه شخصی‌تان را روی کاغذ طراحی کنید.
- ۹- نرم‌افزارهای فشرده‌سازی چه کاری انجام می‌دهند؟



# فصل ۴ شبکه جهانی اینترنت

## هدف‌های رفتاری

- پس از آموزش این فصل، هنرجو می‌تواند:
- ۱- مزایا و معایب شبکه اینترنت را توضیح دهد.
  - ۲- روش‌های اتصال به شبکه اینترنت را بداند.
  - ۳- با استفاده از یک روش به شبکه اینترنت متصل شود.
  - ۴- پایگاه اینترنتی، آدرس اینترنتی و صفحه اینترنتی را توضیح دهد.
  - ۵- با مرورگر کار کند.
  - ۶- با استفاده از مرورگر IE از یک سایت بازدید کند.
  - ۷- موتورهای جستجو را توضیح دهد.
  - ۸- از یک موتور جستجو برای پیدا کردن اطلاعاتی در مورد خاص استفاده کند.
  - ۹- محتوایی را در شبکه اینترنت پیدا کرده آن را در رایانه خود ذخیره کند.



## ۴-۱- مقدمه

اینترنت شبکه‌ای از رایانه‌ها در کل جهان است که به هم اتصال دارند. شبکه‌ای که از لحاظ مقیاس جغرافیایی در سطح جهان گسترش یافته است. اینترنت مخفف کلمات International Network به معنای شبکه جهانی می‌باشد. به همین علت در این شبکه بسیار بزرگ، حجم عظیمی از داده‌ها و دانش بشری ذخیره شده و قابل دسترس است. این شبکه عظیم جهانی در ابتدا با انگیزه اتصال چند مرکز دانشگاهی محدود و چند مرکز نظامی در اواخر سال ۱۹۶۰ میلادی به وجود آمد. به مرور با اضافه شدن قابلیت‌های این شبکه تعداد استفاده‌کنندگان از آن فزونی یافت تا اینکه در اواسط دهه ۱۹۹۰ شبکه اینترنت تقریباً به صورت همگانی درآمد. وابسته شدن بیشتر فعالیت‌های روزمره به اینترنت حکایت از آغاز دوران تاریخی نوینی در عرصه‌های گوناگون علوم، فناوری و به خصوص در نحوه تفکر انسان دارد. شواهد زیادی در دست است که از آنچه اینترنت برای بشر خواهد ساخت و خواهد کرد، تاکنون تنها مقدار بسیار اندکی به واقعیت درآمده است. در حال حاضر این شبکه به قدری گسترده شده و تنوع فعالیت‌هایی که روی آن انجام می‌شود زیاد است که تصور دنیای بدون اینترنت برای کسانی که از آن استفاده کرده‌اند، امری محال است.

## ۴-۲

### مزایا و کاربردهای اینترنت

#### اینترنت چه مزایا و کاربردهایی در زندگی دارد؟

اینترنت شبکه‌ای از شبکه‌ها در سراسر دنیا است که میلیون‌ها کاربر و رایانه را در تمامی جهان به هم متصل کرده است.

این امر مزایای فراوانی را ایجاد می‌کند که برخی از آنها به این قرار است:

- دسترسی به منابع عظیمی از داده‌ها و دانش بشری
- قابلیت تعامل با سایر افراد (دوستان، ...)
- بهره‌مندی از خدمات آموزشی، تفریحی، تجاری و غیره
- صرفه‌جویی در زمان و هزینه‌ها
- ایجاد منابع جدید درآمد
- ایجاد سهولت در انجام کارها

## اتصال به اینترنت

چگونه می توان به اینترنت متصل شد؟

اولین گام برای استفاده از اطلاعات موجود در اینترنت، برقراری ارتباط بین رایانه شخصی با شبکه اینترنت است. چند روش اصلی برای انجام این کار عبارتند از:

الف) استفاده از شبکه‌ای که به اینترنت متصل است (شبکه LAN)

ب) برقراری ارتباط از طریق خطوط تلفن (Dial Up)

پ) استفاده از تجهیزات پرسرعت ADSL

ت) استفاده از خدمات بی سیم (Wireless) یا وایمکس

در هر یک از روش‌های گفته شده امکاناتی لازم است که عبارتند از:

● مرکزی که بتوان از طریق آن به شبکه جهانی اینترنت متصل شد. به این نوع مراکز اصطلاحاً ارائه دهنده خدمات اینترنت یا ISP می‌گویند.

● یک دستگاه مودم برای اتصال به ISP

● بستری که اتصال رایانه به ISP را فراهم کند. برای این منظور رایج‌ترین بستر خطوط تلفن است و در برخی موارد فیبرهای نوری اختصاصی مورد استفاده کاربران قرار می‌گیرد. معمولاً از فیبر نوری زمانی استفاده می‌شود که نیاز به مبادله حجم بالایی از اطلاعات (در حد چند صد مگا بایت در ثانیه) وجود داشته باشد. در حالتی که یک رایانه عضو یک شبکه محلی باشد، برای استفاده از اینترنت کافی است سرور یا یکی از رایانه‌های عضو شبکه اینترنت متصل باشد. در این صورت تمامی رایانه‌ها می‌توانند بدون نیاز به نصب تجهیزات خاصی و با به اشتراک گذاری ساده، به اینترنت متصل شوند. در این روش کافی است تنظیمات مناسب توسط مدیر شبکه در رایانه‌ها انجام شود. احتمالاً در سایت رایانه‌ای هنرستان شما برای اتصال به اینترنت، از این روش استفاده شده است.

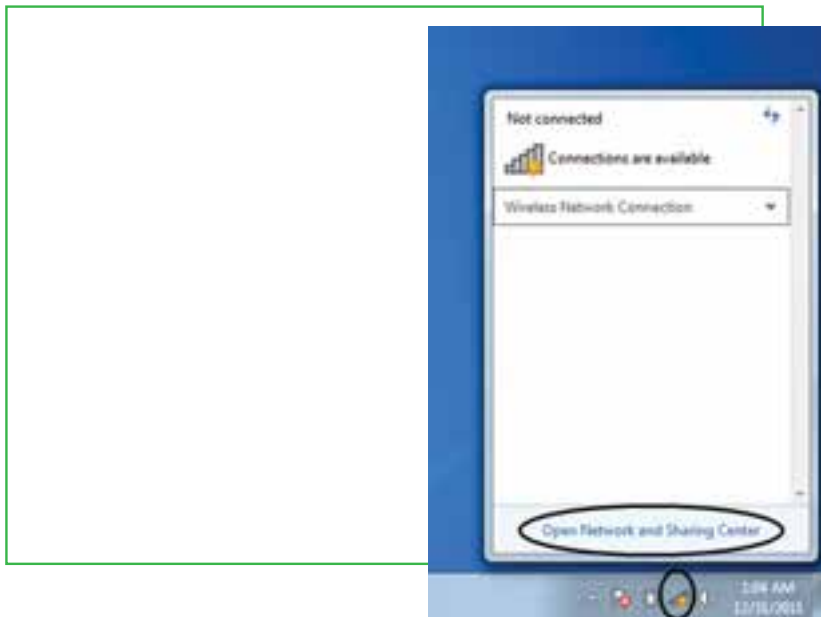
## ایجاد یک اتصال اینترنتی

در ویندوز ۷ می‌توانید یکی از سه نوع ارتباط اینترنتی: بی سیم، پرسرعت و تلفنی را آماده و تنظیم کنید.

در ابتدا باید یک اتصال ایجاد کنید. برای این کار مراحل صفحه بعد را انجام دهید.

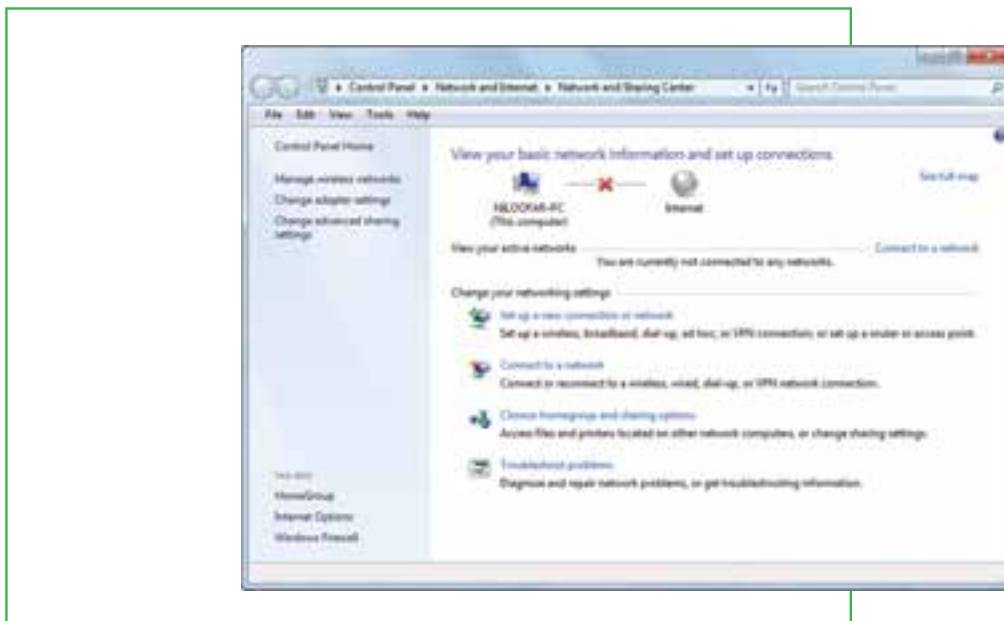


- در نوار task bar روی آیکون شبکه (Network) کلیک کنید (شکل ۴-۱).

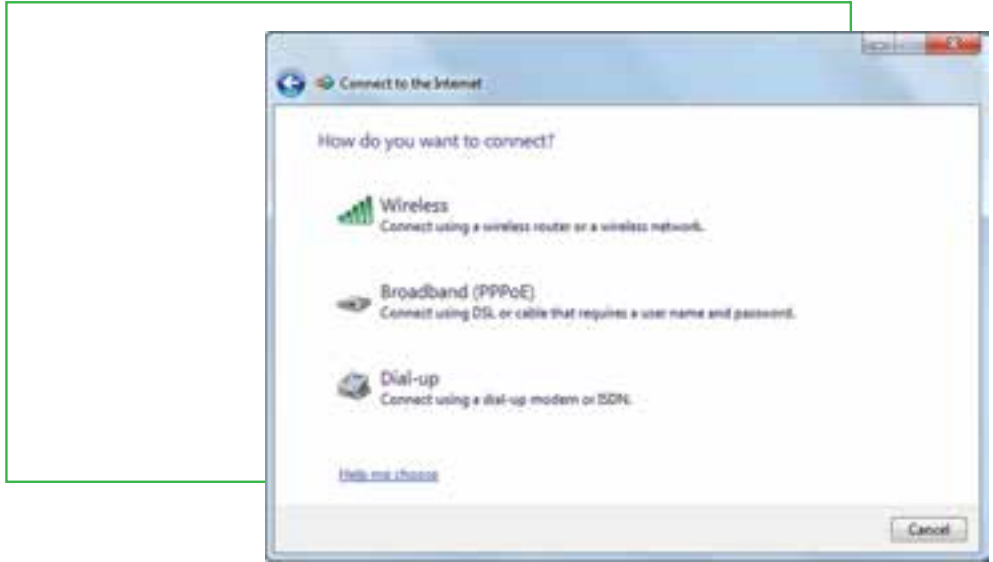


شکل ۴-۱

- گزینه Open Network and sharing center را از منوی باز شده انتخاب نمایید.
- در پنجره باز شده گزینه Setup a new connection Or network را انتخاب کنید (شکل ۴-۲).
- در پنجره باز شده گزینه Connect to the internet را انتخاب سپس روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۴-۳).

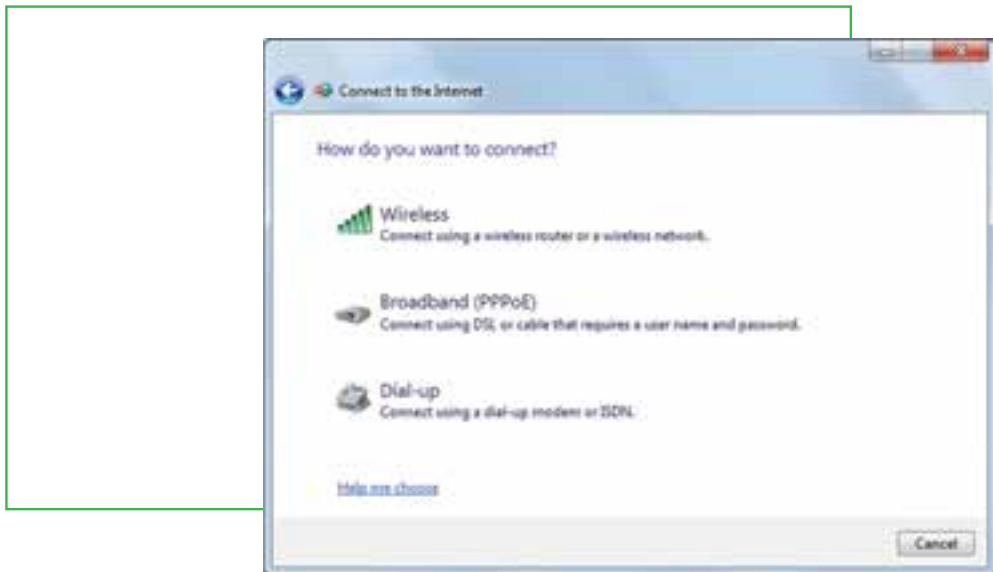


شکل ۴-۲



شکل ۴-۳

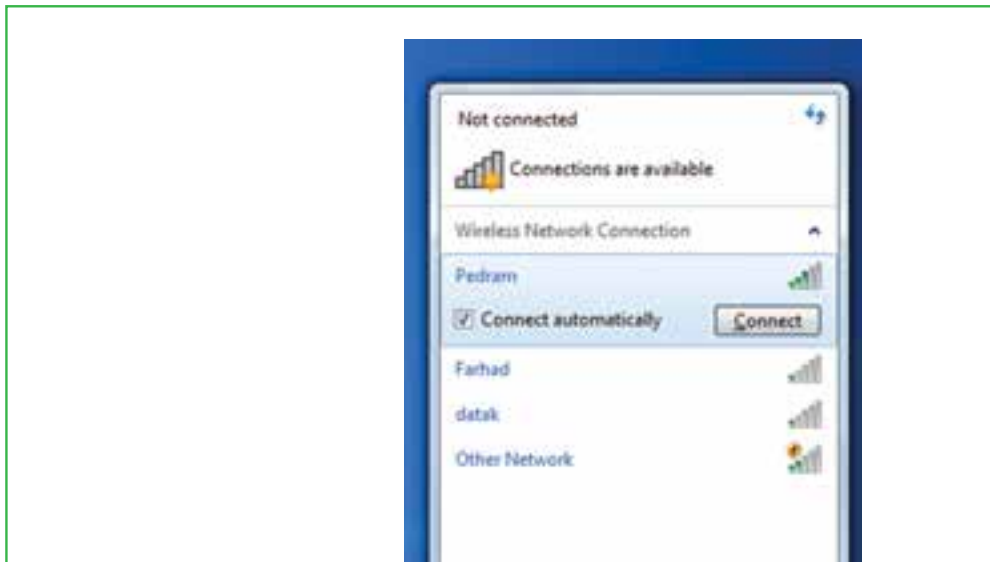
● حال در پنجره مربوطه باید نوع اتصال اینترنتی را تعیین کنید (شکل ۴-۴).



شکل ۴-۴

### ایجاد ارتباط بی سیم

اگر مجهز به تجهیزات بی سیم باشید با اتصال مربوطه می توانید به اینترنت وصل شوید. همان طور که در شکل ۴-۴ می بینید، با انتخاب گزینه Wireless، می توانید یک ارتباط بی سیم ایجاد کنید. با کلیک روی این گزینه پنجره ای از فهرست شبکه های بی سیم موجود در فضای شما را نشان می دهد (شکل ۴-۵).



شکل ۴-۵

- روی شبکه خود کلیک کنید سپس دکمه Connect را انتخاب نمایید.
  - اگر احتیاج به رمز باشد، از شما درخواست می شود، رمز را وارد کنید (شکل ۴-۶).
- سپس کلید Ok را کلیک کنید.



شکل ۴-۶

- برای اطمینان از اتصال روی آیکون Network کلیک کنید (شکل ۴-۷).

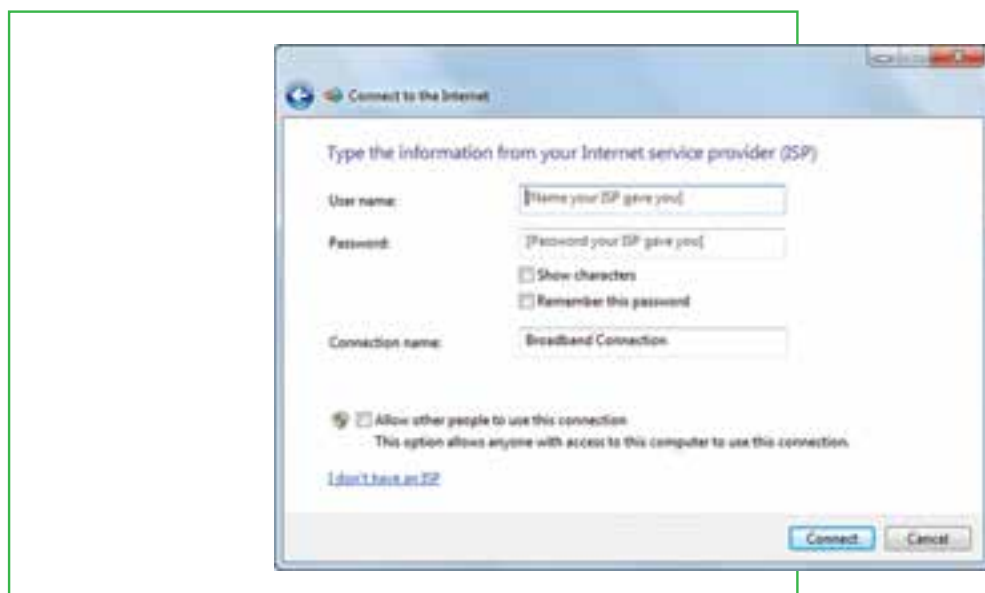


شکل ۴-۷

- ویندوز ۷ اتصال به اینترنت را در اینجا نشان می‌دهد.

## ایجاد اتصال پرسرعت

- در شکل ۴-۴ گزینه دوم (PPPOE) broadband ، برای ایجاد اتصال پرسرعت است.
- در این شکل روی گزینه broadband (PPPOE) را کلیک کنید.
- در پنجره مربوط در قسمت Username، نام کاربری خود را وارد کنید (شکل ۴-۸).



شکل ۴-۸

● در قسمت Password، رمز را وارد کنید.

● با انتخاب گزینه Remember this Password، از وارد کردن نام کاربری و رمز در دفعات بعدی جلوگیری می‌شود.

● در صورت تمایل می‌توانید نام اتصال را در قسمت connection name تغییر دهید.

این نام تنها برای این است که بدانید با چه اتصالی به اینترنت وصل می‌شوید.

● روی گزینه Connect کلیک کنید تا اتصال پرسرعت ایجاد شود.

## ایجاد اتصال تلفنی Dial-Up

در شکل ۴-۴ روی گزینه Dial-Up کلیک کنید.

در پنجره باز شده ابتدا در قسمت Dial-up phone number، شماره تلفن اتصال به شبکه را وارد کنید (شکل ۴-۹).



شکل ۴-۹

سپس در قسمت Username و Password به ترتیب نام کاربری و رمز را وارد کنید. با کلیک روی گزینه Connect، اتصال تلفنی مربوطه ایجاد می‌شود.

پس از ایجاد اتصال اینترنتی به یکی از سه روش قبل، اکنون می‌توانید با استفاده از آن به اینترنت متصل شوید.

برای این منظور:

روی آیکن Network کلیک نمایید.

روی اتصال اینترنتی خود کلیک نمایید.

دکمه Connect را انتخاب نمایید.

## نکته

اگر اتصال تلفنی را انتخاب کنید کادر محاوره‌ای باز می‌شود که روی آن باید دکمه Dial را کلیک کنید. پس از اتمام کار باید اتصال خود را قطع کنید تا زمان اشتراکتان بیهوده مصرف نشود.

## استفاده از اینترنت در اماکن عمومی

در بسیاری از اماکن عمومی مانند فرودگاه‌ها، کتابخانه‌ها و دانشگاه‌ها امکان استفاده از اینترنت بصورت بی‌سیم و با استفاده از رایانه‌های کیفی امکان‌پذیر است. برای این منظور لازم است کاربر تنظیمات رایانه خود را متناسب با دستورالعملی که معمولاً در این اماکن در معرض دید عموم قرار می‌دهند، انجام دهد تا بتواند از اینترنت استفاده کند. معمولاً استفاده‌کنندگان از اینترنت در این حالت ملزم به پرداخت هزینه نیستند.

## استفاده از اینترنت در کافی‌نت‌ها

کافی‌نت‌ها اماکنی هستند که به کاربران امکان استفاده از اینترنت و تجهیزات رایانه‌ای به منظور استفاده‌های کوتاه مدت را می‌دهند. معمولاً کاربران با توجه به مدت زمان استفاده از خدمات کافی‌نت ملزم به پرداخت هزینه هستند.

## استفاده از اینترنت در دکه‌های وب

دکه‌های وب (وب کیوسک) همانند تلفن‌های کارتی شهری، پایانه‌هایی هستند که کاربران می‌توانند با استفاده از یک کارت مخصوص و یا پرداخت نقدی که معمولاً با سکه انجام می‌شود، از اینترنت استفاده کنند. دکه‌های وب در اماکن عمومی قرار داشته و معمولاً شامل یک دستگاه رایانه مختص اتصال به اینترنت هستند. برخی از آنها نیز به منظور اطلاع‌رسانی در اماکن عمومی یا اماکن تفریحی نصب می‌شوند. کاربران از این دکه‌ها معمولاً برای انجام امور ضروری مانند سرزدن به پست الکترونیکی و کسب اطلاعات گردشگری استفاده می‌کنند.

## استفاده از اینترنت به وسیله تلفن همراه

یکی از ابزارهایی که به تازگی به دنیای اینترنت راه یافته تلفن همراه است که به کاربر امکان اتصال به اینترنت را می‌دهد. بسیاری از تلفن‌های همراه دارای سیستم عامل و مرورگر اینترنت مخصوصی هستند که امکان استفاده از اینترنت را برای آنها فراهم می‌کند. در این وسیله برای مرور صفحات وب نیازی به شماره‌گیری نبوده و کاربر بدون انجام هرگونه فعالیت خاص و تنها با وارد کردن آدرس صفحه مورد نظر می‌تواند از اینترنت در گوشی تلفن همراه خود استفاده کند. در حال حاضر تعداد محدودی از اپراتورهای تلفن همراه در ایران این امکان را فراهم کرده‌اند. علاوه بر این، معمولاً لازم است پایگاه‌های اطلاع‌رسانی نسخه‌ای مخصوص از صفحات وب برای استفاده در تلفن همراه تولید کرده و در پایگاه خود قرار دهند.

## ۴-۴

### پایگاه، صفحه وب و مرورگر

مفاهیم پایگاه، صفحه وب و مرورگر اینترنتی به چه معناست؟

در شبکه اینترنت سازمان‌ها و افراد، اطلاعات مورد نظر خود را با روش‌ها و قالب‌های مختلف ارائه می‌کنند. یکی از این روش‌ها، شبکه گسترده جهانی (World wide web) یا به اختصار وب است. این بخش به دلیل اینکه حالت چندرسانه‌ای دارد، توسعه بیشتری یافته است. در این روش اطلاعات بیشتر در قالب صفحات وب ارائه می‌شود. به مجموعه چند صفحه که توسط فرد یا سازمانی ایجاد و نگهداری می‌شود پایگاه (سایت وب<sup>۱</sup>، تارنما و...) گفته می‌شود. یک صفحه از پایگاه به عنوان صفحه اصلی (Home Page) خوانده می‌شود.

### دسترسی به صفحات وب

در اینترنت دسترسی به پایگاه و صفحات وب از طریق آدرس آنها انجام می‌شود. هر پایگاه دارای آدرسی است که در آدرس تمام صفحات متعلق به آن پایگاه تکرار می‌شود. هر صفحه وب نیز دارای آدرس منحصر به فرد<sup>۲</sup> است. آدرس‌ها دارای ساختار استاندارد هستند که شامل سه بخش مجزا است. به عنوان مثال پایگاه رشد را با آدرس

<http://www.roshd.ir> در نظر بگیرید.

<http://www.roshd.ir> قرارداد ارسال صفحات: نوع قرارداد ارسال صفحات را نشان می‌دهد.

[www.roshd.ir](http://www.roshd.ir) نوع سرویس: نشان‌دهنده این است که سرویس مورد استفاده وب است.

**roshd.ir** نام دامنه: دامنه را مشخص می‌کند. نام دامنه شامل یک نام و یک پسوند است که پسوند نام دامنه، نوع پایگاه را مشخص می‌کند. جدول زیر برخی از انواع دامنه‌ها را مشخص می‌کند.

جدول ۱-۴- نام دامنه‌ها

پسوند	نوع پایگاه
COM	تجاری
EDU	آموزشی (دانشگاه‌ها)
MIL	نظامی
NET	شبکه (خدمات شبکه و اینترنت)
ORG	سازمانی
GOV	دولتی

## ساختار یک صفحه وب

صفحه اول پایگاه رشد را در نظر بگیرید. این صفحه شامل چندین بخش است که معمولاً در بسیاری از صفحات وب قابل مشاهده است. البته باید توجه داشت که قالب پایگاه و نحوه چیدمان و اطلاعات درون یک پایگاه، با توجه به سلیقه طراح آن شکل می‌گیرد و می‌توان پایگاه‌هایی با تنوع بسیار زیاد پیدا کرد که در هیچ قالب خاصی نیست. آنچه در این بخش بیان می‌شود، اجزایی است که معمولاً بسیاری از پایگاه‌ها و خصوصاً پایگاه‌های رسمی و دولتی از آن برخوردارند.

**سرصفحه:** در بالاترین قسمت صفحات وب معمولاً نوارباریکی به صورت افقی وجود دارد که اطلاعات اصلی مربوط به پایگاه شامل نام و وابستگی و اطلاعاتی از این دست را نمایش می‌دهد. (قسمت سبز رنگ بالای این پایگاه)

**منوهای افقی:** کلیدهای دسترسی به سایر بخش‌های پایگاه که در برخی از پایگاه‌ها علاوه بر بالای صفحه در قسمت پایینی صفحه نیز وجود دارد.

**منوی عمودی:** در پایگاه‌های فارسی زبان در سمت راست و در پایگاه‌های انگلیسی زبان در سمت چپ صفحه، کلیدهای دسترسی (منو) وجود دارد. در بسیاری از موارد این کلیدها شباهت فراوانی به کلیدهای بالای صفحه دارند و در مواردی نیز متفاوت هستند. این کلیدها هم امکان دسترسی سریع به اطلاعات مختلف موجود در پایگاه را فراهم می‌کند.



**بخش اخبار:** در برخی از پایگاه‌ها، قسمتی مخصوص برای اخبار در نظر می‌گیرند. این اخبار درون یک پنجره و به صورت متحرک نمایش داده می‌شوند.

**بخش اصلی صفحه:** قسمت عمده صفحه که اطلاعات درون آن قرار گرفته است.

**پاصفحه:** نوار افقی در قسمت پایین صفحه که معمولاً اطلاعات مربوط به زمان به روزآوری صفحه و اطلاعات تماس نوشته می‌شود.

**شمارنده:** بخشی که نشان‌دهنده تعداد کاربران استفاده‌کننده از اطلاعات پایگاه هستند.



شکل ۱۰-۴ بخش‌های مختلف یک صفحه وب

**پیوند:** یک پیوند (که به آن لینک هم می‌گویند)، ارجاعی است به متن، تصویر و یا فیلم که معمولاً اطلاعات بیشتری را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. معمولاً پیوندها به رنگ آبی بوده و وقتی اشاره‌گر ماوس روی آن قرار می‌گیرد، به شکل دست در حال اشاره درمی‌آید. در این حالت با کلیک ماوس، اطلاعات جدیدی نمایش داده می‌شود.

## مرورگر

همان‌طور که در بخش‌های گذشته عنوان شد، برای انجام هر کاری در رایانه نیازمند استفاده از یک نرم افزار هستیم. نرم افزار مرور اطلاعات موجود در اینترنت مرورگر<sup>۱</sup> نامیده می‌شود. با کمک مرورگر شما می‌توانید صدا یا موسیقی اجرا کنید، انیمیشن و فیلم ببینید، در اینترنت خرید کنید، پایگاه‌های مورد علاقه خود را در وب پیدا نمایید و با دوستان خود ارتباط برقرار کنید. مرورگر در حقیقت دریچه ورود شما به دنیای مجازی اینترنت است. رایج‌ترین مرورگرها در حال حاضر در سطح جهان در جدول ۲-۴ آورده شده است.

جدول ۲-۴- انواع مرورگرهای رایج

عنوان مرورگر	توضیحات
Internet Explorer	محصول شرکت مایکروسافت. این مرورگر به همراه نصب ویندوز به صورت خودکار روی سیستم شما نصب می‌شود و نیازی به نصب و یا انجام تغییرات در آن نیست.
Mozilla Firefox	محصول شرکت Charleston است و برای استفاده باید آن را روی رایانه خود نصب کنید.
Netscape Navigator	این مرورگر معمولاً در سیستم‌های عامل لینوکس وجود دارد.



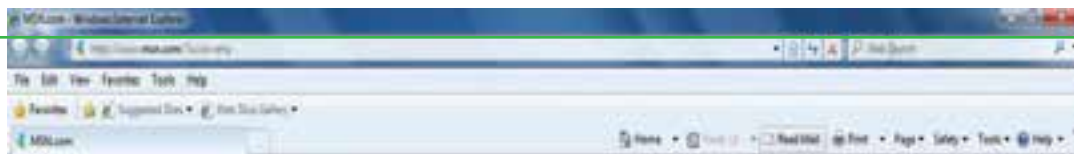
شکل ۱۱-۴ نمای از مرورگر Internet Explorer



شکل ۱۲-۴ نمای از مرورگر Mozilla Firefox

**محیط مرورگر:** دسترسی به صفحات وب با استفاده از برنامه‌هایی تحت عنوان مرورگر امکان‌پذیر است. در این قسمت، بخش‌هایی از مرورگر Internet Explorer تشریح می‌شود.

**نوار آدرس (Address):** در این محل آدرس پایگاهی که می‌خواهید آن را مشاهده کنید، وارد می‌شود. به آدرس پایگاه اینترنتی URL می‌گویند. روی این نوار معمولاً دکمه ورود به پایگاه (Go) وجود دارد. با کلیک روی این دکمه وارد صفحه مربوط به آدرس وارد شده در مقابل گزینه Address می‌شویم.



شکل ۱۳-۴ نوار منو، نوار آدرس، و نوار ابزار مرورگر Internet Explorer

**نوار ابزار Tools:** یک نوار که ابزار اصلی مورد نیاز در محیط اینترنت را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. این نوار شامل دکمه‌ها و ابزار زیر است:

**دکمه Back:** یکی از قابلیت‌های صفحات وب قابلیت گردش در آنها با استفاده از پیوندهایی است که در صفحه وجود دارد. برای برگشت به صفحات قبلی بعد از استفاده از پیوندها، می‌توان از این دکمه استفاده کرد.

**دکمه Forward:** عکس عمل دکمه Back را انجام می‌دهد و سبب می‌شود به صفحه قبل از استفاده از دکمه Back برگردد.

**دکمه توقف (Stop):** برای متوقف کردن عملیات نمایش دادن اطلاعات یک صفحه و معمولاً زمانی که این عمل طولانی می‌شود کاربرد دارد.

**دکمه باز سازی مجدد (Refresh):** از این دکمه برای آوردن مجدد اطلاعات صفحه از پایگاه اصلی استفاده می‌شود. کاربرد این دکمه زمانی است که احتمال می‌دهید اطلاعات پایگاه اصلی تغییر کرده است و شما می‌خواهید آخرین اطلاعات را داشته باشید. به عنوان مثال در پایگاه یک خبرگزاری هستید و صفحه مربوط به آن را حدود یک ساعت قبل باز کرده‌اید، آنچه روی رایانه شما نمایش داده می‌شود اطلاعات و اخبار یک ساعت قبل خبرگزاری است و برای در اختیار داشتن اطلاعات جدید، لازم است به مرورگر فرمان دهید یک بار دیگر به پایگاه خبرگزاری سر زده و آخرین اطلاعات را برای شما بیاورد. انجام این عمل با استفاده از دکمه Refresh امکان‌پذیر است.

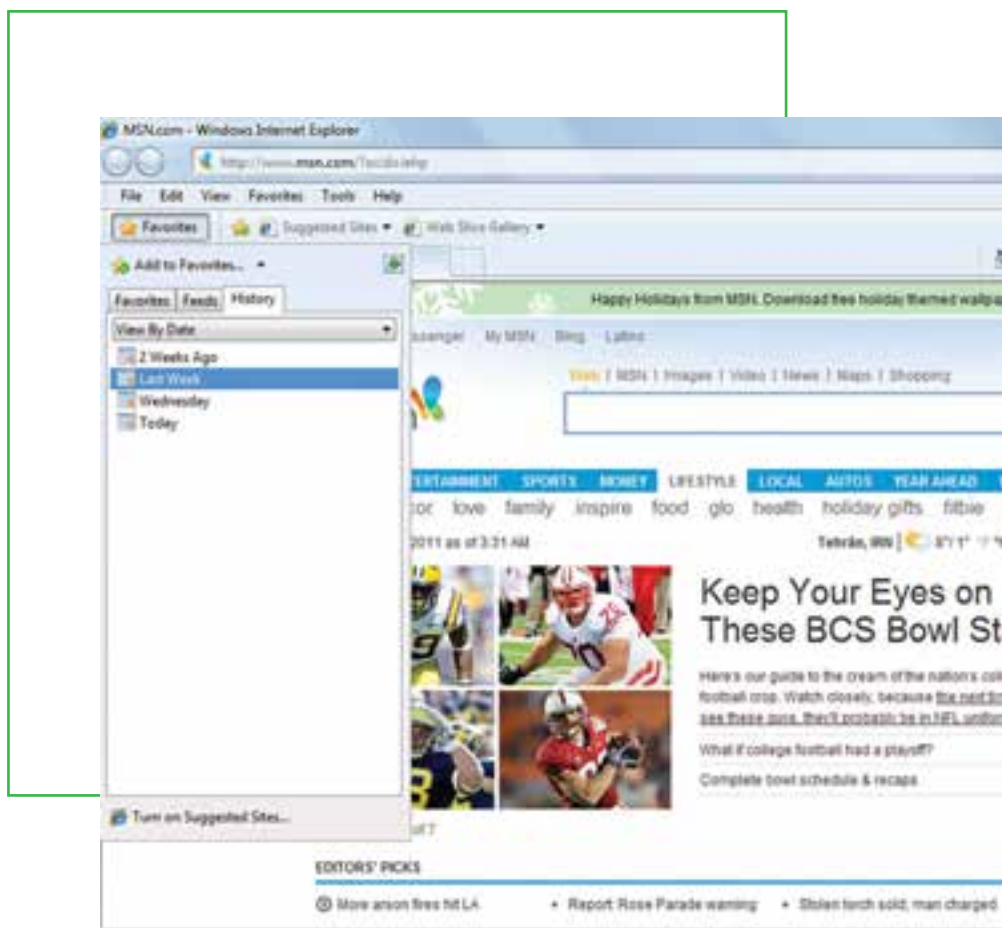
**دکمه صفحه شروع (Home):** در مرورگرها، کاربر می‌تواند آدرس یک پایگاه اینترنتی را به عنوان صفحه خانگی خود معرفی کند. معمولاً کاربران آدرسی را که بیش از همه از آن استفاده می‌کنند به عنوان صفحه خانگی خود معرفی می‌کنند. با فشردن دکمه Home مرورگر کاربر را به آدرسی که به عنوان صفحه خانگی مشخص شده است، می‌برد.

**دکمه علاقه‌مندی‌ها (Favorite):** کاربر می‌تواند بعد از سرزدن به یک پایگاه، آدرس آن را به عنوان آدرس‌های مورد علاقه ثبت کند و در مراجعه‌های بعدی بدون وارد کردن آدرس پایگاه مورد نظر، از اطلاعات آن (حتی بدون اینکه به اینترنت متصل باشد) استفاده کند. فشار دادن این دکمه لیستی از پایگاه‌هایی که قبلاً به عنوان علاقه‌مندی ثبت شده را نشان می‌دهد. علاوه بر این کاربر امکان خواهد داشت پایگاه‌های جدیدی را در لیست علاقه‌مندی‌های خود ثبت کند.

**دکمه تاریخچه (History):** مرورگر تاریخچه گشت و گذارهای کاربر در اینترنت را نگه‌داری می‌کند. با فشار دادن این دکمه، لیست از پایگاه‌هایی که در طی روز، هفته و ماه‌های گذشته توسط کاربر مرور شده است نشان داده شده و کاربر می‌تواند از آن برای مراجعه مجدد به پایگاه مورد نظر استفاده کند.

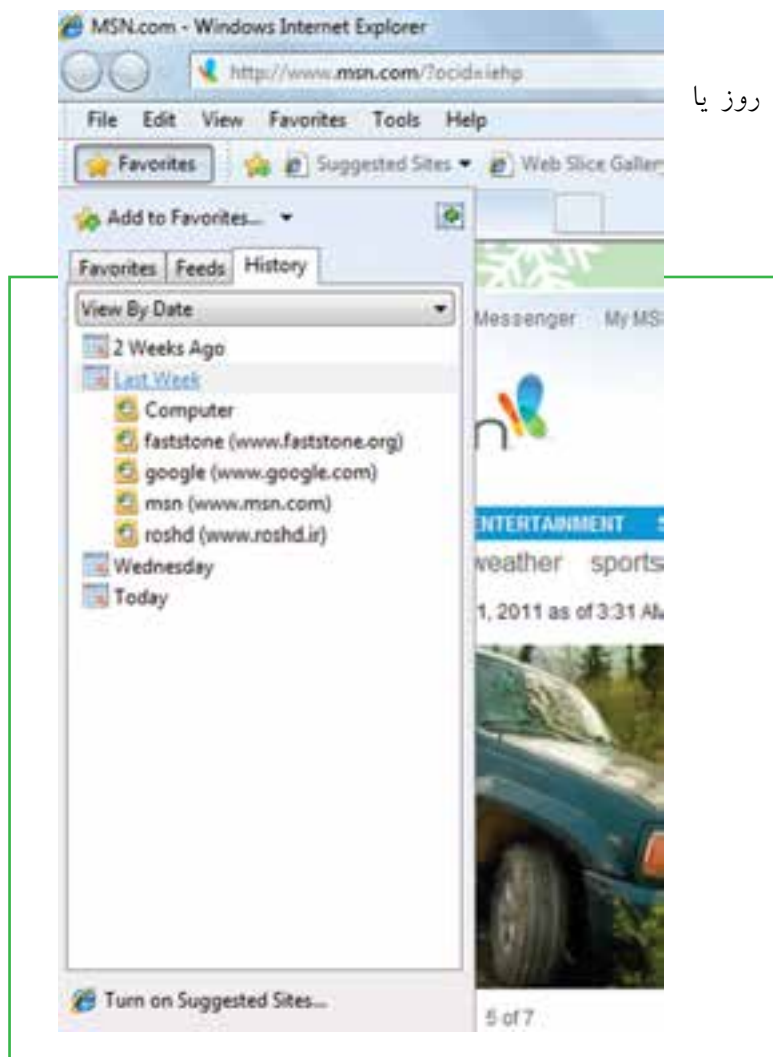
برای این منظور:

روی دکمه Favorite کلیک کنید. (شکل ۱۴-۴)



شکل ۱۴-۴

در منوی باز شده روی زبانه History کلیک کنید.  
 روی روز یا هفته مورد نظر کلیک کنید.  
 فهرستی از سایت‌های بررسی شده در آن روز یا  
 هفته را می‌بینید. (شکل ۱۵-۴)  
 حال روی سایت مورد نظر کلیک کنید.




شکل ۱۵-۴

## ۴-۵

### وارد شدن به پایگاه و تنظیم مرورگر

برای کار در اینترنت، لازم است ابتدا نرم افزار مرورگر نصب شده روی رایانه خود را اجرا کنید. ساختار و نحوه کار همه مرورگرها تقریباً یکسان است و کاربری که مهارت های لازم در کار با یکی از آنها را فرا گرفته باشد، می‌تواند به راحتی از سایر مرورگرها نیز استفاده کند. لازم به ذکر است که در این کتاب، برای آموزش از مرورگر استاندارد ویندوز (Internet explorer) استفاده شده است.

پس از برقرار اتصال اینترنتی، روی نشانه مرورگر  در میز کار دوبار کلیک کنید تا مرورگر باز شود. شروع کار با

اینترنت را با ورود به پایگاه رشد وابسته به وزارت آموزش و پرورش آغاز می‌کنیم. برای این کار کافی است، آدرس این پایگاه را در نوار آدرس مرورگر وارد کنید. پس از وارد کردن آدرس پایگاه مورد نظر در محل مخصوص، با زدن کلید **Enter** در جلوی نوار آدرس، وارد پایگاه رشد می‌شوید.



شکل ۱۶-۴ صفحه مربوط به پایگاه اینترنتی رشد

در این حالت شما صفحه‌ای مشابه شکل ۱۴-۴ مشاهده می‌کنید. توجه کنید که هر پایگاه، اطلاعات ارایه شده در صفحه آغازین را در زمان‌های مشخص به روز می‌کند و شما وقتی وارد پایگاه رشد می‌شوید، ممکن است اطلاعات دیگری در آن صفحه ارایه شده باشد. تغییر دوره‌ای اطلاعات در یک پایگاه را به روز رسانی پایگاه می‌گویند. به منظور استفاده بهتر از مرورگر و انجام تغییرات در کارایی آن با توجه به نوع کاربرد و سلیقه خاص هر کاربر، می‌توان از گزینه تنظیمات استفاده کرد. برای انجام این کار با استفاده از منوی **Tools**، گزینه **Internet Options** پنجره تنظیمات نمایش داده می‌شود.



مهم‌ترین قسمت زبانه **General**، مربوط به انتخاب **Home Page** (صفحه خانگی یا صفحه آغازین) است. هر بار که مرورگر باز می‌شود، ابتدا صفحه تعیین شده‌ای را باز می‌کند که آدرس آن در این بخش مشخص شده باشد. در محل **Address** می‌توانید آدرس پایگاهی را که می‌خواهید به عنوان صفحه آغازین شما تعیین گردد، وارد کنید.

شکل ۱۵-۴ صفحه تنظیمات مرورگر Internet Explorer

با انتخاب گزینه Use Current آدرس صفحه‌ای را که در حال حاضر فعال است، به عنوان صفحه خانگی تعیین می‌کند. گزینه Use Default آدرس پایگاه شرکت مایکروسافت را به عنوان صفحه خانگی قرار می‌دهد. گزینه Use Blank (صفحه خالی)، هیچ آدرسی را معرفی نمی‌کند.

## ۴-۶

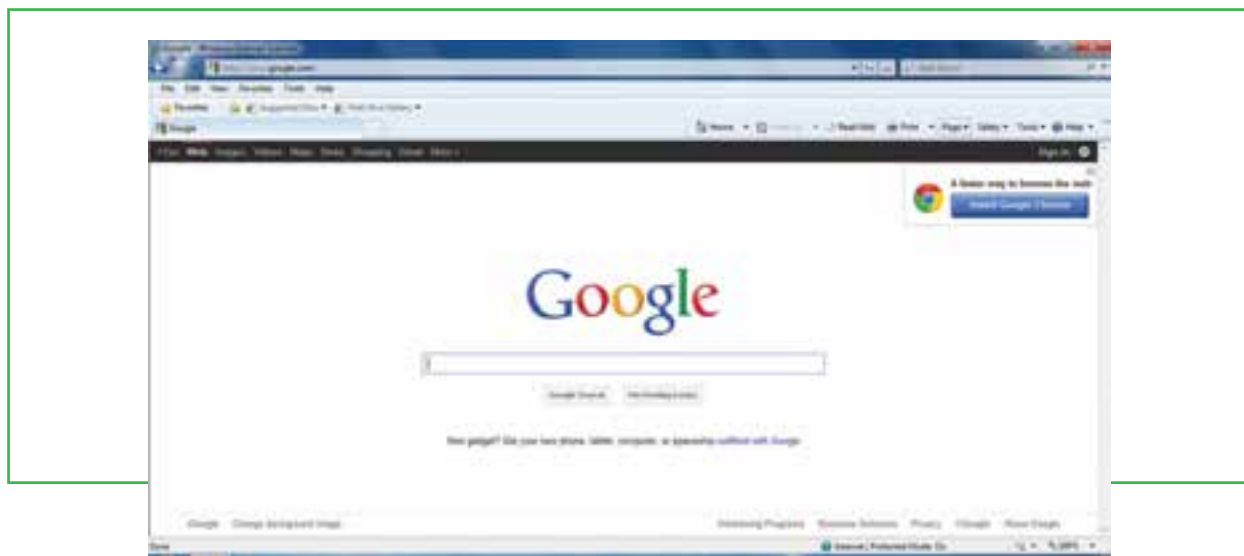
### جستجوی اطلاعات در اینترنت

#### چگونه می‌توانم به جستجوی اطلاعات در اینترنت پردازم؟

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های اینترنت که آن را در بین سایر رسانه‌ها منحصر به فرد کرده است، حجم فراوان اطلاعاتی است که در خود جای داده است؛ با توجه به این حجم عظیم اطلاعات آنچه اهمیت دارد توانایی شما در پیدا کردن اطلاعاتی است که به دنبال آن می‌گردید. معمولاً یافتن اطلاعات مورد نظر در دو حالت مشکل است. زمانی که منابع بسیار کم در اختیار دارید و زمانی که غرق در منابع متعدد هستید. زمانی که کتابخانه‌ای با یک میلیون جلد کتاب در اختیار دارید، انتخاب کتابی که دقیقاً مناسب کار شما باشد امری دشوار است. ممکن است ده‌ها و یا صدها جلد کتاب پیدا کنید که مرتبط با موضوع کاری مورد نظر شماست ولی از بین این تعداد زیاد کتاب، کدام یک مناسب‌ترین است؟ مسلماً شما فرصت کافی برای مطالعه همه آنها را نخواهید داشت. بنابراین لازم است مناسب‌ترین کتاب را انتخاب کنید. اینترنت نیز مجموعه‌ای از میلیون‌ها و بلکه میلیارد‌ها پایگاه اینترنتی است که هر یک حجم فراوانی از اطلاعات را در خود جای داده است و کاربران نیاز دارند که اطلاعات مورد نظر خود را از درون این حجم انبوه اطلاعات پیدا کنند. به خاطر سپردن آدرس میلیاردها پایگاه اینترنتی و نوع اطلاعات آنها برای تک‌تک کاربران اینترنت امری محال است. پیدا کردن شماره تلفن فرد مورد نظر از بین صدها هزار شماره تلفن موجود، مشابه این موضوع است. قطعاً هیچ فردی نمی‌تواند همه شماره تلفن‌های شهر محل سکونت خود را به خاطر بسپارد. برای رفع این مشکل، مراکزی تحت عنوان ۱۱۸ وظیفه جمع‌آوری اطلاعات شماره تلفن‌ها و پاسخگویی به متقاضیان آن را دارند. شما می‌توانید شماره تلفن فرد مورد نظرتان را از مرکز ۱۱۸ دریافت کنید. مشابه چنین مراکزی در اینترنت نیز بوجود آمده است. پایگاه‌هایی هستند که شما نیازمندی اطلاعاتی خود را بیان می‌کنید و آنها، جایی که اطلاعات مورد نظر شما را در خود جای داده است به شما معرفی می‌کند. Google، AltaVista و Yahoo نمونه‌هایی از پایگاه‌های جستجو هستند که اصطلاحاً به آنها موتورهای جستجو<sup>۱</sup> نیز گفته می‌شود.

## موتورهای جستجو

موتورهای جستجو، برنامه‌هایی هستند که صفحات وب را بررسی و تمام یا قسمتی از متن را در یک بانک اطلاعاتی یا فهرستی که شما امکان دستیابی به آن را داشته باشید قرار می‌دهند. بنابراین هرگاه اطلاعات جدیدی توسط یک پایگاه در اینترنت منتشر می‌شود، موتورهای جست‌وجو، آنها را پیدا کرده و هنگامی که کاربری موضوع مورد نظر را جست‌وجو می‌کند، آدرس صفحه مورد نظر را در اختیار وی قرار می‌دهد. مشهورترین پایگاه جست‌وجوی اینترنتی، پایگاه گوگل با آدرس [www.google.com](http://www.google.com) است. برای پیدا کردن اطلاعات مورد نظر در اینترنت، کافی است سرفصل‌های موضوعی جست‌وجوی خود را در قالب عبارت‌های جست‌وجو مشخص کنید و آنگاه جست‌وجوی خود را آغاز کنید. تمامی پایگاه‌های جست‌وجوی اینترنتی کادری را در اختیار کاربر قرار می‌دهند که می‌تواند عبارت جست‌وجو را وارد کرده و نتیجه را در قالب لیستی از اطلاعات مرتبط دریافت کند. برای جست‌وجوی فارسی در پایگاه گوگل بهتر است از آدرس فارسی این پایگاه به نشانی <http://www.google.com/intl/fa> استفاده کنید.



شکل ۱۷-۴ صفحه اولیه پایگاه جستجوگر گوگل

علاوه بر پایگاه گوگل پایگاه‌های دیگری نیز نظیر AOL, Altavista, msn, Yahoo و ... وجود دارند که می‌توان از آنها برای جستجو استفاده کرد.



## جستجو در اینترنت

مهم‌ترین مرحله جستجو، انتخاب عبارت جستجو است. هر قدر عبارت دقیق‌تر و مناسب‌تری انتخاب شود، امکان دریافت نتیجه مورد نظر بیشتر است. به عنوان مثال انتخاب عبارت آموزش و پرورش، محدوده وسیعی از اطلاعات را به عنوان خروجی برمی‌گرداند. در صورتی که همراه آن عبارت دیگری نیز اضافه کنید می‌توان به نتایج دقیق‌تری دست یافت. برای مشاهده هر یک از اطلاعات پیدا شده، کافی است روی پیوند مربوط به آن کلیک کنید. در این حالت اطلاعات پایگاه مورد نظر نشان داده خواهد شد. لازم به ذکر است که نتایج جستجو بر حسب میزان نزدیکی و ارتباط با عبارت جستجو مرتب می‌شود. بنابراین احتمال اینکه شما بتوانید اطلاعات مورد نظرتان را در صفحه اول پیدا کنید بیش از سایر صفحات است. در فصل‌های آینده در مورد جستجو در اینترنت بیشتر صحبت خواهیم کرد.

### نکته

برای اینکه اطلاعات جستجو شده در پنجره‌ای مستقل نمایش داده شود و نتیجه جستجو نیز در پنجره قبلی خود نمایش داده شود، باید دکمه Shift را از صفحه کلید فشار داده و همزمان با ماوس کلیک کنید. همچنین می‌توان با کلیک راست و سپس انتخاب گزینه Open in new tab، پنجره‌ای مستقل نمایش داده شود.

## مطالعه آزاد - پورتال چیست؟

تعریف اولیه پورتال بسیار ساده است: «مکانی (Hub) که ساده‌ترین کاربران اینترنت با رجوع به آن بتوانند به راحتی از سرویس‌های متداول در اینترنت بهره‌مند شوند و یا اطلاعات مورد نیاز خود را به دست آورند.» هر یک از این کلمات دقیقاً نشان دهنده ویژگی خاصی از پورتال هستند:

مکان: در اکثر موارد پورتال به عنوان یک وب سایت با ویژگی‌های خاص شناخته می‌شود. این وب سایت می‌تواند یک واسط (Interface) بین کاربران و تعدادی وب سایت زیر مجموعه پورتال باشد و یا اینکه به عنوان وب سایتی واسط، بین کاربران و اینترنت قرار گیرد. اما تعاریفی نیز وجود دارند که مستقیماً از لغت وب سایت استفاده نکرده در این مورد سکوت می‌کنند: «پورتال دروازه‌ای است به سایت‌های دیگر» و یا «پورتال نقطه ورود کاربران به اینترنت است». ساده‌ترین کاربران: کاربرانی که به پورتال مراجعه می‌کنند، لزوماً کاربران حرفه‌ای اینترنت نیستند. پورتال این توانایی را به کاربران می‌دهد که حتی کم تجربه‌ترین آنها بتواند از اطلاعات و سرویس‌های ارائه شده استفاده کند. بر حسب نوع پورتال، کاربران آن نیز متفاوتند و شامل کاربران معمولی، مشتریان، تولیدکنندگان، کارمندان سازمان و... باشند.

سرویس‌های متداول در اینترنت: هر وب‌سایتی بر حسب نوع فعالیت کاری خود ارائه‌دهنده سرویس خاصی است. اما یک پورتال باید توانایی ارائه سرویس‌های عمومی باشد نظیر سرویس پست الکترونیک رایگان، انجمن، تالار گفتگو، اخبار، نقشه‌های مرتبط با موضوع پورتال، جستجو در سایت‌های زیر مجموعه و اینترنت، شخصی‌سازی توسط کاربر و شخصی‌سازی توسط پورتال (Tailoring) باشد. در پورتال‌های تجاری خدمات خرید و فروش آنلاین، ارائه کاتالوگ و سیستم‌های پرداخت لحاظ می‌گردند.

اطلاعات مورد نیاز: یکی از ویژگی‌های پورتال دریافت اطلاعات از سایت‌های دیگر (Content aggregation) است. پورتال تنها دریافت‌کننده اطلاعات است و آنها را به اشتراک می‌گذارد. به عبارت بهتر پورتال اطلاعاتی که در سایت‌ها و پایگاه‌های مختلف وجود دارد را سازماندهی کرده و نمایش می‌دهد. در نظر داشته باشید که این اطلاعات باید استاندارد شده باشند. بنابراین:

- پورتال، تولیدکننده و مدیریت‌کننده اطلاعات نیست.
- پورتال، استانداردکننده اطلاعات نیست.
- پورتال، یک وب‌سایت همه‌کاره نیست.

به عبارت دیگر پورتال چهارچوبی است که اطلاعات و سرویس‌های منابع مختلف را کنار یکدیگر قرار داده و تحت یک طرح امنیتی ارائه می‌دهد. با استفاده از پورتال می‌توان به یکپارچه‌سازی سیستم‌های مجزا کمک کرده و کاربران را برای استفاده از خدمات موجود یاری داد.

ویژگی‌های پورتال

بر طبق نکاتی که در تعریف پورتال داده شد ویژگی‌های پورتال عبارت‌اند از:

- ۱- ارائه شخصی‌سازی اطلاعات و کاربری‌های پورتال بر حسب نیاز کاربر توسط شخص یا خود پورتال. (Personalization و Tailoring)
- ۲- ارائه سیستم‌های جستجو و دایرکتوری به گونه‌ای که کاربر در کمترین زمان ممکن به اطلاعات دست یابد. (Search and Directory)
- ۳- ارائه امکان شخصی‌سازی برای تغییر ظاهر و ساختار پورتال به ازای هر کاربر (End user customization)
- ۴- ارائه ساز و کار مدیریت اطلاعات به افراد مسئول پورتال. (Content & Data Management)
- ۵- ارائه مکانیزم‌هایی به مدیران پورتال برای پاسخگویی به نیازهای افراد مختلف در سازمان.
- ۶- پشتیبانی برقراری ارتباط با منابع خارج از پورتال نظیر web service و سایت‌های دیگر، برای دریافت اطلاعات و سرویس‌های مورد نیاز.

۷- عدم وابستگی به پهنه‌ای (Platform) خاص به گونه‌ای که برای تمامی افراد با سیستم عامل‌های مختلف و مرورگرهای مختلف قابل دسترس باشد (Cross-platform functionality). این مورد شامل پشتیبانی توسط سیستم‌های PDA و موبایل نیز می‌گردد.

۸- Single sign-on: مکانیزمی که به وسیله آن کاربر تنها با یک بار ورود به سیستم به تمام سرویس‌ها و اطلاعات محدود خود دسترسی داشته باشد.

۹- راهکارهای امنیتی به منظور تعیین سطوح دسترسی کاربران و نقش هر کاربر در سیستم. این سطح دسترسی شامل بازدیدکنندگان و مسئولین پورتال می‌شود. (Security)

۱۰- ساختار مشخصی برای ارائه اطلاعات به کاربر (Taxonomy)

۱۱- ساختار پیمایش ساده به گونه‌ای که کاربر با کمترین کلیک به مکان، سرویس و یا اطلاعات مورد نظرش دست یابد. (Browse / Navigate Documents)

۱۲- ایجاد امکان ارتباط کاربران با مسئولین پورتال و دیگر کاربران پورتال به صورت همزمان ("Chat") یا غیر همزمان ("Collaboration"). (Forum)

۱۳- ارائه سرویس‌های متداول در اینترنت

۱۴- ارائه مکانیزمی که از طریق آن کاربران بتوانند در بخش‌های مختلف پورتال عضو شده و در صورت تغییر اطلاعات آن بخش و یا افزودن اطلاعات جدید، Email دریافت کنند. (Subscribe / What's new)

۱۵- ارسال پیام به ازای رویدادهایی که برای کاربر مهم هستند. این سیستم با استفاده از email و یا خود پورتال پیامی برای مشتری ارسال کرده و به او می‌گوید که رویداد درخواست شده اتفاق افتاده است. به عنوان مثال کاربران می‌توانند در بخش تنظیمات خود، برای دریافت پیام‌های شخصی، دریافت یک وظیفه، دریافت یک خبر با عنوانی خاص "دریافت پیام" را درخواست کنند. (Alert)

۱۶- مدیریت گردش کار - تمامی فرایندها دارای یک روند اجرایی هستند. این فرایند به بخش‌های مختلف تقسیم شده و با زمان بندی مشخص به افراد مختلف اختصاص داده و انجام می‌شوند. حداقل امکانی که به بهتر شدن کیفیت فرایند کمک می‌کند، پیاده سازی آن بر روی کاغذ می‌باشد. اما آیا این امکان کافی است؟ آیا بدین وسیله می‌توان علاوه بر روند کار، نحوه انجام کار و زمان بندی آن را کنترل کرد؟ یکی از امکانات پورتال ارائه مدیریت گردش کار است. (Workflow Management) بر این اساس می‌توان فرایندی در سیستم تعریف کرد و با استفاده از امکانات "زمان بندی" و "فازبندی"، فرایند را به وظایف کوچک تر تقسیم کرد؛ به گونه ای که هر وظیفه نه تنها نشان دهنده فرد انجام دهنده، بلکه نمایش دهنده زمان بندی انجام فرایند نیز باشد. حال اگر بخش مدیریت گردش کار کنار سیستم Alert و یا ارسال پیام از تقویم شخصی قرار گیرد، می‌تواند

کمک مؤثری در نظارت و پیش برد آن فرایند نماید. در انتها توصیف گرافیکی فرایند برای ایجاد کننده فرآیند و کسانی که در انجام فرایند سهیم هستند، این حسن را دارد که بتوانند درک بهتری از آن داشته باشند و حتی پروسه را اصلاح کنند تا در زمان بندی‌ها صرفه جویی شود. علاوه بر این، در صورتی که فرایند انتخابی در طول زمان انجام خود احتیاج به بهره‌گیری از بخش‌های مختلف پورتال داشته باشد، می‌تواند محک خوبی برای شناخت ارتباطات لازم ما بین بخش‌های پورتال باشد.

## انواع پورتال

پورتال را می‌توان بر حسب محتوا و مخاطب طبقه‌بندی کرد:

محتوا: “چه سیستم و اطلاعاتی توسط پورتال ارائه می‌شوند؟”

پورتال‌های اطلاعاتی (Information Portal)، پورتال‌هایی هستند که بیشتر اطلاعات استاتیک موجود در منابع مختلف را گردآوری کرده و نمایش می‌دهند.

پورتال‌های کاربردی (Application Portal)، پورتال‌هایی هستند که بیشتر ارائه دهنده سرویس هستند.

مخاطب: “مخاطب پورتال چه کسی است؟”

پورتال افقی (Horizontal Portal – Hortal) ارائه دهنده اطلاعات و سرویس‌های مختلفی است، و افراد مختلف را پاسخگو می‌باشد به عنوان مثال پورتالی که در آن خرید و فروش کالاهای مختلفی صورت می‌گیرد.

پورتال عمودی (Vertical Portal – Vortal) بر روی عناوین خاص و یا سرویس‌های خاص تمرکز دارد و پاسخگوی گروه خاصی می‌باشد. به عنوان مثال پورتالی که به خرید و فروش محصولات یک صنعت خاص و اخبار همان صنعت اختصاص می‌یابد.

علاوه بر طبقه‌بندی محتوایی پورتال، طبقه‌بندی دیگری وجود دارد که پورتال را به دو بخش پورتال‌های تجاری (Commercial Portal) و پورتال‌های سازمانی (Enterprise Portal) طبقه‌بندی می‌کند.

## خلاصه فصل

شبکه جهانی از رایانه‌های متصل به هم در جهان اینترنت نامیده می‌شود و مخفف کلمات International Network به معنای شبکه جهانی است. به همین علت در این شبکه بسیار بزرگ، حجم عظیمی از داده‌ها و دانش بشری ذخیره شده و قابل دسترس است.

برخی از مهم‌ترین مزیت‌های اینترنت عبارت است از: دسترسی به منابع عظیمی از داده‌ها و دانش بشری، بهره‌مندی از خدمات آموزشی، تفریحی، تجاری، صرفه‌جویی در هزینه و زمان و ایجاد سهولت در انجام کارها.

برای استفاده از اینترنت، باید به شبکه اینترنت متصل شد. برای این منظور با یکی از سه روش بی‌سیم (wireless)، پرسرعت (ADSL) و یا تلفنی (Dialup) جهت اتصال استفاده می‌کنیم.

نرم افزار مرور اطلاعات موجود در اینترنت، مرورگر نامیده می‌شود. در بین مرورگرهای وب، مرورگر Microsoft Internet Explorer در بین کاربران و استفاده کنندگان از اینترنت کاربرد بیشتری دارد.

اطلاعات در اینترنت در پایگاه‌هایی نگهداری شده که این پایگاه‌ها توسط افراد و سازمان‌های مختلف ایجاد و نگهداری می‌شوند. هر پایگاه از چند صفحه تشکیل می‌شود و هر صفحه وب دارای یک آدرس منحصر به فرد است. انواع مختلفی از پایگاه‌های تجاری COM، آموزشی (دانشگاه‌ها) EDU، سازمانی ORG، دولتی GOV وجود دارند.

برای پیدا کردن اطلاعات مورد نظر از اینترنت یا باید آدرس صفحاتی که اطلاعات در آن است را دانست یا با استفاده از موتورهای جست‌وجو و عبارت‌هایی که در موتورهای جست‌وجو وارد می‌کنند، اطلاعات را به دست آورد.

به طور معمول هر صفحه وب شامل چندین بخش مانند منوهای افقی، منوی عمودی، بخش اخبار، بخش اصلی صفحه است.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- بر روی یک رایانه، یک اتصال Dialup ایجاد کنید.
- ۲- نوعی از خدمات ISP ها تلفن هوشمند است؛ بررسی کنید متوسط هزینه یک ساعت اتصال به اینترنت و راحتی کار کدام یک از دو روش هوشمند و کارت اینترنت مناسب تر است.
- ۳- پس از اتصال اینترنتی وارد پایگاه وزارت آموزش و پرورش با آدرس [www.medu.ir](http://www.medu.ir) شوید و با کلیک روی پیوندهای آن بخش‌های مختلف پایگاه را بررسی کنید.
- ۴- برای ورود به پایگاه وزارت آموزش و پرورش از مرورگری به جز مرورگر IE استفاده کنید و سپس:
  - الف) عبارت آموزش و پرورش را جست‌وجو کرده نتایج را بررسی کنید.
  - ب) در مورد آموزش و پرورش استان محل تحصیل خود جست‌وجو کنید.
- ۵- بررسی کنید نتیجه جست‌وجو در دو حالت زیر چه تفاوتی دارد (در عبارت دوم در ابتدا و انتهای عبارت از علامت گیومه استفاده شده است)؟ در هر مورد چه تعداد پایگاه پیدا شده است؟
  - الف) عبارت جست‌وجو: وزارت آموزش و پرورش
  - ب) عبارت جست‌وجو: «وزارت آموزش و پرورش»
- ۶- با استفاده از روش جست‌وجوی موضوعی موضوعات زیر جست‌وجو کنید:
  - الف) آموزش دانشگاهی
  - ب) نرم‌افزارهای رایانه
- ۷- در مورد اتصال ADSL، چرا مشترک باید در محدوده ۵ کیلومتری مرکز سرویس‌دهی باشد؟
- ۸- اتصال بی‌سیم اینترنتی چگونه انجام می‌شود؟ چه تفاوتی با شبکه بی‌سیم محلی دارد؟
- ۹- سایت [Roshd.ir](http://Roshd.ir) را به پوشه علاقه‌مندی‌های خود اضافه کنید و به عنوان صفحه آغازین مرورگر خود تعیین نمایید.
- ۱۰- موتور جستجوی گوگل علاوه بر زبان فارسی، از چه زبان‌های دیگری پشتیبانی می‌کند؟
- ۱۱- رایانه‌های موجود در هنرستان شما از چه طریقی به اینترنت متصل می‌شوند؟

## خودآزمایی

- ۱- اینترنت چیست و چه مزایایی دارد؟
- ۲- پایگاه اینترنتی، آدرس اینترنتی و صفحه وب را توضیح دهید.
- ۳- موتور جست‌وجو چیست و چه کاری انجام می‌دهد؟
- ۴- امکانات لازم برای اتصال به اینترنت چیست؟
- ۵- کارت اینترنت چیست و چه کاربردی دارد؟
- ۶- آیا با تلفن همراه می‌توان به اینترنت متصل شد؟ چگونه؟
- ۷- ساختار استاندارد یک آدرس صفحه وب چیست؟
- ۸- اجزایی که معمولاً بسیاری از پایگاه‌ها و صفحات وب از آن برخوردارند، چه اجزایی هستند؟
- ۹- در نوار ابزار مرورگر ویندوز چه دکمه‌هایی وجود دارد؟

# فصل ۵ پست الکترونیکی

## هدف‌های رفتاری

پس از آموزش این فصل، هنرجو می‌تواند:

- ۱- پست الکترونیکی را توضیح دهد.
- ۲- یک پست الکترونیکی برای خود ایجاد کند.
- ۳- پست الکترونیکی خود را مدیریت کند.
- ۴- با استفاده از پست الکترونیکی پیامی را به یکی از همکلاسی‌های خود ارسال کند.
- ۵- پیوست نامه‌های ارسال شده را باز و ذخیره کند.
- ۶- با مفاهیم، صندوق پستی الکترونیکی و اسپم آشنا شود.



## ۱-۵- مقدمه



پست الکترونیکی یا E-mail، از سرویس‌های مهم اینترنت است. این سرویس در حال حاضر کاربران فراوانی در سراسر دنیا داشته و روزانه میلیون‌ها پیام از طریق پست الکترونیکی بین این کاربران مبادله می‌شود. پست الکترونیکی دارای سرعت بسیار زیادی بوده و در چند دقیقه و شاید چند ثانیه، پیام‌های شما را از یک نقطه به هر نقطه‌ای در دنیا منتقل می‌کند. این سرویس دارای مزایای فراوانی است که برخی از آنها به شرح زیر است:

- استفاده از آن برای کاربر هزینه چندانی ندارد.
- هنگامی که شما پیامی را می‌فرستید نیازی نیست که گیرنده به اینترنت متصل باشد.
- می‌توان همزمان یک پیام را برای چندین نفر ارسال کرد.
- می‌توان همراه پیام پرونده‌های مختلف را نیز ارسال کرد.

## ۲-۵

### عملکرد و ساختار پست الکترونیکی

#### سرویس پست الکترونیکی چیست؟

نحوه کار پست الکترونیکی همانند صندوق پستی در پست معمولی است. در پست معمولی، برای ارسال یک نامه یا بسته، لازم است بسته به آدرس طرف مقابل ارسال شود، پست نامه شما را حمل کرده و در محل آدرس مشخص شده، پستی نامه را به گیرنده تحویل می‌دهد. روش دیگر استفاده از صندوق پستی است. در این روش، هر فرد یا سازمانی می‌تواند با پرداخت هزینه اندکی یک صندوق پستی را در محل یک دفتر پستی اجاره کند. هر صندوق پستی دارای یک شماره منحصر به فرد است. در این حالت نامه‌هایی که به آدرس صندوق پستی ارسال می‌شود، توسط پستی در صندوق مربوطه قرار داده می‌شود. صاحب صندوق با مراجعه به صندوق خود، نامه‌هایش را دریافت می‌کند. پست الکترونیکی نیز از همین روش استفاده می‌کند. یک آدرس پست الکترونیکی منحصرأ به یک فرد متعلق است و نامه‌های ارسالی به آن آدرس در صندوق شخصی آن فرد قرار می‌گیرد. فرد با مراجعه به صندوق خود می‌تواند نامه‌هایش را دریافت کند. یک آدرس پست الکترونیکی معمولاً دارای سه بخش است.

**نام کاربر:** نام منحصر به فردی است که هر کاربر پست الکترونیکی برای خود انتخاب می‌کند.

**نماد @:** این نماد (ات تلفظ می‌شود) نام کاربر را از نام دامنه، در آدرس جدا می‌کند.

**خدمت دهنده:** هر سرویس پست الکترونیکی توسط یک شرکت یا مؤسسه ارائه می‌شود که در این بخش آدرس اینترنتی مربوط به خدمت دهنده پست الکترونیکی آورده می‌شود. معمولاً خدمات مربوط به پست الکترونیکی رایگان است و تنها در مواردی که کاربر امکانات ویژه‌ای را درخواست کند، باید برای دریافت خدمات مورد نظر، هزینه پرداخت کند.

## ۵-۳

### ایجاد یک آدرس پست الکترونیکی

پایگاه‌های متعددی خدمات رایگان پست الکترونیکی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد، برخی از آنها عبارتند از:

<http://mail.yahoo.com>

<http://gmail.com>

<http://www.hotmail.com>

<http://www.email.com>

<http://www.noavar.com>

خدمات جانبی که هر یک از سایت‌ها برای حساب پست الکترونیکی در اختیار کاربر قرار می‌دهند، متفاوت است، با این حال فرایند ایجاد یک حساب پست الکترونیکی و استفاده از آن در بین پایگاه‌های مختلف تقریباً یکسان بوده و اشتراک‌های زیادی دارد. برای استفاده از پست الکترونیکی لازم است عضو آن پایگاه شده و یک آدرس منحصر به فرد برای خود ایجاد کنید. در اینجا روش کار را با استفاده از پایگاه <http://mail.yahoo.com> توضیح می‌دهیم:

● وارد پایگاه اصلی یاهو به آدرس [www.mail.yahoo.com](http://www.mail.yahoo.com) شوید.



شکل ۵-۱ صفحه ورود به پایگاه [www.mail.yahoo.com](http://www.mail.yahoo.com)

- در قسمت پایین روی گزینه Sign Up کلیک کنید ، در این مرحله فرمی باز می شود که لازم است کاربر اطلاعات خواسته شده را وارد آن کند. پس از تکمیل فرم، در صورتی که اشکالی در اطلاعات وارد شده وجود نداشته باشد، یک آدرس پست الکترونیکی با مشخصات وارد شده ایجاد می شود. در هر مرحله ای که ایرادی در ورود اطلاعات وجود داشته باشد، سیستم به صورت خودکار به کاربر اطلاع داده و لازم است اطلاعات مورد نظر به صورت درست و دقیق وارد گردد. در هنگام وارد کردن اطلاعات این فرم موارد زیر را مد نظر قرار دهید:
- درج اطلاعات شخصی

شکل ۲-۵ محل درج اطلاعات شخصی

- انتخاب آدرس پست الکترونیکی یا ID: لازم است نامی را انتخاب کنید که منحصر به فرد باشد و قبلاً توسط افراد دیگر انتخاب نشده باشد. به این منظور می توانید از ترکیبی از نام و نام خانوادگی و یا اضافه کردن یک شماره به آن نام منحصر به فردی را پیدا کنید. کاربر مجاز است از حروف الفبای انگلیسی، اعداد، - و نقطه در ترکیب نام انتخابی استفاده کند. به عنوان مثال موارد زیر انتخاب های مجازی هستند:

Tehrani.Reza۲۴\_۱۲۸۷\_Ali\_Abbasi

- در انتخاب گذرواژه دقت کنید که اولاً رمزی را انتخاب کنید که بعداً به راحتی بتوانید آن را به یاد بیاورید و ثانیاً حدس زدن آن برای دیگران ساده نباشد.

شکل ۳-۵ وارد کردن ID و گذرواژه

● در مرحله بعد باید یک آدرس پست الکترونیکی و پرسش و پاسخی را وارد کنید که فقط خودتان از آن اطلاع دارید. این قسمت برای زمانی در نظر گرفته شده که به هر دلیلی نام کاربری یا رمزتان را فراموش کرده‌اید در این صورت از شما جواب پاسخی که قبلاً در مقابل پرسش مذکور داده‌اید، پرسیده می‌شود و در صورتی که جواب درست بدهید، نام کاربری و رمز شما به آدرس پست الکترونیکی که در این قسمت داده‌اید، ارسال می‌شود.

شکل ۴-۵ ارائه آدرس پست الکترونیکی و پرسش و پاسخ

شکل ۵-۵ انتخاب گزینه قبول و درج رمز نشان داده شده

● در پایان نیز لازم است دکمه مربوط به اتمام عملیات ورود داده (Create My Account)، فشار داده شود. با طی کردن مراحل بالا، یک آدرس پست الکترونیکی جدید ایجاد می‌شود و شما می‌توانید به آن نامه بنویسید و یا از طریق آن نامه ارسال کنید. لازم به ذکر است که مراحل ایجاد یک پست الکترونیکی در اکثر سرویس دهنده‌های رایگان از جمله [www.gmail.com](http://www.gmail.com) مشابه است.

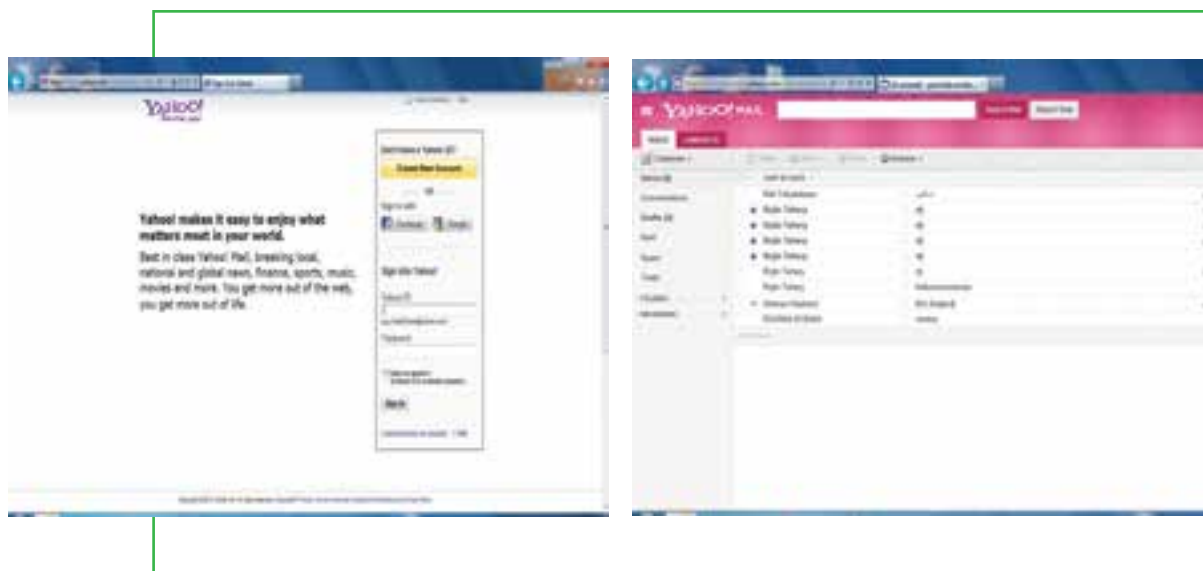
## ۴-۵

### وارد شدن به صندوق پست الکترونیکی

صندوق پست الکترونیکی چه کاربردی دارد؟

برای انجام هر کاری در صندوق شخصی مانند دریافت و ارسال نامه، پس از برقراری اتصال اینترنتی، ابتدا وارد پایگاه <http://mail.yahoo.com> شوید. آنگاه بعد از وارد کردن نام کاربری و رمز عبور در محل مخصوص، دکمه

Sign In را فشار دهید. توجه داشته باشید که شما می‌توانید با علامت زدن مربع کوچک کنار این دکمه، در مراجعه‌های آتی به صندوق شخصیتان رمز عبورتان را وارد نکنید. در صورتی که از رایانه شخصی استفاده می‌کنید، می‌توانید این قابلیت را فعال کنید، ولی در صورت استفاده از رایانه‌های عمومی مثل رایانه مدرسه، از فعال کردن این قابلیت پرهیز کنید.



شکل ۶-۵ صفحه ورود به پست الکترونیکی ایجاد شده

شکل ۷-۵ ورود به صندوق پستی الکترونیکی

بعد از چند لحظه، شما وارد حساب پست الکترونیکی خود می‌شوید و از طرف یاهو به شما «سلام» می‌شود. در پانل سمت چپ، به صورت درشت کلمه **InBox (n)** مشاهده می‌شود که علامت **n** معرف تعداد نامه‌های دریافتی شماست که هنوز آنها را نخوانده‌اید. اگر بار اول است که به صندوق پستی وارد می‌شوید و تازه حساب پست الکترونیکی خود را ایجاد نموده‌اید، کلمه **InBox (1)** را مشاهده می‌کنید که این یک ایمیل خوش آمدگویی است که از طرف یاهو ارسال شده است. بنابراین صندوق پست الکترونیکی جایی است که ایمیل‌های ارسالی به شما را در خود نگهداری می‌کند. البته این صندوق یک ویژگی جالب دیگر هم دارد و آن این است که نامه‌هایی که شما هم برای دیگران ارسال می‌کنید را نگه می‌دارد. در صندوق پست الکترونیکی یاهو گزینه‌های زیر به صورت پیش فرض وجود دارد.

**InBox**: صندوق دریافت پیش فرض پست الکترونیکی شماست که پیام‌های رسیده در آن قرار می‌گیرد.

**Drafts**: پوشه‌ای است که معمولاً نامه‌هایی که تایپ می‌کنید اما در زمان ارسال، آن را نمی‌فرستید، در آن ذخیره می‌شود.

**Sent**: نامه‌های ارسال شده به افراد دیگر به وسیله شما، در این پوشه قرار می‌گیرد. البته باید برای این کار، در قسمت

ارسال نامه‌ها یا تنظیمات، گزینه لازم را انتخاب کنید.

**Spam**: یاهو به صورت خودکار ، نامه های تبلیغاتی و هرزنامه ها را (به تشخیص رایانه سرور) در این پوشه ذخیره می کند. درکنار پوشه گزینه [Empty] سبب خالی شدن پوشه از این گونه نامه ها می شود.

**Trash**: همانند سطل بازیافت (Recyclebin) عمل می کند و نامه های حذف شده شما را به مدت محدود نگهداری می کند. در صورت لزوم می توان آنها را بازیافت کرده و به محل اولیه برگرداند.

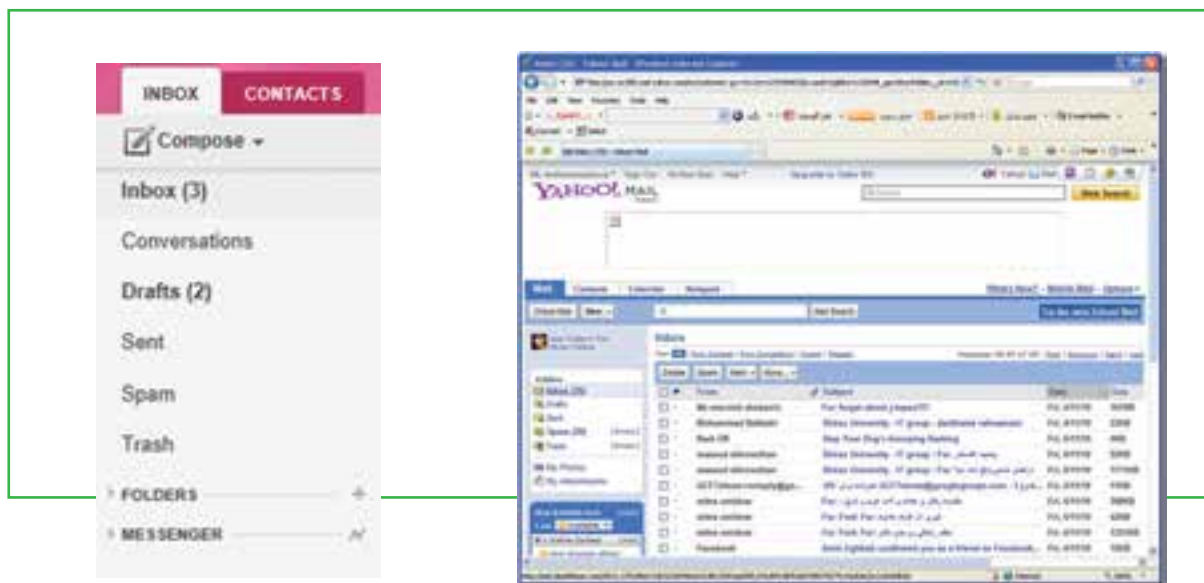
برای خروج از صندوق پستی الکترونیکی، بر روی گزینه **Sign Out** کلیک نمایید، این کار باعث می شود افراد دیگر نتوانند پس از اتمام کار شما از حساب پست الکترونیکی تان استفاده نمایند.

## ۵-۵

### دریافت نامه های رسیده

چگونه می توانم نامه های دریافتی خود را بخوانم؟

پس از وارد شدن به صندوق، برای دیدن نامه های رسیده، از پنجره سمت چپ، بر روی گزینه **Inbox** را کلیک کنید. در این صورت در فضای سمت راست پنجره، لیستی از نامه های رسیده را نشان می دهد. با دوبار کلیک روی هر نامه یا انتخاب آن، نامه باز می شود و می توانید آن را بخوانید.



شکل ۸-۵ مشاهده نامه های دریافتی

شکل ۹-۵ صفحه نامه های رسیده

زمانی که نامه‌ای باز می‌شود در قسمت بالای نامه گزینه‌های زیر نشان داده می‌شوند.

**Forward (ارجاع)**: برای ارسال نامه دریافت شده برای افراد دیگر. از این گزینه زمانی استفاده کنید که می‌خواهید

نامه‌ای را که دریافت کرده‌اید برای فرد یا افراد دیگری هم ارسال کنید.

**Reply (پاسخ)**: برای پاسخ دادن به فرستنده نامه

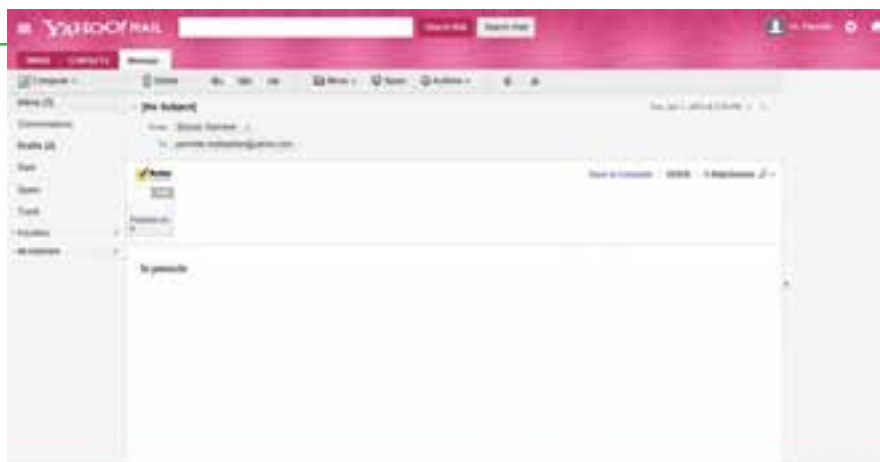
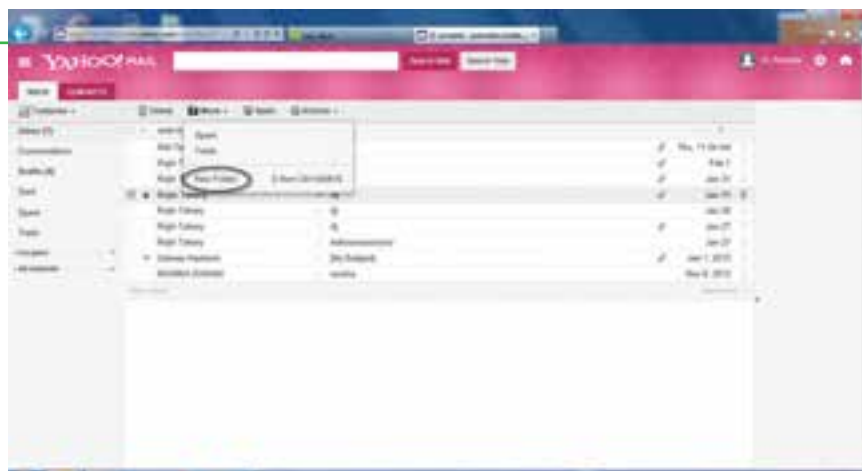
**Delete (حذف)**: حذف نامه دریافت شده

**Spam (هرزنامه)**: معرفی فرستنده به عنوان کسی که تمایل به دریافت نامه از وی را ندارید. در این صورت نامه‌هایی

که از این فرد به آدرس شما فرستاده می‌شود به پوشه Spam منتقل می‌شود.

**Move (جابجایی)**: از این گزینه برای دسته‌بندی نامه‌های دریافت شده استفاده می‌شود ولی برای این کار باید قبلاً

پوشه‌هایی را با استفاده از گزینه New Folder ایجاد کرده باشید.



شکل ۱۰-۵ یک نامه باز شده

چگونه می‌توانم یک ایمیل ارسال کنم؟

برای ارسال نامه ابتدا باید وارد صندوق پست الکترونیکی خود شوید. سپس گزینه Compose را از پانل سمت چپ انتخاب کنید (شکل ۵-۸) با این کار صفحه‌ای به صورت شکل ۵-۱۱ نشان داده می‌شود که شامل بخش‌های زیر است.



شکل ۵-۱۱ ارسال نامه

**دریافت کننده:** در قسمت To، آدرس کامل پست الکترونیکی شخص گیرنده نوشته می‌شود. به عنوان مثال

Ali@gmail.com یا Ali@yahoo.com

**موضوع نامه:** موضوع نامه را در قسمت Subject تایپ می‌کنیم.

**ارسال رونوشت:** گزینه‌های رونوشت (CC) و رونوشت پنهان (BCC) برای ارسال رونوشتی از نامه، برای شخص یا اشخاص دیگر است. در صورتی که می‌خواهید دریافت کننده اصلی نامه متوجه شود که نامه برای چه اشخاص دیگری نیز ارسال شده است از CC استفاده کنید. در غیر این صورت می‌توانید از BCC استفاده کنید. در این حالت دریافت کننده اصلی نام سایر دریافت کنندگان رونوشت را دریافت نمی‌کند. به عبارت دیگر شما در این حالت به صورت مخفیانه رونوشتی به سایر افراد از یک نامه می‌فرستید.

**متن نامه:** در قسمت Body نامه متن خود را تایپ می‌کنیم. با استفاده از نوار ابزاری که در این قسمت قرار دارد می‌توانید متن نامه را ویرایش کنید. ویرایش برای مایل کردن، زیر خط دار کردن، برجسته کردن، اندازه فونت و رنگ نوشته‌ها به کار می‌رود.



**ضمیمه کردن پرونده:** برای ضمیمه کردن پرونده (با هر قالبی) از گزینه Attach استفاده کرده و مسیر پرونده خود را در پنجره باز شده وارد کنید.

**ارسال:** با استفاده از گزینه Send، نامه نوشته شده را ارسال کنید. برای ارسال همزمان نامه برای چندین نفر لازم است آدرس همه گیرنده‌های نامه را در قسمت گیرنده (To) وارد کرده و آنها را با یک علامت کاما (,) از یکدیگر جدا کنید.

## ۵-۷

### ضمیمه کردن پرونده به پیام

چگونه می‌توانم یک فایل به همراه ایمیل خود ارسال نمایم؟

می‌توانید همراه هر پیام یک یا چند پرونده نیز ارسال کنید. برای این کار، در صفحه مربوط به ارسال نامه، روی گزینه پیوست (Attach Files) کلیک کرده و در پنجره ظاهر شده مانند باز کردن یک پرونده که قبلاً یاد گرفتید، پرونده مورد نظرتان را انتخاب کرده روی دکمه Attach Files کلیک کنید تا پرونده مورد نظر پیوست نامه شود. با توجه به حجم و تعداد پرونده‌های پیوست شده و سرعت ارتباط اینترنتی، مدتی طول می‌کشد تا صفحه اصلی ارسال نامه مجدداً باز شود (شکل ۵-۱۲).



شکل ۵-۱۲ پیوست پرونده به نامه ارسالی با پست الکترونیکی

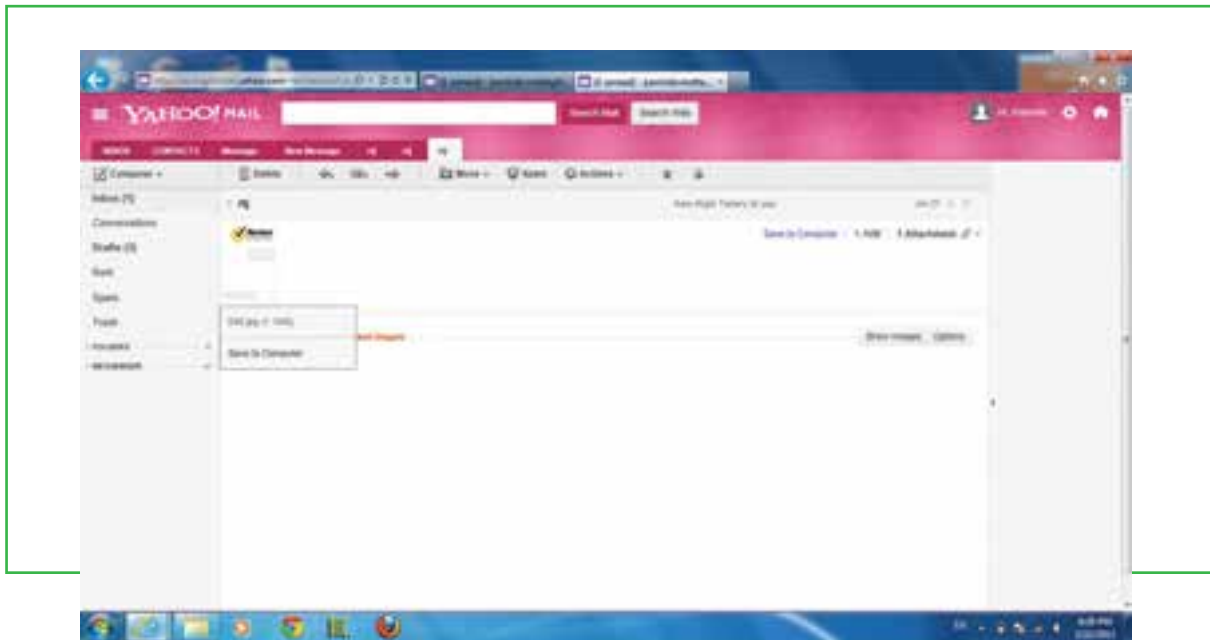
### نکته

پایگاه‌های ارائه‌دهنده سرویس پست الکترونیکی از نظر تعداد و حجم پرونده‌های پیوست شده محدودیت‌هایی را اعمال می‌کنند.

## باز کردن یا ذخیره کردن پرونده ضمیمه نامه

چگونه می‌توان یک فایل ضمیمه نامه دریافتی را باز نمود؟

پیش از باز کردن یا ذخیره پرونده ضمیمه شده، اطمینان حاصل کنید که این پرونده از یک منبع قابل اعتماد ارسال شده است. برخی از پرونده‌ها حاوی ویروس هستند که موجب آسیب رساندن به رایانه شما و اطلاعات آن می‌شوند. پس از اطمینان از معتبر بودن پیام و ارسال‌کننده آن، می‌توانید با طی مراحل زیر ضمیمه آن را باز کنید.



شکل ۵-۱۳ باز کردن ضمیمه یک نامه الکترونیکی

- ابتدا نامه‌ای که دارای پیوست است باز کنید.
- روی عنوان **Attachment** در سمت راست و بالای نامه کلیک کنید، نام پرونده یا پرونده‌های ضمیمه شده نشان داده می‌شود. حال با قرارگرفتن روی نام پرونده مورد نظر می‌توانید آن‌را باز نموده و ببینید و یا ذخیره نمایید.

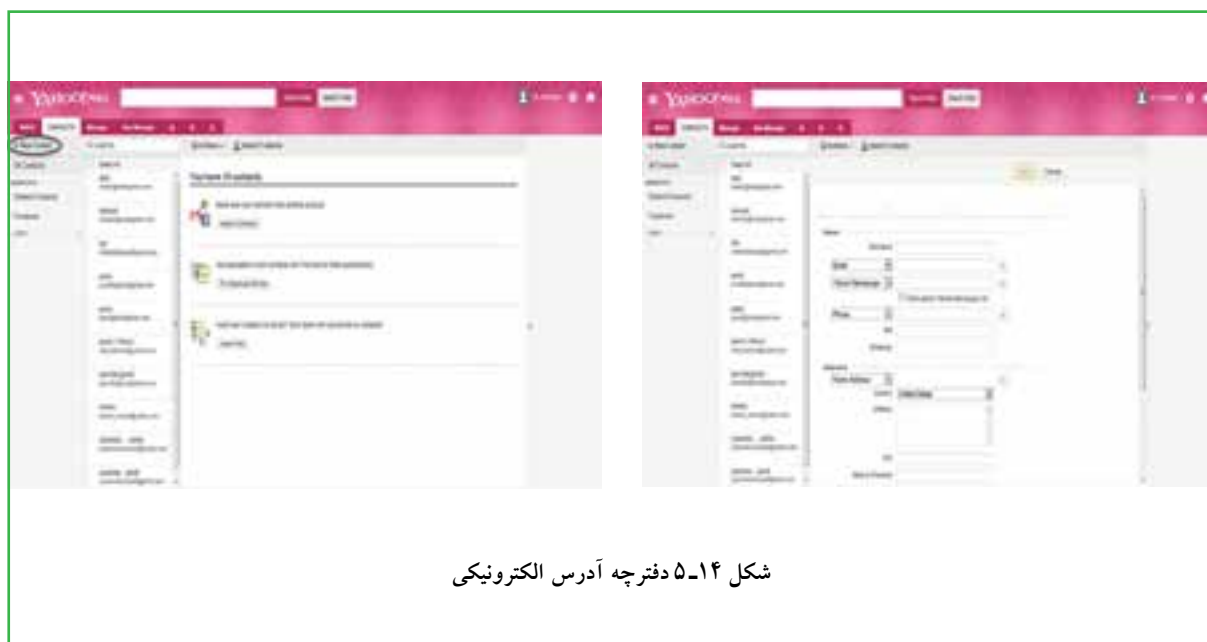
## دفتربه آدرس

آدرس پست الکترونیکی دوستان در کجا ذخیره می شود؟

دفتربه آدرس، همانند دفتربه تلفن قابلیت نگهداری آدرس پست الکترونیکی افرادی که معمولاً با آنها در تماس هستید را دارا می باشد. برای ساختن دفتربه آدرس بعد از اینکه وارد Mail Box خود شدید، روی منوی Contacts کلیک کنید، سپس روی دکمه +New Contact کلیک نمایید تا صفحه جدیدی جهت وارد کردن اطلاعات مربوط به فرد مورد نظر باز شود. اطلاعات خواسته شده را وارد کنید. حال با مراجعه به صفحه اول کتابچه آدرس خواهید دید که آدرس شخص مورد نظر اضافه شده که با کلیک روی نام آن می توانید به اطلاعات وارد شده دسترسی پیدا نمایید.

برای تغییر هر یک از اطلاعات مربوط به اشخاص درج شده در دفتربه آدرس روی نام شخص مورد نظر کلیک کرده، در پنجره سمت راست اطلاعات شخص مورد نظر نمایش داده می شود، حال با انتخاب گزینه Delete و یا Edit Details در بالای صفحه امکان حذف و یا ویرایش اطلاعات وجود دارد.

اگر برای شخصی نامه ای ارسال کنید که آدرس پست الکترونیکی او در دفتربه آدرس شما موجود نباشد، پس از ارسال نامه و دریافت پیامی مبنی بر ارسال نامه برای نامبرده، با درج علامت تیک در مقابل آدرس پست الکترونیکی از شما می خواهد که در صورت تمایل آدرس جدید را به دفتربه آدرس خود اضافه کنید که با انتخاب Add To Address Book می توان این کار را انجام داد.

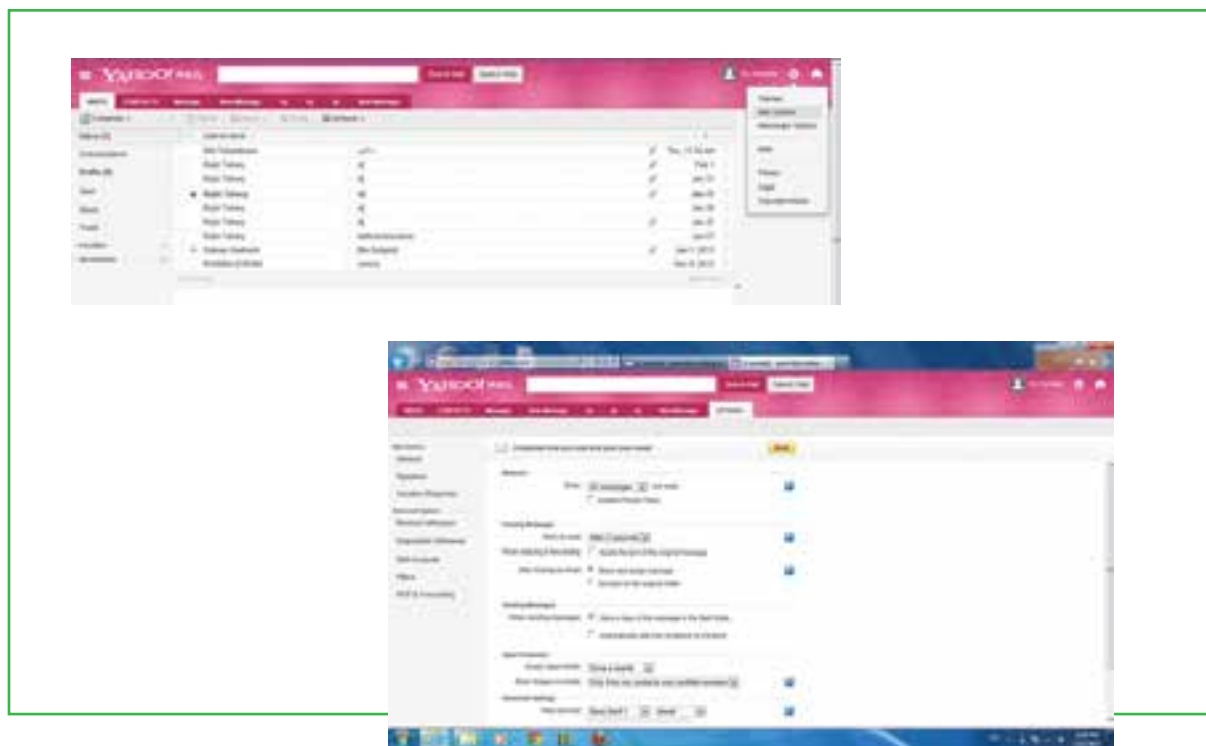


شکل ۵-۱۴ دفتربه آدرس الکترونیکی

## تنظیمات

تنظیمات صندوق پست الکترونیکی چه کاربردی دارد؟

با استفاده از گزینه Option (قابل انتخاب از قسمت بالا سمت راست صفحه) می‌توان، برخی از تنظیمات صندوق شخصی را تغییر داد. برخی از این تغییرات به شرح زیر است:



شکل ۵-۱۵ تنظیمات پست الکترونیکی

- تغییر رمز عبور
- تغییر مشخصات فردی
- تغییر تعداد پیام‌هایی که در یک صفحه نمایش داده می‌شود.
- ذخیره یا عدم ذخیره نامه‌های ارسالی در پوشه Sent
- تغییر رنگ و محیط نمایشی صندوق شخصی
- تغییرات مربوط به نحوه فیلتر کردن پیام‌های ورودی
- تغییرات مربوط به امضاء فرستنده

## مطالعه آزاد - کارت اعتباری چیست؟

تجارت الکترونیک که مشمول خریدهای آنلاین اینترنتی می‌گردد، به‌عنوان سریع‌ترین و کم‌هزینه‌ترین روش تجارت، ضرورت بی‌چون و چرای این قرن بوده و سریع‌ترین، ارزان‌ترین و ساده‌ترین روش مبادله پول (در مقایسه با سایر روش‌های پیچیده بانکی) بین خریدار و فروشنده در تجارت الکترونیک از طریق ابزاری به‌نام کارت اعتباری صورت می‌پذیرد. بنابراین چنانچه قصد دارید که کالا و یا خدماتی را از سایت‌های مورد علاقه خود مستقیماً و آنلاین دریافت نمایید، اولین ابزار مورد نیاز، داشتن کارت اعتباری جهت پرداخت وجه کالا به فروشنده می‌باشد.

### کارت اعتباری

در حقیقت همانطور که از نامش پیداست، کارتی است که با داشتن آن شما میزان خاصی اعتبار برای خرید دارید و اصلاً لزومی ندارد که شما آن میزان که خرید می‌نمایید، در حسابتان موجود باشد، بلکه بانک و یا شرکتی که این اعتبار را به شما داده است مسئولیت پرداخت خریدهای شما را تا سقف اعتباری که برای شما در نظر گرفته شده است، دارد. بدیهی است پس از دوره‌ای که بانک و یا شرکت اعتبار دهنده مشخص می‌نمایند، شما مجبور به تسویه حساب با آنها و پرداخت بدهی خود می‌باشید. البته اغلب این شرکت‌ها و یا بانک‌ها این اعتبار را به صورت اقساط بلند مدت از شما دریافت می‌نمایند. حال میزان اعتباری که شما دارید، در واقع نشان دهنده اعتماد شرکت و یا بانک اعتبار دهنده به شما می‌باشد. کارت‌های MasterCard امروزه جزو معروف‌ترین کارت‌های اعتباری دنیا محسوب می‌شود.

در هنگام صدور این نوع از کارت‌ها، بانک عامل تضمین‌هایی مانند سند ملک یا اتومبیل را از مشتری دریافت کرده و بر اساس ارزش وثیقه مشتری درصدی را نیز به عنوان اعتبار به ارزش پول موجود در حساب MasterCard وی می‌افزاید. بانک صادرکننده این اسناد را برای احراز اقامت درخواست کننده در کشور مورد نظر بانک دریافت نموده و پس از بررسی سوابق مالیاتی درخواست کننده، اعتبار اولیه وی را بر اساس فیش حقوقی یا اعتبارنامه مالیاتی وی تعیین می‌نماید. کارت‌های اعتباری واقعی نظیر MasterCard و یا Visa card به‌علت اینکه اعتبار (وام و یا Credit) به دارنده کارت اعطا می‌نمایند و سقف پرداختی بالایی دارند به دلیل وجود امکان هک شدن به هیچ عنوان توسط شرکت‌های صادر کننده کارت (نظیر MasterCard و یا Visa card) جهت استفاده در خریدهای اینترنتی حتی خریدهای کاملاً امن نیز توصیه نمی‌گردند و در صورت کاربرد آن در اینترنت و برداشت‌های دزدی از کارت، شرکت‌های صادر کننده کارت هیچگونه مسئولیتی را قبول نمی‌نمایند و تمامی خسارت را دارنده کارت می‌بایست تقبل نماید.

### کارت پیش پرداخت (PrePaid)

کارت پیش پرداخت، فرق عمده‌ای با کارت‌های اعتباری دارد. در واقع در این نوع کارت‌ها شما ابتدا مقداری پول را نزد شرکت صادرکننده کارت می‌گذارید و فقط می‌توانید به میزان پولی که در کارت دارید، خرید نمایید. در واقع داشتن این نوع کارت‌ها

در همه جای دنیا جزو ساده‌ترین و ابتدایی‌ترین روش‌هاست که همانند بانک عمل می‌کند. و شرکت ارائه دهنده این سرویس مسئولیت خاصی ندارد. در ایران، اغلب از کارت‌های پیش پرداخت به جای کارت اعتباری نام می‌برند. در این نوع کارت‌ها که با نام کارت‌های نقدی نیز شناخته می‌شوند، فقط تا سقف آن مبلغ می‌توان توسط کارت خرید نمود (دقیقاً مشابه کارت‌های سپهر یا سیبا). در این نوع کارت‌ها دارنده آن یک حساب بانکی مرتبط با حساب جاری خود دارد که از سوی بانک عامل برای او افتتاح می‌شود. مزیت عمده کارت‌های پیش پرداخت، امنیت و اطمینان بسیار زیاد آنها نسبت به کارت‌های اعتباری رایج و یا سستی (کارت‌های اعتباری واقعی) می‌باشد، به همین دلیل بسیار سریع در جهان گسترش یافته و به‌عنوان برترین و مرجع‌ترین گزینه کارت‌های اعتباری برای استفاده در اینترنت مطرح گردیده است. حتی در کشورهای غربی که اکثر افراد دارای چندین کارت اعتباری نیز می‌باشند، برای خریدهای آنلاین خود در اینترنت از این نوع کارت‌های اعتباری نقدی استفاده می‌نمایند.

## کارت بدهی

کاربرد این کارت‌ها همانند کارت‌های اعتباری ولی بدون ارتباط به حساب بانکی مجزا می‌باشد و به دو دسته قابل شارژ (Reloadable) و غیر قابل شارژ (Gift Card) می‌باشند (همانند کارت‌های هدیه بانک‌ها). برخلاف کارت اعتباری که به دارنده آن اجازه خرج کردن بیشتر از موجودی مانده در حساب می‌دهد، این کارت‌ها فقط به اندازه موجودی مانده حساب مرتبط با آنها اعتبار دارند و پس از به پایان رسیدن اعتبار یا باید مجدداً شارژ شوند و یا از درجه اعتبار ساقط می‌شوند. میزان حداقل و حداکثر موجودی در حساب این کارت‌ها نیز محدود است. مثلاً اگر سقف موجودی یک کارت بدهی ۲۰۰۰۰۰ ریال باشد به معنی آن است که صاحب آن نمی‌تواند بهای یک کالای ۱۱۰۰ ریالی را یک جا بپردازد. همچنین اگر کف موجودی یک کارت ۱۰۰ ریال باشد به معنی آن است که صاحب آن اگر در کارت خود ۱۱۰ ریال داشته باشد تنها قادر است ۱۰ ریال آن را واقعاً هزینه کند و مابقی نزد بانک سپرده خواهد بود. همچنین بسیاری از کارت‌های بدهی فاقد قابلیت استفاده در دستگاه‌های خود پرداز (ATM) هستند.

## ویژگی فنی

کارت اعتباری کارتی است که روی آن نام صاحب کارت و شماره آن به صورت برجسته وجود دارد و پشت کارت یک نوار مغناطیسی دیده می‌شود که درون خود برخی اطلاعات مهم مثل هویت و آدرس‌های دارنده کارت را ذخیره کرده است. سیستم‌های مالی کامپیوتری مانند دستگاه‌های خود پرداز ATM از این اطلاعات هنگام احراز هویت فرد به منظور برداشت پول استفاده می‌کنند. یک کارت اعتباری استاندارد شامل یک عدد ۱۶ رقمی نیز هست که حاوی اطلاعات مهمی درباره نوع کارت، بانک صادر کننده آن و اطلاعات دیگر است. این شماره برای دارنده هر کارت منحصر به فرد است. از این شماره برای شناسایی دارنده کارت هنگام انجام معاملات الکترونیکی روی اینترنت نیز استفاده می‌شود.

## خلاصه فصل

پست الکترونیکی از مهم‌ترین سرویس‌های اینترنت است و سرعت بسیار زیادی دارد نحوه کار پست الکترونیکی همانند صندوق پستی در پست معمولی است.

یک آدرس پست الکترونیکی معمولاً دارای سه بخش نام کاربر، نماد @ و مشخصات خدمت‌دهنده است. برای ایجاد آدرس پست الکترونیکی می‌توان از خدمات رایگان یا پولی شرکت‌ها استفاده کرد. برای انجام هر کاری در صندوق شخصی مانند دریافت و ارسال نامه، باید پس از برقراری اتصال اینترنتی، ابتدا وارد پایگاه مربوط شوید. آنگاه بعد از وارد کردن نام کاربری و رمز عبور در محل مخصوص، دکمه Sign In را فشار دهید. پس از وارد شدن به صندوق، می‌توان نامه‌های ارسال شده را خواند یا نامه‌ای را برای فردی که آدرس پست الکترونیکی آن در دست است ارسال کرد. استفاده مناسب و درست از پست الکترونیکی الزاماتی دارد که آنها را باید رعایت نمود.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- یک حساب پست الکترونیکی برای خود ایجاد نمایید.
- ۲- یک نامه به همراه یک تصویر مناسب برای یکی از همکلاسی‌های خود ارسال کرده و یک رونوشت از آن را برای هنرآموز خود ارسال کنید (گزینه CC).
- ۳- بررسی کنید در صورت فراموش کردن رمز عبور چگونه می‌توانید به صندوق الکترونیکی خود دسترسی داشته باشید.
- ۴- بررسی کنید چگونه می‌توانید به نامه‌هایی که برای دیگران ارسال کرده‌اید دسترسی داشته باشید؟
- ۵- برای ارسال رونوشت یک نامه به فرد دیگر به طوری که گیرنده اصلی از موضوع با خبر نباشد، آدرس آن را در کدام قسمت وارد می‌کنید؟
- ۶- اگر بخواهید فایل‌های یک پروژه ویزوال بیسیک را برای دوست خود از طریق پست الکترونیکی ارسال کنید و تعداد آنها هم از ۵ فایل بیشتر باشد، باید چه کاری انجام دهید؟
- ۷- برخی نامه‌های پست الکترونیکی دارای ضمیمه نیستند، اما هنگام باز کردن آنها، درون نامه تصاویر زیادی مشاهده می‌شود. این نامه‌ها چگونه تنظیم و ارسال شده‌اند؟



## خودآزمایی

- ۱- آدرس پست الکترونیکی چه اجزایی دارد؟
- ۲- مزایای سرویس پست الکترونیکی چیست؟
- ۳- صندوق پست الکترونیکی یا هو چه اجزایی دارد؟
- ۴- CC به چه معناست و چه فرقی با BCC دارد؟
- ۵- چه فایل‌هایی را می‌توان به عنوان ضمیمه با پست الکترونیکی ارسال کرد؟
- ۶- دفترچه آدرس چه قابلیت‌هایی دارد؟

# فصل ۶ موتورهای جستجو

## هدف‌های رفتاری

پس از آموزش این فصل، هنرجو می‌تواند:

- ۱- یک موتور جستجو را بشناسد.
- ۲- جستجوی یک کلمه کلیدی را انجام دهد.
- ۳- جستجوی فارسی را در اینترنت انجام دهد.
- ۴- با کمک معیارهای جستجو، نتایج بهتری در جستجو پیدا نماید.
- ۵- با موتورهای جستجو، جستجوی پیشرفته انجام دهد.
- ۶- یک صفحه وب را ذخیره کند.
- ۷- یک صفحه وب را چاپ نماید.
- ۸- یک صفحه وب را به پوشه علاقه‌مندی‌ها اضافه نماید.



## ۱-۶- مقدمه

موتور جست و جو برنامه‌ای نرم‌افزاری است که با استفاده از کلید واژه به جست و جوی منابع اطلاعاتی در اینترنت می‌پردازد و فهرستی از مدارک واجد آن کلیدواژه را ارائه می‌دهد. اطلاعاتی که به وسیله موتورهای جست و جو ارائه می‌شود، طبقه بندی موضوعی نشده است، بلکه تمامی صفحات پشتیبانی شده براساس الگوریتم مشخص شده‌ای مرتب شده و در اختیار کاربر قرار می‌گیرد. بنابراین، نتایج ارائه شده می‌تواند دارای اطلاعات وسیع و البته ارزیابی نشده باشد.

## ۲-۶

### شناسایی اصول کار با یک موتور جست و جو برای جست و جوی یک کلمه کلیدی

چگونه می‌توانم با داشتن یک کلمه کلیدی به اطلاعات مورد نیازم در اینترنت دست پیدا کنم؟

جست و جو و بازیابی اطلاعات یکی از مقوله‌های اساسی علم اطلاع‌رسانی و از مهم‌ترین عرصه‌های پژوهش و سنجش کارایی نظام‌های اطلاع‌رسانی به شمار می‌رود. در این میان ظهور شبکه اینترنت به عنوان یک محیط جدید اطلاعاتی، فرایند جست و جو و بازیابی اطلاعات را با تحولات و پیچیدگی‌های شگرفی روبه‌رو ساخته است. به عبارت دیگر بازیابی اطلاعات وارد عرصه جدیدی شده است که روش‌ها، استراتژی‌ها و مسائل و مشکلات خاص خود را به دنبال دارد. هر بار که شما توسط موتور جست و جو، جست و جویی انجام می‌دهید، عنکبوت (spider) آن به آهستگی از میان میلیون‌ها فهرست حرکت می‌کند و آنهایی را که بیشتر با مورد جست و جوی شما ارتباط دارند به تصویر می‌کشد. حتی میزان این ارتباط نیز مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد تا مرتبط‌ترین سایت‌ها در ابتدا به نمایش درآیند. البته موتور جست و جو همواره درست عمل نمی‌کند. گاهی صفحات نامربوط به چشم می‌خورند و در مواردی برای یافتن آنچه می‌خواهید باید جست و جوی بیشتری انجام دهید. اما به هر حال، موتور جست و جو در یافتن اطلاعات عمل شگفت‌انگیزی انجام می‌دهد.

یک راه برای دستیابی به این هدف توجه به مکان قرارگیری و تراکم عبارات جست و جو یا کلمات کلیدی در یک صفحه وب است. موتور جست و جو بررسی می‌کند که اگر کلمات کلیدی در بخش عنوان (Title)، بخش سرآغاز (Head)، در ابتدای پاراگراف یا در متن صفحات وب آمده باشد، آن سایت را به عنوان نتیجه جست و جو ارائه کند. فرض بر این است که

صفحات مرتبط با کلمات مورد جست‌وجو، این عبارات کلیدی را برجسته تر و چشمگیرتر مورد استفاده قرار می‌دهند. موتور جست‌وجو تحلیل می‌کند که کلمات کلیدی در مقایسه با دیگر کلمات چند مرتبه به کار رفته‌اند.

## جست‌وجوی یک کلمه کلیدی

امروزه با توجه به گستردگی و تنوع و همچنین افزایش سرسام‌آور سایت‌ها در اینترنت یافتن اطلاعات مورد نظر بدون ابزارهای مخصوص جست‌وجو، امری مشکل و یا تا حدودی غیر ممکن می‌باشد. بنابراین چنانچه کاربر نشانی سایت مورد نظر خود را در اختیار نداشته باشد، می‌تواند صفحه‌ها و مدارک مورد نیاز خود را با وارد کردن کلمه کلیدی یا عبارت مورد نظر در یکی از نرم افزارهای جست‌وجو یا موتورهای جست‌وجو، بازیابی نماید. به عبارت دیگر دسترسی به اطلاعات موجود در شبکه اینترنت معمولاً به دو صورت انجام می‌گردد: ۱- مستقیم ۲- غیر مستقیم

**روش مستقیم:** در این روش جست‌وجوگر آدرس سایت مورد نظر خود را می‌داند و با درج آن در محل مخصوص مرورگر اینترنت، مستقیماً وارد سایت مورد نظر خود شده و منابع مورد نیاز خود را به دست می‌آورد. برای مثال ممکن است بخواهید به سایت وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران وارد شوید و آدرس آنرا هم ([www.medu.ir](http://www.medu.ir)) می‌دانید. برای این منظور کافیست آدرس مورد نظر را در نوار آدرس مرورگرتان وارد کرده و کلید **Enter** صفحه کلید را بزنید. در این صورت صفحه اصلی سایت وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران ظاهر خواهد شد (شکل ۱-۶).



شکل ۱-۶ صفحه اصلی سایت وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران

**روش غیرمستقیم:** در این روش کاربر نشانی سایت مورد نظر خود را نمی‌داند، بلکه خواستار همه سایت‌هایی است که بتوانند اطلاعات مورد نیاز وی را فراهم نمایند.

برای روشن شدن مطلب، می‌توان شبکه اینترنت را به یک کتابخانه بزرگ و سایت‌های موجود در این شبکه را به کتاب‌های این کتابخانه عظیم تشبیه کرد. در این حالت جست‌وجوی مستقیم مانند آن می‌باشد که نشانی کتابی را که حاوی اطلاعات مورد نظر شماست در قفسه کتابخانه بدانید، مانند شماره رده بندی دیویی یا کنگره، در چنین حالتی شما می‌توانید کتاب مورد نظر خود را با توجه به آن شماره از قفسه کتابخانه پیدا نمایید. اما در جست‌وجوی واسطه یا غیر مستقیم، مانند آن است که جوینده بخواهد از طریق برگه‌دان‌های کتابخانه به همه کتاب‌های مورد نظر در یک موضوع خاص، برای مثال تاریخ اسلام، دسترسی پیدا کند. در این حالت جوینده به وسیله ابزار برگه‌دان، فهرست و نشانی کتاب‌های مورد نظر خود را پیدا کرده و سپس به سراغ کتاب‌ها در قفسه کتابخانه می‌رود. موتورهای جست‌وجوی اینترنت نیز ابزارهایی شبیه برگه‌دان کتابخانه می‌باشند که جست‌وجوگران را به منابع و اطلاعات مورد نیاز خود راهنمایی می‌کنند. موتورهای جست‌وجو ابزارهای نرم‌افزاری محیط وب هستند که برای کاوش انواع اطلاعاتی موجود در اینترنت طراحی شده‌اند.

به کمک این ابزارها و از طریق کلید واژه، عبارت و سایر قابلیت‌ها می‌توان به جست‌وجوی اطلاعات در اینترنت پرداخت. هر یک از موتورهای جست‌وجو ویژگی‌ها، امکانات و قابلیت‌های کاوش خاص خود را دارا می‌باشد، لذا می‌توان برای رسیدن به نتایج مطلوب در امر جست‌وجو، بیش از یک موتور جست‌وجو را کاوش نمود.

در هر کدام از موتورهای جست‌وجو امکاناتی برای جست‌وجوی ساده و پیشرفته وجود دارد. در بخش جست‌وجوی ساده<sup>۱</sup>، هر یک از موتورهای جست‌وجو معمولاً خانه یا کادری به نام «کادر متن» وجود دارد که می‌توان با وارد کردن کلید واژه یا موضوع مورد نظر در آن به جست‌وجو پرداخت. برای مثال با وارد کردن موضوع مورد نظر در کادر جست‌وجوی هر کدام از موتورهای جست‌وجو نظیر Google، Altavista، Yahoo و غیره و سپس با فشار کلید Enter، موتور جست‌وجو فعال شده و پس از یافتن نشانی سایت‌هایی که اطلاعاتی درباره موضوع مورد نظر دارند، نشانی آنها را به ترتیب میزان ربط آنها با عبارت جست‌وجو، روی صفحه ظاهر می‌نمایند. در این صورت جست‌وجوگر می‌تواند با مرور اطلاعات بازیابی شده که همراه با نشانی سایت ارائه شده است، سایت‌های مرتبط را شناسایی نموده و سپس با اشاره ماوس روی آنها، خود سایت مربوطه را که اطلاعات مورد نظر را دارد بازیابی نماید.

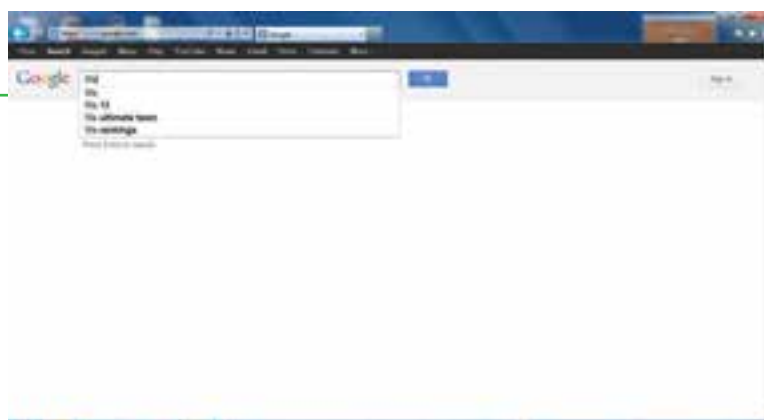
اما در بخش جست‌وجوی پیشرفته که با واژه‌هایی مثل (Advancad search) یا (Power search) و یا علائمی دیگر مشخص شده‌اند، می‌توان جست‌وجوهای دقیق و مرتبطی را انجام داد. استفاده از روش‌های جست‌وجوی پیشرفته به این دلیل اهمیت دارد که نتایج به دست آمده در جست‌وجوهای ساده معمولاً بسیار زیاد و تا اندازه‌ای غیر مرتبط با موضوع

مورد نیاز است. از این رو برای رسیدن به جست‌وجوی دقیق و بازیابی منابع مرتبط با موضوع مورد نظر تا حد امکان از صفحه یا حالت جست‌وجوی پیشرفته استفاده می‌شود. در ادامه با جست‌وجوی پیشرفته بیشتر آشنا خواهید شد. اکنون فرض کنید شما به دنبال اطلاعاتی پیرامون جام جهانی فوتبال هستید و آدرس سایت خاصی هم برای پیدا کردن اطلاعات مورد نظر در دست ندارید. برای این منظور، کفایت مراحل زیر را انجام دهید:

۱- پنجره مرورگر خود (در اینجا ما از Internet Explorer استفاده می‌کنیم) را باز نمایید.

۲- در نوار آدرس مرورگر آدرس سایت گوگل را به صورت **www.google.com** وارد کنید تا صفحه آغازین سایت نمایش داده شود.

۳- در داخل کادر مربوط به درج واژه یا عبارت کلیدی، کلمه **FIFA World Cup** را تایپ کنید. با شروع تایپ این واژه، مشاهده خواهید کرد که عباراتی ترکیبی که با این واژه شروع می‌شوند، به وسیله گوگل پیشنهاد می‌شود.



شکل ۲-۶ تایپ کلید واژه و پیشنهادات گوگل



شکل ۳-۶ نمایش اولین صفحه نتایج

جست‌وجو

۴- با تایپ کامل و زدن کلید **Enter** یا انتخاب یکی از پیشنهادات گوگل، اولین صفحه از نتایج جست‌وجو ظاهر می‌شود.

۵- با پیمایش صفحه نتایج رو به پایین، می‌توانید نتایج دیگر را ملاحظه نمایید.



شکل ۴-۶ پیمایش صفحه و نمایش نتایج دیگر جست‌وجو

۶- برای مشاهده صفحات دیگر می‌توانید روی شماره دلخواه یا فرایبوند Next در پایین صفحه کلیک نمایید. با کلیک بر روی یکی از فرایبوندهای موجود در صفحه نتایج، سایت و صفحه مورد نظر که حاوی اطلاعاتی در رابطه با کلمه یا عبارت جست‌وجو است، به نمایش در می‌آید.



شکل ۵-۶ رفتن به صفحه و سایت پیدا شده

## جست و جوی فارسی

با توجه به وجود منابع فارسی و گسترش سایت‌های با محتوای فارسی، کاربران در برخی موارد به جست و جوی کلید واژه‌های فارسی یا منابع متناسب می‌پردازند. برای جست و جوی فارسی، روش‌های زیر امکان‌پذیر است:

- ۱- تایپ کلید واژه یا عبارت مورد جست و جوی در موتور جست و جوی به همان روش معمول انگلیسی. به عبارت دیگر شما با ورود به موتور جست و جوی و تغییر زبان صفحه کلید به کمک کلیدهای **Alt+Shift**، به جست و جوی می‌پردازید.
- ۲- برخی موتورهای جست و جوی نظیر گوگل، زبان‌های غیر انگلیسی را هم پشتیبانی می‌کنند. به عنوان مثال با رفتن به آدرس [www.google.com/fa](http://www.google.com/fa) یا انتخاب زبان فارسی (Persian) از منوی **language tools** سایت، گوگل پارسی نمایش داده می‌شود که امکانات بهتری را برای جست و جوی فارسی فراهم می‌کند.



شکل ۶-۶ انتخاب زبان فارسی



شکل ۶-۷ صفحه گوگل فارسی

### نکته

در خود نرم افزار مرورگر اینترنتی **Internet Explorer**، یک موتور جست و جوی قدرتمند محصول شرکت مایکروسافت وجود دارد که البته می‌توان آن را تغییر داد.



## ترکیب یا اضافه کردن یک معیار برای جست و جو

چگونه می توانم با کمک موتور جست و جو، یک جست و جوی دقیق انجام دهم؟

با جست و جوی یک کلید واژه یا عبارت، معمولاً میلیون‌ها نتیجه به دست می آید که بسیاری از این نتایج اغلب غیرمرتبط با جست و جوی دلخواه می باشد. برای یافتن نتایج مرتبط تر و رسیدن به هدف، باید جست و جو را دقیق تر انجام داده و یا حتی کلیدواژه را مورد تجدید نظر قرار داد. در اینجا توصیه هایی برای اصلاح جست و جو و انجام جست و جوی دقیق ارائه شده است:

- اضافه کردن یک یا چند لغات توصیفی بیشتر به مورد جست و جو.

- استفاده از عبارت‌ها، استفاده از گیومه، محدود کردن دو یا چند لغت بیشتر، که با نظم دقیقی درون علامت نقل قول قرار گرفته است.

- در نظر گرفتن لغاتی که نمی خواهید در نتایج ظاهر شوند، با استفاده از عملگر دودویی «-». برای مثال جست و جوی «yellow apples» - «red apples»، فقط شامل صفحات نتایج خواهد بود که حاوی «red apples» است و صفحات در بردارنده نتایجی که شامل «yellow apples» است، را در نتیجه نخواهد آورد. همانطور که مشاهده می شود، فضایی بین علامت «-» و لغت یا عبارتی که نمی خواهید در نظر بگیرید، وجود ندارد.

- بعضی اوقات پیام هایی خواهید گرفت شبیه «your search did not match any documents» (جست و جوی شما منطبق با هیچ مدرکی نیست) یا «No pages were found containing your query» (صفحه ای که در بردارنده سؤال شما باشد پیدا نشده است) یا «No results» (بدون نتیجه). این بدان معناست که مواردی برای جست و جو یافت نشده و شما باید با تجدید نظر در عبارت، جست و جو را دوباره انجام دهید.

بعضی اوقات ممکن است نتایج جست و جو کم و یا غیر مرتبط با کلید واژه یا عبارت دلخواه باشد، در این هنگام می توان موارد زیر را برای بهبود نتیجه انجام داد:

۱- بررسی املائی کلمه یا عبارت: بعضی از موتورهای جست و جو به طور اتوماتیک لغات دارای غلط املائی را آشکار می کنند و املائی درست آن را پیشنهاد می دهند. تنها کافی است روی لغت یا لغات پیشنهاد شده کلیک کنید. (شکل ۸-۶)

۲- حذف لغتی که از اهمیت کمتری در عبارت مورد جست و جو برخوردار است.

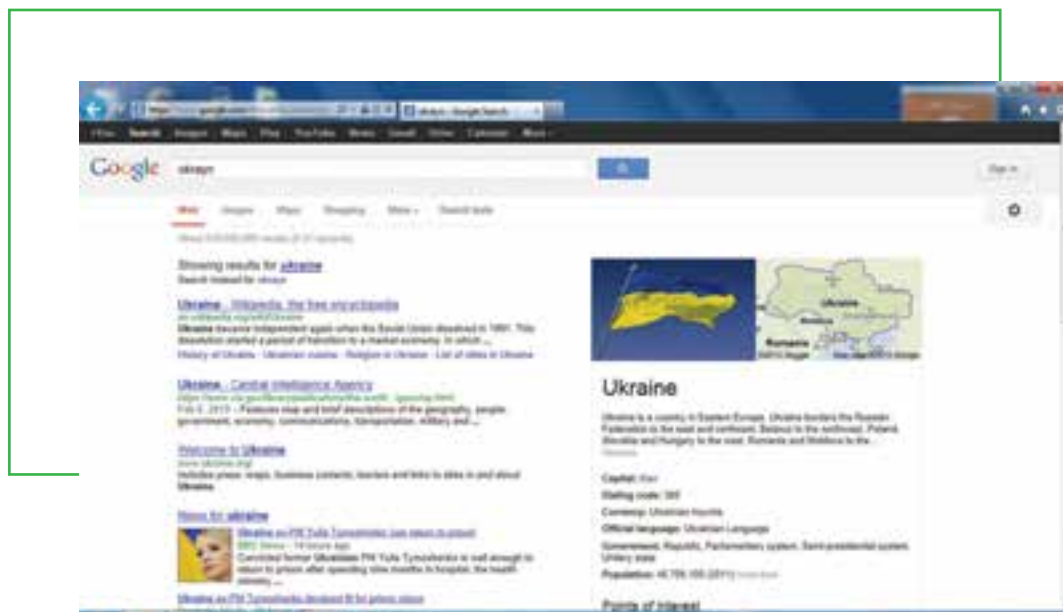
۳- اگر از عبارت های جست و جو استفاده می کنید، سعی کنید علامت های نقل قول را حذف کنید. (برای دستیابی به نتایج بیشتر)

۴- استفاده از واژه‌ها، املاهای برابر، فرم ها یا مترادف های جمع و عمومی تر: اخیراً موتور جست و جوی Google™ یک

شکل از جست‌وجوی پیشرفته جدید ارائه داده است که به شما اجازه می‌دهد نه تنها برای یک کلید واژه ویژه جست‌وجو کنید، بلکه برای مترادف‌های آنها نیز جست‌وجو کنید. تنها کافی است، نشانه حروف «~» را به طور مستقیم در جلوی کلید واژه در عبارت مورد جست‌وجوی خود قرار دهید (برای ریشه یابی لغات). برای مثال، کلید واژه «browser ~help» نه تنها «browser help» را جست‌وجو می‌کند، بلکه «browser tips»، «browser support» و «browser tutorials» را نیز جست‌وجو می‌نماید.

۵- بررسی املائی آدرس URL صفحه وب و تایپ آن به طور مستقیم داخل منوی آدرس مرورگر.

۶- استفاده از یک موتور جست‌وجوی دیگر. (ترجیحاً یک فراموتور جست‌وجو مانند ezFind که در ادامه با آنها آشنا خواهید شد.)



شکل ۸-۶ جست‌وجو در موتور جست‌وجوی Google

در الگوریتم طراحی شده برای اغلب موتورهای جست‌وجو، در صفحاتی که واژگان جست‌وجو تکرار بیشتری داشته باشد، صفحات متناسب‌تر و مرتبط‌تر به حساب می‌آید. همه موتورهای جست‌وجو به شما این امکان را می‌دهد که نتایج جست‌وجو را به نحو مناسب محدود کنید. به عنوان مثال، وقتی در گوگل لغت خاصی را جست‌وجو می‌کنید، هزاران نتیجه به شما نشان داده می‌شود که ممکن است اکثر آنها مناسب نباشند. راه حل محدود کردن نتایج جست‌وجو این است که از علامت‌های ویژه در کنار عباراتی که مورد نظر شما نیست، استفاده کنید که به برخی از آنها اشاره شد. برخی موتورهای جست‌وجو برای محدود کردن نتایج، کلمات اضافه و لغات کوچک را هنگام جست‌وجو مورد توجه قرار

نمی‌دهند. به طور مثال از `to, the.is.from`، چنانچه فکر می‌کنید این کلمات در جست و جوی شما مؤثر است و منجر به کسب نتیجه بهتری از جست و جو می‌شود، می‌توانید آنها را با گذاشتن یک علامت «`»` مشخص کنید. همانطور که اشاره شد، وقتی شما در جست و جو به دنبال یافتن یک عبارت مشخص هستید، ساده‌تر آن است که عبارت را داخل علامت نقل قول قرار دهید. به طور مثال عبارت مورد نظرتان را به صورت «`.....»` وارد کنید. نتیجه جست و جو فقط شامل عبارت داخل گیومه خواهد شد. چنانچه فقط بخشی از آدرس اینترنتی صفحه مورد نظرتان را می‌دانید، برای انجام جست و جوی سریع‌تر، می‌توانید کلمه ای را که مطمئن هستید در آدرس سایت وجود دارد، وارد کنید، به طور مثال عبارت `word:url` را در موتور جست و جو وارد کنید. نتایج جست و جو تنها شامل آدرس‌های اینترنتی خواهد شد که این کلمه خاص را در خود دارد.

نوعی جست و جویی خاص نیز در گوگل وجود دارد، اگرچه همه از جزئیات آن خبر ندارند. گوگل به شما کمک می‌کند که در یک صفحه وب به دنبال کلمه بگردید که هم در `URL` و هم در آن صفحه وجود دارد. برای این منظور تایپ کنید `Keyword:url`.

## فراموتورهای جست و جو

جست و جوی ترکیبی یا فراموتورهای جست و جو<sup>۱</sup>، برای حل مشکل جست و جوگرهای معمولی به کار گرفته می‌شود. برای مثال موتور جست و جوی `Dogpile` یا `allthewed` که در واقع نوعی موتور جست و جوی ترکیبی هستند، به شما امکان می‌دهند به آسانی در تمام موتورهای جست و جوی شناخته شده اینترنت بتوانید متن، عکس، صدا، فیلم، خبر یا کالای مورد نظر خود را بیابید. یافته‌های `Dogpile` را می‌توان براساس نام موتورهای جست و جویی که آن اطلاعات را پیدا کرده است و یا براساس نزدیکی یافته‌ها به عبارت مورد نظر شما تفکیک کرد. همین طور در سمت چپ صفحه فهرستی از کلید واژه‌های مرتبط با چیزی که شما در جست و جوی آن هستید، ارائه می‌شود که خیلی وقت‌ها مفید خواهد بود. برای کسانی که در پی اطلاعات مربوط به شخص یا شرکت یا فروشگاه خاصی هستند، جست و جو در کتاب‌های زرد و سفید هم امکان‌پذیر است. `Dogpile` ابزار جست و جوی کوچکی هم دارد که اگر مایل باشید، می‌توانید به بالای صفحه مرورگرتان اضافه کنید تا جست و جو در آن آسان‌تر شود. به این ابزار، جست و جوی خودکار گفته می‌شود که در بخش جست و جوی پیشرفته، بیشتر در مورد آن صحبت خواهیم کرد.

به عنوان نتیجه گیری باید اشاره کرد که اینترنت به عنوان یک محمل اطلاعاتی عظیم، منابع اطلاعاتی را در مقیاسی وسیع در دسترس مخاطبان بالقوه قرار داده است. سهولت دسترسی به منابع اطلاعاتی اعم از متن و سایر رسانه‌ها عمده‌ترین مزیت

اینترنت محسوب می‌شود. این توانایی که هر کس ناشر آثار خود باشد، عواقب ناخواسته‌ای را نیز در پی خواهد داشت و آشکارترین معضل، آن است که انبوهی از منابع بسیار متنوع و غیرقابل مدیریت را فراهم می‌آورد. افزایش سریع منابع اینترنتی نیازمند یک سازمان‌دهی مفید و مؤثر است که موتورهای جست‌وجو، یکی از این ابزارها می‌باشد.



شکل ۹-۶ موتور جست‌وجو Dogpile

۴-۶

## جست‌وجو از طریق پیمایش در وب

موتورهای جست‌وجو چگونه اطلاعات را پیدا می‌کنند؟

موتورهای جست‌وجو پیمایشی مانند Google لیست خود را به صورت خودکار تشکیل می‌دهند. آنها وب را پیمایش کرده و سپس کاربران آنچه را که می‌خواهند از میانشان جست‌وجو می‌کنند. اگر شما به عنوان دارنده یک سایت، در صفحه وب خود تغییراتی را اعمال نمایید، موتورهای جست‌وجو پیمایشی آنها را به خودی خود می‌یابند و سپس این تغییرات لیست خواهند شد. عنوان، متن و دیگر عناصر صفحه، همگی شامل این لیست خواهند بود. موتورهای جست‌وجو پیمایشی شامل سه عنصر اصلی هستند. اولین عنصر در اصطلاح **عنکبوت (Spider)** است که پیمایشگر (Crawler) هم نامیده می‌شود. پیمایشگر به محض رسیدن به یک صفحه، آن را می‌خواند و سپس پیوندهای

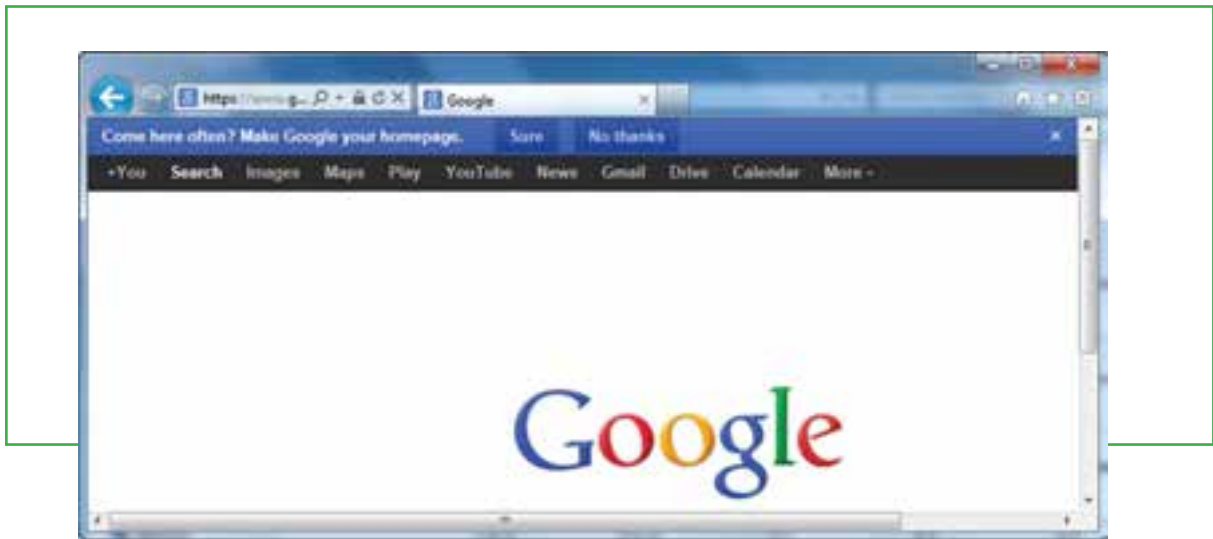
آن به صفحات دیگر را دنبال می‌نماید. این فرایندی است که برای یک سایت پیمایش شده (Crawled) اتفاق افتاده است. پیمایشگر با یک روال منظم، مثلاً یک یا دو بار در ماه به سایت مراجعه می‌کند تا تغییرات موجود در آن را بیابد. هر مورد جدیدی که پیمایشگر پیدا نماید، به عنصر دوم یک موتور جست‌وجو یعنی فهرست انتقال پیدا می‌کند. فهرست اغلب به کاتالوگی بزرگ اطلاق می‌شود که شامل لیستی از یافته‌های پیمایشگر می‌باشد. این فهرست به مثابه کتاب بزرگی شامل فهرستی از آنچه که پیمایشگرها از صفحات وب یافته‌اند، خواهد بود. هرگاه سایتی دچار تغییر شود، این فهرست نیز به روز خواهد شد.

از زمانی که تغییری در صفحه‌ای از یک سایت ایجاد می‌شود تا هنگامی که آن تغییر در فهرست موتور جست‌وجو ثبت شود، مدت زمانی طول خواهد کشید. در نتیجه ممکن است که یک سایت پیمایش شده باشد، اما لزوماً فهرست شده نباشد. تا زمانی که این فهرست‌بندی برای آن تغییر ثبت نشده باشد، نمی‌توان انتظار داشت که در نتایج جست‌وجو آن تغییر مشاهده گردد. نرم‌افزار موتور جست‌وجو، سومین عنصر یک موتور جست‌وجو است و به برنامه‌ای اطلاق می‌شود که به صورت هوشمندانه‌ای داده‌های موجود در فهرست را دسته‌بندی کرده و آنها را بر اساس اهمیت طبقه‌بندی می‌کند تا نتیجه جست‌وجو با کلمه‌های درخواست شده هر چه بیشتر منطبق و مربوط باشد.

از دید موتورهای جست‌وجو پیوندها نقش ارزش‌گذاری روی صفحات وب را دارند. برای درک بهتر این موضوع فرض کنید که می‌خواهید راجع به یک موضوع علمی تحقیق نمایید. در این صورت احتمالاً برای تحقیق در مورد این موضوع شروع به پرس‌وجو کرده و در مورد آن از کسانی که به آن موضوع آشنا هستند سؤال می‌کنید. در وب هم پیوندها نقش تأییدکننده یک سایت را دارند، اگر چه پیوندهای تأییدکننده وجود ندارد، اما وقتی یک سایت به سایت دیگر پیوند می‌دهد، در واقع از نگاه موتورهای جست‌وجو آن سایت را تأیید کرده است. در دنیای واقعی وقتی از فردی که اعتبار بالایی در نزد شما برخوردار است، تحقیق می‌کنید، نظر او از اهمیت بیشتری در نزد شما برخوردار است و همینطور در وب هم پیوند از طرف سایت‌هایی که اعتبار بالاتری در موتورهای جست‌وجو دارند، اهمیت بیشتری برای آنها دارد.

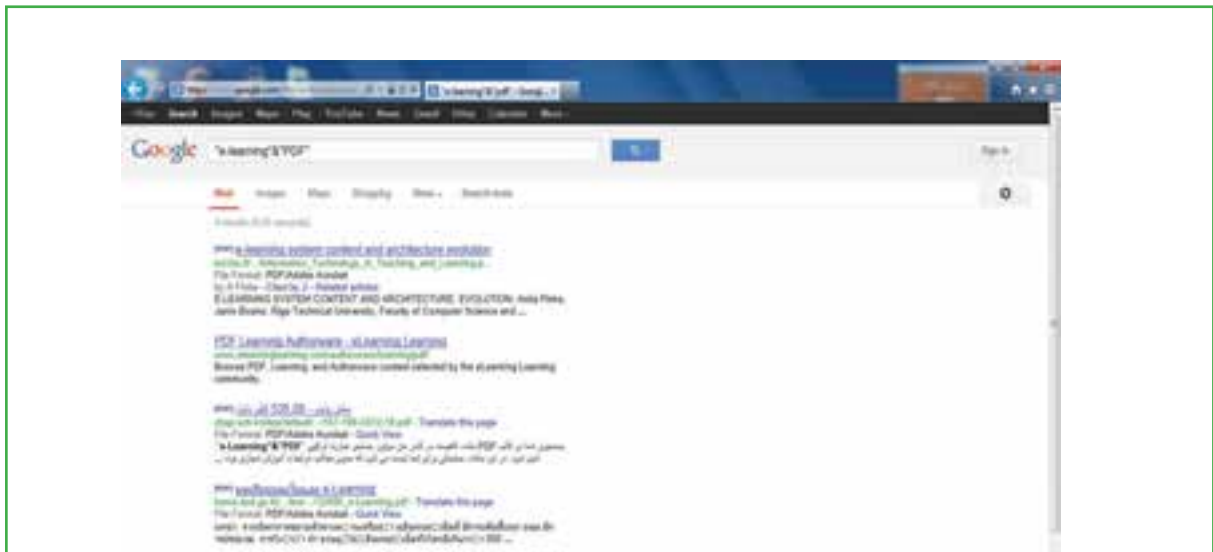
در بسیاری از موارد، کاربران در جست‌وجوی قالب‌های دیگر اطلاعاتی نظیر تصویر، ویدیو، خبر، کالا و ... در رابطه با موضوع مورد جست‌وجو هستند. برای مثال، کاربری تمایل دارد به تصاویر مرتبط با جام جهانی فوتبال دسترسی پیدا کند. برای این منظور، دو روش وجود دارد:

۱- استفاده از امکانات موتور جست‌وجو. برای مثال موتور جست‌وجوی گوگل در بالای صفحه اصلی خود، برخی قالب‌های اصلی اطلاعات نظیر صفحه وب، تصویر، ویدیو، خرید کالا، اخبار و غیره را تفکیک کرده است. اگر شما در کادر متن کلید واژه مورد نظر را تایپ و بر روی قالب دلخواه کلیک نمایید، نتایج جست‌وجو به صورت درخواست شما نمایش داده خواهد شد.



شکل ۱۰-۶

۲- استفاده از معیارهای جست و جوی. به عنوان مثال اگر شما به دنبال مطالبی در زمینه آموزش مجازی باشید و بخواهید نتایج جست و جوی شما در قالب PDF باشد، کفایت در کادر متن موتور جست و جوی عبارت ترکیبی "e-PDF"&"Learning" تایپ شود. در این حالت، صفحاتی برای شما لیست می شود که حاوی مطالب مرتبط با آموزش مجازی بوده و قالب آنها به صورت PDF می باشد.



شکل ۱۱-۶

موضوع دیگری که باید در اینجا به آن پرداخت این است که امروزه اکثر سایت‌ها دارای ابزاری به نام جست‌وجو در درون خودشان هستند که به جست‌وجوی موارد در محتوای همان سایت می‌پردازد. این ابزار به طور کلی با تکنیک موتورهای جست‌وجو تفاوت دارد و بیشتر شبیه ابزار Find در نرم افزارهای واژه پرداز می‌باشد. البته برخی سایت‌ها با پیوند با گوگل، کاربر را در جست‌وجوی یاری می‌کنند و با ارائه یک پیوند، دست کاربر را در جست‌وجو در محتوای خود سایت یا کمک گوگل برای سایت‌های دیگر باز می‌گذارند.




شکل ۱۲-۶

## تحلیل صفحه نتایج موتور جست‌وجوی گوگل

صفحه نتایج موتور جست‌وجوی گوگل - چه به فارسی باشد و چه به انگلیسی - را می‌توان به ۱۶ قسمت تقسیم نمود، که در زیر به شرح مختصر هر یک از آنها می‌پردازیم:

- پیوندهای بالایی صفحه گوگل. با کلیک روی هر گزینه مشخص می‌شود که در چه زمینه‌ای لازم است جست‌وجو انجام گیرد. سایت‌ها، تصاویر، خبرها، گروه‌ها و ... .

- دکمه  یا جست‌وجو برای شروع عمل جست‌وجو به کار می‌رود. به جای بکار بردن این دکمه می‌توان کلید Enter را فشار داد.

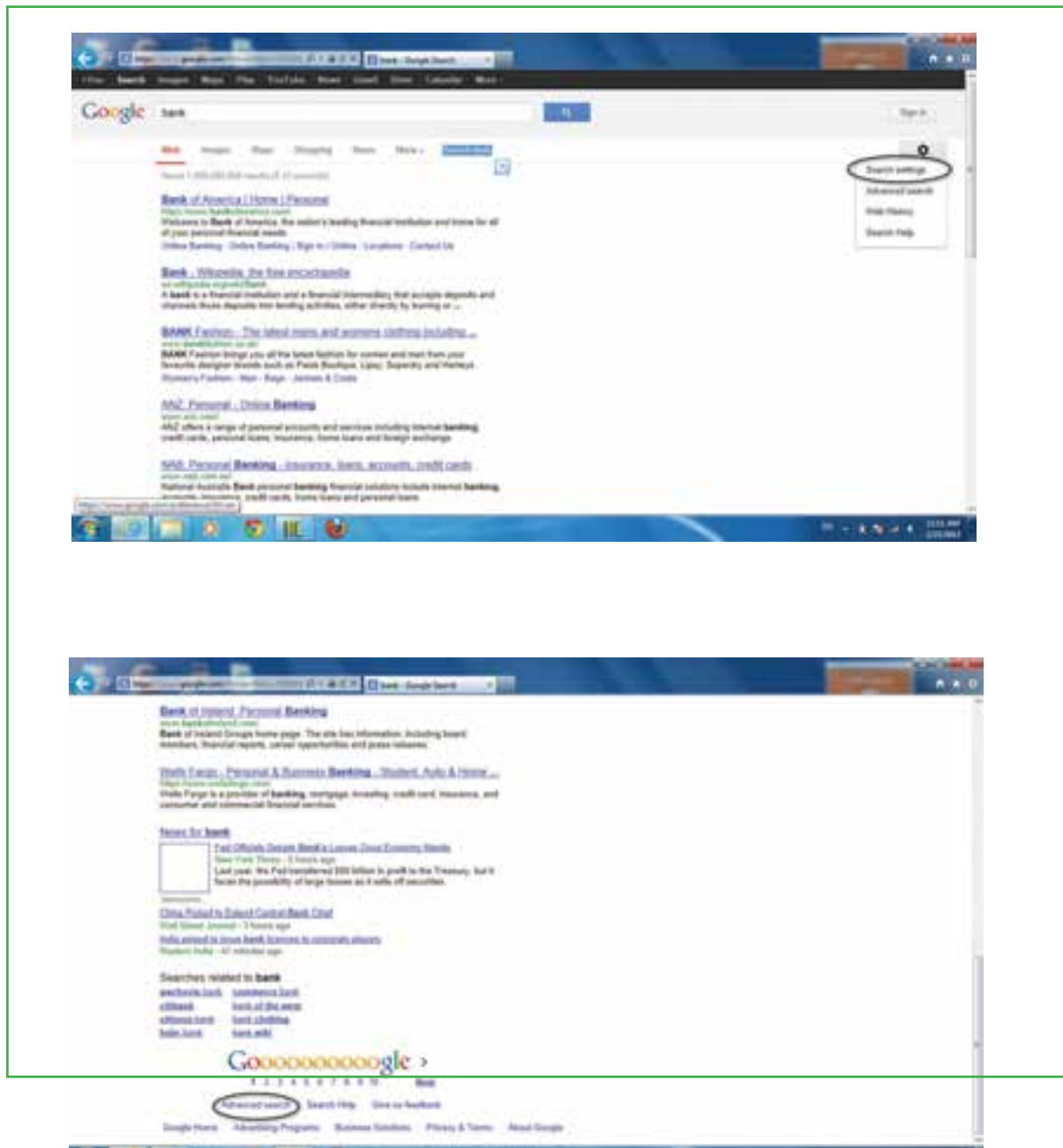
- پیوند Advanced Search یا جست‌وجوی پیشرفته شما را به صفحه تنظیمات پیشرفته جست‌وجو می‌برد.

- کادر جست‌وجو که برای تایپ نمودن کلمات مورد جست‌وجو به کار برده می‌شود.

- پیوند Search Setting یا تنظیمات که شما را به صفحه تنظیمات گوگل هدایت می‌کند تا در آنجا مشخص کنید که

می‌خواهید در هر صفحه نتایج جست‌وجو چه تعداد سایت لیست شود، و یا اینکه زبان مورد استفاده چه زبانی باشد و ... .

- نوار آمار که آمار تعداد سایت‌هایی که یافته شده است و همچنین مدت زمانی که جست‌وجو طول کشیده است را نشان می‌دهد.
- Tip ها توضیحات کوتاهی هستند که شما را برای جست‌وجوی بهتر راهنمایی می‌کنند.



شکل ۱۳-۶



● گوگل دارای منابع اطلاعاتی متنوع و ویژه‌ای است که بر اساس تجربه جست و جوی کاربران مختلف جمع‌آوری شده‌اند و اغلب این منابع که به جست‌وجوی شما نزدیک تر است و در بالای نتایج جست‌وجوها قرار می‌گیرند. گوگل برای نتیجه گرفتن بهتر شما را به دیدن منابع اطلاعاتی خودش دعوت می‌کند.

● در قسمت نتایج جست‌وجو اولین چیزی که مشاهده می‌شود عنوان صفحه‌ای است که کلمات مورد نظر در آن یافته شده است. گاهی اوقات در این قسمت یک آدرس اینترنتی قرار می‌گیرد که به معنای آن است که صفحه موردنظر بدون نام می‌باشد.

● پس از عنوان سایت، قسمت‌هایی از سایت که کلمات شما در آن یافت شده‌اند، به صورت خلاصه آورده می‌شود. این متن کوتاه به شما این امکان را می‌دهد تا قبل از کلیک کردن روی عنوان آن و دیدن محتویات سایت ببینید که آیا این صفحه کاملاً مطابق با خواسته شما می‌باشد یا نه.

● آدرس یا URL سایتی که کلمات در آن یافته شده‌اند، آورده می‌شود.

● اندازه یا سایز متنی قسمتی از سایت را که متن موردنظر شما در آن یافته شده است را نشان می‌دهد. در برخی موارد این اندازه دیده نمی‌شود.

● به هر دلیلی اگر با کلیک کردن بر روی عنوان سایت و یا آدرس سایت، قادر نیستید که محتویات آنرا ببینید، می‌توانید با کلیک کردن بر روی گزینه **Cached** یا نسخه ذخیره شده، همان سایت را از روی سرور گوگل ببینید. (لازم به توضیح است که گوگل قسمت‌هایی از برخی سایت‌ها را برای دسترسی و جست‌وجوی سریعتر بر روی سرور خود ذخیره می‌نماید. شما با کلیک کردن روی این گزینه می‌توانید به قسمت‌های ذخیره شده روی سرور گوگل دسترسی پیدا کنید.)

● با کلیک روی گزینه **Find pages that are similar to ...** یا صفحات مشابه، در بخش **Advanced Search**

موتور جست‌وجوی گوگل شما را به سمت صفحاتی شبیه به صفحه یافته شده، راهنمایی می‌کند.

● وقتی که گوگل کلمه مورد نظر شما را در یک سایت و در چند صفحه پیدا می‌کند، ابتدا صفحه‌ای که به درخواست شما نزدیک‌ترند را می‌آورد و سپس صفحه دوم را به صورت تو رفته نشان می‌دهد.

● اگر در یک سایت در بیش از دو صفحه کلمات مورد نظر شما یافت شوند، برای دیدن صفحات سوم به بعد بایستی روی گزینه **Next** کلیک نمایید.

چگونه می توانم به کمک موتورهای جست و جو، جست و جوی پیشرفته انجام دهم؟

استفاده از روش های جست و جوی پیشرفته به این دلیل اهمیت دارد که نتایج بدست آمده در جست و جوهای ساده معمولاً بسیار زیاد و تا اندازه ای غیر مرتبط با موضوع مورد نیاز است. از این رو برای رسیدن به جست و جوی دقیق و بازیابی منابع مرتبط با موضوع مورد نظر تا حد امکان از صفحه یا حالت جست و جوی پیشرفته استفاده می شود. البته همان طور که در ابتدای فصل اشاره شد، یکی دیگر از امکانات جست و جوی دقیق تر استفاده از عملگرهای دودویی (AND، OR و NOT) می باشد. امروزه بیشتر موتورهای جست و جو امکان جست و جو از طریق عملگرهای دودویی را در اختیار کاربر قرار می دهند. این امکان یکی از برجسته ترین و مهم ترین قابلیت های موتورهای جست و جو به شمار می رود. این عملگرها به منظور ترکیب واژه های مورد جست و جو استفاده شده و بسته به کاربرد هر یک، نتایج جست و جو را محدود و یا گسترده می نمایند.

به هر حال باید گفت که جست و جو در اینترنت یک فن است و افراد موفق در این زمینه، کسانی هستند که نهایت توانایی موتور جست و جوی مورد علاقه خود را بدانند. یکی از قابلیت های موتورهای جست و جوی پیشرفته امکان استفاده از عملگرهای منطقی در عبارت جست و جو است. به عنوان مثال موتور جست و جوی پارسیک از برخی عملگرهای منطقی پشتیبانی می کند و می توان آنها را در عبارات جست و جو وارد نمود. یکی از مزایای فوق العاده موتور جست و جوی پارسیک، پشتیبانی از عملگرهای منطقی فارسی است (عملگرهای و، یا، و نه). استفاده از این عملگرها علاوه بر اینکه فهم آن برای کاربران فارسی زبان راحت تر است، استفاده از آن در بین کلمات فارسی نیز ساده تر خواهد بود.

## جست و جوی موفق با موتورهای جست و جو

جست و جو در شبکه اینترنت آسان، اما یافتن اطلاعات مفید و مناسب دشوار است. با وجود قابلیت هایی که موتورهای جست و جو در امر بازیابی اطلاعات دارند، انجام فرایند جست و جو در آنها نیز نیازمند رعایت اصول و نکته هایی است و به مهارت های خاصی در امر جست و جو نیازمند است که بدون توجه به آنها، انجام عمل جست و جوی موفق تقریباً امکان ناپذیر و در بعضی موارد حتی ناممکن می باشد. در این بخش اصول و رهنمودهایی برای جست و جوی موفق و مفید در موتورهای جست و جو ارائه می گردد. این راهنماها با واژه هایی چون (Help) یا (search help) در صفحه

نخست موتور جست‌وجو مشخص شده‌اند. این راهنماها در واقع واسط کاربر هر موتور جست‌وجو می‌باشند. لذا بهتر است برای آشنایی با نحوه جست‌وجو و بدست آوردن اطلاعات بیشتر در مورد خدمات و امکانات موتورهای جست‌وجو نظیر اصول کلی جست‌وجو، عملگرهای دودویی و محدود کننده‌ها، می‌توان به این راهنماها مراجعه کرده و از آنها برای انجام فرآیند جست‌وجو کمک گرفت.

۱- همانطور که اشاره شد برای دقیق‌تر کردن جست‌وجو و همچنین محدود و یا گسترده کردن دامنه جست‌وجو، می‌توان از عملگرهای بولی (AND، OR و NOT) استفاده نمود. این عملگرها بسته به کاربرد هر یک، دامنه جست‌وجو را محدود و یا گسترده می‌نمایند. برای مثال اگر عبارت جست‌وجو (Football AND Box) باشد، موتور جست‌وجو به دنبال صفحاتی می‌گردد که حاوی هر دو کلمه فوتبال و بوکس باشند. اما اگر عبارت جست‌وجو (Football OR Box) باشد، موتور جست‌وجو تمام صفحاتی را که حاوی یکی از این کلمات و یا هر دوی آنهاست را به عنوان نتیجه بر می‌گرداند. هر چه تعداد کلمات کلیدی بیشتری به وسیله عملگر OR در عبارت جست‌وجو به کار رود، نتایج حاصله دقت کمتر ولی حجم بیشتری خواهد داشت. همچنین اگر عبارت (Football Not Box) مورد استفاده قرار گیرد، موتور جست‌وجو فقط صفحاتی را بازایی می‌کند که حاوی کلمه فوتبال و فاقد کلمه بوکس باشد. در صورت استفاده از عملگر Not نتایج حاصله دارای حجم کمتری بوده ولی دقت بیشتری خواهد داشت.

۲- در هنگام جست‌وجو در موتور جست‌وجو، باید از کلمات کلیدی و درست استفاده شود. به عبارت دیگر وقتی عبارت جست‌وجو تهیه می‌شود، باید در آن عبارت یک یا چند کلمه کلیدی به کار رفته باشد. هر چه تعداد کلمات کلیدی در عبارت جست‌وجو بیشتر باشد، نتایج بهتری حاصل خواهد شد. کلمات کلیدی که در یک عبارت جست‌وجو به کار می‌روند، با نمایه‌ها یا فهرست راهنمای صفحات در دسترس موتور جست‌وجو مقایسه می‌شوند، در نتیجه نباید از به کار بردن تعداد زیاد کلمات کلیدی در عبارت جست‌وجو هراس داشت.

۳- باید در املائی کلمه مورد جست‌وجو دقت شود و سعی کرد که انواع مختلف املائی واژه یا اصطلاح را جست‌وجو نمود. اگر شما املائی دقیق کلمات را نمی‌دانید، بهتر است از کاراکترهای عمومی استفاده کنید. در بسیار از موتورهای جست‌وجو می‌توان برای یافتن اطلاعات در مورد کلماتی که از املائی آنها اطمینان وجود ندارد، از کاراکترهای عمومی استفاده کرد. در بیشتر موارد می‌توان کاراکتر \* را به جای حروفی مورد شک قرار داد.

۴- برای رسیدن به نتایج بهتر در جست‌وجو می‌توان از واژه‌ها و اصطلاحات خاص استفاده کرد. هر چه واژه جست‌وجو خاص‌تر باشد، نتایج جست‌وجو دقیق‌تر خواهد بود. برای مثال اگر به دنبال اطلاعاتی درباره یک پایگاه اطلاعاتی در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی باشید، می‌توان به جای استفاده از عبارت طولانی library And information science data base نام خاص پایگاه اطلاعاتی مثلاً (lisa) را برای جست‌وجو استفاده نمود.

۵- می توان از مترادف‌های مختلف کلید واژه مورد نظر استفاده نمود. با به این نکته توجه داشت که کاربران معمولاً در جست و جوی یک واژه نیستند، بلکه در جست و جوی یک مفهوم و موضوع می‌باشند. بنابراین برای رسیدن به نتایج بهتر در امر جست و جو، می توان از مترادف‌های کلید واژه مورد جست و جو استفاده کرد. برای مثال واژه‌های (Electronic journals) و (Electronic magazine) همگی مفهوم مجلات الکترونیکی را بیان می‌کنند و استفاده از هر کدام از آنها می‌تواند در امر جست‌وجو در کسب نتایج بهتر، کمک نماید.

۶- برای رسیدن به نتایج مطلوب و مفید از صفحه یا حالت جست‌وجوی پیشرفته (Advanced search) استفاده کنید.

۷- از آنجا که هر یک از موتورهای جست‌وجوی اینترنت دارای مجموعه‌ای از امکانات و قابلیت‌های کاوش خاص خود می‌باشند، بهتر است برای رسیدن به نتایج مطلوب در امر جست‌وجو بیش از یک موتور جست‌وجو را در فرایند جست‌وجو بازدید نمود.

۸- برای انجام جست‌وجو در موتورهای جست‌وجو می‌توان از قسمت (web Directory) که معمولاً در صفحه نخست موتورهای جست و جو مشخص شده‌اند، استفاده نمود. در این قسمت رده‌های موضوعی مختلفی برای دسترسی به اطلاعات مشخص شده‌اند که در صورت کلیک بر روی هر کدام از آنها می‌توان به مقوله‌ها و موضوعات فرعی مرتبط با آنها دسترسی پیدا کرد. به عنوان مثال در قسمت (web Directory) موتور جست‌وجوی گوگل، تعداد ۱۶ مقوله و رده اصلی و پایه موضوعی نظیر Reference, computers and internet و غیره فهرست شده‌اند که جست‌وجو گران می‌توانند با استفاده از آنها به مباحث و موضوعات مورد نظر خود دسترسی پیدا کنند. برای مثال در موتور جست‌وجوی گوگل در صورت انتخاب رده موضوعی (Reference)، گزینه‌ها و مقولات فرعی آن نظیر (libraries, Education) و Maps ظاهر می‌شوند که با کلیک بر روی گزینه (libraries) و سپس گزینه (library and information science)، سایت‌های مرتبط با حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی ظاهر می‌شوند.

۹- نکته اساسی بعدی آن است که برای جست‌وجوی دقیق‌تر، می‌توان کلمات کلیدی خود را با اصلاح‌کننده‌ها ویرایش نمود. یک اصلاح‌کننده علامتی است که موتور جست‌وجو را وادار می‌کند با کلمه‌ای که درست بعد از آن قرار دارد، رفتار خاصی داشته باشد. چند نوع اصلاح‌کننده وجود دارد که تقریباً در تمام موتورهای جست‌وجو تعریف شده‌اند و موتورهای جست‌وجو برای جست‌وجوی دقیق، آنها را اعمال می‌کنند. این اصلاح‌کننده‌ها عبارتند از: علامت نقل قول برای جست‌وجوی عبارت‌ها، به کارگیری علامت جمع (+) و تفریق (-) و نیز استفاده از عملگرهای دودویی و یا استفاده از جست‌وجوهای منطقی است.

### علامت نقل قول

برای انجام جست‌وجو براساس یک عبارت (مجموعه‌ای از واژه‌ها که با ترتیب خاصی پشت سرهم قرار گرفته باشند) لازم است عبارت مزبور داخل یک علامت نقل قول «» قرار گیرد. این نوع جست‌وجو معمولاً برای یافتن اطلاعات

در مورد افراد و سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. مثلاً وقتی شما عبارت اقتصادی زیر را برای جست‌وجو به کار می‌برید، لازم است آنها را داخل علامت نقل قول قرار دهید. «trade»، «monetary policy»، «opportunity cost» و «liberalization» در حقیقت با قرار دادن نقل قول در طرفین یک عبارت، اطمینان حاصل می‌کنید که تنها صفحاتی به عنوان نتایج جست‌وجو بازگردانده خواهند شد که هم شامل تمام واژه‌های تشکیل‌دهنده عبارت مورد نظر بوده و هم شامل واژه‌هایی هستند که ترتیب آنها با ترتیب واژه‌ها در عبارت مورد نظر یکسان باشد.

## عملگر جمع (+) و تفریق (-)

اغلب شرایطی پیش می‌آید که لازم است جست‌وجو بر اساس چندین واژه که الزامی به هم جوار بودن آنها وجود ندارد، انجام گیرد. در چنین مواقعی استفاده از روش جست‌وجوی مبتنی بر عبارت مناسب نخواهد بود و به جای آن باید از عملکرد جمع «+» استفاده کرد. در این صورت، تنها دسته‌ای از صفحات وب که حاوی هر دو واژه فوق هستند به عنوان نتیجه جست‌وجو بازگردانده خواهند شد. هنگام استفاده از عملکرد جمع به سه نکته زیر توجه نمود:

الف) نیازی به تایپ عملگر جمع قبل از اولین واژه در جمله معیار وجود ندارد.

ب) احتیاجی به ایجاد فاصله خالی بین عملگر جمع و واژه بعد از آن وجود ندارد.

ج) به دنبال هر یک از واژه‌های تشکیل‌دهنده جمله معیار، یک فاصله خالی ایجاد کنید.

عملگر جمع به طور خاص زمانی مفید خواهد بود که با انجام یک جست‌وجو در وب، منجر به حصول انبوهی از نتایج شده و لازم باشد نتایج دقیق‌تر و محدودتر گردد. در این حالت، با افزودن یک یا چند جزء به جمله معیار (که قبل از هر یک از آنها یک به‌علاوه وجود دارد) می‌توان جست‌وجو را محدودتر کرده و به این ترتیب فقط اطلاعات خاص مورد نظر خود را پیدا نمود. گاهی شما مایلید یک موتور جست‌وجو صفحاتی را بیابد که حاوی یک واژه و در عین حال، فاقد یک واژه دیگر باشد. در این صورت می‌توانید از عملگر تفریق (-) استفاده نمائید.

## علامت ~ (مد)

گاهی در جست‌وجو نه تنها به دنبال کلمه خاصی هستیم، بلکه مترادف‌های آن نیز برایمان مهم است. در این صورت با قرار دادن علامت ~ (مد) در جلوی کلمه می‌توانیم این کار را انجام دهیم. برای مثال اگر در کادر جست‌وجو عبارت «کیفیت غذا» را تایپ کنید، در نتیجه سایت‌هایی ظاهر خواهند شد که کلمه «کیفیت» و کلمه «غذا» در آنها وجود داشته باشد و حتی ممکن است که این دو کلمه اصلاً به هم ربط هم نداشته باشند. اما اگر عبارت «~ کیفیت ~ غذا» را تایپ نمایید، موتور جست‌وجو به دنبال سایت‌هایی می‌گردد که درباره کیفیت غذاها نوشته باشند.

## عملگر SITE

اگر می‌خواهید که عمل جست و جو در سایت خاصی انجام گیرد، می‌توانید پس از وارد نمودن کلمه مورد نظر، عملگر: Site را آورده و پس از آن آدرس سایت را بیاورید. برای مثال برای جست‌وجوی «عراق» در سایت nytimes.com دانشگاه استانفورد می‌توانید بنویسید: Iraq site : nytimes

## عملگر ..

برای اینکه جست‌وجو را محدود به سایت‌هایی کنید که در آنها اعداد محدوده خاصی داشته باشند، می‌توانید از این عملگر برای نشان دادن محدوده عددی مورد نظر بهره‌بردارید. مثلاً اگر به دنبال DVD Player های با قیمت ۲۵۰ تا ۳۵۰ دلار می‌گردید، بایستی عبارت ۳۵۰ .. ۲۵۰ \$ DVD player را تایپ کنید. توجه داشته باشید که بین دو نقطه عملگر هیچ فاصله‌ای نباشد.

## جست‌وجوی پیشرفته در گوگل

در پایین صفحه جست‌وجوی گوگل گزینه‌ای با عنوان «جست‌وجوی پیشرفته<sup>۱</sup>» وجود دارد. با کلیک کردن روی این گزینه وارد صفحه‌ای با همین نام خواهید شد. در این صفحه شما می‌توانید با اعمال تنظیمات و به کار بردن عملگرهای خاصی دقت جست‌وجو را افزایش دهید.

در بخش جست‌وجوی پیشرفته گوگل چندین کادر وجود دارد که در زیر به شرح تک تک آنها می‌پردازیم :

**کادر all these words :** این کادر مشابه همان کادریست که در حالت عادی گوگل با آن کار کرده‌اید.

**کادر this exact word or phrase :** وقتی می‌خواهید عبارتی خاص را جست‌وجو کنید، آن عبارت را درون این کادر تایپ کنید. به این معنی که عبارت عیناً جست‌وجو شود. در حالت عادی کلمات یک عبارت جدا جدا جست‌وجو می‌شوند، ولی در این حالت کل عبارت به صورت یکجا جست‌وجو خواهد شد.

**کادر any of these unwanted words :** اگر بخواهید کلمه یا عبارتی در نتیجه جست‌وجو نباشد، آن را درون این کادر تایپ نمایید. گوگل فقط سایت‌هایی را لیست خواهد کرد که کلمه یا عبارت درون این کادر در آن نباشد.

**کادر Language :** زبان سایت‌های مورد جست‌وجو را تعیین می‌کند. برای مثال اگر شما از این کادر گزینه Persian را انتخاب کنید، فقط سایت‌های فارسی زبان در نتیجه جست‌وجو برای شما نشان داده خواهد شد.

**کادر File type :** نوع فایل مورد جست‌وجو را تعیین می‌کند. مثلاً اگر از این کادر PDF را انتخاب کنید، نتیجه جست‌وجو فقط فایل‌های کتاب الکترونیکی PDF خواهد بود. به عبارت دیگر، اگر به دنبال فایل خاصی می‌گردید، پسوند آن را از این کادر انتخاب کنید.



شکل ۶-۱۴

## ۶-۶

### ذخیره کردن تصویر از صفحه وب


چگونه می‌توانم یک تصویر را از روی اینترنت ذخیره کنم؟

وقتی شما از موتور جست و جوی استفاده می‌کنید که برای جست و جوی تصاویر، پیش‌نمایشی از آنها را نشان نمی‌دهد، ممکن است آدرس سایت‌هایی را برایتان بیابد که شامل عکس مورد نظرتان نباشد. برای نتیجه‌گیری سریع‌تر می‌توانید از نوار بالای منوی google، گزینه image را انتخاب نمایید یا به نشانی [image.google.com](http://image.google.com) مراجعه کنید. در اینجا کافی است نام شخص یا موضوع مورد نظر را وارد کنید. تصویر گوگل تصاویر بندانگشتی<sup>۱</sup> در این رابطه را نمایش خواهد داد.



شکل ۶-۱۵

برای ذخیره کردن یک تصویر یا صفحه قبل از باز کردن آن فقط کافیست روی پیوند مورد نظر کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Save target as را انتخاب کنید. در پنجره‌ای که ظاهر خواهد شد، درایو و مسیری را که برای ذخیره محتوای پیوند مورد نظر در نظر گرفته‌اید انتخاب کنید.

برای سرعت بیشتر در مشاهده یک صفحه وب می‌توانید پخش صدا و نمایش تصاویر را غیرفعال کنید. بدین منظور از نماد Tools  گزینه options Internet را انتخاب کرده و در زبانه advanced گزینه‌های Play animations، Play sounds و Show picture را غیر فعال کنید.



شکل ۱۶- ۶

## نمایه سازی تصویر

به علت حجم زیاد منابع تصویری، استفاده کننده برای یافتن تصویر علاوه بر موتورهای جست و جو، به یک نمایه جامع از تصاویر اینترنت نیاز دارد که بدون آن بازیابی تصویری خاص از اینترنت می‌تواند خیلی دشوار و زمانبر باشد. اطلاعات مورد نیاز برای یافتن تصاویر بر روی وب جهان گستر را به طور کلی از دو منبع می‌توان به دست آورد: متن مربوط به تصویر و خود تصویر. هنگام استفاده از اطلاعات این دو منبع، برنامه‌ای باید بتواند با موفقیت تصاویر درخواستی را بازیابی کند که آن برنامه موتورهای جست و جوی تصاویر هستند. در نظام مبتنی بر متن اطلاعات مربوط به متن خود تصویر بر اساس موقعیت‌هایشان رده‌بندی می‌شوند.



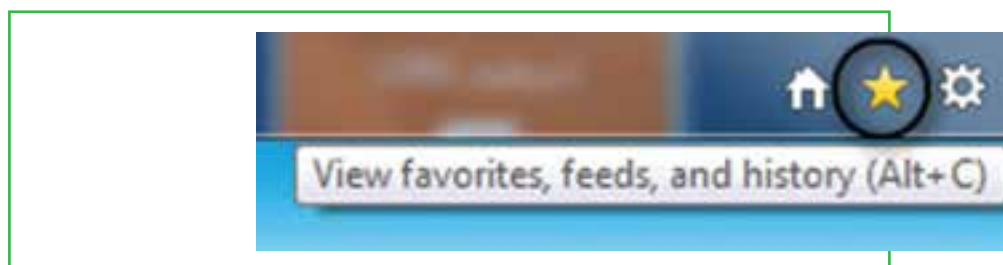
## شناسایی اصول چاپ یک صفحه وب

### یک صفحه وب چگونه چاپ می‌شود؟

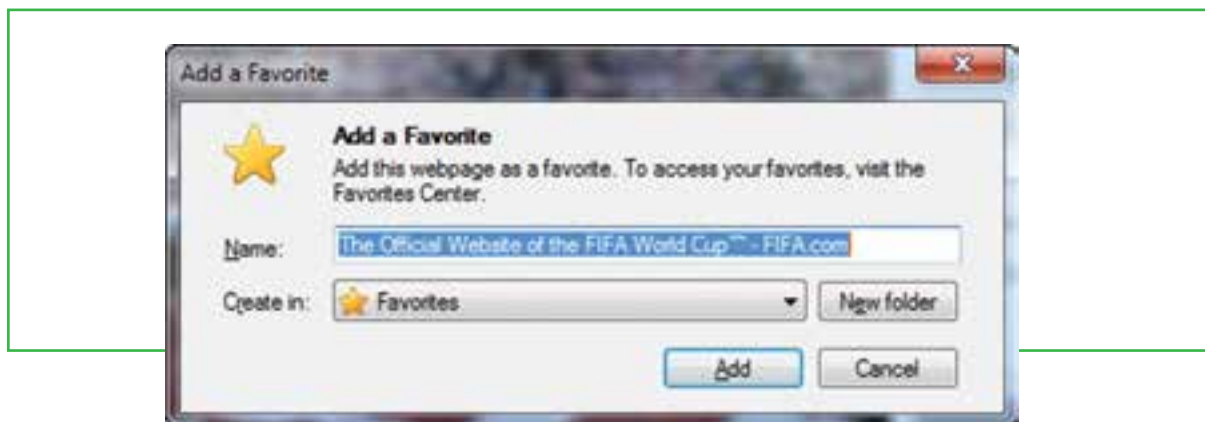
اینترنت برای نمایش صفحات وب روی صفحه نمایش رایانه، از قالب خاص خودش استفاده می‌کند. اکثر اوقات وقتی می‌خواهید یک صفحه وب را چاپ کنید، این قالب نمی‌تواند برای چاپ بر روی کاغذ مناسب باشد. این مشکل حتی با بریدن و چسباندن صفحات وب در یک واژه پرداز هم حل نمی‌شود. امروزه اکثر صفحات وب، حاوی یک انتخاب برای نسخه قابل چاپ بر روی صفحه می‌باشند که کاربران بتوانند موضوعات را با وضعیت مناسب و بدون به هم ریختگی چاپ نمایند. با زدن این دکمه یا نوشته، که معمولاً بالا یا پایین صفحه قرار گرفته است، متن مورد نظر بدون قالب، چاپ می‌شود. معمولاً آگهی‌ها هم در این شیوه چاپ نمی‌شوند. اگر چنین دکمه‌ای روی صفحه نباشد، می‌توان با کلیک راست روی آدرس وب سایت مورد نظر، از پنجره باز شده گزینه **Print target** را انتخاب نمود. حال پنجره **print** باز می‌شود و شما می‌توانید از صفحه وب سایت پرینت تهیه کنید.

## اضافه کردن یک صفحه وب به پوشه‌های علاقه‌مندی‌ها و بوک‌مارک‌ها

علاقه‌مندی‌ها یا بوک‌مارک‌ها و عملکرد آنها بیشتر مواقع برای کسانی مفید است که به صورت روزانه تعدادی سایت پایه را مرور می‌کنند. در مرورگر **Internet Explorer** وقتی به سایتی علاقه‌مند باشید و بخواهید آدرس آن را یادداشت کنید تا در آینده هم بتوانید از آن استفاده نمایید، می‌توانید بر روی دکمه‌های **CTRL+D** کلیک کنید تا پنجره علاقه‌مندی‌ها<sup>۱</sup> باز شده و بتوانید این سایت را در قسمت علاقه‌مندی‌ها ذخیره نمایید. البته این کار با کلیک بر روی نماد **Favorites** در بالای صفحه مرورگر (شکل ۶-۱۷) و انتخاب گزینه **Add to Favorites** هم امکان‌پذیر است (شکل ۶-۱۸).



شکل ۶-۱۷



شکل ۱۸-۶ اضافه کردن صفحه وب به پوشه علاقه‌مندی‌ها در نرم افزار **Internet Explorer**

در مرورگر **Firefox** هم به همین ترتیب مفهومی به نام بوک‌مارک وجود دارد که برای بوک‌مارک کردن یا همان اضافه کردن آدرس سایت در لیست علاقه‌مندی‌ها از دکمه **Book marks** بالای صفحه استفاده می‌شود (شکل ۱۹-۶).



شکل ۱۹-۶ اضافه کردن به بوک‌مارک‌ها در نرم افزار **mozilla Firefox**

با انتخاب این عمل صفحه یا **Tab** مورد نظر به بوک‌مارک‌های شما اضافه می‌شود. همان طور که می‌دانید می‌توانید صفحات وب جدید را در همان پنجره اصلی به عنوان **Tab** باز کنید و این امکان علاوه بر نرم افزار **Firefox**، در نسخه ۷ به بعد نرم افزار **Internet Explorer** نیز مهیا شده است. به هر حال، با انتخاب این گزینه، پنجره شکل ۱۹-۶ نمایش داده خواهد شد. می‌توانید برای بوک‌مارک خود یک اسم انتخاب کنید و در بخش «**Name**» آن‌را وارد نمایید. همچنین باید پوشه و مسیری که نرم افزار صفحه را در آن ذخیره می‌کند را تعیین کنید. برای پاک کردن یک صفحه وب از لیست کفایست بر روی منوی «**Bookmarks**» در نوار ابزار کلیک کرده و بعد از پیدا کردن صفحه مورد نظرتان، بر روی گزینه **Delete** کلیک نمایید.

## نکته

در برخی از موتورهای جست‌وجو مانند Ask Jeeves، شما می‌توانید به جای کلمه کلیدی یا عبارت مورد نظر خود سؤالی را به زبان انگلیسی وارد کنید. مثلاً پرسید: *What is the Currency in Iran?* (واحد پول ایران چیست؟) با این کار موتور جست‌وجوی Ask Jeeves، لیستی از لینک‌های مرتبط با سؤال شما را نمایش می‌دهد (لازم نیست حتماً علامت سؤال را در انتهای جمله تایپ کنید).



شکل ۲۰-۶

## مطالعه آزاد - طراحی سایت و موتورهای جست و جو

پیوندها اصلی‌ترین و گاه تنها راه ارزش‌گذاری سایت‌ها و صفحات از طرف موتورهای جست‌وجو است که به همین دلیل پیوندهای ورودی، پیوندهای خروجی و همین‌طور پیوندهای دوطرفه در موردهای بعدی به‌طور جداگانه بررسی می‌شود.

### ۱- پیوندهای ورودی به سایت

همان‌طور که گفتیم پیوندها اصلی‌ترین راه ارزش‌گذاری صفحات از طرف موتورهای جست‌وجو هستند. شاید بد نباشد که به اختصار علت اهمیت بالای پیوندها در ارزش‌گذاری صفحات وب را بررسی کنیم. همان‌طور که اشاره شد پیوندها گاه تنها روش ارزش‌گذاری صفحات هستند و برای موتورهای جست‌وجو راه دیگری برای اینکه تشخیص دهند یک صفحه چقدر مهم است وجود ندارد. وب تنها ساختاری از صفحات ابر متن (hypertext) است که راه ارتباطی بین آنها تنها پیوندها هستند. از طرف دیگر پیوندها خود به خود به وجود نمی‌آیند و وقتی دارندگان یک صفحه وب به صفحه یا سایتی دیگر پیوند ایجاد می‌کنند، خود نشان‌دهنده این است که به آن صفحه و یا سایت توجه نشان داده‌اند و از این رو می‌توان گفت که پیوندها همان توجه افراد به صفحات مختلف در وب است و می‌تواند به‌عنوان یک ملاک هوشمندانه و نه ماشینی مورد توجه قرار گیرد. (البته پیوندها به صورت ماشینی هم می‌توانند ایجاد شوند که باز هم می‌توان گفت در جهت هدف هوشمندانه طراح آن برنامه‌ای است که پیوندها را ایجاد کرده است.) پیوندهای ورودی به سایت ما پیوندهایی هستند که در سایت‌های دیگر به سایت ما ایجاد شده‌اند که هر چه تعداد آنها بیشتر باشد رتبه ما نزد موتورهای جست‌وجو بالاتر می‌رود. البته همان‌طور که قبلاً هم گفته شد هرچه اعتبار سایت پیونددهنده بیشتر باشد، پیوند او هم از اهمیت بیشتری برخوردار است. برای روشن‌تر شدن موضوع فرض کنید کلیه سایت‌های اینترنت را از نظر اعتبار به A, B, C و D رتبه‌بندی کرده‌ایم که A بالاترین رتبه و D پایین‌ترین رتبه می‌باشد. سایت ما هم در رتبه C قرار دارد. در این حالت اگر سایت‌های رتبه D را به سایت ما پیوند دهند، حتی اگر تعداد آنها فراتر از ۱۰۰۰ تا باشد تأثیر چندانی در افزایش رتبه سایت ما ندارد. حال اگر سایت‌های هم‌رتبه ما یعنی C را به سایت ما پیوند دهند، تنها باعث افزایش اعتبار سایت ما در میان سایت‌های رتبه C خواهد شد و باعث ارتقای رتبه آن به B یا A نخواهد شد. حال اگر سایتی با رتبه بالاتر یعنی B را به سایت ما پیوند دهد، باعث افزایش اعتبار سایت و احتمالاً بالا رفتن رتبه آن خواهد شد. حال اگر این پیوند از رتبه بالاتر یعنی A باشد، این ارتقای رتبه و اعتبار بسیار بیشتر خواهد بود. در وب هرچه رتبه سایت‌ها بالاتر می‌رود، تعداد سایت‌های موجود در آن رده هم کمتر می‌شود. به‌عنوان یک مثال در دنیای واقعی می‌توان به رتبه‌بندی افراد در یک اداره اشاره کرد که در آن رئیس بالاترین رتبه را دارد و بعد از او معاونین و بعد مدیران بخش و بعد سرپرستان و بعد کارمندان و الی‌آخر. مشاهده می‌کنیم که هرچه رتبه افراد بالاتر

می رود تعداد آنها هم کمتر می شود. موردی که در اینجا لازم است روی آن تأکید شود اشتباه رایجی است که در میان برخی مدیران سایت ها وجود دارد. بعضی از آنها فکر می کنند اگر رتبه سایت آنها مثلاً B شود، همیشه باید در نتایج جست و جو بالاتر از سایت های C قرار گیرند و در واقع این تصور اشتباه است. وقتی که رتبه سایت شما مثلاً B می شود، در واقع اعتبار سایت شما به این رتبه رسیده است و حال اگر روی هر کلمه و یا کلمات کلیدی در سایت تان توجه کنید، می توانید جایگاه بالاتری در نتایج جست و جو از سایت های رتبه پایین تر کسب کنید. به عبارت دیگر نتایج جست و جو بر اساس موضوع هستند و نه اعتبار سایت. اعتبار سایت در واقع در نحوه چینش نتایج جست و جو در یک موضوع تأثیر دارد که میزان تأثیر آن هم بر طبق فرمول های محاسباتی موتورهای جست و جو می باشد.

## ۲- پیوندهای خروجی از سایت

همان طور که اشاره شد پیوندهای ورودی به سایت باعث افزایش اعتبار سایت در نزد موتورهای جست و جو می شوند. اما نقش پیوندهای خروجی از سایت ما چیست؟ آیا همان طور که پیوندهای ورودی باعث افزایش اعتبار می شوند، پیوندهای خروجی هم باعث کاهش اعتبار سایت می شوند؟ در واقع اگر این سؤال را از دید منطقی بررسی کنیم، پیوندهای خروجی نباید هیچ نقشی در کاهش اعتبار سایت داشته باشند زیرا تنها نشان دهنده توجه به سایت پیوند شده هستند. اما طراحان موتورهای جست و جو اینطور نتیجه گیری کردند که «اگر عمده پیوندهای خروجی سایتی، سایت های با رتبه پایین تر باشد، پس خود این سایت هم احتمالاً به این رتبه از سایت ها تعلق دارد.» این نتیجه گیری باعث دخالت دادن فاکتور دیگری در فرمول ارزش گذاری سایت ها گردید که پیوند دادن به سایت های با رتبه پایین تر، تا اندازه ای تأثیر منفی در ارزش سایت دارد. از طرف دیگر عده ای با آگاهی از نحوه ارزش گذاری صفحات توسط موتورهای جست و جو و تأثیر پیوندهای ورودی، شروع به پیوند دادن بی قید و شرط به سایت های مورد حمایت شان کردند که طراحان موتورهای جست و جو برای مقابله با این سوء استفاده و همین طور برقراری توازن بین پیوندهای ورودی و خروجی، اقدام به دخالت دادن فاکتور پیوندهای خروجی نمودند، همان طور که اشاره شد تنها پیوند دادن به سایت های با رتبه پایین تر، تأثیر منفی روی اعتبار سایت دارد.

باید توجه داشت که نحوه محاسبه و تأثیر گذاری پیوندهای ورودی و خروجی پیچیده تر از چیزی است که در اینجا شرح داده شده و تأثیر این فاکتورها با توجه به ارتباطشان با فاکتورهای دیگر به صورت شناور تغییر می کند، اما به طور کلی می توان گفت که میزان تأثیر منفی پیوندهای خروجی به سایت های با رتبه پایین تر تا حد زیادی کمتر از تأثیر مثبت پیوندهای ورودی به سایت می باشد.

### ۳- پیوندهای دوطرفه

با توجه به آنچه در پیوندهای ورودی و در پیوندهای خروجی شرح داده شد، شاید تصور شود پیوند دو طرفه همان پیوندهای ورودی و خروجی بین دو سایت است. اگرچه این تعبیر درست است، اما به نظر می رسد که پیوندهای دوطرفه معنای ویژه‌ای برای برخی موتورهای جست‌وجو به خصوص گوگل دارند. به نظر می رسد از دید گوگل وقتی دو سایت با هم پیوند دوطرفه دارند، به نوعی به هم وابسته بوده و ارتباط دارند و بالا بودن رتبه یکی باعث بالا رفتن رتبه دیگری می شود.

### ۴- پیوندهای داخلی یک سایت

تقریباً همه مطالبی که در مورد پیوندهای ورودی و خروجی سایت‌ها مطرح شد، در مورد پیوندهای داخلی یک سایت هم کاربرد دارند. پیوندهای داخلی به برخی صفحات یک وب سایت باعث افزایش رتبه آن صفحه نسبت به سایر صفحات می شود. ساختار صحیح یک وب سایت باید به گونه‌ای باشد که همه صفحات از طریق پیوند به صفحه اصلی متصل شوند. اگر صفحات سایت را به ترتیب اهمیت به درجه ۱، ۲ و ۳ تقسیم کنیم، صفحه اصلی سایت که همان درجه ۱ است به صفحات درجه ۲ پیوند دائمی دارد و صفحات درجه ۲ هم به صفحات مرتبط به آنها که درجه ۳ حساب می شوند، پیوند دائمی برقرار می کند. در داخل صفحات یک وب سایت باید بیشترین پیوندها به صفحه اصلی باشد و در صورت وجود چندین صفحه اصلی، می توان به آنها از تمام صفحات پیوند داد. برای تأکید بیشتر روی برخی از صفحات، می توان بیشتر از یک پیوند برای آن در صفحه در نظر گرفت. به طور کلی یک وب سایت استاندارد با رسم نمودار درختی صفحات آن طراحی می شود.

### ۵- کلمات کلیدی سایت

استفاده مؤثر از کلمات کلیدی مناسب، نقش بسیار مهمی را در بهینه‌سازی برای موتورهای جست‌وجو ایفا می کنند. یک وب سایت موفق باید تعداد بسیار محدودی کلمات کلیدی را انتخاب و بر روی آنها تمرکز کند. کلمات کلیدی باید به طور معقول در تیتراها، نوشته‌ها، عنوان‌ها و پیوندهای سایت استفاده شود. موتورهای جست‌وجو معمولاً چگالی همه کلمات در داخل صفحات را می‌سنجند و با جدا کردن کلمات مورد استفاده در زبان، کلمات کلیدی صفحات شما را استخراج می کنند. انتخاب کلمات کلیدی مناسب برای سایت فرایندی حساس و مشکل است، به طوری که پیشنهاد می شود در صورتی که تجربه کافی در این زمینه وجود ندارد، برای انتخاب این کلمات از افراد باتجربه کمک گرفته شود. در انتخاب کلمات کلیدی، باید به اطلاعاتی چون کلمات کلیدی مورد علاقه کاربران هدف، کلمات کلیدی سایت‌های رقیب و ... دست پیدا کرد.

استفاده و تکرار کلمات کلیدی نابجا و غیر واقعی یکی از موارد شایع انجام تقلب به وسیله دارندگان سایت‌ها می باشد، به طوری که هر کاربر تازه کاری هم ممکن است با مطالعه اولین مطلب در مورد موتورهای جست‌وجو، به فکر انجام

این کار بیفتد. برخی با تکرار بی‌رویه کلمات کلیدی در قسمت خالی صفحه و پنهان کردن آن با تغییر رنگ آن با رنگ پس زمینه، کلمات کلیدی خود را در موتورهای جست‌وجو ثبت می‌نمایند. سعی همین افراد در تقلب در به‌کارگیری کلمات کلیدی، باعث توجه بالای طراحان موتورهای جست‌وجو برای تشخیص این تقلب‌ها شد، به طوری که امروزه موتورهای جست‌وجوی پیشرفته از الگوریتم‌ها و روش‌های بسیار پیچیده برای تشخیص این موارد بهره می‌برند. کلمات کلیدی هنگامی که در عنوان صفحه، عنوان مطالب و همچنین در متن پیوندها به کار می‌روند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند. مهم‌ترین کلمه کلیدی هر صفحه حتماً باید در عنوان صفحه به کار گرفته شود. کلمات کلیدی به کار گرفته شده در عناوین مطالب هم اهمیت ویژه‌ای دارند. عناوین مطالب در صفحات هم معمولاً با فونت درشت و ترجیحاً در تگ‌های عنوان (Heading and h2tags like h1) در صفحه مشخص می‌شوند. پیشنهاد می‌شود که حتماً به صورت معقول از کلمات کلیدی سایت در عناوین مطالب استفاده شود. برای آگاهی بیشتر در این زمینه می‌توانید به مطالبی با موضوع وب‌معنایی رجوع نمود. وب‌معنایی به موضوع استفاده صحیح و بجا از تگ‌های HTML در صفحه می‌پردازد.

کلمات کلیدی در پیوندها هم نقش ویژه‌ای دارند، به طوری که کلمات که در یک پیوند به کار می‌روند، نقش کلمات کلیدی برای صفحه پیوند شده را خواهند داشت. از این رو بهتر است در هنگام پیوند دادن به صفحات به متن پیوند توجه بیشتری شود و در آنها حتی الامکان از کلمات کلیدی صفحه پیوند شده استفاده گردد. پیشنهاد اساسی در مورد استفاده از کلمات کلیدی در سایت این است که از کلمات کلیدی به طور معقول و درست در صفحات استفاده کنید و هرگز سعی در تقلب در استفاده از کلمات کلیدی نداشته باشید. فراموش نکنید که حتی اگر بتوانید موتورهای جست‌وجو را فریب دهید، باز هم در نهایت این کاربران واقعی هستند که وارد صفحات شما می‌شوند و با مشاهده یک صفحه بی‌ربط به موضوع جست‌وجو، صفحه شما را به سرعت ترک کرده و تنها یک تأثیر منفی از سایت شما در ذهن آنها باقی می‌ماند. پس هیچ‌وقت فراموش نکنید که شما صفحات را برای کاربران تهیه و تألیف می‌کنید و نه موتورهای جست‌وجو.

## خلاصه فصل

موتور جست و جو برنامه‌ای نرم‌افزاری است که با استفاده از کلید واژه به جست و جوی منابع اطلاعاتی در اینترنت می‌پردازد و فهرستی از مدارک واجد آن کلیدواژه را ارائه می‌دهد. دسترسی به اطلاعات موجود در شبکه اینترنت معمولاً به دو صورت انجام می‌گردد: مستقیم و غیر مستقیم.

در روش مستقیم جست‌وجوگر آدرس سایت مورد نظر خود را می‌داند و با درج آن در محل مخصوص مرورگر اینترنت، مستقیماً وارد سایت مورد نظر خود شده و منابع مورد نیاز خود را به دست می‌آورد. در روش غیر مستقیم کاربر نشانی سایت مورد نظر خود را نمی‌داند، بلکه خواستار همه سایت‌هایی است که بتوانند اطلاعات مورد نیاز وی را فراهم نمایند. در هر کدام از موتورهای جست‌وجو امکاناتی برای جست‌وجوی ساده و پیشرفته وجود دارد. با توجه به وجود منابع فارسی و گسترش سایت‌های با محتوای فارسی، کاربران در برخی موارد به جست‌وجوی کلید واژه‌های فارسی یا منابع متناسب می‌پردازند.

با جست و جوی یک کلید واژه یا عبارت، معمولاً میلیون‌ها نتیجه به دست می‌آید که بسیاری از این نتایج اغلب غیرمرتبط با جست‌وجوی دلخواه می‌باشد. برای یافتن نتایج مرتبط‌تر و رسیدن به هدف، باید جست‌وجو را دقیق‌تر انجام داده و یا حتی کلید واژه را مورد تجدید نظر قرار داد. جست‌وجوی ترکیبی یا فراموتورهای جست‌وجو، برای حل مشکل جست‌وجوگرهای معمولی به کار گرفته می‌شود.

استفاده از روش‌های جست‌وجوی پیشرفته به این دلیل اهمیت دارد که نتایج به دست آمده در جست‌وجوهای ساده معمولاً بسیار زیاد و تا اندازه‌ای غیر مرتبط با موضوع مورد نیاز است.

برای ذخیره کردن یک تصویر یا صفحه قبل از باز کردن آن فقط کافیست روی پیوند مورد نظر کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Save target as را انتخاب کنید. امروزه اکثر صفحات وب، حاوی یک انتخاب برای نسخه قابل چاپ بر روی صفحه می‌باشند که کاربران بتوانند موضوعات را با وضعیت مناسب و بدون به هم ریختگی چاپ نمایند. در مرورگر Internet Explorer وقتی به سایتی علاقه‌مند باشید و بخواهید آدرس آن را یادداشت کنید تا در آینده هم بتوانید از آن استفاده نمایید، بر روی دکمه‌های CTRL+D کلیک کنید تا پنجره علاقه‌مندی‌ها باز شده و بتوانید این سایت را در قسمت علاقه‌مندی‌ها ذخیره نمایید.



## فعالیت کارگاهی

- ۱- به جز موتورهای جست و جوی نام برده شده در متن درس، چه موتورهای جست و جوی معروف دیگری وجود دارند؟
- ۲- درباره نرم افزار Copernic Agent که یکی از قوی ترین و پرفرودارترین نرم افزار جست و جوی اینترنتی است، تحقیق کوتاهی انجام دهید.
- ۳- چند موتور جست و جوی کاملاً فارسی بر روی اینترنت پیدا کنید و لیست نمایید (یک نمونه [www.parseek.com](http://www.parseek.com)) چگونه می توانید آنها را پیدا کنید؟
- ۴- با استفاده از موتور جست و جوی گوگل، نام خودتان را در داخل علامت گیومه تایپ کرده و آنرا جست و جو کنید. با جست و جوی «آموزش مجازی رایانه» چه نتایجی به دست می آورید؟
- ۵- با استفاده از موتور جست و جوی Ask Jeeves، چند سؤال به زبان انگلیسی مطرح کنید.

## خودآزمایی

- ۱- موتور جست‌وجو چه نوع نرم‌افزاری است؟
- ۲- روش‌های مستقیم و غیرمستقیم جست‌وجوی اطلاعات بر روی اینترنت چه تفاوتی با هم دارند؟
- ۳- برای دقیق‌تر شدن جست‌وجوی اطلاعات، چه معیارهایی وجود دارد؟
- ۴- فرآیند موتور جست‌وجو چیست؟
- ۵- عناصر اصلی موتورهای جست‌وجوی پیمایشی کدامند؟
- ۶- جست‌وجوی پیشرفته با موتورهای جست‌وجو از چه راه‌هایی امکان‌پذیر است؟
- ۷- پوشه علاقه‌مندی‌ها (بوک مارک‌ها) چیست و چه کاربردی دارد؟



# فصل ۷ ارتباط امن

## هدف‌های رفتاری

پس از آموزش این فصل، هنرجو می‌تواند:

- ۱- خطرات و مشکلات پیام‌های ناشناس را شناسایی کند.
- ۲- هویت مجازی را توضیح دهد.
- ۳- جرائم مختلف در فضای اینترنت را بیان کند.
- ۴- با ویروس‌های اینترنتی مقابله نماید.
- ۵- انواع برنامه‌های مخرب را بشناسد.
- ۶- با برنامه‌های ضد ویروس کار کند.
- ۷- ملزومات امنیتی در اینترنت را بشناسد.
- ۸- به شکل امن در تجارت الکترونیک شرکت نماید.
- ۹- حقوق مصرف‌کنندگان در اینترنت را توضیح دهد.
- ۱۰- دلایل کنترل والدین را توضیح دهد.



## ۱-۷- مقدمه

اینترنت، یک شبکه عظیم اطلاع‌رسانی و یک بانک وسیع اطلاعاتی است که در آینده نزدیک دسترسی به آن برای تک‌تک افراد ممکن خواهد شد. کارشناسان ارتباطات، بهره‌گیری از این شبکه را یک ضرورت در عصر اطلاعات می‌دانند. این شبکه که از هزاران شبکه کوچک‌تر تشکیل شده، فارغ از مرزهای جغرافیایی، سراسر جهان را به هم مرتبط ساخته است. این اطلاعات با سرعت تمام در بزرگراه‌های اطلاعاتی بین کاربران رد و بدل می‌شود و تقریباً هیچ‌گونه محدودیت و کنترلی بر واردکردن یا دریافت کردن داده‌ها اعمال نمی‌شود. حمایت از جریان آزاد اطلاعات، گسترش روزافزون فناوری اطلاعات و بسترسازی برای اتصال به شبکه‌های اطلاع‌رسانی، شعار دولت‌هاست. این درحالی است که گستردگی و تنوع اطلاعات آلوده روی اینترنت، موجب بروز نگرانی در بین کشورهای مختلف شده است. هشدار، جریمه و بازداشت برای برپاکندگانی پایگاه‌های مخرب و فسادانگیز تدابیری است که کشورهای مختلف جهان برای مقابله با آثار سوء اینترنت اتخاذ کرده‌اند. ترس و بیم از تخریب مبانی اخلاقی و اجتماعی، ناشی از هجوم اطلاعات آلوده و مخرب از طریق اینترنت، واکنشی منطقی است، زیرا هر جامعه‌ای چارچوب‌های اطلاعاتی خاص خود را دارد و طبیعی است که هر نوع اطلاعاتی که این حد و مرزها را بشکند می‌تواند سلامت و امنیت جامعه را به خطر اندازد. علی‌رغم وجود جنبه مثبت شبکه‌های جهانی، سوء استفاده از این شبکه‌های رایانه‌ای توسط افراد بزهکار، امنیت ملی را در کشورهای مختلف با خطر روبه‌رو ساخته است. از این رو به کارگیری فیلترها و فایروال‌های مختلف برای پیشگیری از نفوذ داده‌های مخرب و مضر و گزینش اطلاعات سالم در این شبکه‌ها رو به افزایش است. خوشبختانه با وجود هیاهوی بسیاری که شبکه اینترنت را غیرقابل کنترل معرفی می‌کند، فناوری لازم برای کنترل این شبکه و انتخاب اطلاعات سالم روبه گسترش و تکامل می‌باشد.

## خطرات و مشکلات پیغام‌های ناشناس

### پیام‌های الکترونیکی ناشناس چه خطرات و مشکلاتی برای من دربردارد؟

در حالی که بسیاری فناوری اطلاعات و ارتباطات را باعث تسهیل در امر انتقال اطلاعات می‌دانند، اما موضوع امنیت در تبادل اطلاعات همواره به عنوان یکی از اصول غافل مانده به شکل یک معضل پنهان باقی می‌ماند. امنیت اطلاعات برای بخش مهمی از فعالان بخش فناوری اطلاعات تنها زمانی به عنوان یک موضوع حاد مطرح می‌شود که مشکلی در سیستم به وجود آید. در اغلب مواقع این مشکلات باعث ضربه‌ای سنگین بر سیستم و یا به اطلاعات موجود در آن می‌شود که در واقع می‌توان گفت رویکرد دیرنگامی است. امروزه امنیت اطلاعات در زمینه اینترنت از یک بحث حاشیه‌ای به یک بحث ضروری تغییر جهت داده است. هرگونه خرید و فروش روی اینترنت و یا انتقال داده‌ها باید تحت یک کنترل امنیتی صورت گیرد. اگر امنیت شبکه برقرار نگردد، مزیت‌های فراوان آن نیز به خوبی حاصل نخواهد شد و پول و تجارت الکترونیک، خدمات به کاربران خاص، اطلاعات شخصی، اطلاعاتی عمومی و نشریات الکترونیک همه و همه در معرض دستکاری و سوءاستفاده‌های مادی و معنوی قرار می‌گیرند. در ایران که بسیاری از نرم افزارهای پایه از قبیل سیستم عامل و نرم افزارهای کاربردی و اینترنتی، از طریق واسطه‌ها و شرکت‌های خارجی تهیه می‌شود، بیم نفوذ از طریق راه‌های مخفی وجود دارد. هم اکنون نیز بانک‌ها و بسیاری از نهادها و دستگاه‌های دیگر از طریق شبکه به فعالیت می‌پردازند، به همین دلیل جلوگیری از نفوذ عوامل مخرب در شبکه به صورت مسئله‌ای استراتژیک درآمده که نپرداختن به آن باعث ایراد خساراتی خواهد شد.

### هویت مجازی

به رغم معرفی سرویس‌های متعدد روی شبکه، تاکنون مهم‌ترین سرویس از میان سرویس‌های گوناگون اینترنت، سیستم پست الکترونیکی بوده است. بسیاری از کاربران اینترنت از این بخش بیشتر از سایر امکانات فراهم آمده توسط این شبکه جهانی استفاده می‌کنند. امروزه، اقتصاد جهانی به پست الکترونیکی متکی شده است، بسیاری از پیام‌های رد و بدل شده بین کاربران حاوی یادداشت‌های شخصی است. گرچه اغلب پیام‌ها از متن ساده تشکیل شده‌اند، اما امکان پست الکترونیکی تمام انواع داده‌ها، مثل تصاویر، برنامه‌های کامپیوتری، سندهای صفحه گسترده و... نیز وجود دارد. با توجه به این سرویس، اینترنت اجازه می‌دهد که افرادی که دور از هم هستند با یکدیگر در تعامل و کار باشند. پست

الکترونیکی امروزه در تجارت و بانکداری الکترونیکی هم کاربرد فراوانی دارد و بسیاری از تعیین هویت‌های مجازی امروزه توسط پست الکترونیک صورت می‌گیرد. در همین رابطه برای استفاده امن از پست الکترونیکی تذکراتی وجود دارد. درک تفاوت‌های پست الکترونیکی با پست عادی و یا گفت‌وگوی تلفنی کمی دشوار است، ولی به کار بستن برخی نکات ساده می‌تواند در بالا بردن امنیت هنگام به کارگیری این سرویس مؤثر باشد از جمله این موارد می‌توان موارد زیر را نام برد:

بایستی همواره تصور شود که هیچ‌گونه اختفایی وجود ندارد. پیام‌هایی که به دلایلی نباید همه ببینند نباید از این طریق ارسال شود، بنابراین از ارسال نامه‌های بسیار خصوصی، سخنرانی‌های تند، بی‌احترامی‌های منظوردار و... باید احتراز شود. نباید فرض شود که پیام‌های حذف شده قابل بازیابی نیستند. چنانچه پیامی حذف شود، احتمالاً در نسخه‌های پشتیبان که شب یا روز قبل تهیه شده است موجود است. در این سیستم ابزار مشابه کاغذ خردکن وجود ندارد. در متن‌های ارسالی باید محتاط بود. این طبیعت پست الکترونیکی است که مردم پیام‌های دریافتی خود را بیشتر از پیام‌های ارسالی جدی می‌گیرند. ضمن اینکه ارسال یادداشت سریع به هر جایی از جهان بسیار ساده است.

## نگاهی به کشور ایران

بسیاری از اوقات هنگامی که برای چک کردن ایمیل خود به اینترنت وصل می‌شوید، تعداد زیادی ایمیل تبلیغاتی از فرستندگان ناشناس با اسامی غیر واقعی و عجیب و غریب را ملاحظه می‌نمایید که عناوین موضوعات آن نیز تعجب‌آور است.

### عناوینی مانند:

- کنجکاو می‌کنید!
- سلام من منتظرم!
- شما برنده شده‌اید!
- این ایمیل را ببین!
- آیا می‌خواهید یک شبه پولدار شوید!؟
- ۲ میلیون تومان درآمد در ماه!
- در مورد فیلتر بیشتر بدانید.
- عضو برترین گروه دنیا شوید!
- کجایی؟
- یک خبر جدید!

● چرا فیلتر؟

● با هر کلیک ۱۰۰ تومان دریافت کنید.

## دسته دیگر، موضوعات تبلیغاتی کم اهمیت:

● پر فروش ترین فیلم سال

● فروش ویژه اقساطی!

● ارزان سرای ما!

● فرصت رو از دست نده

● بشتابید!

و هر روز سیل این ایمیل‌های مزاحم، کم اهمیت و فریبنده، کاربران را کلافه کرده و اکثراً از سوی فارسی زبانان داخل کشور ارسال می‌شود. در برخی موارد صاحب ایمیل مجبور است این ایمیل‌ها را در inbox و spam یکجا حذف نماید که ممکن است در بین آنها یک ایمیل مهم از دوست یا شرکتی را نیز، ناخوانده، قربانی مزاحمت دیگران نماید!

اگر این نوع ایمیل‌ها به عنوان مثال توسط یک دانش آموز باز شده و موجب ایجاد سؤال و تعجب برای او گردد، ممکن است وی برای یافتن پاسخ سؤال خود، که امری ضروری نیست، به دوستان، وبلاگ‌ها و سایت‌ها و غیره مراجعه نماید تا اطلاعاتی در مورد آن کسب نماید و موجب بروز مشکلاتی جدی برای نسل نوجوان و جوان بشود. در نتیجه، ارسال این گونه پیام‌ها امری ناپسند می‌باشد. اما لینک‌های فریبنده در برخی وبلاگ‌هایی که از سوی فارسی زبانان داخل کشور معمولاً با مقاصد مادی ساخته می‌شود، مشکلات و خطراتی را مخصوصاً برای خانواده‌هایی که دارای فرزندان دوره‌های ابتدایی تا دبیرستان می‌باشند، به وجود آورده است. در این رابطه هشدار معلمان و اولیای آموزشی نیز به گوش می‌رسد که مراقب استفاده کودکان و نوجوانان خود از اینترنت باشید.

اما کاربران آگاه اینترنت می‌دانند که معمولاً سایت‌هایی معتبر هستند که دارای Domain رسمی با درج شماره‌های تماس مدیر و توضیحاتی در مورد مؤسسان سایت، صفحات درباره ما، تماس با ما و غیره هستند. اما سایت‌های معتبر از این نوع تبلیغات فریبکارانه (تکدی گری اینترنتی!) بی‌نیاز هستند و معمولاً با صداقت در موتورهای جست و جو جایی برای خود باز کرده و بازدید کننده به صورت آگاهانه به سایتشان وارد می‌شود.

در برخی وبلاگ‌ها و سایت‌های فروش، اگر دیواره آتش و ویروس یاب شما فعال نباشد، با ورود به آنها، بدون اجازه شما، آدرس صفحه خانگی مرورگر وب شما به آدرس مورد نظر آنها تغییر می‌یابد تا بلکه بار دیگر وارد آن آدرس شده و شاید خرید داشته باشید و معمولاً این نوع کارها در سایت‌های معتبر و مفید، رخ نمی‌دهد و این اعمال بدون اجازه شما، توسط وبلاگ‌های وابسته بدون نام و نشان سازنده، به سایت اصلی انجام می‌شود.

از دیگر اعمال ناپسند در اینترنت و در سایت و وبلاگ‌های فارسی، که گاهاً موتورهای جست‌وجو و بازدیدکنندگان را فریب می‌دهند، استفاده از تصاویر غیر مرتبط با شرح آن است. به عنوان مثال با درج عبارت: ورزش‌های مفید نوجوانان، تصویری نامناسب و غیر مرتبط با آن را به بیننده معرفی می‌کنند!

آسیب دیگر اینترنت در کشور، کپی‌برداری وبلاگ‌ها و برخی سایت‌ها و اشخاص و عدم درج منبع بوده و جالب اینکه مطلب جالب یک نویسنده در صدها سایت و وبلاگ دیگر به نام فرد دیگر درج شده و هر کسی بدون واهمه مجدداً از آن کپی‌برداری کرده و به نام خود در وبلاگ یا سایتش استفاده کرده و امانت‌داری را رعایت نمی‌کنند.

در مواجهه با موارد بالا یا نظایر آن پیشنهاد می‌گردد:

۱- از ثبت ایمیل خود در وبلاگ و سایت‌های غیر ضروری، جهت عضویت و غیره خودداری نمایید تا از ایمیل‌های مزاحم تا حدودی در امان باشید.

۲- اگر مجبورید ایمیل خود را در یک صفحه اینترنتی ثبت نمایید، پیشنهاد می‌گردد در صورت امکان آن را به صورت یک عکس کم حجم در معرض دید دیگران قرار دهید.

۳- به هیچ وجه روی لینک‌ها و ایمیل‌ها با عناوین فریبنده و غیر واقعی و ناشناس کلیک نکنید.

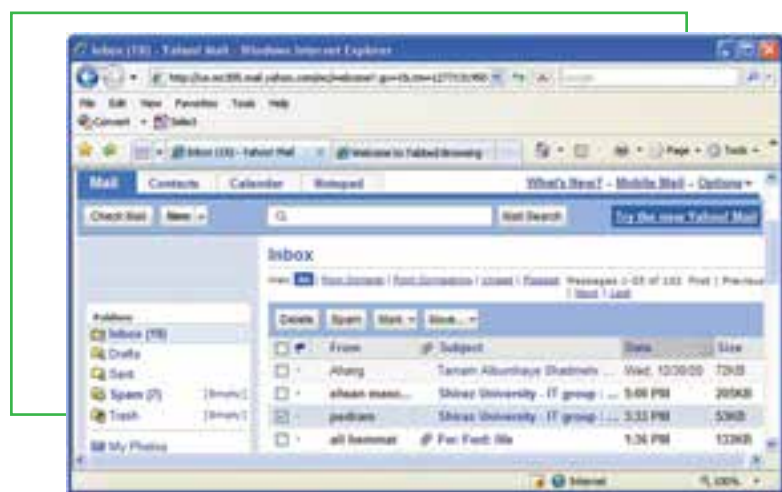
۴- هرگز به یک ایمیل ناخواسته و مشکوک پاسخ ندهید، زیرا اینکار باعث خواهد شد که در آینده پیام‌های ناخواسته بیشتری برای شما ارسال شود.

۵- در خیلی از موارد لازم است والدین و بزرگترها برگشت و گذار کودکان و نوجوانان در اینترنت نظارت داشته باشند، توصیه می‌شود علی‌الخصوص کودکان را در استفاده بی‌قید و بند از اینترنت، آزاد نگذارید.

۶- اگر لازم است فرزندان شما مطالبی را جهت مطالعه از اینترنت دریافت نمایند، با همکاری یکدیگر و در زمان محدود این کار را انجام دهید.

۷- و مهم‌تر از همه: «روی هر لینکی کلیک نکنید».

۸- با تعیین یک آدرس یا ایمیل دریافتی به عنوان هرزنانه، می‌توانید سرویس دهنده پست الکترونیکی خود را برای موارد بعدی آگاه نمایید. (شکل ۱-۷)



شکل ۱-۷ تعیین آدرس یا یک ایمیل دریافتی به عنوان هرزنانه



## برخی جرائم در فضای اینترنت

در گفت وگوهای روزمره، مواردی از این قبیل شنیده می‌شود:

- برای فردی ایمیلی از یک کشور غربی رسیده که وی را به تحصیل در خارج دعوت کرده‌اند! (درحالی که آن یک Spam بوده و برای هزاران نفر ارسال شده است)
- فردی چون ساعت‌های زیادی در اینترنت کار می‌کند، به تازگی برنده ۱۰۰۰۰ دلار شده اما شرایط دریافت آن کمی مشکل است.

اما کاربران آگاه اینترنتی می‌دانند چنین مواردی عاری از واقعیت است. به مثال دیگری توجه نمایید:

یک شهروند دیگر از یک بانک نامه‌ای دریافت کرده بود به این مضمون که «بیمه عمر یک فرد ثروتمند در دست ما است و از آنجایی که او مرده و ورثه‌ای هم ندارد شما می‌توانید با ما همکاری کنید تا در استفاده از این پول با ما شریک شوید». وقتی این شهروند با این بانک تماس گرفت، از او خواسته شد که ۲۵ دلار را همراه با اطلاعاتش برای بانک بفرستد تا برای ایجاد پرونده مورد استفاده قرار گیرد.

**مثال دیگر:** برای شهروند دیگری نیز ایمیلی ارسال شد که از او می‌خواست که با پرداخت مبلغی در یک کار خیر شریک شود و بعداً در ازایش مبالغی را دریافت کند.

بعضی از افراد کلاهبردار به همین وسیله شماره تلفن افراد را می‌گیرند و سپس با گرفتن شماره تلفن آنها برای رسیدن به هدفشان بارها با آنها تماس می‌گیرند و با سماجت و با دروغ‌های زیاد می‌کوشند توجه ایشان را به خود جلب کنند.

بنابراین مشخص است که فناوری جدید، جرائم جدید به همراه می‌آورد. رایانه و اینترنت یک فناوری جدید است. مانند هر فناوری دیگری تا زمانی که استفاده از رایانه و اینترنت عمومیت پیدا نکرده بود، هیچ پیش فرضی درباره مزایا و مخاطرات احتمالی آن وجود نداشت. اما اکنون به تدریج زوایای بسیاری از آن آشکار می‌شود. در کشورهای پیشرفته که این فناوری گسترش زیادی پیدا کرده است، مردم بیشتر با مزایا و جرائمی که این فناوری با خود آورده آشنا شده‌اند و به تدریج قوانینی مناسب در حال ایجاد شدن است و این قوانین هر روز نیز در حال تکمیل شدن هستند. اما در کشور ما زوایای مختلف این فناوری و تبعات مثبت و جرائم مربوط به آن به تدریج آشکار می‌شود.

شهروندان باید درباره کلاهبرداری‌های مختلف که از طریق اینترنت و پست الکترونیک صورت می‌پذیرد، آگاه باشند. در پیام‌هایی که به قصد کلاهبرداری فرستاده می‌شوند، به مخاطبان خبر برنده شدن در یک قرعه کشی داده می‌شود و یا از افراد برای شرکت در قرعه کشی و یا شرکت در جابه‌جایی پولی که منجر به کسب درآمد خواهد شد، دعوت می‌شود. در این پیام‌ها به کاربران اعلام می‌شود که مبالغ بسیار زیادی برنده شده‌اند و کاربران با درخواست‌هایی مبنی بر اعلام مشخصات مواجه می‌شوند. در قدم‌های بعدی، کاربر با این تصور که ثبت اطلاعات مشکلی را متوجه وی

نخواهد کرد، اقدام به ارسال اطلاعات می‌کند و فرستندگان پیام نیز به محض دریافت پاسخ مثبت از سوی کاربر با ارسال مدارکی جعلی در پی القای این موضوع برمی‌آیند که گیرنده پیام در یکی از بانک‌های معتبر بین‌المللی برنده شده است. در مرحله بعدی از کاربران درخواست افتتاح حساب و واریز مبالغی به آن حساب‌ها به عنوان هزینه جابه‌جایی مبالغ برنده شده می‌شود و از سوی ارسال‌کنندگان پیام اعلام می‌گردد که هزینه جابه‌جایی پول برعهده فرد برنده شده بوده و شرکت در این مورد هزینه‌ای را متقبل نمی‌شود.

البته جرائم اینترنتی تنها محدود به کلاهبرداری نمی‌شوند. انتشار اخبار کذب، افترا، آزار و اذیت، سوء استفاده از پست الکترونیک، ارسال مطالب و تصاویر و فیلم‌های مستهجن، هتک حرمت افراد با پخش مطلب یا تصاویر آنها، تلاش برای به انحراف کشاندن و سوء استفاده از کودکان، نقض حق مالکیت مادی و معنوی افراد، هک کردن و ویروسی کردن سایت‌ها از جمله جرائم دیگر اینترنتی محسوب می‌شوند. ظاهراً هنوز آمار دقیقی در زمینه میزان جرائم اینترنتی در کشور وجود ندارد. اما گفته می‌شود که خلاف‌کاران علاقه زیادی به پیدا کردن اطلاعات شخصی افراد به ویژه برای خالی کردن حساب بانکی آنها و نفوذ به سیستم بانکی دارند.

اینترنت مزایای زیادی دارد و یکی از فناوری‌هایی است که جهان امروز بدون آن قابل تصور نیست. از جمله مزایای اینترنت، گسترش تجارت و در دسترس همگان بودن اطلاعات است. بنابراین برخلاف نظر برخی که فکر می‌کنند برای کنترل برخی از عواقب سوء اینترنت باید از گسترش آن جلوگیری کرد، اما لازم است که به هر وسیله ممکن در صدد گسترش آن به همه نقاط کشور و در بین همه افراد اعم از شهری و روستایی باشیم. بعد هم مانند هر فناوری دیگری لازم است درباره جرائم اینترنتی اطلاع‌رسانی کنیم و به‌ویژه در این زمینه قوانین محکمی تدوین کنیم. طبیعی است که کلاهبرداری اینترنتی با کلاهبرداری سنتی متفاوت است و قوانین مناسب خود را می‌خواهد و یا جرائمی مثل هک کردن وجود دارد که اصولاً مربوط به رایانه و اینترنت است. در بسیاری از کشورهای پیشرفته هم تصحیح یا تغییر قوانین در این زمینه و سایر جرائم اینترنتی فرایندی مداوم است.

قوانینی که در حوزه اینترنت و جرائم اینترنتی تدوین می‌شود، لازم است حفظ احترام افراد و اعاده حیثیت آنها و مجازات مجرمان را دنبال کند. طبیعی است که هر قدر فناوری توسعه می‌یابد هم امکان به وجود آمدن جرائم بیشتر می‌شود و هم امکان کنترل همان جرائم به وجود می‌آید. مانند تلفن که عده‌ای برای مزاحمت و تهدید دیگران نیز از آن استفاده می‌کردند، ولی بعداً هم امکان ردیابی مزاحمان به وجود آمد و حتی اکنون با وجود نمایش شماره تلفن تماس گیرنده، هر کسی شخصاً نیز قادر به پیدا کردن مزاحم است.

## مقابله با ویروس‌ها

چگونه می‌توانم رایانه‌ام را در مقابل ویروس‌های اینترنتی ایمن نمایم؟

ویروس‌های رایانه‌ای برنامه‌هایی هستند که مشابه ویروس‌های بیولوژیک گسترش یافته و پس از وارد شدن به رایانه اقدامات غیرمنتظره‌ای را انجام می‌دهند. با وجودی که همه ویروس‌ها خطرناک نیستند، ولی جزئی از برنامه‌های مخرب هستند که در بیشتر موارد برای تخریب یا تغییر انواع مشخصی از پرونده‌ها، برنامه‌های کاربردی، سیستم‌های عامل یا سوء استفاده از آنها نوشته می‌شوند. ویروس‌ها هم مشابه همه برنامه‌های دیگر از منابع سیستم مانند حافظه و فضای دیسک سخت، توان پردازنده و سایر منابع بهره می‌گیرند و می‌توانند اعمال خطرناکی را انجام دهند. در این بخش انواع برنامه‌های مخرب شامل ویروس، کرم، تروجان و کدهای مخرب مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

## عملکرد ویروس‌ها

**تخریب:** ویروس‌ها در ابتدا با همین هدف نوشته و توزیع می‌شد که به کل یا قسمتی از اطلاعات آسیب جزیی یا جدی برساند و در مواردی نادر کل اطلاعات را از بین ببرد. فرض کنید یک فرد ناراضی ویروسی را در شبکه پلیس شهر پخش می‌کند تا کلیه پرونده‌ها را نابود سازد. هدف وی از این کار تخریب اطلاعات و احتمالاً از بین بردن اطلاعات مربوط به خود در نزد پلیس است.

**جاسوسی:** پس از ویروس‌های مخرب، ویروس‌هایی شیوع پیدا کرد که به شبکه‌ها و اطلاعات ارزشمند و یا غیر ارزشمند دسترسی پیدا می‌کردند. فرض کنید فردی به شبکه بانک‌های شهر ویروس ارسال می‌کند و می‌خواهد اطلاعات حساب‌های بانکی را دریافت کرده و دستکاری یا از آنها سوء استفاده کند.

**کسب درآمد:** می‌توان مواردی را مشخص کرد که فردی ویروسی را آماده می‌کند، پس از توزیع در شبکه‌ها، به شرکت‌هایی که نرم افزار ضد ویروس را می‌نویسند، می‌فروشد و یا اینکه شرکت‌ها رأساً نسبت به این کار اقدام می‌کنند. البته در برخی موارد، ویروس نویس به صورت مستقیم با قربانی معامله می‌کند.

## نکته

در اغلب کشورهای دنیا نگارش، پخش و هرگونه دخالت در پدید آوردن یا استفاده از ویروس‌ها برای اعمال مجرمانه، جرم محسوب می‌شود و مورد پیگرد قانونی قرار می‌گیرد.

## انواع برنامه‌های مخرب

**ویروس:** ویروس یک قطعه نرم‌افزار کوچک بوده که بر دوش یک برنامه حقیقی حمل می‌گردد. مثلاً یک ویروس می‌تواند خود را به برنامه‌ای نظیر واژه‌پرداز متصل نماید. هر مرتبه که برنامه واژه‌پرداز اجرا شود، ویروس نیز اجرا می‌شود و این فرصت (شانس) را پیدا خواهد کرد که ضمن این که نسخه‌ای از خود را مجدداً تولید (الحاق یک نسخه از خود به سایر برنامه‌ها) کند، فعالیت اصلی خود که ممکن است تغییر اطلاعات، تخریب آن یا جاسوسی را نیز انجام دهد.

**کرم:** یک کرم، برنامه نرم‌افزاری کوچکی است که با استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای و اشکالات برنامه‌ای (حفره‌های امنیتی موجود)، اقدام به تکثیر خود می‌کند و با تکثیر بیش از حد خود، عملاً سیستم‌ها را از کار می‌اندازد. نسخه‌ای از «کرم»، شبکه را پیمایش تا ماشین‌های دیگر موجود در شبکه را که دارای حفره‌های امنیتی هستند، تشخیص و نسخه‌ای از خود را تکثیر کند. کرم‌ها با استفاده از حفره‌های امنیتی موجود، نسخه‌ای از خود را بر روی ماشین‌های جدید تکثیر می‌کنند. با استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای، کرم‌ها قادر به تکثیر باورنکردنی خود در اسرع زمان می‌باشند. مثلاً کرم «Code Red»، که در سال ۲۰۰۱ مطرح گردید، قادر به تکثیر خود به میزان ۲۵۰۰۰۰ مرتبه در مدت زمان ۹ ساعت بود. کرم‌ها می‌توانند منابع رایانه‌ای و شبکه‌ای مانند زمان پردازنده، حافظه یا تمام یا قسمتی از امکانات شبکه را در اختیار خود بگیرند.

**تروجان:** تروجان یا اسب تراوا، نوع خاصی از برنامه‌های مخرب هستند. برنامه‌های فوق در برخی موارد با ادعای کمک به کاربر در زمینه رفع مشکلات رایانه یا تحت عنوان بازی یا برنامه رایگان، کاربر را فریب داده و پس از اینکه توسط کاربر به رایانه او منتقل شد، برخلاف ادعای قبلی، باعث بروز آسیب‌های جدی مانند حذف اطلاعات موجود دیسک سخت می‌کنند. اسب‌های تراوا دارای روشی برای تکثیر خود نمی‌باشند.

**کدهای جاسوس:** برنامه‌هایی که بعد از قرار گرفتن در رایانه شما شروع به گردآوری اطلاعات کرده و اطلاعات شما را برای مقاصد مختلف از جمله تجاری و سیاسی جمع‌آوری کرده و برای مرکز کنترل خود ارسال می‌کنند.

## نحوه گسترش ویروس

روش‌های زیر از مهم‌ترین روش‌های انتقال و گسترش ویروس‌ها است:

- اجرای پرونده‌های ناشناس توسط کاربر روی رایانه.
- انتقال از طریق CD، فلاپی و یا کارت‌های حافظه از یک سیستم آلوده به سیستم دیگر.
- انتقال از طریق شبکه و اینترنت.

## علائم وجود ویروس در یک رایانه

چنانچه رایانه ویروسی باشد ممکن است یک یا چند مورد از علائم زیر بروز کند:

- سرعت رایانه به شدت افت می‌کند.
- با پرونده‌هایی مواجه می‌شوید که شما آن را ایجاد نکرده و با آن آشنا نیستید.
- درخواست اتصال به اینترنت از طرف برنامه‌های خاص.
- کند شدن سرعت دریافت و ارسال‌های اینترنتی.
- افزایش حجم اطلاعات.
- ناپدید و گم شدن اطلاعات.
- تخریب پرونده‌ها و اطلاعات.
- کار نکردن برخی از قطعات سخت افزاری.

## نحوه مقابله با ویروس‌ها

یکی از مهم‌ترین روش‌های مقابله با برنامه‌های مخرب پیشگیری از انتقال آن به رایانه است لذا باید روش‌های انتقال آنها را فرا گرفت و اقدامات پیشگیرانه لازم را انجام داد.

- استفاده از یک دیواره آتش<sup>۱</sup>: دیواره آتش، یک برنامه امنیتی است که از نفوذ انواع نرم افزارهای مخرب جلوگیری می‌کند.
- از نرم افزارهایی که توسط منابع غیر مطمئن توزیع و ارائه می‌گردند، اجتناب و نرم افزارهای مربوطه را از منابع مطمئن تهیه و نصب کنید.
- امکان راه‌اندازی شدن از طریق دیسکت را با استفاده از برنامه BIOS، غیر فعال کرده تا بدین طریق امکان آلوده شدن ویروس از طریق یک دیسکت که به صورت تصادفی در درایو مربوطه قرار گرفته شده است، اجتناب شود.
- امکان «حفاظت ماکرو در مقابل ویروس» را در تمام برنامه‌های مایکروسافت فعال کرده و هرگز امکان اجرای ماکروهای موجود در یک سند را تا حصول اطمینان از عملکرد واقعی آنها ندهید.
- هرگز قبل از بررسی نشدن پیوست‌های یک نامه الکترونیکی ارسال شده که می‌توانند شامل کدهای اجرایی باشند، آنها را باز نکنید. در رابطه با پرونده‌های word و Excel، پیوست‌هایی که دارای پسوند DOC (پرونده‌های word)، پسوند XLS (صفحه گسترده)، به مسئله ماکرو و ویروس‌های مربوطه دقت گردد.
- با کمال تعجب، احتمال گرفتن ویروس از افرادی که می‌شناسید معمولاً خیلی بیشتر از غریبه‌هاست. بسیاری از کارشناسان امنیتی عقیده دارند که حتی اگر با اطلاع قبلی نیز پیامی دریافت می‌کنید که فایلی به آن ضمیمه شده است،

باز هم باید مراقب باشید، زیرا ممکن است فرستنده به طور ناخواسته فایل آلوده‌ای را ارسال کرده باشد. برخی از ویروس‌ها نیز می‌توانند از طریق اتصال به آدرس دفترچه آدرس شما را تکثیر کنند.

● معمولاً پیام‌های متنی ساده نمی‌توانند ویروسی باشند اما به عنوان مثال، پیام‌هایی که قالب آنها HTML است، می‌توانند حامل یک ویروس بسیار خطرناک باشند.

● پرونده‌های با پسوند COM، EXE و یا VBS اجرایی بوده و در صورت آلوده بودن به ویروس، با اجرای آنان بر روی سیستم خود زمینه فعال شدن آنها فراهم خواهد شد. بنابراین لازم است از اجرای هرگونه پرونده اجرایی که به همراه پست الکترونیکی برای شما ارسال می‌گردد (خصوصاً مواردی که آدرس فرستنده برای شما گمنام و ناشناخته است)، صرف نظر کنید.

● Service Pack های ویندوز را دانلود کنید و همیشه ویندوز خود را به روز نگه دارید.

● استفاده از برنامه‌های ضدویروس (آنتی ویروس)، ضد جاسوسی و برنامه‌های امنیتی شبکه: این کار از جمله اقدامات لازم برای کاهش اثرات سوء برنامه‌های مخرب است. برای این کار باید برنامه‌های مذکور در سیستم نصب شوند و در وضعیت فعال یا حفاظت قرار بگیرند.

● استفاده از برنامه‌های ضد Pop Up.

● عدم استفاده از برنامه‌های به اشتراک گذاری پرونده از جمله Kazza.

● عدم استفاده ارتباط شبکه‌ای با پایگاه‌های ناشناخته و نامعتبر.

## برنامه‌های ضد ویروس

ضد ویروس (آنتی ویروس) اصطلاحی است که به برنامه یا مجموعه‌ای از برنامه‌ها اطلاق می‌شود که برای محافظت از رایانه‌ها در برابر ویروس‌ها استفاده می‌شوند. وظیفه اصلی این برنامه‌ها شناسایی پرونده‌های آلوده به ویروس و پاکسازی آنهاست. ضد ویروس متن پرونده‌های موجود در رایانه را با نشانه‌های ویروس‌های شناخته شده مقایسه می‌نماید. در بیشتر موارد در صورتی که پرونده آلوده باشد، برنامه ضدویروس قادر به پاکسازی آن و از بین بردن ویروس است. در مواردی که این عمل ممکن نباشد، مکانیزمی برای قرنطینه کردن پرونده آلوده وجود دارد و حتی می‌توان تنظیمات ضدویروس‌ها را به گونه‌ای انجام داد که پرونده آلوده حذف شود. چند نمونه از ضد ویروس‌های رایج در ایران عبارتند از:

● مک آفی (MacAfee)

● نورتون (Norton)

● NOD 32

● AVIRA

● Kaspersky

چند نمونه از نرم‌افزارهای ضد جاسوسی رایج نیز عبارتند از:

● نرم افزار ضد جاسوسی مایکروسافت

● Ad\_aware Standard Edition

## نکات مهم در انتخاب ضدویروس

برخی از نکات که لازم است در انتخاب ضدویروس، مورد توجه قرار گیرند، در این قسمت بیان شده است. توجه به این نکات سبب می‌شود تا احتمال آلوده شدن رایانه به ویروس به کمترین حد ممکن برسد.

● ضدویروس معروف و مطمئن انتخاب کنید.

● ضدویروس باید قابلیت به روز رسانی را داشته باشد و بتواند بانک اطلاعات خود در مورد ویروس‌ها و امکانات لازم برای شناسایی و پاک کردن آنها را از پایگاه شرکت تولید کننده به رایانه منتقل کند. (این گزینه اهمیت زیادی دارد چون به طور متوسط در هر هفته صدها ویروس جدید تولید شده و در شبکه‌ها توزیع می‌شوند.)

● دارای امکانات لازم برای بررسی (اسکن) درایوها به صورت کامل و منظم باشد.

● دارای دیواره آتش قدرتمند باشد.

## کاربرد ضدویروس NOD 32

در این بخش عملکرد ضد ویروس NOD32 تشریح می‌شود و اسکن درایوها، زمانبندی اجرا و به روز رسانی نرم‌افزار به صورت مختصر آموزش داده می‌شود.

### نکته

در صورتی که در رایانه شما برنامه ضد ویروس دیگری نصب شده باشد می‌توانید همین عملیات را با آن نرم‌افزار انجام دهید.

## به روز رسانی

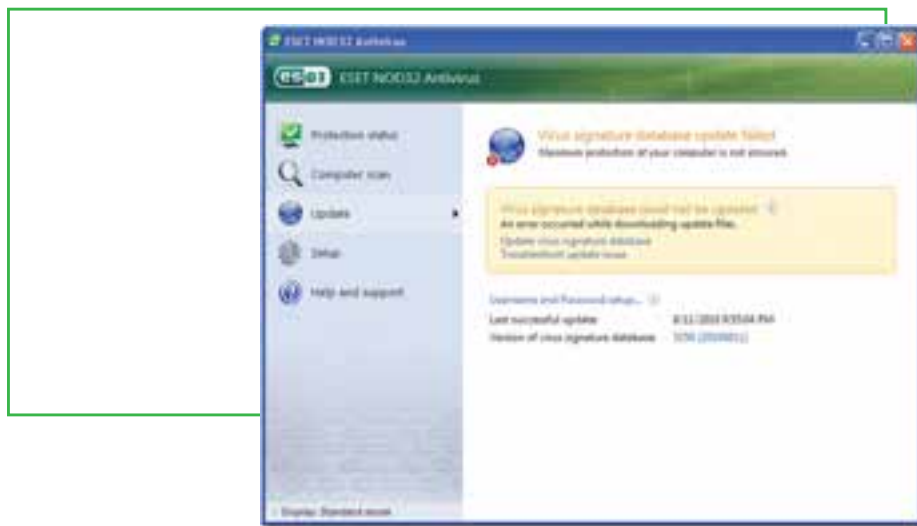
همانطور که قبلاً بیان شد با توجه به تولید روزانه برنامه‌های مخرب جدید یکی از کارهایی که باید به صورت مرتب انجام دهید، به روز رسانی نرم افزار ضد ویروس است تا در صورتی که ویروس‌های جدید رایانه را مورد حمله قرار دهد، بتواند نسبت به عملکرد مخرب آنها عکس‌العمل مناسب نشان دهد. به روزرسانی ضد ویروس به دو صورت

آنلاین (Online) و آفلاین (Off line) قابل انجام است. در حالت آنلاین با برقراری اتصال اینترنتی ضد ویروس با توجه به تنظیم برقرار شده به صورت خودکار شروع به دریافت اطلاعات لازم از پایگاه خود می کند یا می توان به صورت دستی به روز رسانی آنلاین را انجام داد. در روش آفلاین ابتدا باید وارد سایت <http://www.eset.com> شوید در این سایت (شکل ۲-۷) می توانید با توجه به نوع نرم افزار نصب شده پرونده های مورد نظر را دانلود کنید. سپس از آنها برای Update کردن نرم افزار ضد ویروس استفاده نمایید.



شکل ۲-۷ به روزرسانی ضد ویروس NOD32

اگر رایانه ای را که نرم افزار ضد ویروس NOD32 روی آن نصب شده است را به شبکه اینترنت با سرعت مناسب متصل نمایید، می توانید مستقیماً به روز رسانی را انجام دهید. برای این کار در پنجره اصلی نرم افزار روی بخش Update (شکل ۳-۷) کلیک کرده و گزینه Update virus signature database را انتخاب نمایید. نرم افزار به صورت خودکار به پایگاه مربوط متصل شده، پرونده های لازم برای به روز رسانی را دریافت و به روز رسانی را انجام می دهد.

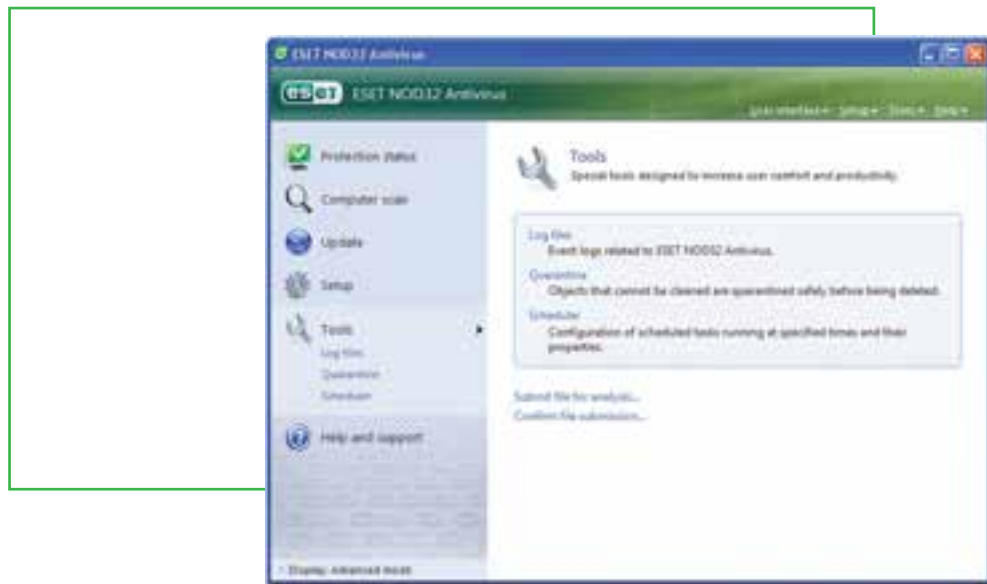


شکل ۳-۷ به روز رسانی نرم افزار



## زمان بندی اجرا

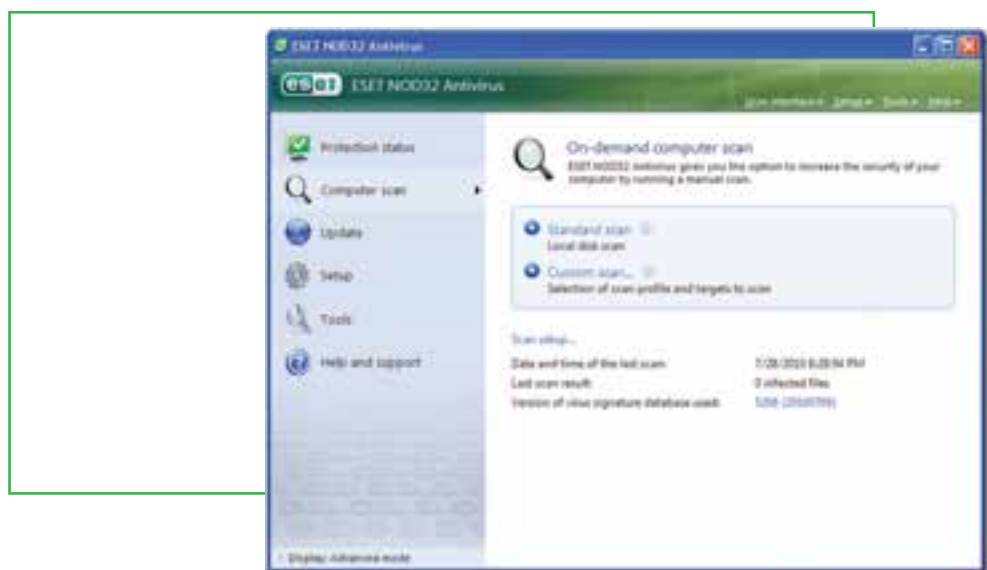
این نرم افزار قابلیت زمان بندی برای کارهای مختلف مانند بررسی ویروس و به روز رسانی را دارد. برای تنظیم این زمان بندی می توانید در بخش Tools گزینه Scheduler را انتخاب و تنظیمات مربوط را انجام دهید (شکل ۷-۴).



شکل ۷-۴ زمان بندی اجرای نرم افزار

## تنظیم ویروس یابی

برای تنظیم ویروس یابی در بخش Computer Scan دو گزینه بررسی استاندارد و بررسی سفارشی قابل انتخاب است.



شکل ۷-۵

## اطلاعات محرمانه، ریسک‌های امنیتی

ملزومات امنیتی یک صفحه اینترنتی برای ارائه خدمات پولی و تجاری چیست؟

بمباران اخبار، اطلاعیه‌ها و هشدارهای پی در پی در خصوص مشکلات امنیتی موجود در بانکداری و تجارت آنلاین، رسانه‌های گروهی جهان و مخاطبان آنها را بیش از خود تهدیدهای امنیتی با سردرگمی مواجه کرده است! به نظر می‌رسد جنگ بین امنیت و ضد امنیت پایانی نخواهد داشت و کاربران خدمات اینترنتی، تنها قربانیان این نبرد محسوب می‌شوند؛ درست به این دلیل که هم مجرمان اینترنتی تا حد زیادی به اهداف خود می‌رسند و هم شرکت‌های امنیتی، روز به روز بر تجارت و فروش نرم افزارهای امنیتی خود می‌افزایند. شرکت‌های ارائه دهنده خدمات آنلاین نیز آنقدر نقدینگی دارند که حتی ضررهای هنگفت در نظر ما، برای آنها کاملاً قابل اغماض باشد.

البته برخلاف بزرگنمایی‌های رسانه‌ای و تحلیل‌های غیرواقعی بسیاری از کارشناسان، تهدیدهای امنیتی معاملات الکترونیک به هیچ وجه فلج کننده و غیرقابل کنترل نیستند؛ چرا که حتی در بدبینانه‌ترین بررسی‌ها، از ابتدای تولد جرایم دنیای مجازی، مجموع درآمد سالانه مجرمان اینترنتی از چندین میلیون دلار فراتر نرفته است، که این مبلغ و حتی چند برابر آن نیز، در مقایسه با گردش جهانی پول کاملاً ناچیز است. به هر ترتیب اغراق و بزرگنمایی مشکلات امنیتی موجود، بی‌انصافی است. نباید این گونه فکر کرد که تک تک اعمال، رفتار و فعالیت‌های ما در اینترنت تحت کنترل تبهکاران و ابزار مخرب آنها قرار دارد. علاوه بر این، ابزار و نرم افزارهای امنیتی هم چندان بی کفایت نیستند و قادر به کنترل و انسداد درصد بسیار بالایی از کدهای مخرب و نفوذهای غیرقانونی می‌باشند و درست به همین دلیل تنها درصد محدودی از اقدامات خرابکارانه با هدف سرقت مستقیم یا غیرمستقیم پول به ثمر می‌نشینند و اغلب آنها به نحوی خنثی شده و ماهیت مجرمانه خود را از دست می‌دهند.

## آخرین حلقه زنجیر

هیچ دلیلی وجود ندارد که ریسک امنیتی خرید آنلاین از یک فروشگاه معتبر، کمتر از استفاده حضوری از کارت اعتباری و یا وجه نقد در محوطه فیزیکی آن فروشگاه باشد. احتمال اجرای تهدیدهای اینترنتی آنلاین، درست به اندازه این احتمال است که شخصی در محل خرید حضوری شما و بدون این که متوجه شوید، رمز و شماره کارت اعتباری‌تان را یادداشت کند و یا حتی خود آن را برداشته و پا به فرار بگذارد؛ نه بیشتر. تنها تفاوت موجود، محیط انجام معامله و عدم حضور تهدیدهای فیزیکی و قابل مشاهده است.

در مبادلات و معاملات آنلاین احتمال نادیده انگاشتن جوانب امنیتی و عدم رعایت آن، فقط کمی بیشتر از دادوستدهای حضوری است. در حقیقت مجرمان اینترنتی معمولاً به صورت مستقیم به شبکه‌های سازمانی و سرورهای اطلاعاتی حمله نمی‌کنند؛ بلکه تمام تلاش خود را بر روی آسیب‌پذیرترین حلقه زنجیر متمرکز می‌کنند و این حلقه شکننده چیزی و یا بهتر بگوییم کسی نیست به جزء کاربر نهایی. دسترسی به اطلاعات حساس و با ارزش سازمانی از طریق کاربران خانگی بسیار آسان‌تر از شکستن لایه‌های مختلف امنیتی، نفوذ به یک پایگاه اطلاعاتی و دسترسی به اطلاعات رمزگذاری شده است.

در اینجا ملاحظاتی در رابطه با راهکارها و ملزومات حفاظتی که هر کاربری برای افزایش امنیت اطلاعات و دریافت خدمات مطلوب در اینترنت، باید از آنها آگاه باشد، آورده شده است.

صفحات اینترنتی که در آنها مبادلات آنلاین و خدمات حساس مالی یا تجاری انجام می‌شود، باید دارای ملزومات زیر باشند:

- تضمین این مسئله که داده‌های وارد شده برای انجام مبادلات و یا معاملات الکترونیک، تنها توسط بخش‌ها یا افراد معینی قابل دسترسی است. این مسئله از طریق رمزگذاری انجام می‌شود.
  - صحت، درستی و عدم نقص اطلاعات در طول عملیات نقل و انتقال؛ به منظور اطمینان از عدم سوء استفاده از اطلاعات حساس. این مسئله از طریق استفاده از امضای دیجیتال انجام می‌شود.
  - در نهایت، هویت هر دو طرف رابطه تجاری، یعنی ارائه دهنده و دریافت کننده خدمات آنلاین، باید کاملاً واضح و مشخص بوده و مورد تأیید و تصدیق قرار گیرد. مدارک هویت دیجیتالی برای رفع نگرانی‌های موجود در این رابطه مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- برای دسترسی به این ملزومات کلی، روش‌های ارتباطی استاندارد طراحی شده است که هر کدام وظایف خاصی را بر عهده دارند.

## پروتکل‌های امنیتی

پروتکل‌های امنیتی قوانین و استانداردهایی هستند که برای محافظت از مبادلات و معاملات اینترنتی در برابر تهدیدهای آنلاین، وضع شده‌اند و دسترسی‌های غیرمجاز به اطلاعات تبادل شده را محدود می‌کنند. به این ترتیب این پروتکل‌ها، نقش مهمی در محافظت از کاربران خانگی، شبکه‌های محلی، فروشگاه‌ها، سازمان‌ها و مؤسسات مالی تجاری دارند. تهدیدهایی چون سرقت اطلاعات، سرقت مستقیم و یا غیر مستقیم پول، ایجاد توقف و اختلال در فرایندهای تجاری، کلاهبرداری‌های آنلاین و غیره، تهدیدهایی هستند که از کوچک‌ترین نقص و اشتباه در کاربرد این پروتکل‌ها سود می‌برند.

## اعتبار بخشی امنیتی

علاوه بر استفاده از پروتکل‌های امنیتی و ابزار حفاظت از اطلاعات رایانه‌ای مانند نرم‌افزارهای ضد ویروس، هرکدام از طرف‌های یک معامله الکترونیک (ارائه‌کننده و دریافت‌کننده خدمات)، باید دارای ابزار و مدارک خاص امنیتی برای برقراری ارتباط امن با طرف مقابل خود باشند. رمزهای عبور، مدارک دیجیتال، کارت‌های هوشمند، امضای دیجیتال، شماره‌های IP، آدرس‌های MAC و حتی خصوصیات منحصر بفرد بیومتریک (اثر انگشت، ...) همگی ابزاری هستند که به اعتبار سنجی امنیتی طرف‌های یک معامله اینترنتی کمک می‌کنند. اعتبار و هویت امن کاربرهای خانگی اینترنت معمولاً با رمزهای عبور، شماره کارت هوشمند، امضای دیجیتال و ... تأیید می‌شود اما برای بانک‌ها، مراکز فروشگاهی بزرگ و سازمان‌های تجاری، دارا بودن مدارک امنیتی ویژه ضروری است.

## امنیت تجارت الکترونیک؛ قابل دسترس، قابل اجرا

نکته بسیار مهم در اینجا است که روش‌های خاص امنیتی برای محافظت از معاملات اینترنتی چنان سختگیرانه طراحی شده‌اند که می‌توان ادعا کرد «دیگر تفاوت چندانی میان انجام معاملات حضوری و مبادلات الکترونیک باقی نمانده است.»

درست به همان نحو که یک مشتری، اطلاعات شخصی، محرمانه و حساس خود را به صورت رو در رو در اختیار هر فروشنده‌ای قرار نمی‌دهد و جوانب امنیتی را به طور کامل حفظ می‌کند، در حوزه مبادلات آنلاین نیز نباید این اطلاعات را در صفحات، پایگاه‌ها و نیز سرورهایی که فاقد مدارک و گواهی‌نامه‌های خاص امنیتی هستند، وارد کند. علاوه بر این، در لایه‌های ارتباطی بالاتر، مدیر شبکه خدمات دهنده باید نهایت دقت و احتیاط را در اطمینان از عدم وجود هرگونه کد یا ابزار مخرب (ویروس، تروجان، ابزار هک و ...) و نیز هرگونه آسیب‌پذیری (حفره‌ها و نقص‌های امنیتی) به کار گیرد تا امنیت داده‌ها و اطلاعات ذخیره شده در سرور مورد تهدید قرار نگیرند.

## توصیه‌های مهم به کاربران خدمات بانکی و تجاری آنلاین

در هنگام انجام فعالیت‌های بسیار محرمانه مانند خرید و فروش آنلاین و یا انجام امور بانکی باید نکات زیر را همیشه به خاطر داشته باشید:

- از عدم حضور و فعالیت هر نوع کد مخرب در لحظه آغاز و در حین انجام فعالیت تجاری و دریافت هرگونه خدمات اینترنتی حساس، اطمینان حاصل کنید. در این خصوص باید گفت که خطرناک‌ترین و در عین حال شایع‌ترین تهدید علیه فعالیت‌های مالی اعتباری در اینترنت، نوعی کد مخرب از خانواده تروجان‌های Banker می‌باشد. این تروجان

پس از نفوذ در سیستم (اغلب به شکل نامحسوس)، بازدیدهای اینترنتی کاربر را کنترل می‌کند و به محض ورود وی به پایگاه‌های مؤسسات مالی اعتباری، سیستم‌های پرداخت آنلاین، مراکز خرید و فروش اینترنتی و ... اطلاعات حساس مبادله شده را پس از سرقت، به مجرمان اینترنتی ارسال می‌کند.

تمایل روزافزون کاربران اینترنت به انجام معاملات آنلاین و گسترش زمینه‌های دسترسی به خدمات الکترونیک نیز دلیل ساده‌ای برای افزایش تعداد و تنوع تروجان‌های Banker بوده است. البته دلیل محکم‌تری نیز وجود دارد و آن انگیزه‌های مالی خرابکاران اینترنتی و لذت دسترسی آسان و در عین حال غیرقانونی آنها به پول‌های بادآورده‌ای است که به علت ناآگاهی و بی احتیاطی بین زمین و هوا معلق مانده است. درست به همین خاطر، استفاده از نرم افزارهای حفاظتی به روز و ایجاد تنظیمات صحیح بر روی آنها، به تناسب امنیت مورد نیازتان، مهم‌ترین و ضروری‌ترین ابزار دفاعی شما می‌باشد.

پس دور از انتظار نیست که در آینده‌ای بسیار نزدیک، ابزار سنتی ضد ویروس، قدرت مؤثر خود را از دست بدهند. باید اعتراف کرد که آینده‌ای در کار نیست؛ همین حالا راهکارهای ضد ویروس باید آماده یک پوست‌اندازی کامل باشند تا بتوانند اقتدار نسبی شرکت‌های امنیتی را در دنیای فناوری اطلاعات حفظ کنند.

به همین منظور، شاید افزودن یک لایه امنیتی مکمل با فناوری‌های پیشرفته و یا استفاده از روش‌های هوشمند در تشخیص ویروس‌های مخرب و ... ایده‌های خوبی باشند.

● تقریباً همه کارشناسان امنیتی عقیده دارند که اکنون مؤثرترین ابزار دفاعی در رایانه‌ها، بهره‌گیری از روش‌های پیشگیرانه<sup>۱</sup> است. در این روش رفتار خاص کدها و نرم افزارهای فعال در موقعیت‌های مختلف، مهم‌ترین عامل شناسایی و تفکیک کدهای مخرب و مشکوک از کدهای امن و مفید است. در این حالت نیاز چندانی به استفاده از پایگاه‌های اطلاعات امنیتی ثبت شده و مشخصات ویروس‌های قدیمی‌تر (البته تا حدی) نیست.

● راهکار مؤثر دیگر استفاده از یک ابزار مکمل امنیتی در کنار نرم افزارهای حفاظتی نصب شده در سیستم (یا به عبارتی در کنار همان راهکارهای سنتی حفاظت از اطلاعات) برای ترمیم نقاط ضعف آنهاست. یکی از این سیستم‌های پیشرفته برای ردیابی و کشف ویروس‌های ثبت نشده با نام TruPrevent™، ابزار قدرتمندی برای پیشگیری از نفوذهای غیرمجاز و نیز افزایش توان بازدارندگی سیستم امنیتی نصب شده در رایانه است.

● به هیچ وجه هزینه‌های موجود در صندوق پستی خود را جدی نگیرید و به آنها اعتماد نکنید؛ هرچند اگر بسیار جذاب و قابل توجه جلوه کنند. هزینه‌هایی که از طرف فرستنده‌ها یا منابع کاملاً نامشخص و مبهم ارسال می‌شوند، ریسک تخریبی بسیار بالاتری دارند. در خصوص هزینه‌های مربوط به تجارت یا خرید و فروش الکترونیک نیز باید

گفت که اغلب آنها از منابع مطمئن و امن ارسال نمی‌شوند و به احتمال قوی ممکن است تنها، ابزاری برای فریبکاری خرابکاران و نیز سرقت اطلاعات حساس و ارزشمند شما باشند. هرزنامه‌ها سهم مهمی در اجرای حملات Phishing (ابزار کلاهبرداری آنلاین) دارند. Phishing، تکنیک بسیار حرفه‌ای است که اغلب کاربران غیرحرفه‌ای خدمات آنلاین را هدف می‌گیرد.

علاوه بر این، لینک‌های موجود در هرزنامه‌ها نیز می‌توانند بسیار خطرناک باشند؛ زیرا قادرند به راحتی شما را به صفحات مخرب و غیرواقعی در وب هدایت کنند که هدف آنها ایجاد تخریب و اختلال در سیستم و نیز دسترسی غیرقانونی به اطلاعات و داده‌های مهم شماست. بنابراین به شما توصیه می‌شود که به جای کلیک بر روی هر لینکی، آدرس آن را به طور مستقیم در نوار آدرس مرورگر خود تایپ کرده و کلید جستجو را فشار دهید. اگر «حتی فقط یکبار» قصد تجربه لذت بخش خرید الکترونیک و یا انجام فعالیت‌های بانکی آنلاین را دارید، موارد زیر را فراموش نکنید:

- قبل از انجام خرید از فروشگاه‌های آنلاین و یا از طریق پایگاه‌های الکترونیک، و نیز دریافت هرگونه خدمات اینترنتی، یکی از بهترین تدابیر امنیتی، اطمینان از قانونی بودن، میزان شهرت و سطح اعتبار این مرکز مالی تجاری است. یک جستجوی ساده در اینترنت، شاید راهنمای خوبی در این زمینه باشد.

- سیستم‌های رایانه‌ای خود را همواره به روز نگاه دارید. سیستم‌های عامل و نیز بسیاری از برنامه‌های کاربردی نصب شده در رایانه شما یقیناً دارای نقص‌ها و حفره‌های امنیتی بی‌شماری هستند که می‌توانند توسط خرابکاران اینترنتی برای نفوذهای نامحسوس و انجام فعالیت‌های غیرقانونی مورد استفاده قرار بگیرند. تنها یک اشکال کوچک امنیتی در برنامه‌های به ظاهر ساده و پرکاربرد مانند Media Player، Yahoo Messenger و یا ACDS، نقش خود را به نحو احسن ایفا می‌کند.

- هیچ‌گاه فایل‌ها و نرم افزارهای نامطمئن را بارگذاری و اجرا نکنید؛ به خصوص اگر آنها در منابع و پایگاه‌های اینترنتی نامشخص و بی‌نام و نشان وجود داشته باشند. این فایل‌ها می‌توانند ضمیمه نامه‌های الکترونیک و یا برگرفته از صفحات اینترنتی مشکوک باشند. به خاطر داشته باشید که احتمال آلوده بودن این فایل‌ها آنقدر زیاد است که با اجرای آن، بطور مستقیم کدهای مخرب را در رایانه خود نصب می‌کنید.

- هیچ‌گاه قبل از اطمینان کامل از شرایط امنیتی موجود، اقدام به پرداخت و یا نقل و انتقال پول نکنید (درست به همان گونه که معاملات حضوری و فیزیکی را انجام می‌دهید). به خاطر داشته باشید که احتمال کلاهبرداری و فعالیت غیرقانونی در اینترنت همیشه بیش از آن است که فکر می‌کنید. شما نخستین فردی نیستید که شاید در ازای سفارش آخرین و مدرن‌ترین نسل تلفن‌های همراه، جعبه‌ای پر از سنگ و ماسه دریافت کرده باشد.

- امروزه انجام مزایده‌های آنلاین در اینترنت به طور چشمگیری رواج یافته است. قبل از آغاز پیشنهاد قیمت و شروع مزایده، از

- شخصیت حقیقی و حقوقی مسئول مزایده اطلاع کامل پیدا کنید و فریب تکنیک‌های حرفه‌ای فروش وی را نخورید.
- هیچ‌گاه اطلاعات حساس و محرمانه خود را از طریق نامه‌های الکترونیک ارسال نکنید. کاربران عادی و حتی برخی از کاربران حرفه‌ای اینترنت گمان می‌کنند که این روش بسیار امن‌تر از پرکردن فرم‌های الکترونیکی است. اما متأسفانه این حقیقت ندارد. نامه‌های الکترونیک از لحاظ امنیتی بسیار آسیب پذیرند.
- از تیزهوشی و حس شک خود بهره بگیرید. ظاهر و ساختار یک صفحه وب اغلب می‌تواند نشان‌دهنده غیرواقعی بودن و یا امن نبودن آن باشد. به خاطر داشته باشید که در بسیاری از موارد خرابکاران اینترنتی صفحات موقتی در اینترنت ایجاد می‌کنند که تنها کاربرد آنها، کلاهبرداری از کاربران اینترنت است.
- در نهایت این عبارت را از دایره باورهای خود حذف کنید که «من به هیچ وجه در معرض خطر نیستم، چرا که من تنها یک کاربر معمولی و عادی اینترنت هستم.» به یاد داشته باشید که این همان چیزی است که مجرمان از شما انتظار دارند. یک خرابکار اینترنتی تنها با اعداد، ارقام و شماره‌های IP شما سروکار دارد و نه با شخصیت، شغل، میزان درآمد و یا سطح دسترسی شما به اینترنت.

## ۷-۵

### خرید اینترنتی و حقوق مصرف‌کنندگان

#### در یک خرید اینترنتی از چه مواردی باید آگاه باشم؟

اگر قصد خرید اینترنتی از یک فروشگاه الکترونیکی را دارید، باید با دقت کافی این کار را انجام دهید. خرید اینترنتی یک کار عجیب و سخت نیست، اما به هر حال وقتی شما به صورت فیزیکی هم خرید می‌کنید، به طور حتم ملاحظاتی را در نظر می‌گیرید (به عنوان مثال خرید از یک مکان معتبر). خرید اینترنتی شاید ساده‌ترین و لذت‌بخش‌ترین کاری باشد که شما در اینترنت می‌توانید انجام دهید به شرطی که به یک سری نکات مهم توجه داشته باشید.

#### خرید اینترنتی از فروشگاه‌های معتبر

قبل از خرید اینترنتی، ابتدا در مورد فروشگاه‌هایی که می‌خواهید از آن خرید کنید تحقیق نمایید. فروشگاه‌های معتبر عموماً آدرس پستی، تلفن و مشخصات خود را به طور دقیق در وب سایت‌شان درج می‌کنند. دقت کنید که فروشگاه مورد نظر یک فروشگاه فعال است یا خیر؟ (یا مثلاً یک وب سایت رها شده). در نظر داشته باشید که تعداد زیادی وب سایت رها شده در اینترنت وجود دارند که روزی به مشتریان خود سرویس‌دهی می‌کرده‌اند، اما اکنون به علل مختلف بی‌استفاده مانده‌اند. اگر از طریق تبلیغات با فروشگاه آشنا شده‌اید، تقریباً می‌توان اطمینان داشت که فروشگاه مورد نظر فعال است،

اما اگر به طور اتفاقی وارد فروشگاه شدید، باید بررسی بیشتر نمایید. معمولاً در وب سایت‌های فعال، بخش اخبار به روز است و این را به عنوان یکی از نشانه‌های به روز بودن فروشگاه می‌توان در نظر گرفت. نکته دیگر این است که می‌توان بررسی نمود که اطلاعات تکمیلی در مورد کالا به همراه قیمت و شرایط و هزینه‌های ارسال درج شده باشد. معمولاً فروشگاه‌هایی که یک شعبه فیزیکی دارند، بسیار مطمئن‌تر از فروشگاه‌هایی هستند که فقط به صورت مجازی پایه‌گذاری شده‌اند و آمارها نیز نشان می‌دهد اعتماد افراد به فروشگاه‌هایی که شعبه فیزیکی دارند بیشتر است، زیرا احتمال کلاهبرداری و یا این که کالای خریداری شده به دست شما نرسد، کمتر است و در صورت بروز مشکل، می‌توانید به آدرس فروشگاه مربوطه مراجعه کنید.



شکل ۶-۷ انتشارات مدرسه

## انتخاب روش خرید مناسب

وقتی از یک فروشگاه مجازی معتبر خرید می‌کنید، معمولاً انتخاب‌های متعددی برای نحوه خرید و دریافت کالا برای شما وجود خواهد داشت. از جمله پرداخت وجه به صورت آنلاین، خرید به صورت پستی، واریز به حساب و .... همیشه سعی کنید روشی برای خرید خود انتخاب کنید که کمترین ریسک‌پذیری را داشته باشد.

## خرید به صورت آنلاین

معمولاً فروشگاه‌هایی که ارائه‌دهنده سرویس‌های آنلاین هستند، خدمات پرداخت اینترنتی خود را از یکی از بانک‌های کشور دریافت می‌کنند و بانک‌ها نیز معمولاً بابت ارائه این نوع سرویس، از فروشگاه‌ها مبالغی بابت ضمانت دریافت



می‌کنند. اخذ مبالغ ضمانت به این دلیل است که در صورت طرح شکایت از فروشگاه مربوطه، بانک بتواند ضمانت را به اجرا بگذارد. استفاده از این سیستم بیشتر در مواقعی مناسب است که شما محصول خود را می‌خواهید به صورت الکترونیکی دریافت کنید، مانند خرید کارت اینترنت و موارد شبیه آن، در پرداخت‌های آنلاین همیشه وقتی می‌خواهید مرحله پرداخت وجه را از طریق کارت انجام دهید، وارد سایت دومی خواهید شد که سایت بانک دریافت کننده وجه است. دقت کنید بسیاری از سارقان اینترنتی با راه اندازی سایت‌هایی شبیه به سایت‌های بانک‌ها و آدرس‌های شبیه به آنها، اقدام به کلاهبرداری نموده‌اند. اگر از مرورگر IE استفاده می‌کنید، بعد از ورود به صفحه پرداخت بانک، تصویر یک قفل زرد رنگ پایین صفحه مشاهده می‌شود. روی آن قفل دو بار کلیک کنید تا گواهینامه سایت باز شود. در قسمت Issuedto آدرس بانک نوشته شده است. (مثلاً اگر وارد سایت بانک پارسیان شده باشید، باید [www.pec.ir](http://www.pec.ir) نوشته شده باشد). ولی اگر وارد قسمت پرداخت شدید و این قفل زرد رنگ را مشاهده نکردید، یا نام داده شده در قسمت Issuedto درست نبوده، شماره کارت رمز خود را وارد نکنید، چون نشان دهنده این است که این سایت از نظر امنیتی تأیید نشده است و یا اصلاً سایت بانک نمی‌باشد و اطلاعات شما در اختیار افراد دیگری قرار خواهد گرفت.

## شیوه خرید از طریق واریز به حساب

در این روش برای خرید اینترنتی یک کالا باید (احتمالاً ساعت‌ها!) در صف بانک بایستید تا مبلغ را به حساب فروشگاه واریز کرده و سپس شماره فیش را در وب سایت وارد کنید تا محصول مورد نظر را برای شما ارسال کنند. این شیوه یکی از نامناسب‌ترین شیوه‌های خرید اینترنتی است و حتی شاید نتوان آن را یک خرید اینترنتی قلمداد کرد. زیرا استفاده از تجارت الکترونیک باید باعث سرعت و سهولت در خرید گردد، اما در این روش شما در دسر بیشتری نسبت به خرید فیزیکی خواهید داشت. از نظر امنیتی هم استفاده از این روش خرید غیر معقولانه است. در پرداخت‌های الکترونیکی تمام سوابق تراکنش‌های مالی شما در سیستم ثبت می‌شود و حتی مشخص است که این کالا در چه تاریخی و از چه فروشگاه‌های و با چه قیمتی خریداری شده است. اما در حالی که شما به حساب فردی مبلغی واریز می‌کنید، ممکن است هیچ وقت چیزی به دست شما نرسد و چون شما مبلغ را در بانک واریز کرده‌اید و این فروشگاه اینترنتی برای بانک شناخته شده نیست و فروشگاه ضمانتی هم به بانک نداده است. اثبات این که شما مبلغی را بابت خرید محصول خاصی که در اینترنت وجود داشته پرداخت کرده‌اید مشکل‌تر است و ردیابی آن سخت‌تر و یا اگر بر فرض فیش بانکی گم شود که اوضاع وخیم‌تر خواهد شد.

## خرید پستی

شاید امن ترین روش برای خرید اینترنتی استفاده از سیستم خرید پستی باشد که امروزه اغلب فروشگاه‌ها نیز از این سرویس استفاده می‌کنند. شما با استفاده از این روش می‌توانید محصول مورد نظر را سفارش دهید و محصول مورد نظر توسط شرکت پست برای شما ارسال شده و سپس مبلغ کالا را به مأمور پست تحویل می‌دهید. می‌بینید که در این روش شما با اطمینان خاطر و بدون اینکه پولی را از پیش پرداخت کرده باشید، می‌توانید محصول خود را خریداری نمایید. استفاده از این روش برای کالاهایی که ماهیت فیزیکی دارند، بسیار مناسب است. همیشه سعی کنید در فروشگاه‌هایی که امکان خرید پستی وجود دارد، از این روش استفاده کنید. البته از این شیوه در محصولاتی که ماهیت فیزیکی ندارند مانند کارت اینترنتی، اطلاعات و حق عضویت و .... نمی‌توان استفاده کرد و باید شیوه پرداخت آنلاین استفاده شود.



شکل ۶-۷ انتشارات مدرسه

## خدمات بانکداری الکترونیکی (بانکداری اینترنتی)

بانکداری الکترونیک شامل سیستم‌هایی است که مشتریان مؤسسات مالی را قادر می‌سازد تا در سه سطح اطلاع رسانی، ارتباط و تراکنش از خدمات و سرویس‌های بانکی استفاده کنند:

**الف) اطلاع رسانی:** این سطح ابتدایی ترین سطح بانکداری اینترنتی است. بانک اطلاعات مربوط به خدمات و عملیات بانکی خود را از طریق شبکه‌های عمومی یا خصوصی معرفی می‌کند.

**ب) ارتباطات:** این سطح از بانکداری اینترنتی امکان انجام مبادلات بین سیستم بانکی و مشتری را فراهم می‌آورد. ریسک این سطح در بانکداری الکترونیک بیشتر از شیوه سنتی است و کنترل‌های مناسبی را برای عدم دسترسی به شبکه اینترنت بانک و سیستم‌های رایانه‌ای نیاز دارد.

**ج) تراکنش:** این سیستم متناسب با نوع اطلاعات و ارتباطات خود از بالاترین سطح ریسک برخوردار است و با یک سیستم امنیتی کنترل شده قادر است، صدور چک، انتقال وجه، پرداخت قبوض و افتتاح حساب را انجام دهد.

## مروری بر ویژگی‌های بانکداری اینترنتی

بانک‌های صددرد ایتترنتی با هدف اصلی قبول سپرده، به عنوان بانک‌های بدون شعبه یا دستگاه خودپرداز می‌باشند که با استفاده از وب سایت، مشتریان را جذب و خدمات خود را ارائه می‌دهند (در حقیقت این بانک‌ها شعبه فیزیکی و واقعی ندارند). وظیفه اصلی این بانک‌ها ارائه خدمات از طریق اینترنت است، مشتریان محدود، به این شیوه از ارتباط نیستند، بلکه از طریق تلفن و پست نیز می‌توانند تماس برقرار کنند. تأیید اینگونه بانک‌ها نیز همچون بانک‌های عادی، با دریافت معیارها و شرایط قانونی لازم و کسب مجوز از بانک مرکزی انجام می‌شود.

## مزایای بانک‌های صددرد ایتترنتی

همانند هرگونه تجارت الکترونیکی، مزایا و معایبی برای کار با این نوع بانک‌ها وجود دارد که در این بخش به طور خلاصه به آن می‌پردازیم.

در صورتی که شما تصمیم به کنار گذاشتن بانک خود و حرکت به سمت دنیای جدید بانک صددرد ایتترنتی گرفته‌اید، چه انتظاری از این تجربه جدید می‌توانید داشته باشید؟

با توجه به قابلیت آن در ارائه خدمات در وب سایت، این نوع بانک‌ها مزایای مهمی را در بردارند:

● دستیابی در هر مکان و هر زمان: تا زمانی که شما یک کامپیوتر و امکان اتصال به اینترنت را دارید، بدون در نظر گرفتن ساعات بانکی و تعطیلات، می‌توانید به آن دسترسی داشته باشید.

● عدم هرگونه دردسر برای گشایش حساب: بانک‌های صددرد ایتترنتی نه تنها برای گشایش حساب، امکان انجام کلیه مراحل از طریق خط اینترنت را می‌دهند، بلکه واریز وجه برای گشایش حساب نیز می‌تواند انجام شود.

● وب سایت‌هایی که دارای ویژگی‌های سهولت در استفاده و قدرت عملیاتی بیشتری می‌باشند: اینترنت تنها شعبه برای بانک‌های ایتترنتی محسوب می‌شود. اینگونه بانک‌ها با جهت گیری بهتر به طرف مشتری و با ایجاد یک ارتباط از طریق شبکه، تجارت بسیار بهتری را برای کاربران آن - در مقایسه با بانک‌های عادی - به ارمغان می‌آورند.

● پیشنهاد بهتر: با کاهش هزینه‌های کلی، بانک‌های صددرد ایتترنتی قادر هستند که سود خود را به مشتریان انتقال دهند. برای مشتریانی که مبالغ زیادی در این بانک‌ها سپرده گذاری می‌نمایند، امکان کاهش و یا حذف کارمزدها وجود دارد.

● سهولت در پرداخت قبوض: بانک‌های ایتترنتی در ساده نمودن مراحل پرداخت قبوض - چه نمایش قبوض بر روی صفحه کامپیوتر و چه پرداخت قبوض - تا حد امکان تلاش نموده‌اند.

## معایب بانک‌های صددرد ایتترنتی

توصیه می‌شود قبل از تصمیم به تثبیت وضعیت حساب‌های خود (جاری و پس انداز) در یک بانک ایتترنتی، به موارد زیر نیز توجه فرمایید:

- ملاقات حضوری در بانک را فراموش نکنید.
- واریز نمودن پول نقد در حساب‌ها را فراموش کنید.
- نبودن بعضی از خدمات ویژه
- مشاور مالی
- مواظب هیولای کارمزد باشید.
- ضرورت آشنایی با فناوری

## کاربری بانکداری ایتترنتی

بانکداری ایتترنتی برای همه افراد از یک درجه اهمیت برخوردار نیست. مشاورین، مشتریان بانک‌های ایتترنتی را به چهار گروه تقسیم نموده‌اند. شما با تطبیق خود به گروهی که با شرایط شما سازگاری دارد، می‌توانید در جهت مناسب گام بردارید:

۱- معامله کنندگان ایتترنتی: این گروه مشتری مایل به اتوماسیون و ساده نمودن احتیاجات تراکنشی خود، تا حد امکان می‌باشد. دستیابی به حساب‌های چک (جاری) و کارت‌های اعتباری از طریق خط ایتترنت، به عنوان مزیتی برای این گروه مشتریان محسوب می‌شود. در این نوع حساب‌ها، پرداخت قبوض با کارمزد کم با ابزاری برای اتوماتیک نمودن عملیات، از اهمیت خاصی برخوردار است.

۲- پس انداز کنندگان: این دسته از مشتریان به دنبال نتیجه و بازدهی بالا از حساب‌های خود هستند که اقدام به نگهداری وجوه و مبالغ بالا می‌نمایند و همچنین انتظار کارمزد پایین را دارند. انتقال راحت وجوه بین حساب‌ها برای این افراد اهمیت دارد.

۳- خریداران فوری: این گروه از مشتریان بدون دغدغه فکری خواهان خدمات مالی جامع، کارت‌های اعتباری، وام‌ها و پرداخت قبوض به طور یکپارچه می‌باشند. سهولت در استفاده و گستردگی این خدمات، مهم‌ترین عامل برای این گروه از مشتریان می‌باشد.

۴- وام گیرندگان: این گروه از مشتریان خواهان دریافت وام با مبالغ دلخواه و با سود کم و امکان وثیقه‌گذاری پایین می‌باشند.

## کارمزد در بانک‌های اینترنتی

در حالی که همه بانک‌های اینترنتی برای ارائه خدمات کارمزد دریافت نمی‌کنند و بعضی نیز بر اساس وضعیت حساب، بخشی از کارمزدها را حذف می‌نمایند، لیکن به هر نحو، باید انتظار کارمزد را برای حداقل برخی از موارد ذکر شده در زیر داشت:

- پرداخت قبوض
- کارمزد دستگاه‌های خودپرداز
- کشیدن چک و درخواست دسته چک
- کارت‌های اعتباری
- سایر کارمزدها

## راه حلی برای برتری در بانکداری: شعبه اینترنتی

بر اساس آخرین تحقیقات به عمل آمده، استفاده از اینترنت ظرف چند سال آینده، به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد که از جمله دلایل این افزایش فوق العاده، پایین بودن قیمت کامپیوترهای شخصی، آسودگی بیشتر و ایمنی اشاره کرد. فراهم کردن فرصتی برای بازاریابی بی‌واسطه و مستقیم، کارآیی مؤثر، مطمئن و با ایمنی بالا، از مزایای ایجاد سیستم الکترونیک بانکداری است. بانک‌ها نیز، واقعی تلاش کرده‌اند که بخشی از خدمات خود را به صورت اینترنتی به مشتریان خود ارائه دهند.

۶-۷

### هوشیاری در اینترنت

چرا باید در دسترسی به خدمات اینترنتی بانک‌ها، به مسئله امنیت دقت کنم؟

اینترنت، زندگی همه ما را به نحو مطلوبی دگرگون کرده و این تحول البته در حوزه پول و اعتبار، مورد اقبال عمومی واقع شده است. افزایش سرعت خدمات بانکی، کارآمدی مؤسسات مالی اعتباری، صرفه‌جویی در زمان و حتی کاهش ترافیک شهری، کمترین مزایای استفاده از خدمات اینترنتی بانک‌ها است که کمابیش توجه کاربران ایرانی را نیز به خود جلب کرده است.

حتی از طریق یک اتصال معمولی به اینترنت، می‌توانیم بسیاری از فعالیت‌های بانکی وقت‌گیر و مهم خود مانند انتقال وجه، دریافت صورت وضعیت، اطلاع از آخرین رقم موجودی، پرداخت قبوض، خرید کالا و ... را آن‌هم به صورت موفقیت‌آمیز انجام دهیم. خدمات اینترنتی بانک‌ها، بسیار مناسب، خیلی سریع و کاملاً ساده هستند؛ اما آیا می‌توانیم عبارت «خیلی امن» را هم قاطعانه به این فهرست اضافه کنیم؟

## امنیت، حقیقت فراموش شده

واقعیت این است که اغلب بانک‌ها، سازمان‌ها و مراکز تصمیم‌گیری، کاربران خدمات بانکی را با انواع تبلیغات، اطلاعیه‌ها و تشویق‌ها بمباران می‌کنند تا علی‌رغم تمام محدودیت‌های موجود در خصوص دسترسی افراد به اینترنت، آنها را به سمت استفاده از خدمات اینترنتی سوق دهند، فارغ از این که اطلاع‌رسانی همین دستگاه‌ها در خصوص امنیت «اینترنت بانک» تقریباً صفر است. البته این مسئله کاربران خانگی و شخصی را از بی‌توجهی به تأمین امنیت اینترنت در رایانه‌های خود مبرا نمی‌کند؛ اما مراکز و رسانه‌های تأثیرگذار بر جامعه باید به تناسب تبلیغات پی‌در پی در خصوص استفاده از «اینترنت بانک»، به امنیت این خدمات مهم و ارزشمند نیز توجه کافی داشته باشند.

از سویی دیگر، کاربران خدمات اینترنتی باید بدانند که امنیت اطلاعات هم در طرف خدمات‌دهنده<sup>۱</sup> و هم در طرف خدمات‌گیرنده<sup>۲</sup>، باید به طور کامل تأمین باشد و صرف ارائه خدمات امن از طرف بانک، امنیت اطلاعات مالی اعتباری کاربر یا خدمات‌گیرنده را تضمین نمی‌کند و محیط عملیاتی او نیز باید کاملاً حفاظت شده و عاری از تهدیدهای رایانه‌ای باشد.

بسیاری از کدهای مخرب و ویروس‌های رایانه‌ای، با هدف سرقت اطلاعات ارزشمند و حساس کاربران، طراحی و در شبکه جهانی اینترنت منتشر می‌شوند. این بدافزارها اغلب به دنبال ایجاد اختلال در فرایندهای عملیاتی رایانه شما نیستند و شما هیچ وقت از حضور و فعالیت مخرب آنها آگاه نخواهید شد. به بیانی دیگر چون این ویروس‌ها نشانه خاصی ندارند و عملکردهای سیستم را تحت تأثیر قرار نمی‌دهند، توجه شما را به هیچ وجه جلب نمی‌کنند. وظایف اصلی آنها، جمع‌آوری اطلاعات محرمانه و ارسال رونوشتی از آنها به خرابکاران و مجرمان اینترنتی است. بسیاری از آنها فعالیت‌های مالی اعتباری شما را رصد می‌کنند؛ برخی دیگر رایانه شما را در برابر سایر تهدیدهای خطرناک آسیب‌پذیر می‌کنند و بعضی دیگر نیز مانند کدهای مخرب Bot، می‌توانند رایانه‌ها را به طور کامل در اختیار گروه‌های تبهکاری قرار دهند، به نحوی که از آنها در تخریب وسیع و یا سرقت گسترده اطلاعات استفاده شود.

۱- Server - Side

۲- Client - Side

## چگونه، دسترسی به خدمات اینترنتی بانک‌ها را امن کنیم؟

بانک‌ها و مؤسسات مالی اعتباری، به شما خدمات امن ارائه می‌کنند. این مسئله نباید موجب نگرانی شما باشد که ممکن است بانک‌ها ناامن باشند. البته در مواردی نادر، خرابکارهای حرفه‌ای با حمله به پایگاه‌های اطلاعاتی مؤسسات مالی، موفق شده‌اند تا علاوه بر سرقت مستقیم پول، اطلاعات ارزشمند و حساس مشتریان آنها را نیز به سرقت ببرند ( نظیر آنچه که در سال ۲۰۰۸ میلادی برای بانک سوئدی نوردآ اتفاق افتاد). اغلب مجرمان اینترنتی ترجیح می‌دهند به علت سطح بالای امنیت و مدیریت ریسک در مراکز مالی، به مشتریان یا دریافت کنندگان خدمات بانکی حمله کنند. بنابراین اگر شما رایانه خود را به یک محیط امن برای دریافت خدمات مالی تبدیل کنید، تهدید عمده‌ای متوجه شما و اطلاعات شما نخواهد بود.

مهم‌ترین نکته‌ای که باید به آن توجه کنید این است که همانقدر که در دنیای واقعی مراقب اطلاعات مالی، کارت‌های اعتباری و وجوه نقد یا غیر نقد خود هستید، در فضای اینترنت نیز باید تمام جوانب و ملزومات امنیتی را رعایت کنید. مطمئن باشید که احتمال سرقت شماره کارت اعتباری و اطلاعات مالی شما از طریق اینترنت، از احتمال سرقت عمدی کارت اعتباری شما، به همراه رمز عبور مربوط به آن و یا دسته‌ای پول نقد که حتی در کیف دستی خود قرار داده‌اید، کمتر نیست. پس بنابراین، برای امنیت فعالیت‌های بانکی خود در اینترنت:

● رایانه خود را به یک نرم افزار امنیتی پیشرفته با حداکثر امکانات حفاظتی مجهز کنید. این نرم افزار باید از جدیدترین فناوری‌های حفاظتی برای پیشگیری از نفوذ برخوردار بوده و فایل ضدویروس آن بروز باشد. به عنوان پیشنهاد می‌توانید از ضدویروس رایگان و قدرتمند Panda Cloud Antivirus، استفاده کنید.

● هر از چندگاهی، رایانه خود را برای کشف و پاکسازی ویروس‌های احتمالی اسکن کنید. برخی از ویروس‌ها، به هر دلیل می‌توانند از لایه‌های حفاظتی رایانه شما عبور کرده باشند. برای پاکسازی این نوع ویروس‌ها، اسکن دستی رایانه‌ها به صورت دوره‌ای ضروری است.

● هرزنامه‌ها و یا پیغام‌های مشکوک با فرستنده‌های ناشناس را به هیچ وجه جدی نگیرید. هرچند اگر جذاب یا قابل توجه جلوه کنند. این نامه‌ها می‌توانند حاوی لینک‌های مخرب و یا ابزار کلاهبرداری آنلاین باشند.

● از هر فروشگاه‌ای خرید نکنید. حتی اگر شما را به صفحه پرداخت اینترنتی مربوط به بانک خودتان هدایت کنند. حتماً قبل از خریدهای اینترنتی از میزان شهرت، قانونی بودن، سطح اعتبار و قابلیت ارائه خدمات امن توسط مراکز فروشگاه‌های اطمینان حاصل نمایید.

● علاوه بر نرم افزارهای ضدویروس، سیستم‌های عامل و برنامه‌های کاربردی مهم خود را نیز به روز نگاه دارید. دانلود و نصب اصلاحیه‌های مهم نرم افزاری و به‌روزرسانی خودکار سیستم‌های عامل، راهکارهای مناسبی محسوب می‌شوند.

- هیچ فایل یا نرم افزار نامطمئنی را دانلود و بر روی سیستم خود اجرا نکنید. البته دانلود فایل‌ها و نرم‌افزارهای کاربردی به ظاهر امن از پایگاه‌های نامشخص و بی‌نام و نشان اینترنتی، به هیچ وجه توصیه نمی‌شود. در این شرایط احتمال دانلود یک کد مخرب و سپس اجرای مستقیم آن در رایانه توسط خود شما بسیار بالاست.
  - در نهایت، هیچ‌گاه اطلاعات حساس و بسیار محرمانه خود را از طریق نامه‌های الکترونیک ارسال نکنید. بر خلاف تصور عموم، نامه‌های الکترونیک از لحاظ امنیتی بسیار آسیب‌پذیرند.
- این دستورالعمل‌های ساده، تقریباً امنیت کامل فعالیت‌های بانکی شما در اینترنت را تضمین می‌کنند.

## ۷-۷

### کنترل و نظارت والدین

#### دلایل کنترل و نظارت نوجوانان در اینترنت به وسیله والدین چیست؟

به دلیل استفاده روزافزون و همگانی از پدیده‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، به خصوص در دسترس بودن این ابزار و امکانات برای کودکان و نوجوانان، خطرات و آسیب‌های به‌کارگیری آنها، ضروری است مطالبی، درباره نظارت والدین بر استفاده این گروه آسیب‌پذیر ارائه شود.

در چنین عصری که جهان بر محور فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌چرخد و همه شئون اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده و همه گروه‌های سنی را مجذوب خود کرده است، و انواع جرائم و آسیب‌های اجتماعی را نه تنها مضاعف، که متحول و دگرگون ساخته است، باید در اندیشه طرح و روشی دیگر برای هدایت، راهنمایی و حفاظت از نوجوانان بود. برای مثال امروزه کامپیوتر در زندگی کودکان نقش مهمی ایفا می‌کند و این نقش، به سرعت در حال افزایش است. در این عصر، فرزندان از سن کم به سوی رایانه و به طور کلی، فناوری اطلاعات کشیده شده‌اند و نمی‌توان از استفاده آنها از این فناوری جلوگیری به عمل آورد. پدر و مادر باید سعی کنند، بر عملکرد فرزندان‌شان نظارت و کنترل مناسب داشته باشند. فناوری اطلاعات، هم می‌تواند خطرآفرین و هم سودمند باشد، زیرا در صورت نبودن نظارت، فرزندان به مشکلاتی از لحاظ جسمی و روحی دچار می‌شوند که ممکن است، دیگر راه‌های علاجی برای این مشکلات وجود نداشته باشد؛ ولی اگر از دریچه‌ای دیگر به این فناوری بنگریم و امکانات مفید آن را به فرزندان آموزش دهیم، می‌توانیم آینده‌ای روشن و پربار را برای آنها رقم بزنیم. ابزار و دانش فناوری اطلاعات و ارتباطات جهانی، نوظهور و بسیار پر پیچ و خم است. وقتی فرزندان ما می‌خواهند از این فناوری استفاده کنند؛ مانند کسانی هستند که می‌خواهند، به فضا یا جهانی تخیلی سفر کنند و از دام‌ها، دره‌ها، سیاه‌چال‌ها و حتی مناظر زیبایی که در این سفر با آنها روبه‌رو می‌شوند، اطلاعی ندارند.



## اینترنت

اینترنت فضایی وسیع و اقیانوسی از اطلاعات است که هم اکنون با شکل گرفتن جامعه اطلاعاتی و فضای شبکه‌ای، نمودی از دهکده جهانی را به نمایش گذاشته است. این فضا روزانه در حال گسترش و افزایش است و محدودیتی برای آن متصور نیست. شبکه اینترنت، هم اطلاعات مفید و قابل استفاده را در خود جای می‌دهد و هم اطلاعات فاسد، ناسالم و گمراه کننده را؛ محیطی که سرگرمی‌ها، بازی‌ها و بسترهای ارتباطی جذابی را متناسب با هر گروه سنی در دل خود دارد، به دلیل همین تنوع و وسعت اطلاعات، و از سویی سرعت و آسانی دستیابی به آنهاست که اینترنت، اینگونه جایگاه ویژه‌ای نزد اقشار مختلف مردم یافته و روزه روز، هم به جمع علاقه‌مندان این فناوری در جهان افزوده می‌شود. بر اساس اعلام مراکز گوناگون جهانی، دو سوم والدین، از نحوه آگاهی یافتن استفاده فرزندان‌شان از اینترنت ناتوان هستند. در حقیقت آنها به هیچ وجه نمی‌توانند، ارتباطات اینترنتی فرزندان‌شان را کنترل کنند و این به نگرانی عمیق در میان والدین تبدیل شده است.

اطلاعات و آمار، نشان‌دهنده اهمیت موضوع اینترنت و استفاده فرزندان از آن است. از دیگر مسائلی که می‌تواند، در رابطه میان فرزندان و اینترنت مشکل‌آفرین باشد، استفاده از اتاق گفت‌وگو یا همان چت کردن و نیز پست‌های الکترونیکی فرزندان است. باید توجه داشت که این امکان وجود دارد که فرزند ما با کسانی که اصلاً آنها را نمی‌شناسد، به چت مشغول شوند؛ در حالی که نمی‌داند، این شخص چه خطراتی می‌تواند برای آنها در پی داشته باشد. افراد مختلف می‌توانند، در چت مشکلات زیادی را برای فرزندان شما ایجاد کنند و آنها را مورد انواع سوء استفاده قرار دهند. پدر و مادر، با نظارت نامحسوس با آگاهی از اینکه فرزند آنها با چه کسی مشغول گفت‌وگوست، می‌توانند از بروز چنین مشکلاتی جلوگیری کرده، از عدم وقوع خطرات، اطمینان حاصل کنند.

هم چنین والدین باید بر پست الکترونیکی‌ای که برای فرزندان فرستاده می‌شود، کنترل داشته باشند و از مطالب، تصاویر و فیلم‌هایی که برای آنها ارسال می‌شود، آگاهی یابند. پدر و مادر باید بکوشند، خودشان برای فرزندان ایمیل ایجاد کنند، تا بتوانند از رمز ورود آن اطلاع یابند و پیش از فرزندشان، از موارد ارسالی آگاهی یابند، در غیر این صورت باید سعی کنند به هر طریقی، از رمز ورود و کلمه کاربری آن اطلاع یابند.

اینترنت جدا از مضراتش، منافی هم برای رشد علمی و خلاقیت فرزندان دارد. با اتصال به شبکه جهانی اینترنت، کودکان و نوجوانان ما می‌توانند، با مراجعه با پایگاه‌های مخصوص سن خود، به اطلاعات گسترده و مفیدی دست یابند و قدرت پرسش‌گری و پژوهشگری خود را بالا برده، با جست‌وجو، پاسخ پرسش‌های خود را یافته، اطلاعات عمومی خود را افزایش دهند. آنها می‌توانند، این مطالب سودمند را در مدرسه، زندگی روزمره و برخوردهای اجتماعی به کار برده، به روز فکر کنند.

## بازی‌های رایانه‌ای

مبحث دیگری که باید بدان پرداخت، مسئله بازی‌های رایانه‌ای است. با این‌که برخی از این بازی‌ها می‌تواند سازنده باشد، برخی دیگر می‌تواند، آثار مخربی بر روح و جسم فرزندان داشته باشد. بسیاری متخصصان معتقدند که بهتر است، کودکان زیر سه سال، اصلاً با کامپیوتر و بازی‌های ویدیویی آشنا نشوند و تا حد امکان، با اسباب بازی‌های قابل لمس و واقعی، مثل لگو، خانه‌سازی و ... سرگرم شوند. در این مورد نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که هیجان‌های رایانه‌ای می‌تواند به تخریب یا کندی عملکرد ذهنی کاربر منجر شود.

روانشناسان اعتقاد دارند بازی‌های رایانه‌ای در جریان ارائه مضامین جذاب و گیرای خود، با ارائه صحنه‌های پرخشونت و خشن، طرح اسلحه‌های مختلف، تأکید بر سرعت بیشتر، به نمایش گذاشتن برهنگی و ... زمینه ارائه فرهنگی خاص را که بازی‌های رایانه‌ای مبلغ آنها هستند، برای جوانان فراهم می‌آورند.

در بسیاری از این بازی‌ها، به هیچ عنوان بر محتوا و آثاری که می‌تواند، در کودک و نوجوان اثر بگذارد، فکر نشده و پشتوانه علمی و روانشناسانه‌ای ندارد، بلکه برخی از این بازی‌ها، برخلاف آنچه ما تصور می‌کنیم، بسیار مخرب و مضرند. یکی از مضرات ثابت شده بازی‌های رایانه‌ای، ایجاد روحیه خشونت و پرخاشگری در نوجوانان است، زیرا کودکان و نوجوانان در سنی هستند که زود تأثیر می‌پذیرند. امروزه با افزایش ضریب نفوذ رایانه در میان مردم، این دو قشر، بیشتر وقت خود را به بازی‌های مختلف رایانه‌ای که معمولاً محتوای آنها خشونت است، سپری می‌کنند. آنها از این روحیه الگو گرفته، با والدین و هم سن و سال‌های خود نیز اینگونه رفتار می‌کنند. حتی ممکن است کار به جایی برسد که شخصیت آنها همین‌گونه شکل گرفته، صحبت کردن و ارتباط عادی خود را فراموش کنند و تنها با حرکات فیزیکی ارتباط برقرار سازند و در خواست‌های خود را متأثر از شخصیت‌های رایانه‌ای، در قالب مکالمه‌های آنان بیان کنند. در صورت عدم اعتنا به این معضل، خانواده در آینده با مشکلات فراوانی روبه‌رو خواهد شد. هشدارها و مضرات بیان شده در مسیر رشد و بالندگی نسل امروز، کاملاً حیاتی بوده و اگر والدین، این مسائل را جدی نگرفته و نظارت بر تعامل فرزندان و رایانه را ساده انگاشته، جدی نگیرند و تنها نوعی سرگرمی کودکانه بپندارند، در آینده در ارتباط با فرزندان، با معضلات پیچیده‌ای مواجه خواهند شد که به راحتی قابل حل نخواهد بود.

## تلفن همراه

این فناوری با قابلیت‌های فراوانی، چون فیلمبرداری، عکاسی، بلوتوث، اتصال به اینترنت، پیام چندرسانه‌ای، موقعیت‌یاب و چندین قابلیت دیگر، جایگاه ویژه‌ای نزد کودکان و نوجوانان یافته است. این فناوری نیز مانند دیگر فناوری‌ها، معایب و محاسنی دارد که والدین باید از آنها آگاهی یابند و از بروز مشکلات جلوگیری به عمل آورند.

روانشناسان اعتقاد دارند که اعتیاد به تلفن‌های همراه در جوانان و نوجوانان به شدت افزایش یافته و همین موضوع، مشکلات روحی و روانی بسیاری را برای آنان به همراه دارد که آنها باید از این ضررها آگاه باشند. هنگامی که این دستگاه‌ها برای کودکان ساخته می‌شود و کودکان مدّ نظر هستند، اپراتورهای تلفن همراه و تولید کنندگان مسئله سلامت و بهداشت را فراموش می‌کنند و بیشتر سعی در تحریک و به هیجان آوردن آنها، بامواد، ترکیبات و کاربردهای گوشی دارند و می‌کوشند، کاربران را هر چه بیشتر تحت تأثیر قرار دهند.

استفاده بیش از حد از تلفن همراه در میان کودکان و نوجوانان، عواقب جسمی جبران‌ناپذیری را به دنبال دارد. به گزارش بخش شبکه فناوری اطلاعات ایران، یکی از علل افسردگی و اضطراب در بین نوجوانان و جوانان، استفاده بیش از حد و غیرمنطقی از تلفن همراه و علاقه بسیار زیاد آنها به سرویس پیام کوتاه، دانلود انواع آهنگ‌های ویژه تلفن همراه و تبادل اطلاعات بیهوده است.

از دیگر ویژگی‌های تلفن همراه، بلوتوث، فیلم برداری و تصویربرداری، ضبط و پخش صوت و امکان نصب و استفاده از انواع بازی‌های رایانه‌ای ویژه تلفن همراه است. والدین در این زمینه بیشترین نقش را دارند و با جدی گرفتن این مسئله و قرار دادن آن در برنامه‌ریزی‌های زندگی خانوادگی خود، به فرزندان خود و نیز جامعه کمک شایانی برسانند. تنها مسئله نگران کننده که کنترل آن کمی مشکل به نظر می‌رسد، فناوری‌های تلفن همراه است که اگر مسئولان و والدین، دست به دست هم دهند، ممکن است این مشکل را هم تا اندازه‌ای مرتفع سازند و با فرهنگ‌سازی، آگاهی بخشی برای کاربری صحیح، بهره‌گیری از نرم افزارهای مفید و جذاب برای تلفن همراه و ایجاد پایگاه‌های مناسب با گرافیک زیبا و قابلیت‌های متنوع، کودکان و نوجوانان را به سمت استفاده مثبت از این ابزار راهنمایی کرد و نیاز آنها را برآورده ساخت. در پایان تعدادی از پایگاه‌ها و نرم افزارهایی را که مخصوص کودکان و نوجوانان است، معرفی می‌کنیم.

پایگاه‌ها:

[www.Poopakmag.com](http://www.Poopakmag.com)

[www.Melikamag.com](http://www.Melikamag.com)

[www.Darasara.kanoonParvaresh.com](http://www.Darasara.kanoonParvaresh.com)

[www.Hod.hod.ir](http://www.Hod.hod.ir)

[www.Intizarmag.ir](http://www.Intizarmag.ir)

[www.Roshd.ir](http://www.Roshd.ir)

## مطالعه آزاد - راهنمایی‌هایی برای مقابله با Spamها

در زیر راهنمایی‌هایی برای مبارزه با Spamها آورده شده است:

**بدون باز کردن پیام آن را پاک کنید:** باز کردن پیام Spam می‌تواند یک سیگنال به فرستنده Spam بفرستد که فردی پیام روی صفحه را مشاهده کرده و از این رو آدرس ایمیل معتبر است. (و این بدین معنی است که شما در آینده Spamهای بیشتری دریافت خواهید کرد.)

اگر شما نام فرستنده درون صندوق پستی تان یا موضوع بخش عنوان ایمیل را نمی‌شناسید، می‌توانید به سادگی بدون خواندن پیام، آن را پاک کنید. یا می‌توانید از قابلیت پیش‌نمایش در برنامه ایمیل تان استفاده کنید، یعنی بدون این که واقعاً آن را باز کنید، بدانید در چه رابطه‌ای است و سپس آن را پاک نمایید. (تذکر: مطمئن شوید که لحظه به لحظه از شر پیام‌های پاک شده خلاص می‌شوید و گرنه آنها دوباره در ناحیه سطل آشغال ساخته می‌شوند.)

**هیچگاه به پیام‌های Spam، پاسخ ندهید:** به هیچ طریقی، به یک پیام Spam پاسخ ندهید. پاسخ دادن به فرستنده Spam اطمینان می‌دهد که این یک آدرس ایمیل فعال است. برخی فرستندگان Spamها، به شما می‌گویند اگر می‌خواهید از فهرست ایمیل آنها حذف شوید، با یک کلمه Remove یا unsubscribe را در بخش عنوان ایمیل، تایپ کنید و از دستور پاسخ برای بازگرداندن پیام به آنها استفاده نمایید. ولی همواره، این کارها به فرستنده Spam نشان می‌دهد که آدرس شما معتبر است و آن را به گونه‌ای تنظیم می‌کنند که در نهایت، بیشتر پیام‌های ناخواسته دریافت نمایید.

**انتخاب کردن:** وقتی برای خرید آنلاین چیزی ثبت نام می‌کنید و آنها از شما یک آدرس ایمیل درخواست می‌کنند، یادتان باشد، چیزهایی را که نمی‌خواهید دریافت کنید را حتماً انتخاب نمایید. وقتی شما در یک سایت، ثبت نام می‌کنید، قسمت مربوط به محرمانگی آنها را بخوانید تا بفهمید چگونه از آدرس‌های ایمیل استفاده می‌کنند و به سایت اجازه ندهید ایمیل شما را ذخیره کند.

**از فیلتر Spam استفاده نمایید:** سرویس دهنده اینترنت شما ممکن است یک فیلتر spam رایگان (برای مثال Earth linki Spominator) برای توقف انباشته شدن spamها، قبل از آنکه آنها را ببینید، ارایه کند. اگر اینگونه نبود، شما می‌توانید برای یک سرویس فیلتر، مثل mail wise با پرداخت شارژ ماهیانه ثبت نام کنید. البته برنامه‌های خودکار توقف spamها نظیر mcafee spam killer، barracuda، mail washer choicemail، همچنین بسته‌های مسدود کننده پیچیده تر spam، برای کاربردهای تجاری وجود دارند. سرانجام، می‌توانید در سرویس ارسال ایمیل مانند mail addresses که به آن می‌گویند فقط ایمیل‌هایی که برای شما مزیت دارد را دریافت کنید، مشترک شوید.

**مراقب باشید:** حتی به اصطلاح، اسپم‌کش‌ها نیز همیشه درست کار نمی‌کنند. یک اپراتور سرویس آنلاین به نام spamcop، می‌گوید «هیچ چیزی ۱۰۰٪ کار نمی‌کند، به جز عوض کردن آدرس ایمیل تان». صرف نظر از اینکه شما چگونه، برای فیلتر کردن یک spam تلاش می‌کنید، آنها همیشه برای شکست دادن فیلترها، کار می‌کنند.

**مبارزه کنید:** اگر شما می‌خواهید بر spamها (و سایر متجاوزین اینترنت) پیروز شوید، سایت‌های abuse.net یا صفحه ردیاب ed falk را بررسی کنید. spamhaus، بدترین اسپم‌های اینترنت را ردیابی می‌کند و با ispها و سازمان‌های مجری قانون، و پاک کردن spamهای مقاوم و سمج از اینترنت، همکاری می‌کند. این سایت همچنین، یک پایگاه داده رایگان از آدرس‌های ip و spamهای تأیید شده را فراهم می‌کند. این گروه‌ها، اینکه کجا، spamها را گزارش دهید، افراد مناسب برای شکایت کردن نزد آنها و دیگر راه‌های مبارزه با spamها را به شما خواهند گفت.

## محافظت کودکان در اینترنت

محافظت کودکان از سوءاستفاده اینترنت Protecting Children from Internet Abuse عنوان کتاب ۱۲ صفحه‌ای است که توسط Asian School of cyber Laws در سال ۲۰۰۳ منتشر شده است. این کتاب دارای ۵ فصل و حاوی اطلاعات و نکات مفید در زمینه استفاده صحیح از تکنولوژی اینترنت است. مطالب این کتاب به هدف اطلاع‌رسانی برای والدین، سرپرستان، معلمان و نوجوانان نگاشته شده است. نکات، قوانین و مقرراتی که در این کتاب جمع‌آوری و ارائه شده است، تدبیری برای آگاهی و حفظ سلامت جامعه و فرزندان آن است.

## خطراتی که کودکان آنلاین با آن روبه‌رو هستند

خطراتی که کودکان ممکن است در دسترسی آزاد به اطلاعات و منابع اینترنتی با آن مواجه شوند، منابع اینترنتی غیرقانونی هستند که اغلب جنسی، محرک و خشونت‌آمیز بوده و عامل اصلی ترغیب کودکان به انجام فعالیت‌های خطرناک و غیرقانونی هستند. نمونه‌ای از خطرات موجود در زیر آورده شده است:

- برخی از این سایت‌ها و گروه‌های خبری به تشویق و تبلیغ استفاده از مواد مخدر، سیگار یا الکل دست می‌زنند. بعضی دیگر نیز روش ساخت بمب و یا دریافت و ارسال کیت‌های کشت ویروس را آموزش می‌دهند.
- با وجود غیرقانونی بودن بازی‌های قمار، سایت‌های قماربازی اینترنت را تسخیر کرده‌اند. مشاهده یا مشارکت در سایت‌های قماربازی برای کودکان نامناسب و خطرناک است. زیرا شرط لازم جهت ورود به سایت‌های قماربازی آنلاین داشتن کارت اعتباری است. از این رو، مشاهده و مشارکت در این سایت‌ها تهدید بالقوه‌ای برای خانواده‌هایی که رفاه مالی خوبی دارند، محسوب می‌شود.
- با دسترسی کودکان به شماره کارت اعتباری والدین، خطر ارتکاب جرم اینترنتی وجود دارد، که در نهایت منجر به پیگردهای قانونی و عواقب مالی جبران‌ناپذیر می‌شود. باید Netiquette یعنی قوانین و آداب استفاده صحیح از اینترنت را به کودکان آموزش داد و از بی‌پروایی کودکان در سرکشی به چنین سایت‌هایی در زمان کار با اینترنت جلوگیری و کنترل کرد.
- خطر دیگر کودک آزاران هستند. افرادی که به هدف اغفال کودکان و سوءاستفاده جنسی در سایت‌های مختلف پرسه می‌زنند، و مانند شکارچیان موزی برای کودکان معصوم و ناآگاه دام‌های رنگین می‌گسترانند. آنها از پست الکترونیک و

اتاق‌های گفت‌وگو (Chat Rooms) به منظور جلب اعتماد کودکان و ترغیب آنها برای شرکت در جلسات رودررو استفاده می‌کنند. و با جلب اعتماد کودک، جلسه ملاقاتی را با او می‌گذارند. در این زمان است که کودک در دام این شیادان اسیر شده و با خطراتی چون تحلیل جسمی، بحران‌های روحی و دائمی روبه‌رو خواهد شد.

● در بعضی موارد هم کودکان پیام‌های الکترونیکی دریافت می‌کنند که آزار دهنده و خصمانه است یا اینکه حاوی اطلاعاتی هستند که تأثیرات منفی از لحاظ روحی و روانی برای آنها به وجود می‌آورند. تأثیراتی که سرنوشت و آینده این کودکان را تحت شعاع خود قرار می‌دهند.

● حفاظت از حریم خصوصی کودکان امری حیاتی است. چرا که چنین حریمی در اینترنت با درجه آسیب‌پذیری بالایی روبه‌رو است. هیچ فردی حق ندارد، مگر با کسب اجازه اولیا یا سرپرست کودک، به اطلاعات شخصی کودک سرکشی کند. این اطلاعات شامل؛ نام، تاریخ تولد، نام مدرسه، اطلاعات خانوادگی، اطلاعاتی در خصوص دوستان، اماکن مورد علاقه، علائق و سرگرمی‌های کودکان و اطلاعاتی از این قبیل. زیرا افشا ساختن و علنی نمودن چنین اطلاعاتی در اینترنت، کودک را در معرض تهدید و خطرات بسیاری قرار خواهد داد.

● خطری که بالاتر از همه کودک را تهدید می‌کند اتصال نامحدود به اینترنت بدون برنامه‌ریزی و کنترل است. این روند استفاده، زمان با ارزش کودکان را به هدر می‌دهد. زمانی که می‌بایست صرف انجام تکالیف مدرسه یا آموزش کارهای هنری، ورزشی و یا صرف سایر موارد ارزشمند آموزشی شود. مواردی که می‌تواند تضمینی برای رشد سازنده و موفقیت‌های آینده کودک در جامعه انسانی باشد. در غیر این صورت آینده او به مخاطره خواهد افتاد.

به همین منظور والدین باید به نظارت کامل کودکان خود که بی‌رویه از اینترنت استفاده می‌کنند، اقدام کنند. از آنجایی که والدین بهتر از هرکسی با خصوصیات اخلاقی و روحی کودکان خود آشنایی دارند. می‌بایست با رفتاری شایسته، سنجیده و حساب شده به گونه‌ای عمل کنند که احساسات آنان را جریحه‌دار نکرده و دوم اینکه باعث تحریک و کشش پنهانی آنها به سوی این کار نشوند.

● زمانی که کودک شما به سرعت صفحات اینترنتی را تغییر داده یا به هنگام ورود شما به اتاق، مانیتور کامپیوتر را خاموش می‌کند، احتمالاً در حال مشاهده تصویر یا مطلبی است که تمایل ندارد شما از آن آگاهی یابید. در این زمان شما باید درکمال خونسردی از او بخواهید تا شما را در تماشای مانیتور کامپیوتر خود شریک کند. و پس از تماشای صفحه مانیتور او اگر چنانچه با محتوا و مضمون نامناسبی برخورد کردید، می‌بایست با رفتاری کاملاً شایسته وی را از خطرات ادامه این کار آگاه ساخته و به صورت صریح از او بخواهید که از انجام آن خودداری کند.

● هیچ‌گاه بدون دادن آگاهی و توضیح لازم در مورد کار اشتباه کودک، او را از انجام آن (تماشا یا مشارکت در سایت‌های نامناسب) سرزنش و منع نکنید. زیرا نتیجه مطلوبی به دست نخواهید آورد.

● تماس‌های تلفنی افراد غریبه و مشکوک با کودک خود را می‌توانید از طریق نمایشگر شماره تلفن (ID Caller) بر روی

دستگاه تلفن منزل کنترل و شناسایی کنید. از کودک خود بخواهید در خصوص شماره‌های ناشناس به شما توضیح دهد.

- زمانی که کودک در نیمه‌های شب از جا برخاسته و پشت کامپیوتر خود اقدام به چت (گفت و گوی اینترنتی) می‌کند، می‌بایست صریحاً به او گوشزد کنید که هر کاری زمان خود را دارد.
- والدین و سرپرستان وظیفه دارند هنگام کار کودک با کامپیوتر بر آنها نظارت و کنترل کامل داشته باشند. آنها باید زمان‌ها و سایت‌های مورد استفاده کودکان را هوشیارانه زیر نظر داشته و کنترل کنند.
- اگر احساس می‌کنید که کارهای کودک شما غیرعادی شده و یا با دوستانش قطع ارتباط کرده است. باید سعی کنید تا با دوستان او صحبت کرده و علت آن را جویا شوید. یا اگر بر عکس، دیدار دوستان کودک شما تنها به دلیل تجمع برای مشاهده منابع نامناسب اینترنتی است، باید در این صورت مراقب باشید. البته در این مراقبت نباید زیاده‌روی کنید. چرا که افراط در این کار نوعی محدودیت و دخالت در حریم خصوصی کودک است که به احساس عدم اعتماد و تیره شدن روابط با کودک منجر خواهد شد. در صورتی که باید به حریم خصوصی کودکان احترام گذارده و هوشیارانه و با درایت کارهای او را نظارت و کنترل کرد.

## دلایلی برای نگرانی والدین

نشانه‌های بسیاری در خصوص تغییر رفتار کودک وجود دارد که شما به عنوان والدین باید از آنها آگاه باشید. عصبانی نشوید و بدون تحقیق تهمت نزنید. زیرا این رفتارها نه تنها کمکی به رفع مشکل شما نخواهد کرد، بلکه آن را بدتر هم خواهد کرد. به عنوان والدین و سرپرست کودک وظیفه شماست که خونسردی خود را حفظ کرده و مدبرانه درصدد شناسایی مشکل و راه‌حل آن باشید.

### مواردی که باید والدین و سرپرستان کودک را نگران و هوشیار کند، شامل:

- ۱- اگر کودک شما لباس نامتعارفی به تن می‌کند یا اینکه پول و هدایایی دریافت می‌کند که توجیهی ندارد، این امر باید والدین را نگران کند. زیرا افرادی که اغلب به دنبال آزار و سوءاستفاده جنسی از کودکان می‌باشند، مبالغه‌نگفتی را برای برقراری رابطه دوستی با کودکان و جلب اعتماد و اطمینان آنان صرف می‌کنند. استفاده نامحدود کودک یا نوجوان از خدمات اینترنتی به‌ویژه در نیمه‌های شب، دلیل دیگری برای نگرانی و هوشیاری والدین است.
- ۲- اگر کودک شما به مدت طولانی از دوستان و خانواده خود کناره گرفته، به‌ویژه در مدت زمانی که از اینترنت استفاده می‌کند، منزوی شده است، باید توجه بیشتری به او و کارهایش نشان دهید.
- ۳- کودک آزاران و افراد متجاوز که کودکان را هدف قرار می‌دهند به شدت به دنبال ایجاد اختلاف و شکاف میان کودک و حامیان آنان (والدین یا سرپرستان) هستند. بزرگ‌ترین شکاف میان کودکان و خانواده‌ها، در زمان برقراری رابطه آنان با این افراد متجاوز بروز می‌کند.

- ۴- در حال حاضر خدماتی نظیر برنامه‌های فیلترینگ و مرورگرهایی که با قابلیت بلوکه کردن انواع سایت‌های نامناسب اینترنتی است، وجود دارند. با کمک آنها می‌توان محتوای سایت‌ها را ارزیابی و یا مسدود کرد. این برنامه‌ها به شیوه‌های مختلفی عمل می‌کنند. بعضی از آنها سایت‌هایی را که از منابع نامناسب برخوردار هستند، بلوکه می‌کنند. بعضی دیگر از ورود و دسترسی کاربران به اطلاعات شخصی نظیر اسم و آدرس، پست الکترونیکی، شماره تلفن و... جلوگیری می‌کنند. برنامه‌های دیگری هم برای جلوگیری از ورود کودکان به اتاق‌های چت (گفت و گوی اینترنتی) و یا ارسال یا خواندن نامه‌های الکترونیکی طراحی شده‌اند. باید خاطر نشان کرد که نصب برنامه‌های فیلترینگ و بلوکه کردن تنها بخشی از طرح امنیتی اینترنت در خانه شما محسوب می‌شود. وجود آنها نباید باعث شود تا شما نگران و مراقب کودک خود نباشید.
- ۵- والدین باید به فایل‌های گرافیکی که کودکان ذخیره می‌کنند، توجه کنند. ممکن است بعضی از آنها حاوی مطالب و عکس‌های نامناسبی باشند (فایل‌هایی که با فرمت tif، gif، bmp، jpg و pcx هستند).
- ۶- در صورت نیاز، باید مطالب، موارد تحریک کننده یا هرگونه فعالیت و اقدامات غیر قانونی که به نحوی سلامت جسمی و روانی کودک شما را تهدید می‌کند را به پلیس گزارش دهید.
- ۷- خلاق باشید، برنامه‌ریزی کنید. زمانی را به گفت و گو و تبادل تجربه‌ها با سایر والدین درخصوص طرز رفتار با کودکان اختصاص دهید.
- ۸- شیوه‌هایی را برای برقراری ارتباط با کودک خود انتخاب کنید که با شناخت از روحیات آنها انتخاب شده باشند. و نیز صبورانه و درایت آنها را اعمال کنید. کودکان و نوجوانان خود را با خطرات اینترنت آگاه و آشنا سازید. هرگز در گفت و گو با کودک خود بی‌حوصله نباشید و عجله نداشته باشید.
- ۹- با کودکانتان همراه شوید. همراه کودکان از خدمات اینترنتی و برنامه‌هایی که کودکان از آنها استفاده می‌کند، آشنا شوید. از آنها بخواهید تا طرز کار خود را در اتاق‌های گفت و گوی اینترنتی و یا روش‌های بازی‌های آنلاین را برای شما توضیح دهند. ساعتی را کنار کودکان و فعالیت‌های اینترنتی آنها بگذرانید.
- ۱۰- با کودک خود درخصوص مسائلی که ممکن است در اینترنت با آن مواجه شود، گفتگو کنید. به جای سرزنش کودک به او بیاموزید که ارزش‌های واقعی زندگی در خارج از اینترنت با آنچه که در اینترنت به عنوان ارزش ارائه می‌شود، بسیار متفاوت است.
- ۱۱- استفاده بیش از حد از اینترنت، روند سلامت کودکان را به خطر می‌اندازد. بهتر است کودکان را به انجام فعالیت‌هایی نظیر تمرینات ورزشی، کارهای هنری، موسیقی و... در محیطی خارج از خانه ترغیب و تشویق کنید.
- ۱۲- کامپیوتر را در اتاقی همگانی یعنی اتاقی که می‌توانید ناظر آن باشید، قرار دهید. افراد غریبه را از ورود به اتاق خواب کودک منع نموده و حتی اجازه استفاده آنان از کامپیوتر را ندهید. تنها زمانی که خود در خانه هستید کودکان باید مجاز به استفاده از اینترنت باشد.



۱۳- برای وجود کامپیوتر یا اینترنت در منزل خود متأسف نباشید چراکه کامپیوتر و اینترنت ابزار خارق‌العاده‌ای هستند که قادراند زندگی افراد را متحول می‌سازند. به حس درونی خود اعتماد کرده و مطابق آن رفتار کنید. بهترین کاری که شما می‌توانید انجام دهید محافظت از خانواده‌تان در مقابل استفاده بی‌رویه و غلط آنها از اینترنت و کامپیوتر است. با قبول مسئولیت آن می‌توانید خطرات ناشی از این استفاده را به حداقل برسانید.

۱۴- شما باید الگوی کودکان خود باشید. اگر شما از سایت‌های نامناسب یا نرم‌افزارهای غیر مجاز یا منابع کپی رایت شده استفاده کنید، چگونه می‌توانید کودکان خود را از انجام چنین کارهای اشتباهی منع کنید.

۱۵- برای استفاده صحیح از این تکنولوژی بهتر است راهکارهایی را که کارشناسان پیشنهاد می‌کنند، به اجرا درآورید.

## رهنمودهایی برای والدین

در این قسمت نکات مهمی را برای والدین و سرپرستان کودک ذکر کرده ایم که با رعایت آنها می‌توانند درصد آسیب‌پذیری کودکان را در این دنیای تکنولوژی مدرن کاهش دهند.

۱- هرگز اطلاعات شناسایی شخصی مانند؛ آدرس محل زندگی، نام مدرسه یا شماره تلفن خود را به افراد غریبه ارائه نکنید.

۲- از خدماتی اینترنتی که کودکان از آنها استفاده می‌کنند، اطلاع حاصل کنید.

۳- نحوه ورود به سیستم کامپیوتر یا شبکه را به‌طور کامل بیاموزید.

۴- از طریقه بلوکه نمودن منابع نامناسب اینترنتی و اطلاعات ارائه‌شده در اینترنت، آگاهی یابید.

۵- هرگز به کودک خود اجازه ترتیب ملاقات اینترنتی را ندهید. اگر ملاقاتی از سوی کودک شما یا دیگر کاربران ترتیب داده شد، باید خود یا فردی برای همراهی کودک در محل ملاقات حضور یابد.

۶- هرگز به پیغام‌های افراد ناشناس پاسخ ندهید.

۷- در برخورد با منابع اینترنتی و سوسه‌آمیز، مستهجن، خشونت‌آمیز، تهدیدآمیز و مطالبی که موجبات ناراحتی شما را فراهم می‌آورند، پاسخی ندهید.

۸- کودکان خود را تشویق کنید در صورت برخورد با چنین مطالبی به شما اطلاع دهند. شما می‌توانید پیام دریافتی را فوراً به نزدیکترین پلیس محل سکونتتان گزارش کرده و از آنها کمک بخواهید.

۹- به وجود افرادی با هویت ناشناس در اینترنت باید توجه کرد. چرا که کاربران اینترنتی غالباً از هویتی نامشخص برخوردارند. یک کاربر اینترنتی می‌تواند خود را دختری ۱۲ ساله معرفی کند در صورتی که یک مرد ۴۰ ساله است.

شما قادر به شناسایی و کسب اطلاعات صحیح از او نخواهید بود. باید بدانید که محتوای مطالب اینترنتی ممکن است، حقیقت نداشته باشند. در چنین محیطی، هرگونه پیشنهادی که به نظر حقیقی می‌رسد، می‌تواند کذب باشد. در نتیجه در

برخورد و پذیرش هرگونه پیشنهادی برای قرار ملاقات با فردی، بسیار محتاط و هوشیار عمل کنید.

۱۰- قوانین و راهکارهای منطقی برای استفاده کودک خود از کامپیوتر وضع کنید. درباره این قوانین با کودک خود وارد بحث و گفتگو شوید. نتیجه گفتگو را در قالب دستورالعملی در محلی نزدیک به کامپیوتر جهت یادآوری بچسبانید. کنترل و نظارت این که آیا کودک شما از قوانین وضع شده هنگام فعالیت با کامپیوتر پیروی می کند یا نه، بسیار ضروری است. تنها وضع کردن قوانین مهم نیست.

## نکاتی برای کودکان آنلاین

کودکان و نوجوانان عصر اینترنت هم باید در برخورد با مسائل و مشکلات زندگی در هر کجای دنیا که باشند، بسیار هوشیارانه و قاطعانه عمل کنند. آنها باید از همفکری و همدلی والدین، معلمان و سرپرستان خود بهره جسته تا مسائل و مشکلات روزمره ناشی از این تکنولوژی ارتباطی را به راحتی رفع کنند. از این رو نکاتی برای پیشگیری و آگاهی از مسائل و نحوه استفاده صحیح از این فناوری را ذکر می کنیم.

۱- کلمه رمز استفاده از کامپیوتر و اینترنت، را باید مخفی نگه دارید. از گفتن کلمه رمز به دیگران به جز والدین خود اجتناب ورزید. افشای کلمه رمز به افراد بیگانه، می تواند دردسرساز یا خطرناک باشد. در صورتی که شخصی تماس بگیرد و عنوان نماید که کارمند شرکت ارائه کننده خدمات اینترنتی می باشد و به کلمه عبور شما نیاز دارد. شما باید اول نام، شماره تلفن و آدرس شرکت او را بخواهید و بعد با آن شرکت تماس گرفته و تحقیق کنید که آیا چنین شخصی در آن جا مشغول به کار است؟ و آیا این کارمند اجازه دارد تا کلمات عبور را بخواهد یا خیر؟

۲- با کاربران شبکه اینترنتی همانند افراد خارج از اینترنت مؤدب و با نزاکت رفتار کنید. اگر شخصی گستاخانه یا به منظور خاصی شما را مورد تهدید قرارداد، از پاسخ به او اجتناب کنید. کاربران تهدید کننده در شبکه اینترنتی، درست شبیه به تهدیدکنندگان خارج از اینترنت می خواهند که شما پاسخ آنها را بدهید. شما با عدم پاسخ به آنها می توانید جلوی مقاصد شوم آنها را بگیرید.

۳- هرگز نامه های الکترونیکی افراد ناشناس، غیرعادی و مشکوک را باز نکنید. و آنها را سریعاً پاک کنید. این نامه ها می توانند حاوی کدها، ویروس ها و کرم هایی که بسیار برای سیستم کامپیوتر شما خطرناک است، باشند. اگر به نامه ای مشکوک هستید از والدین یا افراد متخصص بخواهید تا به شما کمک کنند.

۴- هنگام استفاده از اینترنت، اگر با چیزی مواجه شدید که به آن تمایل و رغبتی نداشتید و یا با مطالعه آن احساس ترس و ناراحتی به شما دست می دهد، کامپیوتر را خاموش کرده و درخصوص آن با والدین خود گفتگو کنید.

۵- زمانی را برای استراحت به خود اختصاص دهید. به مدت طولانی از اینترنت استفاده نکنید. زمان خود را بین خانواده، دوستان خارج از اینترنت و سایر فعالیت های مفید تقسیم کنید.

۶- قوانین مربوط به وب سایت های اینترنتی را مطالعه کنید. این قوانین و خط مشی ها مربوط به کاربران سایت های اینترنتی است که توصیه های ویژه ای برای استفاده از سایت ها در آن ارائه شده است. این قوانین را به همراه والدین خود

مطالعه کرده و از آنها بخواهید تا مفاهیم و مضامین قراردادها را برای شما توضیح دهند. این روند به شما و والدیتان برای درک اطلاعاتی در خصوص امنیت اینترنت کمک می‌کند.

۷- از کپی کردن غیر مجاز اجتناب کنید. کپی کردن برای استفاده از سایت‌های اینترنتی زمانی مجاز است که از سوی مدیر شبکه مجوز این کار را داشته باشید.

۸- از خود محافظت کنید. هرگز با شخصی که در اینترنت ارتباط برقرار کرده‌اید، قرار ملاقات نگذارید. اگر قصد ملاقات با آنها را دارید، در یک محل عمومی و همراه با والدین خود بر سر قرار حاضر شوید.

۹- زمانی را برای آموزش والدین خود در خصوص فعالیت‌های شبکه اینترنتی اختصاص دهید. به آنها سایت‌های مورد علاقه خود را نشان دهید و اجازه دهید تا در لحظه استفاده از اینترنت در کنار شما باشند. آنها را در فعالیت‌های اینترنتی خود شرکت دهید. این کار به آنها احساس رضایت و اطمینان از امنیت شما می‌دهد.

۱۰- مراقب کامپیوتر خود باشید. بعضی از سایت‌ها که کیت‌های ویروس را ارائه می‌کنند، می‌توانند با ارسال یک ویروس کامپیوتر شما را مختل کنند. هرگز از این سایت‌ها بازدید نکنید. دوستان خود را نیز از انجام چنین کاری آگاه سازید.

## حفظ امنیت اینترنتی با رعایت قوانین

قوانین و مقررات در همه جای دنیا برای حفظ امنیت و آرامش حافظان آن وضع شده است. از این رو، برای حفظ امنیت و آرامش کاربران اینترنت هم قوانین و مقرراتی وضع شده که با رعایت و توجه به آن تا حدودی مسائل و مشکلات کاربران کاهش می‌یابد. قوانینی که شما را در موارد زیر متعهد می‌سازد:

● من هرگز بدون اجازه اطلاعات شخصی خود را از قبیل آدرس، شماره تلفن، آدرس محل کار والدین و شماره تلفن محل کار، عکس، اسم و آدرس مدرسه‌ام را در دسترس دیگران قرار نخواهم داد.

● اگر با اطلاعاتی روبرو شدم که موجب آزار من شود، بلافاصله به والدینم اطلاع خواهم داد. تقصیر من نیست که چنین اطلاعاتی دریافت کرده‌ام.

● هرگز با شخصی که در اینترنت با او آشنا شده‌ام، بدون آگاهی و تحقیق والدینم ملاقات نخواهم کرد. در صورت موافقت و همراهی آنها بر سر قرار حاضر خواهم شد.

با والدینم در خصوص وضع قوانینی برای استفاده از اینترنت صحبت خواهم کرد. تعیین مدت زمانی که می‌توانم در طول روز از اینترنت استفاده کنم و نیز در مورد سایت‌های مناسب و سالم که می‌توانم مشاهده کنم، تصمیم‌گیری خواهیم کرد.

منبع:

:Protecting Children from internet By Asian School of cyber Laws

<http://www.asianlaws.org/fact>

## خلاصه فصل

در حالی که بسیاری فناوری اطلاعات و ارتباطات را باعث تسهیل در امر انتقال اطلاعات می‌دانند، اما موضوع امنیت در تبادل اطلاعات همواره به عنوان یکی از اصول غافل مانده به شکل یک معضل پنهان باقی می‌ماند. تاکنون مهم ترین سرویس از میان سرویس‌های گوناگون اینترنت، سیستم پست الکترونیکی بوده است. پست الکترونیکی امروزه در تجارت و بانکداری الکترونیکی هم کاربرد فراوانی دارد و بسیاری از تعیین هویت‌های مجازی امروزه توسط پست الکترونیک صورت می‌گیرد. کاربران آگاه اینترنت می‌دانند که معمولاً سایت‌هایی معتبر هستند که دارای Domain رسمی با درج شماره‌های تماس مدیر و توضیحاتی در مورد مؤسسان سایت، صفحات درباره ما، تماس با ما و غیره هستند. فناوری‌های جدید، جرائم جدید به همراه می‌آورد. رایانه و اینترنت یک فناوری جدید است. مانند هر فناوری دیگری تا زمانی که استفاده از رایانه و اینترنت عمومیت پیدا نکرده بود، هیچ پیش فرضی درباره مزایا و مخاطرات احتمالی آن وجود نداشت.

جرائم اینترنتی تنها محدود به کلاهبرداری نمی‌شوند. انتشار اخبار کذب، افترا، آزار و اذیت، سوء استفاده از پست الکترونیک، ارسال مطالب و تصاویر و فیلم‌های مستهجن، هتک حرمت افراد با پخش مطلب یا تصاویر آنها، تلاش برای به انحراف کشاندن و سوء استفاده از کودکان، نقض حق مالکیت مادی و معنوی افراد، هک کردن و ویروسی کردن سایت‌ها از جمله جرائم دیگر اینترنتی محسوب می‌شوند.

ویروس‌های رایانه‌ای برنامه‌هایی هستند که مشابه ویروس‌های بیولوژیک گسترش یافته و پس از وارد شدن به رایانه اقدامات غیرمنتظره‌ای را انجام می‌دهند. انواع برنامه‌های مخرب عبارتند از ویروس، کرم، تروجان و کدهای جاسوس. یکی از مهم ترین روش‌های مقابله با برنامه‌های مخرب پیشگیری از انتقال آن به رایانه است، لذا باید روش‌های انتقال آنها را فرا گرفت و اقدامات پیشگیرانه لازم را انجام داد. ضد ویروس (آنتی ویروس) اصطلاحی است که به برنامه یا مجموعه‌ای از برنامه‌ها اطلاق می‌شود که برای محافظت از رایانه‌ها در برابر ویروس‌ها استفاده می‌شوند. وظیفه اصلی این برنامه‌ها شناسایی پرونده‌های آلوده به ویروس و پاک‌سازی آنهاست.

در مبادلات و معاملات آنلاین احتمال نادیده انگاشتن جوانب امنیتی و عدم رعایت آن، فقط کمی بیشتر از داد و ستدهای حضوری است. پروتکل‌های امنیتی قوانین و استانداردهایی هستند که برای محافظت از مبادلات و معاملات اینترنتی در برابر تهدیدهای آنلاین، وضع شده‌اند و دسترسی‌های غیرمجاز به اطلاعات تبادل شده را محدود می‌کنند.

بانکداری الکترونیک شامل سیستم‌هایی است که مشتریان مؤسسات مالی را قادر می‌سازد تا در سه سطح اطلاع رسانی، ارتباط و تراکنش از خدمات و سرویس‌های بانکی استفاده کنند. کاربران خدمات اینترنتی باید بدانند که امنیت اطلاعات هم در طرف خدمات دهنده و هم در طرف خدمات گیرنده، باید به طور کامل تأمین باشد و صرف ارائه خدمات امن

از طرف بانک، امنیت اطلاعات مالی اعتباری کاربر یا خدمات گیرنده را تضمین نمی کند و محیط عملیاتی او نیز باید کاملاً حفاظت شده و عاری از تهدیدهای رایانه ای باشد.

ابزارهای فناوری جدید که ممکن است، فرزندان ما را تهدید کند، عبارت است از: اینترنت، بازی های رایانه ای و تلفن همراه.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- از طریق اینترنت تحقیق کنید آیا بانک صددردصد اینترنتی در ایران وجود دارد یا خیر؟
- ۲- یک بانک صددردصد اینترنتی در شبکه اینترنت پیدا کنید و خدمات آن را بررسی نمایید.
- ۳- چه بانک هایی در ایران خدمات اینترنتی ارائه می دهند؟ این خدمات شامل چه فعالیت هایی می باشند؟ سه نمونه را بیان نمایید.
- ۴- به سایت کتابفروشی «انتشارات نص» مراجعه کنید و روش های خرید اینترنتی آن را بررسی نمایید.
- ۵- به پوشه Spam حساب پست الکترونیکی خود بروید و کاری کنید که دیگر از آن آدرس های فرستنده، برای شما ایمیلی ارسال نشود.
- ۶- چند نرم افزار در رابطه با کنترل والدین در اینترنت پیدا کرده و خصوصیات آنها را با یکدیگر مقایسه کنید.
- ۷- چه راهکارهای عملی بر روی رایانه برای کنترل و نظارت والدین وجود دارد؟ آنها را بررسی نمایید.
- ۸- نرم افزار ضدویروس رایانه خود را بررسی نمایید. آیا می توانید از طریق اینترنت آن را به روز نمایید؟

## خودآزمایی

- ۱- سایت‌های معتبر چه مشخصه‌هایی دارند؟
- ۲- ویروس چیست و چه تفاوتی با کرم و تروجان دارد؟
- ۳- عملکرد ویروس‌ها در رایانه بر چه اهدافی استوار است؟
- ۴- علائم وجود ویروس در رایانه چیست؟
- ۵- سه مورد از نحوه مقابله با ویروس‌ها را توضیح دهید.
- ۶- چرا هدف اصلی تبهکاران آنلاین کاربر نهایی می‌باشد؟
- ۷- پروتکل امنیتی SSL چیست؟
- ۸- چه روش‌های خریدی برای خرید اینترنتی وجود دارد؟ کدام مناسب‌تر است؟
- ۹- مزایای بانک‌های صدورصد اینترنتی چیست؟
- ۱۰- ابزارهای فناوری‌های جدید چگونه فرزندان ما را تهدید می‌کنند؟

# فصل ۸ کار با سایت های گوناگون

## هدف های رفتاری

پس از آموزش این فصل، هنرجو می تواند:

- ۱- اخبار مورد نیاز خود را از اینترنت دریافت کند.
- ۲- اخبار روز را در موتورهای جست و جو، بازیابی نماید.
- ۳- خدمات دولتی ارائه شده بر روی شبکه اینترنت را بشناسد.
- ۴- خصوصیات سایت های مربوط به مصرف کنندگان را توضیح دهد.
- ۵- خدمات سایت های مسافرتی را بشناسد.
- ۶- مفهوم گردشگری مجازی را بیان کند.
- ۷- خدمات آموزشی را از اینترنت دریافت کند.
- ۸- سایت های مرتبط با استخدام را جست و جو نماید.
- ۹- دستاوردهای سایت های سلامت را بیان کند.

## ۱-۸- مقدمه

در آغاز هزاره سوم فناوری اطلاعات به طرز عجیب و سریعی راهکارهای عملی خود را در تمامی لایه‌های مختلف زندگی رسوخ داده است. فناوری اطلاعات برای تمامی مظاهر زندگی در عصر اطلاعات و ارتباطات شیوه‌های جدید و مطمئنی را پیش‌بینی کرده است. این شیوه‌ها مبتنی بر دو اصل مهم و حیاتی سرعت و دسترسی آسان بدون محدودیت زمانی و مکانی است. دولت الکترونیک، شهر الکترونیک، آموزش الکترونیک، بهداشت الکترونیک و ... ساختارهای جدیدی در زندگی امروز هستند که بر پایه و مبتنی بر شبکه، کارکردهای خود را اعمال می‌کنند.

سرویس‌های بسیاری از طریق اینترنت به صورت آنلاین قابل دسترسی هستند. اطلاعات مرجع مانند دایرةالمعارف‌ها، اخبار، اطلاعات هواشناسی و ... به سادگی در دسترس می‌باشند. کاربران می‌توانند تعاملاتی مثل عملیات بانکی، رزرو تورهای مسافرتی و خرید را به صورت آنلاین انجام دهند. همچنین می‌توان اطلاعاتی در مورد مدارس مختلف جست‌وجو کرده یا حتی مطالب بهداشتی و پزشکی را مطالعه نمایند. میلیون‌ها نفر از طریق پست الکترونیک با خانواده، دوستان و همکاران خود در سراسر دنیا ارتباط برقرار می‌کنند. بعضی از مردم از محیط‌های چت برای ارتباط با افراد دیگری که با هم علایق مشترک دارند، استفاده می‌نمایند. حتی می‌توان از اینترنت برای دیدن فیلم و شنیدن آهنگ استفاده کرد. به عنوان یک وسیله علمی و تفریحی کاربران می‌توانند در مورد هر موضوعی اطلاعات به دست آورند، یک دوره آموزشی ثبت نام کنند، یا با هر کس که بخواهند بازی‌های کامپیوتری انجام دهند.

## ۲-۸

### سایت‌های خبری

چگونه می‌توانم اخبار مورد نیاز را از اینترنت دریافت کنم؟

گروه‌های خبری گروه‌هایی هستند که در سطح اینترنت گسترده‌اند و تقریباً به تعداد موضوعات موجود در این شبکه، گروه خبری فعال وجود دارد. تعداد این سایت‌ها و گروه‌های خبری به حدی افزایش یافته است که در بسیاری از موارد به عنوان منبع خبر برای روزنامه‌ها و استناد موضوعات به کار گرفته می‌شوند.

به گفته یک استاد ارتباطات، نقل قول کردن صرف از سایت‌های خبری جایگاه روزنامه را تنزل می‌دهد، مگر این که خبر



نقل شده از اینگونه سایت‌ها سرنخی برای تکمیل خبر و ارائه آن به‌طور صحیح و یا منبع بعد از پیگیری‌های خبرنگاران روزنامه‌ها باشد. این بدان معنی است که اگر به منبع خبر و مطالب نقل شده از آن اعتماد نباشد و سایت‌های خبری تنها برای جذب مخاطب به انتشار اخبار پردازند و روزنامه‌ها نیز در ادامه برای افزایش تیراژ و بدون اطمینان از صحت آن خبر را چاپ کنند، در درازمدت لطمه شدیدی به اعتبار رسانه وارد می‌شود.

نقل خبر از سایت‌ها بدون پیگیری صحت آن بعد از مدتی که مخاطب با چندین خبر تکذیب شده مواجه شود و تأیید شایعه بودن آن را از منابع دیگر دریافت کند، اعتبار رسانه را از بین برده و مخاطبان را به سوی دیگر روزنامه‌ها سوق می‌دهد.

در نتیجه از اخبار ارسالی در سایت‌های خبری می‌توان به‌عنوان سرنخ برای خبرنگاران استفاده کرد. خبرنگاران باید خود به‌دنبال صحت خبر بروند و موضوع آن را پیگیری کرده و بعد از مراجعه به منابع مختلف، خبر موثقی را ارائه کنند؛ حتی اخبار خبرگزاری‌های معتبر هم باید دستمایه‌ای برای اخبار تکمیلی در روزنامه‌ها باشد. شرایط پیش آمده در حوزه مطبوعات مکتوب در استفاده میزان بالا از اخبار ارسالی در سایت‌های خبری، فرصت مناسبی برای این سایت‌هاست تا برای جذب مخاطب و مطرح کردن خود در اذهان عمومی استفاده بهینه‌ای کرده و با اطلاع‌رسانی موثق و دقیق کسب اعتبار کنند و به‌عنوان یک سایت خبری حرفه‌ای در ذهن مخاطب جا باز کنند.

یکی از دلایل افزایش پناه‌جویی روزنامه‌ها به اخبار سایت‌های خبری، در شرایطی است که آستانه محدودی برای اطلاع‌رسانی وجود دارد و منابع خبری از بروز به موقع اخبار پرهیز می‌کنند و فعالان رسانه مجبور به اطلاع‌رسانی هستند که در چنین شرایطی روزنامه‌ها به استفاده از سایت‌های خبری برای اطلاع‌رسانی مجبور می‌شوند. ۹۰ درصد منابع مطالب منتشر شده در روزنامه‌ها، خبرگزاری‌ها و یا سایت‌های خبری هستند، این آمار در صفحات رویی روزنامه که جنبه خبررسانی دارند، بیشتر از صفحات غیرخبری با مطالب تحلیلی و تولیدی دیده می‌شود. سایت‌های خبری اعتبار خود را از صاحبان سایت می‌گیرند؛ نام افرادی که در پس این سایت‌ها قرار دارد و جایگاه مشخص آنان به روزنامه‌ها اعتماد را می‌دهد که از اخبار ارسالی آن سایت بدون واژه‌ها و تکذیب و دروغ بودن استفاده کنند.

سایت‌های خبری که صاحبان آنان از چهره‌های شناخته شده کشورند، اغلب به انتشار اخبار غیرکلیشه‌ای می‌پردازند، این سایت‌ها زیر نظر وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی فعالیت می‌کنند و در صورت تخلف، تذکر دریافت خواهند کرد. متأسفانه روزنامه‌ها در انتشار اخباری که سایت‌ها و خبرگزاری‌ها منبع انتشار آن هستند، هیچ تغییری ایجاد نمی‌کنند و حتی یک بار متن خبر را نمی‌خوانند و به این ترتیب اشتباهات تایپی خبر و نیز اشتباهاتی نظیر اسامی افراد و اعداد را به همان شکل منتشر می‌کنند و از همه بدتر این که از هیچ زاویه جدیدتری به موضوع نگاه نمی‌کنند. بخشی از دلایل مربوط به انتشار اخبار خبرگزاری‌ها و سایت‌ها در روزنامه‌ها به‌عنوان منبع خبر را اجتناب‌ناپذیر می‌توان عنوان کرد،

برخی خبرگزاری‌ها به دلیل دارا بودن امکانات در شهرستان‌ها و حتی خارج از کشور و نیز نیروی کار کافی دسترسی بهتر و به‌موقع به خبر دارند و روزنامه‌ها به ناچار به آنها استناد می‌کنند. برای جست‌وجو و بازیابی اخبار به دو روش می‌توان عمل نمود:

#### ۱- مستقیم

#### ۲- غیر مستقیم

**الف) روش مستقیم:** در روش مستقیم، کاربر با تایپ آدرس سایت خبری مورد نظر در مرورگر به سایت وارد شده و از آخرین اخبار منطقه‌ای، کشوری و بین‌المللی آگاهی پیدا می‌کند. البته در این سایت‌ها اغلب آرشیو اخبار گذشته نیز قابل دسترسی است. برای مثال با تایپ آدرس <http://www.irna.ir> در مرورگر، به سایت خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران وارد شده و می‌توان به مرور اخبار پرداخت (شکل ۸-۱).



شکل ۸-۱ دسترسی مستقیم به سایت خبری

**ب) روش غیرمستقیم:** روش مستقیم مستلزم دانستن آدرس سایت است که البته آن را می‌توان با جست‌وجو نیز پیدا نمود. به هر حال شما در روش مستقیم و در یک سایت خبری، به همان سایت و اخبار آورده شده در آنجا محدود می‌باشید. در روش غیر مستقیم، شما به جای ورود مستقیم به سایت‌های خبری، از طریق موتورهای جست‌وجو، به بازیابی اخبار دلخواه خود می‌پردازید و سایت‌های خبری مختلف را با هم مقایسه می‌نمایید. حتی با تایپ کلمه «اخبار»، سایت گوگل به شما پیشنهادهای مختلفی را ارائه می‌کند (شکل ۸-۲).



شکل ۸-۲ پیشنهادهای گوگل برای کلمه اخبار

با جست و جوی عناوین خبری در موتورهای جست و جو، همانند روش های معمول، سایت های حاوی عنوان به صورت نتیجه در اختیار کاربر قرار می گیرد. بدیهی است که در این روش، بسیاری از سایت های نتیجه سایت خبری نیستند، اما ممکن است بتوانند در مورد خبر مورد نظر، به شما کمک نمایند.



شکل ۸-۳ جست و جوی اخبار مربوط به جشنواره خوارزمی در سایت گوگل

نکته دیگری که در مورد دریافت اخبار از طریق شبکه اینترنت باید به آن اشاره کرد، تماشای اخبار تلویزیونی از طریق اینترنت می‌باشد. یعنی کاربر می‌تواند با اتصال به اینترنت و ورود به سایت‌های شبکه‌های تلویزیونی، اخبار پخش شده از آنها را به صورت زنده یا ضبط شده تماشا کند و از این طریق از اخبار مورد نظر آگاهی یابد. البته این روش امروزه در مورد تمامی برنامه‌های تلویزیونی (و نه فقط اخبار) کاربرد دارد. مزیت این روش این است که خبرها را می‌توان به جای متنی، به صورت تصویری مشاهده کرد و در هر لحظه‌ای که کاربر به پایگاه اینترنتی مراجعه نماید، بر خلاف تلویزیون، خبرها در دسترس خواهد بود و امکان مرور دوباره نیز میسر است. (شکل ۸-۴).



شکل ۸-۴ اخبار صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران از طریق اینترنت

### ۸-۳

## سایت‌های دولتی

چه خدمات دولتی از طریق اینترنت ارائه می‌شود؟

استفاده دولت‌ها از وب به حدی اهمیت یافته است که برخی آن را یکی از ابزارهای تحقق دموکراسی دانسته‌اند. آنان معتقدند با ارائه اطلاعات صحیح و روزآمد به شهروندان از طریق سایت‌های دولتی زمینه نظارت مردمی که یکی از ارکان حاکمیت مردم سالار است، فراهم می‌گردد. دلایل متعددی برای استقبال دولت‌ها از پدیده وب وجود دارد؛ مهم‌ترین آنها را چنین می‌توان بر شمرد:

● نیاز به انعکاس اقدامات و فعالیت‌های دولت در ارائه بیلان کار و شرح خدمات و تسهیلاتی که برای شهروندان فراهم می‌کند.

● نیاز به هدایت شهروندان برای دسترسی به منابع اطلاعات معتبر در زمینه امور عمومی و خدمات دولتی.

● ایجاد ارتباط دوسویه با متخصصین، صاحب‌نظران و شهروندان عادی و دریافت نظرات آنان.

● ایجاد شبکه ارتباطی یکپارچه دولتی برای ارتباط سازمان‌ها و مراکز دولتی با یکدیگر.

● جلب مشارکت در زمینه‌های مورد نیاز.

● تبلیغات و تأثیرگذاری بر بینش و گرایش شهروندان.

● ایجاد امکان نظارت مردمی.

● ایجاد زمینه ارتباط مستقیم متصدیان ارشد دولتی با آحاد شهروندان در داخل و خارج از قلمرو جغرافیایی حاکمیت.

● کاهش هزینه‌ها برای ایجاد ارتباط با شهروندان و نیز کاهش هزینه شهروندان در دسترسی به اطلاعات و ایجاد ارتباط با متصدیان امور.

سایت‌های دولتی می‌توانند ابعاد گوناگونی را پوشش دهند؛ مانند جنبه‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی. کلیات این اهداف را می‌توان بدین شرح برشمرد:

● ایجاد محیط کاربرپسند در اینترنت برای دسترسی آسان شهروندان به اطلاعات و خدمات دولتی و تحویل خدمات از طریق کاربرد فناوری اطلاعات.

● انجام تبلیغات و اطلاع‌رسانی برای ترفیع جایگاه کشور در سطح جهان به گونه‌ای که موجب افزایش مراودات، دادوستد و فزونی تعداد جهانگردان شود.

● ایجاد بنیان مستحکم جهت اصلاح جریان دسترسی به اطلاعات دولتی.

● جلب مشارکت برای اصلاح ساختارها و فرایندها.

از نظر عملیاتی، برای دستیابی به این اهداف دو رویکرد اصلی پیش روی است:

۱- ایجاد سایت وب مرجع با مد نظر قرار دادن نقش هدایتی برای آن. در این رویکرد، سایت وب مورد نظر مستقیماً نقش ارائه‌دهنده خدمات اطلاعاتی را ایفا نمی‌کند، بلکه با درج پیوند سایت سازمان‌هایی که از نظر تشکیلاتی وابسته‌اند، کاربران و مخاطبین را به سوی مراجع و منابع هدایت می‌کند. این گونه سایت‌ها دارای ویژگی‌های خاص کاملاً قابل تمایز از سایت‌های دیگر هستند.

۲- ایجاد سایت‌های حاوی اطلاعات که کاربران و مخاطبین بدون نیاز به رفت و آمد و ارجاع به سایت‌های گوناگون، موفق به ایجاد ارتباط و یا دریافت اطلاعات مورد نظر خود شوند. وجود چنین انتظاری از سایت‌های اطلاعاتی مانع از

ارجاع کاربر به سایت‌های تخصصی و دریافت اطلاعات افزون‌تر در حوزه موضوع مورد نظر نیست. این ارجاعات الزاماً همراه توضیحی کوتاه درباره علت ارجاع است.

اداره سایت دولتی در اینترنت نیازمند قالب خاصی است که چهارچوب کلی آن مبتنی بر سازمان اطلاعات دولت و ویژگی‌های آن است. قالب سایت دارای سطوحی است که آنها را می‌توان این‌گونه دسته‌بندی کرد.

سطح اول «صفحه ورودی» یا «صفحه اصلی». دسترسی به صفحه ورودی با اصلی باید بدون نیاز به اطلاع از

زیرشاخه‌های سایت، قابل دسترسی باشد. مانند: <http://www.2lat.com>



شکل ۸-۵ سایت دولت جمهوری اسلامی ایران

### صفحات زیرمجموعه سایت

این صفحات را به شیوه‌های مختلف می‌توان سازمان داد (موضوعی، نوع اطلاعات، ساختار سازمانی و نظایر آن). در این حالت از عنصر «ارجاع متقابل»، برای دسترسی به سایر صفحات استفاده می‌شود.

«پیوندهای» سایر سایت‌های مرتبط. در طراحی سایت دولتی می‌توان با بررسی سایر سایت‌ها و ملاحظه ابعاد و ویژگی‌های آنها (از نظر نوع اطلاعات، پوشش، وابستگی، ارتباط سازمانی، همکاری و مشارکت) به تناسب سطح ارتباط، پیوندهای را در یکی از صفحات سایت درج و کاربران را از وجود آنها برای دریافت اطلاعات تکمیلی و تخصصی مطلع کرد.

امروزه با وجود اینترنت ارتباطات و تبادل اطلاعات در جامعه‌ای که از آن به عنوان جامعه اطلاعاتی نام برده می‌شود بسیار ساده و سریع شده است. تنها اطلاعات سری و محرمانه کشورهای مختلف دنیا را نمی‌توان از طریق سایت‌های

اینترنت رسمی این کشور مشاهده نمود. لکن حجم گسترده‌ای از داده‌های مختلف مربوط به یک کشور در هر حوزه‌ای تنها با ورود به رسمی‌ترین سایت‌های دولتی کشورها قابل دریافت است که این یک مزیت بزرگ برای محققان و دریافت‌کنندگان اطلاعات در اقصی نقاط جهان به شمار می‌رود.

علاوه بر این امروزه سایت‌های اینترنتی رسمی کشورها به یک نوع تبلیغات الکترونیکی خاص برای کشور قلمداد می‌شود که با استفاده از آن ۷۰۰ میلیون مخاطب وب را با قابلیت‌ها و جذابیت‌های کشور مطبوع آشنا می‌کند، یعنی یک بازار بین‌المللی با ضریب اثر بخشی بسیار بالا که نسبت به نمونه مشابه سنتی آن بسیار کارا تر است. ارزش و اهمیت سایت‌های دولتی در کشورهای مختلف دنیا یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های IT در راستای ارتقای دولت الکترونیک (E-goverment) به شمار آمده است. کشوری مانند هندوستان با راه‌اندازی بیش از ۵۰۰ سایت دولتی کار بزرگی را در جهت شناساندن توانمندی‌های توریستی و فرهنگی و صنعتی و اقتصادی خود به مخاطبان جهانی آغاز کرده است و در این راستا کشورهای جنوب شرق و شرق آسیا همانند کشورهای اروپایی هدفمند حرکت می‌کنند. قطعاً امروزه هر توریست یا تاجر یا صنعتگری که بخواهد در ایران به نوعی حضور داشته باشد در ابتدا به آمار و ارقام و اطلاعات نوشتاری و تصویری سایت‌های دولتی ایران در وب نگاه می‌کند و بعد از آن کار عملیاتی تخصصی خود را برای سرمایه‌گذاری یا کار در کشور آغاز می‌کند.

#### ۱- مستقیم

#### ۲- غیر مستقیم

**الف)** در روش مستقیم، کاربر با تایپ آدرس سایت دولتی مورد نظر در مرورگر، به سایت وارد شده و خدمات مورد نیاز خود را در سایت بازیابی می‌کند. برای مثال با تایپ آدرس <http://www.post.ir> در مرورگر، به سایت شرکت پست جمهوری اسلامی ایران وارد شده و می‌توان خدمات لازم را دریافت نمود. (شکل ۶-۸)



شکل ۶-۸ سایت دولتی شرکت پست جمهوری اسلامی ایران

ب) در روش غیر مستقیم، شما به جای ورود مستقیم به سایت های دولتی، از طریق موتورهای جست و جو، خدمات مورد نیازتان را جست و جو کرده و از صفحه نتایج، به سایت دولتی وارد می شوید. در این روش باید توجه داشت که قبل از هرگونه اقدامی، از صحت و سقم سایت اطمینان پیدا نمود، زیرا ممکن است نتیجه ارائه شده سایت دولتی اصلی و واقعی نباشد.

## ۸-۴

### سایت های مصرف کننده

سایت های ارائه دهنده خدمات به مصرف کنندگان چه خصوصیتی دارند؟

به عنوان یک معرفی خلاصه از نحوه عملکرد این سیستم ها می توان گفت، در بخش مدیریت سیستم، مشخصات کالاها، طبقه بندی آنها، قیمت گذاری، روش های پرداخت وجه، روش های ارسال کالا و به طور کلی کالا و خدمات مورد عرضه در فروشگاه و نحوه ارائه آنها، توسط مدیر فروشگاه تنظیم می شود. خریدار اینترنتی با مراجعه به سایت، کالا و خدمات مورد نظر خود را انتخاب و به سبد خرید اضافه می نماید. برای این کار دو روش: مرور کالا و خدمات بر اساس طبقه بندی های ارائه شده و جست و جو بر اساس مشخصات کالا و خدمات پیش بینی شده است. پس از تکمیل سبد خرید، مشخصات خریدار، اطلاعات مربوط به نحوه پرداخت و نحوه ارسال کالا و سایر اطلاعات لازم از خریدار دریافت و با تأیید وی خرید کامل می شود. فهرست سفارشات تأیید شده جهت ارسال کالا و سایر فعالیت های اجرایی در اختیار مدیر فروشگاه قرار می گیرد.

البته سایت های مربوط به مصرف کننده به خرید اینترنتی و فروشگاه های الکترونیکی محدود نمی شود، خدمات بانکداری آنلاین، تفریحات، سرگرمی ها، وقایع فرهنگی، آگاهی از آخرین قیمت ها و ... نیز در این طبقه بندی قرار می گیرند. به عنوان مثال با عضویت در سایت بورس اوراق بهادار می توان آخرین تغییرات سهام را از طریق پست الکترونیکی دریافت نمود.



شکل ۸-۷ سایت بورس

اوراق بهادار



در زمینه استفاده از خدمات آنلاین بانکداری، تفریحات، اوقات فراغت، خرید کردن، سرگرمی‌ها و وقایع فرهنگی، به دو روش می‌توان عمل کرد:

### ۱- مستقیم

### ۲- غیر مستقیم

**الف)** در روش مستقیم کاربر با در دست داشتن آدرس (URL) سایت مورد نظر و تایپ آن در نوار آدرس مرورگر، به سایت اینترنتی وارد شده و خدمات مورد نیازش را جست‌وجو و دریافت می‌کند. بدیهی است که آدرس اینترنتی هم از طریق جست‌وجو قابل دسترسی است.

مثال: فرض کنید شما می‌خواهید نسبت به پرداخت اینترنتی قبض برق مصرفی منزل از طریق بانک ملت اقدام نمایید. برای این منظور:

**حالت اول:** شما آدرس سایت بانک ملت به نشانی <http://www.bankmellat.ir> را می‌دانید. با تایپ این آدرس در نوار آدرس مرورگر، به سایت بانک وارد شده و خدمات پرداخت قبوض را جست‌وجو می‌کنید.

**حالت دوم:** شما آدرس سایت بانک ملت را نمی‌دانید. در نتیجه ابتدا وارد یک سایت موتور جست‌وجو شده و عنوان «بانک ملت» را جست‌وجو می‌کنید تا در صفحه نتایج، آدرس سایت بانک را پیدا کرده و سپس به آن سایت وارد شوید. پس از ورود به سایت، به دنبال پرداخت قبوض می‌گردید.



شکل ۸-۸ سایت اینترنتی بانک ملت

در هر دو روش مثال بالا، شما به عنوان کاربر می‌دانستید که می‌خواهید عملیات پرداخت قبض را به وسیله امکانات بانک ملت انجام دهید و هر دوی آنها روش مستقیم محسوب می‌شود.

ب) در روش غیر مستقیم، کاربر از ابتدا پیش زمینه‌ای در رابطه با خدمات مورد نیاز (برای مثال پرداخت قبوض) ندارد. در این شیوه، کاربر با ورود به یک موتور جست و جو، عنوان خدمات مورد نظرش را جست و جو کرده و از میان صفحه نتایج، تصمیم می گیرد که چگونه در آن زمینه عمل نماید. به عنوان مثال با جست و جوی عنوان «پرداخت قبوض» در موتور جست و جوی گوگل و مرور صفحات نتایج، ممکن است کاربر تصمیم بگیرد قبض مصرفی خود را از طریق درگاه بانک ملی ایران پرداخت نماید.

شیوه های اشاره شده بالا در زمینه اکثر خدمات مورد نیاز کاربرد دارد. به عنوان مثالی دیگر، می توان به روش مستقیم به سامانه اطلاعاتی اوقات فراغت کشور به نشانی <http://www.faraghat.org> وارد شد و از خدمات آن بهره گرفت.



شکل ۹-۸ روش غیر مستقیم خدمات مصرف کننده



شکل ۱۰-۸ سامانه اطلاعاتی اوقات فراغت کشور

یا به شیوه غیر مستقیم از خدمات مربوط به اوقات فراغت استفاده نمود. در شکل ۸-۱۱ صفحه گردشگری مجازی تهران مربوط به سایت شهرداری تهران نشان داده شده است.



شکل ۸-۱۱ گردشگری مجازی شهر تهران - سایت شهرداری تهران

## ۸-۵

### سایت‌های مسافرت

سایت‌های سفر چه خدماتی ارائه می‌دهند؟

رشد روز افزون فناوری اطلاعات در جهان امروز و استفاده فراوان از اینترنت و فضای مجازی در انجام امور روزمره به گونه‌ای است که می‌توان از آن به عنوان عامل محرک و پویا بخشی در اقتصاد جهانی نام برد. گستردگی فعالیت‌های انجام شده در این حوزه تا به آنجایی است که موجب ایجاد میلیون‌ها شغل در سرتاسر جهان گردیده و ارتباطات بخش اعظمی از دنیای خاکی را به مثابه یک دهکده جهانی تسهیل بخشیده است. از سویی دیگر، گردشگری نیز به عنوان یک صنعت نوظهور در طول نیم قرن گذشته توانسته پتانسیل فراوانی برای ایجاد توسعه اقتصادی فراهم نماید و از سویی به دلیل افزایش تقاضا بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. امروز نیز به مدد استفاده از فناوری اطلاعات، حجم عظیمی از دانش و منابع قابل استفاده در حوزه گردشگری نشر و نمو

یافته است و از این روست که می توان گفت : گردشگری و فناوری اطلاعات و ارتباطات فرصت های استراتژیک و ابزارهای قدرتمندی برای رشد اقتصادی، توزیع ثروت در سراسر جهان ایجاد می نماید. به همین مفهوم، گردشگری و فناوری اطلاعات در جوامع کمتر توسعه یافته به دلیل مشکلات ساختاری و عدم رشد و همراهی با این فرایند، با چالش ها و تهدیدهایی روبه روست و به همین جهت نیز معمولاً این گونه جوامع قادر به مشارکت در چرخه گردشگری جهانی نبوده و از رفاه ایجاد شده ناشی از ابزارهای جدید محروم می مانند.

امروزه فناوری اطلاعات دارای ارتباطی گسترده با گردشگری است. از یک سو ICT موجب جهانی شدن و توسعه گردشگری در همه ابعاد آن می شود و از طرف دیگر گسترش جغرافیایی و عملیات گردشگری باعث ایجاد تقاضای افزون تر و بلکه استفاده از فناوری پیشرفته می شود. مصرف کنندگان همان گونه که به طور روز افزونی با فناوری اطلاعات و ارتباطات آشنا می گردند، انتظار دارند که عرضه کنندگان گردشگری، واسطه هایی دوسویه برای همکاری اینترنتی و متقابل داشته باشند تا از خرید و بحث و گفت و گو راجع به نیازهای خاص حمایت کنند. اینترنت مسافران را قادر می سازد که به اطلاعات دقیق و قابل اطمینان دسترسی پیدا کنند و هم چنین رزرواسیون را انجام دهند که در روش های سنتی به بازه زمانی، هزینه و زحمت و دردسر نیاز داشت.

از سویی دیگر همان طور که بررسی ها نشان می دهد فروش بلیط هواپیما ۹۰ درصد کل فروش اینترنتی مسافرت را به خود اختصاص می دهد، اما انتظار آن است که تا سال ۲۰۱۲ سهم بلیط های هواپیمایی خریداری شده از طریق اینترنت به ۵۰ درصد کل فروش اینترنتی سقوط نماید و این در حالی است که از لحاظ کمی هر دو با رشد غیر قابل تصور و پیش بینی نشده ای مواجه هستند.

براین اساس به نظر می رسد رشد سریع استفاده از ICT در صنعت گردشگری به گونه ای است که به زودی سهم قابل توجهی از فروش محصولات گردشگری را در فضای اینترنت شاهد خواهیم بود. در کشور ما نیز به دنبال گسترده شدن استفاده از اینترنت و فضای مجازی و وجود صدها سایت ویژه ارائه خدمات گردشگری به ویژه فروش اینترنتی بلیط هواپیما فضا را به گونه ای پیش برده است که پیش بینی می شود به زودی شاهد کاهش میل مسافران در خرید به صورت سنتی و به طور مشخص کاهش مراجعه به دفاتر خدمات مسافرتی و در عوض افزایش استفاده از اینترنت در مبادلات مذکور باشیم.

به طور کلی انگیزه های اصلی مصرف کنندگان برای خرید محصولات به صورت مستقیم عبارتند از :

- امکان انتخاب کالاها و خدمات بهتر
- قیمت های مناسب تر
- نبود جانشین های بومی و محلی
- آشنایی بیشتر با شرکت های ارائه کننده

● سهولت در استفاده

● خدمات بهتر برای مشتری

● استفاده از توصیه دوستان

در سال ۲۰۰۲ بیش از ۱۳ میلیارد دلار برای بلیط خطوط هوایی، ذخیره اتاق در هتل و اتومبیل‌های کرایه از طریق اینترنت پرداخت شد. این در حالی است که پیش‌بینی می‌شود این رقم در سال ۲۰۱۲ از مرز سی میلیارد دلار بگذرد و به‌طور میانگین این نوع خدمات مسافرتی بیش از سی درصد کل خریدهای اینترنتی را تشکیل دهد. جالب‌تر اینکه در حال حاضر مخارج هزینه‌شده برای خرید خدمات مسافرتی از طریق اینترنت از خریدهای رسانه‌ای همچون کتاب، موسیقی، ویدئو و نرم‌افزار پیش‌گرفته است و در رده اول مخارج کل قرار گرفته است. همانند دیگر خدمات اینترنتی، اطلاع از زمان‌بندی سفر، تهیه بلیط، دریافت رزرو هتل و ... از طریق اینترنت به دو روش میسر است:

۱- مستقیم

۲- غیر مستقیم

**الف)** در روش مستقیم، کاربر با مراجعه مستقیم به سایت سرویس‌دهنده خدمات سفر، به انجام امور مربوط مبادرت می‌کند. به عنوان مثال با مراجعه به سامانه قطارهای مسافرتی رجا به نشانی <http://www.raja.ir> از برنامه قطارها آگاهی یافته و می‌تواند با طی فرایندی چند مرحله‌ای، به رزرو و تهیه بلیط اقدام نماید (شکل ۸-۱۲).



شکل ۸-۱۲ سایت شرکت قطارهای مسافری رجا

ب) در روش غیر مستقیم، کاربر با جست و جو در سایت‌های موتور جست و جو، اطلاعات لازم را در زمینه سفر خود کسب کرده و سپس به تهیه بلیط یا رزرو هتل اقدام می‌کند. این روش به خصوص در مسافرت‌های خارجی بسیار مفید است و امکان مقایسه‌ای خوبی برای تصمیم‌گیری فراهم می‌نماید. در شکل ۸-۱۳ نمونه‌ای از یک نتیجه جست و جو در رابطه با مسافرت آورده شده است. نکته بسیار مهم در این روش اطمینان و اعتماد به سایت سرویس دهنده می‌باشد.



شکل ۸-۱۳ نمونه‌ای از یک نتیجه در روش غیر مستقیم

## ۸-۶

### سایت‌های آموزشی

#### خدمات سایت‌های آموزشی چگونه ارائه می‌شود؟

فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان به عنوان ابزاری نیرومند و قوی برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد، به گونه‌ای که شیوه‌های سنتی آموزش را دستخوش تغییر قرار دهد و دیگر نیازی به حضور فیزیکی در کلاس‌های درس نباشد. اگر در گذشته آموزش تنها از معلمان و مربیان سود می‌برد و کتاب به عنوان اصلی‌ترین منبع اطلاعاتی در امر آموزش محسوب می‌شد، امروزه آموزش با ابزارها و محیط‌های جدید ارتباطی روبرو شده است. پیشرفت‌های اخیر در صنعت رایانه و اطلاع‌رسانی، ورود و ظهور شبکه‌های اطلاع‌رسانی محلی، منطقه‌ای و بین‌المللی و به‌ویژه اینترنت، چند رسانه‌ها، فناوری‌های ارتباطی، ابزارها و روش‌های جدید را پیش روی طراحان، برنامه‌ریزان و مدیران و مجریان برنامه‌های آموزشی قرار داده است. نفوذ فناوری‌های جدید اطلاعاتی به مراکز آموزشی (از مدارس تا دانشگاه‌ها) و حتی منازل، روابط ساده معلمی و شاگردی را به طور کلی دگرگون ساخته است. به این ترتیب، الگوهای سنتی یادگیری متحول شده‌اند و کاربران با حجم گسترده‌ای از اطلاعات و دانش مواجه هستند.

در حال حاضر بسیاری از کشورهای پیشرو در زمینه ارتباط از راه دور، در حال ایجاد و راه‌اندازی دانشگاه‌ها و کلاس‌های مجازی یا توسعه نظام‌های سنتی خود هستند. ایجاد و اداره این مؤسسات علاوه بر فواید بسیار آن، مشکلات و چالش‌هایی را نیز به همراه خواهد داشت. اما آنچه مسلم است، دانشگاه‌های مجازی محل مناسبی برای ظهور و بروز استعدادها، خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها خواهند بود. تکنولوژی رسانه‌های بزرگ که به زیربنای گسترده سخت‌افزاری نیاز دارند، به کمک رایانه و مخابرات، مجموعه‌ای را پدید آورده‌اند که منشأ انقلاب سوم، بر پایه صنعت اطلاع‌رسانی شده‌اند. انقلابی که محور آن دسترسی به اطلاعات، جست‌وجو و بازیابی اطلاعات در مدت زمان محدود و هزینه معقول است و نهایتاً موجب تحقق دهکده جهانی و جامعه اطلاعاتی را پدید می‌آورد.

فناوری اطلاعات، زیست‌شناسی و ژنتیک مولکولی و فناوری نانو، امروزه به عنوان مؤلفه‌های انقلاب علمی سوم محسوب می‌شوند. آموزش، تجربه‌ای است مبتنی بر یادگیری که به منظور ایجاد تغییرات نسبتاً ماندگار در فرد صورت می‌گیرد. یادگیری، به عنوان یکی از نیازمندی‌های اساسی انسان، تحت تأثیر روش‌های نوین ناشی از کاربرد فناوری اطلاعات قرار گرفته است. فناوری اطلاعات همچنین موجب افزایش کارایی فرایند آموزش می‌گردد. از مهم‌ترین دستاوردهای فناوری اطلاعات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

● افزایش کیفیت یادگیری و آموخته‌های دانش‌آموزان و دانشجویان؛

● سهولت دسترسی به حجم بالایی از اطلاعات و دانش‌های موجود در جهان؛

● دسترسی سریع و به‌موقع به اطلاعات در زمان بسیار اندک؛

● کاهش برخی هزینه‌های آموزشی؛

● بالا بردن کیفیت، دقت و صحت مطالب درسی و علمی؛

● ارتقای علمی دانش‌آموزان و دانشجویان.

## کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش از راه دور

یکی از دستاوردهای مهم فناوری‌های نوین اطلاعات، تأثیر و کاربرد اینترنت در آموزش، آموزش‌های مجازی و آموزش‌های از راه دور است. تعاریف بسیاری از آموزش از راه دور و شکل‌های ارتباطی از راه دور وجود دارد، ولی آنچه مسلم است، این نوع آموزش‌ها فرصت‌های آموزشی برای هر کس در هر کجا و هر زمان مهیا می‌کند، در حالی که نظام‌های عادی آموزشی از این امکان بی‌بهره هستند. برخی از روش‌های آموزش و یادگیری از راه دور، که در واقع نظام‌های نوین یادگیری و یاددهی به شمار می‌آیند، عبارتند از:

● دروس چند رسانه‌ای: این دروس به صورت گسترده و با استفاده از عناصر تصویری، ارتباطی، گرافیکی و اجزای شبیه‌سازی شده،

متحرک سازی و نیز عناصر ارتباطی برای هدایت و راهنمایی و بحث در خصوص دروس و موضوعات درسی آموزش داده می‌شوند.

● سازوکارهای ارتباطی پیشرفته: این سازوکار هر گونه متون همزمان، ناهمزمان و ارتباطات سمعی و بصری را حمایت می‌کند. این مورد به دانشجویان امکان تمرین در مباحث آموخته شده را می‌دهد.

● سمینارهای مجازی: این وسیله گروه‌های مختلف دانشجویان (دانش پژوهان) در محیط‌های مختلف جغرافیایی را به هم مرتبط می‌سازد.

● آزمایشگاه‌های مجازی مشارکتی: این آزمایشگاه‌ها از فعالیت‌های گروهی حمایت می‌کنند. مانند کارگاه‌های مهندسی نرم‌افزاری.

● عوامل دانشگاهی هوشمند: عوامل دانشگاهی هوشمند به اطلاع رسانی، پشتیبانی و راهنمایی دانش پژوهان می‌پردازند، مثل سیستم پاسخگویی هوشمند به سؤالات دانش پژوهان.

آموزش ترکیبی (Blended Learning): که در واقع ترکیبی از دو یا چند روشی است که شرح آن گذشت.

## دانشگاه مجازی

دانشگاه مجازی عبارت است از محیطی که با بهره‌گیری از ابزارهای چندرسانه‌ای مناسب و با دارا بودن زیر ساخت ارتباطی مناسب (چون کامپیوتر، شبکه، اینترنت، فاکس، دوربین، نرم افزارهای تسهیل کننده ارتباطات برخط و...) ارائه دهنده خدمات آموزش الکترونیک و یادگیری الکترونیک است؛ به گونه‌ای که معمولاً نیازی به مکان فیزیکی به شکل دانشگاه سنتی ندارد و دانشجویان قادرند از هر مکان و در هر زمانی که مایل باشند، از بسیاری از خدمات ارائه شده نظیر درس‌های الکترونیک یا ارزیابی الکترونیک استفاده کنند. در واقع دانشگاه مجازی یک سیستم مستقل جهت ارائه خدمات الکترونیک و با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی است. این سیستم با بهره‌گیری از قابلیت‌ها و امکانات ارائه شده توسط شبکه اینترنت و ابزارها و فناوری‌های چند رسانه‌ای و با هدف بالا بردن سطح فرهنگ جامعه، جلوگیری از خروج منابع مادی و نیز سرمایه‌های علمی کشور، ارتقای سطح علمی جامعه و امکان توزیع گسترده دانش، بهره‌گیری از تخصص و توانایی‌های موجود در دانشگاه‌ها ایجاد می‌شود. در این سیستم ابزاری در اختیار استاد قرار می‌گیرد که از طریق آن می‌تواند اطلاعات و دانش خود را با کمترین هزینه به نحو مطلوبی در قالب محتویات چند رسانه‌ای، به صورت الکترونیک تولید کند. علاوه بر این نحوه آموزش، ارزیابی و سنجش در این سیستم پیش بینی شده و مدیریت آموزشی از طریق اینترنت قابل پیاده‌سازی است.

قالب دیجیتال به وجود آمده تحت عنوان درس مجازی یا الکترونیک می‌تواند به دو صورت همزمان و یا غیر همزمان در اختیار دانشجو قرار گیرد. سیستم با دارا بودن امکان برگزاری کلاس‌های مجازی، دانشجویان را قادر می‌سازد در یک محیط با قابلیت



همکاری و تعامل به یادگیری به صورت همزمان پردازند. همچنین با بهره‌گیری از یک کتابخانه دیجیتال، سیستم قادر است منابع غنی علمی را در اختیار دانشجو و استاد، جهت پربار کردن فرایند آموزش قرار دهد. خصوصیات دانشگاه مجازی عبارتند از:

● نیاز نداشتن به حضور فیزیکی استاد و دانشجو در کلاس.

● وابسته نبودن کلاس درس به زمان خاص.

● کیفیت بالاتر ارائه دروس.

● پشتیبانی از تعداد زیاد دانشجو در یک درس.

● بالا بردن سطح علمی جامعه.

● اقتصادی بودن و سهولت دسترسی.

دانشگاه‌های سنتی ناگزیر به سازگاری با سیر تحولات و تغییرات جدید هستند. در محیط جدید، نقش مربیان و اساتید عوض خواهد شد. آنها بیشتر نقش تسهیل‌گر و مربی یا طراحان آموزشی را ایفا خواهند کرد. پس تغییر یا طراحی و راه‌اندازی سیستم‌های مدیریت آموزشی متناسب، الزامی است. نظام‌های آموزشی از راه دور، ابزاری برای آموزش مداوم تلقی می‌شوند و این آموزش‌ها می‌تواند شامل معلمان و دانشجویان در هر سن، مکان جغرافیایی، موقعیت و وضعیت اجتماعی و سیاسی و با هر گونه آموزشی باشد.

با وجودی که فناوری‌های جدید موجب استقلال و انعطاف بیشتر امور آموزشی می‌شود، اما جهت به‌کارگیری این امکانات، باید ساختار سازمانی مؤسسات عالی نیز متحول شود. هم‌چنین جهت استفاده از هر سیستم فناوری نوین در امور آموزشی، لازم است شرایطی چون ایجاد زیرساخت‌های قوی فناوری، تدوین استانداردهای آموزشی لازم برای ارزیابی آموزشگران و دانشجویان، فرهنگ‌سازی مناسب و تغییر نگرش سنتی جامعه در امر آموزش، سرمایه‌گذاری و مشارکت دولت و بخش خصوصی در این زمینه فراهم شود. با توجه به اقدامات صورت گرفته در این زمینه و علاقه‌مندی مسئولان دانشگاه‌ها و حتی مدیران ادارات و سازمان‌های غیر آموزشی به بهره‌برداری از روش‌های آموزش مجازی و هم‌چنین تغییر و گسترش دسترسی به فناوری‌های آموزشی، پیش‌بینی می‌شود طی ده سال آینده اکثر واحدهای دانشگاهی در ایران، به جذب و آموزش دانشجو به صورت الکترونیک و بهره‌برداری از آموزش‌های مجازی در سطحی بسیار گسترده، اقدام کنند. بنابراین در آینده ممکن است شما دانشجوی یکی از این دانشگاه‌ها باشید.

به منظور جست و جوی اطلاعاتی در مورد دوره‌های آموزشی و مهارتی، دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها، مدارس، آموزش اینترنتی و... می‌توان به دو روش اقدام نمود:

۱- روش مستقیم

۲- روش غیر مستقیم

الف) در روش مستقیم کاربر با در دست داشتن نشانی پایگاه اینترنتی از خدمات آموزشی مورد نظر استفاده می‌کند. این خدمات می‌تواند اطلاع‌رسانی در خصوص خدمات آموزشی حضوری باشد، مانند شکل ۸-۱۴ که پایگاه اینترنتی دانشگاه تهران را نشان می‌دهد. در این پایگاه اینترنتی، کاربر از آخرین اخبار مرتبط، کلاس‌ها، دانشکده‌ها، منابع علمی، اعضای هیأت علمی و ... اطلاع می‌یابد.



شکل ۸-۱۴ پایگاه اینترنتی دانشگاه تهران

خدمات آموزشی می‌تواند به شکل مجازی یا غیر حضوری نیز ارائه شود. در این مدل شما باید با استفاده از یک نام کاربری و گذرواژه به سیستم آموزشی الکترونیکی (LMS) وارد شوید. (شکل‌های ۸-۱۵ و ۸-۱۶)



شکل ۸-۱۵ پایگاه اینترنتی مرکز آموزش‌های مجازی دانشگاه امیرکبیر



شکل ۸-۱۶ ورود به سیستم آموزش الکترونیکی نمونه

ب) در روش غیر مستقیم، کاربر با جست و جو در سایت های مختلف، خدمات آموزشی را جست و جو کرده تا بتواند نیازهای آموزشی خود را پیدا نماید. به عنوان مثال ممکن است کاربر در جست و جوی یک مقاله علمی باشد و پس از جست و جو در سایت های جست و جوگر، آن را در میان منابع علمی دانشگاه صنعتی شریف پیدا نماید.



شکل ۸-۱۷ کتابخانه اینترنتی دانشگاه صنعتی شریف

## سایت‌های استخدام

آیا سایت‌های اینترنتی در رابطه با استخدام می‌توانند مفید باشند؟

در زمینه سایت‌های مرتبط با «کار» در شبکه اینترنت، ابتدا باید بر اساس یک تقسیم‌بندی آنها را دسته‌بندی کرد. در غیر این صورت رسیدن به هدف و نتیجه بسیار وقت گیر و گاهی غیر ممکن خواهد شد. این تقسیم‌بندی می‌تواند به صورت زیر باشد:

- ۱- اطلاع‌رسانی کارمندان
- ۲- استخدام شرکت‌ها و سازمان‌ها
- ۳- کاریابی اینترنتی
- ۴- کسب درآمد از طریق اینترنت

**الف)** برخی سایت‌های مربوط به شرکت‌ها، سازمان‌ها و نهادها از طریق اینترنت نسبت به اطلاع‌رسانی به کارمندان‌شان اقدام می‌کنند. بسیاری از سایت‌های ادارات دولتی در حقیقت وظیفه‌ای جز اطلاع‌رسانی ندارند و مخاطبان آنها افرادی به جز پرسنل‌شان نیستند. به‌عنوان مثال در سایت بانک ملی ایران برای سرویس‌دهی به پرسنل بانک، در صفحه اصلی یک زیر بخش در نظر گرفته شده است. (شکل ۸-۱۸).



شکل ۸-۱۸ بخش مربوط به کارکنان در سایت بانک ملی ایران

بدیهی است کارمندان و پرسنل ارگان‌ها و شرکت‌ها می‌توانند به صورت مستقیم به وب سایت مربوط مراجعه کنند و یا به روش غیر مستقیم از طریق موتورهای جست‌وجو اخبار مربوط به خود را بازیابی نمایند. در روش غیر مستقیم نتایج ممکن است غیر قابل اعتماد باشد.

**ب)** زمینه دیگر مرتبط با «کار» در شبکه اینترنت، موضوع استخدام است. بسیاری از شرکت‌های خصوصی یا ادارات دولتی، آگهی‌های مربوط به استخدام نیروی کار را در اینترنت منتشر می‌کنند. همانند خدمات دیگر، برای جست‌وجوی موارد استخدام نیز دو روش مستقیم و غیر مستقیم وجود دارد. در روش مستقیم، کاربر پایگاه‌های اینترنتی هر مرکز را به طور جداگانه، مستقل و با در دست داشتن نشانی وب سایت مرور می‌کند. این نشانی معمولاً در آگهی استخدام ذکر شده است یا از طریق موتورهای جست‌وجو قابل بازیابی است. این روش در مواردی کاربرد دارد که جویای کار می‌داند می‌خواهد به چه مرکزی مراجعه کند. شکل ۸-۱۹ آگهی دعوت به همکاری در بانک پاسارگاد را نشان می‌دهد.



شکل ۸-۱۹ آگهی دعوت به همکاری در بانک پاسارگاد

در روش غیر مستقیم برای استخدام، معمولاً جویای کار آگهی مرکز خاصی را مد نظر ندارد و می‌خواهد بداند چه مراکزی نیروی کار جذب می‌کند. به عنوان مثال کاربر به دنبال استخدام در بانک است، در این روش به کمک موتورهای جست‌وجو، موضوع «استخدام در بانک» را جست‌وجو می‌کند و از صفحه نتایج، با توجه به تاریخ و صحت آگهی، به سایت بانک آگهی دهنده متصل می‌شود (شکل ۸-۲۰ و ۸-۲۱).



شکل ۲۰- جست و جوی موضوع «استخدام در بانک»



شکل ۲۱- آگهی استخدام در بانک

برخی از شرکت‌های آگهی دهنده در روزنامه‌ها یا اینترنت، از متقاضی می‌خواهند که رزومه خود را به آدرس پست الکترونیکی آنها ارسال کند. در این صورت کاربر باید رزومه مناسبی که در قالب صحیح نوشته شده تهیه کرده و آنرا به صورت ضمیمه پست الکترونیکی ارسال نماید.

ج) زمینه دیگری که شبکه اینترنت را با مقوله «کار» پیوند می دهد، کاریابی اینترنتی است. کاریابی اینترنتی به دو شکل مطرح می شود. شکل نخست، شبیه کاریابی های معمولی است که کاربر با جست و جو یک کاریابی موجود بر روی شبکه اینترنت را پیدا کرده و از آنها می خواهد با توجه به علاقه و تجربه وی، برایش یک شغل خوب پیدا کنند. این کاریابی موجود بر روی شبکه اینترنت می تواند خدمات آنلاین یک شرکت کاریابی فیزیکی باشد (همانند خدمات بانکداری آنلاین یک بانک واقعی) و فقط کاربر را از رفتن به دفتر شرکت بی نیاز کند، یا می تواند کاملاً مجازی باشد و هیچ دفتر واقعی در هیچ جای دنیا نداشته باشد، به عبارت دیگر می تواند صددرصد اینترنتی باشد (همانند بانک های صددرصد اینترنتی).

شکل دوم، به ماهیت شغل بر می گردد که کاریابی ها یک شغل دیجیتال یا مبتنی بر وب برای جویای کار پیدا می کنند. کارفرمایان اینترنتی، شرکت هایی هستند که با تعریف شغل های خاصی که مبتنی بر وب است، کارمندان مختلفی را براساس موضوع پروژه جذب، و از آنها در مدت و روش خاص، بهره برداری می کنند. معمولاً این مراکز، روند کاری خود را در شبکه وب و از طریق آن دنبال می کنند به گونه ای که برخی مذاکرات و حتی گردش های مالی و حقوقی پرسنل نیز، از طریق وب با کارت های الکترونیکی و ویدئو کنفرانس های دیجیتالی، پیگیری می شود.

شرکت های مطرح دنیا در زمینه کارآفرینی دیجیتال، شرکت هایی مانند گوگل، یاهو، ebay و حتی بی بی سی هستند. شرکت یاهو در پورتال الکترونیکی خود، که هزاران صفحه وب را در اختیار میلیون ها کاربر خود قرار داده است، صدها بخش اطلاعاتی و خدماتی را برای کاربران و مشتریان جهانی خود، فراهم کرده است. این پایگاه کارآفرین دیجیتالی، که به بیش از ۱۰ زبان دنیا بارگذاری شده است، سالانه چند صد میلیون دلار درآمدزایی دارد و بیش از هزار کارمند در اقصی نقاط جهان، آن را مدیریت و هدایت می کنند که برخی از آنها، فقط در استخدام شرکت و در خانه خود مشغول به کار هستند. تجارت های کوچک الکترونیکی که امروزه تحت نام e-Small Business تعریف می شود، خود زمینه ساز کسب و کارهای دیگر است.

به عنوان نمونه آخر، پورتال اخبار دانشگاهی که به معرفی نیازهای استخدامی برای دانشجویان و فارغ التحصیلان می پردازد اشاره می کنیم. در این سایت که به نشانی [www.unp.ir](http://www.unp.ir) در دسترس است، آخرین اخبار دانشگاهی و پیوندهای مرتبط با استخدام ها درج می شود (شکل ۲۲-۸).



شکل ۲۲-۸ پورتال اخبار دانشگاهی

## اینترنت برای امور بهداشتی و سلامتی چه دستاوردی دارد؟

فناوری اطلاعات برای تمامی مظاهر زندگی در عصر اطلاعات و ارتباطات شیوه‌های جدید و مطمئنی را پیش‌بینی کرده‌است. این شیوه‌ها مبتنی بر دو اصل مهم و حیاتی سرعت و دسترسی آسان بدون محدودیت زمانی و مکانی است. دولت الکترونیک، شهر الکترونیک، آموزش الکترونیک، بهداشت الکترونیک و .... ساختارهای جدیدی در زندگی امروز هستند که بر پایه و مبتنی بر شبکه کارکردهای خود را اعمال می‌کنند. شکی نیست که دسترسی به مراقبت‌ها و اطلاعات اولیه پزشکی آن هم بدون محدوده زمانی حق ابتدایی و عامه مردم در هر جامعه‌ایست. فناوری اطلاعات و سیستم شبکه نیز برای این حق ابتدایی راه‌حلی دارد. بیمارستان‌های مجازی، مانند بسیاری از واژه‌های مجازی دیگر در عصر مجازی پاسخگوی این نیاز ابتدایی خواهند بود.

فراهم‌آوری اطلاعات و نیازهای بهداشتی و پزشکی برای افراد جامعه آن هم در تمام نقاط کاری پرهزینه و دشوار است، اما این در حالی است که امروز با استفاده از تجهیزات مخابراتی و سیستم‌های شبکه‌ای این مسئله کار دشوار و پرهزینه‌ای نیست. امروز افراد جامعه قادر خواهند بود از دسترسی یکسان به خدمات بهداشتی و پزشکی الکترونیکی به منظور حفظ سلامت خویش بهره‌مند شوند و فرایند مراقبت‌های بهداشتی و درمانی خود را به نحو مناسب‌تری اداره کنند.

تصور کنید که به عنوان یک گردشگر به یکی از شهرهای داخلی و یا خارجی سفر کرده‌اید، در حال گشت و گذار هستید که ناگهان دردی در جسم خود احساس می‌کنید و متعاقباً بیهوش می‌شوید! بعد از رساندن شما به اولین بیمارستان این دیگر مشکل پزشک شماست که باید بفهمد ناراحتی شما چیست و چه کاری می‌شود برای نجات شما انجام داد، حال در این میان هیچ ارتباطی به شما ندارد که پزشک زبان شما را نمی‌داند و یا شما نمی‌توانید در حال بیهوشی سابقه بیماری خود را برای وی توضیح دهید! اما اگر شما یک شهروند شهر الکترونیک باشید کدی در اختیار دارید که پزشک معالج شما با ورود به سایت اطلاعاتی شما دیگر مشکلی برای درمان نخواهد داشت، تمام اطلاعات پزشکی، درمانی، سابقه بیماری و یا سلامت شما، عکس‌ها، آزمایشات و بسیاری دیگر از اطلاعات مورد نیاز در اختیار است و شما می‌توانید امیدوار باشید که بار دیگر فرصت سفر کردن پیدا خواهید کرد آن هم با سلامتی کامل. این هم نوعی از زندگی در شهر الکترونیک است. در سال‌های اخیر پروژه «پرونده الکترونیکی سلامت» در کشورهای پیشرفته اجرایی شده است. در این کشورها هر فرد دارای یک پرونده الکترونیکی است که در این پرونده تمام سوابق پزشکی بیمار ذکر شده است. از طریق پرونده الکترونیک سلامت دیگر نیاز نیست چند بار بیمار آزمایش دهد یا برای گرفتن آزمایش‌های خود به بیمارستان مراجعه نماید؛ چراکه جواب آزمایش یا عکس‌ها به صورت اسکن به پست الکترونیکی بیمار و دکتر فرد ارسال می‌شود. همچنین بیماران دیگر



دغدغه‌ای به نام پیدا کردن دارو و سرکشی به اکثر داروخانه‌ها را ندارند و می‌توانند از طریق الکترونیکی ببینند که داروی موردنظرشان در کدام داروخانه وجود دارد و از طریق کارت هوشمند خود آن را خریداری کنند. در واقع عملیاتی شدن این پروژه در کشورهای پیشرفته نه تنها باعث کاهش هزینه و زمان می‌شود، بلکه تبعات فشارهای روانی بیماران را نیز کاهش می‌دهد.



شکل ۸-۲۳

## انواع روش‌های ارتباط بیمار و پزشک

ارتباط بین کاربران (پزشک یا بیمار) در یک سامانه پزشکی از راه دور به شیوه‌های زیر قابل انجام است.

**الف)** ارتباط به صورت همزمان (بلادرنگ): در این روش، ارتباط میان کاربران به صورت برخط یا بلادرنگ انجام می‌گیرد. پهنای باند موجود سرعت و کیفیت ارتباط را تعیین می‌کند. کیفیت خطوط ارتباطی، امکان ارسال و دریافت اطلاعات فردی و پزشکی در قالب داده‌های متنی، صوتی و تصویری (با بزرگ‌نمایی قابل قبول) را فراهم می‌آورد.

**ب)** ارتباط به صورت غیر همزمان (ذخیره و ارسال): در مواقعی که امکان برقراری ارتباط همزمان وجود نداشته باشد، تبادل داده‌ها به روش ذخیره و ارسال صورت می‌گیرد. در این روش ابتدا داده‌های مورد نظر ذخیره شده و پس از برقراری ارتباط، نسبت به ارسال آنها به نشانی مقصد اقدام می‌شود. تأخیر زمانی ارسال داده و دریافت پاسخ از ویژگی‌های این روش است. همچنین تعاملات اصلی کاربران در سامانه‌های پزشکی از راه دور نیز به دو طریق قابل انجام است.

**الف)** ارتباط مستقیم بیمار و پزشک: در این روش بیمار از طریق یک کامپیوتر پس از اتصال به سامانه و تعیین نوع درخواست خود، به پزشک مربوطه معرفی و به انجام مشاوره و یا پیگیری درمان خود می‌پردازد. در سطح پیگیری درمان و مشاوره به صورت ساده سامانه دارای ساختار چندان پیچیده‌ای نخواهد بود. اما در صورتی که قرار باشد مشاوره به یک طرح درمانی منجر شود، علاوه بر زیرساخت عمومی، سامانه به لوازم و امکانات جانبی دیگری نیاز دارد، که از جمله می‌توان به

تجهیزات پزشکی قابل بکارگیری توسط بیمار (و در صورت امکان قابل کنترل از راه دور توسط پزشک) اشاره کرد. (ب) ارتباط بیمار از طریق مرکز درمانی با پزشک: در این روش پزشک حاضر در مرکز درمانی به سامانه متصل می‌شود و با دریافت داده‌های پزشکی بیمار و ورود آنها به سامانه، با پزشک مورد نظر ارتباط برقرار می‌کند. مزیت این روش آن است که مرکز درمانی می‌تواند با تجهیزات معمول نیز داده‌های مربوط به علائم بالینی و آزمایشات درخواستی را جمع‌آوری کرده و ارسال کند. این روش برای استفاده از مشاوره‌های تخصصی که معمولاً مراکز درمانی فاقد آن است قابل پیاده‌سازی است، نیاز به آموزش بیماران ندارد و هزینه کمتری برای بیماران خواهد داشت.

به هر حال، امروزه در کشورهایی که برنامه سلامت دولت الکترونیک و اجزای آن از جمله سلامت الکترونیک اجراء شده است، کامپیوتر برای شخصی که به اینترنت ایمن متصل شده، یکی از موارد معمول و استاندارد در مطب پزشکان محسوب می‌شود. در کل اروپا سازمان دهی خدمات سلامت به منظور استفاده حداکثر از فناوری اطلاعات با هدف بهبود دسترسی، کیفیت و بهره‌وری در ارائه خدمات سلامت در حال تغییر و تحول است. واژه سلامت الکترونیک دربرگیرنده ابزار، دستگاه‌ها، کاربردها و روش‌های کاری متنوعی می‌باشد و طیف گسترده‌ای از کاربردها مانند فراهم کردن اطلاعات سلامت برای شهروندان از طریق اینترنت تا قرار دادن دستگاه‌هایی خاص در بدن انسان به منظور جذب داده‌های بیوسیگنال پیچیده و تنظیم کارکرد بدن انسان را شامل می‌شود.

در حال حاضر در کشور ما، سایت‌های بهداشتی غالباً اهداف اطلاع رسانی بهداشتی را دنبال می‌کنند و در اکثر موارد به پیشگیری‌های بهداشتی محدود می‌شوند. در موارد دیگر، نرم افزارهایی برای ارسال نسخه‌های بیماران به شرکت‌های بیمه‌گر تهیه شده است. در برخی استان‌ها، پروژه تأیید داروها در ادارات بیمه خدمات درمانی راه‌اندازی شده و دیگر برای تأیید داروهای گران قیمت در ادارات بیمه نیازی به مراجعه حضوری نمی‌باشد.



شکل ۲۴-۸

## ارتباط اینترنت با مفاهیم تجارت چگونه انجام می‌شود؟

اینترنت رسانه‌ای با توان بسیار گسترده و بالاست، اما شرکت‌های نسبتاً کمی توانسته‌اند از آن به شکل موفقیت‌آمیز بهره‌برداری کرده و در جهت مقاصد تبلیغ خود به کارگیرند، جذابیت اینترنت در وهله اول به دلیل آن است که از طریق آن به شکل مستقیم و یک به یک می‌توان با تک تک مصرف‌کنندگان ارتباط برقرار کرد.

در تئوری، سازمان‌ها و مصرف‌کنندگان می‌توانند با استفاده از این دستاورد، کالا خریداری کنند، به تبادل اطلاعات پردازند و به پژوهش‌های ارزشمند دسترسی یابند، اما در عمل، اینترنت، تا زمان حال رسانه‌ای است که بسیاری از توانمندی‌های آن کماکان بلا استفاده مانده است. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های بازاریابی در اینترنت تلاش برای جلب و جذب مخاطبان است. این امر باعث به وجود آمدن یک صنعت تبلیغاتی کاملاً جدید بر روی شبکه وب شده است. تبلیغات در اینترنت ممکن است اهدافی از جمله اهداف زیر را دنبال کنند.

- انتشار اطلاعات: سایت، محل مناسبی برای ارائه اطلاعات دقیق در مورد کالاها یا خدمات یک شرکت است.
- ایجاد آگاهی: تبلیغات در اینترنت می‌تواند برای افزایش آگاهی از یک سازمان به طور کلی و کالاها و خدمات خاص آن سازمان مفید باشد.
- به دست آوردن اطلاعات تحقیقی: بازاریابان از شبکه اینترنت برای به دست آوردن اطلاعات و مشخصات مخاطبان خود استفاده می‌کنند. مثلاً یک شرکت هواپیمایی از اینترنت برای مصاحبه با مسافران همیشگی خود جهت تعیین اولویت‌ها، سلیقه خرید و سایر اطلاعات مربوط به آن استفاده می‌کند.
- ایجاد وجهه یا تصویر ذهنی: سایت ممکن است برای نشان دادن و ایجاد وجهه‌هایی که سازمان یا شرکت آرزوی داشتن آن را دارند، طراحی شده باشد.
- تحریک به خرید آزمایشی: برخی سایت‌های اینترنت برای تحریک خرید آزمایشی محصولاتشان از کوپن‌های الکترونیکی استفاده می‌کنند.

## نقش وب سایت‌ها در تجارت

در جهان امروز و تجارت نوین، وب سایت نقش بسیار مهمی در موفقیت تاجران دارد. در عصر اطلاعات مخاطبان و رقیبان فقط یک کلیک با وی فاصله دارند. هم اکنون در دنیا صدها میلیون نفر از اینترنت استفاده می‌نمایند. زمینه فعالیت تاجر هرچه باشد، به طور حتم نمی‌تواند به سادگی از این جمعیت صرفه نظر کند.

وب مکانی جهت حضور افراد و تجارت آنهاست، ارزان و سریع می باشد، کاتالوگ یا اطلاعات همیشه در دسترس است، خدمات می تواند ۲۴ ساعت شبانه روز ارائه شود، از ترافیک و شلوغی شهرها به دور می باشد، درمقابل بازار و تقاضای جهانی قرار دارد، از برخورد مستقیم با مشتری عصبانی خبری نیست، به راحتی و با سرعت می توان پیامها را انتقال داد، و می توان هزینه های زیادی از جمله پذیرش سفارشات، چاپ، نامه نگاری، پرسنل و ... را کاهش داد.

## کسب و کار اینترنتی چیست؟

کسب و کار اینترنتی به فروش محصولات یا خدمات در اینترنت گفته می شود. این نوع کسب و کار به سرعت در اقتصاد امروز رشد و پیشرفت کرده است. خرید و فروش اینترنتی به کوچک ترین کسب و کارها نیز این امکان و فرصت را می دهد که به مخاطبان خود در سطح جهانی با حداقل هزینه دسترسی پیدا کنند. امروزه بیش از ۹۰۰ میلیون نفر در سطح دنیا از اینترنت استفاده می کنند. ۶۹ درصد از این جمعیت، در طول ۹۰ روز، دست کم یک خرید از اینترنت داشته اند.

یک سایت اینترنتی، تنها برای فروش محصول یا خدمات به کار نمی رود، بلکه می تواند نقش ها و کارکردهای مختلفی داشته باشد. اگر محصول خاص و منحصر به فردی دارید که در دیگر نقاط دنیا وجود ندارد، می توانید با معرفی آن محصول در سایت خود، دیگران را از وجود آن مطلع کنید و از این طریق به اهداف خود دست یابید. زیبایی اینترنت در این است که مخاطبان آن در سرتاسر دنیا پراکنده اند و این امر می تواند به معنای وجود مشتریان بالقوه برای شما باشد. این نوع بازار، هیچ موقع بسته نمی شود. مشتریان شما می توانند به صورت ۲۴ ساعته به اطلاعات کسب و کارتان دسترسی پیدا کنند. شما نیز می توانید هر چند بار و با هر فاصله ای که بخواهید، اطلاعات مورد نظرتان را درباره فعالیت ها و فروشگاهتان در صفحات اینترنت جای دهید. مهم تر از این، شما می توانید کاتالوگی از محصولات و خدماتتان را همراه تصویر و حتی فیلم در صفحات اینترنت قرار دهید. در این صورت، مشتریان بالقوه شما می توانند آنها را مشاهده کنند و حتی در هر ساعت از شبانه روز، سفارش خرید دهند.

## تفاوت کسب و کار اینترنتی با تجارت الکترونیکی

بسیاری از افراد، کسب و کار اینترنتی<sup>۱</sup> را با تجارت الکترونیکی<sup>۲</sup> اشتباه می گیرند، در حالی که این دو مبحث با یکدیگر متفاوتند. به عبارتی کسب و کار اینترنتی به مجموعه فعالیت های مربوط به کسب و کار از جمله مباحث بازاریابی، مالی، خرید و فروش، ارتباط با مشتریان، خدمات پس از فروش، همکاری با سرمایه گذاران و ... که از طریق شبکه اینترنت انجام می گیرد، اطلاق می شود، در حالی که تجارت الکترونیکی تنها شامل مسائل مربوط به خرید و فروش از اینترنت می باشد و خود، زیرمجموعه ای از کسب و کار اینترنتی است.

## انواع کسب و کارهای اینترنتی

امروزه، کسب و کارهای اینترنتی بسیار متنوعند. اما به طور کلی آنها را می‌توان به ۱۰ گروه عمده تقسیم بندی کرد:

- ۱- ایجاد اجتماعات آنلاین
- ۲- خرید، فروش و حراج کالاهای مختلف
- ۳- تبلیغات اینترنتی
- ۴- ارائه خدمات تخصصی به دیگران
- ۵- ایجاد پورتال‌های اطلاعات، اخبار و آموزش
- ۶- تهیه و ارائه نرم افزارهای مختلف
- ۷- چند رسانه‌ای
- ۸- پیوستن به شبکه‌های واسطه‌گری
- ۹- خدمات مربوط به پست الکترونیکی
- ۱۰- سرمایه‌گذاری مشترک



شکل ۲۵-۸ یک فروشگاه اینترنتی

## مطالعه آزاد - سایت‌های برتر دولتی

بخش طراحی:

مرکز گسترش فناوری اطلاعات [www.magfa.com](http://www.magfa.com)

بانک صنعت و معدن [www.bim.ir](http://www.bim.ir)

مجلس شورای اسلامی [www.majilis.ir](http://www.majilis.ir)

بخش محتوا:

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور [www.gsi.ir](http://www.gsi.ir)

راه آهن جمهوری اسلامی ایران [www.rajatrails.com](http://www.rajatrails.com)

مجلس شورای اسلامی [www.majilis.ir](http://www.majilis.ir)

بخش کاربر پسندی:

راه آهن جمهوری اسلامی ایران [www.rajatrails.com](http://www.rajatrails.com)

بخش خدمات:

شرکت پست جمهوری اسلامی ایران [www.post.ir](http://www.post.ir)

بخش فناوری:

بنیاد شهید و امور ایثارگران [www.isaar.ir](http://www.isaar.ir)

بانک مرکزی [www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)

سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران [www.idro.org](http://www.idro.org)

## مطالعه آزاد - گردشگری مجازی چیست؟

گردشگری الکترونیکی نقطه عطفی بین گردشگری و فناوری اطلاعات است که هر دو پدیده از عمده‌ترین فعالیت‌های درآمدزا و مولد فرصت‌های شغلی در جهان است. گردشگری خود به انواع گوناگونی تقسیم شده است و فناوری اطلاعات نیز با فعالیت‌های گوناگونی بر توسعه گردشگری تأثیرگذار است. نقش فناوری اطلاعات در توسعه این صنعت از دو بعد قابل بررسی است: اول به کارگیری فناوری اطلاعات در اطلاع رسانی و ارائه خدمات گردشگری که به معنی استفاده همه جانبه از پتانسیل‌های صنعت فناوری اطلاعات در جهت توسعه زیر ساخت‌های صنعت گردشگری است و دیگری گردشگری مجازی است که به معنای گردش و سفر به صورت الکترونیکی و شامل الکترونیک شدن منابع گردشگری است. مفهوم گردشگری الکترونیک شامل کلیه اجزا کسب و کار از قبیل تجارت

الکترونیکی، تحقیق و توسعه الکترونیکی، تولید محتوای الکترونیکی و ارائه خدمات به صورت الکترونیکی است. گردشگری مجازی ابزاری است که با آن یک علاقه‌مند به گردشگری بتواند در کوتاه‌ترین زمان ممکن با حداقل امکانات و پایین‌ترین هزینه و با دانش اندک ظرفیت‌های گردشگری یک کشور را شناسایی و با یک برنامه هدف دار و هدایتگر از سوی دولت و آژانس‌ها و مراکز به مکانی خاص مسافرت کند. گردشگری مجازی (e-tourism) مقوله جدیدی است که کمتر از ۲۰ سال از پدید آمدن نمی‌گذرد. گردشگری مجازی به معنای حضور در سرزمین دیجیتال اطلاعات و ارتباطات و ظهور بر پهنه شبکه گسترده جهانی (world wide web) است که امکان مشاهده اطلاعات صوتی تصویری متنی را از دنیای فیزیکی پیرامون ما در اختیارمان می‌گذارد. دور دنیا اکنون با hyper text های دنیای web با یک کلیک امکان پذیر شده است و شما با یک کلیک از این سوی دنیا به آن سوی دیگر می‌روید و در این مسافرت حتی یک ریال هم خرج نخواهید کرد. واژه گردشگری الکترونیک (e-tourism) به معنای کسب و کار الکترونیکی (e-business) در مسافرت و گردشگری الکترونیک است و سه مجموعه متمایز مدیریت کسب و کار، نظام‌های اطلاعاتی مدیریت و گردشگری را شامل می‌شود.

## گردشگری الکترونیک در چه مواردی کاربرد دارد و برای چه کسانی مفید است؟

گردشگری الکترونیک برای معرفی جاذبه‌های باستانی بناهای جذاب اشیای قیمتی و هر پدیده مادی دارای فرم و حجم و اندازه کاربرد دارد و برای تمامی کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه که غالباً از امکانات و زیر ساخت‌های مناسب و کافی برخوردار نیست و با احداث و توسعه آنها بسیار گران تمام می‌شود و در کوتاه مدت مقدور نیست، مناسب‌تر است. بنابراین توسعه این نوع گردشگری در مناطق و کشورها اهمیت تعیین‌کننده‌ای دارد که عمده‌ترین تأکید آنها بر بازدید از میراث باستانی و سایر پدیده‌های دارای فرم و حجم و اندازه است. این نوع گردشگری برای انواع گردشگری از جمله گردشگری روستایی، گردشگری کشاورزی، گردشگری ساحلی و هر نوع گردشگری دیگر که هدف گردشگران از آن استفاده از آب و هوا(اقليمی)، آفتاب، طعم غذاها و جذابیت‌هایی از این گروه باشد، مناسب و پاسخگو نیست. به عبارتی استفاده از سواحل نسیم صبحگاهی هوای مطبوع از طریق ابزار الکترونیک ممکن نیست. این نوع گردشگری در کشورهایی که مشکل نیروی انسانی آموزش دیده در رابطه با تورگردانی یا راهنمایان تور دارند، مؤثر خواهد بود. گردشگری الکترونیک برای افراد مانند محققان که صرفاً برای مطالعه بر روی یک جاذبه از آن بازدید می‌کنند، بسیار مفید است چرا که امکان بررسی و مطالعه را تا حدودی در محل زندگی یا تحقیق خود خواهند داشت در این نوع گردشگری امکان معرفی صنایع دستی وجود دارد و حتی از طریق تجارت الکترونیک به فروش تولیدات و صنایع دستی کمک می‌کند.

## مزایای گردشگری الکترونیک

طبق آداب و رسومی که بین بیشتر مردم دنیا وجود دارد افراد پس از سفر به یک منطقه تولیدات آنجا را به عنوان سوغات برای اقوام خود خریداری می کنند. این کار ممکن است با صرف زمان و هزینه فراوان صورت گیرد و در عین حال بسیاری از مسافران تولیدات خاص یک منطقه را به درستی ندانند. اینترنت باعث شده تا تهیه این قبیل کالاها بسیار آسان شود. افراد امروزه می توانند با مراجعه به سایت های موجود تمامی تولیدات مناطق مختلف جهان را مشاهده کرده و در صورت تمایل آنها را بخرند. علاوه بر این موارد هتل ها، شرکت های هواپیمایی و... که به عنوان بزرگترین حامیان صنعت جهانگردی محسوب می شوند نیز تمام خدمات خود را به صورت مجازی در اختیار مردم قرار داده اند. این سرویس های جدید به افراد کمک می کند تا بلیط هواپیما، رزرو هتل و دیگر خدمات مورد نیاز خود را در اینترنت و بدون صرف زمان رفتن به شعبه های شرکت های مذکور خریداری کنند که این خود از مزایای گردشگری محسوب می شود و هم چنین این نوع به خصوص گردشگری به افراد امکان می دهد پیش از آن که به صورت فیزیکی سفر خود را آغاز کنند، به صورت مجازی و از طریق ابزارهای اینترنتی وارد محل مورد نظرشان شوند و با در اختیار گرفتن برنامه های تلویزیونی، مقاله ها، گزارش های منتشر شده در نشریات و کتب درباره آن مکان، مزایا و معایب این سفر را دریابند و به راحتی در مورد انجام این سفر تصمیم گیری کنند. به عنوان مثال اگر شما قصد بازدید از موزه لوور در پاریس یا هر میناژ در مسکو و هر نقطه دیگری را در دنیا و یا نه در کشور خودتان داشته باشید، لازم نیست هزینه های کمرشکنی را به خود تحمیل کنید، فقط کافیست پای کامپیوتر خودتان بنشینید و با خرید یک کارت اینترنت و در صورت تحت پوشش بودن با استفاده از ADSL منزل، به وب سایت آنها مراجعه کنید و گشتی در این موزه ها بزنید و از دیدن اشیاء تاریخی و آثار موجود لذت ببرید و سابقه تمام آنها را نیز مطالعه کنید. بعد می توانید تصمیم بگیرید که آیا شخصاً می خواهید به آن کشورها سفر کنید یا خیر؟ پس استفاده از فناوری اطلاعات در این صنعت بالطبع باید اطلاعات هدفمند و طبقه بندی شده را در مورد مکان های مورد نظر توریست در اختیار او قرار دهند. شاید در نظر بسیاری از مردم سفر به سرزمین های مختلف به کمک فناوری امروزی کاری آسان و بی درد سر به نظر برسد، اما بسیاری از دانشمندان این گونه تصور نمی کنند. ما برای آن که بتوانیم به مکانی دوردست سفر کنیم، مجبوریم به مقدار زیاد سوخت فسیلی را که از منابع محدود تأمین می شود به کار ببریم. این طور که به تازگی مشخص شده سفرهای هوایی همه ساله بیشترین سوخت را در جهان مصرف می کنند و در مقابل بیشترین آسیب را به محیط زیست وارد می آورند. این سفرها موجب می شود تا میزان کربن موجود در محیط زیست سالانه ۲ تا ۳ درصد افزایش پیدا کند و این طور که پیش بینی شده رقم یاد شده برای سال ۲۰۱۵ به ۵ درصد و برای سال ۲۰۵۰ به ۱۰ درصد افزایش خواهد رسید. پس از هواپیماها، اتومبیل ها قرار دارند و بیشترین آسیب را به محیط زیست و محل زندگی ما وارد می کنند



و ما را در معرض ابتلا به بیماری های مختلف قرار می دهند. همه این خطرات به علت رشد صنعت جهانگردی و افزایش استقبال مردم به سرزمین های مختلف است. بنابراین یکی دیگر از مزایای گردشگری الکترونیک این است که این قبیل مشکلات یاد شده را ندارد و هیچ آسیبی به محیط زیست وارد نمی کند. به طور کلی اگر بخواهیم درباره مزایای گردشگری نسبت به نوع سنتی اش بحث کنیم، به همان ویژگی شبکه های جهانی و یا اینترنت می رسیم. همان صرفه جویی در وقت و نبود محدودیت های مکانی و زمانی و استفاده از تکنولوژی های ارتباطات و اطلاعات. علاوه بر این که در وقت کاربران صرفه جویی می کند نقش بسیار مهم در کاهش هزینه ها برای افراد دارد. امکان اخذ و بازدید از کشورهای دیگر برای بسیاری از افراد و گروه های جامعه به دلایلی از جمله: ۱) نداشتن حد نصاب سن لازم ۲) ممنوعیت خروج از کشور ۳) نامساعد بودن روابط کشور مبدأ با مقصد مقدور نیست. گردشگری الکترونیک این محدودیت را تا حدود زیادی کمرنگ می کند و گامی مؤثر در افزایش آگاهی و شناخت ملل از جاذبه های گردشگری و به تبع فرهنگ و میراث یکدیگر به شمار می رود.

## تورهای مجازی

یکی دیگر از مسائلی که وارد جهانگردی شده راه اندازی تورهای مجازی است. این قبیل تورها به کمک تصاویر ویدیویی و عکس های سه بعدی چشم اندازهای زیبایی را از محل سفر عرضه می کنند تا تمایل افراد برای انجام این مسافرت افزایش یابد. مسئولان تورهای مجازی معمولاً عکس هایی را روی اینترنت به نمایش می گذارند که بسیار با کیفیت است و در یک صحنه می تواند تمام جزئیات یک مکان به خصوص را نمایان کند. برای تهیه این قبیل تصاویر عکاس مجبور است که چند عکس را از قسمت های مختلف فضای مورد نظر تهیه کرده و آنها را به صورت ماهرانه ای در کنار یکدیگر قرار دهد. امروزه لنزها و نرم افزار های مختلفی ساخته شده اند که تولید این قبیل عکس ها را بسیار آسان می کنند و به فرد امکان می دهند که تنها با گرفتن چند عکس پشت سر هم چشم انداز وسیعی از یک مکان را در اختیار کاربران بگذارند. تور مجازی این امکان را برای افراد ایجاد می کند تا در آن واحد از طریق اینترنت یک مکان را با تمام جزئیاتش مشاهده کنند. امروزه بسیاری از شرکت های صنعتی از این فناوری برای بازاریابی های جهانی استفاده می کنند تا تولیدات و خدماتشان را آسان تر به فروش برسانند. طی چند سال گذشته کیفیت کارآمدی و دسترس بودن تورهای مجازی به میزان زیادی ارتقا یافته به طوری که برخی وبسایت ها به کاربران اجازه می دهند از داخل کامپیوتر شخصی خود و با نقشه ای که در اختیار آنها قرار گرفته تور را کنترل کنند. به هر حال با توجه به این که صنعت جهانگردی همانند دیگر صنایع دنیا با سرعت زیاد در حال رشد است، کارشناسان بر این باورند که تورهای مجازی در آینده نزدیک پر رونق ترین بخش این صنعت محسوب خواهد شد و به این وسیله زندگی مردم را در سراسر جهان تحت تأثیر خود قرار خواهند داد.

## سرویس‌ها و زیرساخت‌های گردشگری الکترونیک

برای طراحی و توسعه گردشگری مجازی در هر کشوری نیاز به زیرساخت‌هایی است که این زیرساخت‌ها در دو بخش کلی گردشگری و IT قابل دسته‌بندی است:

- (۱) وب سایت
- (۲) ویزای الکترونیکی
- (۳) رزرواسیون مراکز اقامتی
- (۴) رزرواسیون مراکز گردشگری
- (۵) رزرواسیون وسایل نقلیه

### وب سایت

یکی از بهترین زمینه‌های اطلاع‌رسانی توان گردشگری یک کشور استفاده از وب‌سایت‌ها است. این وب‌سایت‌ها به علت ارزش فوق‌العاده اطلاع‌رسانی که در اختیار کاربران گسترده اینترنت قرار می‌دهند، فرصت خوبی برای معرفی امکانات گردشگری یک کشور است که از این میان سایت‌های اطلاع‌رسانی دولتی مربوط به گردشگری یک کشور در اینترنت از اهمیت خاصی برخوردار است. در حقیقت می‌توان گفت سایت‌های رسمی سخن‌گوهای دیجیتالی یک کشور در وب هستند و هرچه این پایگاه‌ها قوی‌تر و به‌روزتر باشد، مخاطب‌پذیری آنها بیشتر است. در طراحی این پایگاه‌های اطلاع‌رسانی باید به چند نکته توجه داشت:

- چند زبانه بودن: با توجه به زبان غیر بومی گردشگران زبان‌های رایج دنیا باید مد نظر قرار بگیرد.
- چند رسانه ای بودن: پایگاه اطلاع‌رسانی باید از تمامی ظرفیت‌های وب مانند عکس، فیلم، متن و غیره برای اطلاع‌رسانی استفاده کند و فقط یک وب‌سایت با ده‌ها صفحه متن نمی‌تواند جوابگوی مراجعان باشد.
- به روز رسانی قوی: اطلاعات موجود در وب‌سایت باید هر از چند گاهی به روز شده تا کاربران با تغییرات و قوانین و مقررات آشنایی داشته باشند.
- ظاهر کاربر پسند: وب‌سایت باید به راحتی اطلاعات در خواستی کاربر را در اختیار او قرار دهد تا موجب سردرگمی او نشود به عنوان نمونه به امکاناتی مانند search و sort روی پایگاه اشاره کرد تا بتواند اطلاعات را در قالب دسته‌بندی‌های مورد نظر خود به دست آورد.

### ویزای الکترونیکی

ویزای الکترونیکی یکی از سرویس‌های بسیار مشهور در زمینه e-tourism است. در واقع کشورهایی که خدمات

ویزا را به صورت الکترونیکی ارائه می‌کنند آنرا یکی از شاخص‌های پیشرفت خود در زمینه IT و e-government می‌دانند. e-visa در سطوح متفاوتی در جهان ارائه می‌شود و استانداردهایی که سطح سرویسی خاصی را مشخص کنند وجود ندارد. برخی از کشورها e-visa را در حد ارائه اطلاعات اخذ ویزا از طریق اینترنت می‌دانند و برخی دیگر کل عملیات لازم برای اخذ ویزا را به صورت الکترونیکی و از طریق اینترنت انجام می‌دهند. در حال حاضر ظاهراً تنها سه کشور روسیه، کانادا و استرالیا خدمات صدور ویزا را به صورت کاملاً الکترونیکی عرضه می‌کنند، اما سایر کشورها نیز برای ارائه این سرویس‌ها در تلاش هستند. صدور e-visa به صورت کامل یکی از سرویس‌های مورد نیاز برای e-tourism است. هنگامی که یک گردشگر سفر خود را از طریق اینترنت داشته باشد، بحث صدور ویزا چندان مشکل نیست، چرا که به سادگی می‌توان اطلاعات مورد نیاز را به صورت فرم‌های الکترونیکی از طریق اینترنت دریافت کرد و مقدمات لازم برای صدور ویزا را مهیا نمود. هزینه‌ها را هم می‌توان از طریق کارت‌های اعتباری و پرداخت‌های اینترنتی دریافت کرد. تنها تفاوتی که میان ویزای معمولی و ویزای الکترونیکی وجود دارد عدم امکان تطابق ویزا با پاسپورت و سایر روش‌های تشخیص هویت است. لذا در مورد e-visa صحت ادعاها به عهده متقاضی ویزا است و ویزای صادر شده باید در مبدأ ورودی به گردشگر تحویل گردد. برای این منظور بایستی زیر ساخت‌های لازم در مبدأ ورودی نظیر فرودگاه‌ها ایجاد شود تا دارنده ویزای الکترونیکی با ارائه یک کد یا شماره ویزا و ارائه گذرنامه ویزای خود را در ترمینال ورودی دریافت کند. در نهایت الکترونیکی کردن گردشگری می‌تواند یک کارت هوشمند را به توریست در ابتدای ورود تحویل داد تا در آن کلیه اطلاعات لازم از جمله ویزای الکترونیکی گردشگر وجود داشته باشد تا کلیه مراحل کاغذی حذف و گردشگر تمام عملیات مورد نیاز خود را از طریق همان کارت هوشمند به انجام رساند. به این ترتیب تعامل فیزیکی گردشگر با بخش سرویس دهنده به حداقل رسیده و تمام فرایند ورود گردشگر الکترونیکی خواهد شد.

سایت‌های زیر در زمینه e-visa به فعالیت می‌پردازد:

<http://www.ausvisas.com>

<http://www.visatorussia.com>

<http://www.gotorussia.com>

### سیستم‌های رزرو و فروش اینترنتی بلیط

یک سایت معتبر سرویس دهنده در زمینه گردشگری الکترونیک بایستی خدمات مربوط به رزرو و فروش الکترونیکی بلیط مؤسسات مختلف حمل و نقل (هوایی، دریایی، ریلی و جاده‌ای) را دارا باشد. هنگامی که یک توریست به یک سایت مراجعه می‌کند باید قادر باشد تا از طریق همان سایت و همان واسط کاربری، کلیه عملیات رزرو بلیط و خرید

بلیط خود را به انجام رساند. رزرو و فروش بلیط خطوط هوایی بین المللی عموماً از طریق سرویس دهندگان جهانی انجام می پذیرد. در سطح جهان اکثر شرکت ها با یک یا چند سرویس دهنده عمده ارائه دهنده این خدمات مانند گابریل گالیئو و... وارد قرار داده شده و اطلاعات خود را روی اینترنت عرضه می کنند. لیکن در بعد داخلی و منطقه ای شرکت های هوایی و مؤسسات گردشگری می توانند با استانداردهای مستقلی که خود تعریف می کنند، اطلاعات مورد نیاز را مهیا کرده و بر پایه سیستم هایی که خریداری کرده یا طراحی نموده اند به رزرو و فروش اینترنتی بلیط پردازند. بنابراین وبسایت های مسافرتی عموماً برای ارائه خدمات رزرو و فروش الکترونیکی بلیط خطوط هوایی بین المللی اطلاعات مورد نیاز گردشگر را از طریق سرویس دهندگان جهانی که با نام (GDS) شناخته می شوند تأمین می کنند. ولی در بعد داخلی از آزادی عمل بیشتری برخوردار بوده و می توانند بین استفاده از خدمات این سرویس دهندگان جهانی و استفاده از سیستم اختصاصی خود یکی را انتخاب کنند. در مورد سایر روش های حمل و نقل دریایی و ریلی و جاده ای وضعیت متفاوت است. از آنجا که اغلب سرویس دهندگان منطقه ای هستند لذا وضعیت خطوط هوایی کاملاً متفاوت است و سایت های فعال در زمینه گردشگری بایستی با مؤسسات فعال در زمینه های فوق مستقیماً وارد مذاکره شده و به نحوی اطلاعات را روی سایت مهیا کنند. به این ترتیب گردشگر با مراجعه به یک سایت معتبر می تواند با جست و جو در اطلاعات خطوط هوایی مختلف مطابق برنامه زمانی مورد نظر خود پروازی را رزرو کرده و سپس به جست و جو در میان اطلاعات دیگر خطوط هوایی پردازد و در نهایت بلیط مورد نیاز خود را خریداری کند یا از یک شرکت قطار مسافری برای رفتن به مقصد مورد نظر استفاده کند یا...

چنانچه بر روی سایت امکان پرداخت پول به صورت الکترونیکی موجود باشد، می توان خرید اینترنتی را نیز مهیا کرد. در حالت خرید اینترنتی بلیط از آنجا که تعامل مستقیمی بین گردشگر و فروشنده بلیط وجود ندارد بلیط به صورت الکترونیکی (e- ticket) عرضه می شود به این معنا که گردشگر پس از خرید بلیط تنها یک کد شناسایی دریافت کرده و تا قبل از حضور در ترمینال بلیط در دست نخواهد داشت و پس از مراجعه با مطابقت دادن اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی با کد شناسایی بلیط صادر و به وی تحویل می گردد. نکته بسیار مهم در این زمینه امکان ارتباط دادن این سیستم ها با یکدیگر است به این معنا که سایت بایستی قادر باشد برای گردشگر یک برنامه پیوسته سفر مهیا کند و بعد از آن با اتوبوس سفر خود را ادامه دهد و امکان رزرو بلیط های همه سرویس دهندگان حمل و نقل مهیا باشد. به عبارت دیگر یک وب سایت گردشگری مجازی بایستی امکان رزرو و فروش بلیط به عنوان یک محل متمرکز برای تمامی خطوط هوایی، ریلی، جاده ای و دریایی در اختیار گردشگر قرار دهد تا به آن وسیله کل سفر خود را از ابتدا رزرو و برنامه ریزی کند.

## خلاصه فصل

گروه‌های خبری گروه‌هایی هستند که در سطح اینترنت گسترده‌اند و تقریباً به تعداد موضوعات موجود در این شبکه، گروه خبری فعال وجود دارد. برای جست‌وجو و بازیابی اخبار به دو روش می‌توان عمل نمود: مستقیم و غیر مستقیم. کاربر می‌تواند با اتصال به اینترنت و ورود به سایت‌های شبکه‌های تلویزیونی، اخبار پخش شده از آنها را به صورت زنده یا ضبط شده تماشا کند و از این طریق از اخبار مورد نظر آگاهی یابد.

اداره سایت دولتی در اینترنت نیازمند قالب خاصی است که چهارچوب کلی آن مبتنی بر سازمان اطلاعات دولت و ویژگی‌های آن است. سایت‌های اینترنتی رسمی کشورها یک نوع تبلیغات الکترونیکی خاص برای کشور قلمداد می‌شود که با استفاده از آن ۷۰۰ میلیون مخاطب وب را با قابلیت‌ها و جذابیت‌های کشور مطبوع آشنا می‌کند.

خریدار اینترنتی با مراجعه به سایت فروشگاه اینترنتی، کالا و خدمات مورد نظر خود را انتخاب و به سبد خرید اضافه می‌نماید. برای اینکار دو روش: مرور کالا و خدمات بر اساس طبقه‌بندی‌های ارائه شده و جست‌وجو بر اساس مشخصات کالا و خدمات پیش‌بینی شده است.

به مدد استفاده از فناوری اطلاعات، حجم عظیمی از دانش و منابع قابل استفاده در حوزه گردشگری نشر و نمو یافته است و گردشگری و فناوری اطلاعات و ارتباطات فرصت‌های استراتژیک و ابزارهای قدرتمندی برای رشد اقتصادی و توزیع ثروت در سراسر جهان ایجاد می‌نماید.

فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان به عنوان ابزاری نیرومند و قوی برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد، به گونه‌ای که شیوه‌های سنتی آموزش را دستخوش تغییر قرار دهد و دیگر نیازی به حضور فیزیکی در کلاس‌های درس نباشد. فناوری اطلاعات همچنین موجب افزایش کارایی فرایند آموزش می‌گردد.

سایت‌های مرتبط با «کار» در شبکه اینترنت، بر مبنای اطلاع رسانی کارمندان، استخدام شرکت‌ها و سازمان‌ها، کاریابی اینترنتی و کسب درآمد از طریق اینترنت تقسیم بندی می‌شود.

فراهم‌آوری اطلاعات و نیازهای بهداشتی و پزشکی برای افراد جامعه آن هم در تمام نقاط کاری پرهزینه و دشوار است، اما این در حالی است که امروز با استفاده از تجهیزات مخابراتی و سیستم‌های شبکه‌ای این مسئله کار دشوار و پرهزینه‌ای نیست.

کسب و کار اینترنتی به فروش محصولات یا خدمات در اینترنت گفته می‌شود. این نوع کسب و کار به سرعت در اقتصاد امروز رشد و پیشرفت کرده است. خرید و فروش اینترنتی به کوچک‌ترین کسب و کارها نیز این امکان و فرصت را می‌دهد که به مخاطبان خود در سطح جهانی با حداقل هزینه دسترسی پیدا کنند.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- اخبار مربوط به جشنواره هنرهای تجسمی را در اینترنت جست‌وجو کنید.
- ۲- خبرگزاری‌های معروف در کشور ما کدامند؟ سایت‌های اینترنتی آنها را با هم مقایسه کنید.
- ۳- سایت <http://www.dolat.ir> را بازدید کنید و خدمات آن را بررسی نمایید.
- ۴- کتاب «مبانی و کاربرد رایانه» را بر روی اینترنت جست‌وجو کنید. آیا امکان خرید اینترنتی آن از طریق ناشران فراهم است؟
- ۵- با یک تحقیق کوتاه، بررسی کنید آیا امکان خرید بلیط کشتی مسافرتی در ایران وجود دارد؟
- ۶- موزه‌های مهم در کشور را در اینترنت جست‌وجو کنید. آیا امکان بازدید اینترنتی از آنها وجود دارد؟
- ۷- چه موزه‌هایی در دنیا امکان بازدید اینترنتی را دارند؟ سه مورد را مثال بزنید.
- ۸- مؤسسه آموزش از راه دور که برای دانش‌آموزان مانده از تحصیل بنیان‌گذاری شده را جست‌وجو کنید. چه خدماتی را ارائه می‌کند؟
- ۹- استخدام در شرکت‌های طراحی صفحات وب را جست‌وجو کنید. چه مهارت‌هایی لازم دارند؟
- ۱۰- آیا پزشک شما سایت اینترنتی دارد؟ می‌توان از طریق اینترنت وقت ملاقات پزشک را رزرو کرد؟

## خودآزمایی

- ۱- گروه خبری چیست؟
- ۲- روش‌های جست‌وجو و بازیابی اخبار در اینترنت را توضیح دهید.
- ۳- چرا دولت‌ها از پدیده وب استقبال می‌کنند؟
- ۴- دستاوردهای فناوری اطلاعات در حوزه آموزش چیست؟
- ۵- روش‌های آموزش و یادگیری از راه دور چگونه انجام می‌شود؟
- ۶- خصوصیات یک دانشگاه مجازی چیست؟
- ۷- چه تقسیم‌بندی‌هایی در مورد سایت‌های مرتبط با کار در شبکه اینترنت وجود دارد؟
- ۸- روش‌های ارتباط بیمار و پزشک در یک سامانه پزشکی از راه دور چگونه است؟
- ۹- کسب و کار اینترنتی چیست و چه تفاوتی با تجارت الکترونیکی دارد؟
- ۱۰- انواع کسب و کارهای اینترنتی کدامند؟

# فصل ۹ فرم های آنلاین

## هدف های رفتاری

پس از آموزش این فصل، هنرجو می تواند:

- ۱- مفهوم فرم آنلاین را توضیح دهد.
- ۲- دلایل استفاده کمتر از فرم های آنلاین را بیان نماید.
- ۳- عناصر تشکیل دهنده HTML را توضیح دهد.
- ۴- عناصر مختلف یک فرم آنلاین را شناسایی کند.
- ۵- با فرم آنلاین کار کرده و آن را پر نماید.
- ۶- اقدامات امنیتی ویندوز را تشریح کند.
- ۷- مرورگر وب خود را ایمن نماید.



## ۱-۹- مقدمه



به راحتی می‌توان دریافت که رکن اصلی دولت در تعامل با مردم، همان دریافت تقاضای مردم و سپس بررسی آنها و در نهایت در صورت قابل انجام بودن، انجام دادن آنهاست. در این بین اگر هریک از ارکان رسیدگی به تقاضا به خوبی اعمال نشود، موجبات نارضایتی ارباب رجوع که همان مردم است را فراهم می‌کند. اکثر تقاضاها در دنیای امروز از طریق فرم‌های سفارشی از مشتری یا ارباب رجوع دریافت می‌شود و پس از بررسی و مهر و امضای چندین کارمند یا مسئول، نتیجه آن به ارباب رجوع اعلام می‌شود. فرم می‌تواند یک صفحه ساده دریافت نام و نام خانوادگی و یا یک فرم پیچیده چند صفحه‌ای با دریافت انواع عکس، تصویر مدارک و ضمیمه پرونده باشد. ارباب رجوع در سیستم سنتی برای یک درخواست از یک اداره ناچار است ساعت‌ها از وقتش را فقط برای دریافت فرم تقاضا از آن اداره تلف کند.

پس از دریافت فرم هم بایستی فرم تکمیل شده را به همراه مدارک و عکس‌های ضمیمه مجدداً به همان اداره ببرد و تحویل مسئول بعدی بدهد و منتظر نتیجه درخواست خودش بماند. این انتظار در برخی موارد به ماه‌ها و سال‌ها می‌انجامد، چرا که در چرخه اداری، در صورت عدم مسئولیت‌پذیری یک فرد، کل چرخه زیر سؤال خواهد رفت. از طرفی هیچ راه حلی برای آنکه ارباب رجوع روند فعلی و اعمال انجام شده روی فرم‌ها مشاهده کند وجود ندارد. در این بین باز هم هیچ راه حلی برای کنترل کامل فرم تکمیل شده توسط ارباب رجوع وجود ندارد. به عنوان مثال اگر ارباب رجوع به جای تاریخ دقیق تولد، سال تولد را وارد کند، هیچ راه حلی برای این مسئله وجود ندارد، چرا که نمی‌توان به خاطر یک ماه و روز تولد، مجدداً او را موظف به تکمیل مجدد فرم کرد.

در بعضی موارد یک فرم درخواست از یک اداره به اداره کل یا وزارت جهت تأیید ارسال می‌شود که هزینه‌های زیادی من جمله هزینه فکس، تلفن، پست، کاغذ، چاپ و ... را بر دولت تحمیل می‌کند. از همه مهم‌تر آنکه در طی مدت ارسال فرم به وزارتخانه و سازمان بالاتر، ارباب رجوع بایستی بدون اطلاع از اینکه فرم‌ها در کجاست منتظر بماند و مدام به اداره اولیه مراجعه و از وضعیت درخواستش اطلاع بیابد. برخی موارد حتی هیچ سیستم خبری وجود ندارد که ارباب رجوع را از روند پیگیری فرم‌ها با خبر سازد. مشکل مهم و بسیار بزرگ دیگر در سیستم سنتی غیر قابل پردازش بودن اطلاعات فرم‌ها و غیر قابل جستجو بودن آنها به صورت انبوه است. قطعاً هر چه تعداد فرم‌ها بیشتر شود

علاوه بر آنکه به نیروی انسانی بیشتری نیاز است، دقت و سرعت پردازش به صورت زیادی افت خواهد کرد. از طرف دیگر همه ساله بحران کاغذ در کشور ما توسط مسئولین ذی ربط اعلام می شود و هنوز هیچ چاره ای برای کاهش مصرف زائد کاغذ در کشور اندیشیده نشده است. خوشبختانه در طی سالهای اخیر شبکه مخابراتی کشور تحول عمیقی داشته و تعداد کاربران اینترنت در ایران به حد بسیار بالایی رسیده است و این نقطه عطفی برای ایجاد یک تحول ساختاری در نظام اداری دولت است.

## ۹-۲

### فرم آنلاین چیست؟

فرم آنلاین از چه اجزایی تشکیل می شود؟

داخل صفحات یک وب سایت اجزای گوناگونی دیده می شود که تمام آنها در یک چیز مشترک هستند و آن زبان یا کدی است که آنها را تولید می کند که به این زبان HTML یا HyperText Markup Language گویند.

### عناصر تشکیل دهنده HTML

HTML زبان وب می باشد که دارای عناصر گوناگونی است که با هم تشکیل یک صفحه از سایت را می دهند. این عناصر عبارت اند از:

(texts & lists) **متن ها و لیست ها:** نوشته های داخل یک صفحه را در برمی گیرد.

(images) **عکس ها:** عکس های داخل یک صفحه که زیبایی خاصی به وب سایت ها می بخشند.

(tables) **جدول ها:** جدول ها بهترین عنصر برای سازماندهی و مرتب کردن اطلاعات هستند که نقش اساسی در طراحی یک سایت دارند.

(forms) **فرم ها:** عناصری که بیننده سایت به کمک آنها می تواند اطلاعاتی را وارد کرده تا ذخیره شده یا فرستاده شود.

(hyperlinks) **نقطه پیوند:** البته این معنی اصلی لغت نمی باشد و این عناصر، نقطه پیوند و ارتباط بین دو صفحه از یک سایت یا دو وب سایت متفاوت می باشد.

(frames) **چارچوب ها:** فریم ها یا چارچوب ها تنها عناصری هستند که با استفاده از آنها می توان چند صفحه اینترنتی را در یک صفحه جای داد.

(multimedia) **چند رسانه ای:** به آن صوت و تصویر هم گفته می شود، اگرچه از ابتدا صوت و تصویر با HTML نبوده اما در حال حاضر بیشتر مرورگرهای وب از آن پشتیبانی می کنند و می توان در وب سایت، فیلم و موزیک پخش کرد.

( javascript ) جاوا اسکریپت: یک نوع زبان نوشتاری یا به عبارت بهتر یک نوع کد است که ارتباط نزدیکی با HTML دارد و البته آنها را باید داخل کدهای html بکار برد تا بتوانید یک وب سایت حرفه‌ای با جذابیت بالا طراحی کنید.

( JavaApplets ) جاوا اپلت: اپلت‌ها برنامه‌هایی هستند که توسط زبان جاوا نوشته می‌شوند و می‌توان آنها را در یک صفحه جاسازی کرد برای کارایی بالای وب سایت مانند عملیات پیچیده ریاضیات یا ساختن بازی‌ها. زبان برنامه نویسی جاوا خود یک زبان مجزا و دارای محبوبیت خاصی در دنیا می‌باشد که با جاوا اسکریپت فرق دارد.

( style sheets ) استایل شیت: این عناصر قابلیت انتقال اطلاعات به عنوان یک الگوی مشترک در بین صفحات را دارد. به عنوان مثال می‌توان یک الگو برای رنگ متن ساخت و سپس آنرا بین صفحاتی به اشتراک گذاشت.

( DHTML ): مخفف دو کلمه Dynamic Html می‌باشد که وظیفه آن روح بخشیدن به صفحات و بالا بردن جذابیت وب سایت می‌باشد، شما می‌توانید با هماهنگی کدهای javascript و Dhtml یک وب سایت پویا و زنده طراحی کنید.

## تگ‌های HTML

اولین چیزی که برای برنامه نویسی html باید دانست، این است که تگ html چیست و چه کاری انجام می‌دهد؟ تگ‌های html دو نوع هستند، تگ‌های آغازین و تگ‌های پایان دهنده. به طور کل تگ‌ها با دو علامت کوچک‌تر و بزرگ‌تر، یعنی < > مشخص می‌شوند و بین این دو علامت کد html نوشته می‌شود، مانند: <b> این یک تگ آغازین است و کد داخل آن به مرورگر ما می‌فهماند که متن بعد از آن باید به صورت حروف ضخیم و bold به بیننده صفحه نشان داده شود و بلافاصله متن مورد نظر را می‌نویسیم و در آخر آن، تگ پایان دهنده که مرورگر بفهمد تا کجا این متن باید به صورت ضخیم نمایش داده شود،

<b> This is a bold text. </b>

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، تگ‌های پایان‌دهنده دارای یک علامت Slash ( / ) می‌باشد.

اما کار این تگ‌ها چیست؟ مرورگرهای وب مانند Internet Explorer، به علامت‌های < > حساس هستند و به محض اینکه به آنها می‌رسند کد داخل آنها را خوانده و عملیات لازم را بر روی متن بعد از آن انجام می‌دهند تا به تگ پایان‌دهنده برسند. در حقیقت مرورگرها حکم مترجم را برای ما دارند و کلیه تگ‌ها و نوشته‌های داخل آنها را به صورت اطلاعات منظم و قابل فهم در قالب یک صفحه وب برای ما ترجمه کرده و به نمایش می‌گذارند. ما با وارد کردن تگ‌های مناسب، کنترل نمایش صفحه وب را در مرورگرها به دست می‌گیریم. پس باید یاد گرفت که تگ‌های html را چگونه و در کجا نوشت. زبان html هم مانند هر زبان دیگری ساختار و قواعد خاص خود را دارد که در درس‌های دیگر با آنها آشنا می‌شوید.

بنابراین فرم آنلاین یا وب فرم<sup>۱</sup>، یک صفحه وب و یا قسمتی از یک صفحه وب است که به منظور خاصی طراحی شده و به بازدید کنندگان وب سایت مربوط اجازه می دهد تا اطلاعات درخواست شده یا مطالب خود را درون فیلدهای آن وارد کنند. سپس اطلاعات وارد شده به وسیله برنامه‌ای به نام Script جمع‌آوری شده و به آدرس یا آدرس‌های مشخصی بر روی یک سرور دهنده وب ارسال می شوند. در واقع فرم آنلاین یک فرم الکترونیکی مشابه فرم‌های کاغذی است که از آن برای ارسال اطلاعات به یک سرور دهنده وب استفاده می شود.

در یک فرم، عناصر مختلفی وجود دارد که عبارت‌اند از:

قاب فیلد

جعبه تاریخ

جعبه متن

جعبه کلمه عبور

فیلدهای مخفی

ناحیه متنی

جعبه انتخاب

دکمه رادیویی

استفاده از فرم‌های آنلاین معمولاً روش مناسبی برای جمع‌آوری اطلاعات کاربران و بازدیدکنندگان یک وب‌سایت، ممیزی کردن، نظرسنجی‌ها، ثبت نام یا عضویت در یک سازمان یا یک دوره آموزشی، کاهش فرم‌های کاغذی و .... است. علاوه بر آنکه اطلاعات جمع‌آوری شده را نیز راحت‌تر می‌توان ذخیره و پردازش نمود.

شکل ۹-۱ فرم آنلاین ثبت نام خدمات اینترنتی

بانک ملی ایران

همان‌طور که در شکل ۹-۱ مشاهده می‌شود، در کنار برخی فیلدها علامت \* وجود دارد که بدین معنی است که تکمیل این فیلدها اجباری است. فیلد اجباری، فیلدی است که مقدار آن حتماً می‌بایست به وسیله کاربر وارد شود تا فرم مربوطه ارسال گردد. اگر کاربر این فیلدها را خالی بگذارد، معمولاً هنگام ارسال اطلاعات فرم یا بلافاصله پس از عبور از فیلد مربوطه، پیغامی ظاهر می‌شود که تأکید می‌نماید این فیلد باید پر شود. معمولاً فیلدهای نام، نام خانوادگی، آدرس پست الکترونیکی، نام کاربری و کلمه عبور معمولاً جزو فیلدهای اجباری هستند.

یکی از راه‌های وارد کردن اطلاعات در فیلدهای یک فرم، استفاده از ماوس است. برای انجام این کار نیز بسته به نوع فیلدهای موجود باید به ترتیب روی گزینه‌ها یا فرمان‌های مورد نظر یا داخل تک تک فیلدها کلیک کرده و پس از ظاهر شدن مکان‌نمای متنی، شروع به وارد کردن اطلاعات نمود. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، استفاده از این روش به دلیل آنکه به طور همزمان از دست و ماوس استفاده می‌شود، کمی وقت‌گیر بوده و زیاد مرسوم نیست. از این رو معمولاً از روش استفاده از صفحه کلید استفاده می‌شود که در این روش برای حرکت در میان فیلدها از کلید Tab و برای برگشت به فیلد قبلی از کلیدهای Shift+Tab استفاده می‌شود.

## نکته

برای حرکت از یک فیلد به فیلدی دیگر، از کلید Enter استفاده نکنید. زیرا به طور معمول با فشار دادن این کلید تصور می‌شود که شما می‌خواهید اطلاعات فرم را ارسال کنید، در حالی که ممکن است هنوز تمام آن را تکمیل نکرده باشید. در این مواقع معمولاً یک پیام خطا ظاهر می‌شود. بنابراین توصیه می‌شود حتی‌الامکان از کلید Enter استفاده نکنید.

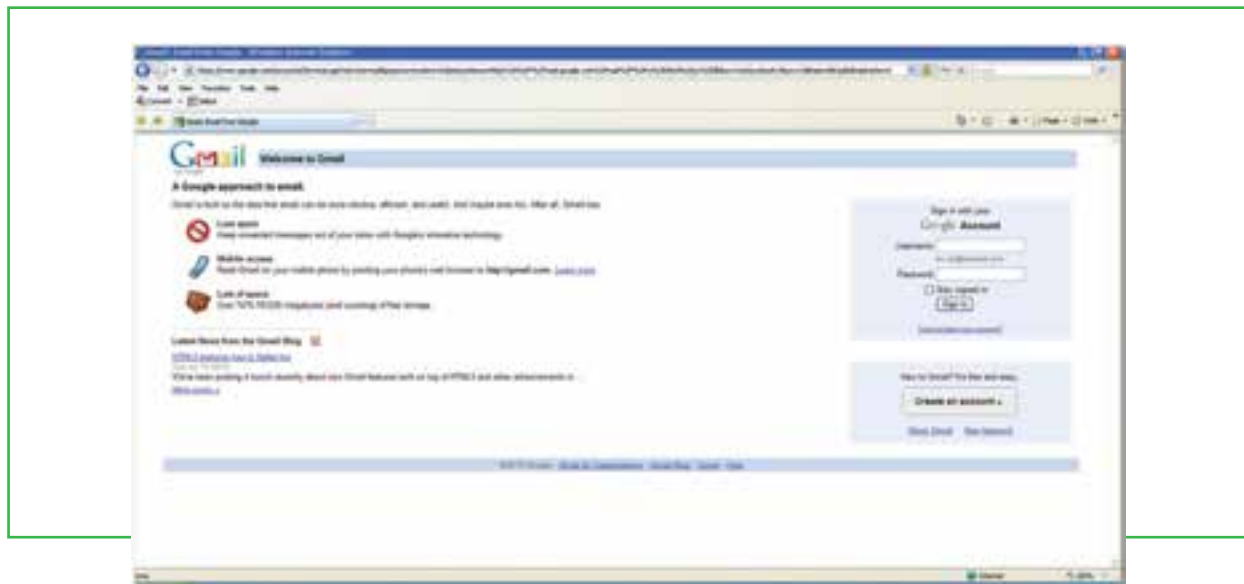
در بسیاری از فرم‌های آنلاین (به خصوص در فرم‌هایی که تعداد فیلدهای آن زیاد است)، دکمه مخصوصی وجود دارد که با کلیک بر روی آن شما می‌توانید تمام اطلاعات فرم را بطور همزمان پاک کرده و سپس اطلاعات جدیدی را وارد نمایید.

پس از تکمیل فرم باید بر روی دکمه ارسال یا Submit کلیک نمود. با کلیک بر روی این دکمه، عملیات ارسال اطلاعات فرم به سرویس دهنده وب آغاز می‌شود. برنامه مخصوصی اطلاعات فرم را جمع‌آوری کرده و به وسیله یک پست الکترونیکی آنها را به آدرس یا آدرس‌های مشخصی بر روی یک وب سرور می‌فرستد. سپس شخص ارسال‌کننده فرم هم صفحه‌ای موسوم به صفحه تأیید را می‌بیند که به وسیله آن متوجه ارسال فرم می‌گردد.

مثال: مراحل ساخت پست الکترونیکی در سایت gmail با فرم‌های آنلاین

اگر بخواهید یک آدرس پست الکترونیکی رایگان داشته باشید، می‌توانید از سرویس دهنده gmail که به مجموعه Google وابسته است، استفاده نمایید. این سرویس یک صندوق پستی ۸۰۰۰ مگابایتی به همراه بسیاری از امکانات جالب و کاربردی در اختیار شما قرار می‌دهد. برای ساخت یک حساب کاربری در این سایت، لازم است مراحل زیر را طی نمایید:

۱- برقراری ارتباط با اینترنت و ورود به سایت gmail به آدرس [www.gmail.com](http://www.gmail.com) (شکل ۹-۲).

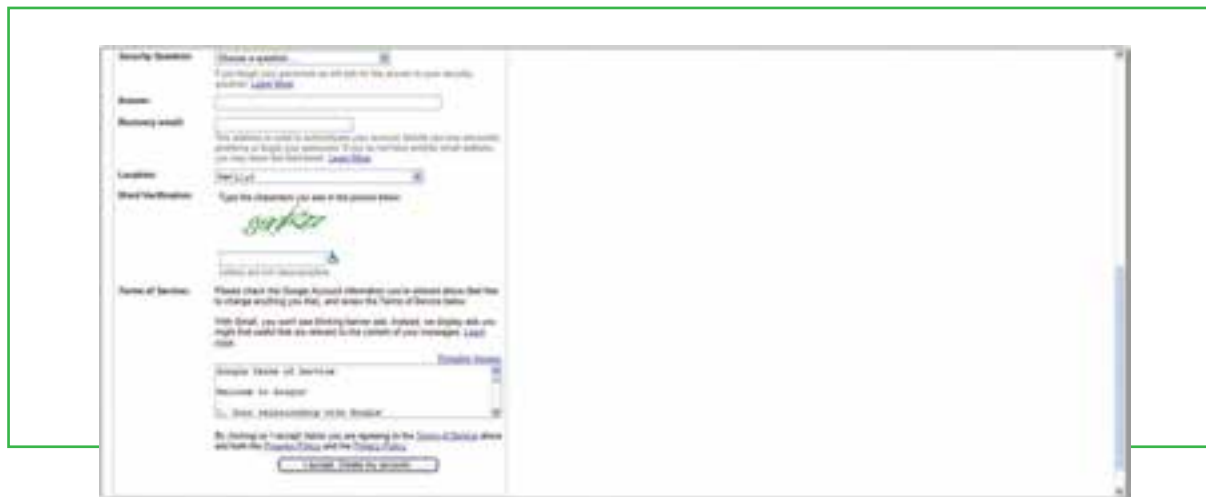


شکل ۹-۲ صفحه ورودی سایت gmail

۲- در سمت راست صفحه ورودی بخش خاصی برای ورود به حساب کاربری وجود دارد. قسمت sign in برای کاربرانی است که قبلاً در این سایت حساب کاربری ایجاد کرده‌اند. کاربرانی که می‌خواهند یک حساب کاربری ایجاد کنند، باید بر روی دکمه Create an account کلیک نمایند. (شکل ۹-۳).

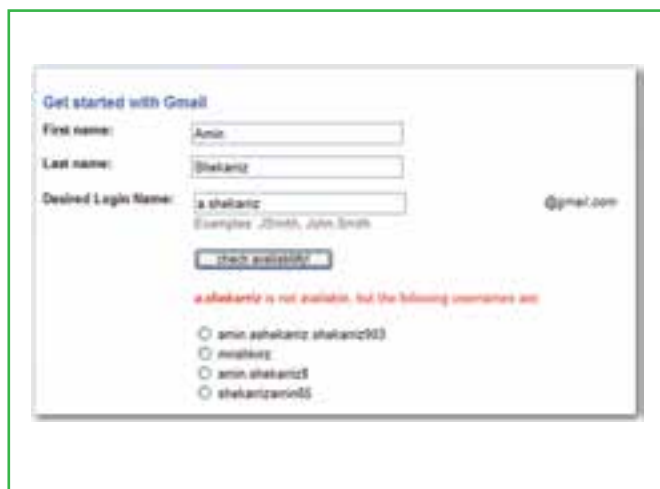


۳- در فرم شما باید برای خودتان یک نام کاربری تعیین کنید. از آنجایی که ممکن است نام کاربری که شما تعیین می کنید، قبلاً به وسیله فرد دیگری در بانک اطلاعاتی gmail ایجاد شده باشد، قابلیت وجود دارد که شما از این موضوع آگاهی پیدا نمایید و لازم نباشد چندبار فرم را از اول تا آخر پر کنید. (شکل ۹-۴).



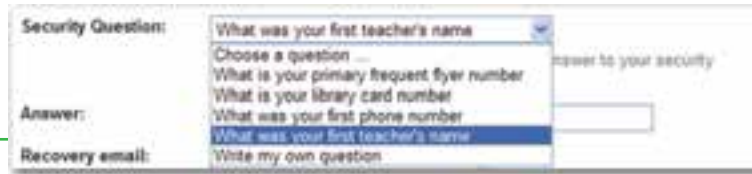
شکل ۹-۳ فرم آنلاین ایجاد حساب کاربری در سایت gmail

۴- در بخش سؤال امنیتی فرم، شما تعیین می کنید که اگر رمز عبور خود را فراموش کردید، gmail از شما چه سؤالی پرسد. پاسخ به این سؤال در بخش Answer درج می شود. (شکل ۹-۵)



شکل ۹-۴ پیشنهادات سایت gmail برای نام کاربری

۵- پس از تکمیل فرم، بر روی دکمه I accept, Create my account کلیک کنید. این دکمه در حقیقت دکمه submit این فرم آنلاین محسوب می شود. در صورتی که خطایی وجود نداشته باشد، شما به صفحه ای مشابه شکل ۹-۶ هدایت می شوید.



شکل ۹-۵ سؤال امنیتی برای فراموشی رمز عبور

۶- در این قسمت شما می توانید با کلیک بر روی گزینه show me my account به حساب کاربری تان وارد شوید. البته می توانید این صفحه را ببینید و با ورود به صفحه اول (شکل ۹-۲) و تایپ نام کاربری و رمز عبور، به حساب کاربری تان وارد شوید.



شکل ۹-۶ پایان مراحل ایجاد حساب کاربری

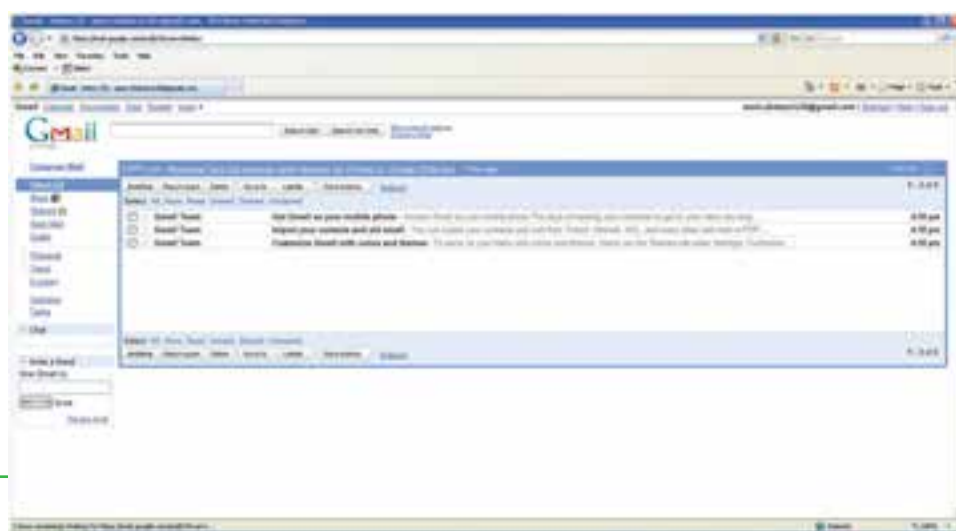
۷- پس از ورود به حساب کاربری gmail، صفحه‌ای شبیه شکل ۹-۸ نمایش داده می‌شود که در وسط صفحه، خلاصه‌ای از نامه‌های موجود در صندوق پستی و محتوای آنها نمایش داده می‌شود.





شکل ۷-۹ ورود به حساب کاربری

۸- با کلیک بر روی هر نامه الکترونیکی، محتوای کامل نامه به نمایش در می آید. (شکل ۹-۹). حساب کاربری شامل موارد مختلفی است که بررسی آنها به هنرجو واگذار می گردد. برای خروج از حساب کاربری، بر روی گزینه sign out کلیک نمایید.



شکل ۸-۹ حساب کاربری در gmail



شکل ۹-۹ بازکردن نامه الکترونیکی

### اقدامات امنیتی در سیستم رایانه‌ای در هنگام حضور در اینترنت چیست؟

گاهی اوقات هنگام گشت و گذار در اینترنت، ممکن است به صفحاتی مانند پنجره‌های تبلیغاتی برخورد کنید که به‌طور ناخواسته روی مانیتور شما ظاهر می‌شوند و می‌توانند توسط یکسری برنامه‌های مخفیانه، فایل‌های جدیدی را روی کامپیوترتان نوشته، فایل‌های روی آنرا تغییر داده و یا حتی اطلاعات روی دیسک سخت آنرا جمع‌آوری کرده و کنترل آنرا به‌دست می‌گیرند.

در واقع بیشتر این برنامه‌ها می‌توانند تمام عملیات اینترنتی شما را ردیابی کنند، از جمله اینکه به دنبال چه می‌گردید؟ چه چیزی می‌خرید؟ به چه چیزهایی علاقه دارید؟ شماره کارت اعتباری تان چیست؟ و ...

با استفاده از قابلیت‌های سیستم عامل ویندوز یا استفاده از نرم افزارهای کمکی، می‌توان تا حدی جلوی این برنامه‌های نفوذی و مضر را که با عنوان نرم افزارهای جاسوسی<sup>۱</sup> شناخته می‌شوند، گرفت. یکی از نرم افزارهای مسدودکننده آنها دیوار آتش<sup>۲</sup> می‌باشد.

دیوار آتش پس از نصب، با قرار گرفتن بین کامپیوتر شما و اینترنت، تمام ارتباطات رد و بدل شده را مورد بررسی قرار داده و جلوی ارتباطات مشکوک را می‌گیرد. در واقع، نرم افزارهای دیوار آتش به شما اجازه می‌دهند به صفحات مختلف وب دسترسی پیدا کنید، فایل‌های مورد نظرتان را بارگزاری نمایید، با دوستان تان گفت‌وگو کنید و ... بدون آنکه نگران دسترسی غیرمجاز دیگران باشید. بنابراین اگر می‌خواهید به‌طور دائم آنلاین باشید، توصیه می‌شود از این نرم افزارها استفاده کنید. علاوه بر این، سایت‌های زیادی نیز وجود دارند که می‌توانند به صورت آنلاین سیستم شما را بررسی کرده و یا به‌طور مجانی نرم افزارهایی را در اختیار شما قرار می‌دهند. نرم افزارهای Spyware Doctor متعلق به شرکت نرم افزاری PC Tools و Microsoft Windows Defender و Adware X Eliminator نیز چند نمونه از قدرتمندترین نرم افزارهای ضد جاسوسی هستند.

سیستم عامل ویندوز 7 نیز مجهز به یک دیوار آتش موسوم به ICF<sup>۳</sup> است که در هنگام اتصال به اینترنت، مانع از دسترسی سایرین به کامپیوتر شما می‌شود. با دنبال کردن مراحل زیر می‌توانید نرم افزار دیوار آتش در ویندوز 7 را فعال نمایید:

۱- Spywares

۲- Firewall

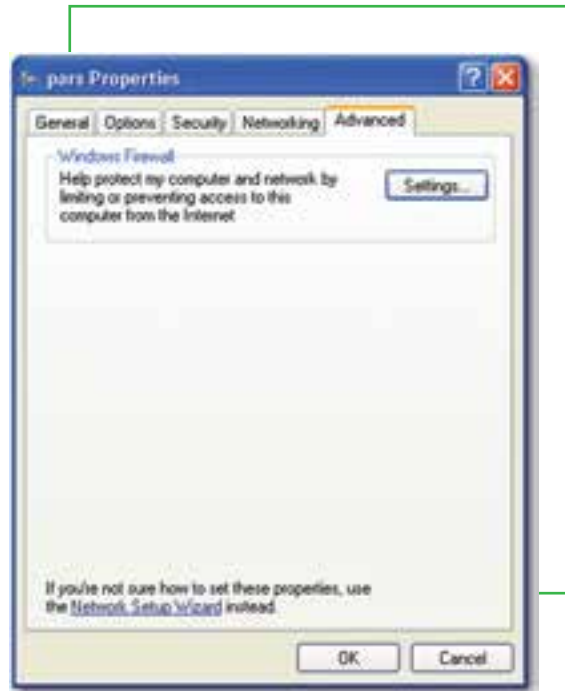
۳- Internet Connection Firewall



شکل ۹-۱۰ پنجره Network Connection در ویندوز 7

۱- ورود به پنجره Network Connection از  
start/ All Program/ Accessories/  
communications/ network Connection

۲- کلیک راست روی آیکن مربوط به اتصال اینترنتی (تفاوتی  
میان اتصالات مختلف وجود ندارد و تغییرات برای همه  
اعمال خواهد شد) و انتخاب گزینه properties.  
۳- کلیک بر روی زبانه Advanced در کادر محاوره ای ظاهر  
شده و انتخاب گزینه Setting.



شکل ۹-۱۱

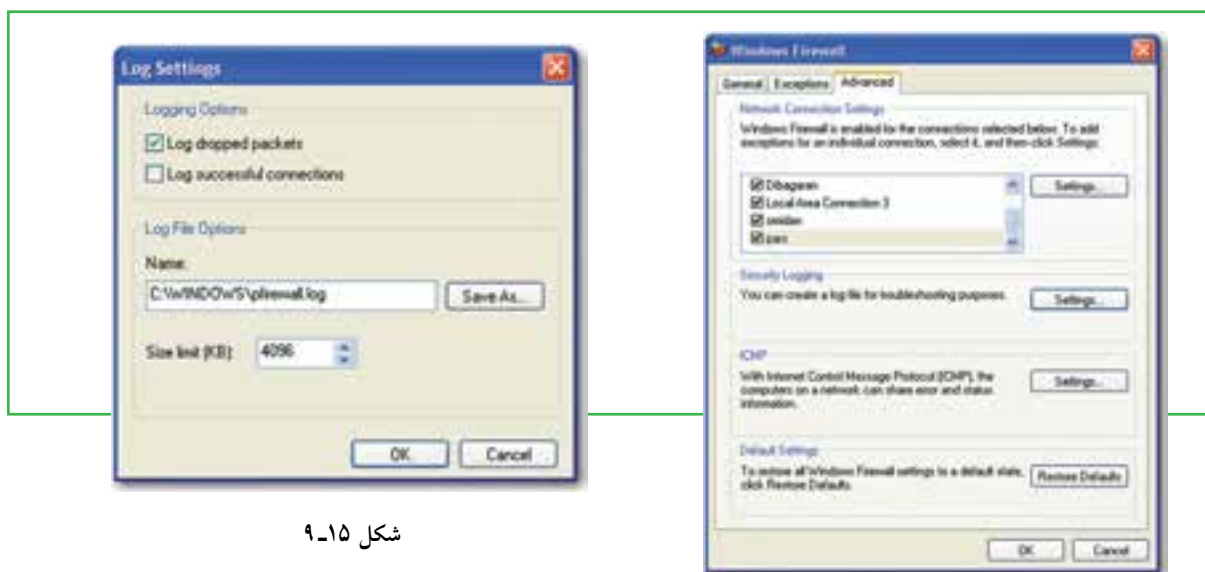
۴- انتخاب زبانه General در کادر محاوره ای Windows Firewall و انتخاب گزینه On. با کلیک بر روی دکمه  
OK و بستن تمام کادرهای موجود، علامت قفل کوچکی بر روی اتصال اینترنتی شما ظاهر می شود که نشان دهنده  
فعال شدن دیوار آتش ویندوز 7 است.



شکل ۹-۱۳

شکل ۹-۱۲

۵- کلیک روی زبانه Advanced در کادر محاوره ای Windows Firewall و سپس کلیک بر روی گزینه Setting در قسمت Security Logging. در اینجا تعداد دفعات تلاش یک نفوذگر به رایانه شما گزارش می شود و وقایع مربوط ثبت خواهد شد.



شکل ۹-۱۵

شکل ۹-۱۴

۶- انتخاب گزینه Log dropped packets و سپس زدن دکمه Ok. شکل ۹-۱۵  
 ۷- کلیک بر روی دکمه Ok در کادر محاوره ای windows Firewall به منظور فعال سازی قابلیت ICF. بعد از انجام این مرحله اگر به اینترنت متصل باشید، پیامی دریافت خواهید کرد که به شما می گوید با ورود دوباره به شبکه، یک فایل ثبت وقایع ایجاد خواهد شد که تمامی فعالیت ها را ثبت می کند.

بجز برنامه ICF سیستم عامل ویندوز 7، راه‌های دیگری نیز برای حفظ امنیت رایانه وجود دارد که یکی از بهترین آنها، ایمن کردن مرورگر می‌باشد. برای این کار نیز در ویندوز راه‌های زیادی وجود دارد که یکی از آنها به روزرسانی ویندوز می‌باشد. انجام این کار باعث ایمن شدن مرورگر خواهد شد. راه دیگر نیز استفاده از برنامه‌های کمکی مانند ZoneAlarm یا Norton Internet Security یا نرم‌افزارهای متنوع دیوار آتش مانند Ashampoo و Outpost می‌باشد که وظیفه آنها بستن حفره‌های نفوذ به یک سیستم است.

## ایمنی مرورگر وب

همانطور که می‌دانید با نصب سیستم عامل ویندوز 7، شرکت مایکروسافت مرورگر اینترنتی Internet Explorer را بر روی این سیستم عامل در اختیار شما قرار می‌دهد. این مرورگر دارای ویژگی‌های امنیتی بسیار بالایی است که اگر آنها را به همراه گزینه‌های امنیتی ویندوز 7 تنظیم کنید، از حریم شخصی شما محافظت بیشتری خواهد شد. برای تنظیم سطح امنیتی مرورگر اینترنت، مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- مرورگر اینترنت خود را راه‌اندازی کنید.

۲- گزینه Tools / Internet Option را انتخاب کنید تا کادر محاوره‌ای Internet Option ظاهر شود.



شکل ۱۶-۹

۳- بر روی زبانه Security کلیک نمایید. همانطور که ملاحظه می‌شود، در این قسمت چهار ناحیه قابل تنظیم وجود دارد که هرچه درجه امنیت آنها بالاتر باشد، هنگام گشت و گذار در اینترنت محدودیت‌های بیشتری اعمال خواهد شد.

۴- برای تغییر سطح امنیتی هر یک نواحی فوق، ابتدا روی ناحیه مورد نظر کلیک کرده و سپس به وسیله دکمه لغزنده موجود در قسمت Security level for this zone، سطح امنیتی مورد نظرتان را انتخاب کنید. توجه داشته باشید که هرچه سطح امنیتی بالاتری را برای هر ناحیه در نظر بگیرید، محدودیت بیشتری برای دسترسی به منابع اینترنتی و استفاده آنها خواهید داشت.

۵- پس از اتمام کار، روی دکمه Apply کلیک کنید تا تغییرات جدید اعمال شود.

## محافظت در برابر هکرها

به طور کلی، نفوذ به هر سیستم امنیتی را هک<sup>۱</sup> می‌گویند و هکر<sup>۲</sup> یا نفوذگر فردی است که می‌تواند به طور غیر مجاز به رایانه دیگران نفوذ کرده و به آنها آسیب برساند. این آسیب می‌تواند از حذف فایل‌ها گرفته تا دزدیدن اطلاعات با ارزش تجاری یا خصوصی (مانند دزدیدن شماره کارت اعتباری یا مشخصات محصولات یا اسناد حقوقی یا سوابق بیمارستانی) را شامل شود. از این رو داشتن کلمات عبور خیلی محرمانه، می‌تواند به خوبی از صفحات وب و فایل‌های ذخیره شده در سرویس دهنده‌های وب محافظت کند. ضمن آنکه رمزدار کردن اطلاعات نیز می‌تواند از ردیابی آنها در نقل و انتقالات اینترنتی جلوگیری کند، به طوریکه دیگر کسی نتواند بدون داشتن کلید رمز گشایی مناسب، آنها را بخواند.

یکی از متداول‌ترین سیستم‌های رمزگذاری، پروتکل SSL نام دارد که با رمزکردن اطلاعات، از آنها در نقل و انتقالات بین مرورگرها و سرویس دهنده‌های وب محافظت می‌کند.

البته باید دانست که پروتکل SSL فقط ارتباط بین مرورگرها و سرویس دهنده‌های وب را امن می‌نماید و برای محافظت از اطلاعات شما در سرویس دهنده‌های وب کاری را انجام نمی‌دهد. بنابراین در مورد شرکت‌های بزرگی که می‌توانند برای خود سرور و خطوط ارتباطی اختصاصی تهیه کنند، در صورتی که شما هم به آنها اعتماد دارید، مشکلی ایجاد نخواهد شد. اما معمولاً بسیاری از شرکت‌های کوچک توانایی خرید سرورهای اختصاصی را ندارند و مجبورند از سرورهای شخص ثالث یا شرکت دیگری استفاده کنند و این درست همان جایی است که عدم امنیت به وجود می‌آید، زیرا شما مجبورید به میزبانی اطمینان کنید که هیچ شناختی از آن ندارید و واقعاً هیچ تضمینی هم برای این ارتباط وجود ندارد.

بیشتر سرویس دهنده‌های وب، برنامه‌ای به نام Form Mail را در اختیار سرویس گیرنده‌های خود قرار می‌دهند. این برنامه محتوای فرم‌های آنلاین را گرفته و از طریق یک پست الکترونیکی آنها را به شرکت یا سازمان مربوطه ارسال می‌کند. در حالی که برای این پیام نه محافظتی وجود دارد و نه اطلاعات آن رمزگذاری می‌شود.

البته راه‌های زیادی برای تأمین امنیت واقعی در معاملات الکترونیکی وجود دارد. به عنوان مثال، نسخه‌هایی از برنامه Form Mail وجود دارد که از ایمیل‌های رمزدار شده استفاده می‌کند. برخی از سرویس دهنده‌های وب نیز اطلاعات را در جایی قرار می‌دهند که مستقیماً از طریق وب نمی‌توان به آنها دسترسی پیدا کرد.

۱- Hack

۲- Hacker

همان‌طور که در فصل‌های قبلی اشاره کردیم، برای فهمیدن اینکه سایت یا معامله مورد نظر امن است یا خیر، اگر در آدرس مرورگر به جای پروتکل http حروف https ظاهر شد یا اگر در گوشه پایین پنجره مرورگر یک علامت قفل نمایش داده شد، نشان دهنده آن است که شما در حال استفاده از یک وب سایت امن یا یک اتصال رمزدار مطمئن هستید. یک راه دیگر نیز این است که به آدرس فیزیکی، سابقه و سیاست‌های آن شرکت نگاهی بیندازید و مطمئن شوید که در آن ذکر شده است که هرگز اطلاعات یک مشتری بدون رمزگزاری از طریق اینترنت جابه‌جا نخواهد شد.

در تجارت الکترونیکی، بانکداری الکترونیکی و سایر وب سایت‌هایی که از پروتکل SSL استفاده می‌کنند، برای بررسی صحت و اعتبار اطلاعات از گواهی‌نامه‌های دیجیتالی استفاده می‌شود. این گواهی‌نامه‌ها معمولاً به وسیله مراجع ذی‌صلاح صدور گواهی‌نامه به شکلی کاملاً قانونی و در چهارچوبی کاملاً فنی صادر می‌شوند و به آنها کلید عمومی زیر ساخت<sup>۱</sup> گفته می‌شود. بنابراین بهترین حالت امنیت در یک معامله اینترنتی این است که:

- فرم سفارش امن باشد.
  - اطلاعات به صورت رمزدار شده در بین رایانه‌های مشتری و سرویس دهنده‌های وب رد و بدل شود.
  - در سرویس دهنده‌های وب، اطلاعات به صورت رمزدار شده در یک پایگاه داده ذخیره شوند.
  - فروشنده به وسیله یک ایمیل از رسیدن سفارش‌ها مطلع شود.
  - هیچ‌گونه اطلاعات مهم و حساسی در ایمیل‌ها قرار نگیرد.
  - فروشنده اطلاعات را از طریق یک ارتباط امن بازبازی کند.
- به طور کلی، هیچ روشی به طور صددرصد رایانه و اطلاعات شما را ایمن نمی‌کند، بلکه فقط احتمال هک شدن آنها را پایین می‌آورد. برخی از متداول‌ترین روش‌های هک کردن عبارت‌اند از:
- رایج‌ترین روش هک کردن، حدس زدن رمز عبور است.
  - روش رایج دیگر، خواندن رمز عبور از روی دست کاربر در هنگام تایپ کردن است.
  - یک روش دیگر ظاهر شدن فرمی مانند فرم Yahoo! است که در آن به ظاهر از شما خواسته می‌شود به منظور اطمینان از صحت سرویس دهی یا هر چیز دیگری مانند آن، رمز عبور خود را یک بار دیگر وارد کنید. با انجام این کار، معمولاً بلافاصله رمز عبور شما برای هکر ایمیل می‌شود.
  - روش دیگر، حدس زدن جواب سؤالی است که شما انتخاب کرده‌اید تا در صورت فراموش کردن رمزتان از شما پرسیده شود.

● روش دیگری که کمی تخصصی تر بوده و هر کسی نمی تواند از آن استفاده کند، فرستادن یک فایل آلوده به ویروس یا تروجان<sup>۱</sup> به سیستم شما است که با اجرای این فایل، فایل مورد نظر هکر نیز در حافظه رایانه جای می گیرد و با هر بار روشن شدن رایانه، در حافظه بارگزاری می گردد. بنابراین با پاک کردن فایل اولیه باز هم مشکل حل نمی شود. این فایل معمولاً رایانه شما را به شکل یک سرور درآورده و یکی از درگاه های آن را برای استفاده هکر باز می گذارد. سپس هکر می تواند با پیدا کردن آدرس IP شما و اتصال به درگاه مربوط، در زمانی که شما هم به اینترنت وصل شده اید، کنترل رایانه شما را به دست بگیرد. به عنوان مثال می تواند رمزهای شما را دزدیده و یا حتی رایانه شما را خاموش کند. البته ارسال فایل همیشه به صورت آنلاین نیست و ممکن است یک هکر که با شما آشناست، فایل مورد نظرش را مستقیماً بر روی رایانه شما اجرا کند. (البته برخی از تروجان ها درگاهی را باز نمی گذارند، بلکه فقط از طریق یک ایمیل، رمزها و اطلاعات محرمانه را برای هکر ارسال می کنند).

با به کارگیری روش های ساده، می توان ایمنی رایانه را در برابر هکرها و حملات اینترنتی، بالا برد:

- ۱- رمزی انتخاب کنید که حدس زدن آن کار آسانی نباشد. نام، نام خانوادگی، شماره تلفن، شماره شناسنامه، تاریخ تولد و ترکیبی از این ها، معمولاً اولین کلماتی هستند که به ذهن هر کسی می رسند.
- ۲- سعی کنید در رمز انتخابی خود از ترکیب حروف، اعداد و علامت هایی مانند پرانتز، کروشه، کاما و ... استفاده کنید.
- ۳- در جاهایی که افراد دیگر حضور دارند، رمزتان را با احتیاط وارد نمایید. برای این کار می توان از کلیدهای منحرف کننده استفاده نمایید. به عنوان مثال یک سری کلید را اشتباهی فشار داده و سپس با کلیدهای Backspace یا Delete آنها را پاک کنید تا دیگران متوجه رمز شما نشوند.
- ۴- بر روی رایانه افرادی که آنها را نمی شناسید یا به آنها اطمینان ندارید، رمزی را وارد نکنید و اگر هم مجبور شدید، با استفاده از کلیدهای ترکیبی Ctrl+Alt+Del و سپس دکمه Task Manager پنجره Windows Security، تمام پنجره های مشکوک را ببندید.
- ۵- هرگز از طریق ایمیل، کلمه عبور و اطلاعات حساس خود را برای کسی نفرستید.
- ۶- فایل هایی که از طریق افراد ناشناس فرستاده می شوند را به هیچ عنوان باز نکنید.
- ۷- به هیچ عنوان آدرس، شماره تلفن و منطقه سکونت خود را در اختیار افراد ناشناس در اتاق های گفت و گو قرار ندهید.
- ۸- قبل از وارد کردن اطلاعات شخصی و محرمانه خود مانند آدرس، شماره حساب بانکی یا شماره کارت اعتباری، ابتدا مطمئن شوید که در یک سایت امن قرار دارید.
- ۹- از جدیدترین نرم افزارهای ضد ویروس استفاده کرده و به طور مداوم آنها را به روزرسانی کنید.

۱- تروجان به کدهای مخربی گفته می شود که بر خلاف ویروس های اینترنتی، قابلیت کپی کردن و گسترش خود را ندارند.



۱- از نرم افزارهای Firewall استفاده نمایید.

سرویس اینترنت را باید از جایی تهیه کرد که امنیت بیشتری دارد. زیرا اگر شبکه ISP شما هک شود، دیگر از دست شما کاری ساخته نیست. بهتر است خدمات اینترنت را از جایی دریافت نمایید که سرویس دهنده‌های آن برای دستیابی به اینترنت از نرم افزارهای Proxy Server استفاده می‌کنند. همان طور که قبلاً اشاره شد، فایلی که توسط هکر در حافظه رایانه شما اجرا می‌شود و رایانه شما را به عنوان یک سرور برای حمله هکرها آماده می‌کند، برای اتصال به اینترنت و فرستادن اطلاعات احتیاج به یک درگاه آزاد دارد. از این رو استفاده از این نوع اینترنت، نه تنها به علت Cache کردن اطلاعات دارای سرعت بیشتری است، بلکه می‌تواند جلوی برخی از سایت‌های غیر مجاز و حمله هکرها را بگیرد.

برای تنظیم Proxy یک اتصال Dial-Up مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- مرورگر اینترنت خود را راه‌اندازی کنید.

۲- گزینه Tools / Internet Option را انتخاب کنید تا کادر محاوره‌ای Internet Option ظاهر شود.

۳- بر روی زبانه Connection کلیک کنید. در این قسمت شما لیست تمام ارتباطات Dial-Up روی رایانه را مشاهده کرده و در صورت نیاز می‌توانید از دکمه‌های Add یا Remove، اتصال جدیدی را اضافه کرده یا یکی از اتصال‌های موجود را حذف نمایید. (در شبکه‌های محلی از گزینه LAN Setting استفاده می‌شود).

۴- بر روی دکمه Setting کلیک نمایید.

۵- گزینه Use a Proxy server for this connection را انتخاب کنید.

۶- آدرس و درگاه مربوط به Proxy Server خود را وارد کنید. (این تنظیمات باید از سرویس دهنده خدمات اینترنت گرفته شود).

۷- در صورت نیاز به تنظیمات پیشرفته‌تر، روی دکمه Advanced کلیک کنید.



شکل ۹-۱۸



شکل ۹-۱۷

## خلاصه فصل

فرم‌های آنلاین عنصری هستند که بیننده سایت به کمک آنها می‌تواند اطلاعاتی را وارد کرده تا ذخیره شده یا فرستاده شود. به عبارت دیگر، فرم آنلاین یا وب فرم، یک صفحه وب و یا قسمتی از یک صفحه وب است که به منظور خاصی طراحی شده و به بازدید کنندگان وب سایت مربوط اجازه می‌دهد تا اطلاعات درخواست شده یا مطالب خود را درون فیلدهای آن وارد کنند.

استفاده از فرم‌های آنلاین معمولاً روش مناسبی برای جمع آوری اطلاعات کاربران و بازدیدکنندگان یک وب سایت، ممیزی کردن، نظرسنجی‌ها، ثبت نام یا عضویت در یک سازمان یا یک دوره آموزشی، کاهش فرم‌های کاغذی و .... است. علاوه بر آنکه اطلاعات جمع آوری شده را نیز راحت‌تر می‌توان ذخیره و پردازش نمود.

فیلد اجباری، فیلدی است که مقدار آن حتماً می‌بایست به وسیله کاربر وارد شود تا فرم مربوطه ارسال گردد. اگر کاربر این فیلدها را خالی بگذارد، معمولاً هنگام ارسال اطلاعات فرم یا بلافاصله پس از عبور از فیلد مربوطه، پیغامی ظاهر می‌شود که تأکید می‌نماید این فیلد باید پر شود.

با استفاده از قابلیت‌های سیستم عامل ویندوز یا استفاده از نرم‌افزارهای کمکی، می‌توان تا حدی جلوی برنامه‌های نفوذی و مضر را که با عنوان نرم‌افزارهای جاسوسی شناخته می‌شوند، گرفت. یکی از نرم‌افزارهای مسدود کننده آنها دیوار آتش می‌باشد.

نفوذ به هر سیستم امنیتی را هک می‌گویند و هکر یا نفوذگر فردی است که می‌تواند به طور غیر مجاز به رایانه دیگران نفوذ کرده و به آنها آسیب برساند. این آسیب می‌تواند از حذف کردن فایل‌ها گرفته تا دزدیدن اطلاعات با ارزش تجاری یا خصوصی (مانند دزدیدن شماره کارت اعتباری یا مشخصات محصولات یا اسناد حقوقی یا سوابق بیمارستانی) را شامل شود.

کوکی‌ها فایل‌های متنی کوچکی هستند که به وسیله برخی از وب سایت‌ها بر روی رایانه شما نوشته می‌شوند و فقط می‌توانند به وسیله همان وب سایت تولید شده، خوانده شوند.

## فعالیت کارگاهی

۱- به سایت [www.email.com](http://www.email.com) بروید و با فرم‌های آنلاین آن، یک حساب کاربری پست الکترونیکی برای خود ایجاد نمایید.

۲- بررسی کنید که ویندوز رایانه شما از چه سطح امنیتی برخوردار است.

۳- چگونه می‌توانید کد HTML یک صفحه وب را نمایش دهید؟

۴- در اینترنت، چند نرم افزار برای مقابله با هکرها را دانلود کرده و امکانات آنها را با هم مقایسه کنید.

۵- با یک تحقیق ساده، مشخص کنید برای طراحی یک فرم آنلاین، چه نرم افزارهایی وجود دارد؟

## خودآزمایی

- ۱- فرم ساده را تعریف کنید.
- ۲- فرم آنلاین چیست؟
- ۳- چرا در ایران استفاده از فرم های آنلاین کمتر صورت می گیرد؟
- ۴- چرا در پر کردن فرم های آنلاین نباید از کلید Enter استفاده نمود؟
- ۵- دیوار آتش در ویندوز چه کاری انجام می دهد؟
- ۶- بهترین حالت امنیت در یک معامله اینترنتی چه حالتی است؟
- ۷- چه روش هایی برای بالا بردن ایمنی رایانه در برابر هکرها و حملات اینترنتی کاربرد دارد؟

# فصل ۱۰ مشارکت الکترونیکی

## هدف‌های رفتاری

پس از آموزش این فصل، هنرجو می‌تواند:

- ۱- روش‌های مختلف پرداخت قبوض به صورت اینترنتی را توضیح دهد.
- ۲- یک قبض را به صورت اینترنتی پرداخت نماید.
- ۳- از طریق اینترنت برای مسافرت بلیط خریداری نماید.
- ۴- یک خرید اینترنتی ساده را انجام دهد.
- ۵- روش‌های مختلف پرداخت هزینه خرید اینترنتی را توضیح دهد.
- ۶- یک ثبت نام اینترنتی را انجام دهد.
- ۷- در یک گروه مورد علاقه عضو شود.



## ۱-۰-۱- مقدمه

تکنولوژی‌های جدید ارتباطی و فناوری‌های نوین اطلاعات، این توانایی را دارند که با تأثیرگذاری بر ارزش‌های فرهنگی جامعه، تا اندازه زیادی نحوه زندگی شهروندان را تغییر دهند. اینترنت با برقراری ارتباط مستقیم با شهروندان، فرصت‌های تازه‌ای را برای مشارکت در فضای مجازی فراهم کرده است. شکل‌گیری تالارهای گفت‌وگو، فعالیت‌های پر تحرک و پر تعداد فروشگاه‌های اینترنتی، خدمات اینترنتی بانک‌ها، خبررسانی، آموزش الکترونیکی، فعالیت گروه‌ها و شخصیت‌های سیاسی در اینترنت و راه‌اندازی میلیون‌ها سایت متعلق به دستگاه‌های دولتی، همگی نشانه‌هایی دال بر این ادعا هستند که اینترنت می‌تواند شکل جدیدی از زندگی اجتماعی را ایجاد کند یا دست کم برداشت‌ها، باورها و داشته‌های ما را از ارتباطات که مبتنی بر برداشت‌های سنتی هستند، دگرگون سازد. هرچند که همچنان در مورد آثار مثبت یا پیامدهای منفی اینترنت بر اجتماع و چگونگی آنها اختلاف نظرهای بسیار وجود دارد، اما در هر حال پدیده اینترنت و قابلیت‌های مهم آن در برقراری رابطه تعاملی و دوسویه و همچنین ارتباط مستقیمی که از این طریق ایجاد می‌شود، در جای خود می‌تواند فرصتی برای توسعه و رشد جنبه‌های گوناگون فرهنگی، اجتماعی، آموزشی، اقتصادی در جوامع باشد. این فصل در مورد مشارکت شهروندان در وب می‌باشد. باید به این نکته مهم توجه داشت که کاربران رایانه و اینترنت، با یادگیری مفاهیم مقدماتی و پایه رایانه و اینترنت و توجه به نحوه ایجاد ارتباطات ایمن (محتوای فصل‌های اول تا نهم کتاب)، قادر خواهند بود به صورت عملی در وب مشارکت داشته و نقش یک شهروند الکترونیکی را ایفاء نمایند. به عبارت دیگر، کاربری که قادر باشد فرم‌های آنلاین را به درستی پر کرده و ارسال کند، در وب نیازهایش را جستجو نماید، با پست الکترونیکی کار کند و مشکلات ساده رایانه خود را برطرف نماید، فرقی ندارد که در چه حوزه‌ای وارد می‌شود. برای این کاربر، کار با سایت‌های خبری، ثبت نام در پرداخت مالیات، استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی، خرید اینترنتی، رزرو بلیط سفر، ثبت نام در دوره‌های آموزشی، پر کردن فرم‌های استخدام، عضویت در یک گروه مباحثه یا انجام امور تجاری از نقطه نظر فنی تفاوتی ندارد. در نتیجه، نیازی نیست در همه زمینه‌های مشارکتی در اینترنت تمرین کرده باشد یا قبلاً آنها را به صورت مثال دیده باشد.

در این فصل، مثال‌های عملی در خصوص مشارکت الکترونیکی در برخی حوزه‌های خاص برای یک شهروند الکترونیکی آورده شده است. باید توجه داشت که حتی اگر یک کاربر بخواهد این مثال‌ها را انجام دهد، ممکن است با صفحات و مراحل شبیه آنها، به دلیل طبیعت دینامیک بودن وب و تغییرات سریع، مواجه نشود.

## پرداخت الکترونیکی قبوض

چه روش‌هایی در اینترنت برای پرداخت الکترونیکی قبوض وجود دارد؟

تا چند سال پیش، قبض‌های مصرفی مختلف نظیر تلفن، برق، آب، گاز، تلفن همراه، مالیات، عوارض شهرداری، عوارض خودرو، به صورت سنتی توزیع و پرداخت می‌شد که این امر هزینه‌های سنگینی را برای دستگاه‌ها و مصرف‌کنندگان در پی داشت. اما امروزه علاوه بر آگاهی الکترونیکی شهروندان از میزان هزینه‌های قبض خود، پرداخت الکترونیکی هم با داشتن شناسه قبض و شناسه پرداخت، به روش‌های مختلف امکان‌پذیر است.

روش‌های پرداخت الکترونیکی قبوض:

- پرداخت قبوض از طریق اینترنت
- پرداخت قبوض از طریق تلفن‌بانک
- پرداخت از طریق پیامک بانک (SMS بانک)
- پرداخت از طریق همراه بانک (موبایل بانک)
- پرداخت قبوض از طریق پایانه‌های خودپرداز (ATM)
- پرداخت قبوض از طریق پایانه‌های pos فروشگاه‌ها
- پرداخت از طریق سایت اینترنتی پرداخت شتابی قبوض

این روش‌ها در راستای گسترش خدمات بانکداری متمرکز، ترویج فرهنگ استفاده از پول الکترونیک، تسهیل فرآیند پرداخت قبوض و جلوگیری از مراجعات غیر ضروری به شعب بانک‌ها جهت پرداخت قبوض طراحی شده است. امروزه اکثر بانک‌های کشور اعم از دولتی و خصوصی، این خدمات را برای مشتریان فراهم کرده‌اند. مشتریان بانک‌ها قادر خواهند بود با افتتاح هر یک از حساب‌های متمرکز (جاری، قرض الحسنه، کوتاه مدت) نزد بانک و با فعال نمودن سرویس پرداخت غیر حضوری قبوض در کلیه محیط‌های مجازی (تلفن‌بانک، پیامک بانک، همراه بانک، اینترنت و ...) در شعبه افتتاح کننده حساب و دریافت پاکت‌های حاوی رمز عبور، نسبت به پرداخت تمامی قبوض اقدام نمایند. معمولاً چنانچه سرویس مورد بحث برای هر یک از حساب‌های مشتریان فعال گردد، امکان پرداخت غیر حضوری قبوض برای سایر حساب‌های ایشان نیز فراهم خواهد شد.

با توجه به تدابیر اندیشیده شده در خصوص مدیریت بهینه قبوض پرداختی از بسترهای یاد شده، به هنگام پرداخت غیر حضوری قبوض، علاوه بر ارسال یک فقره رسید پرداخت به نشانی پست الکترونیکی مشتری (E-mail)، اطلاعات

قبوض پرداختی در گزارش صورت حساب اینترنتی حساب ایشان نیز منعکس می گردد. در اینجا روش های پرداخت غیر حضوری قبوض با استفاده از حساب موجود در بانک ملت (به نقل از سایت بانک ملت) بیان می شود. باید به این نکته توجه داشت که این روش ها در بانک های دیگر کم و بیش شبیه به یکدیگر است.

## پرداخت قبوض از طریق اینترنت

به منظور پرداخت قبوض از بستر اینترنت، مشتریان می توانند با مراجعه به سایت بانک ملت به نشانی [www.bank.mellat.ir](http://www.bank.mellat.ir) و انتخاب گزینه ورود به سایت بانکداری اینترنتی، با استفاده از شناسه مشتری و رمز عبور به صفحه بانک اینترنتی خود وارد شوند، از آنجایی که برخی از مشتریان بیش از یک حساب متمرکز در اختیار دارند بایستی حساب مورد نظر خود را جهت پرداخت قبض تعیین و سپس با استفاده از منوی فعالیت ها نسبت به انتخاب گزینه پرداخت قبوض اقدام نموده و با کلیک بر روی گزینه اجرا وارد صفحه پرداخت قبوض گردند. در صفحه پرداخت قبوض بایستی اطلاعات قبض در محل های مورد نظر (شناسه های قبض و پرداخت و مبلغ) درج و با انتخاب گزینه تأیید نسبت به پرداخت قبض اقدام شود، لازم به ذکر است پس از انجام مراحل فوق سامانه نسبت به تولید رسید قابل چاپ اقدام خواهد نمود.

۱- ورود به سایت اینترنتی بانک ملت



شکل ۱-۱ صفحه ورودی سایت بانک ملت



۲- ورود به سایت بانکداری اینترنتی و دسترسی به اطلاعات حساب‌ها از طریق شناسه مشتری و کلمه عبور



شکل ۲-۱۰ صفحه ورودی بانکداری اینترنتی

۳- انتخاب نوع فعالیت (پرداخت قبوض) از لیست کشویی



شکل ۳-۱۰

۴- ورود به صفحه پرداخت اینترنتی قبوض



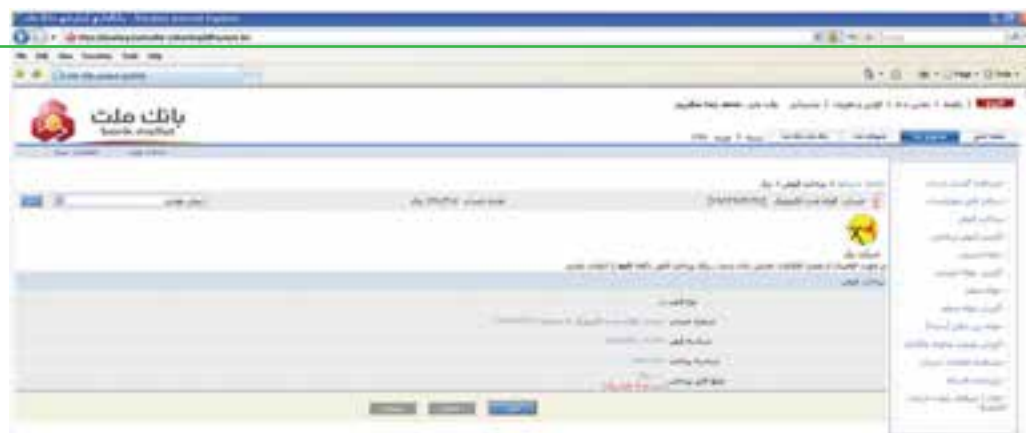
شکل ۱۰-۴

۵- ورود اطلاعات قبض شامل شناسه پرداخت و شناسه مشتری و زدن دکمه تأیید

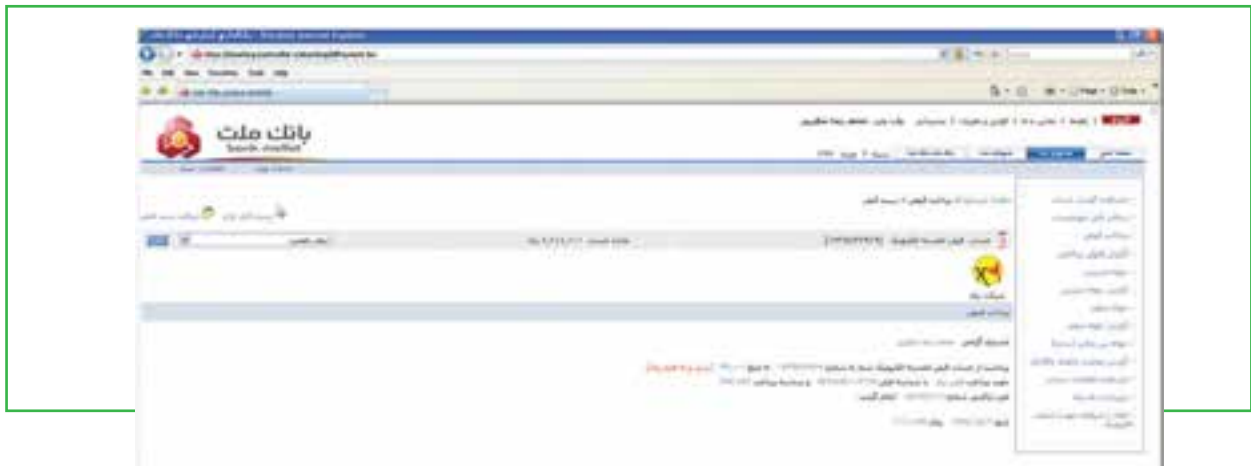


شکل ۱۰-۵

۶- کنترل اطلاعات ارسالی و تأیید آنها با زدن دکمه تأیید



شکل ۱۰-۶



شکل ۷- ۱۰

## پرداخت قبوض از طریق تلفن بانک

- تماس با شماره تلفن ۰۲۱-۸۱۳۲
- ورود کامل شماره حساب و فشردن کلید ستاره (\*)
- ورود رمز عبور و فشردن کلید ستاره (\*)
- فشردن کلید (۵) جهت پرداخت قبوض
- ورود شناسه قبض و فشردن کلید ستاره (\*)
- ورود شناسه پرداخت و فشردن کلید ستاره (\*)
- ورود مبلغ قبض و فشردن کلید ستاره (\*)
- اعلام مبلغ کسر شده بابت قبض پرداختی توسط سامانه

## پرداخت از طریق پیامک بانک (SMS بانک)

ارسال پیام کوتاه ذیل به شماره تلفن ۲۰۰۰۳۳ (از راست به چپ)  
۳۱b شماره حساب متمرکز مشتری نزد بانک ملت b رمز عبور b شناسه قبض b شناسه پرداخت b مبلغ قبض. حرف (b) نشانگر یک فاصله می باشد.

## پرداخت از طریق همراه بانک (موبایل بانک)

با توجه به اینکه هم اکنون در اکثر گوشی‌های تلفن همراه امکان نصب نرم افزارهای جانبی وجود دارد، در این راستا

مشتریان می توانند پس از فعال سازی سرویس مورد بحث و دریافت رمز عبور از شعبه افتتاح کننده حساب با مراجعه سایت اینترنتی بانک ملت به نشانی [www.bankmellat.ir](http://www.bankmellat.ir) و با کلیک بر روی گزینه ورود به بانکداری اینترنتی و انتخاب ورود به سایت همراه بانک ملت نسبت به دریافت نرم افزار مربوطه و کلید تبادل (رمز ۱۶ رقمی) اقدام نمایند. خاطر نشان می سازد پس از نصب این نرم افزار در گوشی تلفن همراه، آیکن برنامه به لیست برنامه های موجود در گوشی اضافه خواهد شد. در این راستا مشتریان محترم جهت اجرای برنامه بایستی بر روی آیکن «همراه بانک ملت» کلیک نمایند.

شایان ذکر است در اولین اجرای برنامه بایستی تنظیماتی که در صفحه نمایش تلفن همراه ظاهر می گردد، توسط مشتریان محترم تکمیل و سپس نسبت به ذخیره سازی تنظیمات اقدام نمایند. تنظیمات اشاره شده عبارتند از رمز همراه بانک (رمز ۴ رقمی که به هنگام فعال سازی سرویس توسط شعبه به مشتری ارائه گردیده است) و تکرار رمز یاد شده، کلید تبادل (رمز ۱۶ رقمی که از سایت پیامک بانک ملت اخذ گردیده است):

### مراحل پرداخت قبوض از طریق همراه بانک (موبایل بانک)

- انتخاب آیکن همراه بانک ملت
- درج رمز عبور (۴ رقمی)
- انتخاب گزینه «ورود» (Option)
- انتخاب منوی پرداخت قبوض
- انتخاب حساب مورد نظر جهت پرداخت قبض
- انتخاب گزینه ادامه
- ورود شناسه قبض
- ورود شناسه پرداخت
- ورود مبلغ قبض
- انتخاب گزینه ادامه
- انتخاب گزینه ارسال
- تأیید ارسال با انتخاب Yes
- دریافت SMS تأیید پرداخت قبض از سوی بانک

## پرداخت قبوض از طریق پایانه‌های خودپرداز

این سرویس به گونه‌ای طراحی گردیده است که دارندگان تمامی کارت‌های بانکی عضو شبکه شتاب قادر خواهند بود قبوض خود را از طریق پایانه‌های خودپرداز این بانک پرداخت نمایند. دارندگان کارت‌های بانکی اعم از بن کارت، کارت هدیه و کارت بانک‌های عضو شتاب می‌توانند با مراجعه به پایانه‌های خودپرداز بانک با یکی از دو روش ذیل نسبت به پرداخت قبوض خود اقدام نمایند:

● خواندن بارکد قبض: در این روش پس از انتخاب گزینه سرویس‌های پرداخت و «نوع قبض» حسابی که وجه قبض از آن کسر می‌گردد، معرفی می‌شود، سپس بارکد قبض در محل تعبیه شده در پایانه‌های خودپرداز قرار گرفته و پس از تأیید مراتب، وجه مربوطه از حساب معرفی شده کسر و قبض پرداخت می‌گردد.

● ورود اطلاعات قبض: در این روش پس از انتخاب گزینه «سرویس‌های پرداخت» و «نوع قبض» حسابی که وجه قبض از آن کسر می‌گردد، معرفی می‌شود، سپس شناسه قبض، شناسه پرداخت و مبلغ قابل پرداخت وارد و تأیید می‌شود. پس از ثبت صحیح اطلاعات وجه مربوطه از حساب معرفی شده کسر و قبض پرداخت می‌گردد.

لازم به ذکر است پس از پرداخت قبض با هر یک از دو روش فوق، رسید پرداخت قبض مربوطه توسط پایانه خودپرداز صادر می‌گردد. خاطر نشان می‌نماید امکان پرداخت قبوض با کارت‌های صادره این بانک از طریق پایانه‌های خودپرداز سایر بانک‌ها نیز وجود دارد.

## پرداخت قبوض از طریق پایانه‌های pos فروشگاه‌ها

در راستای تنوع بخشی به خدمات و محصولات نوین بانکی و همچنین کاهش تردد و جابجایی غیر ضروری درون شهری امکان پرداخت قبوض از طریق پایانه‌های pos فروشگاه‌ها فراهم شده است. بر این اساس از این پس تمامی دارندگان کارت‌های صادره بانکی عضو شتاب قادر به پرداخت قبوض خود از طریق پایانه‌های pos فروشگاه‌ها بانک ملت خواهند بود. امکان پرداخت قبوض برای تمامی دارندگان کارت‌های صادره بانکی عضو شتاب امکان و همچنین پرداخت تمامی قبوض دارای شناسه‌های قبض و پرداخت، میسر می‌باشد. پرداخت قبوض برای تمامی دارندگان کارت‌های صادره بانکی (صادر از بانک ملت و یا سایر بانک‌ها) رایگان بوده و در این خصوص کارمزدی از پرداخت‌کنندگان قبوض اخذ نخواهد شد. قبوض پرداخت شده از طریق پایانه‌های pos فروشگاه‌ها تفاوتی با سایر رسانه‌های پرداخت (نظیر شعب) نداشته و اطلاعات قبوض مربوطه در فاصله زمانی کمتر از ۲۴ ساعت به شرکت‌های خدماتی انتقال می‌یابد.

## مراحل پرداخت قبوض از طریق پایانه‌های pos فروشگاه‌ها:

کشیدن کارت صادره بانکی عضو شتاب در پایانه‌های pos

انتخاب گزینه پرداخت قبوض

ورود رمز کارت

درج شناسه قبض

درج شناسه پرداخت

درج مبلغ قبض

اخذ تأییدیه از سوی پایانه‌های pos

ارائه رسید پرداخت از سوی پایانه‌های pos

لازم به ذکر است پرداخت کنندگان قبوض از طریق پایانه‌های pos فروشگاه‌ها می‌بایست نسبت به نگهداری رسید پرداخت قبض تا دوره بعدی صدور قبض اقدام نمایند.

## پرداخت از طریق سایت اینترنتی پرداخت شتابی قبوض

به منظور دریافت قبوض دارندگان کارت‌های بانکی عضو شتاب، سایت اینترنتی ویژه‌ای راه‌اندازی شده است. بدین ترتیب دارندگان کارت‌های عضو شتاب با استفاده از رمز دوم و پارامتر کنترلی CVV2 کارت خود، می‌توانند نسبت به پرداخت قبض مورد نظر از طریق سایت <https://epayment.bankmellat.ir/behpardakht> و انتخاب گزینه «پرداخت الکترونیکی قبوض» اقدام نمایند.



شکل ۸-۱۰

## خرید یا رزرو بلیط سفر

چگونه می‌توانم برای مسافرت از طریق اینترنت بلیط خریداری نمایم؟

خرید اینترنتی بلیط‌های مسافرت و رزرو آنلاین هتل، یکی از مهم‌ترین دستاوردهای اینترنت و دنیای مجازی بوده است. امروزه شما با تعیین مقصد سفر و جستجوی محل اقامت، تنها با چند کلیک مسافرت خود را برنامه‌ریزی می‌کنید و امکانات آن را مهیا می‌نمایید.

در ایران، رزرو و خرید اینترنتی بلیط برای هواپیما، قطار و اتوبوس بین شهری فراهم است. معمولاً در مراجعه به سایت‌های مربوط، لازم است ثبت نام انجام شود تا بعد از فعال شدن شناسه کاربری، بتوان نسبت به خرید یا رزرو بلیط اقدام شود. در این بخش مثال خرید بلیط برای مسافرت بوسیله اتوبوس آورده شده است:

۱- ورود به سایت شرکت مورد نظر



شکل ۱۰-۹

۲- ثبت نام و عضویت برای ایجاد شناسه



شکل ۱۰-۱۰

۴- ورود به محیط کاربری



شکل ۱۰-۱۲

۳- پر کردن فرم آنلاین ثبت نام



شکل ۱۰-۱۱

۶- تکمیل فرم آنلاین اطلاعات سفر



شکل ۱۰-۱۴

۵- پرکردن فرم آنلاین اطلاعات سفر



شکل ۱۰-۱۳

۸- تعیین شماره صندلی



شکل ۱۰-۱۶

۷- تعیین ساعت حرکت و نوع وسیله



شکل ۱۰-۱۵



## ۹- تأیید اطلاعات سرویس انتخابی

## ۱۰- انتقال به سایت پرداخت الکترونیکی



شکل ۱۰-۱۸



شکل ۱۰-۱۷

## ۱۰-۴

### خرید اینترنتی

چگونه می‌توانم یک خرید اینترنتی ساده انجام دهم؟

در تجارت الکترونیکی، بعضی محصولات، مانند کتاب و CD، راحتی خرید و فروش می‌شوند در حالیکه این موضوع در مورد برخی محصولات دیگر مانند میوه و سبزیجات تازه مصداق ندارد. دلیل این امر به نحوه مواجهه ما به کالاهای مختلف بر می‌گردد. بررسی انواع مختلف محصولات با یکدیگر تفاوت اساسی دارد و این را می‌توان به سادگی با مقایسه میوه و کتاب فهمید.

در این بخش، با مثال خرید اینترنتی کتاب، ملاحظه می‌شود که خرید محصولاتی از این دست، بسیار شبیه به یکدیگر می‌باشد. آنچه اهمیت دارد یافتن کالای مورد نظر در اینترنت است.

۱- ورود به سایت فروشگاه مورد نظر (در اینجا فروشگاه اینترنتی مجتمع فنی تهران) (شکل ۱۰-۱۹)

۲- انتخاب کتاب مورد نظر و ملاحظه مشخصات آن (شکل ۱۰-۲۰)



شکل ۱۰-۲۰ مشخصات کتاب انتخابی



شکل ۱۰-۱۹ فروشگاه اینترنتی مجتمع فنی تهران

۳- اضافه کردن کتاب (یا کالا) به سبد خرید شکل (۱۰-۲۱)

۴- پایان فرایند انتخاب کتاب و مرور سبد خرید (این قسمت مانند مراجعه به صندوق برای پرداخت پول در فروشگاه‌های فیزیکی است) شکل (۱۰-۲۲).



شکل ۱۰-۲۲ مرور سبد خرید



شکل ۱۰-۲۱ اضافه کردن به سبد خرید

۵- انتخاب نحوه پرداخت هزینه کتاب که معمولاً با روش‌های مختلفی انجام می‌شود.



شکل ۱۰-۲۳ انتخاب نحوه پرداخت

۶- پرداخت اینترنتی: این روش معمولترین روش پرداخت در خریدهای اینترنتی است. در این روش خریدار پس از انتخاب، به صفحه پرداخت در بانک طرف قرارداد با فروشگاه هدایت شده و با وارد نمودن اطلاعات حساب خود، مبلغ هزینه کالا را به حساب فروشگاه واریز می‌نماید. در حقیقت مبلغ از حساب خریدار کسر و به حساب فروشنده اضافه می‌شود.



شکل ۲۵-۱ صفحه بانک طرف قرارداد با فروشگاه



شکل ۲۴-۱ تکمیل فرم آنلاین مشخصات خریدار

۷- پرداخت از طریق حواله بانکی: خریدار در این روش هزینه کالا را به شماره حساب فروشگاه در بانک مربوط واریز کرده و شماره فیش واریزی را در فرم آنلاین وارد می‌نماید. فروشگاه پس از تأیید فرایند خرید، کالا را برای خریدار از طریق پست ارسال می‌کند. هزینه پست هم معمولاً از خریدار به همراه هزینه کالا اخذ می‌گردد.



شکل ۲۶-۱ پرداخت از طریق حواله بانکی

۸- پرداخت در محل: این روش در شهر محل اصلی فروشگاه مجازی یا شهرهای دارای شعبه کاربرد دارد. تحویل کالا به خریدار به جای مأمور پست، از طریق پیک فروشگاه انجام می شود و هزینه هم به او پرداخت می شود.



شکل ۲۷-۱۰ پرداخت در محل

۹- پرداخت نقدی: در این روش، فروشگاه از طریق پست کالا را برای خریدار ارسال می کند و خریدار هزینه کالا را به صورت نقدی در هنگام دریافت، به مأمور پست می پردازد. تسویه حساب بین فروشگاه و شرکت پست، مطابق با قرارداد فی مابین انجام خواهد شد. شرکت پست درصدی از هزینه کالا را به عنوان کارمزد یا هزینه تحویل دریافت می نماید.



شکل ۲۸-۱۰ پرداخت نقدی

۱۰- پایان فرایند خرید و دریافت رسید یا فاکتور.



شکل ۲۹-۱۰ دریافت رسید یا فاکتور خرید

## امور آموزشی

خدمات آموزشی چگونه از طریق اینترنت قابل دریافت است؟

آموزش و حوزه‌های مربوط به آن یکی از مناسب‌ترین بسترها برای رشد و توسعه فناوری اطلاعات و به‌کارگیری عملی مشارکت شهروندان الکترونیکی می‌باشد. در ایران، سازمان سنجش آموزش کشور از چند سال گذشته با انجام فرایند ثبت نام و اعلام نتایج آزمون‌های رسمی، گام بسیار بزرگی برای فرهنگ سازی و تحقق دولت الکترونیک در این زمینه برداشته است. این موضوع باعث شده دیگر نهادها و سازمان‌ها نیز به این حوزه وارد شوند. امروزه ثبت نام اینترنتی به صورت امری رایج در آمده تا جایی که حتی ثبت نام دانش آموزان در مدارس نیز به راحتی با این شیوه انجام می‌شود.



شکل ۱۰-۳۰ سایت اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران برای ثبت نام اینترنتی



شکل ۱۰-۳۱ سامانه ثبت نام اینترنتی مدارس

شاید بتوان گفت تنها تفاوتی که در سایت‌های مربوط به حوزه آموزش وجود دارد، دقت در ورود اطلاعات صحیح در فرم‌های آنالاین می‌باشد. در بسیاری موارد، نیاز به ارسال عکس اسکن شده وجود دارد که کاربر باید از قبل یک قطعه عکس خود را با اندازه حجم مرتبط اسکن کرده و بر روی دیسک سخت ذخیره نماید تا در قسمت مربوط، بتواند آن را در فرم وارد نماید (یا به صورت مجازی الصاق نماید).

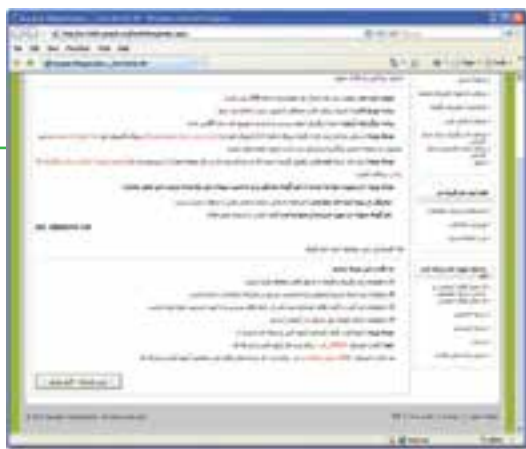
در اینجا مراحل تصویری ثبت نام اینترنتی آزمون کاردانی پیوسته که از طریق سایت سازمان سنجش آموزش کشور انجام می‌شود، آورده شده است:

۱- ورود به سایت سازمان سنجش آموزش کشور به نشانی <http://www.sanjesh.org>. شکل (۱۰-۳۲).

۲- انتخاب نوع آزمون مورد نظر و ورود به صفحه مربوط. شکل (۱۰-۳۳).

۳- مطالعه موارد درج شده و کلیک بر روی گزینه «تأیید و ادامه - گام بعدی». شکل (۱۰-۳۴).

۴- آماده سازی موارد درج شده در سایت و کلیک بر روی گزینه «تأیید و ادامه - گام بعدی». شکل (۱۰-۳۵).



شکل ۱۰-۳۳ صفحه مربوط به آزمون کاردانی



شکل ۱۰-۳۲ سایت سازمان سنجش آموزش کشور

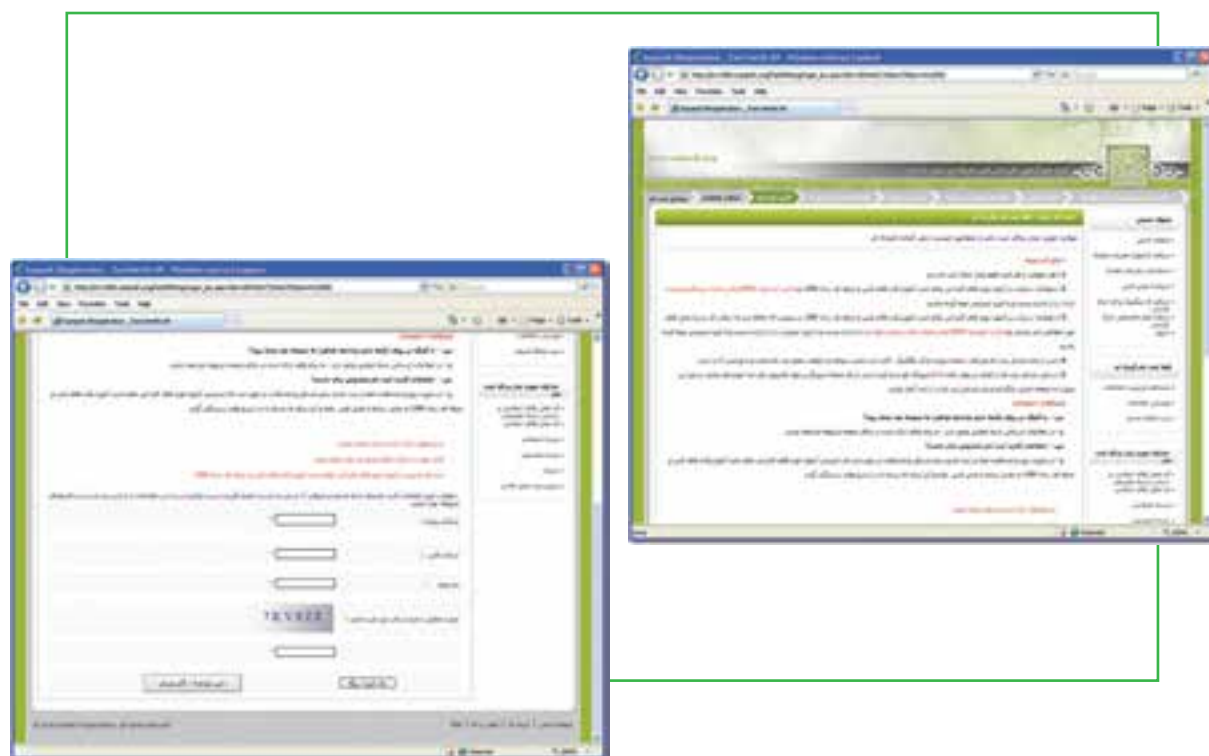


شکل ۱۰-۳۵ انتخاب عملیات برای ثبت نام جدید



شکل ۱۰-۳۴ مراحل ثبت نام

۵- ورود به مرحله وارد کردن اطلاعات کارت اعتباری. بعضی از سایت‌ها برای دریافت هزینه‌ها از طریق کارت اعتباری اقدام می‌نمایند. این کارت‌ها شبیه کارت‌های شارژ اعتباری تلفن‌های همراه است که بوسیله مرکز چاپ شده و به فروش می‌رسد. بر روی کارت اعتباری معمولاً کدهایی نظیر شماره پرونده، شناسه کاربری، رمز عبور و نظایر آن وجود دارد که با ورود آن، اطلاعات ارسالی با بانک اطلاعاتی مرکز تطبیق داده شده و پس از تأیید صحت، مراحل بعدی انجام می‌شود.



شکل ۳۶-۱۰ ورود اطلاعات کارت اعتباری

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مراحل ثبت نام آزمون‌ها بسیار ساده می‌باشد. کافی است کاربر بتواند با مرورگر اینترنت کار کرده و اتصال اینترنت هم وصل باشد. ما در اینجا از ادامه مراحل بدلیل ورود اطلاعات صوری به شبکه آزمون کشور صرف نظر می‌کنیم، لیکن ادامه مراحل نیز به سادگی مراحل قبلی آورده شده می‌باشد.

سؤالی که ممکن است در اینجا مطرح شود این است که چرا ثبت نام آزمون‌ها در کشور فقط به صورت اینترنتی انجام می‌شود؟ در پاسخ به این سؤال باید اشاره کرد که سواد رایانه‌ای عمومی (ICDL) که اینترنت هم بخشی از آن محسوب می‌شود، امروزه جزء جدانشدنی هر علم، دانش و سواد دیگری است. از افرادی که می‌خواهند وارد مراکز آموزش عالی شوند انتظار می‌رود که با این دانش آشنا باشند، زیرا در غیر این صورت، در به‌کارگیری و کسب تحصیلات عالی دچار مشکل خواهند شد.

## گروه های مورد علاقه

چگونه می توانم در یک انجمن یا گروه اینترنتی عضو شوم؟

گروه های مورد علاقه، اجتماع افرادی است که به صورت آنلاین یا آفلاین، درباره موضوعات خاصی باهم به تبادل نظر می پردازند. در این گروه ها، افراد نقش های متفاوتی دارند، برخی فقط به نظاره پرداخته و از اطلاعات استفاده می کنند، برخی به تقویت و اشتراک منابع و اطلاعات می پردازند، برخی در ایجاد گروه فعالیت می نمایند، برخی به نقد دیدگاه ها می پردازند. بطور کلی، گروه ها به دو دسته کلی طبقه بندی می شوند:

۱- ارتباط از طریق پست الکترونیکی

۲- ارتباط بدون پست الکترونیکی

**الف)** اگر مجموعه ای از کاربران یک شبکه مانند شبکه اینترنت، درباره علایق مشترک و به صورت دسته جمعی از طریق پست الکترونیکی با یکدیگر به بحث و گفتگو بنشینند، گروه مباحثه شکل گرفته است. در واقع، گروه های مباحثه محیطی را فراهم می سازند تا مشترکین آنها به راحتی بتوانند دانش و عقاید خود را به اشتراک گذاشته و از نظرات یکدیگر سود ببرند.

افراد گروه مباحثه ممکن است چند نفر در قالب یک گروه کوچک و یا گروه بسیار بزرگی در سطح یک منطقه، کشور و یا حتی در سطح جهان باشند. تشکیل این گروه ها نیز معمولاً با تمایل یک فرد یا یک سازمان خاص و سپس تعیین یک میزبان رایانه ای یا یک سرویس دهنده وب و اعلان نشانی آن به علاقمندان شروع می شود.

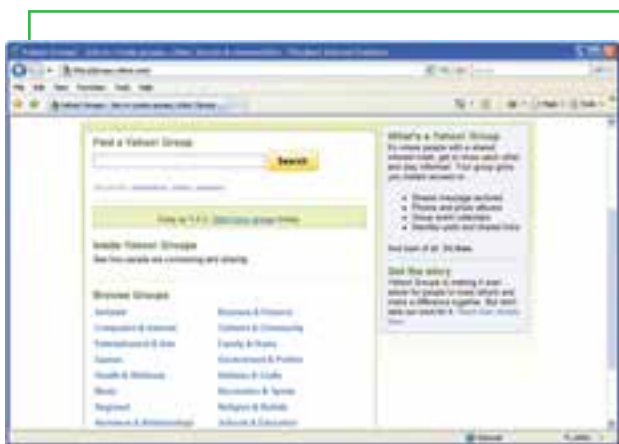
گروه های مباحثه از طریق نرم افزارهای مخصوصی (مانند Majordomo، Listproc، Listserv و ...) مدیریت شده و به صورت اتوماتیک پیام های هر عضو را برای سایر اعضا (و بالعکس) ارسال می کنند. گروه های مباحثه می توانند «نظارت شده» یا «نظارت نشده» باشند. در گروه های نظارت شده معمولاً یک فرد ناظر قبل از آنکه پیام یک مشترک به دست سایرین برسد، آنرا بررسی کرده و در صورت لزوم می تواند آنرا حذف کند. اما در گروه های نظارت نشده، هیچ کنترلی بر روی پیام های ارسالی وجود ندارد.

عضویت در یک گروه مباحثه معمولاً از طریق ارسال یک پست الکترونیکی به نشانی گروه مباحثه انجام می شود. هنگامی که فرد جدیدی در یک گروه مباحثه عضو می شود، آدرس پست الکترونیکی او بطور اتوماتیک به لیست



اضافه شده و پس از مدت کوتاهی از طرف مسئول گروه پیامی مبنی بر پذیرش عضویت، نحوه کار و شرایط گروه به او ارسال می شود. از آن به بعد نیز یک نسخه از تمام پیام هایی که اعضای گروه بحث دریافت می کنند، برای او ارسال شده و پیام های او نیز برای سایرین ارسال می گردد.

پورتال های بزرگ نظیر Yahoo! و Google برای کاربران امکان ایجاد گروه های مباحثه را فراهم آورده اند. عضویت در گروه های موجود این پورتال ها نیز که تحت عنوان Groups قرار دارند، به شناسه کاربری معمولی یا شناسه پست الکترونیکی امکان پذیر است و نیازی به ارسال پست الکترونیکی نیست.



شکل ۱۰-۳۸ گروه های مباحثه در پورتال Yahoo!



شکل ۱۰-۳۷ پورتال Yahoo! و امکان گروه های مباحثه



شکل ۱۰-۴۰ جستجوی گروه های مربوط به بازی فوتبال



شکل ۱۰-۳۹ ورود به بخش گروه های مباحثه با شناسه کاربری پست الکترونیکی

یکی از مکان‌های مباحثه یا گفتگوی اینترنتی، «گروه‌های خبری»<sup>۱</sup> هستند. گروه‌های خبری در حقیقت مانند یک تابلوی اعلانات بزرگ برای گفتگو درباره مسایل مختلف و مورد علاقه می‌باشند. امروزه تقریباً به تعداد موضوعات موجود در اینترنت از جمله موضوعات سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، تجاری، هنری، اطلاع‌رسانی و...، گروه خبری وجود دارد.

**ب)** نوع دیگر گروه‌های اینترنتی، انجمن‌ها<sup>۲</sup> می‌باشند. اهداف این گروه‌ها همانند گروه‌های مباحثه می‌باشد، با این تفاوت که در اینجا محوریت پست الکترونیکی نمی‌باشد. در واقع انجمن‌ها، اجتماع اینترنتی هستند که افراد پس از عضویت در آنها، می‌توانند با سایر اعضا درباره هر موضوعی (معمولاً موضوعات خاص) مشورت نمایند. فرد یا افرادی که مؤسس انجمن هستند به اصطلاح مدیرکل<sup>۳</sup> نامیده می‌شوند و بالاترین درجه و مقام را در انجمن دارند. می‌توان گفت انجمن یکی از بهترین ابزارهای اینترنت برای یادگیری در زمینه‌های گوناگون می‌باشد، زیرا افراد مختلف با سطح دانش متفاوت در یک جا جمع می‌شوند و اطلاعات خودشان را به اشتراک می‌گذارند.

اما این اشتراک‌گذاری به چه شکل است؟ هر کس می‌تواند در انجمن یک موضوع که به اصطلاح تاپیک نامیده می‌شود، ایجاد نماید که این تاپیک در ابتدا دارای یک موضوع و یک پست اولیه<sup>۴</sup> می‌باشد. یعنی اعضا برای هر مبحث جدیدی که در نظر دارند، می‌توانند یک تاپیک ایجاد کنند، در این حالت هم خود عضو و هم دیگران می‌توانند تاپیک را مشاهده کرده و در صورت تمایل در آن تاپیک نظر (پست) دهند. برای نظر دادن نیز کافی است تا بر روی دکمه «پاسخ سریع» که در بین دکمه‌های پایین هر پست قرار دارد، یک بار کلیک نموده تا به پایین صفحه تاپیک منتقل شده و ویرایشگر مربوط به ارسال پست فعال شود، سپس می‌توان پیغام مورد نظر را تایپ کرده و سپس دکمه «ارسال پاسخ سریع» را کلیک نمود تا پست ارسالی در پایین پست‌ها به نمایش در آید.

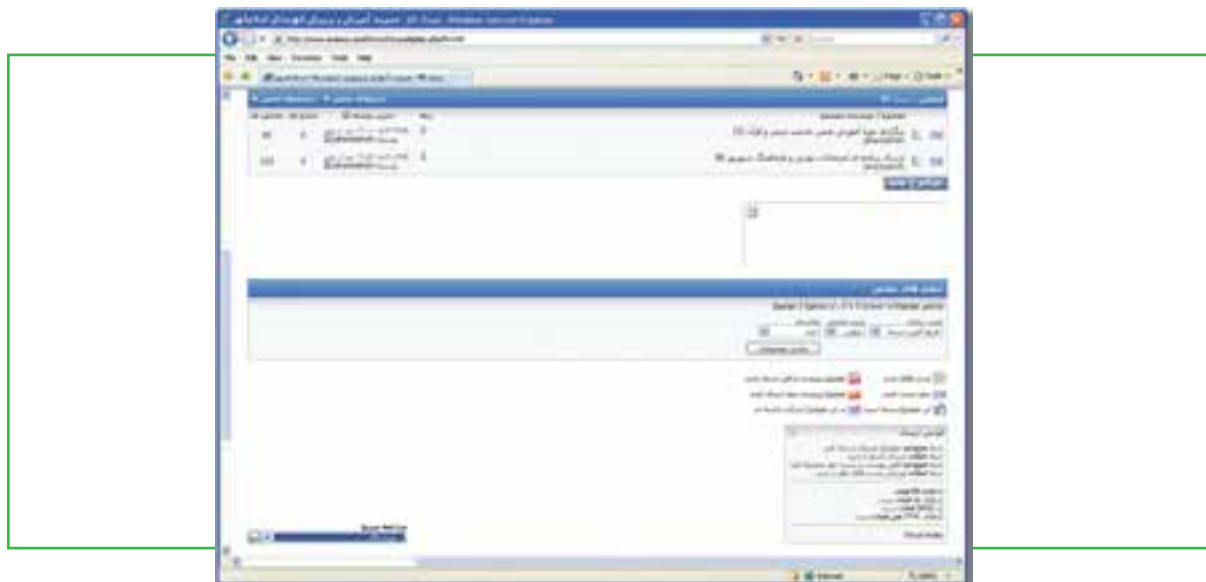
یکی از تفاوت‌های مهم بین انجمن‌ها و لیست‌های پست الکترونیکی این است که در لیست‌های پستی، پیام‌های جدید به صورت خودکار به مشترکین ارسال می‌شود، در حالی که عضو انجمن نیاز به مراجعه به وب‌سایت و چک کردن برای پست جدید دارد. تفاوت اصلی بین گروه‌های خبری و انجمن‌ها این است گروه خبری نیاز به نرم‌افزار اضافی دارد، اما بازدید و شرکت در انجمن‌ها به طور معمول نیاز به هیچ نرم‌افزار اضافی فراتر از مرورگر وب ندارد.

۱- Newsgroup

۲- Forums

۳- Admin

۴- Original Post



شکل ۱۰-۴۱ نمونه‌ای از صفحه‌ی یک انجمن

## نکته

ویکی یک نوع سایت وب است که در آن تمام کاربران این اجازه را دارند که (بخشی از) صفحات سایت را ویرایش کنند، صفحات جدید ایجاد نمایند و حتی صفحات موجود را حذف کنند. با استفاده از این ویژگی، کاربران می‌توانند به سرعت و بدون نیاز به دانش فنی خاص، درباره‌ی موضوعات مختلف صفحاتی را ایجاد کنند و با کمک کاربران دیگر آنها را به مرور زمان کامل کنند. در یک سیستم ویکی (wiki)، از تمام تغییرات ایجاد شده توسط کاربران، یک نسخه پشتیبان نگاه داشته می‌شود تا در صورت بروز اشتباه و یا هرگونه خرابکاری در محتوای یک ویکی، بتوان به راحتی یک نسخه سالم را جایگزین آن کرد.

در خاتمه باید به این موضوع اشاره کرد که برای تبادل پیام، روش‌های زنده و سریع‌تر دیگری نیز وجود دارد که شما می‌توانید با استفاده از آنها با دیگران ارتباط برقرار نمایید. به عنوان مثال، با استفاده از پیام رسان یا هو<sup>۱</sup> که یکی از پرطرفدارترین سایت‌ها برای گفتگو و چت می‌باشد، می‌توانید با دوستان خود یا افراد دیگری در آن سوی دنیا حرف بزنید، صدای آنها را بشنوید و حتی خودشان را هم ببینید. به عبارت دیگر، عملکرد تالارهای گفتگو می‌تواند به صورت آنلاین (تالارهای چت) یا آفلاین (انجمن‌ها) باشد.

## مطالعه آزاد- انجمن یا فروم چیست؟

فروم یا انجمن اینترنتی، سایت بحث و گفتگو آنلاین است. آن را معادل مدرن تابلو اعلانات سنتی و منشأ تکامل تکنولوژیکی سیستم بولتن بورد می دانند. از نقطه نظر تکنولوژیکی، انجمن ها برنامه های کاربردی وب مدیریت تولید محتوا توسط کاربر هستند.

### تاریخچه

انجمن های اینترنتی را می توان به عنوان نسخه وب از لیست پستی گروه خبری و یا الکترونیکی برشمرد (که بسیاری از آنها به نام یوزنت Usenet بودند) که به مردم اجازه ارسال پیام و نظر در مورد پیام های دیگر می داد. بعدها تحولاتی مانند گروه های خبری متفاوت و یا لیست های فردی، ارائه بیش از یک فروم، اختصاص فروم به یک موضوع خاص، به وقوع پیوست. انجمن های اینترنتی در اکثر کشورها شایع هستند. بسته های نرم افزاری انجمن ساز به طور گسترده در اینترنت در دسترس بوده و در انواع مختلف زبان های برنامه نویسی از جمله PHP، Perl، Java نوشته شده اند. پیکربندی و سوابق پست ها می توانند در فایل های متنی یا در پایگاه داده ذخیره شود. هر یک از آنها ویژگی های مختلف ارائه می دهد، از ابتدایی ترین، تا ارائه بسته های پیشرفته تر، ارائه پشتیبانی چند رسانه ای ها و کد های قالب بندی شده (که معمولاً به عنوان BBCode شناخته می شوند).

### ثبت نام و یا گمنام ماندن

اغلب انجمن های اینترنتی نیاز به ثبت نام برای ارسال نظر دارند. فرآیند ثبت نام معمولاً شامل تعیین نام کاربری (نام مستعار)، رمز عبور، پست الکترونیکی و اعتبار سنجی از طریق کپچا (تصویر یا متنی که تنها توسط انسان قابل شناسایی است).

### قوانین و سیاست های انجمن

انجمن ها توسط مجموعه ای از افراد اداره می شوند، جمعی به عنوان اعضای آن هستند و افرادی به عنوان مدیران و تعدیل کننده ها، که وظیفه تعمیر و نگهداری فنی آن را به عهده دارند. اکثر انجمن ها لیستی از قوانین، شرح خواسته ها، هدف ها و رهنمودهای سازندگان آن به عنوان سیاست انجمن دارند. معمولاً بخش پرسش و پاسخ که حاوی مطالب و اطلاعات اساسی برای اعضای جدید و کسانی که هنوز با اصول استفاده از فروم آشنا نیستند، نیز وجود دارد. هنگامی که قوانین شکسته می شود معمولاً چند مرحله در نظر گرفته شده است. اولین مرحله هشدار است که معمولاً به شکل یک پیام خصوصی داده می شود. پس از آن، اگر دوباره قانون نادیده گرفته شد و اخطارها کارا نبود، عضو برای چند روز از تالار گفتگو تبعید می شود که مسدود کردن دسترسی فردی را به سایت یا بن شدن نامیده می شود. اگر مجرم پس از طی حکم صادره اقدام به تکرار جرم کند، دوباره برای زمانی بن می شود. آزار و اذیت مداوم سایت، در نهایت به منع دائم ختم می شود. با این حال، در بیشتر موارد به سادگی به این معنی است که این حساب قفل شده

است. در موارد شدید که در آن مجرم - پس از این که برای همیشه ممنوع شد - با ایجاد یک حساب دیگر، همچنان به آزار و اذیت سایت ادامه داد، مدیران اقدام به ممنوعیت IP (شمارهٔ منحصر به فرد کامپیوتر خاطی) می‌کنند. که اگر IP استاتیک (تغییر ناپذیر) باشد، دسترسی به سایت از طریق کامپیوتر مجرم جلوگیری می‌شود. در برخی از شرایط افراطی، محدوده IP یک کشور ممنوع می‌گردد که معمولاً به دلیل مسائل سیاسی است. مطالب تخطی شده از قوانین معمولاً حذف می‌شود. به عبارت دیگر گاهی اوقات آن را قفل می‌کنند تا مدیران تصمیم بگیرند که آیا آن را باز کنند یا نه.

## ارسال های دوباره

یکی از معمول ترین اشتباهات در انجمن های اینترنتی این است که یک مطلب دوبار یا چند بار ارسال می شود. اعضا گاهی اوقات نسخه ای از یک مطلب که فقط کمی متفاوت است را دوباره ارسال می کنند. به ویژه در انجمن هایی که در آنها مجاز به ویرایش پست های قبلی خود نباشید. ارسال چند پست به جای ویرایش پست های قبلی می تواند به طور مصنوعی تعداد نوشته های کاربران انجمن را زیاد کند. ارسال چند پست مشابه می تواند غیر عمدی باشد. مثلاً مرورگر کاربر ممکن است با وجود اینکه ارسال پست انجام شده پیام خطا نمایش دهد. یا به دلیل کندی سرعت اینترنت ممکن است کاربر بارها و بارها دکمه ارسال را فشار دهد.

## ساختار انجمن

فروم شامل یک ساختار مانند درخت دایرکتوری حاوی مباحث متناهی (معمولاً موضوعات) و جزئیات آنها در داخل پست ها می باشد. به طور منطقی، انجمن ها حاوی مجموعه متناهی از مباحث عمومی و سازمان یافته هستند (معمولاً با یکی از موضوع اصلی و به روزرسانی آن توسط یک گروه که به عنوان اعضا شناخته می شوند، و توسط یک گروه دیگر که به عنوان مدیر شناخته می شوند، اداره می شود).

## گروه های کاربری

انجمن ها بازدید کننده ها و اعضا را به گروه هایی دسته بندی می کنند. امتیازات و حقوق دسترسی نیز بر اساس این گروه ها داده می شود. کاربر یک فروم می تواند بر اساس تعداد پست ها، به طور خودکار به یک گروه کاربری با امتیاز بیشتر منتقل شود، البته بر اساس معیارهای تعیین شده توسط مدیر. کاربر ثبت نام نکرده در سایت، معمولاً به عنوان مهمان و یا بازدید کننده شناخته می شود. مهمان ها معمولاً اجازه دسترسی به توابعی که باعث تغییرات در پایگاه داده یا نقض حریم شخصی کاربران شود را ندارند. مهمان معمولاً می تواند به بازدید از مطالب انجمن یا استفاده از ویژگی هایی از قبیل خواندن بدون مارک بپردازد. اما گاهی هم مدیران برای بازدید کنندگان انجمن، حق مشاهده مطالب را نیز قائل نمی شوند.

## مدیر

مدیر فروم، تعدادی از کاربران (و یا کارکنان) فروم هستند که اجازه دسترسی کامل به پست و تاپیک همه اعضا به منظور نظارت بر بحث (شبهه به داوری) و نیز تمیز نگه داشتن فروم (خشتی سازی اسپم‌ها و غیره)، را دارند. از آنجا که آنها دسترسی به همه پست و تاپیک‌های را در محدوده مسئولیت خود دارند، معمولاً با صاحب سایت ارتباط نزدیکی دارند. مدیران انجمن نیز وظیفه پاسخ‌گویی به نگرانی‌های کاربران در مورد فروم، سؤالات عمومی و شکایات خاص را دارند. ممکن است مدیران درجاتی مخصوص به خود را داشته باشند. ممکن است برخی امتیاز دسترسی به فقط یک موضوع و یا بخش خاص را داشته باشند. در حالی که دیگران ممکن است اجازه دسترسی به هر نقطه‌ای را داشته باشند. برخی امتیازات مشترک مدیران عبارتند از: حذف، ادغام، جابجایی، و تقسیم پست‌ها و موضوعات، قفل کردن، تغییر نام، انحلال، تعلیق، لغو ممنوعیت، هشدار به عضو و یا اضافه کردن، ویرایش، حذف نظرسنجی.

## مدیر کل

مدیران کل، جزئیات فنی مورد نیاز برای اجرای سایت را مدیریت می‌کنند. به این ترتیب، آنها می‌توانند کاربران را به مدیران انجمن ارتقاء درجه (و یا تنزل رتبه دادن) دهند. مدیریت قوانین و ایجاد بخش و زیر بخش‌های انجمن، و همچنین انجام هرگونه عملیات بانک اطلاعاتی (پشتیبان‌گیری پایگاه داده و غیره) از وظایف آنهاست. Adminها اغلب نیز به عنوان مدیر نیز عمل می‌کنند. همچنین Adminها می‌توانند ظاهر فروم را تغییر دهند.

## پست

پست پیامی است که توسط کاربر ارسال شده و دارای بلوکی است که حاوی جزئیات کاربر و تاریخ و زمان ارسال می‌باشد. کاربران معمولاً مجاز به ویرایش یا حذف پست‌های خودشان هستند. پست‌ها در موضوعات، جایی که آنها درون جعبه‌ای با عنوان یکی پس از دیگری ظاهر می‌شوند، وجود دارند. اولین پست به عنوان موضوع شروع می‌شود و این ممکن است به نام آغازگر تاپیک و یا پست اصلی باشد. پست‌هایی که در دنبال پست اصلی هستند برای ادامه بحث و گفتگو درباره آن موضوع است و یا واکنش نسبت به پاسخ‌های دیگر. در انجمن‌های فارسی، راه کلاسیک برای نشان دادن اطلاعات مربوط به عضو مانند نام و آواتار، ستون باریک با عرض ثابت در سمت راست آن پست می‌باشد. پست‌ها معمولاً باید دارای حداقلی باشند که اغلب پیامی با طول حداقل ۱۰ کاراکتر است. همواره در حد بالایی نیز وجود دارد اما به ندرت به آن می‌رسد مثلاً ۱۰،۰۰۰، ۲۰،۰۰۰، ۳۰،۰۰۰ یا ۵۰،۰۰۰ کاراکتر. بیشترین انجمن‌ها تعداد پست‌های اعضا را پیگیری می‌کنند. کاربران با تعداد پست بیشتر، اغلب دارای اعتبار بیشتری نسبت به اعضای با تعداد پست کمتر هستند. با این حال، بعضی از انجمن‌ها این ویژگی را غیر فعال می‌کنند تا تأکید بر کمیت بیش از کیفیت اطلاعات را کاهش دهند.

## موضوع

موضوع مجموعه‌ای از نوشته‌ها است که معمولاً بطور پیش فرض از قدیمی‌ترین به جدیدترین نمایش داده می‌شود. گرچه گزینه‌ای برای نمایش‌های دیگر می‌تواند در دسترس باشد. موضوع توسط یک عنوان، توضیحات اضافی که ممکن است در این بحث خلاصه در نظر گرفته شده، و پیام‌های ارسال شده تعریف می‌شود. موضوع می‌توانید هر تعداد پست داشته باشد. از جمله چندین پست از ارسال کننده اصلی.

هر موضوع در یک بخش وجود دارد و به ترتیب زمانی از جدیدترین به قدیمی‌ترین نمایش داده می‌شود. هنگامی که یک عضو یک موضوع را بوسیله یک پست به روزآوری کرد آن موضوع به ابتدای بخش پرش می‌کند. هنگامی که یک عضو در یک موضوع بدون هیچ دلیل پستی اضافه کند تا آن موضوع به بالا برود، آن را به عنوان ضربت یا bumping می‌خوانند. بعضی از موضوعات عنوان مهم را دریافت می‌کنند. موضوع مهم همواره در مقابل موضوعات عادی ظاهر می‌شود. محبوبیت یک موضوع در انجمن‌ها بر اساس پاسخ‌ها اندازه‌گیری می‌شود. یعنی به صورت مجموع پست‌ها منهای یک می‌شمارند. بعضی از انجمن‌ها نیز بر اساس تعداد مشاهدات موضوع.

## ویژگی‌های مشترک انجمن‌ها

به طور پیش فرض یک فروم، نیاز به نرم‌افزاری دارد که توانایی ارسال موضوعات و پاسخ‌ها را داشته باشد. این نرم‌افزارها دارای ویژگی‌های مشترکی هستند که در زیر آمده است:

## پیام خصوصی

پیام خصوصی یا PM، پیامی است که از یک عضو به یک یا چند عضو دیگر ارسال می‌شود. توانایی فرستادن یا به اصطلاح کپی‌کارینی، گاهی اوقات در دسترس نیست. هنگام ارسال یک کپی‌کارینی (CC)، کاربرانی که به آنها پیغام ارسال شده به طور مستقیم از دریافت کنندگان رونوشت کارینی آگاه می‌شود. پیام‌های خصوصی عموماً برای صحبت‌های شخصی استفاده می‌شود.

## فایل ضمیمه

فایل ضمیمه می‌تواند تقریباً هر فایلی باشد. هنگامی که شخصی فایلی را به همراه یک پست ضمیمه می‌کند، آن فایل روی سرور انجمن ذخیره می‌شود. انجمن‌ها معمولاً محدودیت‌های دقیقی در مورد آنچه می‌تواند ضمیمه شود اعمال می‌کنند، مانند اندازه فایل مورد نظر.

## HTML و BBCode

در انجمن‌ها معمولاً اجازه استفاده از HTML (زبان نشانه‌گذاری ابرمتن) منع می‌شود و یا وقتی که اجازه داده می‌شود بطور گسترده بررسی و حذف می‌شود. هنگامی که HTML غیر فعال است، کد بنگاه بولتن یا BBCode

جایگزین رایج است. BBCode معمولاً از تگ مشابه HTML استفاده می کند که به جای <> از براکت مربع [] است. بطور مثال، معمولاً [i] برای فونت مورب مورد استفاده قرار می گیرد، [u] برای فونت زیر خط دار، [color=value] برای رنگ و [list] برای لیست ها، و همچنین [img] برای تصاویر و [url] برای پیوندها. بسته به نوع تالار گفتگو میزبان، مدیر سایت می تواند BBcodes ها را سفارشی و تنظیم کند.

## شکلک یا Emotion

Emotion و یا شکلک، نماد یا ترکیبی از نمادها است که برای انتقال محتوای عاطفی در پیام کتبی و یا فرم استفاده می شود. شکلک ها را می توان توسط سایر اشکال گرافیکی مشابه جایگزین نمود.

## نظر سنجی

اکثر انجمن ها برای بررسی افکار اعضاء سیستم نظر سنجی برای موضوعات در نظر می گیرند. اغلب نظر سنجی ها تک انتخابی و یا چند انتخابی (معمولاً تعداد معین) هستند که هنگام انتخاب گزینه ها، نتایج به صورت خصوصی یا عمومی نمایش داده می شود. نظر سنجی ها می توانند تا رسیدن به تاریخ خاص یا در برخی موارد پس از چند روز از ایجاد آن، به پایان برسند. رأی کاربران در یک نظر سنجی توسط آمار گرافیکی نمایش داده می شود.

## RSS و اتم

RSS و اتم اجازه نمایش خلاصه ای از موضوعات و مباحث انجمن را می دهد. معمولاً RSS خلاصه لیست آخرین موضوعات به روز شده در چند بخش فروم و اتم، آخرین پست های هر موضوع را نمایش می دهند.

## ویژگی های دیگر فروم

لیست چشم پوشی: این لیست به کاربران اجازه می دهد تا پست های خود را از چشم برخی از کاربرانی که با آنها مشکل دارند، مخفی کنند. معمولاً اعضاء داخل لیست چشم پوشی به عنوان دشمن شناخته می شوند. انجمن های اینترنتی اجازه نمایش لیست تمام اعضاء خود را می دهند. همچنین امکانات جستجو در این لیست نیز فراهم شده است. بعضی از انجمن ها کاربران بدون پست را جزء لیست اعضاء قرار نمی دهند حتی اگر آنها حساب خود را فعال کرده باشند. در نسخه های جدید برخی از نرم افزارهای فروم، ویژگی های شبکه های اجتماعی نیز گنجانده شده است. از جمله گالری های عکس شخصی، سیستم چت.

## مقایسه فروم با دیگر برنامه های وب

یکی از تفاوت های مهم بین انجمن ها و لیست های پست الکترونیکی این است که در لیست های پستی پیام های جدید به صورت خودکار به مشترکین ارسال می شود در حالی که عضو انجمن نیاز به مراجعه به وب سایت و چک کردن برای پست جدید دارد.



تفاوت اصلی بین گروه‌های خبری و انجمن‌ها این است گروه خبری نیاز به نرم افزار اضافی دارد اما بازدید و شرکت در انجمن‌ها به طور معمول نیاز به هیچ نرم افزار اضافی فراتر از مرورگر وب ندارد.

ویکی‌ها، بر خلاف معمول انجمن‌ها، به تمام کاربران اجازه ویرایش تمام محتوای خود را می‌دهند از جمله پیام‌های دیگر کاربران. این سطح دستکاری محتوا فقط برای مدیر یا مدیران اکثر انجمن‌ها فراهم می‌باشد. ویکی‌ها همچنین اجازه ایجاد محتوای دیگر در خارج از صفحات بحث را می‌دهند. از سوی دیگر، وبلاگ‌ها و سیستم‌های مدیریت محتوا عمومی تمایل دارند که تنها چند کاربر منتخب توانایی ایجاد و مدیریت محتوای آن را به عهده بگیرند، اگر چه بسیاری به سایر کاربران اجازه بیان نظرات خود را می‌دهند. در انجمن‌ها بر خلاف اتاق‌های چت برای ارسال پیام لازم نیست به طور همزمان آنلاین باشید. پیام‌های ارسال شده به انجمن‌ها و یا یوزنت برای هر زمان در دسترس است حال اینکه در اتاق‌های چت چنین نیست.

## خلاصه فصل

کاربران رایانه و اینترنت، با یادگیری مفاهیم مقدماتی و پایه رایانه و اینترنت و توجه به نحوه ایجاد ارتباطات ایمن، قادر خواهند بود به صورت عملی در وب مشارکت داشته و نقش یک شهروند الکترونیکی را ایفا نمایند. به عبارت دیگر، کاربری که قادر باشد فرم های آنلاین را به درستی پر کرده و ارسال کند، در وب نیازهایش را جستجو نماید، با پست الکترونیکی کار کند و مشکلات ساده رایانه خود را برطرف نماید، فرقی ندارد که در چه حوزه ای وارد می شود. برای این کاربر، کار با سایت های خبری، ثبت نام در پرداخت مالیات، استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی، خرید اینترنتی، رزرو بلیط سفر، ثبت نام در دوره های آموزشی، پر کردن فرم های استخدام، عضویت در یک گروه مباحثه یا انجام امور تجاری از نقطه نظر فنی تفاوتی ندارد. در نتیجه، نیازی نیست در همه زمینه های مشارکتی در اینترنت تمرین کرده باشد یا قبلاً آنها را به صورت مثال دیده باشد. تا چند سال پیش، قبض های مصرفی مختلف نظیر تلفن، برق، آب، گاز، تلفن همراه، مالیات، عوارض شهرداری، عوارض خودرو، به صورت سنتی توزیع و پرداخت می شد که این امر هزینه های سنگینی را برای دستگاه ها و مصرف کنندگان در پی داشت. اما امروزه علاوه بر آگاهی الکترونیکی شهروندان از میزان هزینه های قبض خود، پرداخت الکترونیکی هم با داشتن شناسه قبض و شناسه پرداخت، به روش های مختلف امکان پذیر است. پرداخت الکترونیکی قبوض از طریق های اینترنت، تلفن بانک، پیامک بانک (SMS بانک)، همراه بانک (موبایل بانک)، پایانه های خودپرداز (ATM)، پایانه های pos فروشگاهی، سایت اینترنتی پرداخت شتابی قبوض میسر است.

خرید اینترنتی بلیط های مسافرت و رزرو آنلاین هتل، یکی از مهم ترین دستاوردهای اینترنت و دنیای مجازی بوده است. امروزه می توان با تعیین مقصد سفر و جستجوی محل اقامت، تنها با چند کلیک مسافرت خود را برنامه ریزی کرده و امکانات آنرا مهیا نمود.

در تجارت الکترونیکی، بعضی محصولات، مانند کتاب و CD، براحتی خرید و فروش می شوند در حالیکه این موضوع در مورد برخی محصولات دیگر مانند میوه و سبزیجات تازه مصداق ندارد. دلیل این امر به نحوه مواجهه ما به کالاهای مختلف بر می گردد.

آموزش و حوزه های مربوط به آن یکی از مناسب ترین بسترها برای رشد و توسعه فناوری اطلاعات و به کارگیری عملی مشارکت شهروندان الکترونیکی می باشد.

گروه های مورد علاقه، اجتماع افرادی است که به صورت آنلاین یا آفلاین، درباره موضوعات خاصی باهم به تبادل نظر می پردازند. در این گروه ها، افراد نقش های متفاوتی دارند، برخی فقط به نظاره پرداخته و از اطلاعات استفاده می کنند، برخی به تقویت و اشتراک منابع و اطلاعات می پردازند، برخی در ایجاد گروه فعالیت می نمایند، برخی به نقد دیدگاه ها می پردازند.

## فعالیت کارگاهی

- ۱- به سایت شهرداری شهر خود بروید. چه خدماتی به صورت آنلاین ارائه شده است؟
- ۲- سایت های بانک ملی ایران و بانک صادرات ایران را در مورد خدمات بانکداری اینترنتی و پرداخت قبوض از طریق اینترنتی با یکدیگر مقایسه کنید.
- ۳- به نظر شما عنصر بسیار مهم و کلیدی در یک فروشگاه اینترنتی چیست؟
- ۴- چند فروشگاه اینترنتی را در ایران جستجو کنید و امکانات پرداخت آنها را با یکدیگر مقایسه نمایید.
- ۵- آموزش مجازی در ایران چگونه ارائه می شود؟ از طریق جست و جوی اینترنتی پاسخ دهید.
- ۶- آیا می توانید با استفاده از خدمات گوگل، برای کلاس خود یک گروه مباحثه علمی رایانه راه اندازی نمایید؟
- ۷- یک تحقیق کوتاه درباره تاریخچه Yahoo Messenger به کلاس ارائه دهید.
- ۸- به وسیله سرویس دهنده های رایگان وبلاگ، یک وبلاگ شخصی برای خود ایجاد کنید.

## خودآزمایی

- ۱- روش‌های مختلف پرداخت قبوض را نام ببرید.
- ۲- مهم‌ترین عناصر یک قبض در هنگام پرداخت چیست؟
- ۳- گروه‌های مورد علاقه به چند دسته تقسیم می‌شوند و چه تفاوتی با هم دارند؟

## منابع

- [۱] موحدی صفت، محمدرضا و یمقانی، محمدرضا (۱۳۸۷). مبانی رایانه (فنی و حرفه‌ای - گروه درسی کامپیوتر). چاپ چهارم. تهران: انتشارات فاطمی.
- [۲] سیف الهی، سعید و ممتحنی، ویدا (۱۳۸۷). مبانی علم رایانه (نظری). چاپ هشتم. تهران: انتشارات شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران.
- [۳] نانگیر، محمدرضا و حسینی، سید حسین (۱۳۸۷). مفاهیم پایه فناوری اطلاعات. چاپ هشتم. تهران: انتشارات خانیران.
- [۴] استالینگ، ویلیام. ترجمه: دکتر حسین پدرام (۱۳۸۴). سیستمهای عامل. چاپ سوم. اصفهان: انتشارات شیخ بهایی.
- [۵] شکرریز، محمدرضا و عباسی، محمدعلی (۱۳۸۸). مبانی و کاربرد رایانه (فنی و حرفه‌ای - کلیه گروه‌ها). چاپ اول. تهران: انتشارات مدرسه.
- [۶] سبزعلی گل، مجید و موسوی، سیدعلی (۱۳۸۷). مبانی و فناوری کامپیوتر. چاپ اول. تهران: انتشارات صفار.
- [7] J. P. Tremblay, R. B. Bunt, Introduction to Computer Science : An Algorithmic Approach , New York: Mc Graw\_ Hill, 2005.
- [8] G. F. Wetzel, W. G. Bulgern, Pascal and Algorithms, Chicago: Science Research Associates, 1987.
- [9] P. M. Heathcote, Computing, London: DP publication, 2003.
- [10] Brian K. Williams, Stacey Sawyer, Using Information Technology, New York: Mc Graw\_ Hill, 2010.

