

## ۱-۱- مقدمه



### 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 هر یک 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 دایمی 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 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 تنفر 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 به‌وسیله 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.



ماهواره

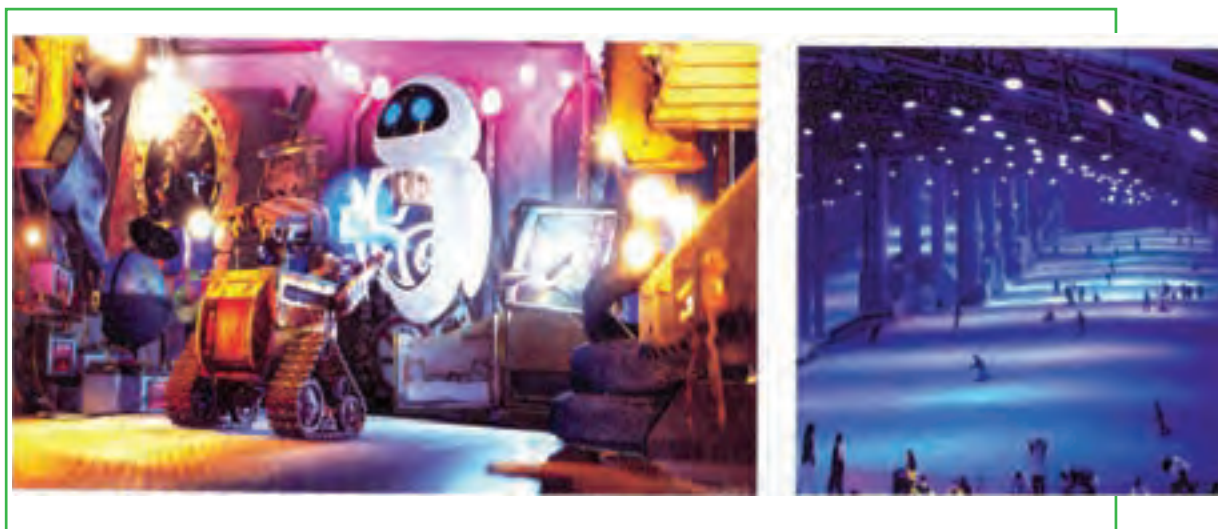


رایانه شخصی      رایانه بزرگ

شکل ۴-۱ 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 ۵-۱ بازی‌های رایانه‌ای