

خلاصه مقاله

مقاله ی حاضر ابتدا به روشن ساختن مفهوم IT پرداخته و سپس به سیر تاریخ IT، شاخص های رشد IT، مهارت های IT، فواید و کاربردهای IT در مراکز علمی و آکادمیکی، و در انتها به بحث و نتیجه گیری در مورد نحوه ی استفاده از IT در آموزش عالی کشورهای در حال توسعه می پردازد.

■ مفهوم IT

بسیاری از افراد با مفهوم IT آشنا نیستند و حیطة و قلمرو آن را نمی شناسند. شاید دلیل آن ناشی از برداشت های غلط افراد از IT باشد، زیرا هر کس بر اساس نیاز خود و نوع استفاده از امکانات IT، آن را تعریف می کند. یک فرد که در حوزه ی علمی همچون فیزیک و ریاضیات و ... کار می کند، IT را مترادف استفاده از بعضی نرم افزارها برای انجام محاسبات می داند و فرد دیگری که در حوزه ی علمی همچون ارتباطات، علوم اجتماعی و ... فعالیت می کند، IT را بکارگیری اینترنت برای دست یابی به اطلاعات جدید و روز می داند. در ادامه برای روشن شدن مفهوم IT، تعاریف متنوعی از منابع مختلف آورده شده است:

اصطلاح فناوری اطلاعات (IT) برای توصیف فنونی بکار می رود که ما را در ضبط، ذخیره سازی، پردازش، بازیابی، انتقال و دریافت اطلاعات یاری می کنند (بهان و هولمز، ۱۳۷۷). به طور مشخص فناوری اطلاعات (IT) عبارت است از: فن آوری دریافت، انتقال، بازیابی، پردازش، نگهداری و نمایش اطلاعات (شمس، ۱۳۷۹، ص ۱۸).

فناوری اطلاعات (IT)، به معنی استفاده از فناوری های مربوط به انتقال، ذخیره سازی و بکارگیری اطلاعات برای حل مسائل و تصمیم گیری ها است.

در حال حاضر مفهوم IT، کاربردهای کامپیوتری ارتباط از راه دور و حتی دستگاه های الکترونیکی را شامل می شود.

از نظر یونسکو، فناوری اطلاعات IT عبارت است از روش های علمی، فنی، مهندسی و

IT و آموزش عالی

صابر شریفی فوق لیسانس تکنولوژی آموزشی / عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

و یادگیری را حمایت و پشتیبانی می‌کند .
- اطمینان در دستیابی به اطلاعات لازم:
یکی از نقش‌های IT، ایجاد اطمینان برای تهیه اطلاعات است. باید اطلاعات مورد نیاز را پیش بینی نموده و هنگام لزوم در دسترس داشته باشیم .

■ کاربرد IT در مراکز علمی و

آکادمیک سایر کشورها

چهار سال بعد از شکل گیری پروژه نظامی آرپانت (۱۹۷۳) ، یک گام بلند برداشته شد که آن اتصال ابر کامپیوترهای موجود در چهار دانشگاه مهم آمریکا، شامل: دانشگاه کالیفرنیا، دانشگاه سانتا باربارا ، دانشگاه استنفورد و دانشگاه یوتا بود . اتصال این چهار دانشگاه به هم ، پروژه آرپانت را از هدف صرف نظامی خود دور کرد و ابعاد علمی نیز به آن بخشید ؛ اما تا سال

■ فواید بکارگیری IT در آموزش عالی
بکارگیری IT جدای از اینکه هزینه‌ها را کاهش می‌دهد و موجب یادگیری بهتر، صرفه‌جویی در زمان ، تقویت ارتباط بین مراکز آموزشی (برای بالا بردن سطح علمی اساتید) و استفاده از امکانات دیداری - شنیداری می‌شود، مزایای دیگری نیز دارد که بطور کلی عبارتند از:

-یادگیری انعطاف پذیر : IT قابلیت در زمینه مقدار و تنوع منابع و رسانه‌های اطلاعاتی لازم برای یادگیری را داراست و با خدمت گیری از کارکردهای دیگر، زمینه طرح عمل و ارزیابی انعطاف پذیر، متنوع و گسترده را بصورتی اقتصادی فراهم می‌آورد.

-پشتیبانی و بهبود کیفیت آموزش و یادگیری : انگیزه اولی کاربرد IT در امر آموزش، بر این باور است که IT شکل‌های پیشرفته‌تر و بهتر آموزش

تکنیک‌های مدیریت ، پردازش و کاربرد اطلاعات در زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی. فناوری اطلاعات (IT) به پردازش و توزیع داده‌ها با استفاده از سخت‌افزار و نرم‌افزارهای رایانه‌ای و تجهیزات ارتباط از راه دور گفته می‌شود.

■ سیر تاریخی تحول و پیشرفت IT

اگر چه برخی از پژوهشگران، تولد IT را همزمان با پیدایش انسان و ایجاد ارتباط های اولی او می‌دانند؛ اما پیدایش اصلی IT به مفهوم امروزی آن ، ارسال نخستین پیام تلگرافی در سال ۱۸۴۴ توسط "ساموئل مورس" است . بدون شک با اختراع تلگراف، اولین قدم در انتقال اطلاعات از طریق امواج برداشته شد . اختراع تلفن در سال ۱۸۷۶ توسط "گراهام بل" و ساخت اولین لامپ خلاء در سال ۱۹۰۶ توسط (فارست) قدم های بعدی در شکل گیری IT بودند . با پیدایش کامپیوتر، رشد IT ابعاد تازه‌ای به خود گرفت . از اواسط ده ۱۹۵۰ تا اواسط دهه ۱۹۷۰ اصول نظری علوم کامپیوتر به عنوان بستر و زیر ساخت IT پایه‌ریزی شد .

پس از اواسط دهه ۱۹۸۰ و با توسعه ی کامپیوترهای شخصی، IT در دسترس بیشتر مردم جهان قرار گرفت. از این به بعد توسعه ی IT در ابعاد سخت‌افزار و نرم‌افزار قابل توجه بوده است، اما هیچ کدام نتوانست به اندازه ی فناوری اینترنت در تحولات دنیای جدید مؤثر باشد .

■ شاخص های رشد IT

شاخص‌هایی که برای رشد IT در نظر گرفته شده از این قرار است : (همدانی ، ۱۳۸۰ ص ۵۲۱)

- ۱- تعداد دستگاه های رایانه، بر حسب هر ۱۰۰۰ نفر .
- ۲- تعداد دستگاه های دورنگار ، بر حسب هر ۱۰۰۰ نفر .
- ۳- تعداد تلفن‌های همراه بر حسب هر ۱۰۰ نفر .
- ۴- تعداد خطوط تلفن بر حسب هر ۱۰۰ نفر .





۱۹۸۵ میلادی تعداد مراکز علمی، صنعتی، دولتی و نظامی آمریکا که از طریق شبکه به هم متصل بودند فقط ۱۷۰ مرکز بود (صرافی زاده و پناهی . ۱۳۸۱ ص ۱۹۱) .

در اروپا به ازای هر ۲۰الی ۳۰ دانش آموز یک رایانه و برای هر ۵۰ تا ۸۰ دانش آمو یک خط اینترنتی وجود دارد. دولت اسپانیا هم پروژه ای را تصویب کرد که طبق آن در سال ۲۰۰۵ در مدارس اسپانیا حداقل یک رایانه با خط اینترنت برای هر ۱۲ دانش آموز وجود داشت . تعداد کامپیوترها در مدارس و مراکز آموزشی کشور سوئد هم در حال افزایش است . طبق آخرین آمار به دست آمده در سال ۲۰۰۱ بطور متوسط تعداد یک رایانه برای هر ۴/۸ دانش آموز اختصاص یافته است. اغلب رایانه ها در مدارس این کشور ، در کلاس های آموزشی یا در اتاق های ویژه ای جهت استفاده استقرار می یابند، این در حالی است که تحول در کشوری مانند فرانسه از نظر معیارهای نظام آموزشی از وضعیت بسیار مطلوبی برخوردار است. تا چند سال پیش برای والدین دانش آموزان دشوار بود و تنها ۴۷ درصد آنان ، استفاده از خدمات اینترنتی را در مدارس ، مورد حمایت قرار می دادند . اما امروز ۹۰ درصد از همان والدین در فرانسه برای اینترنت حساب جداگانه ای باز کرده اند .

همچنین در مالزی ، دانش آموزان با استفاده از (labTab) بدون نیاز به کتاب ، قلم و کیف به وظایف آموزشی خود می پردازند و در ساعاتی از برنامه با استفاده از سایت های آموزشی پیش بینی شده بدون حضور فیزیکی از مراکز علمی ، تاریخی بازدید می کنند . در آمریکا نیز ، هم مدارس مجهز به رایانه و وصل به اینترنت هستند. آموزش رایانه از مقطع ابتدایی جزء دروس مدارس است. حتی در برخی از مناطق نیز طبق آمار میانگین سطح سواد رایانه دانش آموزان بیش از معلم های آن ها است . (سایت iran۱۳۸۶)

هم اکنون ۶۰ درصد معلمان ژاپن از ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش استفاده می کنند و به طور متوسط برای هر ۴ نفر دانش آموز در هر کلاس ، یک دستگاه رایانه وجود دارد . آموزش الکترونیکی یکی از ۵ برنامه اصلی ICT کشور ژاپن بود و در سال ۲۰۰۵ تمام مدارس این کشور به شبکه جهانی اینترنت و شبکه ملی اینترنت ژاپن متصل شدند. (سایت

iritn ۱۳۸۶)

ژاپن در سال ۲۰۰۷ از بین ۲۸ کشور آسیایی که هاست (میزبانی) اینترنت را عهده دارند ، توانسته است با بیش از ۵۰۰ هزار هاست که ۹۷ درصد از فعالیت های آنلاین این قاره را کنترل می کنند ، رتبه اول را در این بخش بدست آورد . این تعداد هاست ۵۷ درصد از مجموع هاست های آسیایی را در سلطه ی خود قرار داده است . در عرصه جهانی هم ژاپن در مدت یکسال گذشته از مجموع ۵۵ کشور با ۱۷/۷ درصد رشد در بخش میزبانی اینترنت پس از آمریکا در جایگاه دوم ایستاده است . همچنین امروزه ژاپن توانسته است در بخش تبلیغات آنلاین در مقیاس جهانی با ۱/۵ درصد رشد بین سالهای ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵ از بین ۲۵ کشور پس از آمریکا و انگلیس در رتبه سوم قرار گیرد و بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ در مجموع ۶/۲ درصد از سرمایه گذاری در بخش تبلیغات اینترنتی را به خود اختصاص دهد و سوئیس در دسامبر ۲۰۰۰ پروژه مدرسه در شبکه را با هدف افزایش استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط کلاس های درسی مدارس به مرحله ی اجرا گذاشت. به این ترتیب سوئیس تنها کشور اروپایی است که به عنوان یک ماده ی درسی مشخص IT و ICT را در مدارس عرضه می کند.

(سایت mehrnews ۱۳۸۶)

در آمریکای لاتین، دولت شیلی برای اتصال مراکز آموزشی این کشور به شبکه ی ملی شیلی، پروژه های را در دست اقدام دارد . دولت شیلی تا سال ۲۰۰۰ میلادی ۵۰٪ از مدارس ابتدایی و ۱۰٪ از مدارس متوسطه را به اینترنت متصل کرده است . در آفریقا ، در کشور زامبیا ، اوگاندا و کنیا برای برقراری ارتباط بین معلمان آموزش و پرورش ، پروژه هایی در دست اقدام است . در خاورمیانه ، دولت ترکیه در بیش از ۱۵۰۰۰ مدرسه تجهیزات ارتباطی را راه اندازی می کند و ۲۰۰۰۰ معلم این کشور با IT و آموزش از طریق رایانه آشنا خواهند شد (جلالی و عباسی ۱۳۸۳) .