

به نام خدا

رایانه و اطلاع رسانی

مهندس هادی وطنی ، مهندس مصطفی اشرف



شناسنامه کتاب :

نام اثر: رایانه و اطلاع رسانی

گرد آوری و تنظیم:

***مهندس هادی وطنی ، مهندس مصطفی اشرف**

***عضوهیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران.**

ناشر: مرکز تالیف کتابهای درسی اداره آموزش ستاد مشترک سپاه

سال و محل انتشار: تهران ۱۳۸۷

بাহمکاری معاونت پژوهش دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)

ناشر اینترنتی : پارس بوک

www.ParsBook.org

تقدیم به زنده یاد سردار حماسه کربلای ایران،

شهید عباسعلی اشرف،

فهرست کتاب

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| 15 | مقدمه: |
| 18 | فصل اول، اطلاع رسانی و رایانه |
| 18 | هدفهای رفتاری فصل اول |
| 19 | 1- رابطه اطلاع رسانی با رایانه |
| 19 | 1-1 - اطلاع رسانی (Information) |
| 19 | 2 - 1 - انواع اطلاع رسانی |
| 20 | 3 - 1 - متخصص اطلاع رسانی |
| 21 | 4 - 1 - نهاد های اطلاع رسانی |
| 21 | 5 - 1 - ابزار های نگهداری و نشر اطلاعات |
| 21 | 6 - 1 - علل نارسایی فناوری اطلاع رسانی |
| 22 | 7 - 1 - نیاز های پژوهشی اطلاع رسانی |
| 23 | 8 - 1 - زمینه های رشد علم اطلاع رسانی |
| 37 | ۲ - ۱۱ - 1 شیوه های اطلاع رسانی ایران، |
| 38 | ۳ - 11 - ۱ جایگاه کشور ما ، در نظام اطلاع رسانی الکترونیک : |
| 42 | ۱-۲ - تعریف رایانه |
| 42 | ۱-۱-۲ تاریخچه تکامل رایانه |
| 43 | ۳-۱ - اجزای تشکیل دهنده رایانه |
| 47 | ۴-۱ برنامه های نرم افزاری سیستم عامل |
| 48 | ۵-۱ - نرم افزار ویندوز (Windows) |
| 62 | ۶ - ۱ - برنامه ویراستاری و نوشتاری Word |
| 65 | ۷ - ۱ - نرم افزار پاور پوینت (power point soft ware) |
| 67 | ۸ - ۱ - نرم افزار اینترنت اکسپلورر Internet Explorer |
| 72 | پرسش های آزمون فصل اول |
| 74 | فصل دوم: آشنایی با اینترنت، |
| 74 | هدفهای رفتاری فصل دوم |
| 75 | ۲- شبکه اینترنت |
| 75 | ۱ - ۲ - تعریف شبکه Net work |
| 75 | ۲-۲ تاریخچه وب : Web history |
| 76 | ۳-۲ کاربر شبکه (Web user) |
| 77 | ۴-۲ مقدمات لازم برای اتصال به اینترنت : |
| 78 | ۵-۲ مرورگرها و موتور جستجو ها |
| 81 | جدول شماره یک : دامنه های معروف و نوع کارد آنها را نشان می دهد |
| 89 | ۷ - ۲ - جستجوگر فارسی: |
| 90 | شکل شماره (۱۸) گوگل فارسی |
| 90 | ۸ - ۲ - پست الکترونیکی (Email) |
| 96 | پرسش آزمون فصل دوم |

| | |
|-----|--|
| 98 | فصل سوم: کاربرد رایانه در علوم پزشکی |
| 98 | اهداف رفتاری فصل سوم |
| 99 | ۳- کاربرد رایانه در علوم زیستی |
| 100 | ۱ - ۳ - کاربرد رایانه در علوم نظامی |
| 101 | ۲-۳- کاربرد رایانه در پزشکی |
| 106 | ۳ - ۳- ارکان سیستم های اطلاع رسانی پزشکی در کشور: |
| 110 | ۷-۳- مراکز تولید و ارائه اطلاعات کتابخانه ای |
| 119 | Shahrekord University of Medical Sciences' Journal |
| 121 | آزمون فصل سوم: |
| 123 | فصل چهارم: حفاظت از رایانه |
| 124 | ۴ - حفاظت از رایانه |
| 124 | ۱ - ۴ - نگهداری فیزیکی رایانه |
| 128 | ۲ - ۴ - نگهداری اطلاعات و نرم افزارها از برنامه های مخرب: |
| 131 | ۳ - ۴ - حفاظت اخلاقی و سیاسی امنیتی و حفاظت اطلاعات نظامی رایانه |
| 133 | پرسش آزمون فصل چهارم |
| 134 | ملحقات |
| 134 | واژه نامه , اصطلاحات فنی |
| 141 | REFERENCES منابع |

نیازهای انسان انگیزهای خلاقیت وی را شکل می دهد و آدمی بر همین اساس پیوسته در حال اختراع و اکتشاف و تحقیق برای آسان کردن کار خود است. دانشمندان علوم ریاضی مانند خوارزمی پیوسته با ابداع فرمولهای جدید در فکر آسان کردن تجزیه و تحلیل محاسبات پیچیده بوده اند و آرزوی آنها این بود که روزی بشر بتواند با ساختن دستگاهی حل مسایل مشکل و وقت گیر را آسان نماید. در همین راستا بود که ابتدا ماشین حساب و بعد ها رایانه اختراع شد. با گذشت زمان رایانه و اطلاعات باهم رابطه ی بسیار نزدیکی پیدا کردند چرا که رایانه ها وسیله نگهداری و پردازش و دسته بندی و ارسال اطلاعات شدند به مرور زمان اطلاعات و دانستیهای بشر گسترش یافت طوریکه دیگر یک حکیم یا فیلسوف و نابغه دانشمند هم نمیتوانست آن را در ذهن خود نگهدارد و به آیندگان بسپارد و به ناچار روزنامه و کتاب و کتابخانه را اختراع کرد. با پیشرفت زمان گسترش اطلاعات شدت گرفت و انسان در صدد راهی بود که بتواند حجم عظیمی از اطلاعات را در یک جای کوچک ذخیره کند و در صورت لزوم آن را ارائه کند و با این فکر بود که رایانه اختراع شد. امروزه نیاز به اطلاعات و رایانه و ارتباطات چنان در همه ی ابعاد زندگی بشر رخنه کرده که بدون وجود آنها زندگی تقریبا غیر ممکن است.

روزگاری افلاطون گفت هرکس از علم فلسفه بی بهره است بی سواد است ولی امروز میتوان گفت که هرکس که رایانه را نمی شناسد و کاربرد آنرا در علم خود نمی داند بی سواد است. یکی از رشته های مهم علوم که در هر لحظه نیاز به اطلاعات و ارتباطات و رایانه دارد علوم پزشکی و پایه پزشکی و پیراپزشکی و زیست شناسی است. زیرا اولین گام در هر پژوهشی جمع آوری اطلاعات مربوط به آن موضوع است که بدون آشنایی با رایانه و اینترنت تقریبا ناممکن یا بسیار مشکل است. ارزانتترین و آسانترین راه ارتباط با دیگر همکاران و دانش پژوهان در سراسر جهان اینترنت است. با این روش محقق

میتواند روزآمد ترین اطلاعات در مورد هر موضوع جستجو نموده و جمع آوری نماید. بنابر همین اصل بود که بر آن شدیم برای آشنایی کاربران علوم زیستی و تندرستی، کتاب رایانه و اطلاع رسانی پزشکی تدوین و تقدیم نمائیم.

دراین راه از حمایت های بیدریغ سازمان تالیف متون درسی ستاد مشترک سپاه و معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله و همیاری دوستان ارجمندی چون مهندس محمد علی افشاری مدیریت تدوین کتب ، دکتر محمد شیرزاد ، دکتر سهیل نجفی ، دکتر محمدنورانی، دکتر غلامرضا کاکا، دکتر حسین غفوریان، دکتر غلامحسین پورتنی، مهندس حسین صفری ، مهندس مهیار امینی و سرکارخانم فاطمه شیخ علیا در مراکز رایانه دانشگاه و دانشکده های پزشکی و بهداشت و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی و دوستان همکار مرکز انفورماتیک دانشگاه صنعتی شریف تهران بهره گرفته و برخوردار بوده ایم که از همگی تشکر و سپاس فراوان داریم. در خاتمه از سروران اهل فن و دوستان و کاربران خواهشمندیم که هر گونه پیشنهاد اصلاحی دارند جهت رعایت در چاپهای بعدی به اینجانبان ارائه فرمایند. بادرود فراوان: هادی وطنی - مصطفی اشرف

تلفن تماس = ۲۲۲۹۷۲۵۱ Email : h.vatani@bmsu.ac.ir

فصل اول

آشنایی با رایانه و اطلاع رسانی

فصل اول، اطلاع رسانی و رایانه

هدف کلی فصل اول:

آشنایی با اطلاع رسانی و رایانه و بخش های آن

هدفهای رفتاری فصل اول

از فراگیر، انتظار می رود پس از مطالعه و یادگیری مطالب این فصل بتواند:

- اهمیت اطلاعات را توضیح دهد

- نقش رایانه در اطلاع رسانی را شرح دهد

- رایانه را تعریف کند

- اجزای رایانه را ذکر کند

-- سخت افزار را تعریف کرده مثال بزند

- - ابزار ورودی و خروجی رایانه را نام ببرد

- نرم افزار را تعریف کرده و مثال بزند

- چنانچه نرم افزار مهم را نام ببرند

سیستم عامل را شرح دهند

- نرم افزار ورد شرح دهند

- نرم افزار پاور پوینت را شرح دهند.

1- رابطه اطلاع رسانی با رایانه

رایانه یا کامپیوتر، دستگاهی است که جهت نگهداری، ساماندهی، دسته بندی و انتشار اخبار، داده ها و پیام ها از آن استفاده می شود و اطلاع رسانی، فرایند جمع آوری، دسته بندی و نشر اطلاعات است. بنابراین در دنیای امروز، رایانه (computer) و اطلاع رسانی (Information) لازم و ملزوم یکدیگر هستند.

1-1 - اطلاع رسانی (Information)

اصطلاح "اطلاع رسانی" در لغت معادل " Information " است و فرایندی است که شامل جمع آوری و تنظیم و نشر اخبار و اطلاعات علمی است و امروزه برای انتشار آن از وسایل سمعی و بصری جدید مانند ماهواره و شبکه اینترنتی و رایانه استفاده می شود

سه تعریف برای دانش اطلاع رسانی توسط دانشمندان این علم وجود دارد

تعریف اول می گوید : دانش اطلاع رسانی عبارت است از رشته ای علمی که درباره کیفیت و کاربرد اطلاعات، نیروهای حاکم بر جریان اطلاعات و همه ابزارهای آماده سازی اطلاعات برای دسترسی و استفاده مطلوب، آن بحث می کند.

تعریف دوم می گوید: اطلاع رسانی علمی است مرکب از چند رشته علمی دیگر که خواص و رفتار اطلاعات، نیروهای حاکم بر جریان و استفاده از اطلاعات و فن های خاص آماده سازی اطلاعات، ذخیره، و بازیابی و انتشار مطلوب آن را بررسی می کند.

تعریف سوم می گوید: فناوری جمع آوری اطلاعات ، تحصیل، ذخیره، بازیابی و انتشار اطلاعات مفید ثبت شده بصورت گزارش رایانه است و بطور کلی، ماهیت این مجموعه و احتیاجات مراجعان، فناوری اطلاعات را برحسب استفاده از داده ها، به اطلاعات تخصصی تبدیل می کند. (۱)

2 - 1- انواع اطلاع رسانی

اطلاع رسانی سنتی و چهره به چهره مانند جار زدن و سخنرانی و استفاده از رادیو و تلویزیون.

اطلاع رسانی یک جانبه مانند اطلاعیه و روزنامه و مجله و کتاب.

اطلاع رسانی پژوهش محور مانند مراکز اطلاع رسانی و کتابخانه ها.

اطلاع رسانی الکترونیکی با استفاده از اینترنت و رایانه و و سیستم های چند رسانه ای (نولتی مدیا)

3-1 - متخصص اطلاع رسانی

دانشمند و متخصص اطلاع رسانی ممکن است در این رشته بعنوان پژوهنده، معلم یا متخصص کار کند.

بدین معنی که ممکن است برای پرورش فن های تازه در زمینه فناوری اطلاعات، به پژوهش دست زند یا

اطلاع رسانی بخوبی نمود ه یا نظریه و فن های اطلاع رسانی را بکار بس ته و یا سیستم های پرداختن به

اطلاعات را اختراع کند یا آنرا ، تعدیل کرده یا بهبود بخشد. اطلاع رسانی رشته ای مهم و ضروری است

و عالم اطلاع رسانی وظیفه مهمی در اجتماع دارد. بنابراین، کار دانش اطلاع رسانی پرداختن به آن بخشی از

دانش است که به تولید گردآوری، سازمان دهی، ذخیره، بازیابی، ترجمه، انتقال، تبدیل، کاربرد اطلاعات

مربوط می شود. دانش اطلاع رسانی همچنین درباره ارائه اطلاعات به روش طبیعی و مصنوعی و کاربرد

قالب ها برای انتقال کامل اطلاعات و شیوه های آماده سازی اطلاعات و ابزارهای و فن های آن مانند رایانه

و روش های برنامه ریزی آن به پژوهش می پردازد.

دانش اطلاع رسانی علمی است ترکیبی که ریاضیات، منطق، زبان شناسی، فن رایانه ، تحقیق ، هنر گرافیک،

ارتباطات، دانش کتابداری، مدیریت و سایر رشته ها بستگی و نیاز دارد.

در حال حاضر دانش اطلاع رسانی کار اختصاصی هیچیک از سازمانها نیست لیکن ،کار اغلب کتابخانه ها و

مراکز پژوهشی، مطالعه درباره اطلاع رسانی بوده است. ضمناً " باید دانست که کتابداری و فناوری

اطلاعات، جنبه های عملی علم اطلاع رسانی است و خط مشی ها و فن هائی که کتابداران و قناوران این

رشته در کار خود دارند بایستی مبنی بر اصل نظری علم اطلاع رسانی باشد و متقابلاً صاحب نظران علم

اطلاع رسانی بایستی فن های آزموده شده دست اندرکاران را مورد مطالعه قرار دهند . هدف اطلاع رسانی

بعنوان یک رشته علمی تهیه مجموعه اطلاعاتی است که سبب پیشرفت نهادها و روش‌هایی می‌شود که وقف گردآوری و انتقال دانش هستند. (۱)

4-1- نهاد های اطلاع رسانی

این نهادها بر چند دسته اند. سازمانهای مسئول جمع‌آوری و دسته‌بندی و نشر و کنترل اطلاعات مانند وزارت اطلاعات، وزرات تحقیقات و فناوری، سازمان دیتا ایران (IT)، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، سازمان تبلیغات، سازمانهای علمی و فرهنگی کشور، موسسات مستقل پژوهشی، موسسات پژوهشی وابسته به آموزش عالی، پژوهشکده‌های وابسته به دانشگاههای علوم پایه و علوم پزشکی کشور و کتابخانه‌های ملی و مراکز اسناد کشوری و جهانی و منابع بین‌المللی مانند اینترنت و بانکهای اطلاعاتی تخصصی که فروشنده اطلاعات هستند. (۱)

5-1- ابزار های نگهداری و نشر اطلاعات

کتاب برای ثبت دانش، مدرسه برای تعلیم دانشی که در طول چند نسل گرد آمده است، کتابخانه برای ذخیره و انتشار دانش، سینما و تلویزیون برای بنمایش در آوردن دانش، مجله برای انتقال مکتوب، و رایانه و اینترنت برای نشر آخرین پیشرفت‌های علمی و فنی در زمینه معین و همایش‌ها برای انتقال شفاهی و روز آمد کردن اطلاعات است. (۳)

6-1- علل نارسایی فناوری اطلاع رسانی

بعضی از عواملی که به نارسائی آن کمک میکند عبارتند از: رشد شغفت انگیز علوم و تکنولوژی و سرعتی که با آن دانش نو عرضه می‌شود و دانش گذشته کهنه و منسوخ میگردد. سرعت کهنه شدن دانش فنی، طوریکست که فارغ التحصیلان قدیمی مجبورند برای نو کردن مهارت‌های خود بمدرسه برگردند. فراوانی دانشمندان دست‌اندرکار و وجود مجلات علمی و فنی بسیار، انتخاب را مشکل می‌کند. افزایش تخصص، مبادله اطلاعات را بین رشته‌های مختلف علمی مشکل می‌کند. فاصله زمانی اندک بین پژوهش و کاربرد آن که احتیاج به کسب اطلاع را آنی‌تر و شدیدتر می‌کند. در نتیجه این روند سریع و نیازهای مبرم، روش

های موجود برای مبادله اطلاعات ناقص تشخیص داده شده و کنار گذاشته می شوند. اطلاع رسانی همگام سایر علوم رشد نکرده است و حال وقت آن است کوشش بسیار وقف این کار شود. تا این عقب ماندگی جبران گردد. اگر شیوه های ارتباط و مبادله اطلاعات بهبود نیابند مانعی بزرگ در راه سایر علوم ایجاد می شود و عدم ارتباط سبب دوباره کاری و پائین آمدن میزان پیشرفت خواهد شد.

7-1- نیاز های پژوهشی اطلاع رسانی

پژوهنده اطلاع رسانی قلمرو وسیعی در اختیار دارد که در آن میتواند تحقیقات خود را ادامه دهد. پژوهش ها و دگرگونی های جاری و وسعت سرسام آور اطلاعات نشان میدهد.. این زمینه نیاز های زیادی دارد. مطالعه رفتار استفاده کنندگان، مطالعه میزان روایی شواهد، بررسی الگوهای ارتباط، انتشارات و تحقیقات، بررسی روشهای رونوشت برداری و ایجاد مدارک، بررسی انواع الگوهای تهیه اطلاعات و نگهداری و ترکیب بکمک رایانه، بررسی روشهای نگهداری نیکرو فیلم، میکروفیش و میکروفرم، بررسی روشهای قدیمی ثبت و ذخیره، نوشتن و ویراستاری متون، تحلیل زبان، زبان شناسی ترجمه و تحلیلی معنائی، واژه شناسی زبان طبیعی (متن)، بررسی روش های ترجمه رایانه ای، ابزارهای کمکی ترجمه، بررسی چکیده نویسی، طبقه بندی، اقتباس و نمایه سازی اطلاعات کتابخانه ای، طرح سیستم، مطالعه تطبیقی، بازیابی اطلاعات، عملیات رایانه ای کتابخانه، بررسی روشهای مناسب انتشار اطلاعات، تحلیل و ارزشیابی و روشهای نشر اطلاعات، بررسی کیفیت نمایه سازی، قالب ریزی، نگهداری و رز آند سازی اطلاعات موجود. شناخت الگو های آماده سازی اطلاعات به روش صوتی تصویری و مولتی مدیا، ارزشیابی آماده سازی و طبقه بندی اطلاعات به لحاظ علمی و امنیتی و سطوح دسترسی کاربران، بررسی ماشین های دیداری شنیداری و گفتاری، دستگاه های سازگار کننده اطلاعات از نیازهای پژوهشی این رشته است. (۵)

8-1- زمینه های رشد علم اطلاع رسانی

پژوهش و کاربرد و نظریه و عمل پیوسته بر یکدیگر تاثیر می گذارند اما مانند سایر رشته های علمی، پژوهندگان اقلیتی کوچک ولی موثر را تشکیل میدهند بیشتر افراد در این رشته کوششان معطوف به جنبه های عملی است. و کارشان پرداختن به عملیات و مسائل مربوط به انتقال اطلاعات است. آنان وظیفه دارند برغم همه نارسائی ها دستگاه را بکار اندازد و در حوزه عمل به رفع نقائص بپردازند و نیز باید از فنون تازه مطلع شوند و وقتی درستی آنها به اثبات رسید بکار بندند و در عرصه عمل آنها را ارزیابی کنند. اما باید بخاطر داشت که بخصوص در اطلاع رسانی تمایز دقیقی بین پژوهش و فن وجود ندارد. باید دید که هر کس به کدام جنبه تاکید می کند. آنچه مسلم است همه افراد یک مجموعه به مسائل همسان نمی اندیشند. هر رشته علمی باید نوعی وابستگی دانشگاهی داشته باشد بنابراین توجه باین نکته حایز اهمیت است که - اطلاع رسانی امروز در تعداد بسیاری از دانشگاهها بعنوان یک رشته علمی برسمیت شناخته شده است. موضوع هایی که تدریس می شود در دانشگاه های مختلف فرق می کند. این تفاوت بیشتر زاده امکانات حرفه ای است تا اختلاف عقیده درباره آنچه باید تدریس شود. این گونا گونی است که بسیار مطلوب است زیرا این زمینه تحقیق هنوز بسیار جوان است. (۵)

9-1 فناوری اطلاع رسانی الکترونیکی (Electeronic Information Technic)

اطلاع رسانی الکترونیکی زائیده چرخه تحولات سریع و رو به گسترش فناوری های نو به مفهوم واقعی آن است. تاکنون تعاریف متفاوتی از اطلاع رسانی الکترونیکی ارائه شده است. ما تعریف «کراس» را که خیلی ها او را مخترع واژه اطلاع رسانی الکترونیکی می دانند انتخاب کرده ایم. کراس، دانشمند علم اطلاع رسانی، اطلاع رسانی الکترونیکی را دارای به شرح زیر تعریف کرده است:

" اطلاع رسانی الکترونیکی به وسیله اینترنت صورت می گیرد. با جدیدترین اطلاعات همراه است. مجموعه ای از روش های پژوهشی را در برمی گیرد که شامل پژوهش های مجازی، همکاری شبکه ای،

ارتباط دیجیتالی بوده فراگیر محور است و به ویژگی فردی توجه دارد. اینترنت محور نیست، شامل همه می شود. نهایتاً قابلیت انجام فرایندهای پژوهشی و مدیریتی از قبیل نظارت بر تولید و روند اجرای فعالیت ها اطلاع رسانی و اجرای ارزشیابی از راه دور را فراهم می کند."

اطلاع رسانی الکترونیکی (e – Information) مجموعه وسیعی از نرم افزارهای کاربردی و روشهای اطلاع رسانی شامل اطلاع رسانی مبتنی بر رایانه، اطلاع رسانی مبتنی بر وب، کلاسهای درس مجازی و غیره است. اطلاع رسانی الکترونیکی به کمک رایانه ها از طریق رسانه های الکترونیکی، اینترنت، وب، شبکه های سازمان یافته مثل اکسترانت و اینترنت و پخش ماهواره ای، دیسک و نوارهای صوتی و DVD و CD-ROM، بسترهای چند رسانه ای ای مانند وسایل صوتی تصویری ارائه می شود. در واقع، اطلاع رسانی الکترونیکی، نشر اطلاعات از راه دور بر مبنای فناوری است. به عبارت دیگر، محتوای دوره اطلاع رسانی با استفاده از انتقال صدا، تصویر و متن ارائه می شود که با بهره گیری از ارتباط دوسویه بین افراد فراگیر و استاد یا بین فراگیران، کیفیت ارائه دوره به بالاترین سطح خود می رسد.

این نوع اطلاع رسانی که به استفاده از تکنولوژی رایانه ای و ماهواره ای تأکید می کند از رسانه های سنگین پژوهشی اعم از رایانه های عمومی، شخصی، سی دی ها، دیسک ها، سایت های اینترنت، ایمیل و حتی نانو فناوری در فرایند نشر اطلاعات استفاده کنند تا اطلاع رسانی را تسهیل کرده و موجبات ارتقاء سطح علمی فراگیران را فراهم آورند. این روش اطلاع رسانی برای مشتریان از آن جهت کارآمد و اثربخش است که بازدهی و فعالیت پژوهشی آنان و عملکرد تحقیق و رفتار ارتباطی کاربران را بهبود می بخشد، به طور کلی، اطلاع رسانی الکترونیکی به آن نوع اطلاع رسانی گفته می شود که در محیط شبکه به وقوع می پیوندد و در آن مجموعه ای از فناوری چند رسانه ای، فرا رسانه ای و ارتباطات از راه دور به خدمت گرفته می شود و نوعی اطلاع رسانی است که در محیط اینترنت صورت و با بهره گیری از فناوری شبکه تسهیل می شود. اطلاع رسانی الکترونیکی اطلاع رسانی مبتنی بر فناوری است.، اطلاع رسانی الکترونیکی نقطه عطف و همگرایی اطلاع رسانی و اینترنت است.، اطلاع رسانی الکترونیکی استفاده و بهره

گیری از فناوری شبکه برای طراحی، ارائه، انتخاب، مدیریت و توسعه اطلاع رسانی است، اطلاع رسانی الکترونیکی به مفهوم اطلاع رسانی راه اندازی شده با اینترنت است که می تواند مواردی نظیر ارائه مطالب در قالبهای چندگانه، اطلاع رسانی سنتی و شبکه ای و ماهواره ای و دستگاه های صوتی و تصویری مولتی مدیا و مرکب از فراگیران، کارشناسان و تهیه کنندگان مطالب را دربرگیرد

براساس تحقیقات انجام شده این نتیجه حاصل گردیده که ۷۵ درصد اطلاع رسانی از طریق وسایل دیداری و تصویری و به وسیله حس بینایی انجام خواهد شد. در صورتی که تنها ۱۳ درصد اطلاع رسانی از طریق حس شنوایی و وسایل صوتی انجام می گیرد و دیگر حواس به ترتیب بساوی ۶ درصد، بویایی و چشایی هر کدام ۳ درصد در حفظ و نشر اطلاع رسانی تأثیر دارند. بنابر این، اطلاع رسانی الکترونیکی، فرایند اطلاع رسانی کامل را متبلور می کند و اثربخش می نماید به همین دلیل است که در طراحی سازمان بهتر فردا،

فناوری اطلاعات و ارتباطات الکترونیکی نقش حیاتی دارد. فرایند ارتباط فن آوری نوین پژوهش و اطلاع رسانی الکترونیکی، قدرت بهره گیری فراده و فراگیر افزایش می یابد؛ مثلاً با کاربرد فن آوری و ویدئو

ماهواره ای در مراکز اطلاع رسانی الکترونیکی در ژاپن، کاربران رایانه با پژوهشگر و کاربران رایانه هم پایه شان در نقطه دیگری از همان کشور طلب همیاری می کند، حتی برای تهیه گزارش در مسائل اجتماعی از طریق پست الکترونیکی با کاربران رایانه هم سن و سال خود در کشورهای اروپایی ارتباط برقرار می کنند یا برای همسالان خود در کانادا، مالزی و سریلانکا نامه می نویسند و درباره مسائل جهانی با هم گفت وگو می کنند.

با این سبک ارتباطات در رویکرد جدید، کاربرد فن آوری نوین در مراکز پژوهش، خواه از طریق اطلاع رسانی گروهی، یا به وسیله ویدئو کنفرانس و یا استفاده از پژوهش مجازی، کاربران رایانه را در فرایند

پژوهش قرار می دهند. این همان راهی است که به قول جان دسی، ما در آن می توانیم بر روی آنچه که در گذشته گلوگاه بزرگی برای جداسازی کاربران رایانه از فرصت ها بوده است، پلی بزنیم. پژوهش با این شیوه این امکان را برای پژوهشگران و شاگردانی که از لحاظ زمان و مکان و یا هر دو از یکدیگر جدا هستند می

دهد تا از طریق نرم افزار مدیریت منابع چند رسانه ای و مانند آن با هم ارتباط برقرار کنند و محتوای

پژوهش را دریافت نمایند و با همدیگر تبادل اطلاعات و انتقال معلومات کنند. (6)

برگزاری دوره های پژوهش ضمن خدمت برای پژوهشگران، برگزاری گردهمایی علمی، پژوهشی، همایش های تخصصی، برگزاری جشنواره های الگوی برتر و جلسات ادواری تخصصی، آشنایی با روش های فناوری اطلاعات و ارتباطات و پژوهش و اطلاع رسانی کشورهای پیشرفته، امکان استفاده از رایانه در مراکز پژوهشی برای همه، تشکیل مرکز های آموزش زبان انگلیسی و اطلاع رسانی رایانه برای پژوهشگران جوان، امکان بهره برداری از متون علمی پژوهشی مؤلفان خارجی، آشنایی با آخرین دستاوردهای پژوهشی و اطلاع رسانی، تقویت فن آوری نوین پژوهشی در سازمان ها و تشویق محققان برتر. جایگزین کردن نشریات الکترونیک به جای مجله و کتاب و دیکشنری در نظام پژوهشی.، برگزاری مسابقات بین المللی برای پژوهشگران، کاربران رایانه ای اطلاعات. اجباری کردن مبانی رایانه و انفورماتیک و دوره های رایانه برای دانشگاه ها، تشکیل گروه های کوچک پژوهشی و کار آموزی در مراکز پژوهش راهکار اجرای آن است. اگر بخواهیم کارآمدی و اثربخشی روش های ارتباطات قدیمی و ایستا، را باروش های اطلاع رسانی نوین و پویا و اطلاع رسانی الکترونیکی و بانک های اطلاعاتی مجازی مقایسه کنیم، می توانیم به دیدگاه فراگیران توجه کنیم. امام عقیده دارند که باید برای پیشرفت علمی و شگستن مرزهای دانش، بایستی مراکز پویا، به شیوه ارتباطات فعال، ایجاد کنیم، با کمک سازمان های سایبرنتیک وبا روش اطلاع رسانی الکترونیکی و ایجاد پژوهشکده های مجازی، با همه مراکز علمی دنیا ارتباط برقرار کنیم، و در زمینه اطلاعات جدید، بروز شویم، نوآوری کنیم و آنرا گسترش دهیم. (۱۳)

۱۰ - ۱ - چگونگی شکل گیری اطلاع رسانی الکترونیکی

در دنیای امروز رسانه ها یکی از اجزای اساسی جوامع بشری هستند لذا به تحقیق، تحلیل، اطلاع رسانی و آگاهی از تاثیرات رسانه ها بی مانند رادیو، تلویزیون، فیلم، موسیقی، روزنامه مجله، کتاب و اینترنت بر

روی افراد و جوامع نیاز می باشد . تاریخچه پیدایش این تفکر که بر پایه یک نیاز مبرم بنا نهاده شده است. در سال ۱۹۶۰ میلادی و به دنبال عمومی شدن تلویزیون پیدا شد ، تلویزیون به کمک ماهواره، گوی سبقت را از رسانه های دیگر ربود ، بطوریکه اکثر مردم ترجیح دادند که تماشا کنند تا اینکه مطالعه کنند. یکی از عواقب این تحول اجتماعی و الکترونیکی ، کمتر شدن تمایل دانش آموزان به مطالعه و کتاب است. تحقیقات نشان می دهد که تماشا کردن مداوم تلویزیون باعث رکود تمرکز فکری دانش آموزان در کلاس برنامه می شود. در دنیای انفجار اطلاعات و پوشش دائمی و گسترده رسانه ها مخاطبین بیشتر به تصویر توجه می کنند و در مسابقه چشم با گوش ، چشم همیشه برنده است. این واقعیت بحث دیگری را به نام سواد تصویری و یا دیداری (VISUAL LITERACY) را مطرح کرده است. مخاطبین رسانه ها باید بتوانند مفاهیم و یا آنچه را که تصویر منتقل می کند حلاجی کنند و مفاهیم نامرئی را بفهمند. قدرت رسانه ها بیشتر در انتخاب و ارایه تصویر است. اینها جزایی از سواد رسانه ای و سواد اطلاعاتی هستند. (6)

با پیدایش رسانه های توده (MASS MEDIA) بحث جامعه توده (MASS SOCIETY) جای خودش را در تحقیق و اطلاع رسانی پیدا کرد. از طرفی قبل از عمومی شدن ماهواره ها، تلویزیون ، راه را برای تماس مستقیم فرستنده (SENDER) با گیرنده (RECEIVER) هموار کرده بود و وارد حریم خصوصی خانواده ها شده بود. یکی از پدیده های جالب که همراه با پخش یک برنامه تخیلی به نام " جنگ ستارگان " و یا " WAR OF THE WORLDS " در سال ۱۹۳۸ به وجود آمد، بحث جدیدی را به عنوان تئوری گلوله های معجزه آسا " BULLET THEORY MAGIC " ایجاد کرد. این تئوری تاثیر رسانه ها بر روی مخاطبین را مستقیم ، دقیق و هدفمند تلقی می کند و آنرا به مانند تفنگ می پندارد که تیرش را به سوی هدفی مشخص شلیک می کند. اگر چه این دیدگاه به مرور اصلاح شد و تئوری های دیگری ارایه شد که پیچیدگی های فردی و اجتماعی را در خود گنجانده ولی آنچه واضح است این است که رسانه های جامعه در دنیای امروز نفوذ و تاثیراتشان بیشتر از خانواده ، مسجد و یا مبرنامه است. جوانان در آمریکا از

هنگام ورود به دبستان تا هنگام اتمام دبیرستان بیشترین وقتشان را در جلوی صفحه تلویزیون می گذرانند. از طرف دیگر بیش از ۷۰ درصد آمریکایی ها اخبار روزانه خود را فقط از طریق تلویزیون دریافت می کنند. یکی از اهداف اصلی سواد رسانه ای آگاه کردن و سعی در کم کردن تاثیرات منفی رسانه ها بر روی کودکان ، دانش آموزان و جوانان است. آنها باید درک کنند که هر روز بوسیله رسانه ها جهت خرید کالا و پیامهای گوناگون مورد تهاجم دائمی قرار دارند. آنها باید دریابند که اهداف رسانه ها چیست و چگونه بدون آنکه خود بخواهند بطور زیرکانه به افکار ، کردار و رفتارشان شکل می دهند. قدرت رسانه ها در این است که مخاطبین ناخود آگاه ، با یک دیدگاه ، رفتار و گفتار بخصوص هماهنگ می شوند. آنها باید بیاموزند که رسانه ها ، آلت دست دولت ها و موسسات هدایت افکار هستند.

در دنیای ارتباطی و شدیداً رقابتی امروز ، سواد اطلاعاتی (INFORMATION LITERACY) یکی از نیازهای اصلی هر انسان و جامعه ای می باشد. سواد اطلاعاتی پی بردن به این واقعیت است که دانش یعنی قدرت (KNOWLEDGE IS POWER). پذیرش این هم به تنهایی کافی نیست ، بلکه یک فرد باید بداند که در اقیانوس عمیق و بسیار گسترده اطلاعات به عنوان مثال در اینترنت دنبال چه موضوعی می گردد و چگونه می تواند آنرا به دست آورد. امروز حجم اطلاعات انقدر سرسام آور است که حتی پی بردن به صحت و یا سقم یک موضوع براحتی امکان پذیر نیست. یک سوال اساسی در این رابطه این است که آیا آنچه از طریق رسانه ها بخصوص اینترنت دریافت می کنیم و یا در دسترس همگان است برنامه است؟ متأسفانه باید اذعان کنم که اکثر آنچه در اینترنت است تهی از ارزش است. پس چگونه یک فرد می تواند آنچه که مفید و خوب است را پیدا کند. اینجاست که اهمیت سواد اطلاعاتی مشخص می شود. (6)

رسانه ها اطلاعات را بسته بندی می کنند و مانند یک کالا آنرا تحویل مخاطبین و یا مشتریان خود قرار می دهند. از طرفی مخاطبین اطلاعات را به سلیقه خود گزینش می کنند و یا آنچه را که در رسانه ها دیده و یا شنیده اند تکرار می کنند و یا حتی مالک آن می شوند. آیا این یک روند سازنده است؟ آیا عدم تحقیق و تحلیل خوب است؟ آیا پذیرفتن آنچه رسانه ها به مخاطبین منتقل می کنند عاقلانه است؟ آیا مخاطبین نباید

دقت و توجه بیشتری به محتوا و مآخذ رسانه ها داشته باشند؟ یک انسان آگاه تحقیق می کند ، تحلیل می کند ، تجزیه می کند ، می اندیشد و آنچه را که رسانه ها ارایه می کنند براحتی و کورکورانه نمی پذیرد.

درک ساختار رسانه ها ، درک اهداف برنامه ریزان و تولید کنندگان محتوای رسانه ها ، درک زبان تصاویر و تاثیرات ناخودآگاه آنها بر روی مخاطبین ، درک نحوه ارایه مطالب در قالبهای نوشتاری و یا تصویری ، درک استفاده رسانه ها از سکس و ترس برای جذب مخاطبان و فروش کالا، درک این واقعیت که رسانه ها معمولاً مقاصد و منافع صاحبان خود را دنبال می کنند، آگاهی از تحقیق و بررسی محتوای رسانه ها ، آگاهی از شگردهای تولید برنامه ها ، آگاهی از طرق تولید و توزیع اخبار و بالاخره درک ارتباط تنگاتنگ رسانه ها با نهادهای سیاسی ؛ اقتصادی و اجتماعی معیارهای سواد اطلاعاتی است

به هر یک از ابعاد زندگی که نگاه کنیم حضور اطلاع رسانی را می بینیم. انواع رسانه های دیداری و شنیداری، سخت افزارها و نرم افزارها با محتواهای الکترونیکی جای خود را در نظام الکترونیکی باز کرده و در کنار مربیان قدم بر میدارند. فراگیرانی که در خانه و محیط اداره و دانشگاه با رایانه و انواع رسانه های وابسته سروکار دارند، نمی توانند زمان طولانی تنها به صحبت های معلم توجه کنند. اطلاع رسانی الکترونیکی در اینجا به کمک مربیان آمده که بتواند به طرق مختلف آنها را در اطلاع رسانی یاری دهد. برخی گرایشات مهم وجود دارند که چهره تعلیم و تربیت را ده تا بیست سال آینده تغییر خواهند داد که بعضی از آنها به حضور اطلاع رسانی در اطلاع رسانی اشاره دارد و از آن می توان ضرورت کاربرد اطلاع رسانی الکترونیکی را دریافت. گسترش رایانه ها در سطح دانشگاه ها و موسسات الکترونیکی ، دست یابی همگانی دانشگاه ها به منابع تلویزیونی و اینترنتی و ماهواره ای، افزایش جانبداری سیاستگذاران از بهره گیری از اطلاع رسانی الکترونیکی، افزایش اطلاع رسانی الکترونیکی در خانه و محیط اجتماعی ، توسعه شیوه های نوین در ارائه کاربرد اطلاع رسانی الکترونیکی ، لزوم سواد اطلاع رسانی الکترونیکی برای اطلاع رسانان و فراگیران اشاره نمود. (6)

گرایش شدید و روزافزون نسبت به اطلاع رسانی الکترونیکی حاکی از مزایای مختلف این روش نسبت به روشهای سنتی اطلاع رسانی است. اما باید به این نکته هم توجه داشت که شاید هیچگاه کامپیوتر و روشهای اطلاع رسانی الکترونیکی نتواند کاملاً " جایگزین اطلاع رسانی چهره به چهره شوند. آنچه مهم است این است که بدانیم اطلاع رسانی الکترونیکی دقیقاً " چیست و چه مزایایی دارد و با توجه به محدودیتهایی که دارد، در چه مواردی استفاده از آن توصیه می شود در گذشته های نه چندان دور، اطلاعات در کامپیوترهای بزرگ موسوم به مین فریم ذخیره شده بود و دسترسی به آنها از طریق ترمینال های ابتدایی و تک رنگ که تنها قادر به نمایش متون سبزرنگ بودند امکان پذیر بود. اما با اختراع اولین کامپیوترهای شخصی و علی الخصوص ساخت و پیشرفت مرورگرهای وب تحول بسیار بزرگی در اطلاع رسانی الکترونیکی ایجاد گردید. بعضی اشخاص و سازمانها به سرعت خود را با آخرین تغییرات تکنولوژی تطبیق می دهند؛ در حالی که برای بیشتر سازمانها زمان زیادی برای ارزیابی، خرید و به کارگیری سخت افزارها و نرم افزارهای جدید لازم است. این بدان معناست که همواره اطلاع رسانی معمول و توسط افراد و سازمانهای مختلف مورد استفاده می باشد.

۱-۱۰-۱ - روش های دسترسی به اطلاعات

امروزه مرورگرها به هر کسی و در هر سطح از اطلاعات این امکان را می دهد که در شبکه جهانی اینترنت به جستجو بپردازد و به کتابخانه بسیار عظیمی از انواع اطلاعات دسترسی پیدا کند. شیوه های مدرن اطلاع رسانی الکترونیکی تا سال ۱۹۹۶ میلادی هنوز به کار گرفته نمی شد. تا آن زمان، عناوینی چون " اطلاع رسانی از طریق اینترنت " و سپس " اطلاع رسانی از طریق وب " بسیار متداول بودند. اما این واقعیت که بسیاری از شرکتها و مؤسسات حاضر نبودند اطلاعات داخلی و منابع الکترونیکی خود را بر روی شبکه ای قرار دهند که امکان دسترسی همگان بدان وجود دارد؛ تحولات سریع و رفتبت علمی منجر به ایجاد شبکه های داخلی توسط آنها شد که اینترنت نامیده می شوند. اینترنت چیزی نیست جز یک شبکه خصوصی کامپیوتری که از همان پروتکل های اینترنت استفاده می کند و با استفاده از مرورگرهای وب می توان از

اطلاعات موجود در آن استفاده کرد. چون اطلاعات در هر دو نوع شبکه های اینترنت و اینترنت از طریق صفحات وب ارائه می شوند، امروزه بیشتر به جای عبارت "اطلاع رسانی از طریق اینترنت"، از اصطلاح "اطلاع رسانی از طریق وب" استفاده می شود. بعنوان مثال، در یک برنامه اطلاع رسانی پزشکی، با استفاده از تکنیک های شبیه سازی، کاربر با یک بیمار مجازی روبرو می شود و باید ضمن تشخیص بیماری وی بتواند بهترین راه درمان را انتخاب کند. مثال دیگر در اطلاع رسانی نظامی است که آنها با مشاهده خود در یک میدان جنگی شبیه سازی شده باید بتوانند تاکتیکهای مناسب در مواجهه با دشمن را انتخاب کنند. امروزه تقریباً همه کامپیوترها مجهز به مودم و یک مرورگر مجانی صفحات وب هستند و با هزینه اندکی امکان اتصال به شبکه های اینترنت یا اینترنت وجود دارد. هنگام استفاده کاربران بصورت آن لاین و هنگام اتصال به شبکه اطلاع رسانی، می توان از سیستمهای قدرتمند پیشرفت استفاده کرد. برخلاف اطلاع رسانی از طریق لوح های فشرده که کاربران باید یافته های خود بر روی دیسک ذخیره کنند، در اطلاع رسانی از طریق وب بررسی عملکرد کاربران بطور اتوماتیک و از طریق کامپیوتر سرور امکان پذیر است. این اطلاعات می تواند دامنه گسترده ای را دربر گیرد. یک برنامه ایده آل اطلاع رسانی از طریق وب، باید به گونه ای طراحی شده باشد که مطالب در آن به قسمت های مختلف تقسیم شده باشند و کاربر بتواند متناسب با نیاز خود، به اطلاعات لازم دسترسی پیدا کند. * مطالب به راحتی قابل به روز رسانی هستند. شاید این خصوصیت را بتوان مهمترین مزیت اطلاع رسانی از طریق وب نامید. در زمانی که تحولات اقتصادی در سطح جهان سرعت به وقوع می پیوندد، برنامه های الکترونیکی نیز نیاز به تغییر و تطبیق مداوم با نیازهای روز دارند. در روش استفاده از لوح های فشرده و سایر روشهای اطلاع رسانی از راه دور، با هر تغییر، بایستی لوح فشرده جدیدی تهیه و تکثیر شود و از طریق پست برای همه کاربران ارسال گردد در حالی که در روش اطلاع رسانی از طریق وب، کاربران هربار که به برنامه سایت مراجعه می کنند، می توانند از آخرین روایت برنامه استفاده کنند. شاید تنها دو اشکال درمورد استفاده از روش اطلاع رسانی از طریق وب وجود داشته باشد که پیش بینی می شود هر دو آنها طی ۵ تا ۱۰ سال آینده و با گسترش شبکه اتصالات

پس سرعت اینترنتی برطرف گردد. اولین مشکل، در مقام مقایسه با اطلاع رسانی حضوری، نبود تماس انسانی است که می تواند فرآیند یادگیری را بطور قابل توجهی تحت تأثیر قرار دهد. با اختراع دوربین وب کم. از این لحاظ، اطلاع رسانی از طریق وب بهتر از اطلاع رسانی با استفاده از لوح های فشرده است. کاربران در این روش می توانند با استفاده از پست الکترونیکی با سایر کاربران ارتباط برقرار کنند، مطالب مورد نظر خود را بر روی صفحه های پیغام قرار دهند و یا از طریق کنفرانس های ویدیویی ارتباط مستقیم و زنده داشته باشند. هرچند که این امکانات نسبت به اطلاع رسانی از طریق لوح های فشرده پیشرفت بسیار قابل توجهی به شمار می آید، اما هنوز اطلاع رسانی از طریق وب آن اثری که حضور در کلاسهای معمولی بر روی کاربر می گذارد را ندارد. با اتصالات پرسرعت تر اینترنتی و پیشرفت بیشتر در نرم افزارهای کنفرانس ویدیویی، به زودی این امکان برای کاربران فراهم خواهد شد که بتوانند از هر نقطه جهان بطور زنده و مستقیم در کلاس های برنامه حضور یافته، با مدرس و سایر کاربران با کیفیت بسیار بالا و از طریق تصاویر تمام صفحه ویدیویی ارتباط برقرار کنند. دومین مشکل عمده، نبود امکانات چند برنامه انه ای در بسیاری از برنامه های اطلاع رسانی از طریق وب است. استفاده از صدا و فیلم برای توضیح بهتر بسیاری از مطالب، اطلاع رسانی از طریق شبیه سازی و طراحی شیوه های نوین الکترونیکی کاملاً " ضروری است. نکته ای که باید به آن توجه داشت این است که ارائه کامل اطلاعات، بصورت چند رسانه ای هم اکنون نیز امکان پذیر است و برخی از مؤسسات اطلاع رسانی از طریق وب نیز بدان اقدام نموده اند. اما مشکل در اینجا است که حتی اگر کاربران هم از طریق خطوط پرسرعت و با پهنای باند وسیع به اینترنت متصل باشند، شبکه های ارائه دهنده خدمات اینترنتی از آن استقبال نمی کنند زیرا این امر مستلزم انتقال حجم وسیعی از اطلاعات در هر ثانیه است که موجب بالا رفتن ترافیک شبکه و کاهش سرعت آن می شود. به همین دلیل در حال حاضر بیشتر دوره های الکترونیکی که از طریق وب ارائه می شوند محدود به متن و تصاویر ساده هستند. امید است با پیشرفت شبکه های اینترنتی و تغییر در پروتکل های آن به زودی این مشکل نیز برطرف گردد.

استفاده از تجهیزات و امکانات پیشرفته تر، امکان ارائه اطلاعات و اطلاع رسانی را با کیفیت بهتر و بالاتر فراهم می سازد. مثلاً در کسب اطلاعات از طریق وب، هرچه پهنای باند ارسال داده ها بیشتر شود، اطلاعات بیشتری دریافت می شود. (6)

۱۱ - ۱ - ضرورت رویکرد به اطلاع رسانی الکترونیکی: در کشور

سرمایه انسانی اصلی ترین و مهم ترین منبع سرمایه گذاری اقتصادی است. نیروی کار امروز باید قادر به پردازش حجم وسیعی از اطلاعات در مدت زمان کوتاهی باشد. با کوتاه تر شدن دوره حیات و چرخه های تولید محصول، اطلاعات و اطلاع رسانیهای قبلی به سرعت منسوخ می شوند. از سوی دیگر، افزایش سرعت تولید محصولات جدید، مدیران اطلاع رسانی را ناگزیر به انتقال سریع و مؤثر اطلاع رسانی و مهارت به کارکنان خود می کند. در عصر تولیدات لحظه ای، اطلاع رسانیهای فوری عنصر اساسی برای کسب موفقیت سازمانها محسوب می شوند. با افزایش نرخ بیکاری و ایجاد شکاف روبه رشد بین مهارت های نیروهای کار، شرکتها حریصانه در جستجوی نیروی کار متخصص و کاردان هستند. مؤسسه ای که سیاست اطلاع رسانی مداوم را برای کارکنان خود پیش می گیرند، کارکنان بیشتری را برای خود حفظ می کنند که در آینده همین کارکنان می توانند به عنوان نیروهای کاردان و متخصص، به شرکت سود برسانان استفاده از روشهای مرسوم اطلاع رسانی، معمولاً سازمانها هزینه زیادی را برای رفت و آمد و محل برگزاری دوره های اطلاع رسانی می پردازند؛ به طوری که تقریباً دوسوم هزینه اطلاع رسانی را هزینه حمل و نقل تشکیل می دهد. به این ترتیب، گذشت زمان نمی تواند سوددهی لازم را برای سازمان و مؤسسه به همراه داشته باشد. به علاوه با مشکلات جامعه های امروزی رفت و آمد منجر به افت بازدهی افراد در فراگیری اطلاع رسانی خواهد شد. از طرفی، با پیشرفت فناوری اطلاعات، مرزهای تجاری کمرنگ تر و رقابت های جهانی شدیدتر می شوند. همچنین، استفاده از روشهای کارآمدتر برای اطلاع رسانی نیروی کار پراکنده در نقاط جغرافیایی مختلف، اهمیت ویژه ای می یابد

گسترش دامنه علوم ، پیشرفت روزافزون تکنولوژی و فشرده‌گی رقابت در صحنه جهانی ، پیگیری و اطلاع از تحولات حاصله در زمینه های گوناگون علوم و تکنولوژی را امریم اجتناب پذیر نموده است . حجم زیاد و تنوع اطلاعات ، گردآوری ، دسته بندی و تجزیه و تحلیل آنها را به صورت یک تخصص درآورده است .

دانشگاههای گوناگون در کشورهای پیشرفته ، به این امر توجه نموده و آموزش متخصصان این فن را در مقاطع مختلف کارشناسی و کارشناسی ارشد سالهاست که آغاز نموده اند . آموزشهای این رشته ، بیشتر جنبه علمی و فنی داشته و به تعبیری فارغ التحصیلان آن مهندسانی هستند که تخصص آنها در زمینه پردازش اطلاعات است . طبق گفته های آقای هنری دو (Henri dou) بنیانگذار این رشته در دانشگاه Aix Marseille فرانسه ، کاربران این رشته پس از فارغ التحصیل شدن ، به سالها تجربه نیاز دارند تا به متخصصان واقعی تبدیل شوند با توجه به آنچه گفته شد ، لزوم توجه دانشگاهها و مراکز آموزش عالی به این امر و طراحی و اجرای دوره های لازم برای آموزش متخصصان مورد نیاز آشکار است . باید مراحل گوناگون طراحی یک سیستم اطلاع رسانی و ارکان اصلی آن مورد بررسی قرار گرفته پیشنهادهایی جهت تشکیل یک نظام ملی اطلاع رسانی ارائه گردد . سابقه امر نشان می دهد که تشکیل این نظام قبل از هر چیز ، نیازمند عزمی راسخ و برخاسته از احساس نیازی عمیق است . برنامه ریزی دقیق و تخصیص امکانات مورد نیاز ، جهت تامین سخت افزار (ارکان سیستم) و نرم افزار (پرسنل متخصص) لازم ، همچنین توجه به امر آموزش متخصصان این حرفه از اهمیت ویژه ای برخوردار است . اکنون باید این گامها ارزشیابی شوند تا روشن شود که آیا این سرمایه گذاری بازده مناسب داشته است .

معمولاً افراد بزرگسال اطلاع رسانی را برای ارتقای حرفه یا سطح درآمد خود به کار می گیرند . در اقتصاد نوین ، حتی کارکنان قدیمی که دوره بازنشستگی آنها نزدیک است نیز به اطلاع رسانی نیاز دارند . کاهش نرخ تولید و فقدان کارکنان متخصص سبب شده است که سیستمهای اطلاع رسانی در پی شناسایی نیازهای گروههای اطلاع رسانی بزرگسالان باشند . شایان ذکر است که سریع ترین میزان رشد کاربران اینترنت در امریکا به افراد بالای پنجاه سال تعلق دارد . (۷)

در دنیای امروزی دیدگاهی غیرسستی نسبت به زمان و فضای کار وجود دارد و انجام شدن کار مهم تر از رعایت مکان و زمان آن است. اغلب مؤسسات باسیستمهای اطلاع رسانی سنتی قادر به مقابله با چالش هایی مانند حفظ نیروی کار و حذف رقبای خود نیستند و اطلاع رسانی سنتی با ابتکارات و فناوریهای جدید تجاری ارتباط ندارد. اطلاع رسانی در سیستمهای نوین فرایندی طولانی مدت و همیشگی است. این سیستمها ، اطلاع رسانی مقطعی (همانند دوره کارشناسی) را تنها برای کسب اطلاعات کلی لازم می دانند و نحوه به کارگیری اطلاعات باتوجه به نیازهای شغلی با استفاده از شیوه های نوین اطلاع رسانی را ضرورتی در کنار اطلاع رسانیهای رسمی نمی دانند.

در حال حاضر با دسترسی فزاینده به اینترنت و سهولت استفاده کاربران از آن ، دریچه ای به روی جهان گشوده شده که در آن موانعی مانند زبان و سدهای جغرافیایی در امر اطلاع رسانی از بین رفته است. در سالهای اخیر ، اقتصاد مبتنی بر خدمات جایگزین اقتصاد مبتنی بر تولید شده است. در اقتصاد قدیم ، ارزش افزوده به طور عمده با سرمایه های مالی تا ُمین می شد در حالی که در اقتصاد جدید این ارزش افزوده را سرمایه های فکری یا مغزافزارها تا ُمین می کنند. از آنجا که سطح اطلاع رسانی و مهارتهای انسانی به سرعت رو به گسترش است ، نیاز به کسب علم و مهارت در تمام طول عمر کاری رو به افزایش است. در زمان انقلاب فناوری وجهانی شدن ، مدرک تحصیلی اطلاع رسانی ، گاهی صرفاً نقطه آغاز اطلاع رسانیهای پیوسته بعدی است

در اقتصاد نوین ، سازمانها باید نیروی کار خود را به روز نگه دارند و به منظور دستیابی به این هدف ، در پی روشی هستند که به کمک آن ، انگیزه و نوآوری کارکنان خود را در اطلاع رسانی دائمی افزایش دهند. در همین راستا ، اینترنت در امر اطلاع رسانی نقش مهمی یافته است. اینترنت که با ظهور تجارت الکترونیکی و باز شدن مرزهای تجاری بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت ، اکنون در حال شکستن مرزهای جغرافیایی در امر اطلاع رسانی است. و امکان ارتباط Online ، از جمله مواردی است که اطلاع رسانی می تواند

از طریق اینترنت انجام شود. افزایش تعداد استفاده کنندگان از اینترنت در سالهای اخیر، نشانگر فزونی رشد استفاده از اینترنت است. (۷)

تعداد زیادی از شرکتها، بخش هایی از فعالیت های اطلاع رسانی را به واحدهای مشاوره ای خارجی یا شرکتهای دیگر واگذار می کنند تا از این راه، بخشی از هزینه های اطلاع رسانی و اداری خود را کاهش دهند. شرکتهای انتشاراتی نیز به سوی همبستگی بین روشها و مشارکت با فروشندگان فناوری اطلاع رسانی پیش می روند. این کار به منظور تقویت تولیدات، گسترش کانالهای توزیع، دستیابی به بازارهای جدید و در نهایت کسب سهم بیشتر از بازارهای هم کاری است. این پدیده در مراکز اطلاع رسانی، در حوزه های مختلف مشاهده می شود. از آنجا که فراگیران علاقه ای به مراجعه به مراکز مختلف خدماتی و ارائه کنندگان فناوری ندارند، شرکتهای اطلاع رسانی در حال متحد شدن هستند. در این راستا، پذیرش استانداردهای جامع و کامل ضروری است. با فناوریهای جدید استاندارد شده و ظهور راه حل های اطلاع رسانی الکترونیکی تعاملی، به زودی شاهد عرضه اطلاع رسانی های Online بر روی شبکه خواهیم بود. اطلاع رسانی مبتنی بر اینترنت (Internet Based Information) و اطلاع رسانی الکترونیک جهانی شده است چون اینترنت بزرگ ترین و پر قدرت ترین شبکه رایانه ای در جهان است که شامل میلیون ها رایانه با آدرس سایت های مختلفی است که افراد بی شماری از آن استفاده می کنند. امروزه اغلب مردم برای اطلاع رسانی به دانشگاه ها، مدرسه ها، شرکتها و بسیاری از شهروندان، هر کدام به گونه ای از اینترنت استفاده می کنند. اینترنت از طریق اتصال به شبکه های غیرانتفاعی یا به وسیله اشتراک با سرویسهای اطلاعاتی که شرکتهای انتفاعی تولید کرده اند، امکانات بسیاری را در اختیار مربیان دوره های اطلاع رسانی از راه دور قرار می دهد تا بتوانند با غلبه بر زمان و فواصل دور، در راستای رساندن اطلاعات به اطلاع جویان گام بردارند. مربیان اطلاع رسانی از راه دور می توانند از اینترنت برای کمک به اطلاع رسانی، جهت برقراری ارتباط بهتر با دیگر اطلاع رسانیان استفاده کنند

سیستم اطلاع رسانب الکترونیکی ، محیط های چندرسانه ای و فناوری مبتنی بر شبکه ها را پشتیبانی کرده ، توزیع مناسب برنامه ها و محتوای اطلاعات را تسهیل و عملکرد کاربران را ارزشیابی و آن را ساماندهی می کند. کاربران می توانند با استفاده از یک مرورگر در سیستم اطلاع رسانی به صورت تعاملی عمل کنند. و به محض ورود به شبکه ، قادرند اطلاعات را مشاهده وموضوع مورد نظر خود را انتخاب و ذخیره کنند. در عین حال ، فعالیت کاربر و نتایج آن ، در بانک اطلاعاتی مربوط به آن ضبط خواهد شد. این سازوکار ، استفاده مجدد از داده ها را بدون تغییری با اصلاحات امکان پذیر می سازد. (6)

۲- ۱۱- ۱ شیوه های اطلاع رسانی ایران،

لازمه انجام موفق هر نوع فعالیت ، اعم از تحقیقاتی ، برنامه ریزی ، تصمیم گیری و نظایر آن مستلزم دسترسی به اطلاعات دقیق و روزآمد در زمینه های مورد نظر است .. مروری بر سابقه اطلاع رسانی در ایران ، بررسی اهداف سیستم های اطلاع رسانی و مراحل مختلف طراحی یک سیستم اولین قدم دستیابی به اطلاعات است. اطلاع رسانی شامل بازبینی اطلاعات موجود ، برنامه نویسی برای اطلاع رسانی ، گردآوری ، تلخیص و دسته بندی اطلاعات ، تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات ، رساندن اطلاعات به مصرف کنندگان و اعمال اطلاعات در تصمیم گیریها است.

ارکان اصلی یک سیستم اطلاع رسانی کتابخانه ها ، بانکهای اطلاعاتی ، شبکه های انتقال اطلاعات و ارزشیابی آن است. بدیهی است که انجام هر نوع فعالیتی اعم از تحقیقاتی ، برنامه ریزی ، تصمیم گیری و نظایر آن به دسترسی به آخرین اطلاعات در زمینه های مورد نظر بستگی دارد . فراهم ساختن امکان استفاده به موقع و سریع از اطلاعات صحیح و معین ، لازمه پیشرفت اقتصادی اجتماعی کشورها و رسیدن به اهداف توسعه محسوب می گردد.

امروزه ، فعالیتهای مربوط به گردآوری ، پردازش ، ذخیره ، بازیابی و توزیع آن را پشتوانه هر گونه برنامه ریزی و شرط رشد و توسعه اقتصادی اجتماعی می دانند . (4).

۳- ۱۱- جایگاه کشور ما ، در نظام اطلاع رسانی الکترونیک :

در کشورهای پیشرفته جهان ، محققان بخش مهمی از وقت خود را صرف آگاهی از نتیجه تحقیقات مشابه سایرین و کسب اطلاعات مربوط می نند . بنابراین ، مراکز و شرکتهایی که بخواهند جایگاه خویش را در بازار فشرده رقابت جهانی حفظ کنند ، ناگزیرند ضمن اطلاع از پیشرفتهای تکنولوژیک حاصله ، روند آن پیشرفتهای را در سراسر جهان پیگیری کنند .

وضعیت جامعه ما در ایران در رابطه با سواد رسانه ای هم نگران کننده و هم امیدوار کننده است. در زمینه اطلاع رسانی ، نهادهای الکترونیکی در همه سطوح هنوز به اهمیت داشتن سواد رسانه ای توجه لازم را ندارند و به این مهم بصورت جدی نمی نگرند. از طرفی رسانه های کشور و بخصوص روزنامه نگاران با چالشهای بسیاری روبرو هستند که نیاز به چاره اندیشی و دور نگری دارند. اگر ما فقط یکی از گفته های بسیار عمیق در فرهنگ پر بار خودمان که می گوید: "توانا بود هر که دانا بود" را در نظر بگیریم در می یابیم که در دنیای شدیداً رقابتی و در حال تحول ، وظیفه هر استاد ، محقق و معلم ایرانی است که مردم را در همه حوزه های علمی ، سیاسی و اجتماعی و بین المللی آگاه و به روز نگاه دارد

به عنوان مثال ، شرکتهای ژاپنی ، اطلاعات را رگ حیاتی جنگ اقتصادی دانسته و حدود ۱/۵ درصد از فروش سالیانه خود را به جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات اختصاص می دهند (۸). مرکز اطلاعات علمی و تکنولوژیک سازمانی دولتی است ، با پرسنلی حدود ۴۰۰ نفر و بودجه ای معادل ۹۰۱ میلیون یمن - در سال ۱۹۸۷ - همه ساله حدود ۱۱۰۰۰ مجله علمی را جهت استخراج اطلاعات آن مجلات تجزیه و تحلیل می کند (۸).

به طور کلی " اطلاع رسانی " در هر جامعه ای ، تابع وضع "تحقیق" در آن جامعه است . به عبارت دیگر ، در جامعه ای هر اندازه به امر تحقیق بها داده شود ، به همان اندازه نیز اطلاع رسانی مورد توجه قرار می

گیرد. تحقیق، نیازمند وسائلی است که امروزه، از مهمترین آن وسایل دسترسی به آخرین اطلاعات و مدارک لازم است که خود از طریق مراکز و شبکه های اطلاع رسانی به دست می آید. آغاز فعالیت اطلاع رسانی در سطح ملی در ایران را می توان با تاسیس "مرکز اسناد و مدارک علمی ایران"، به عنوان یکی از طرحهای وزارت فرهنگ و آموزش عالی (وزارت علوم و آموزش عالی آن زمان) در مهر ماه ۱۳۴۷ همزمان دانست. به دنبال تاسیس موسسه تحقیقات و برنامه ریزی علمی و آموزشی، این مرکز با نام مرکز مدارک علمی به صورت یکی از مراکز تابعه این موسسه درآمد. از اهداف این مرکز، می توان به گردآوری اطلاعات تخصصی در زمینه های مختلف علوم به منظور استفاده دانشمندان و دانش پژوهان کشور اشاره نمود. در تیرماه ۱۳۵۰ به پیشنهاد "مرکز اسناد و مدارک علمی ایران" و به منظور استفاده از منابع اطلاعاتی ایران "و به منظور استفاده از منابع اطلاعاتی ایران در سطح ملی و بین المللی، شورای هماهنگی مراکز اسناد کشور، با هفت عضو تشکیل و شروع به کار کرد. در سال ۱۹۷۲، یونسکو برنامه جهانی مبادله اطلاعات علمی (یونی سیست Unisist) را به منظور رفع موانع موجود در زمینه مبادلات علمی بین دانشمندان کشورهای جهان تصویب کرد. به دنبال آن در سال ۱۳۵۲ کمیته ملی یونی سیست در ایران تشکیل گردید و شورای هماهنگی مراکز اسناد علمی کشور رسماً "به عنوان یکی از گروههای فنی کار در زمینه مسائل مربوط به اطلاعات علمی و فنی از طرف این کمیته پذیرفته شد. در اردیبهشت ۱۳۵۶ به کوشش "مرکز اطلاعات علمی" و با همکاری "یونسکو" "یونی سیست" و "سازمان برنامه و بودجه"، سمیناری با شرکت همه سازمانها و وزارتخانه های ذی ربط در مسائل اطلاع رسانی و با حضور شش نفر از متخصصان برجسته بین المللی در زمینه دانش اطلاع رسانی، جهت بررسی مسائل اطلاع رسانی در ایران تشکیل گردید. در قطعنامه این سمینار با تاکید بر نقش اطلاعات علمی در توسعه کشور، از دولت خواسته شد که ضمن توجه فوری به این امر، سیاست کشور را در زمینه اطلاع رسانی علمی و فنی، به نحو هماهنگ مشخص کرده و به مورد اجرا بگذارد. متأسفانه کوششهایی که برای ایجاد همکاری و هماهنگی بین مراکز اسناد و کتابخانه های مختلف، به عنوان تدارک زیر بنای نظام ملی اطلاع رسانی در ایران صورت

گرفت ، هیچکدام نتوانست مشکلات را به نحو اساسی حل کرده و وضع اطلاع رسانی را سروسامان بخشد . با توجه به اینکه هدف اصلی سیستم اطلاع رسانی گردآوری ، توزیع و اشاعه اطلاعات مربوط به تحولات حاصله در زمینه علم و تکنولوژی است . بنابراین ، تعیین دقیق اهداف ، از اهمیت زیادی برخوردار است . هدف اصلی برنامه اطلاع رسانی الکترونیک ملی ، عبارت است از : آگاهی پیوسته از تحولات ، توسعه ها و جهات حرکت تکنولوژی که با آگاهی کلی از حوادث ، ابداعات ، اتفاقات و تغییرات گوناگون در زمینه علم و تکنولوژی : پیگیری و بررسی دقیق ماهیت ، جهت و اثرات مهم پدیده های کلیدی علم و تکنولوژی و پیگیری توسعه یک تکنولوژی مشخص ، دستیابی بموقع به اطلاعات مربوط به نتایج فنی ، جهت توسعه و کاربردهای مربوط به یک تکنولوژی مشخص به منظور بهره جستن از آن ممکن است. آگاهی از سیاستها ، سطوح پشتیبانی ، مکانیزمهای پشتیبانی و اهداف نهایی یک سازمان در زمینه علم و تکنولوژی ما را در تولید بهینه اطلاعات و کاربرد آن یاری می کند. (۹)

این سیستم ، نیاز به آگاهی از پیشرفتهای حاصله در زمینه علوم و تکنولوژی دارد. نتیجه نهایی و بازده اصلی قرآیند اطلاع رسانی ، عملکرد بهتر سازمانها اعم از تحقیقاتی ، تجاری و اجرایی است . مراحل گوناگون را می توان به شرح زیر خلاصه نمود : نخست باید اطلاعات موجود مورد مطالعه قرار گرفته و کافی یا ناکافی بودن آن بررسی گردد . انواع مختلف اطلاعات، زمینه ها و مصرف کنندگان این اطلاعات ، باید معین گردد.مرحله بعدی برنامه ریزی اطلاعات است برنامه ریزی ، عبارت است از : شناسایی منابع ، تعیین روشها و مشخص نمودن نیازهای استفاده کنندگان از اطلاعات . برنامه ریزی تابع نوع سازمان و اهداف آن ، نیازهای اطلاعاتی ، بودجه و امکانات تخصیص یافته برای این کار است . مهمترین مواردی را که دراین مرحله از کار ، بایستی مد نظر داشت ، پاسخ به سوالاتی است که در ارتباط با چگونگی اجرای برنامه اطلاع رسانی مطرح است . بطور مثال، در چه زمینه هایی به اطلاعات نیازمندیم ؟ چه منابعی باید مورد استفاده قرار گیرند ؟ نگهداری و ذخیره اطلاعات به چه روش یا روشهایی صورت پذیرد ؟ خدمات مورد نیاز مصرف کنندگان چیست؟سیستمهای اطلاع رسانی ، شامل محدوده وسیعی از فعالیتها نظیر گردآوری

اطلاعات اطلاعات خام ، طبقه بندی اطلاعات ، تجزیه و تحلیل اطلاعات ، توزیع اطلاعات ، ارائه مشاوره و نظایر آنهاست . ارائه همگی این خدمات در تمام زمینه ها امکان پذیر نیست . خدمات مورد نیاز مصرف کنندگان ، بایستی در تدوین برنامه مورد توجه قرار گیرد.

منابع و روشهای گردآوری اطلاعات را میتوان ، بر حسب میزان دقت اطلاعات مورد نیاز و هزینه پیش بینی شده برای انجام کار، باید بررسیهای میدانی یا محلی ، نظیر بازدید از مراکز تحقیقاتی ، آزمایشگاهها و نظایر آنها ؛ تماس مستقیم با متخصصان دست اول ، تماس با افراد دست اندر کار توسعه تکنولوژی در کنفرانس علمی و نمایشگاههای تخصصی ؛ بررسی آثار مکتوب ، اعم از منتشر شده یا منتشر نشده ، نظیر کتب ، مجلات علمی ، گزارشهای توجیهی ، گزارشهای سفر و بانکهای اطلاعاتی ؛ تماسهای تشکیلاتی ، نظیر عضویت در سازمانهای بین المللی و اتحادیه های صنعتی دچار دگرگونی نمود . (9)

گردآوری ، تلخیص و دسته بندی اطلاعات ، موجب می گردد تا ضمن جدا ساختن مطالب مهم از مطالب غیر مهم ، از دوباره کاری احتمالی ناشی از جستجوی یک مطلب توسط افراد گوناگون جلوگیری شود . تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات به دست آمده از دیدگاه مختلف، انجام گیرد. پیگیری تحولات تکنوبوژی به طور عام ، که ممکن است باعث پیدایش و توسعه یک تکنولوژی جدید با کاربرد جدیدی از یک تکنولوژی موجود باشد را در دسترس هممقرر دهد. . این نوع اطلاعات ، مصرف کنندگان را پسوسته ، آگاه و مجهز به روزآمدترین اطلاعات در زمینه های مورد نظر نگه می دارد . این کار می تواند از طرق گوناگون ، نظیر گزارشهای توجیهی ، گزارشهای فنی ، خبرنامه و یا بانکهای اطلاعاتی انجام گیرد . بدیهی است استفاده از پست الکترونیک و شبکه های انتقال اطلاعات نقش مهمی در توزیع اطلاعات دارد . نکته مهم این است که این اطلاعات در تصمیم گیریهای کلان برنامه ریزی ملی و منطقه ای مورد توجه و تاثیر قرار گیرد. چون هدف نهایی سیستم اطلاع رسانی ، استفاده از اطلاعات به دست آمده در تصمیم گیریهای کلیدی ، نظیر تصمیم گیری در مورد اولویت زمینه های گوناگون تحقیقاتی ، تصمیم گیری در مورد تعیین استراتژی صنعتی ملی و یا تصمیم گیری مربوط به همکاری های تکنولوژیک و استراتژیک است (۶).

رایانه یا کامپیوتر در لغت به معنی حسابگر است ، در گذشته دستگاهی بود که بوسیله آن محاسبه عددی انجام می شد ولی امروزه پیشرفت و تکامل یافته و چون هوشمند و پر سرعت است و به همین دلیل فرهنگستان ایران آنرا رایانه نام داده است.

۱-۱-۲ تاریخچه تکامل رایانه

چینی های قدیم چرتکه را که با حرکت دادن دانه هایی (Beads) در سیم های موازی درست کردند و بعدها لغت محاسبه کردن (Calculte) از لغت Calculi که در واقع همان لاتین لغت نامه ها یا Beads است بدست آمد .

در سال ۱۶۴۲، پاسکال ریاضی دان ماشینی را طراحی کرد که بطور اتوماتیک با استفاده از تعدادی چرخ که در مکانهای ده گانه (ده مرحله ای) قرار می گیرند و موقعیت آنها در یک پنجره بعنوان عدد محاسبه شده و نشان داده می شد. در ۱۸۰۱ ، Jacquard فرانسوی ماشین بافندگی را طراحی کرد که با استفاده از یکی سری کارت که سوراخهایی روی آن تعبیه شده بود می توانست الگوی (نقشه) بافندگی را تعیین کند . در ۲۰ سال بعد چارلز بیبج Charles Babbage انگلیسی از این ایده ماشین حساب و ماشین محاسبه جداول کشتیرانی را ابداع کرد و در واقع او بعنوان کسی که اساس رایانه را برنامه ریزی کرد بوده و به عنوان پدر رایانه شناخته شده است .

در ۱۸۸۰ ، Herman Hollerith و Census Powers آمریکائی یک ماشین شمارش گر رایانهی که با کارت های سوراخ دار (Punch Card) کار میکرد را طراحی کردند این اختراع را ثبت و اولین شرکت تولید رایانه خود را تحت عنوان CTRC تشکیل داد که در سال ۱۹۸۰ رایانه های کوچک با قدرت بالا که بسیار راحت قابل استفاده و بهره برداری بودند ساخته شد و در واقع یک رایانه شخصی (

میکرو رایانه) ساخته شد که دهها برابر نسبت به رایانههای بزرگ (Mainframe) سالهای قبل برتری داشت .

در سال ۱۹۸۶ IBM رایانهی با قیمت کمتر از \$ ۱۰۰۰ و اندازه یک تلویزیون ، با حافظه های ۱۲۸ kb و قابل توسعه و سرعتی برابر ۳۰۰۰۰۰ دستورالعمل در ثانیه را عرضه کرد و هم اکنون رایانههای کوچک با حافظه هایی بیش از 64 MB (مگابایت) سرعتی بیشتر از چند میلیون دستورالعمل در ثانیه را داراست .

۱-۳ - اجزای تشکیل دهنده رایانه

هر رایانه از دو قسمت مهم ترکیب شده است: سخت افزار (Hardware) و نرم افزار (Soft ware)

۱-۳-۱ - تعریف سخت افزار

سخت افزار ها قطعات و ابزار های قابل لمس در سیستم رایانه و شبکه های رایانه ای و اینترنتی است

۱-۳-۲ - اجزای یک رایانه یه لحاظ سخت افزاری شامل:

حافظه اصلی رایانه که به آن رام (ROM) می گویند این کلمه مخفف (Read Only Memory)

است. این حافظه دارای دستورات اصلی و همیشگی رایانه است که در همه رایانه های کوچک و بزرگ

قرا داده شده و کارخانه سازنده آنرا طوری طراحی کرده که قابل دسترسی و دستکاری و تغییر برای

کاربران نیست. شما هنگامیکه یک کامپیوتر را از کارخانه می خرید بدون اینکه هیچ برنامه ای در آن

ریخته باشید، باز هم وقتی آنرا به برق وصل می کنید و دکمه روشن (Turn on) را فشار می دهید،

صفحه نمایش (مانیتور) روشن می شود و ممکن است یک پیام در روی مانیتور مشاهده کنید که به شما

اعلام می کند این سیستم به چه برنامه هایی نیاز دارد.

بخش سخت افزاری دیگر حافظه اصلی رم (Read and writeable memory) است که به

اختصار آن را رم ram می گویند . رم حافظه اصلی و لی موقت کامپیوتر است چون این حافظه قابل

دسترسی است. شما می توانید هر اطلاعاتی را به آن بدهید و یا از آن بگیرید و در جای دیگر ذخیره

کنید. در این حافظه است که اطلاعات و داده ها با کمک برنامه های نرم افزاری تجزیه و تحلیل می

شود و در حقیقت مغز متفکر واحد پردازش مرکزی است.

همانطور که ملاحظه می کنید هر سخت افزار ممکن است حاوی یک نرم افزار باشد و یا جهت استفاده از

هر نرم افزار به تعدادی از سخت افزار ها نیاز است و نرم افزار و سخت افزار همانند جان و بدن، لازم و

ملزوم یکدیگر هستند هر رایانه برای کار به رم و رام نیازمند است. تا زمانی که رایانه روشن است،

اطلاعات در رم محفوظ است ولی به محض اینکه از محیط یک برنامه خارج می شوید، باید آخرین

اطلاعات موجود خود را در جایی ذخیره کنید.

. هارد دیسک یک حافظه دایمی و جانبی است که شما می توانید هرچه که در حافظه رم وجود دارد را

در آن ذخیره کنید. ظرفیت حافظه هارد بستگی به سفارش شما دارد و ممکن است از یک مگابایت (یک

میلیون بایت) تا ۲۰۰ گیگا بایت (۲۰۰ میلیارد بایت) متغیر باشد. ممکن است هارد را چند قسمت کنند

که به هر قسمت آن یک درایو می گویند و طبق قرار داد به ترتیب با حروف ... C,D,E, نشان داده می

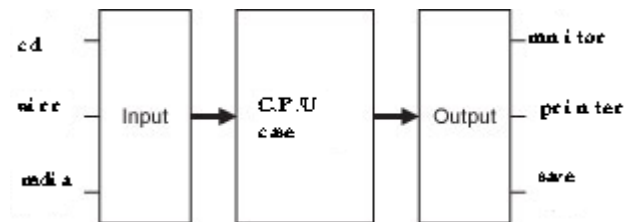
شود. ممکن است رایانه دارای دیسکت مربع شکل (Floppy disket) باشد که آنرا با حرف A, B

نشان می دهند. اگر رایانه دارای درایو سی دی باشد، نماد نمایش آن حروف بعد از نمایش پارتیشن های

هارد است. مثلاً اگر هارد سه قسمتی باشد، نماد درایو سی دی حرف F است و اگر رایتر با هر دستگاه

دیگری به آن متصل شود به ترتیب نماد آن حروف بعدی G, H, و خواهد بود

هر رایانه به لحاظ سخت افزاری از سه بخش تشکیل شده است :



شکل شماره (۱) - اجزای یک کامپیوتر ساده

۲-۱ - ۱-۳ - بخش ورودی (in put ware)

شامل وسایلی الکترونیکی است که به کمک آن می توان اطلاعات را وارد رایانه نمود مانند: صفحه کلید (keyboard)، موشواره یا موس (muse)، سی دی (CD) دیسکتهای کوچک (Floppy disket) و حافظه های جدا شونده (Removable FlashMemory) و دیسک گردانها (Drivers) که به کمک این وسایل می توانیم اطلاعات به رایانه بدهیم.

۲-۲ - ۱-۳ - بخش مرکزی (Central)

بخش مرکزی که در یک جعبه (Case) قرار دارد که شامل رم (RAM)، رام (ram)، هارد،، واحد پردازشگر مرکزی (Central process unit)، مادربورد (Main board= motherboard) و کارت هاست. مادربورد بخشی است که همه کارت ها و قطعات اصلی و خروجی ها مانند کارت مودم و کارت صوتی و کارت گرافیکی و پورت ها روی آن نصب می شود. و با توجه به نوع کاربرد می تواند کارتها و یا قطعاتی به آن اضافه گردد .. واحد پردازشگر مرکزی (Central process unit) محل تجزیه و تحلیل اطلاعات و تغییر و تبدیل داده ها است. این بخش، مغز رایانه است و محل انجام عملیات ریاضی و ترجمه و تفسیر و بازسازی و پردازش اطلاعات است. اطلاعات پس از این مرحله در هارد دیسک ذخیره می شود یا به بخش بعدی می رود

۲-۳ - ۱-۳ - بخش خروجی (Out put ware)

بخش خروجی شامل ابزاری است که برنامه های پردازش شده و خروجی را به کمک آن مشاهده می کنیم (صفحه نمایش) و یا چاپ می کنیم (چاپگر = Printer) با ذخیره می کنیم (دیسک ها ، حافظه های جانبی) یا می شنویم (بلندگو = Speaker). یا اینکه خروجی سیستم وارد دستگاه خاصی که مثلاً در پزشکی یا عکاسی یا طراحی کاربرد دارد، می گردد .

صفحه نمایش (Monitor) یک خروجی مهم است که هر رایانه ای دارد. مانیتور ها کلاً به دو گروه تقسیم می شوند : لامپی کروی قدیمی و تخت LCD جدید. اغلب نمایشگر های رایانه های قدیمی از نوع لامپی و ترانزیستوری است ولی نسل جدید نمایشگرها همانند تلویزیون ها از نوع پلاسما یا کریستال مایع است که به دلیل ضخامت کم جای بسیار کمتری را اشغال می کند واژه LCD مخفف واژگان Liquid Crystal Display است که به معنی نمایشگر کریستال مایع است. این نمایشگرها را خیلی پیش از ساخت مانیتورهای LCD دیده اید، در ساعتها و ماشین های حساب و ضبط صوتها و حتی ماکروفر استفاده و کاربردهای فراوانی داشته و دارند LCD انواع بزرگتری هم دارد که تلویزیونها از مصادیق بارز آنها است. LCD ها در مقابل تغییرات دما عکس العمل نشان داده و به دلیل همین حساسیت نمی توان از رایانه های کیفی Laptop یا نظایر آن در هوای بسیار سرد و یا مثلاً در آفتاب داغ ساحل دریا استفاده کرد . در این وضعیت معمولاً LCD ها عکس العمل های عجیب و غریبی از خود نشان می دهند .

۲-۳-۱- نرم افزار (soft ware)

برای کار با رایانه و شبکه نیاز به تعدادی برنامه نوشته شده رایانه ای است که آنر نرم افزار می گویند، نرم افزارها، برنامه هایی هستند که با سیگنال های الکترو مغناطیسی نوشته شده و در شبکه و رایانه ها جابجا و ذخیره و پردازش می گردد یا تولید و تکثیر می شوند. نرم افزار ها مشابه روح و جان و عقل هستند که

اگرچه دیده نمی شوند و حجم ملموسی ندارند ولی فواید و آثار آنها را انسان دریافت می کند و بدون وجود آنها رایانه قابل استفاده نیست. تمامی اطلاعات و داده ها و برنامه ها ی دیداری و شنیداری نرم افزار محسوب می شوند.

نرم افزار ها را معمولا متخصصان علوم رایانه ایجاد می کنند. آنان با استفاده از علائم و نمادهایی که فقط برای رایانه و برنامه نویسان مفهوم است، دستور العمل های اجرایی، برای رایانه می نویسند

۴-۱ برنامه های نرم افزاری سیستم عامل

سیستم عامل برنامه ای است که کاربر با دستورات آن می تواند با رایانه کار کند. سیستم عامل یک نرم افزار است و انواع مختلفی دارد مانند: windows , Unix, apple , ms-dos , Linux ، سیستم عامل ، وظیفه مدیریت و سازماندهی رایانه را بعهده دارد. عبارتی دیگر، سیستم عامل، واسطه ای بین کاربر و سخت افزار نرم افزارهای رایانه می باشد تا کاربر بتواند براحتی از سخت افزار و نرم افزارهای رایانه خود استفاده کند.. سیستم عامل ms-dos که کم کم دارد از دور خارج می شود یکی از معروفترین سیستم عاملهایی بود که در ایران استفاده می شد. سیستم عاملهای دیگری هم بودند و هستند که چون در ایران استفاده زیادی از آنها نمی شود برای اکثر کاربران ناآشنا هستند، مثل pc-dos، unix، linux و سیستم عامل windows که تولید شرکت بزرگ نرم افزاری microsoft است مثل پدر بزرگ خودش یعنی dos هم اکنون نیز در ایران مثل اکثر نقاط جهان بیشترین استفاده و مشتری را دارد. ابتدائی ترین برنامه برای کار یا یک رایانه ساده و کوچک و قدیمی سیستم عامل داس بود که در حقیقت الفبای رایانه های اولیه است و بدون فراگیری آن استفاده از رایانه ممکن نبود. در این سیستم اساس کار بر نوشتن فرمان استوار بود و برای هر کار باید یک دستور خاصی را به روشی ویژه در خط فرمان نوشته . اجرا می شد . اگر در نرم افزار اولیه رایانه آن دستور وجود نداشت، رایانه فقط اعلام خطا می کرد ولی کاربر را به علت خطا راهنمایی نمی کرد. ولی خوشبختانه امروزه با پیدایش ویندوز ، استفاده از رایانه

وکار برای کاربر بسیار آسان شده است. همه کاربران باید حداقل نحوه استفاده از برنامه نرم افزار ویندوز را فرا گیرند چون سیستم عامل ویندوز الفبای کاربری رایانه های امروزی است.

۵-۱ - نرم افزار ویندوز (Windows)

این برنامه در حقیقت یک سیستم عامل است که در آن کار برای کاربر به کمک موس و کلید بسیار تسهیل شده و نیازی به نوشتن کل دستورات نیست و با زدن یک دکمه موس که به آن کلیک می گویند برنامه ها اجرا می شود. ویندوز که ابتدا با نسخه ۳.۱ و سپس ۹۵ به بازار عرضه شد، سیستم عاملی گرافیکی، از نوع چند کاره (multitask) و چندکاربره یا multiuser است.

برنامه سیستم عامل ویندوز دو نوع است: ویندوز ۹۸ قدیمی و ویندوز XP

سیستم عامل ویندوز xp امروزه در همه جا رایج است

ویژگی های ویندوز xp شامل کاهش بوت مجدد سیستم در موارد غیر ضروری، حفاظت از هسته مرکزی سیستم، جلوگیری از آسیب دیدگی توسط درایورها و برنامه ها، اجرای همزمان چند برنامه، امکان دسترسی چندین کاربر با امنیت کافی Multy user، طراحی جدید محیط برنامه برای سادگی راحتی کاربر، امکان برگشت به محیط کلاسیک سابق است. همچنین ویندوز دارای امکانات انتشار فایل بر روی وب، نمایش متن با کیفیت بهتر با فن آوری جدید، امکان مشاهده کلمل صفحات وب بصورت Offline با گرافیک، حمایت از فن آوری اتصال رایانه ها برای اشتراک چاپگر می باشد،

ایجاد ارتباط پیوسته (on line) با امکانات متن، صورت، تصویر با استفاده از نگارش جدید IE

6.0، بکارگیری سیستم عامل بصورت چند زبانه علاوه بر انگلیسی، امکان تغییر زبان به کاربر، به روز

رسانی سیستم با اتصال به سایت و دریافت آخرین نگارش های xp، حفاظت از داده های حساس در

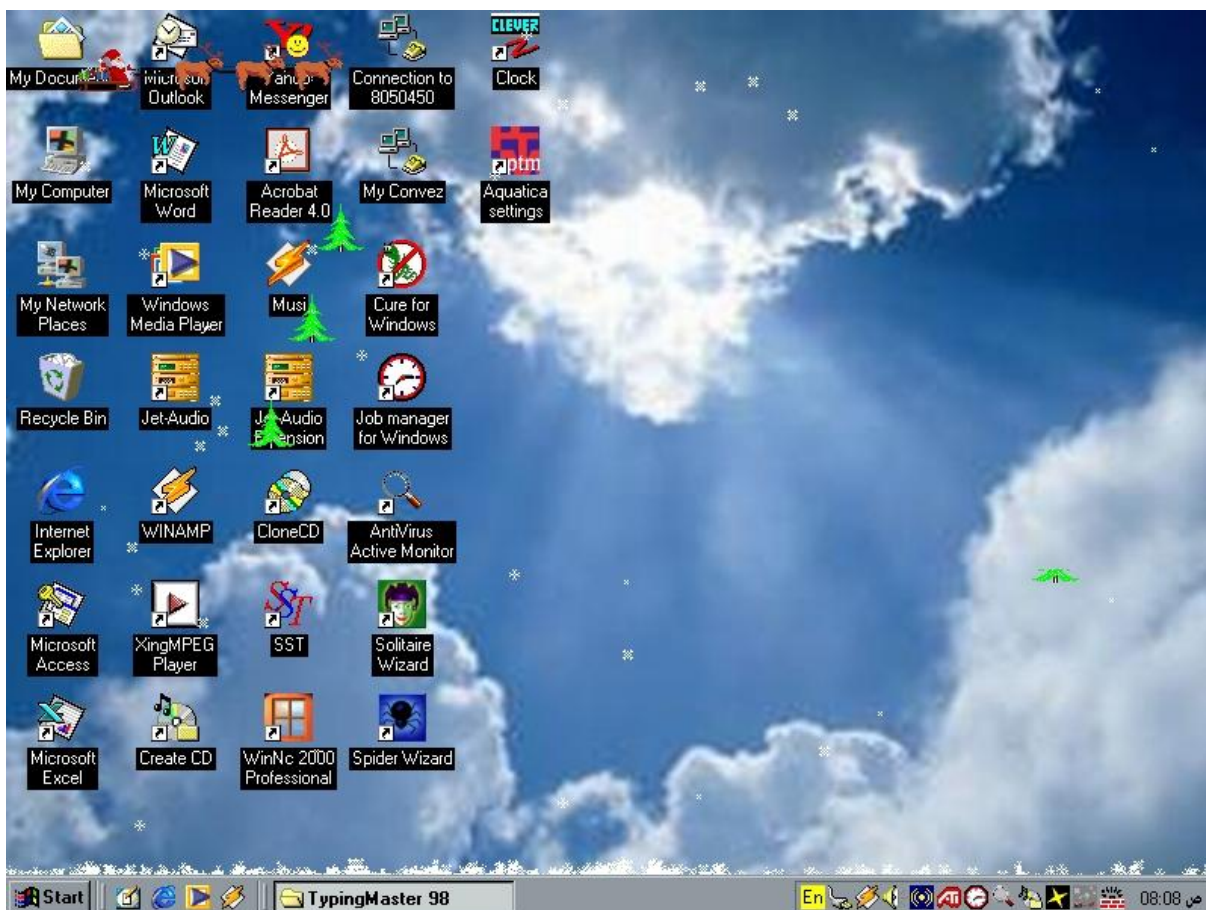
فایل ها و فولدرهای ذخیره شده در رایانه ، بازنشانی کامل سیستم پس از یک اشکال بحرانی ، ساخت وب سایت و مدیریت آن (Internet Information Services) از مزایای این سیستم عامل است

ویژگی multitask این مفهوم را دارد که در یک لحظه، چند برنامه مختلف می توانند در حال اجرا باشند، کاریکه در سیستم عاملهای قدیمی مثل dos امکان نداشت. multiuser هم به این معناست که از یک رایانه افراد مختلفی می تواند استفاده کنند. پس از ویندوز ۹۵ که تحول بزرگی در سیستم عاملها ایجاد کرد، مایکروسافت ویندوز نسخه ۹۸ خود را عرضه کرد، سپس ویندوز me، ویندوز حرفه ای ۲۰۰۰ و جدیداً هم که ویندوز xp را به بازار داده است. در ویندوز، برنامه های مختلف در قالب پنجره هایی اجرا می شوند. برای هر کاری در ویندوز پنجره ای در نظر گرفته شده است که لازم است برای انجام هر کاری، پنجره ای را باز کرد، بست و یا جابجا کرد. از اینرو، یکی از دلایل انتخاب نام این سیستم عامل بعنوان windows یعنی پنجره ها هم این موضوع می باشد



شکل شماره (۲) - صفحه دسکتاپ ویندوز در هنگام بالا آمدن

هنگامیکه شما رایانه را روشن می کنید، پس از بالا آمدن ویندوز ، صفحه ای باز می شود که صفحه اصلی است در اصطلاح آن را میز کار یا (Desktop) می نامند. در این صفحه گزینه های زیادی مانند رایانه من (My computer)، اسناد من (My documents)، اینترنت اکسپلورر (Internet explorer) و سطل بازیافت (Recycle bin) وجود دارد، بعد ها نیز شما هر برنامه ای را در رایانه قرار دهید، نماد آن در همین صفحه مشاهده خواهید کرد.



شکل شماره (۳) - میزکار ویندوز پس از بال آمدن

۱-۵-۱ - میزکار (Desktop)

صفحه نمایش رایانه با سیستم عامل ویندوز از نظر ظاهری به دو قسمت اساسی تقسیم می شود. قسمت بزرگتر و بالایی که اکثر فضای صفحه نمایش را پوشانده، **desktop** نام دارد که اکثر برنامه ها و پنجره های ویندوز روی آن باز می شوند. در روی **desktop** که می توان به میزکار هر فردی تشبیه کرد برنامه های مختلفی قرار دارند که چون روی **desktop** قرار گرفته اند سریعتر برای اجرا در دسترس هستند. نوار طوسی رنگی که در پایین ترین قسمت صفحه نمایش قرار دارد **taskbar** یا نوار وظیفه نامیده می شود و منوی **start** یا شروع در سمت چپ آن قرار دارد. در **taskbar** هم قسمتهای مختلفی وجود دارد. علاوه بر منوی **start**، در سمت راست این نوار، قسمتی وجود دارد که ساعت، تاریخ و برنامه های

در حال اجرا که در حافظه قرار گرفته اند به چشم می خورد. در قسمت خالی این نوار، نام برنامه هایی که در حال حاضر با آنها سر و کار داریم آمده است، مثلاً اگر با دو برنامه در یک لحظه مشغول کار باشیم نام آن دو در قسمت میانی taskbar اضافه می شود.

۱-۵-۱-۱- تعیین پس زمینه تصویری Background برای Desktop :

از تصاویر موجود در بانک ویندوز را می توانید با روش کلیک راست روی desktop انتخاب فرمان properties و بعد با انتخاب desktop tabpage و سپس انتخاب پس زمینه دلخواه از لیست کادر background با انتخاب هر پس زمینه تصویر آن در مانیتور پنجره دیده و انتخاب فرمان ok ، یا انتخاب فایل تصویری دلخواه از با نرم افزار ACD see و کلیک روی گزینه Wallpaper و سپس Ok ، برای رایانه خود یک پس زمینه مناسب ایجاد کنید

۱-۵-۱-۲- اسکرین سیور: screen saver

برنامه ای است که در زمان بیکار بودن سیستم فعال شده و با نمایش یک فیلم ، انیمیشن ، تصویر و یا خاموش کردن صفحه ، مانیتور را از نمایش یکنواخت یک صفحه خارج می کند این برنامه مزایایی دارد که شامل افزایش عمر لایه فسفری در مانیتورهای CRT کاهش مصرف انرژی ، ایجاد جذابیت نمایشی در زمان بیکار بودن سیستم و ایجاد امنیت برای زمان عدم حضور موقت کاربر است . معمولاً برنامه های اسکرین سیور را از شبکه می گیرند یا از روی دیسک بارگذاری می کنند.

بلافاصله دکمه preview می توان screen saver را در قسمت Display از بخش کنترل پانل در منوی استارت ، قبل از نمایش مشاهده کرد .

۲-۵-۱- منو یا لیست استارت (start) یا شروع :

بسیاری از کارها از طریق این منو (لیست = Menu) انجام می شود. برای باز کردن این منو روی کلید start کلیک می کنیم. لیستی باز می شود که حاوی چندین نوار ابزار (Toolbar) است.



استارت منو در ویندوز xp

شکل شماره (۴) - منوی شروع در ویندوز

۱-۲-۵-۱ - خاموش کردن رایانه (Turn off):

برای خاموش کردن رایانه‌های جدید، نباید کلید اصلی (power) را که روی رایانه قرار دارد فشار داد، بلکه روش استاندارد برای این امر وجود دارد. در منوی شروع (start)، روی گزینه shut down کلیک می‌کنیم، پنجره‌ای با عنوان shut down windows باز می‌شود که شامل چند گزینه است. برای خاموش کردن رایانه روی گزینه shut down کلیک کرده، سپس ok را کلیک می‌کنیم. با این کار رایانه بدون نیاز به فشار دکمه power خاموش می‌شود. برای راه اندازی (start) رایانه، از دکمه اصلی (Power) یا از حرف رمز تعریف شده در صفحه کلید استفاده می‌گردد. اگر به هر دلیلی رایانه متوقف گردد و کار نکند، در اصطلاح گفته می‌شود که هنگ کرده تست و برای راه‌اندازی مجدد، از دگمه‌های (control+alt+delete) بطور همزمان استفاده می‌گردد. و اگر پاسخگو نبود، دکمه (reset) را فشار می‌دهیم که باعث می‌شود رایانه دوباره راه‌اندازی شود. بالا آمدن برنامه را اصطلاحاً boot شدن می‌گویند... هنگامی که رایانه در حال کار است، برای راه‌اندازی مجدد سیستم، از لیست شروع گزینه restart را انتخاب می‌کنیم و برای اینکه رایانه بطور موقتی و در زمان بلااستفاده بودن، حداقل برق را مصرف کند، از گزینه stand by استفاده می‌کنیم. برای خروج از این حالت stand by (آماده به کار) کافیست کلیدی را فشار دهیم.

۳-۵-۱ - تنظیم کیفیت رنگ (color quality)

با انتخاب کنترل پانل از منوی استارت و سپس انتخاب دیسپلی، وارد قسمت رنگ شده و می‌توان با تغییر کیفیت رنگ در ۳ مد تعریف شده تعداد رنگهای بیشتری را با دقت نمایش بهتری از این سه وضعیت 256 COLORS، Medium 16 bit و High 24 bit برای تصاویر ایجاد کرد.

۴-۵-۱ - تعریف Them

یک Them شامل پس زمینه، صوتی یا نقش های گرافیکی است که برای سفارشی کردن رایانه است. فایل های Them با همین پسوند تعیین می شوند. با انتخاب theme tab page در پنجره Display properties می توان Them ویندوز را تغییر داد.

۵-۵-۱ - برنامه Paint

اگر از لیست شروع به لیست برنامه (Programs) و از آنجا به دسترسی ها (Accessory) برویم یکی از گزینه ها برنامه paint است که برای ترسیمات ساده گرافیکی و ویرایش تصاویر از آن استفاده می شود. برنامه Paint با فرمت فایل های گرافیکی -pcx -png -tif -gif -jpeg -Bmp می سازگاری دارد در این برنامه امکان ذخیره کردن بخشی از تصویر، چرخاندن بخشی از تصویر، اضافه کردن متن به تصویر، ایجاد متن با پس زمینه شفاف و یا کدر، وجود دارد. اضافه کردن متن به تصویر همانند پاور پوینت، بخشی از امکانات این برنامه است برای ایجاد متن (Text) در تصویر، ابتدا با انتخاب فرمان Text از جعبه ابزار با نقش گرافیکی A کادری روی تصویر در مکان دلخواه باز کرده و در آن همانند ورد می نویسیم. با انتخاب Text Toolbar فرمان نوار ابزار Text Toolbar باز می شود. در این نوار نوع قلم، اندازه قلم و سبک آن قابل انتخاب است. در صورتیکه این نوار نمایش داده نشود. می توان از فهرست view آن را فعال کرد. هر تغییری در عکس یا نوشته بدهیم، در نهایت در هارد یا مموری ذخیره می شود.

۶-۵-۱ - برنامه Disk Defragmenter

گسستگی اطلاعات (Fragmentation) پس از مدتی با زیاد شدن حجم اطلاعات ذخیره شده روی هارد دیسک، دچار گسستگی می شوند، در این حالت بلوکهای اطلاعاتی یک فایل پشت سرهم قرار نمی گیرد و

در قطاع های شیارهای نامرتب ذخیره می گردند. در صورتیکه نشانی یک یا چند بلوک اطلاعاتی یک فایل بصورت گسسته در شیارها ذخیره شده شود، بلوک اطلاعاتی مورد نظر تبدیل به زنجیره گم شده می گردد. درنتیجه برای رایانه پیدا کردن آن مشکل و زمان بر است. برای رفع این اشکال باید پیوسته سازی انجام شود

پیوسته سازی اطلاعات گسسته با برنامه (Defragmentation)، انجام می شود این عمل در سرعت خواندن اطلاعات و جلوگیری از ایجاد زنجیره گم شده مؤثر است. اگر این برنامه را کلیک کنیم، در بخش بالای پنجره برنامه اسامی درایوهای سیستم و مشخصات ذیل نمایش داده می شود:

نوع فایل سیستم (*FAT16-FAT32-NTFS*) ظرفیت درایو، ظرفیت آزاد درایو ، ظرفیت اشغال شده درصد فضای آزاد. دربخش پایین پنجره برنامه بصورت گرافیکی وضعیت ذخیره اطلاعات روی دیسک قبل از پیوسته سازی و وضعیت تخمینی پس از اجرای برنامه نمایش داده می شود. دراین بخش با ۴ رنگ وضعیت بلوکهای اطلاعاتی مشخص می شود:

قرمز = فایلهای گسسته ، آبی = فایلهای پیوسته ، سبز = فایلهای غیرقابل انتقال، سفید = فضای آزاد

۷-۵-۱- برنامه Disk Cleanup

بکمک این برنامه می توان فایلهای اضافی و بدون کاربرد را از سطح دیسک پاک کرد. با این عمل فضای آزاد دیسک نیز بیشتر خواهد شد. فایلهای اضافی شامل موارد ذیل است:

برنامه های دالود شده از اینترنت بصورت نصب نشده ، فایل های موقت اینترنتی، فایل های موقت آفیس ، فایل های نصب آفیس ، محتوای سطل آشغال، فایل های موقت Desktop، فایلهای موقت ویندوز،

۸-۵-۱- برنامه System Information

از این برنامه برای گزارش گیری از اطلاعات سخت افزار سیستم و نرم افزارهای اصلی است . با اجرای برنامه ابتدا یک گزارش خلاصه از سیستم به شرح زیرنمایش می دهد:

نوع سیستم عامل نصب شده ، نگارش سیستم عامل، سازنده سیستم عامل ، نام تعیین شده برای دستگاه ، سازنده سیستم ، مدل سیستم ، نوع سیستم از لحاظ CPU، نوع پردازنده ، نوع BIOS، نگارش BIOS، فولدر نصب ویندوز ، درایو راه انداز، کشو تعیین شده برای سیستم ، نام کاربر ، ساعت تعیین شده برای سیستم، ظرفیت حافظه اصلی سیستم ، ظرفیت حافظه مجازی ، ظرفیت آزاد مجازی و فضای اشغال شده را نشان می دهد.

۹-۵-۱- برنامه Media Player

یکی از پرکاربرد ترین برنامه های بخش سرگرمی (Entertainment) است که شما در منوی اکسسوری در منوی پروگرام ویندوز به آن دسترسی دارید این برنامه برای پخش فایل های صوتی ، تصویری (موزیک و فیلم) است. استفاده از برنامه Media Player با ویژگی های پخش CD صوتی و تصویری ، تنظیم کانال رادیوی اینترنتی، پخش DVD، امکان ذخیره اطلاعات بر روی CD بدون نیاز به برنامه با داشتن CD/ W از امتیازات آن است.

فرمت فایل های حمایت شده در برنامه شامل cda , track , Wav, Snd ,Au , aif , aifc ,aiff , wma , Midi , rmi , midi , Asf , Wmv , Wm , Wma , Mp2 , M1v , Mpg , Mpeg , Mp3 , Mp4 , Wmv , Avi , Wmx , Wvx , M3u , Wax , است

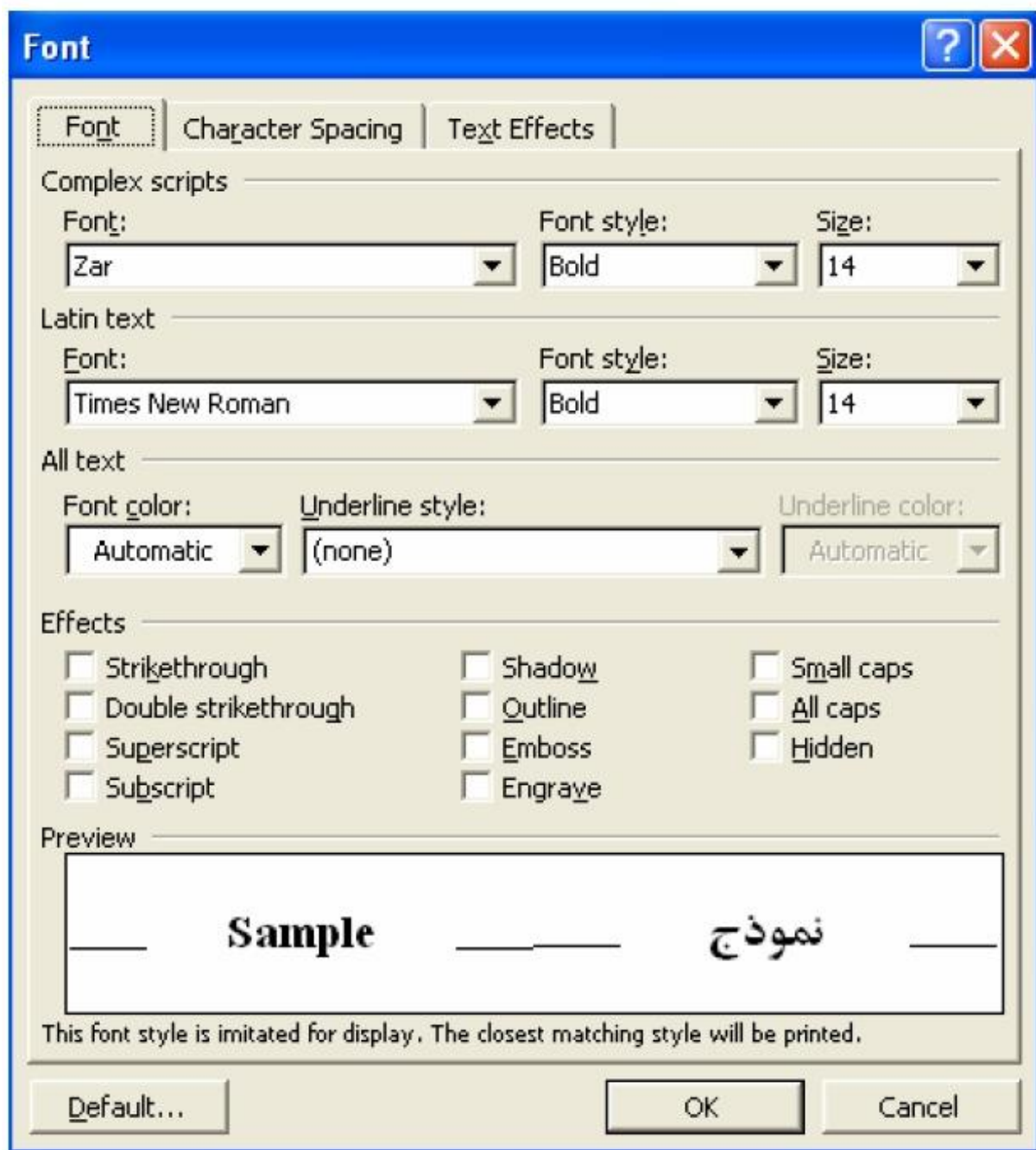
۱۰-۵-۱- جستجو فایل و فولدر (Search) یا (Find)

جهت پیدا کردن فایل ، فولدر در یک یا چند درایو از این فرمان استفاده می شود جستجو فایل یا فولدر بر اساس نام یا پسوند امکان پذیر است با تایپ نام فایل ، فولدر و یا بخشی از آن و تعیین مکان آن می توان

عمل جستجو را انجام داد. جستجو فایل یا فولدر بر اساس محتوای آن نیز ممکن است حتی اگر یک واژه کلیدی از آنرا به یادداشته باشیم با تایپ واژه دلخواه می توان عمل جستجو را در داخل فایل مشخص کرد.

۱۱-۵-۱- آشنایی با Fonts از برنامه Control Panel

فونت به معنی نوع قلم انتخابی شماست که برای نمایش متن بر روی صفحه نمایش و چاپگر استفاده و ذخیره فایل نوشتاری از آن استفاده می شود. نمایش مجموعه کاراکترهای یک قلم با انتخاب یک قلم در پنجره Fonts از طریق (Start / settings / control panel) ممکن است. پس از مشاهده شناسنامه و نمونه کاراکترهای یک قلم می توان با انتخاب فرمان Print آن را چاپ کرد. امروزه براحتی می توان قلم های جدید از طریق شرکتهای نرم افزاری - اینترنت تهیه و به سیستم اضافه کرد برای این منظور از فرمان Install New File در پنجره Fonts استفاده می شود.



شکل شماره (۵) تنظیم فونت.

۱۲- ۵- ۱- آشنایی با تنظیم ساعت و تاریخ (Date & Time):

با انتخاب فرمان Date & Time از طریق Double – click کردن بر روی ساعت نوار TaskBar و یا از طریق پنجره Control panel می توان تنظیمات را انجام داد

تنظیم ساعت و تاریخ سیستم برای ثبت زمان ایجاد فایل ها و زمان تغییر و دسترسی بسیار ضروری است . با کلیک روی ساعت ممکن است میتوانیم ساعت و روز و ماه و سال را تنظیم کنیم.

انتخاب کشور و شهر برای سیستم جهت تطبیق زمان نیز توسط این فرمان انجام می گیرد که بر اساس فاصله تا نصف النهار مبنا (گرینویچ) است.

۱۳- ۵- ۱- آشنایی با Mouse

موس ، بعنوان یک دستگاه ورودی از اصلی ترین ابزارهای کار در ویندوز است . لذا تنظیم عملکرد آن نیز بسیار مهم است . برای تنظیم موس از فرمان Mouse در پنجره Control panel استفاده می شود.

برای اشخاص چپ دست جابجا کردن عملکرد دکمه های چپ و راست موس ضروری است . برای این منظور از گزینه Left استفاده می شود.

۱۴- ۵- ۱- آشنایی با Key board

صفحه کلید بعنوان اصلی ترین دستگاه ورودی در سیستم است ، لذا تنظیم عملکرد آن نیز بسیار مهم است .
برای تنظیم صفحه کلید از فرمان Keyboard در پنجره Control panel استفاده می شود تنظیم سرعت تکرار کاراکترها و سرعت چشمک زدن مکان نما ممکن است.

۱۵-۵-۱- آشنایی با Folder Options

برای تنظیم پنجره محتوای فولدرها از فرمان Folder Options در پنجره ، استفاده می شود. محتوای هر پنجره و پوشه را میتوان به سورت نمادین یا باجزئیات نشان داد. سپس در ابتدا با دو کلیک یک فولدر را انتخاب میکنیم سپس برای تنظیم باز کردن یک فولدر در پنجره جاری یا در پنجره مستقل یا نمایش فایل های مخفی فولدرها با انتخاب گزینه مربوطه عمل می کنیم برای نمایش فایل های مخفی می توان آنها را لیست ابتدا انرا انتخاب و آشکار کرد و سپس این گروه از فایلها را نیز در هر پنجره فولدر مشاهده کرد . در حالت پیش فرض این گزینه فعال نیست . برای تنظیم برنامه نمایش دهنده فرمت فایلها به کمک کلیک راست روی هر گزینه می توان برنامه نمایش دهنده هر فرمت فایل را تعیین کرد

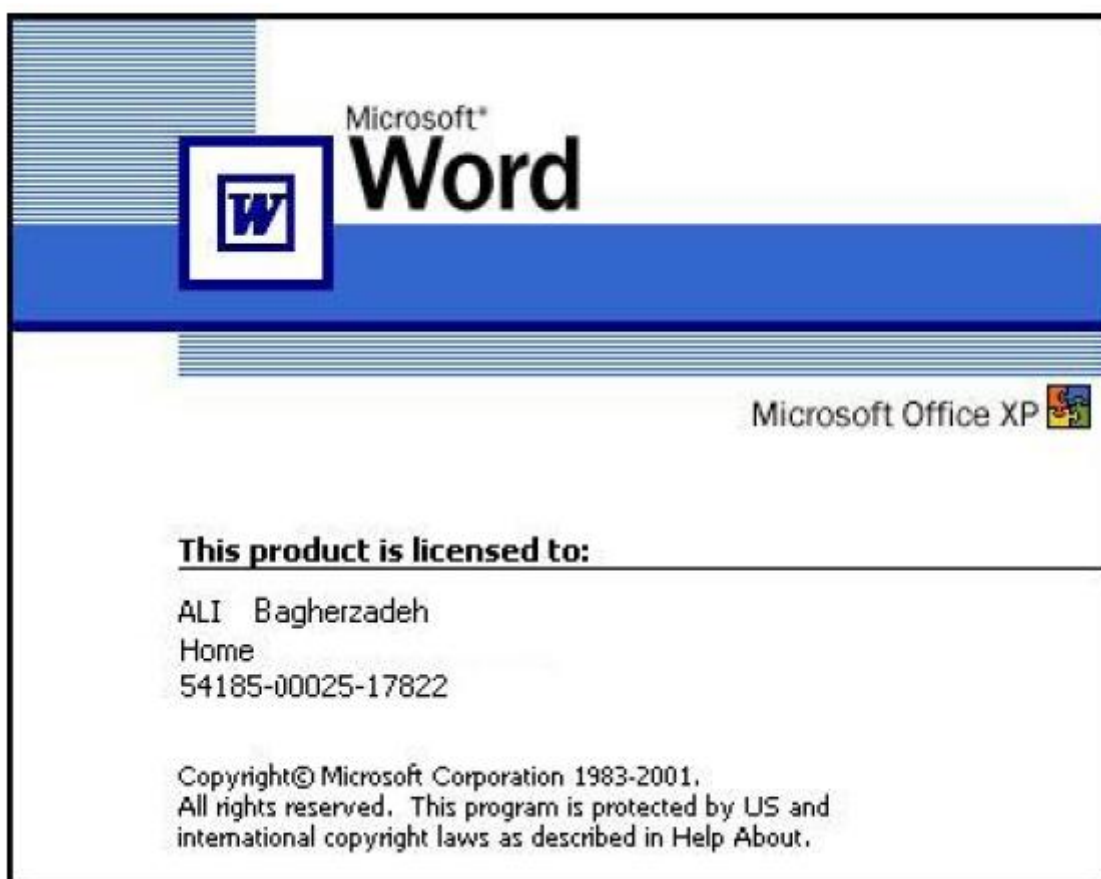
۱۶-۵-۱- آشنایی با Properties

اگر روی یک فایل یا فولدر یا هارد یا دیسکت یا سی دی کلیک راست کنیم و در قسمت پرو پرتیز کلیک سه مورد اندازه (Size) ظرفیت تخمینی اشغال شده توسط برنامه ، تاریخ آخرین تاریخ استفاده (LastUsed) و اطلاعات پشتیبان (supportInformation) اطلاعاتی درباره شرکت تولید کنند ه ، نگارش برنامه ، نشانی سایت و در اختیار کاربر می گذارد.

پس از تهیه و اتصال یک چاپگر به سیستم برای معرفی آن در ویندوز از فرمان Printer & fax در پنجره Control panel است فعال می شود. در پنجره چاپگر لیست چاپگر های نصب شده قبلی نیز مشاهده می شود. در پنجره گزارشی شامل مدل چاپگر، رنگی یا سیاه و سفید بودن آن، امکان چاپ دو رو، سرعت چاپ (به واحد ppm یا صفحه در دقیقه) و دقت چاپ نمایش داده می شود. معمولاً ویندوز خودش چاپگر را شناسایی می کند ولی گاهی نیاز به سی دی راه انداز می باشد.

۶ - ۱ - برنامه ویراستاری و نوشتاری Word

یک برنامه نوشتاری و ویرایشی است که می توان برای نوشتن متن بلند و کوتاه یا کپی کردن برنامه های نوشتاری وب از آن استفاده کرد. ایجاد متن جدید، باز کردن متن موجود، کپی کردن ذخیره کردن و خروج از برنامه، انتخاب قلم (Font)، اندازه قلم، (Font size)، تایپ فارسی و لاتین با این برنامه ممکن است. برای تایپ فارسی و لاتین همزمان با زدن دکمه های Alt و Shift سمت راست برای فارسی و سمت چپ برای انگلیسی میتوان عمل کرد.

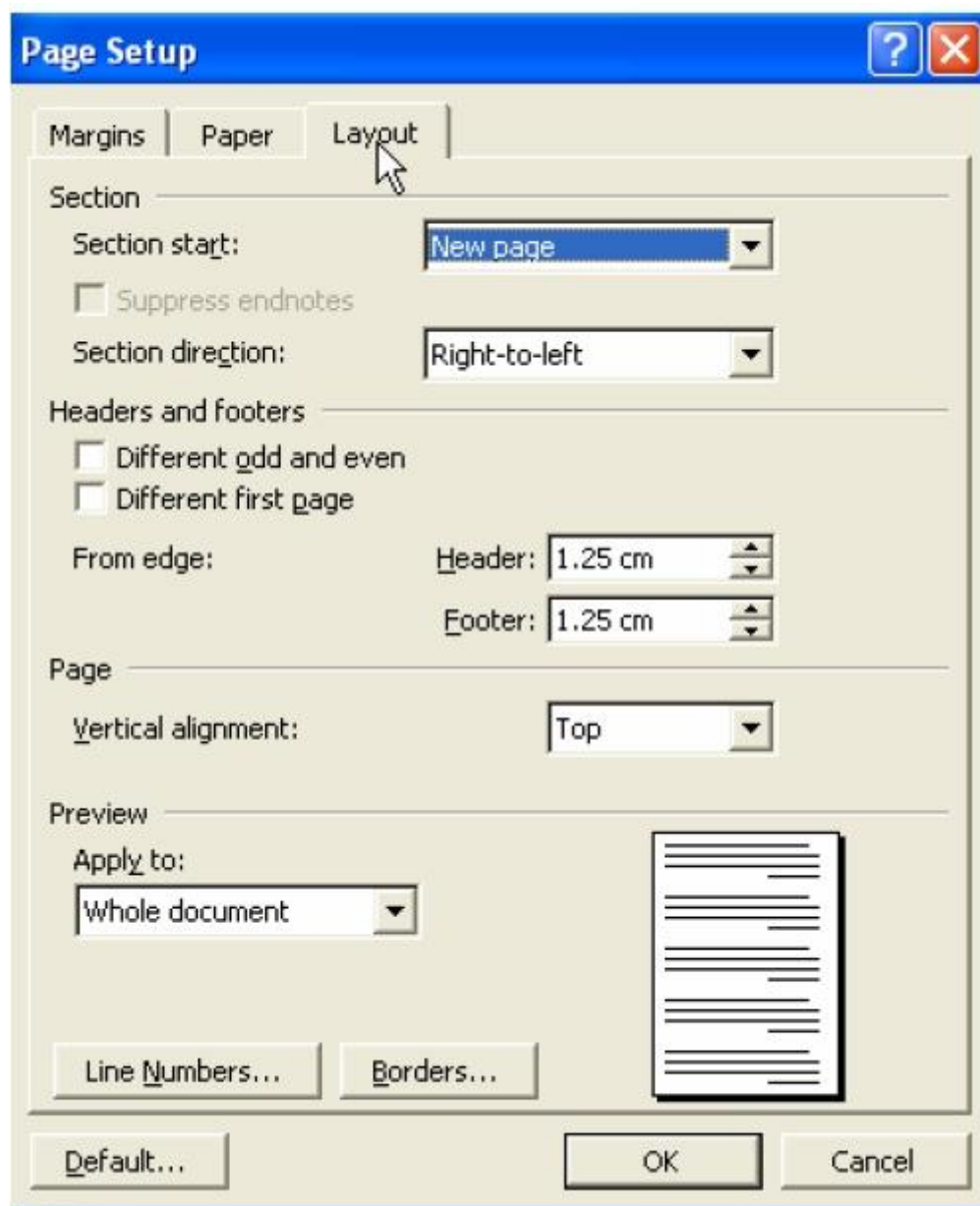


شکل شماره (۶) نماد ورد

کلیدهای مورد نیاز در تایپ متن عبارتند از **Enter** برای فاصله گذاری بین خط ها و انتقال مکان نما به سطر جدید ، دکمه بزرگ فاصله انداز **Spacebar** ، بازگرد **Backspace** برای پاک کردن کاراکتر قبل از اشاره گر ، **Shift** برای بزرگ نویسی در لاتین و **control** و **alt** برای تغییر زبان..

در بالای صفحه ورد، لیست اصلی شامل گزینه های فایل، ادیت، اینزرت، فورمت، تولز، تی بل، و کمک است.

ویرایش متن به کمک **Copy - cut - Paste** ، جستجو در متن با گزینه **(Find)** ، جایگزینی در متن **(Replace)** تنظیم صفحه **(Page Setup)** میسر است.



شکل شماره (۷) درج شماره صفحه page number ، تعیین اندازه کاغذ : (Paper Size)

به نوع قلم (Font) و به طریقه نگارش (character set) قلم می گویند . در ویندوز قلم های مقیاس پذیر بسیاری تعریف شده است استاندارد مکاتبات علمی در انگلیسی ، فونت (Times new roman) و در فارسی (Traffic) است. (Font Size) یا اندازه قلم های این ویراستار دو زبانه ، مقیاس پذیر است که می توان از ۸ نقطه تا ۷۲ نقطه تعیین کرد . برای مکاتبات رسمی و اداری از قلم ۱۰-۱۲ برای بدنه پاراگراف و ۱۴-۱۶ برای عناوین و تیتیر استفاده می شود . سبک نگارش قلم (Font Style) برای

شاخص سازی بخشی از متن می توان سبک نگارش را تغییر داد . سه سبک سیاه (Bold) ، مایل (Italic) (و زیر خط دار (Under Line) قابل استفاده است. هم ترازی متن (Alignment) از سه نوع راست، چپ و مرکزی برای متن های فارسی، لاتین و عناوین استفاده می شود

ویرایشگر ورد دارای امکانات بسیار زیادی هست و برای فراگیری آن دوره خاص وجود دارد و به دلیل اهمیت آن یکی از هفت مهارت مهم رایانه موسوم به Adsl است.

۷ - ۱ - نرم افزار پاور پوینت (power point soft ware)

Microsoft Office PowerPoint 2003.lnk

شکل شماره (۸)

پاور پوینت، نرم افزار نمایش اسلاید همراه با نوشته و آهنگ است و یکی از برنامه های آفیس است که از هفت مهارت مهم رایانه موسوم به Adsl به شمار می رود. با این برنامه شما می توانید مجموعه اسلایدهایی که با متن همراه شده و دارای Clipart ، عکس، صدا، تصویر ، و حتی جلوه های ویژه متحرک است، نمایش دهید. میتوانید کارتان را به اسلایدهای ۳۵mm تبدیل کنید . علاوه بر اینها چون Power Point یک Package است میتوانید سند های Word ، کاربرگهای Excel را به صورت گرافیک و متن و به Power Point اضافه نمایید. در حقیقت Power Point برنامه سمعی ، بصری Office است. برنامه Power Point با نصب برنامه Office در سیستم شما پیاده می شود. برای Presentation که به معنی نمایش مجموعه ای از اسلایدها می باشد ، ابتدا باید از قبل تعدادی عکس و نوشته را آماده داشته باشید . هنگامی که شما اسلاید برای گروهی از افراد نمایش می دهید . باانتخاب ساختن فایل جدید آن عکس ها و نوشته ها را کنار هم قرار می دهید. Power Point ، فایل های خود را با پسوند ppt . ذخیره می کند که برای اجرای اینگونه فایلها حتماً باید نرم افزار Power Point را روی سیستم داشته باشیم. همچنین میتوان فایل های Power Point را با پسوند pps . که حالت اجرایی (exe) دارد نیز ذخیره کرد که در این حالت

برای اجرای این فایلها نیازی به خود برنامه وجود ندارد. پسوند pot. مخصوص فایلهایی است که به عنوان الگو یا Template ذخیره می شوند. هنگام اجرای برنامه Power Point ، پنجره Start up باز می شود که سه راه برای شروع را پیشنهاد می کند. برای استفاده از الگوهای آماده از new presentation task طرح موردنظر را انتخاب می کنیم. طرح به طور خودکار روی اسلاید درج می شود.

استفاده از Auto content wizard برای استفاده از wizardهای آماده در power point از task presentation گزینه from auto content wizard را برمی گزینیم، در کادر محاوره ای مراحل start تا finish مشخص است روی next کلیک می کنیم. در دسته بندی ارائه کارها نوع مورد نیاز را برمی گزینیم. روی next کلیک می کنیم در قسمت style نحوه خروجی آن را مشخص می کنیم next را می فشاریم در کادر option عنوان presentation، پاورقی، تاریخ و شماره اسلاید را تعیین و next را می فشاریم سپس در صورتی که تمام موارد مورد تأیید بود، finish و در غیر این صورت back را می فشاریم. در قسمت Autoline با کلیک روی هر شماره اسلاید می توانیم اسلاید را آورده و تغییرات لازم را روی آن اجرا کنیم و یا می توانیم به آن عکس یا نوشته اضافه کنیم. در صورتی که نخواهیم از الگوها و wizardها استفاده کنیم پس از ورود به برنامه در presentation, task new گزینه blank presentation را انتخاب می نمائیم در برنامه power point چهار نوار ابزار وجود دارد. با انتخاب هر یک از آنها و drag کردن می توان آن ها را در صفحه جابجا نمود. این نوارهای عبارتند از: Menubar که نوار اصلی است و منوهای فرعی در آن باز می شود. ، Standard که فرم بین المللی را نشان می دهد ، Formatting که شکل دلخواه را میتوان در آن پیاده کرد و ، Drawing که گزینه های نقاشی در آن است. بعضی از کارها یی که در این نوار وظیفه ها وجود دارد، عبارتند از: Type که نوع قالب بندی آن را تعیین می کند که مربوط به کدام برنامه است .. جایگاه Location : آدرس فایل را مشخص می کند. Size: اندازه و حجم فایل را مشخص می کند... Archive: فایل را جهت بایگانی آماده می سازد. Summary: خلاصه ای از فایل نمایش داده می شود، Title: عنوان فایل را مشخص می کند.، Subject: موضوع فایل را مشخص می

کند. Author : نام موسس فایل را مشخص می کند. Manager : مدیر فایل را مشخص می کند.

Category : طبقه بندی آن را مشخص می کند. Key words : کلمه کلیدی را مشخص می کند.

۸ - ۱ - نرم افزار اینترنت اکسپلورر Internet Explorer

شکل شماره (۹)

اگر از ویندوز Xp استفاده می کنید IE شما نسخه ۶ است. امروزه خیلی از صفحات اینترنت با IE های کمتر از ۵ درست کار نمی کنند. برای دیدن نسخه IE خود از منوی Help گزینه About IE را کلیک کنید. Title ، بالاترین سطر پنجره IE حاوی عنوان و یا نام سایت و صفحه ای است که شما در حال تماشای آن هستید. Task Menu ردیف دوم منوها می باشند که عبارتند از Help File, Edit , view , Favorites و Tools.

Standard Button : شامل یک سری گزینه های کمکی در مرور صفحات وب است.

Address Bar : آدرس هر سایتی را که بخواهیم وارد کنیم باید در این قسمت نوشته شده باشد و بعد

از آن یا Enter می زنیم یا دکمه Go را کلیک می کنیم

: Back : به صفحه قبل مرور شده برمی گردد

: Forward : اگر Back زده باشید این گزینه فعال می شود و به صفحه جلوتر بازمی گردد.

Stop : در صورتی که از اجرای صفحه یا سایتی منصرف شده باشیم با زدن آن عمل Download صفحه متوقف می شود

Refresh : اگر صفحه ای کامل روی رایانه نیامده باشد یا اشتباهی Stop زده باشید، با زدن کلید (تازه سازی

صفحه) Refresh دوباره شروع به اجرای صفحه می کند.

Home در هر جایی از اینترنت که باشیم بازدن این دکمه به صفحه یا سایتی که قبلا برای IE به عنوان Homepage تعریف کرده ایم برمی گردد. این تعریف از طریق Internet Option در منوی view یا منوی Tools امکان پذیر است. در قسمت Home page می توان آدرسی را تایپ کرد که معمولا ما همیشه بعد از وصل شدن به اینترنت همیشه اول به آنجا می رویم . در اینصورت هر بار که IE را اجرا می کنید اتوماتیک به آن آدرس می رود ولی معمولا بهتر اینست از Use Blank استفاده شود که پنجره IE را خالی بازمی کند Use Default . آدرس پیش فرض IE را قرار می دهد که همان سایت مایکروسافت است و Use current هر آدرسی را که هم اکنون روی Address Bar قرار دارد در اینجا کپی می کند.



شکل شماره (۱۰) تنظیم آدرس در اینترنت اکسپلورر

Search: با کمک سایت مایکروسافت عمل جستجو را برای شما انجام می دهد.

Favorites: گاهی اوقات از سایت یا صفحه ای روی اینترنت خوشتان آمده و میخواهید دفعات بعد هم

مستقیماً به آن وصل شوید و مسیرهای طولانی را برای رسیدن به آن مجدداً طی نکنید و همیشه آماده اجرا

باشد. برای اینکار صفحه ای را که در آن هستید به کمک منوی علاقمندی ها (Favorites) و گزینه Add

to Favorites به لیست سایتهای مورد علاقه خود وارد کنید. با کمک **Organize** میتوانید فولدر

علاقمندی ها (فیوریت) را سازماندهی کنید مثلاً فولدری اضافه و کم کنید یا نام ها را تغییر دهید و

جابجا کنید

History: همیشه این امکان وجود دارد که پس از قطع اتصال از اینترنت تمام صفحاتی را که به صورت

Online (موقع اتصال) تماشا کرده بودید به صورت **Offline** (قطع اتصال) و سرفرصت مشاهده

کنید. مثلاً خبر، مقاله یا هرچیز دیگری که در اینترنت فرصت مطالعه آن را ندارید با کمک **History**

می توان اینکار را انجام داد. در آنجا لیست سایتهایی که شما دیده اید طبق تاریخ **Visit** آنها وجود دارد

: Size

نوشته های صفحه مورد نظر را می تواند درشتتر یا ریزتر کند. **Full screen:** پنجره IE را تمام صفحه می

کند. با **F11** هم می توان اینکار را انجام داد. با زدن دوباره **F11** صفحه به سایز معمولی خود بر میگردد.

نکته: با کلیک راست روی منوی **Standard Button** و انتخاب **Customize** میتوانید گزینه های بیشتری

را به این قسمت اضافه یا کم کنید

Status bar: هر لحظه وضعیت صفحه وبی را که تماشا می کنید یادِ حال کامل شدن است را نشان میدهد و

یا اگر روی گزینه ای که به جای دیگری پیوند دارد روی صفحه اشاره کنید در این قسمت توضیحی داده

میشود به آن، نوار وضعیت هم گفته میشود.

در قسمت History پنجره Internet Option میتوان تعداد روزهایی را که IE باید سایتهای ویزیت شده را در حافظه نگهدارد مشخص کرد، مثلاً ۲۰ روز. باز کردن دکمه Clear history لیست سایتهای ویزیت شده پاک خواهد شد ولی فایل‌های آن صفحات هنوز در هارد رایانه شما قرار دارند این فایل‌ها در فولدر Temporary Internet Files در فولدر ویندوز وجود دارند که باز کردن دکمه Delete files تمام آن فایل‌های صفحات اینترنتی از روی رایانه شما پاک خواهند شد.

نکته: اگر بخواهیم عکسی را از اینترنت به رایانه خود منتقل کنید کافیست روی عکس کلیک راست کرده و گزینه Save picture as را انتخاب کنید. در پنجره باز شده نام و مکان ذخیره عکس را مشخص کنید. در ضمن میتوانید بعد از کلیک راست گزینه Set as wallpaper را انتخاب کنید تا عکس مورد نظر به صورت زمینه Desktop شما قرار گیرد. گاهی اوقات شاید لازم باشد در پنجره ای که هستید لینکی را فشار دهید ولی نمیخواهید که این صفحه بسته شود پس باید در این موقع روی لینک مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Open in new window را کلیک کنید. در اینصورت یک پنجره جدید IE باز میشود که در حال Download صفحه جدید است و پنجره IE قبلی دست نخورده باقی میماند. به هر میزان که بخواهید میتوانید پنجره IE را باز کنید البته تاجایی که باعث گیج شدن و سردرگمی شما نشود. اگر بخواهید صفحه ای را که در حال تماشا هستید بصورت کامل همراه با عکس و متن و ... برای همیشه روی رایانه خود ذخیره کنید کافیست از منوی File گزینه Save as را انتخاب کنید و اسم و مکان این صفحه برای ذخیره روی هارد خود را وارد کنید. در مواقع Offline برای کار با History و دیدن صفحات مرور شده در زمان Online باید قبل از کلیک روی سایت مورد نظر از منوی File گزینه Work offline را تیک بزنید. برای پیدا کردن کلمه خاصی در هر صفحه HTML کافیست از منوی Edit گزینه Find را کلیک کرده و کلمه مورد نظر خود را وارد کنید، در صورت پیدا شدن رنگی (Highlight) خواهد شد

پرسش های آزمون فصل اول

- اطلاع رسانی را شرح دهید؟

- رایانه را تعریف کنید ؟

- بخش های مختلف رایانه را نام ببرید؟

- ابزار ورودی و خروجی را نام ببرید؟

- اجزا بخش مرکزی را ذکر کنید؟

- سخت افزار را تعریف کرده مثال بزنید؟

- نرم افزار را تعریف کرده و نام ببرید؟

- سیستم عامل را تعریف کنید؟

- تسهیلات کار با ویندوز را بیان کنید؟

- نوارهای ابزار را در ویندوز نام ببرید؟

- نرم افزار ورد را شرح دهید

- نرم افزار پاور پوینت را شرح دهید

- نرم افزار اینترنت اکسپلورر را شرح دهید

فصل دوم

آشنایی با اینترنت،

فصل دوم: آشنایی با اینترنت،

هدف کلی :

آشنای کاربر با اینترنت، مرورگرها و موتور جستجوهای اینترنتی ، پست الکترونیک Email:

هدفهای رفتاری فصل دوم

از فراگیر، انتظار می رود پس از مطالعه و یادگیری مطالب این فصل بتواند

۱- اینترنت را تعریف کند.

۲- انواع شبکه را نام ببرد.

۳- نحوه ایجاد یک اشتراک جدید را توضیح دهد.

۴ - مرور گر ها را شرح دهد

۵- موتور جستجو را شرح دهد.

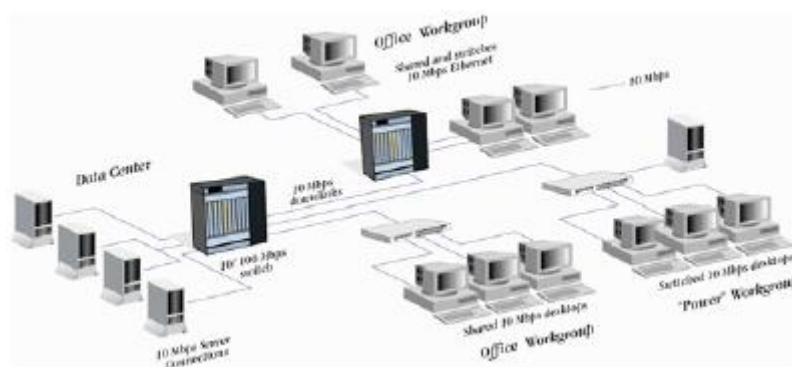
۶- طریقه ایجاد کردن Email را شرح دهد.

۷- کاربرد های پست الکترونیک را بیان کند.

۲- شبکه اینترنت

۱- ۲- تعریف شبکه Net work

اتصال رایانه ها به یکدیگر را جهت استفاده مشترک از منابع نرم افزاری و سخت افزاری راشبکه می گویند. بنابراین، اینترنت یا وب یا شبکه، مجموعه ای از رایانه ها و شرکت ها و سازمان ها و نرم افزارها و سخت افزارهاست که برای سازماندهی اطلاعات در جهان بوجود آمده ریشه گرفته، تا به امروز چنان رشد کرده است که به عنوان سیستم ارتباطی دهها میلیون نفر در سراسر جهان شناخته می شود. .



شکل (۱۱) نمای ی شبکه اینترنتی

اینترنت یا شبکه جهانی را می توان یک دنیای مجازی به حساب آورد که محدود به مکان یا شخص وگروهی خاص نیست. هیچ چیزی در دنیا در دهه ۹۰ به اندازه اینترنت ارتباطات را تغییر نداده است.

۲-۲- تاریخچه وب : Web history

پایه های تکنیکی سیستمی که امروزه به نام وب می شناسیم در سوئیس بنا نهاده شد. در ماه مارس ۱۹۸۹ تیم برنرزی محقق مرکز تحقیقات هسته ای اروپا ، سیستمی را ارائه داد که قادر بود اطلاعات را بطور مناسبی در اختیار دانشمندانی که در حال مطالعه روی فیزیک پرانرژی بودند، قرار دهد. در اواخر سال ۹۰، مدل اولیه وی برای شبکه های رایانه ای اجرا شد

۳-۲- کاربر شبکه (Web user)

کاربر کسی است که از رایانه استفاده می کند که دارای انواع کاربر استاندارد (standard User)

مانند افرادی که از منزل یا موسسه ای بطور نامحدود به شبکه وصل می شوند و کاربر موقت

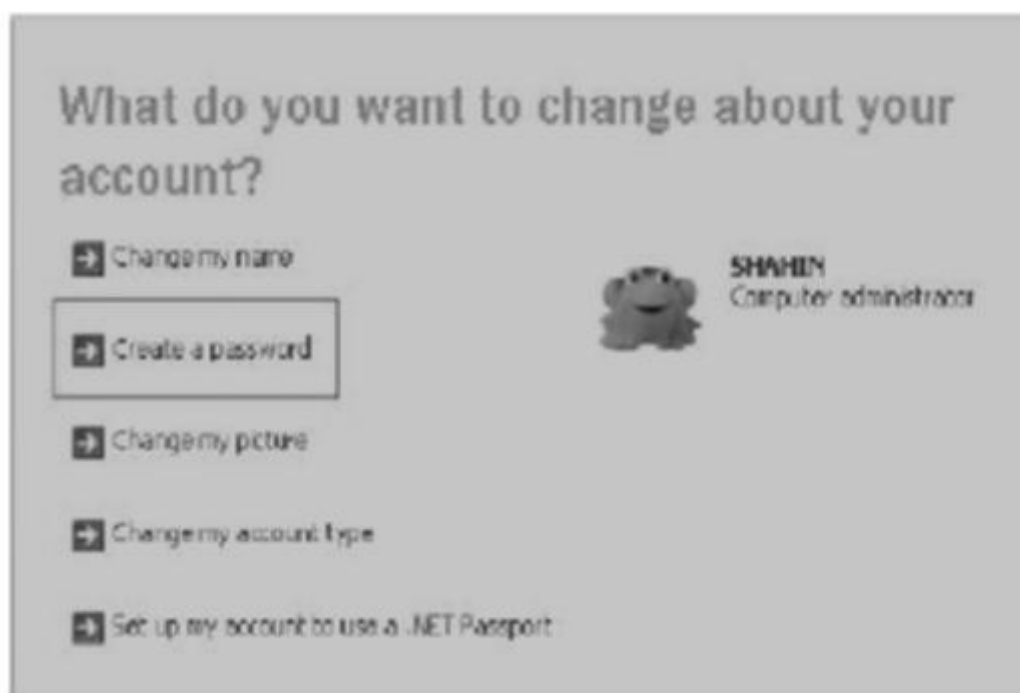
(Temporary user) که اجازه هیچگونه دخل تصرف در برنامه ها و رایانه ندارد مانند کاربر

شبکه در دانشگاه ها.. معرفی کاربر به دو دلیل ممکن است برای رایانه انجام شود یکی اینکه مجبور

باشند که چند نفر از یک رایانه استفاده می کنند و میخواهند هرکدام یک جای اختصاصی داشته باشند

که در این صورت ممکن است بدون اتصال به شبکه باشد و در بدو ورود، ویندوز از آنها درخواست

اسم رمز و کد عبور می نماید



شکل (۱۲) معرفی کاربر به رایانه

و دیگری جهت ارتباط با شبکه اینترنت است که در هر صورت حساب کاربری (User Accounts)

(برایشان باز می شود.



شکل شماره (۱۳) ایجاد اینترنت اکانت

۴-۲- مقدمات لازم برای اتصال به اینترنت :

برای اتصال به اینترنت، رایانه باید حد اقل مجهز به مودم برای اتصال تلفنی و یا کابل برای شبکه محلی (LAN) یا ارتباط مستقیم با آنتن ماهواره اینترنتی باشد.

اشتراک اینترنت و حساب کاربری (Account) به نامی است که اتصال به اینترنت لازم است. برای اتصال به شبکه محلی (LAN) نیازی به تلفن نیست ولی بایستی دارای اشتراک باشید. همچنین

رایانه شما باید دارای یک برنامه نرم افزاری مرورگر صفحات اینترنت مثل برنامه IE (Internet Explorer) باشد.

مودم یکی از سخت افزارهای رایانه است که جهت اتصال به خطوط مخابرات از آن استفاده می شود. رابطی بین رایانه دیجیتالی شما و خطوط آنالوگ مخابرات است. رایانه به کمک مودم می تواند عمل شماره گیری تلفن را به صورت سخت افزاری انجام دهد. خطوط تلفن در ایران معمولاً پالس (Pals) و بعضی اوقات Tone هستند اگر پالس بود لازم است که رایانه را از این موضوع آگاه کرد ولی بطور پیش فرض روی Tone تنظیم است. برای اتصال به اینترنت باید اشتراکی از آن داشته باشیم. که آنرا

ISP می نامند این کلمه مخفف (**Internet Service Provider**) است که به معنی شرکت هایی است که اینترنت کرایه می دهند ، بنا براین **ISP** یعنی اشتراک از مراکز فراهم کننده سرویس اینترنت . پس از اشتراک اینترنت از **ISP** ، آنان به شما یک حساب کاربری (**Account**) می دهند این . **Account** شامل اسم رمز کاربر (**Username**) ، کد رمز عبور (**Password**) و یک شماره تلفن است. یک شماره تلفن هم مربوط به خود **ISP** است که اگر اشکالی داشتید، رفع کنند. حال باید از طریق برنامه **Connect To the Internet** به اینترنت متصل شوید. حال کافی است که برنامه **Internet Explorer** که به **IE** نیز مشهور است را در محیط ویندوز خود یافته و آنرا اجرا نمایید. در محل آدرس یک آدرس اینترنتی را تایپ کنید.

اتصال رایانه ها به یکدیگر را در یک شبکه محلی را **LAN (Local Area Network)** و اتصال چندین شبکه محلی با پراکندگی جغرافیای **WAN (Wide Area Network)** می نامند شبکه جهانی (**Word wide web**) را با **WWW** نمایش می دهند.

۵ - ۲- مرورگرها و موتور جستجو ها

پس از اتصال به اینترنت باید بتوانیم صفحات سایتهای اینترنتی را تماشا کنیم . این کار با برنامه هایی با نام **Browser** (یا مرورگر امکان پذیراست . معروفترین آنها در ایران همان **IE** (**Internet explorer**) است که یکی از برنامه های نرم افزاری مکمل ویندوز است و در بخش نرم افزار بطور کامل توضیح داده شد. ولی **Browser** های دیگری هم وجود دارند مثل **Netscape Navigator**، **Copernique**، **Opera**. که به تنهایی کافی نیستند. چون این برنامه برای زمانی است که آدرس معینی را داریم ولی اگر ما برای موضوعی خاص آدرس نداشته باشیم و بخواهیم

آنها در اینترنت پیدا کنیم، عمل جستجو در سایتهایی که به همین منظور طراحی شده اند انجام می شود.

این سایتهای خاص جستجو، موتور جستجو (Search Engine) نام دارند، هر موضوع و

مطلبی را که شما بخواهید برایتان در اینترنت جستجو می کنند. مثلاً فرض کنید بخواهیم در

مورد **Iran** جستجو کنیم خبر، عکس، فیلم، صوت یا هر چیز دیگری را در مورد ایران پیدا می کند

<http://www.yahoo.com/>.

موتور جستجوهای زیر معروف تر هستند



شکل (۱۴) نمای موتور جستجوی یاهو

www.google.com



شکل (۱۵) نمای موتور جستجوی گوگل

www.altavista.com



شکل (۱۶) نمای موتور جستجوی آلتا ویستا

در این آدرس ها ، نام دامنه (Domain) که توسط آن آدرسهای IP به اسامی با معنی و قابل تشخیصی تبدیل می شوند. مانند کلمه com نوع سایت را معرفی می کند به عنوان بالاترین سطح معرفی شده و سپس نام ثبت شده مورد علاقه شرکت یا فرد (certified co) به عنوان سطح میانی مطرح شده و سپس نام رایانه سرویس دهنده وب (web) و یا نام سایت وب میزبان (Host) به عنوان پایین ترین سطح عنوان می شود. در بالاترین سطح این دامنه، تا چندی پیش تنها تعداد محدودی نام وجود داشت که می توان به اسامی Com,Net,Org,Gov,Edu و غیره اشاره نمود، ولی به دلیل ثبت شدن تقریباً تمامی اسامی با معنی و حتی بی معنی! در این مجموعه، متولیان اینترنت دست به ایجاد اسامی دیگری مانند، Web, TV, Wap, Tel,Shop , و غیره زده اند. پسوند آدرس اینترنتی مجموعه ای است که بیانگر نوع فعالیت یا محل جغرافیایی مربوط به یک آدرس است و نشان می دهد که این گروه چه فعالیت و خدمات ویژه ای را در سطح جهانی و اینترنتی انجام میدهد.

جدول شماره یک : دامنه های معروف و نوع کارد آنها را نشان می دهد

| حوزه فعالیت | نوع فعالیت |
|-------------|------------------------|
| COM | سایت های تجاری |
| ORG | سازمان های غیر انتفاعی |
| NET | شبکه ای |
| EDU | دانشگاهی |
| GOV | دولتی |
| INT | بین المللی |

شکل (۱۷) انواع دامنه های معروف در اینترنت

برای جستجو و بازیابی منابع و اطلاعات موجود در شبکه جهانی اینترنت به طور کلی دو راه عمده وجود دارد. وقتی که کاربر نشانی مورد نظر خود را در اختیار داشته باشد در این صورت می تواند با وارد کردن نشانی در کادر جستجوی هر کدام از مرورگرهای اینترنت و سپس با زدن کلید **Enter** و یا کلیک کردن بر روی گزینه (search) به جستجوی اطلاعات در شبکه اینترنت پردازد. در این صورت، خود مرورگر با دنبال کردن نشانی مورد نظر با رایانه سرویس دهنده که مدرک دلخواه را در حافظه خود ذخیره نموده، ارتباط برقرار کرده و سپس اطلاعات مورد نظر را به رایانه کاربر انتقال می دهد. مثلاً با وارد کردن نشانی سایت کتابخانه کنگره آمریکا: (www.loc.gov) در کادر جستجوی مرورگر اینترنت، و سپس با فشار دادن کلید **Enter** و یا با کلیک بر روی گزینه (search) صفحه خانگی (Home Page) کتابخانه کنگره آمریکا بر روی صفحه رایانه ظاهر می شود. گفتنی است که در این روش چنانچه حتی یک حرف یا نوشته در نشانی مربوطه درست وارد نشود، مطلقاً چیزی بازیابی خواهد شد. اگر کاربر آدرس مورد نظر خود را نداشته باشد، امروزه با توجه به گستردگی و تنوع و همچنین افزایش سرسام آور سایتها در اینترنت یافتن اطلاعات مورد نظر بدون ابزارهای مخصوص جستجو، امری مشکل و یا تا حدودی غیر ممکن است. بنابراین چنانچه کاربر نشانی سایت مورد نظر خود را در اختیار نداشته باشد، می تواند صفحه ها و مدارک مورد نیاز خود را با وارد کردن کلید واژه یا عبارت مورد نظر در یکی از نرم افزارهای جستجو که اصطلاحاً موتور جستجو search Engine نامیده می شوند بازیابی نماید. چون جوینده یا کاربر نشانی سایت مورد نظر خود را نمی داند بلکه خواستار همه سایتهایی است که بتواند اطلاعات مورد نیاز وی را ارائه نماید، باید از کلمات کلیدی مربوط به موضوع سود ببرد. حال برای روشن شدن مطلب شبکه اینترنت را به یک کتابخانه بزرگ و سایتهای موجود در این شبکه را به کتابهای این کتابخانه عظیم تشبیه می کنیم. در این حالت جستجوی مستقیم مانند آن است که نشانی کتابی را که حاوی اطلاعات مورد نظر ماست در قفسه کتابخانه بدانیم مثل شماره رده بندی دیویی یا کنگره، در چنین حالتی ما می توانیم کتاب مورد نظر خود را با توجه به آن شماره از قفسه کتابخانه پیدا نماییم. اما جستجوی با واسطه یا غیر مستقیم در این مثال مانند

آن است که جوینده بخواهد از طریق برگه دانه‌های کتابخانه به کتابهای مورد نظر دسترسی پیدا کند . در این حالت به ویژه در مواردی که جستجوی موضوعی مدنظر است ، جوینده به وسیله ابزار برگه دان ، فهرست و نشانی کتابهای مورد نظر خود را پیدا کرده و سپس به سراغ کتابهای خود در قفسه کتابخانه می رود .

موتورهای جستجوی اینترنت نیز ابزارهایی شبیه برگه دان کتابخانه است که جستجوگران را به منابع و اطلاعات مورد نیاز خود راهنمایی می کنند . موتورهای جستجو ابزارهای نرم افزاری محیط وب هستند که برای کاوش انواع منابع اطلاعاتی موجود در اینترنت طراحی شده اند . به کمک این ابزارها و از طریق کلید واژه ، می توان به جستجوی اطلاعات در اینترنت پرداخت . هر یک از موتورهای جستجو ویژگیها ، امکانات و قابلیتهای کاوش خاص خود را دارا است لذا سعی کنید برای رسیدن به نتایج مطلوب در امر جستجو بیش از یک موتور جستجو را کاوش کنید . در هر کدام از موتورهای جستجو امکاناتی برای جستجوی ساده و پیشرفته وجود دارد . در بخش جستجوی ساده (search simple) هر یک از موتورهای جستجو معمولاً خانه یا کادری وجود دارد که می توان با وارد کردن کلید واژه یا موضوع مورد نظر در آن به جستجو پرداخت . برای مثال با وارد کردن موضوع مورد نظر در کادر جستجوی هر کدام از موتورهای جستجو نظیر گوگل ، آلتاوسیتا، یاهو و غیره و سپس با فشار کلید Enter موتور جستجو فعال شده و پس از یافتن نشانی سایتهای که اطلاعاتی درباره موضوعی مورد نظر دارند نشانی آنها را به ترتیب میزان ربط آنها با عبارت جستجو ، روی صفحه ظاهر می نمایند . در این صورت جستجوگر می تواند با مرور اطلاعات بازیابی شده که همراه با نشانی سایت ارائه شده است ، سایتها 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 جستجوی پیشرفته که با واژه هایی مثل (Advancad search) یا (Power search) و یا علایمی دیگر مشخص شده اند می توان جستجوهای دقیق و مرتبطی را انجام داد . استفاده از روشهای جستجوی پیشرفته به این دلیل اهمیت دارد که نتایج بدست آمده در جستجوهای ساده معمولاً بسیار زیاد و تا اندازه ای غیر مرتبط با موضوع مورد نیاز است . از این رو برای رسیدن به جستجوی دقیق و بازیابی منابع مرتبط با

موضوع مورد نظر تا حد امکان از صفحه یا حالت جستجوی پیشرفته استفاده نمایید . یکی دیگر از امکانات جستجوی دقیقتر استفاده از عملگرهای استثنا کننده مانند و ، یا ، نه ، (AND , OR , NOT) است . لذا برای دقیقتر کردن کاوش خود عملگرهای فوق را در عبارت جستجوی خود وارد کنید . امروزه بیشتر موتورهای جستجو امکان کاوش از طریق عملگرها را در اختیار کاربر قرار می دهند . این امکان یکی از برجسته ترین و مهمترین قابلیت های موتورهای جستجو به شمار می روند . این عملگرها به منظور ترکیب واژه های مورد کاوش استفاده می شوند و بسته به کاربرد هر یک ، نتایج کاوش را محدود و یا گسترده می نمایند. جستجو در شبکه اینترنت آسان ، اما یافتن اطلاعات مفید و مناسب دشوار است . با وجود قابلیت هایی که موتورهای جستجو در امر بازیابی اطلاعات دارند انجام فرایند جستجو در آنها نیز نیازمند رعایت اصول و نکته هایی است و به مهارت های خاصی در امر جستجو نیاز است که بدون توجه توجه به آنها انجام عمل جستجوی موفق تقریباً امکان ناپذیر و در بعضی موارد حتی ناممکن است لذا در اینجا اصول و رهنمودهایی برای جستجوی موفق در موتورهای جستجو ارائه می گردد امروزه بیشتر ابزارهای جستجو در اینترنت برای معرفی امکانات و خدمات خود دارای راهنما های کمکی می باشند که جستجوگر را راهنمایی می کنند . این راهنماها با واژه هایی چون (Help) یا (search help) در صفحه نخست موتور جستجو مشخص شده اند . این راهنماها در واقع واسطه کاربر هر موتور جستجو می باشند لذا برای آشنایی با نحوه جستجو و بدست آوردن اطلاعات بیشتر در مورد خدمات ، و امکانات موتورهای جستجو نظیر اصول کلی کاوش ، عملگرهای محدود کننده می توانید به این راهنماها مراجعه کرده و از آنها برای انجام فرایند جستجو کمک بگیرید . برای دقیقتر کردن جستجو و همچنین محدود و یا گسترده کردن دامنه جستجوی خود از عملگرهای ND , OR , NOT استفاده نمایند . این عملگرها بسته به کاربرد هر یک دامنه جستجو را محدود و یا گسترده می نمایند . مثلاً اگر عبارت جستجوی (Football OR AND box) را به کار ببرید موتور جستجو به دنبال صفحاتی می گردد که حاوی هر دو کلمه فوتبال و بوکس باشد . و یا اگر عبارت جستجوی (Football OR box) را به کار ببرید موتور جستجو تمام صفحاتی را که حاوی یکی از این

کلمات و یا هر دوی آنهاست را به عنوان نتیجه به شما تحویل می دهد . هر چه تعداد کلمات کلیدی بیشتری به وسیله عملگر (OR) در عبارت جستجو به کار رود نتایج حاصله دقت کمتری ولی حجم بیشتری خواهد داشت. همچنین اگر عبارت (Football Not box) را مورد استفاده قرار بدهید . موتور جستجو فقط صفحاتی را بازایی می کند 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. وقتی عبارت جستجوی خود را تهیه می کنید در آن عبارت یک یا چند کلمه کلیدی به کار ببرید. هر چه تعداد کلمات کلیدی در عبارت جستجو بیشتر باشد نتایج بهتری خواهید گرفت . لذا تا آنجا که می توانید از کلمات کلیدی استفاده کنید . کلمات کلیدی که در یک عبارت جستجو به کار می برید با نمایه ها یا فهرست راهنمای صفحات در دسترس موتور جستجو مقایسه می شوند لذا از به کار بردن تعداد زیاد کلمات کلیدی در عبارت جستجو هراس نداشته باشید. در املائی کلمه مورد جستجو دقت کنید و سعی نمایید که انواع مختلف املائی واژه با اصطلاح را جستجو نمایید . اگر املائی دقیق کلمات را نمی دانید از کاراکترهای عمومی استفاده کنید . در بسیار از موتور های جستجو می توانید برای یافتن اطلاعات در مورد کلماتی که از املائی آنها مطمئن نیستند از کاراکترهای عمومی استفاده نمایید . در بیشتر موارد می توانید کاراکتر * را به جای حروفی که در مورد آنها شک و تردید دارید قرار دهید .

برای رسیدن به نتایج بهتر در جستجو از واژه ها و اصطلاحات اخص استفاده کنید . هر چه واژه جستجو اخص تر باشد جستجوی شما دقیقتر بوده و به نتایج بهتر و دقیقتری دست خواهید یافت . برای مثال اگر به دنبال اطلاعاتی درباره یک پایگاه اطلاعاتی در حوزه کتابداری و اطلاع رسانی مثل هستید به جای استفاده از عبارت library And intormation science data base نام خاص پایگاه اطلاعاتی مثلاً (lisa) را برای جستجوی خود استفاده نمایید. به یاد داشته باشید که شما معمولاً در جستجوی یک واژه نیستید بلکه در جستجوی یک مفهوم و موضوع می باشید . پس برای رسیدن به نتایج بهتر در امر جستجو از مترادفهای واژه مورد جستجو استفاده کنید برای مثال واژه های (journals Electronic) و (Electronic

magazine) همگی مفهوم مجلات الکترونیکی را بیان می کنند و استفاده از هر کدام از آنها می تواند در

امر جستجو به شما کمک نماید تا نتایج بهتری را بدست آورید

از آنجا که هر یک از موتورهای جستجوی اینترنت دارای مجموعه ای از امکانات و قابلیت های کاوش خاص

خود می باشند . برای رسیدن به نتایج مطلوب در امر جستجو بیش از یک موتور کاوش را جستجو کنید .

برای انجام جستجو در موتورهای کاوش همچنین می توانید از قسمت (Directory web) که معمولاً در

صفحه نخست موتورهای جستجو مشخص شده اند استفاده نمایید . در این قسمت رده های موضوعی

مختلفی برای دسترسی به اطلاعات مشخص شده اند که در صورت کلیک بر روی هر کدام از آنها می توان

به مقوله ها و موضوعات فرعی مرتبط با آنها دسترسی پیدا کرد . مثلاً در قسمت (web Directory)

موتور جستجوی گوگل (google) تعداد ۱۶ مقوله و رده اصلی و پایه موضوعی نظیر Reference

internet، computer و غیره فهرست شده اند که جستجو گران می توانند با استفاده از آنها به مباحث و

موضوعات مورد نظر خود دسترسی پیدا کنند . فرضاً در موتور جستجوی گوگل در صورت انتخاب رده

موضوعی (Reference) گزینه ها و مقولات فرعی وابسته به آن نظیر (libraries , Education ,

Maps) ظاهر می شوند که با کلیک بر روی گزینه (libraries) و سپس گزینه (library and

science information) سایتهای مرتبط با حوزه کتابداری و اطلاع رسانی ظاهر می شوند

اولین نسل موتورهای جستجو برای واژه هایی که توسط کاربران ارائه می شدند عمل می نمودند. آنها به

محتوای واژه های جستجو توجه نمی کردند. برای مثال به ارتباط منطقی بین واژه های جستجو و دیگر

معناهای لغوی توجه نمی شد، به علاوه، لغات را به صورت تحت اللفظی جستجو می کردند و به واژه ها و

توصیف گرهایی نظیر and, or, not توجه نداشتند. موتور جستجوی جدید

<http://www.askjeeves.com/>

که در اول ژوئن سال ۱۹۹۸ شروع به کار کرد و به عنوان اولین موتور جستجوی زبان طبیعی بر روی اینترنت معرفی شد. این موتور جستجو سوال کاربر را با استفاده از پایگاه اطلاعات هفت میلیونی سوالات، پاسخ می‌داد. اگر هیچ گونه مقایسه‌ای وجود نداشت، سپس نزدیک‌ترین واژه از پایگاه برای کاربر ارائه می‌شد و سوال می‌شد که مناسب‌ترین آن را انتخاب کند. این موتور جستجو همچنین کاربر را به موتورهای جستجوی دیگری نیز راهنمایی می‌کرد،

موتور جستجویی به نام Electric Monk چند هفته بعد آغاز به کار کرد. این موتور جستجو با استفاده از زبان طبیعی، الگوریتم سوالات کاربران را پاسخ می‌گفت. این الگوریتم با استفاده از اصطلاح کلمه، به واژه‌های مرتبط نیز توجه می‌کرد. میزان اقبال موتور جستجو ها یکسان نیست، بعضی مانند یاهو خیلی طرفدار دارند و بعضی مانند گوگل به دلیل استفاده از زبان های مختلف دنیا مانند فارسی و عربی بسیار مشهور و موفق هستند.

از جمله موتور های جستجوی معروف و موفق در ه م کشور ها میتوان به www.google.com اشاره نمود. شایان ذکر است که جستجو در اینترنت بر اساس قواعد خاصی صورت می پذیرد .این موتور جستجوگر نیز مانند «ياهو» توسط کاربران دانشگاه استنفورد ایجاد شد این فناوری با استفاده از روشی با نام رتبه‌بندی صفحه وب، به دیگر موتورهای جستجو متصل می‌شود. این موتور جستجو در مقایسه با «ياهو» با سایت‌های وب بیش‌تری دسترسی دارد. در حقیقت برخلاف دیگر موتورهای جستجوگر، که هر چه نمایه‌های آن‌ها گسترده‌تر می‌شود، کم‌تر مفید واقع می‌شوند، «گوگل» ادعا دارد که با گستردگی نمایه‌ها و عظیم‌تر شدن آن‌ها، به نتایج بهتری دست یافته است.

سه موتور جستجوی تخصصی که فایل‌های تصویری و چندرسانه‌ای را ارائه می‌دهند، آدرس آنها به شرح زیر می‌باشد.

Ditto (<http://www.ditto.com/>)

Scour (<http://www.scour.net/>)

Altavista (<http://www.altavista.com/>)

همه موتورهای جستجوگر دارای سه جزء ترکیبی هستند:

الف. «اسپایدرها» (شبکه عنکبوتی)، ب. فهرست‌ها و نمایه پایگاه؛ ج. نرم‌افزار بازیابی اطلاعات.

اسپایدرهای موتورهای جستجوگر اساس تشکیل موتور جستجوها هستند. پایگاه اطلاعاتی موتورهای جستجوگر ابتدا توسط «اسپایدرها» ساخته می‌شود و توسط موتورهای جستجوگر به مأخذ اصلی اعزام می‌شود. «اسپایدرها» برنامه‌هایی هستند که شبکه را به دنبال صفحات جدید وب جستجو می‌نمایند، فهرست‌های پایگاه‌ها و پورتال‌ها، کلمات را نمایه‌سازی می‌کنند و اتصال را به صفحات برقرار می‌نمایند، سپس کلمات نمایه‌شده بوسیله نرم‌افزارهای بازیابی با آدرسی که به یک صفحه‌ی وب یا هر منبعی که بر روی وب جهانی و به طور کلی اینترنت قرار دارد، راهنمایی می‌کنند.

درگاه‌ها و دروازه‌ها «پورتال» (Portal) سایت وبی هست که خود عرضه‌کننده خدمت خاصی نیست، ولی مراجعین را به صورت ساده و دوستانه به اطلاعات و سایت‌های موردعلاقه‌شان هدایت می‌کند. سایت اکسایت (Excite) نمونه‌ای که از یک سایت پورتال موفق است. به این سایتها،

ابر موتور جستجو (Ultera search engines) نیز می‌گویند. اینگونه سایت‌ها به کاربر این امکان را می‌دهند که از میان موتورهای جستجوی متعدد به طور همزمان، جستجو نماید.

محبوب‌ترین ابر موتور جستجوها به شرح زیر می‌باشند:

Dogpile <http://www.dogpile.com/> 1)

mamma <http://www.mamma.com/> 2)

2Q <http://www.2q.com/> 3)

Infind <http://www.infind.com/4>)

Insleuth <http://www.isleuth.com/5>)

۷ - ۲ - جستجوگر فلسفی:

گوگل با تبدیل شدن به پرکاربرترین موتور جستجو در جهان در کمتر از سه سال این قابلیت را به اثبات رسانده است. دیدگاه مبتکرانه گوگل به او این اجازه را داده است که از همان صفحه اول نتایج، اطلاعات مورد جستجو را ارائه دهد.

کارشناسان رایانه در ایران نیز به دوستان توصیه کردند که از این موتور جستجوی "گوگل" استفاده کنند، چون موتور جستجوی فارسی دارد. در کل دنیا، تعداد تقاضاهای جستجوی گوگل که ۱۰۰۰۰ مورد در سال ۱۹۹۹ بود، در بهار ۲۰۰۳ از مرز ۲۰۰ میلیون مورد در روز فراتر رفته است. از این پس ۵۳٪ تقاضاهای جهانی به او سپرده میشود، تا جائیکه تعداد ۷۰ میلیون کاربر آن، کل اینترنت را با این ابزار بی همتا یکسان میپندارند. نتایج نمایش داده شده بعنوان پاسخ یک سؤال کافی بوده و از این پس فقط سایتهایی که گوگل ارائه میکند، بعنوان ابزار تحقیق مورد استفاده قرار می گیرند



↑↑ گوگل (فارسی) ↑↑

شکل شماره (۱۸) گوگل فارسی

۸ - ۲ - پست الکترونیکی (Email)

به معنی صندوق پستی الکترونیکی شخصی است. شما با داشتن آن میتونید با دیگران ارتباط دو طرفه برقرار کنید و هرچه که بخواهید برای دیگری ارسال کنید یا از فرد دیگری درخواست کنید و یا اگر در حین کار با اینترنت فایل هایی را گرفتید ولی ابزاری برای ذخیره نداشتید آن فایلها را در صندوق پستی خود ذخیره کنید تا در آینده همیشه در دسترس باشد. بنابراین، هر شخصی که از اینترنت استفاده می کند بهتر است که برای خود Email ثبت کند. بسیاری از سایتها امکان ثبت Email مجانی را میدهند که البته محدودیتهایی مثل حجم کم صندوق پستی، محدود بودن اسامی و ... دارد ولی میتوان با پرداخت سالیانه مبلغی به سایت مورد نظر Email بهتری گرفت که برای کاربران معمولی نیازی نیست. معروفترین سایتهایی که امکان ایجاد صندوق پستی الکترونیکی یا Email: میدهند عبارتند از

www.google.com

www.hotmail.com

www.yahoo.com,

www. Myway .com.

www. Noavar.com

www.mail.com/

هرکدام از این سایتها ویژگیهای خاص خودشان را دارند ولی سایت Mail.com این اجازه را میدهد که قسمت دوم Email را خودتان انتخاب کنید مثلاً Ali@Artist.com یا Ali@Engineer.com برای گرفتن Email برای بار اول باید گزینه Sign Up در آن سایتها را کلیک کنید و پس از طی مراحل و پرکردن فرم مشخصات خود و در نهایت Submit کردن، شما صاحب Email می شوید .

Create Your Yahoo! ID

* First name:

* Last name:

* Preferred content:  

* Gender: 

* Yahoo! ID: @yahoo.com

ID may consist of a-z, 0-9 and underscores.

* Password:

Six characters or more; capitalization matters!

* Re-type password:

If You Forget Your Password...

* Security question: 

* Your answer:


Four characters or more. Make sure your answer is memorable for you but hard for others to guess!


* Birthday:  

* ZIP/Postal code:

Alternate Email: 

Customizing Yahoo!

Industry: 

Title: 

Specialization:

Verify Your Registration

* Enter the code shown: [More info](#) 

This helps Yahoo! prevent automated registrations.



Terms of Service

Please review the following terms and indicate your agreement below. [Printable Version](#) 

1. ACCEPTANCE OF TERMS
Welcome to Yahoo!. Yahoo provides its service to you, subject to the following Terms of Service (TOS), which may be updated by us from time to time.

By clicking "I Agree" you agree and consent to (a) the Yahoo! [Terms of Service](#) and [Privacy Policy](#), and (b) receive required notices from Yahoo! electronically.

شکل شماره (۱۹) مراحل ایجاد ایمیل

مهمترین قسمت این کار تعیین یک نام کاربری خوب است که قبل از علامت @ قرار میگیرد و سپس دوبار وارد کردن Password برای اطمینان از درست وارد کردن آن است.

اگر برای اولین بار وارد Yahoo می شوید : باید یک شناسه کاربر (User Identification ID) و یک رمز عبور Password برای خودتان اختیار کنید . برای این کار در هر سرویسی از Yahoo می توانید با کلیک کردن روی گزینه Sign Up ، یک Account جدید داشته باشید . با ظاهر شدن صفحه Sign Up باید اطلاعات شخصیتان را وارد کنید که شامل شناسه کاربر و اسم رمز است.

برای شناسه کاربر، در کارد User Id یک اسم به دلخواه وارد کنید . این اسم با یک حرف آغاز می شود . دقت کنید اولین کاراکتر ، عدد یا علامت نباشد ، می توانید ترکیبی از اسم را با یک عدد در انتها وارد کنید . سپس کلمه عبور یا رمز (Password) برای خود در نظر بگیرید که ترکیب همد با کلمه یا چند حرف باشد. توجه کنید که جواب به سوال برای پیدا کردن کلمه عبور در صورتی که فراموش شود ضروری

است. در این مرحله چند سوال از شما پرسیده می شود . یک سوال از لیست سوالهای مطرح شده را انتخاب کنید و جواب آنرا به خاطر بسپارید (مثلاً نام حیوان خانگی شما چیست). درآینده اگر کلمه عبور (Password) یا نام کاربردی (ID) خود را فراموش کردید Yahoo با پرسیدن این سوال و دریافت

جواب ، شما رامی شناسد. سپس ملیت ، جنسیت ، شغل و بقیه اطلاعات شخصی خود را در محل مربوطه وارد کنید . این اطلاعات لزوماً نباید دقیق و صحیح باشد. در کادر (Alternate Email) یک آدرس پست الکترونیکی خود یا دیگری را که در سایت دیگری دارید ، وارد کنید اگر در آینده Password یا ID خود را فراموش کردید : می توانید روی Sing In ، Problems کلیک کنید و سپس اطلاعاتی را که Yahoo درخواست می کند ، مثل تاریخ تولد را وارد کنید . دقت کنید که اطلاعاتی را که وارد می کنید

باید با اطلاعاتی که در زمان Sing up داده بودید یکسان باشد . تا رمز شما دوباره ارسال گردد.

آن سایت یک نامه به ایمیل جانشین می فرستد و شما باید از طریق آن، به ایمیل وارد شوید. برای ورود باید در صفحه اصلی سایت روی کلمه **Email** (کلیک کنید. اگر سایت شما یاهو باشد صفحه ای همانن شکل زیرین باز می کند که در آنجا بای اسم رمز و کد عبور **Password** را وارد کنید



شکل (۲۰) نمای ورود ایمیل در یاهو

اگر هنگام وارد کردن **Password** به پیغام **Invalid Password** برخورد کردید دقت کنید که **Caps lock** را روشن نکرده باشید ، چون **Password** به حروف کوچک و بزرگ حساس است . برای مثال **password** یا **PASSWORD** یکی نیستند . اگر به هر دلیلی رمز خود را گم کردید یا فراموش کردید و یک **Password** جدید درخواست کردید باید یک شبانه روز صبر کنید .

اگر می خواهید **Password** خود را عوض کنید :

بر روی **My Yahoo** کلیک کنید

در اولین کادر **Password** فعلی تان را وارد کنید .

در دومین کادر **Password** جدیدی را که می خواهید داشته باشید وارد کنید .

در کادر بعدی بار دیگر **Password** جدید را وارد کنید، روی **Password Change** کلیک کنید، .

برای اینکه در هر بار Sign Up کردن مجبور به وارد کردن ID و Password خود نباشید : گزینه

Remember Id & Password را که در پنجره Sign Up قرار دارد ،فعال کنید . با این کار

Password و Id شما در یک فایل Cookies ذخیره می شود .

اگر با یک رایانه مشترک کار می کنید : هرگز گزینه Password & Remember ID را فعال نکنید و

حتماً هنگام خروج ازسایت Yahoo ، روی Sign out کلیک کنید.

اگر دو نفر بخواهند از یک رایانه استفاده کنند: چون ! Yahoo هر بار فقط یک Cookie در یک رایانه

ایجاد می کند از این رو دو نفر نمی توانند همزمان از گزینه Password & Remember ID استفاده

کنند . در این صورت هر یک از کاربران باید هنگام خروج از Yahoo گزینه Sign out انتخاب کنید تا

کاربر بعدی هنگام ورود به سایت ، ID و Password خود را وارد کند . هرگز اطلاعات محرمانه و

اطلاعاتی را که می خواهید از دست سود جویان مخفی بماند (مثل شماره تلفن یا آدرس) در هیچ سایتی

قرار ندهید . وقتی کارتان در این قسمت تمام شد ، روی Click Here When Done کلیک کنید . شما

می توانید نام مستعار (Alias) داشته باشید و برای آن یک Profile جداگانه ایجاد کنید . در این صورت

باید برایش user تعریف کنید اگر می خواهید با رایانه ی غیر از رایانه خودتان وارد Yahoo شوید :

کافیست در پنجره Sign In نام کاربری و کلمه عبور خود را وارد کنید تا به اطلاعات شخصی خود

دسترسی بیابید . یادتان باشد که در این زمان یک Cookie در رایانه ذخیره می شود و اگر می خواهید آن

را پاک کنید ، هنگام خروج از Yahoo باید گزینه Sign Out را برگزینید. اگر در Yahoo Mail هستید

باید ابتدا Sign Out و سپس Sign Out Completely را انتخاب کنید شرکت میکروسافت از طریق

هات میل و یاهو و گوگل فضای پستی رایگان مناسبی را در اختیار همه قرار می دهد و اگر فضایی بسیار

زیادی بخواهید ممکن است درخواست وجه کند...

پرسش آزمون فصل دوم

۱- اینترنت را تعریف کنید؟

۲- انواع شبکه را نام ببرید؟

۳- نحوه ایجاد یک اشتراک جدید را توضیح دهید؟

۴- URL ها را شرح دهید.

۵- کار مرور گر ها را چیست؟

۶- موتور جستجو را شرح دهید؟

۷- سه موتور جستجوی مهم را نام ببرید؟

۸ - پست الکترونیک را تعریف کنید؟

۹ - طریقه ایجاد کردن Email را شرح دهید؟

فصل سوم

کاربرد رایانه در علوم پزشکی

فصل سوم: کاربرد رایانه در علوم پزشکی

هدف اصلی :

آشنایی با کاربرد رایانه در علوم پزشکی

اهداف رفتاری فصل سوم

از فراگیر، انتظار می رود پس از مطالعه و یادگیری مطالب این فصل بتواند:

اهمیت اطلاعات و داده ها را بیان کند.

کاربرد رایانه در علوم زیستی را توضیح دهد

کاربرد رایانه در علوم نظامی را بازگو کند

کاربرد رایانه در علوم پزشکی را شرح دهد

مراکز اطلاع رسانی عمومی را تقصیف کند

چند مرکز اطلاع رسانی تخصصی را نام ببرد

آدرس چند مرکز تولید اطلاعات عمومی را بنویسد

۳- کاربرد رایانه در علوم زیستی

در دنیای امروز، علوم گستره بسیار زیادی یافته اند و رایانه ها برای همه زمینه ها برنامه ریزی شده اند. تمامی ارتباطات و جابجای اطلاعات و کنترل دستگاههای پیچیده به کمک رایانه انجام می شود. "اطلاعات" واژه‌ای است که روزانه، در موارد گوناگون به کار می رود و به طور کلی مقصود از آن، مطالبی است که اتسان دانش خود را بدان وسیله زیاد کرده و ضمن تنظیم آن، ما را در امر تصمیم‌گیری یاری می‌دهد. اطلاعات علمی و فنی نیز اصطلاحی است که امروزه، بر اثر پیشرفت علوم و فنون و افزایش سطح کیفی و کمی تحقیقات علمی، در سراسر دنیا رایج شده است. اینگونه اطلاعات، در واقع ناشی از گردآوری یافته های علمی و تحقیقاتی است که پس از تنظیم و سازماندهی اصولی و منطقی، در اختیار استفاده کنندگان خاص خود قرار می گیرد-نظیر اطلاعات علمی و فنون کشاورزی، مدیریت، پزشکی یا بیولوژی و غیره امروزه اطلاعات علمی، سزمایه ای ملی محسوب میشود. اطلاعات علمی و فنی و سیاسی و نظامی اساس توانهای مادی و معنوی جوامع گوناگون به شمار می رود؛ زیرا هر جامعه‌ای که بتواند به اطلاعات بیشتر دست یابد، از توان و پویایی بیشتری برخوردار است. در دورانهای کهن، اطلاعات جنبه انحصاری داشت و برای انتقال و اشاعه آن نیز، تلاشی صورت نمی گرفت. اما با پیشرفتهایی که از چندین دهه قبل تاکنون، در سطح جهان در زمینه مسائل علمی و تکنولوژیکی صورت گرفته است، انواع اطلاعات علمی و فنی ناشی از تحقیقات گوناگون به وجود آمده که، لازم است این "دانسته ها" و "یافته ها" بدون هیچ گونه مانع و رادعی اشاعه یابد-نظیر دانش کشاورزی که در میان پیشرفتهای علمی و فنی بی‌شمار این قرن، از اهمیت بسزایی برخوردار است. زیرا در سراسر جهان، همه ساله هزاران برنامه تحقیقاتی و طرحهای توسعه کشاورزی، اجرا می شود؛ هزاران محقق به طور فعال برای تولید بیشتر و تهیه مواد و بالا بردن کیفیت زندگی روستاییان و شهر نشینان تلاش می کنند. در نتیجه، به عنوان نتایج هزاران پروژه تحقیقاتی، انبوهی از اطلاعات تولید می شود رشد روز افزون و فراوانی اطلاعات بین کشورهای در حال رشد و توسعه یافته و به تعبیری دیگر، کشورهای مواجه با کمبود اطلاعات، و کشورهایی که از پشتوانه قوی و غنی اطلاعاتی برخوردارند، فاصله

شگرفی ایجاد کرده است. در این میان، اگر کشوری با همه امکاناتش نتواند در مسیر برخورداری از رشد روزافزون اطلاعات قرار گیرد، بدیهی است که نسبت به تاءمین نیازهای اولیه خود نیز ناتوان خواهد ماند؛ زیرا امروز اطلاعات زیربنای کلیه جریانات مربوط به تولید، توسعه و برنامه‌ریزی شناخته شده است. لذا سرمایه‌گذاری اطلاعاتی برای کشورها حیاتی است. چون اطلاعات موجود در هر کشوری جزء ذخایر ملی آن کشور محسوب می‌گردد و دستیابی به آن در صحنه جهانی نیز، به موضوع رقابت بین‌المللی تبدیل شده است. اطلاعات و تحقیق دو جزء جدا نشدنی در پیشرفت جامعه محسوب می‌شوند و حرکتی دو سویه دارند. اطلاعات، عنصری تعیین‌کننده در فعالیتهای پژوهشی به شمار می‌رود و تحقیق، مولد و موجد اطلاعات است. اگر پژوهشگری در ارائه اثرش، متأثر از آثار پیشینیان نباشد و یا بر شواهد موجود، استدلال و استنادی نکند، به احتمال قوی راه خطا را پیموده و به نوعی در حوزه علمی، تحقیقاتی و تخصصی خود، نسبت به وضع گذشته و موجود بی‌اطلاعی و بی‌توجهی معمول داشته است. بدون تردید کسانی که فعالیتها، آثار، مآخذ و منابع پیشین را نادیده می‌گیرند بعد از صرف وقت و نیروی بسیار، پس از انجام یک سلسله کارهای بیهوده، باز به همان نقطه ای خواهند رسید که دیگران قبلاً رسیده‌اند. در واقع، کسی که با ذهن خالی تحقیق را شروع کند، با دست خالی آن را به پایان خواهد رساند. پژوهشگران اندیشمند، مشکل یا مسئله اش را باید در میان آراء، عقاید و نظریات مکتوب و مدونی که در اختیار دارد، جستجو کند و در این راستا، به ابزار و وسایلی نیاز دارد که بتواند، از آنها به عنوان وسیله ای در جهت پویایی خود بهره‌مند شود. همان طور که پیشرفت هر جامعه ای را منوط به مطالعه، بررسی و تحقیق دانسته‌اند، منابع اطلاعاتی را نیز کلید آن نامیده‌اند.

رایانه امروزه برای دو هدف عمده کاربرد پیدا کرده است یکی به جهت انجام محاسبات پیچیده و دیگری جهت دستیابی به اطلاعات زیاد و جدید که بتواند کاربر را در امور روزانه اش یاری کند. با توسعه رایانه ، این وسیله بطور معجزه آسا در بسیاری از امور زندگی مورد استفاده قرار می گیرد بعنوان مثال در علوم ، اندازه و آنالیز دقیق پدیده ها را از قبیل موقعیت و سرعت و جهت یک جت یا سفینه فضایی را بعهدہ گرفته و مشکلات ریاضی پیچیده را حل می کند . در بازرگانی ، ثبت و پردازش اطلاعات مربوط به خرید ، پرداخت و هزینه ، بانک و صورتحساب ، و غیره را انجام می دهد . در صنعت ، کنترل و نمایش فعالیت کارخانجات را انجام می دهد . در امور حکومتی ، آمار و آنالیز اطلاعات اقتصادی را بعهدہ دارد یکی از زمینه های مهم کاربرد آن در علوم نظامی است. حرکت هواپیماها و کشتی و ردیابی موشکها و جمع آوری اطلاعات در صحنه رزم همه توسط رایانه ها انجام می شود. با توجه به مدرنیزه شدن جنگهای نوین امروزه اغلب ساز و کارهای موجود در جنگهای شسمیایی و بیولوژیک وهسته ای نیز دارای رایانه است. امروزه دانشمندان علوم زیستی توانسته اند با استفاده از نمونه بافت انسان کارت شناسایی فنا ناپذیر بسازند که مشخصات آن فرد روی یک کارت و مرکز رایانه سازمان نظامی ثبت شده است در نتیجه اگر فردی بر اثر جنگ یا حوادث دیگر نابود شود و حتی قطعه قطعه گردد یا پودر شود یا بسوزد با داشتن یک جزء کوچک از بافت آن فرد ناشناس و مقایسه آن با اطلاعات مرکز نظامی آن فرد شناسایی می گردد و ممکن است در جنگ آینده ما اصلا مفقود نداشته باشیم!

۲-۳- کاربرد رایانه در پزشکی

در پزشکی کنترل و جمع آوری اطلاعات کلینیکی از بدن بیمار توسط سنسورهای مخصوص و نمایش آنها را انجام میدهد . در تشخیص پزشکی ، تصمیم گیری تشخیص ، تصویر برداری در پزشکی

انجام و آنالیز روشهای آزمایشگاهها، درمان با اشعه و لیزر و پرتوهای دیگر، بازیابی و کنترل کارکرد بافتهای مختلف بخصوص در افراد فلج و ناقص و بالاخره در تشخیص اتوماتیک و هوش مصنوعی و دیگر زمینه هایی که بحث خواهد شد نیز بهره برداری می شود.

کاربرد رایانه در پزشکی با هدف اصلی پردازش و آنالیز اطلاعات پزشکی و ارتباطات بین این اطلاعات و استفاده کنندگان مربوطه است که این اطلاعات بر اساس دانش و تجربه حاصل از عملکرد سیستم های مختلف در پزشکی و بهداشت است. موارد زیر مثال بارز نیارهای پزشکی امروز و فردای جامعه است.

۱-۲-۳- تصویر برداری پزشکی :

در طول چندین سال گذشته کاربری اجزاء مختلف تصویر برداری و تسهیلات شبکه ای بین آنها در مراکز درمانی به وجود آمده است. ایجاد چنین ارتباطی بین سیستمهای تصویر برداری و سیستمهای اطلاعاتی کلینیکی است که نهایتاً "باعث افزایش بهره و کیفیت مراقبت از مریض می شود، از ضروریات پزشکی امروز است. این تصاویر و اطلاعات مربوط به بیمار در سیستم های اطلاع رسانی ذخیره شده و از ورود تکراری اطلاعات در بانک اطلاعاتی جلوگیری مینماید و همچنین از مشکلاتی که توسط نامه های تایپی و غیر همخوانی که در مرکز اطلاعات مشابه بیش از یک بار وارد شوند جلوگیری می نماید.

۲-۲-۳- کتابخانه تخصصی پزشکی

کتابخانه انستیتو رادیولوژی انگلستان (British Institute Of Radiology) یک مجموعه تخصصی ویژه دوره های تحصیلات تکمیلی است که رادیولوژی و علوم وابسته را در بر می گیرد. این کتابخانه اصولاً مجموعه ای برای تحقیق و کاربرد در عصر حاضر است. به علاوه تعداد زیادی از اسناد تاریخی و بایگانی شده مربوط به اواخر قرن اخیر را در خود جای داده است. کتابخانه BIR در حال حاضر حدود ۱۰۰ مجله دوره ای بویژه در زمینه رادیولوژی و علوم وابسته را دریافت می کند. مجموعه رساله ها و کتب اصلی آن برگزیده ای از متون در سطوح اصلی تحصیلات تکمیلی را در بر می گیرد.

هدف کتابخانه و سرویس اطلاعاتی BIR بهبود راه دسترسی به اطلاعات رادیولوژی، ایجاد سرویس ارائه خدمات از طریق پست، دورنویس و تلفن به بریتانیای بزرگ، اروپا و نواحی دیگر و همچنین کمک رسانی به اشخاص تماس گیرنده درباره تحقیق آنها است.

کتابخانه BIR یک سرویس جهانی ارائه اسناد از طریق پست و دورنویس ایجاد کرده و جستجوی مقالات از روی دیسک فشرده بر اساس سفارشات را انجام می دهد.

۳-۲-۳- مرکز رایانه ای اطلاع رسانی پزشکی

این مراکز، نوارهای ویدئو در مورد موضوع های علمی مختلف، لیست نوارها و خلاصه ای از موضوعات به همراه اطلاعاتی راجع به مدرس این موضوعات در مجموعه ای به نام PI ارائه می کند. این موسسات تحت عنوان site license شناخته می شوند. همچنین انواع کتاب و مطالب علمی و مجلات آموزشی نیز بر روی CD موجود است. امکان گرفتن گزارشهایی در مورد کتابهای جدید و اطلاعاتی در مورد سرفصل کتابها و انتشارات مختلف به شکل اتوماتیک وجود دارد. با ارتباط رایانه ای از خدمات آن نی توان استفاده نمود.

۴-۲-۳- خدمات بیمارستانی و پاراکلینیکی

ثبت اطلاعات و ارتباطات Communication and recording پزشکی مانند گرفتن و

نمایش علائم بیولوژیک و حیاتی روی مونیتور یک بخش مراقبتهای ویژه ، ارتباط بین
ترمینالهای یک شبکه رایانه در بیمارستان و انتقال اطلاعات از مثلاً " آزمایشگاه به بخش و یا
فرستادن پیام های الکترونیکی بین بخشها و مراکز مختلف بیمارستان با رایانه هاممکن شده
است. امروزه این ارتباط بین پزشکان بارایانههای قابل حمل Lab top و موبایل های مرتبط با
شبکه بحد بسیار پیچیده و در عین حال پرسرعتی رسیده است..

ذخیره و بازیابی اطلاعات (Storage & retrieval of data bases) در پزشکی شامل
سیستم ثبت و ذخیره اطلاعات بیمار و رایانه ، امور مربوط به پذیرش و
ترخیص و محاسبه مخارج پرونده بیمار و حتی ذخیره اطلاعات مربوط به آزمایشات
رادیویولوژی ، وضعیت بیمار و گزارشات بیمار در کامپیوتر است. محاسبه و
کنترل اتوماتیک (Computation & Automation) در اکثر دستگاههای
پزشکی مثل ECG, EEG, MRI, CT که به رایانه یا میکروپروسسور وصل هستند
بجای پزشک انجام وظیفه می کنند. در واقع کنترل و کارکرد آنها را انجام داده و کنترل کیفی
لازم در جهت بهبود کیفیت نتایج حاصل را بطور اتوماتیک انجام و گزارش می

نماید. شناسایی و تشخیص (Recognition & diagnosis)

بسیاری از بیمارها در مراکز آموزش پزشکی با مدل های تشخیصی با استفاده از روشهای
مختلف تصمیم گیری تخمینی و سیستم های Expert میسر می باشد. این مدلها
بر اساس دانش و تجربیات مختلف از سیستم مورد نظر که پیشاپیش

این اطلاعات به رایانه داده می شود و مدل یا سیستم مورد نظر با آن اطلاعات و یا مدل قبلی مقایسه و ارزیابی میگردد و در نتیجه تفاوت و یا تشخیص نوع تغییرات حاصل در مدل مورد مطالعه را نسبت به مدل طبیعی نشان می دهد. مواردی مثل شناسایی الگوهای مختلف در تصاویر پزشکی ، تشخیص اتوماتیک بیماریها از روی سیگنال ECG ، دسته بندی و شناخت سلول های مختلف خونی توسط رایانه از انواع دیگر این گروه هستند سنجش تراکم استخوان (BME) نیز براهمین اساس است. درمان و کنترل (Therapy & Control) کنترل میزان مایعات و مواد خونی در یک بخش مراقبتهای ویژه که توسط رایانه بطور اتوماتیک انجام شود این امکان را فراهم می سازد تا مواد خونی به طور دائم تست و تزریق مداوم دارو در جهت کنترل سطح لازم آنها صورت گیرد . رایانه در زمینه تحقیقات و مدلسازی (Research & modelling) انواع پدیده های فیزیولوژیک بدن انسان و یا کارکرد بافتهای مختلف و یا عملکرد دستگاههای مختلف در رابطه با بدن انسان و در نتیجه بررسی عوامل مختلف فیزیکی بر آنها بصورت مدلهای رایانهی (ریاضی ، گرافیک ، مکانیکی) در مراکز آموزش و پژوهشی در خدمت عوم پزشکی آمده است . به عنوان مثال فیزیولوژی سیستم قلبی و عروقی و عوامل مکانیکی مثل فشار ، جریان خون ، حجم و عوامل الکتریکی مثل سیگنالهای ECG بصورت یک مدل بازسازی می شود ، در بهداشت نیز مدلهایی جهت بررسی بیماریها و اثرات متقابل عوامل گوناگون و رفتار عوامل بیماریزا طراحی می شود. در رادیوتراپی پدیده تشعشعات سرطان کش و برخورد آن با سلولهای سرطانی و عوامل مختلف فیزیکی مؤثر در آن نیز بصورت مدلی شبیه سازی می شود تا اثرات عوامل مختلف را قبل از اعمال روی بیماری بررسی و تست کنند .

امکانات بانکهای اطلاعاتی پزشکی - که برای ارائه این سرویس امکانات لازم را در اختیار دارند ، قرار می گیرد . اطلاعات موجود در پایگاهها ، از طریق مجلات گوناگون ، کتب ، اختراعات ثبت شده و اسناد و مدارک سازمانهای تخصصی تامین می گردد . به عنوان مثال ، بانک اطلاعاتی پزشکی CERDAT در کشور فرانسه ، یک بانک اطلاعات تخصصی در زمینه توربینهاست که ۵۱/۰۰۰ قلم از انواع اطلاعات در مورد توربینها ، در آن ذخیره شده و هر ساله نیز حدود ۷۰۰۰ قلم اطلاعات جدید به آن اضافه می شود .

۱۰٪ این اطلاعات از مطالعه ۲۵۰ عنوان مجله تخصصی ، ۱۰٪ از کتابهای گوناگون ، ۳٪ از بررسی اختراعات ثبت شده ، ۲۹٪ از مطالعه مدارک و اسناد سازمانهای تخصصی خارجی نظیر NASA و ۳۹٪ از منابع داخلی آن کشور تامین می گردد (۲) .

در حال حاضر ، عمده اطلاعات مورد نیاز محققان داخلی از بانکهای اطلاعات تخصصی خارجی کسب می شود . سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ، چندین بانک اطلاعات تخصصی خارجی را مشترک است و متقاضیان اینگونه اطلاعات ، می توانند از این طریق به جستجوی اطلاعات مورد نیاز خود بپردازند. (۴)

در زمینه بانکهای اطلاعات داخلی ، فعالیت چشمگیری صورت نگرفته است ؛ اما سازمانهای گوناگون و از جمله مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران ، پایگاههای اطلاعاتی پزشکی کوچکی را تدارک دیده اند که متأسفانه آمار و مشخصات مربوط به این بانکها به صورت متمرکز موجود نبوده و از سوی دیگر ارتباط شبکه ای بین آنها وجود ندارد . شبکه انتقال اطلاعات یک سیستم اطلاع رسانی پزشکی ، زمانی می تواند به نحوی موثر خدمات لازم را ارائه نماید که اجزاء گوناگون آن ، توسط یک شبکه به هم مربوط باشند . در حال حاضر در کشور ما ، چنین شبکه ای موجود نبوده و کتابخانه های گوناگون ، از فهرست کتابها و مجلات علمی یکدیگر به طور کامل اطلاع نداشته و اکثراً به صورت مجزا و در محدوده سازمان متبوعه به ارائه خدمات می پردازند . در مورد پایگاههای اطلاعات پزشکی الکترونیک نیز وضع به همین منوال است (۱۴) .

۳-۳-۳- شبکه توزیع اطلاعات پزشکی

تشکیل یک سیستم اطلاع رسانی ملی نه‌ای توزیع اطلاعات پزشکس یک ضرورت است. ترسیم خطوط کلی اطلاع رسانی ملی با تاسیس یک کتابخانه مادر که آخرین اطلاعات پزشکس مربوط به رشته های گوناگون علوم پزشکی را، اعم از کتب منتشره و مجلات و نشریات علمی، به طور کامل تهیه و در اختیار متقاضیان قرار دهد، امری بدیهی است. سایر کتابخانه های موجود، هر یک نیازهای کلی خود را از نظر کتب و مجلات علمی، بسته به زمینه تخصصی کار دانشکده یا مرکز تحقیقاتی مربوط تهیه می کنند. کلیه کتابخانه ها به سیستم های رایانه ای مجهز شده و اطلاعات مربوط به کتب، مجلات، خلاصه مقالات و سایر اسناد و مدارک موجود را به سیستم رایانه ای مرکز منتقل می نمایند. آنگاه کتابخانه های گوناگون، از طریق یک شبکه ارتباطی به هم متصل شده و به این ترتیب مراجعه کنندگان به هر یک از کتابخانه ها، در صورتی که کتب یا مقالات مورد نظر خود را در کتابخانه محل نیافتند، می توانند از این طریق، اطلاعات مورد نیازشان را در کتابخانه مادر و سایر کتابخانه های کشور جستجو نمایند.

بانکهای اطلاعاتی پزشکس پس از ایجاد نظام اطلاع رسانی و تاسیس کتابخانه مادر، این کتابخانه، به عضویت آن گروه از بانکهای اطلاعاتی پزشکس گوناگون در خواهد آمد که در ارتباط با سر فصلهای مختلف، پایگاههای اطلاعاتی پزشکس گوناگونی را تحت پوشش دارند. بدیهی است که این موضوع، مانع از عضویت سایر مراکزی نخواهد بود که حجم نیازهای آنها تماس مستقیم با بعضی از بانکهای اطلاعاتی پزشکس را طلب می کند. از سوی دیگر، سایر متقاضیانی که میزان نیازهای آنها محدود است نیز از طریق مرکز مادر به بانکهای اطلاعاتی پزشکس خارجی مربوط شده و اطلاعات مورد نیاز خود را جستجو خواهند نمود.

علاوه بر این، بایستی یک بانک اطلاعات داخلی نیز ایجاد گردد تا این بانک، کلیه اطلاعات فنی تولید شده در مراکز آموزشی، پژوهشی و تولید کننده اطلاعات علمی و فنی در داخل کشور را که تعداد آنها بر اساس اطلاعات موجود متجاوز از ۴۴۹ واحد است، از طریق گروههای کاری گوناگون جمع آوری و در اختیار متقاضیان داخلی و متقاضیان احتمالی خارجی قرار دهد. مسئولیت به روز نگهداشتن اطلاعات این

بانک به عهده گروه‌های مختلف کاری است. در این راستا شایسته است برای دریافت منظم اطلاعات از منابع تولید کننده آن، مکانیزم لازم پیش بینی شود.

، سیستم اطلاع رسانی پزشکی به مفهوم واقعی آن، زمانی معنی خواهد داشت که مراکز گوناگون آن سیستم، از طریق یک شبکه به هم متصل بوده و امکان تبادل اطلاعات بین آنها وجود داشته باشد. در حال حاضر، در ایران چنین شبکه‌ای وجود نداشته و هرکدام از کتابخانه‌ها یا مراکز، به طور مجزا به تامین بخشی از

اطلاعات مورد نیاز متقاضیان در محدوده تحت پوشش خود مشغول بوده و امکان استفاده از امکانات یکدیگر را ندارند. برای ایجاد یک شبکه انتقال اطلاعات، بین مرکز اطلاع رسانی مادر و مراکز اطلاع رسانی اقماری سه راه حل مختلف وجود دارد استفاده از یک شبکه کاملاً اختصاصی که در این روش، مراکز گوناگون از طریق یک شبکه اختصاصی مستقل و بدون استفاده از امکانات شبکه عمومی مخابرات

کشور، با یکدیگر مرتبط خواهند شد. ترکیب مناسب برای ایجاد این شبکه "ترکیب ستاره‌ای" است. در چنین ترکیبی، ارتباط هر یک از مراکز اطلاع رسانی اقماری با مرکز مادر به طور مستقیم و ارتباط بین دو مرکز اقماری، از طریق مرکز مادر برقرار خواهد شد. پیشرفت تکنولوژی مخابرات، ایجاد چنین شبکه‌ای را به سهولت امکان پذیر ساخته است. به دلیل پراکندگی مراکز اطلاع رسانی اقماری در سراسر کشور، در

این راه حل استفاده از ماهواره، به عنوان سیستم انتقال اجتناب پذیر است. استفاده از ترمینالهای VSAT در مراکز اقماری و قرار دادن ایستگاه مرکزی این شبکه (HUB) به همراه یک "سوئیچ بسته ای" (Packet Switch) با ظرفیت مناسب در مرکز مادر، مناسبترین راه حل برای ایجاد این شبکه است. از مزایای شبکه اختصاصی سهولت و سرعت عمل در ایجاد، قابلیت اعتماد و انعطاف بالا است.

در شیوه استفاده از یک شبکه نیمه اختصاصی، شبکه کماکان اختصاصی است. با این تفاوت که برای انتقال اطلاعات بین مراکز گوناگون، از تسهیلات شبکه عمومی استفاده می شود. ترکیب مناسب برای این شبکه نیز، "ترکیب ستاره‌ای" است. از مزایای این راه حل، در مقایسه با شبکه کاملاً اختصاصی، کم هزینه تر بودن و از معایب آن پایین بودن سطح قابلیت انعطاف و اعتماد و طولانی بودن مدت زمان لازم برای ایجاد

شبکه است. در شبکه عمومی، هیچگونه تجهیزات اختصاصی وجود نداشته و مراکز گوناگون اطلاع رسانی، مشترکان شبکه عمومی انتقال اطلاعات کشور هستند. بدیهی است که در این حالت، تبعیت از استانداردهای این شبکه الزامی است. ضمناً هریک از مراکز، زمانی می توانند به شبکه متصل شوند که امکانات لازم، در آن نقطه فراهم شده باشد. به عبارت دیگر، اجرای کامل طرح ایجاد شبکه از نظر زمانی در اختیار مدیریت سیستم اطلاع رسانی نبوده و به مدیریت شبکه انتقال اطلاعات کشور بستگی دارد. از مزایای این شبکه در مقایسه با دو شبکه پیشین، می توان به کم هزینه بودن و از معایب آن می توان به طولانی بودن مدت زمان لازم جهت اجرا و پایین تر بودن سطح قابلیت انعطاف اشاره نمود. با توجه به اینکه اخیراً شرکت مخابرات، در جهت ارائه خدمات انتقال اطلاعات اقداماتی را شروع نموده و در آینده نزدیک امکان استفاده از این خدمات در تهران فراهم است و از سوی دیگر، بخش عمده ای از کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی فعال، در حال حاضر در تهران قرار دارند، پیشنهاد می گردد، اقدام به تاسیس شبکه بین کتابخانه ها از تهران آغاز شده و جهت نیل بدین منظور از امکانات شبکه عمومی استفاده شود. و در مراحل بعدی، به تدریج و بر طبق یک برنامه زمانبندی شده، سایر مراکز اطلاع رسانی نیز به این شبکه متصل گردند. همچنین شایان ذکر است در زمان اتصال هر مرکز به شبکه، چنانچه امکانات لازم جهت برقراری ارتباط، از طرف شرکت مخابرات مهیا باشد از شبکه عمومی و در غیر این صورت شایسته است از تجهیزات اختصاصی استفاده شود.

۷-۳- مراکز تولید و ارائه اطلاعات کتابخانه ای

۱- ۷-۳ - مرکز تحقیقات علمی کشور،

این مرکز از سال ۱۳۷۱ بعنوان یکی از موسسات پژوهشی تابعه وزارت علوم کار خود را آغاز کرد. از سال

۱۳۷۳ بعنوان یک پژوهشکده با اهداف و وظایف جدید به فعالیت پرداخته که شامل:

بررسی و مطالعه در زمینه خطوط سیاست علمی و پژوهشی کشور

پژوهش و مطالعه در برنامه ریزی تحقیقاتی

بررسی نشریات علمی داخل و خارج و انتشار نشریات بین المللی

مطالعه و بررسی در تحقیقات علمی کشور های مختلف جهان

مطالعه و بررسی در نحوه ارتباط علمی داخل و خارج کشور در چهارچوب برنامه های توسعه علمی

اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور

هماهنگ کردن طرح های کار بردی دانشگاه ها و موسسات عالی و پژوهشی در ارتباط با بخشهای

صنعت، کشاورزی و خدمات

پیشبینی وضعیت اعتبارات تحقیقاتی کشور در سال آینده

مدیریت علم و تکنولوژی در زمینه های اقتصادی

اداره موسسات پژوهشی کشور (بخش دولتی)

گرفتن بودجه پژوهش در شورای عالی برنامه ریزی

دگرگونی و توسعه در آموزش عالی و سوق به سوی تحصیلات پژوهش محور

نهادینه کردن تحقیقات در همه سازمانهای دولتی و خصوصی

ارتقاء جایگاه تحقیقات علمی در کشور و ارتباط آن با مشکلات موجود

ارزیابی عملکرد واحد های تحقیق و توسعه و پژوهشگران

تحلیل وضعیت توزیع اعتبارات پژوهشی بین دانشگاهها و مراکز آموزش عالی

تدوین مجموعه قوانین و مقررات مربوط به امور پژوهشی

طرح تدوین آیین نامه تاسیس شهرک های علمی پژوهشی

گزارش هزینه تحقیقات در کشور های جهان

بررسی اجمالی مشکلات پژوهشی دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی

۲-۷-۳- مراکز اطلاعات و مدارک علمی کشور

یک مرکز دیگر است که در زمینه تولید اطلاعات عمومی انجام وظیفه میکند و در اختیار پژوهشگران قرار می دهد. مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشور ، پژوهشکده ای مستقل است که در سال ۱۳۴۷ به منظور فعالیت در حوزه اطلاع رسانی و کتابداری تاسیس شد.

هدف این مرکز ، فعالیت تحقیقاتی اطلاع رسانی ، گردآوری و اشاعه اطلاعات و مدارک علمی به منظور رفع نیازهای اطلاعاتی پزشکس در این زمینه و تلاش برای ایجاد شبکه اطلاعات علمی در کشور است

واحدهای تشکیل دهنده مرکز شامل گروههای پژوهشی اطلاع رسانی و کتابداری ، اصطلاح شناسی ، تحلیل اطلاعات ، فن آوری اطلاعات ، مدیریت سیستمهای اطلاعاتی پزشکس است کتابخانه /این مرکز دارای واحد اسناد و اطلاعات - واحد خدمات ماشینی - واحد خدمات مالی واداری، بخش کتابهای فارسی و لاتین است. ارائه خدمات کتابخانه ای به مراجعین در زمینه های مختلف از جمله کتاب ، نشریات ، نشریات ادواری، پایان نامه ها ، گزارش های دولتی ، مقالات سمینارها ، روزنامه ها ، مواد دیداری و شنیداری - ارائه خدمات بانک های اطلاعاتی پزشکس به صورت On - line ، بانک های اطلاعاتی پزشکس داخلی و CD - ROM - تولید مواد دیداری و شنیداری. تولید تجهیزات فنی کتابخانه و طراحی شبکه داخلی کتابخانه بخشی از خدمات آنهاست. این مرکز دارای پراکسی سرور برای تامین دسترسی همزمان ۳۰ نفر به یک خط تلفن مودم CD Tower ۲۱ تایی (۱۰ دستگاه) رایانه شخصی (، پنتیوم ۱۹ دستگاه) مراجعان کتابخانه به ۳ دسته تقسیم می شوند: اعضا ی داخلی که شامل کارکنان و پژوهشگران مرکزاست. اعضای خارجی یعنی کسانی که به عضویت مرکز در آمده اند . مراجعین موردی که برای استفاده از منابع به کتابخانه مراجعه می کنند .

نشانی مرکز : تهران ، خیابان انقلاب ، تقاطع فلسطین ، شماره ۱۱۸۸ ، ساختمان فجر (رستم گیو)

تلفن : ۶۴۶۷۹۸۷ ، ۶۴۹۴۹۵۵ فکس : ۶۴۶۲۲۵۴

پست الکترونیک : info@irandoc.ac.ir سایت وب : www.irandoc.ac.ir

۳-۷-۳- کتابخانه مرکزی دانشگاه صنعتی شریف است.

این کتابخانه خیابان آزادی، تهران-صندوق پستی ۱۸۶۴-۱۱۳۶۵ واقع شده است.

آدرس سایت اینترنتی: www.sharif.ac.ir/library

این کتابخانه یکی از معتبرترین کتابخانه های علمی کشور است. کتابخانه مرکزی شریف عضو Iranian

Information and Department center است. در سایت اینترنتی کتابخانه امکان مرور بر روی

لیست عنوان کتابهای جدید وجود دارد. یکی از امکانات خوب کتابخانه امکان سفارش کتاب و مقاله از

سایتهای نظیر John Wiley و Elsevier است. کاربران کارشناسی ارشد و اعضای هیات علمی سایر

دانشگاهها می توانند با ارائه کارت کاربری معتبر یا معرفی نامه از امکانات جایگاههای داده های شریف و

کتابهای مرجع و مجلات در محل استفاده نمایند. با توجه به فعالیتهای مهندسی پزشکی و فیزیک پزشکی که

در دانشکده های مکانیک و فیزیک و برق، پایان نامه ها و کتب مرجع مناسبی به خصوص در زمینه مهندسی

پزشکی وجود دارد. عناوین این کتابها در سایت اینترنتی این دانشگاه وجود دارد.

۴-۷-۳- مراکز تولید و اطلاعات دیگر

مراکز تولید و ارائه اطلاعات در کشور ما بسیار زیاد است ولی متأسفانه در هیچ جا به صورت کامل لیست نشده است. به همین دلیل آدرس اینترنتی ب‌عضی سازمانهای تحقیقاتی و دانشگاهی کشور که مراکز تولید اطلاعات هستند، جهت بهره برداری تقدیم میگردد.

دستر مقام معظم رهبری www.wilayat.org

دستر ریاست جمهوری www.president.ir

مركز پژوهش مجلس شورای اسلامی www.majlis.ir

وزارت امور خارجه www.mfa.gov.ir

وزارت جهاد کشاورزی www.agri-jahad.org

شبکه اطلاعات صنعتی ایران www.iranindustry.org

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی www.farhag.gov.ir

وزارت علوم و تحقیقات فن آوری www.mche.or.ir

کتابخانه مجلس www.cajlislib.org

صدا و سیماي جمهوری اسلامی ایران ww.trib.com

مركز آمار ایران www.sci.or.ir

سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران www.irost.org

امور ارتباطات دیتا www.dci.co.ir

بانک اطلاعات ایران www.iranhoo.com

کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران www.nli.ir

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران www.isiri.org

دفتر همکاری های فن آوری ریاست جمهوری www.tco.ac.ir

سازمان هلال احمر www.redcrescent.ir

وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی www.mohme.gov.ir

سازمان بهزیستی کشور www.behzisti.net و یا www.behzisti.org

مرکز تحقیقات رایانهی علوم اسلامی www.haxwzah.net

مرکز اطلاع رسانی سازمان خبرگزاری جمهوری اسلامی – ایرنا www.irana.com

سایت جامع اطلاع رسانی ناشران ایران www.nasherin.com

بانک اطلاعات ایران www.iranhoo.com

مرکز تحقیقات استراتژیک ریاست جمهوری www.css.ir

ایزیران www.isiran.com

۵-۷-۳- مراکز و موسسات اطلاع رسانی علوم پزشکی

اطلاع رسانی پزشکی مجموعه‌ای از فن‌آوریهای اطلاعات می‌باشد که در فرآیند آموزش، پژوهش، سلامت و درمان نقش تعیین‌کننده دارد. عدم اطلاع از پژوهشهای پیشین و کمبود آشنایی محققین کشور با نظام اطلاع رسانی نوین از موانعی به شمار می‌رود که با رفع آن قطعاً پروژه‌های تحقیقاتی جامع‌تر و گروه‌های کاری قوی‌تری تشکیل خواهد شد. از گذشته تا به حال در جهت اطلاع رسانی به کاربران گروه پزشکی اقداماتی چند صورت گرفته است که از این جمله برگزاری سمینارها، کنفرانسها، انتشار بولتن‌های خبری و نشریات پزشکی را می‌توان نام برد. امروزه با ظهور تکنولوژیهای جدید و توانائیهای روزافزون شبکه‌های

اطلاع‌رسانی این امکان فراهم شده است تا این امور صورت جدیدی به خود بگیرد. واژه‌هایی چون نشریات الکترونیک، کتابخانه‌های دیجیتالی و ... امروزه به وفور به گوش می‌خورد. در راستای هم‌سویی با این تکنولوژی‌های جدید شبکه اطلاع‌رسانی بهداشتی زیست‌پزشکی HBI بر آن شد با فراهم آوردن بستر مناسب برای نشریات پزشکی داخلی اطلاعات را بصورت رایگان در اختیار عموم علاقمندان قرار دهد. این سیستم که در حال حاضر از طریق آدرس <http://www.hbi.ir/medmag> مورد بهره‌برداری می‌باشد، جدیدترین شماره‌های مجلات را بصورت رایگان و همراه با چکیده مقاله، متن کامل و قابلیت جستجو در اختیار کاربران قرار می‌دهد. علاوه بر آن امکان تولید لوح فشرده مجلات پزشکی در این روش پیش‌بینی شده است. این سیستم بر پایه تکنولوژی ASP بنا شده است که صفحات پویا را با اتصال به بانک اطلاعاتی پزشکی بصورت خودکار ایجاد می‌کند. به این منظور نرم‌افزاری برای ورود اطلاعات تهیه شده است که قابلیت تبدیل فایل‌های متنی به صفحات HTML را فراهم می‌سازد.

جهت درج نشریه در این بخش کافی است تا مقالات نشریه خود را فقط در قالب Microsoft Word از طریق پست الکترونیک یا ارسال دیسکت به بخش تولید صفحات شبکه HBI ارسال فرمائید. لازم به ذکر است که نسخه متفاوت Microsoft Word در این مرکز قابل بهره‌برداری می‌باشد و نسخه خاصی پیشنهاد نمی‌گردد. در آینده نزدیک این امکان برای نشریات داخلی فراهم خواهد شد که در فاز اول با استفاده از نرم‌افزار خاص ورود اطلاعات در فاز بعدی بصورت Online از طریق وب به درج مقالات خود در این بخش پردازند. در صورت بروز سوالات یا مشکلات احتمالی با شماره تلفن ۶۴۲۴۱۱۰ بخش نشریات پزشکی یا با آدرس پست الکترونیک medmag@hbi.ir تماس بگیرید.

ژورنال‌های پزشکی داخلی یکی از امکانات شبکه اطلاعاتی پزشکی HBI قابلیت دسترسی به ژورنال‌های پزشکی داخلی است. ژورنال‌های پزشکی داخلی این امکان را برای کاربران فراهم می‌آورد تا از اطلاعات جدیدترین نسخه‌های نشریات مصوب وزارت بهداشت به صورت مستقیم بهره‌مند گردند هدف از ایجاد آن تشکیل یک بستر علمی مناسب جهت ارتقاء سطح علمی کاربران می‌باشد.

امکانات ژورنالهای پزشکی داخلی شامل اطلاعات به صورت رایگان ، مقاله کامل همراه با چکیده ، آرشیو جدید ترین شماره های هر مجله ، قابلیت کپی و لوح فشرده است.

دو روش متفاوت جهت دسترسی به اطلاعات ژورنالهای پزشکی داخلی وجود دارد :

روش دسترسی مستقیم با تایپ آدرس سایت www.hbi.dmr.or.ir و کلیک روی HBINET سپس کلیک روی مجلات پزشکی داخلی و دادن کلمات کلیدی.

اگر ویژگیهای شناسنامه مجله ، تاریخ نشر، نام مدیر مسئول و نام سردبیر و نویسنده، شماره جهانی مجله، دوره انتشار، ناشر ، آدرس ، شماره تلفن ، پست الکترونیک و آدرس وب سایت

شماره مجله، شماره جلد، تاریخ انتشار مجله ، عناوین مقالات ، واژه های کلیدی و منابع هر کدام را داشته باشیم زودتر و بهتر به مطلب دلخواه دسترسی پیدا می کنیم

در روش جستجوی مستقیم تایپ عبارت مورد جستجو با And و یا & عبارات زیادتری مورد جستجو قرار خواهد داد و جستجو با OR و یا (|) صفحاتی که شامل واژه اول و یا واژه دوم باشند را نشان خواهد داد در روش دسترسی غیرمستقیم ، کاربر می تواند درخواست کل مجله را در قالب لوح فشرده (CD) در اختیار کاربر قرار خواد گرفت . برای دسترسی به اطلاعات مجلات پزشکی داخلی آدرس

<http://www.hbi.ir/medmag> را تایپ نمائید. بروی نشریات پزشکی داخلی کلیک نمائید.

جدیدترین اطلاعات مجلات پزشکی داخلی به صورت رایگان همراه با چکیده مقاله و متن کامل و نیز اطلاعات فارسی و انگلیسی به صورت لوح فشرده در اختیار کاربر می باشد .

برای آسان شدن دسترسی لیستی از مجلات مهم فارسی و انگلیسی در رشته های علوم زیستی و پایه پزشکی و بهداشت و پرستاری و پیراپزشکی مورد تایید وزارت بهداشت آماده شده است مجلات فارسی:

مجله علمی، پژوهشی ، پزشکی قانونی

فصلنامه پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی ایران

فصلنامه علمی ، پژوهشی دانشگاه شیراز

فصلنامه علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

مجله علمی، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار

مجله دانشگاه علوم پزشکی تهران

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه شاهد - دانشور

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مجله علمی پزشکی و خدمات بهداشتی ، درمانی همدان

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... عج (کوثر)

مجله علمی پزشکی و خدمات بهداشتی ، درمانی قزوین

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران نامه دانشگاه

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قم

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

مجله علمی ، پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

لیست مجلات انگلیسی زبان منتشر شده در ایران مورد تایید وزارت بهداشت

Index of Iranian medical journals:

Archives of Iranian medicine

Hamadan University of Medical Sciences & Health Services

IBJ - Iranian Biomedical Journal

Iranian Journal of Medical Sciences

JIUMS - Journal of Iran University of Medical Sciences

Feyz Journal-Kashan University of Medical Sciences & Health Services

Kowsar Medical Journal (BMSU)

Nameh Daneshgah - Journal of Mazandaran University of Medical Sciences

Journal Of Isfahan Medical School

Daneshvar Journal-Scientific Research Journal of Shahed university

Pejouhandeh- Shaheed Beheshti University of medical Science and Health

Journal of Dentistry Tehran University Of Medical Sciences

Journal of Legal Medicine I.R.I

Modarres Journal of Medical Sciences

Journal of Medical Plants

Hakim

Iranian Journal of Dermatology

Medical Journal Of The Iranian Hospital

Payesh- Journal of the Iranian Institute for Health Science Research

Iranian Journal of Public Health

Shahrekord University of Medical Sciences'Journal

لیست مجلات علمی پژوهشی انگلیسی زبان جهان و آدرس اینترنتی آنها:

Elsevier's ScienceDirect titles www.sciencedirect.com/
Environmental Science & Technology pubs.acs.org/about.html
Family Medical Practice On-Line www.priory.co.uk/fam.htm
Food Microbiology www.idealibrary.com/links/search
Genetic Epidemiology www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jtoc?ID=35841
Health Care Informatics www.healthcare-informatics.com/
Immunology and Allergy Clinics in North America
synergy.com/member/institutions/issuelist.asp?journal=icb
Journal of Applied Toxicology www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jtoc?ID
Journal of Clinical Microbiology jcm.asm.org/
[Journal of General Internal Medicine www.blackwell](http://www.blackwell)
[Lancet www.sciencedirect.com/science/journal/01406736](http://www.sciencedirect.com/science/journal/01406736)
Medical Reporter **www.dash.com/netro/nwx/tmr/tmr.html**
Nature www.nature.com/
Parasitology www.journals.cup.org/owa_dba/owa/?JID=PAR
Pesticide Biochemistry and Physiology www.idealibrary.com/links/search
Reactions Weekly pharmacotherapy.medscape.com/
Religion www.idealibrary.com/links/search
Science www.sciencemag.org/
Telemedicine and Virtual Reality <http://news.medscape.com/>
Toxicological Sciences <http://www.idealibrary.com/links/search>
Toxicology and Applied Pharmacology <http://www.idealibrary.com/links/>
Urologia Internationalis http://www.karger.com/journals/uin/uin_bk.htm
Virology <http://www.idealibrary.com/links/search>
Weekly Epidemiological Record <http://www.who.int/wer/>
Year Book of Emergency Medicine <http://www.welch.jhu.edu/>
Zoological Journal of the Linnean Society <http://www.idealibrary.com/search>

آزمون فصل سوم:

اهمیت اطلاعات و داده ها را بیان کند.

کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی را توضیح دهد

کاربرد کامپیوتر در علوم نظامی را بازگو کند

کاربرد کامپیوتر در علوم پزشکی را شرح دهد

مراکز اطلاع رسانی عمومی را تئصیف کند

چند مرکز اطلاع رسانی تخصصی را نام ببرد

فصل چهارم

حفاظت از رایانه

فصل چهارم: حفاظت از رایانه

هدف اصلی

آشنایی با حفاظت از سخت افزار و نرم افزار و قوانین حفاظتی رایانه

هدفهای رفتاری فصل چهارم :

از فراگیر، انتظار می رود پس از مطالعه و یادگیری مطالب این فصل بتواند:

- ۱- مفهوم حفاظت از رایانه را شرح دهد
- ۲- چگونگی حفاظت فیزیکی از رایانه را بداند.
- ۳- حفظ سلامت کاربر در کار با رایانه را برشمارد.
- ۴- حفاظت اطلاعات رایانه ای را شرح دهد
- ۵- فیلترینگ را تعریف کند.
- ۶- حفاظت اسناد و مدارک در رایانه و شبکه آشنا شود.
- ۷- مفهوم و قابلیت های ویروس را بیان کند.
- ۸- ابزار کنترل ویروس را توضیح دهد.
- ۹- سکیوریتی را تعریف کند.
- ۱۰- فایر وال را شرح دهد

حفاظت از رایانه به معنی نگهداری فیزیکی از سخت افزار رایانه، نگهداری اطلاعات از تخریب شدن توسط ویروسها و نیز حفاظت اطلاعات از دشمن و عدم دسترسی افراد ناباب به رایانه است.

۱ - ۴ نگهداری فیزیکی رایانه

اگر می خواهید سالها به عمر رایانه خود بیفزایید. رعایت نکاتی ساده را که از کاهش کارایی و عمر رایانه جلوگیری می کند را همیشه در مد نظر داشته باشید.

بزرگترین دشمن رایانه گرماست، که باعث می شود چیپ های و دیگر اجزای داخلی رایانه گرم شوند. و همچنین از کارایی رایانه می کاهد.

اولین چیزی که باید چک کنید این است که از جریان هوا در اطراف رایانه خود مطمئن شوید. اگر رایانه خود را در یک محفظه قرار می دهید. حتماً در پشت آن یک سوراخ دایره ای برای جریان هوا باز کنید. به طوریکه این سوراخ مسیر هوای فن رایانه شما را باز نگه دارد. تا هوای خنک بتواند از داخل کیس رایانه شما بگذرد.

اگر رایانه را در داخل محفظه ای قرار می دهید، حداقل تا فضای ۱۰ سانتی متری پشت کیس نباید هیچ مانعی وجود داشته باشد. تا جریان هوا برقرار شود.

مطمئن شوید بالا و پشت مانیتور شما از گرد و خاک پاک شده است. کتابها، ورقهای کاغذ، جعبه ها و سایر اشیاء را روی مانیتور خود قرار ندهید. همیشه به شکافهای بالای مانیتور توجه کافی داشته باشید

تا گرمای اضافی به راحتی دفع شود. اگر این گرما دفع نشود گرمای اضافی به قطعات الکترونیکی مانیتور سرایت کرده که نتیجه آن بهم ریختگی رنگ، لرزش تصویر و مشکلات دیگری را برای مانیتور است.

پاک کردن گرد و غبار از سطوح داخلی رایانه مهم است. این کار را حداقل دو بار در سال انجام دهید و هر دو سال یکبار این کار را برای مانیتور انجام دهید. بهتر است این کار با جریان هوای ملایم مانند پمپ باد انجام شود و از جارو برقی قوی و پر فشار استفاده نکنید.

به گرد و غبار همانند یک پتو نگاه کنید، که چیپهای رایانه را داغ نگه می دارند، هر چه گرد و خاک بیشتری روی آنها نشسته باشد، بیشتر داغ میشوند. چه میزان گرد و خاک زیاد است؟ ۰.۰۴ میلیمتر چطور است یا آنقدر که بتوان گرد و غبار را دید، همین میزان کم می تواند دمای داخلی چیپها را ۴ درصد افزایش دهد. به نظر شما ۴ درصد زیاد نیست! این مقدار میتواند سالها از عمر رایانه شما می کاهد.

راحت ترین راه برای نظافت داخل رایانه استفاده از یک جاروبرقی شارژی است. بعد از اینکه با یک مکنده مانند جاروبرقی آن را تمیز کردید می توانید از هوای فشرده (با فشار کم طوری که به قطعات رایانه صدمه وارد نشود) برای بیرون راندن گرد و غبار باقی مانده استفاده کنید.

مطمئن شوید که پره های فن های خنک کننده را کاملاً تمیز کرده اید. فن منبع تغذیه برق و CPU و کیس را تمیز کنید. برای نظافت کی برد هم از هوای فشرده استفاده کنید و توجه داشته باشید که هیچگاه برای نظافت کی برد از مایعات استفاده نکنید. و از یک کاور برای پوشاندن کی برد در زمان بی کاری کی برد استفاده کنید. با همین روش ساده سالها به عمر کی برد خود اضافه می کنید.

توجه داشته باشید که هارد دیسک به گونه ای طراحی شده است که به صورت افقی نصب شود

بنابراین نمی توانید هارد دیسک را به پهلو نصب کنید و از آن انتظار کار بیش از دو سال را داشته باشید. ۹۰ درصد هارد دیسکها که به پهلو در کیس نصب می شوند بعد از دو سال مشکل پیدا می کنند و احتیاج به تعویض دارند. این شیوه نصب باعث فشار وارد شدن به قسمت کوچکی از بیرینگ های هارد می شود و این بیرینگ ها خراب می شوند. ولی با نصب افقی هارد وزن هارد به طور یکنواخت در کل سطح بیرینگ تقسیم می شود بنابراین بیرینگ هارد دچار خرابی پیش از موعد نمی شود.

معمولاً هارد دیسکهایی که روی قطعاتی که تولید گرما می کنند قرار می گیرند یا بین قطعات دیگر ساندویچ شده اند و برای تبادل حرارت و جریان هوا فضای کافی وجود ندارد زودتر دچار مشکل می شوند. بخاطر داشته باشید که هارد درایو شما دارای یک موتور و قطعات متحرک است. هر چه تهویه هوا در اطراف آن بیشتر باشد راحتتر گرمای اضافی را دفع می کند و عمر آن بیشتر خواهد بود. در ضمن هارد دیسک نسبت به لرزش و تکانهای شدید به خصوص در حال کار حساس است پس مراقب هارد دیسک خود باشید و رایانه خود را روی میزی قرار دهید که محکم و ثابت است

رایانههاگونومیک، به معنی تناسب ابزار و رایانه با کاربر است و رعایت این نکات برای سلامتی کاربر رایانه بسار ضروری است.

یک صندلی خوب به همراه یک تکیه گاه و نشیمنگاه قابل تنظیم انتخاب کنید.

بالاترین سطح مانیتور باید ۴ تا ۸ سانتی متر بالای سطح چشم شما باشد.

صفحه نمایش (مانیتور) بدون درخشندگی زیاد باشد، در صورت لزوم از عینک مخصوص ضد اشعه استفاده کنید.

فاصله بدن شما تا مانیتور باید به اندازه طول دست شما باشد.

پاهای شما باید به راحتی روی زمین یا زیر پای مناسب قرار گیرد.

در صورتی که تایپ می کنید حتماً از یک نگه دارنده کاغذ که هم سطح مانیتور شما باشد استفاده کنید.

مچ شما نباید در حالت خم باشد و در زمان استفاده از کی برد، موس و سایر وسایل ورودی مچ در

امتداد ساعد باشد تا به راحتی از این وسایل استفاده کنید.

بازوها و آرنجها زمانی آرامش دارند که نزدیک بدن باشند.

کی برد و مانیتور را مرکز به مرکز با بدن خود قرار دهید.

از میزی استفاده کنید که یک سطح جدا کننده یا نگه دارنده با ارتفاع مناسب و قابل تنظیم برای کی برد

داشته باشد. نگه دارنده کی برد باید ثابت بوده در صورت کار با کی برد نلرزد.

در هنگام کار با رایانه مرتباً در زمانهای کوتاه به خود استراحت داده بلند شوید چند قدم راه بروید و

در صورت امکان کمی نرمش کنید. این عمل بسیار اهمیت دارد.

ممکن خستگی چشم ناشی از کار با رایانه تاثیر دایمی به روی بینایی داشته باشد، بدون شک مخرب

نامطلوب و ناخوشایند است. محققان موسسه مایوکلینیک چند راهکار را برای تسکین و کاهش این

خستگی و فشار بر روی چشمها پیشنهاد کرده اند که عبارتند از:

- به چشم‌هایتان استراحت بدهید؛ در طول روز با تمرکز بر روی هر چیز دیگری به جز صفحه رایانه چشم‌ها را در حالت استراحت و آرامش قرار دهید.
- محل خود را تغییر دهید. سعی کنید هر ۲ ساعت یک بار از جای خود برخاسته و کمی راه بروید. چنانچه امکان دارد برای چند لحظه به پشت دراز کشیده و چشم‌هایتان را ببندید.
- پلک بزنید. بسیاری از کاربران رایانه‌ای حتی به اندازه کافی پلک نمی‌زنند. این امر منجر به خشک شدن چشم و مشکلات دیگری می‌شود. برای اینکه به دفعات بیشتر پلک بزنید باید یک تلاش هوشیارانه داشته باشید. چنانچه این امر مؤثر نبود، می‌توانید از قطره‌های چشم که نیازی به تجویز پزشکی ندارد، استفاده کنید.
- از عینک مناسب استفاده کنید. اگر از عینک یا لنز استفاده می‌کنید نیز باید مطمئن شوید که عدسی آن برای کار با رایانه مناسب است.

۲ - ۴ نگهداری اطلاعات و نرم افزار ها از برنامه های مخرب:

حتما تاکنون اصطلاح ویروس رایانه‌ی **Computeric Virus** را شنیده اید. کلمات دیگری که معادل این اصطلاح می باشد عبارتند از : هک (hack)، کرم (Worm) حشره (bug)، اسپم Spam ، و هک به معنی تخریب عمدی و هدف دار است و اسپم تخریب تارخدار می باشد.

همگی این ها در حقیقت برنامه های مخرب رایانه ای است که انسان های بیمار و مردم آزار یا انسان های که مقاصد اقتصادی و سیاسی دارند، آنرا می نویسند و به شبکه اینترنتی ارسال می کنند.

آنچه که پیوسته شبکه و نرم افزار رایانه ای را تهدید می کند برنامه هایی است که تحت همین عنوانها ارائه می شوند.

ویروس های رایانه ای در واقع برنامه نامطبوع کوچکی هستند که توسط افراد گمراه ولی دانشمند نوشته شده است نویسندگان و ارسال کنندگان ویروس، اغلب برنامه نویسانی باهوشند که از لحاظ روحی قابلیت های افراد شرور را دارند. ، متخصصین ماهر نرم افزار هستند که برای نشان دادن مهارت خود و بدست آوردن موقعیت و امتیاز یا ثروت دست به نوشتن ویروس می زنند و سپس پا نوشتن آنتی ویروس و معرفی آن به شرکت های بزرگ نرم افزاری پول بدست می آورند

۲-۲-۴- کرم رایانه ای:

کرم ها، ویروس هایی هستند که به طور ناگهانی و بدون دخالت شخصی و یا بدون هیچ خطای انسانی منتشر می شوند. در کمتر از ده ثانیه یک اختلال روی سیستم ایجاد می شود! بدون هیچ خطایی، بدون هیچ پیامی و بدون هیچ سر و صدا اختلال در سیستم برنامه های شما را تخریب می کند و باگ ها هم خودشان را در حفره های برنامه ها جا داده و تکثیر شده و حافظه رایانه را اشغال می کنند بنا براین روی هر لینکی نباید کلیک کرد. ما باید هر برنامه ناشناسی را ویروس یا باگ تصور کنیم و اگر نمیدانیم چیست بهتر است آنرا پاک کنیم.

۳-۲-۴- سکوریتی چیست؟

برنامه ای است که احتمال ورود ویروس را هشدار می دهد. (www.websecurity.ir).

کارکنان دولت و شرکت های رایانه‌ای که تقریباً هر روز با اینترنت سر و کار دارند، سایتهای مختلف وب را مشاهده می کنند در خطر ویروسهای رایانه ای هستند که از طریق موتور های جستجو ، از طریق یک لینک ساده که برای آنها ارسال شده است ، وارد رایانه آنها می شود. این نرم افزار ، با هشدار دادن به کاربر وی را از حضور ویروس جدید، آگاه می کند.

۴ - ۲ - ۴ - فایروال (firewall) چیست؟

فایروال به معنی دیوار آتشین است که در مقابل ویروس ها و برنامه های مخرب عمل می کند. ی ک برنامه نوشتاری است که مثل یک ضد ویروس از شبکه شما در برابر ترافیک ناخواسته و همچنین نفوذ دیگران به رایانه شما حفاظت می کند. توابع اولیه یک فایروال به این صورت هستند که اجازه می دهند ترافیک خوب عبور کند و ترافیک بد را مسدود می کنند! مهمترین قسمت یک فایروال ویژگی کنترل دستیابی آن است که بین ترافیک خوب و بد تمایز قائل می شود. وقتی آن را نصب می کنید فایروال بین رایانه شما و اینترنت قرار می گیرد. فایروال به شما اجازه می دهد صفحات وب را ببینید و به آنها دسترسی داشته باشید، فایل **download** کنید، چت کنید و ... در حالیکه مطمئن هستید افراد دیگری که در اینترنت مشغول هستند نمی توانند به رایانه شما دست درازی کنند. بعضی از فایروالها نرم افزارهایی هستند که روی رایانه اجرا می شوند اما فایروال های دیگر هم به صورت سخت افزاری ساخته شده اند که کل شبکه را از حمله مصون می کنند. هر کسی که از اینترنت استفاده می کند باید از بعضی از انواع فایروالها استفاده کند. فایروال ها برنامه هایی هستند که می توانند از اینترنت **download** شوند این برنامه ها می توانند تعداد زیادی آدرسهای IP آسیب پذیر برای نفوذ را پیدا می کنند این برنامه ها به راحتی **download** شده و اجرا می شوند و برای استفاده کردن رایانه شما از

این برنامه ها احتیاجی به دانش شبکه نیست معمولاً همه انواع فایروالها از شما در برابر این حملات حفاظت می کنند. فایروالهای نرم افزاری برنامه هایی هستند که خود را بین درایو کارت شبکه (یا مودم) و رایانه شما قرار می دهند. آنها حملات را قبل از اینکه حتی سیستم شما آن را تأیید کند قطع می کنند. تعداد زیادی فایروالهای مجانی از این نوع روی اینترنت وجود دارند. به لحاظ عملکرد نیز به دوشکل ساده و پیچیده هستند. فایروالهای ساده، فایروالهایی که برای شبکه ساخته شده اند و نرم افزارهایی مانند **ICS Microsoft** فایروالهای بسیار ساده ای هستند. و این فایروالها شبکه را با جلوگیری از ارتباط مستقیم هر رایانه با رایانههای دیگر در شبکه محافظت می کنند. این نوع فایروالها تقریباً هر نوع هکری را متوقف می کنند. هکرهاى حرفه ای ممکن است بتوانند از این فایروالها عبور کنند اما تعداد چنین اشخاصی کم و احتمال آن ضعیف است.

نسل جدید فایروالهای خانگی **stateful packet inspection** نامیده می شوند. این یک شکل پیشرفته از فایروال است که هر پکت اطلاعاتی پزشکس را که از فایروال عبور می کند بازرسی می کند. فایروال هر پکت اطلاعاتی پزشکس را برای ردیابی هر نوعی از هک اسکن می کند. بیشتر افراد هرگز با این نوع حمله ها روبرو نمی شوند اما نواحی در اینترنت وجود دارند که بیشتر مورد حمله هکرهاى حرفه ای واقع می شوند! آنتی ویروسها و فایروال ها با همدیگر از دسترسی هکرها و ویروسهای رایانه ای و ورود برنامه های ضد اخلاقی به رایانه شما جلوگیری می کنند.

۳ - ۴ حفاظت اخلاقی و سیاسی امنیتی و حفاظت اطلاعات نظامی رایانه

تسویه (Filtering) به معنی غربالگری و جداسازی است و هنگامی کار برد دارد که قوانین یک کشور اجازه ی دستیابی به بعضی سایت ها را نمی دهد و اگر کسی وارد یک آدرس غیر مجاز شود این پیام مشاهده می گردد کاربر عزیز شما مجاز به استفاده از این سایت نیستید.

در ایران ، شرکت مخابرات یک فیلتر سراسری بر روی سایت های غیر مجاز دارد و نیاز به فیلتر اختصاصی نیست ولی اگر سایتی حاوی اسناد محرمانه باشد حتما باید دارای فیلتر ویژه حفاظتی باشد. آموزش حفاظت نظامی رایانه های اداری خود مقوله ای جداگانه است که در سازمانهای نظامی حفاظت اطلاعات به آموزش آن مبادرت می نماید.

پرسش آزمون فصل چهارم

- ۱- مفهوم حفاظت از رایانه را شرح دهید
- ۲- چگونگی حفاظت فیزیکی از رایانه را بنویسید
- ۳- حفظ سلامت کاربر در کار با رایانه را توضیح دهید
- ۴- حفاظت اطلاعات رایانه ای را شرح دهید
- ۵- فیلترینگ را تعریف کنید.
- ۶- حفاظت اسناد و مدارک در رایانه و شبکه با چه ابزاری ممکن است.
- ۷- مفهوم و قابلیت‌های ویروس را بیان کنید.
- ۸- ابزار کنترل ویروس را توضیح دهید.
- ۹- سکیوریتی را تعریف کنید.
- ۱۰- فایر وال را شرح دهید

پایان

این بخش شبیه فرهنگ لغت اختصاصی است و برای آشنایی بیشتر کاربران به مفاهیم و اختصارات و اصطلاحات رایانای و اینترنتی به کتاب ملحق شده و جزء اجباری درس نمی باشد.

مفاهیم و اصطلاحات اینترنتی

نت ورک **Network** (وب) **web** و **(www)** شبکه گسترده جهانی (**world wide web**) همه بک معنا را می‌رساند و آن تعدادی رایانه‌است که به یکدیگر متصل شده اند تا منابع و اطلاعات خود را به اشتراک گذارند. دو نوع شبکه وجود دارد. شبکه محلی (**LAN**) و شبکه گسترده (**WAN**) اتصال رایانه ها به یکدیگر را در یک محیط شبکه محلی یا (**LAN (Local Area Network**) و اتصال چندین شبکه محلی با پراکندگی جغرافیای جهانی به یکدیگر را شبکه راه دور یا (**WAN (Wide Area Network**) می نامند .

MIS

به سیستم رایانه‌ای که در یک اداره یا سازمان و یا شرکت، اطلاعات تجاری و مدیریتی را از تمام بخشهای داخلی دریافت میکند **MIS** اطلاق میشود. بر اساس قواعد تعریف شده در این سیستم رایانه‌ای این سیستم از اطلاعات خام دریافتی گزارشها و نتایج مربوطه را استخراج می کند و برای سایر کارمندان ارسال میکند.

Noise

به اغتشاشی که در ابزارهای مخابراتی جهت انتقال اطلاعات تصویری، صوتی و یا اطلاعات رایانه‌ای مزاحمت ایجاد میکند نویز اطلاق میشود. گاهی مودم‌ها در انتقال اطلاعات بین رایانه‌ها و رایانه سرویس دهنده دچار نویز میشوند این نویز میتواند منابع مختلف داشته باشد. منابع الکترومغناطیسی با قدرت میدان بالا. موبایل، پرینتر و دستگاههای زیراکس از دستگاه‌های تولید کنندگان نویز می باشند.

Ethernet

از روشهای معمول در شبکه‌های رایانه‌ای جهت بهره‌برداری از اطلاعات می باشد و به شما اجازه میدهد که رایانه‌ها و ابزارهای جانبی مثل پرینتر را به هم متصل کرده تا همه استفاده کنند.

Host

به رایانه‌ای که جهت ارائه سرویس در یک شبکه عمل میکند **Host** اطلاق میشود. این سرویس میتواند هر چیزی وابسته به دنیای رایانه و ارتباطات باشد. یک **Host** میتواند یک رایانه مخفی کوچک و یا یک رایانه قدرتمند متصل به اینترنت باشد. عملاً مفهوم لغوی **Host** میزبان میباشد. اگر شما فضایی جهت قرارگیری فایل‌های سایت خود در اینترنت خریداری کنید به آن **Host** گفته میشود.

Fire Wall

نرم افزاری که جهت جلوگیری از ورود نفوذگران به سیستم‌های متصل به شبکه بکار برده می شود که دیواره آتش نام دارد. عمدتاً هدف استفاده از این نرم افزار ایجاد سدی در برابر هکرها می باشد .
فایر وال‌های مجهز به هشدار دهنده **Zone Alarm** نمونه خوبی برای کاربران جدید است.

Digital Camera

با دوربین دیجیتال میتوانید به عکس برداری بپردازید. تصاویر این دوربین نیازی به فیلم‌های معمولی ندارد و به صورت فایل‌های گرافیکی در حافظه ذخیره میشوند در مواقع لازم میتوانید تصاویر خود را از حافظه دوربین توسط کابل مربوطه به رایانه خود منتقل کنید. دوربینهای دیجیتال امروزی حتی بر روی **Mini CD** نیز میتوانند تصاویر را ذخیره کنند. و یا بر روی کارتهای مخصوصی که به پورت **USB**

رایانه شما متصل میشوند. همچنین میتوانند به عنوان فرستنده و گیرنده تصویر در شبکه مورد استفاده قرار گیرند.

IRC- Internet Relay Chat

محلی که افراد میتوانند در آن به چت و گفتگو بپردازند **IRC** گفته میشود. در دنیای اینترنت راهها و نرم افزارهای دیگری نیز جهت **Chat** کردن وجود دارند ولی **IRC** از اولین ها میباشد. در **IRC** کانالهای گفتگوی مختلفی وجود دارد که در هر کدام موضوعات گوناگون به بحث گذاشته میشوند.

LAN -Local Area Network

به شبکه ای که تعدادی **PC** از طریق کابل به یکدیگر متصل شده اند **LAN** گفته میشود. مفهوم لغوی **LAN** شبکه محلی میباشد که جهت اشتراک گذاری فایلها و نرم افزارهای موجود، مورد استفاده قرار میگیرد. معمولاً **LAN** در یک محدوده جغرافیایی کوچک مانند سازمان ها و دانشگاهها استفاده میشود.

Network Administrator

شخص متبحری که اطلاعات کافی از شبکه های رایانه ای و نحوه عملکرد آنها دارد. این شخص مسئول نگهداری از شبکه و عیب یابی و تصحیح شبکه خواهد بود. حتی نصب نرم افزارها بر روی سرور و یا تعریف نامهای کاربری به عهده این شخص می باشد و بالاترین سطح دسترسی به شبکه را خواهد داشت.

URL (آدرس اینترنتی)

مخفف کلمات **Uniform Resource Location** میباشد. هر **URL** مختص یک سایت بر روی

اینترنت میباشد که توسط شرکتی بین المللی توضیح میگردد برای اطلاعات بیشتر میتوانید بخش **IP**

addressمراجعة کنید. آدرسی که به یک صفحه وب یا هر منبعی بر روی وب جهانی و یا به طور

کلی به اینترنت اشاره کرد.

Home Page

به صفحه اول یک وب سایت **Home Page** گفته میشود. همچنین تعریف دیگری که میتوان برای آن در نظر گرفت که هر گاه بر روی سایتها دیگری بودید با کلیک بر روی **Home Page** میتوانید به آن سایت باز گردید و در صورتی که در همان سایت ابتدایی بودید به صفحه اول برمی گردید.

WAN

شبکه بزرگ و وسیع میباشد که از اتصال دو یا چند **LAN** پدید می آید . برای این اتصال معمولاً از تکنولوژیهای مختلفی استفاده میشود. شبکه جهانی اینترنت یک ون محسوب می شود

Image Map

به عکسهایی در وب اطلاق میشود که با کلیک بر روی هر قسمت از تصویر به قسمتهای مختلف و یا آدرسهای وب مختلف لینک میشوند.

Traffic

به حجم اطلاعاتی پزشکس که بر روی یک شبکه منتقل میشود ترافیک اطلاق می شود. دقیقاً مانند یک بزرگراه اگر تصور کنید هر قدر ترافیک بیشتر باشد مدت زمان بیشتری طول می کشد که به مقصد خود برسید . این مفهوم در شبکه های رایانه ای وجود دارد . یعنی هر قدر که ترافیک بالاتر باشد اطلاعات کند تر منتقل خواهند شد.

Protocol

به مجموعه قوانینی که بین دو رایانه بیان کننده نحوه تبادل اطلاعات بر روی شبکه میباشد پروتکل میگویند. این قوانین و قراردادها به ما کمک می کنند که روشهای انتقال اطلاعات را به طور کامل از

نظر تکنیکی تعریف کرده و در آینده بهبود بخشیم. اغلب پروتکل دارای **RFC** مخصوص به فرد هستند که می توان با خواندن **RFC** مربوط به آن از روی اینترنت به جزئیات بیشتری دسترسی پیدا کنید.

Anonymous FTP

پروتکلی که از طریق آن رایانه ها میتوانند به دنبال فایلها بر روی اینترنت به جستجو پردازند **FTP** نامیده میشود. منظور از **Anonymous** به مفهوم ناشناس بودن کاربر می باشد.

Network Adapter

به کارتی که داخل رایانه شما نصب میشود و وظیفه اتصال شما به شبکه رایانه‌ی منزل یا محل کار شما را بر عهده دارد آداپتور شبکه میگویند. برای این کار شما نیاز به یک آداپتور شبکه برای اتصال به یک شبکه **Ethernet** یا **Token Ring** دارید. معمولاً این کارتها بر اساس نوع رسانه (سیم) متصل به آن دارای سرعت **۱۰ mbps** یا **۱۰۰ mbps** میباشد.

Hyper Text

معنای لغوی آن ابر متن میباشد یعنی متن هایی بر روی اینترنت که با کلیک بر روی آن به صفحه دیگری رهنمون خواهید شد. کلیه فایل های شبکه با پسوند **HTM** ذخیره می شوند که به معنی هایپر تکست منیجمنت است. **HTML** مخفف کلمات **Hyper Text Markup Language** به معنای زبان کد گذاری ابر متن میباشد. یعنی بوسیله این زبان میتوان صفحات وب را طراحی کرد.

Token Ring

در تکنولوژی **Token Ring** انتقال داده ها توسط **Token** یک نشانه که در حلقه تشکیل دهنده رایانه ها گردش می کند و کنترل میشود تنها رایانه دارای **Token** میتواند داده ها را انتقال دهد .

Token پس از انتقال به دریافت داده ها به رایانه بعدی حلقه سپرده میشود و هیچ گونه مجادله ای در یک حلقه **Token** بوجود نمی آید زیرا هر رایانه برای انتقال نوبت خود را دارد.

E-mail

مخفف کلمات **Electronic Mail** می باشد که به معنی صندوق پستی الکترونیکی در شبکه اینترنت است. روزانه پیام های زیادی از یک بخش به بخش دیگر توسط ایمیل فرستاده می شود.

(MIME)

مجموعه قوانینی که جهت ارسال داده هایی غیر از متن عادی در ایمیل ها استفاده میشود به **MIME** معروف هستند. که مخفف **Multi Purpose Internet Mail Extensive** است.

یک ایمیل میتواند شامل تصاویر و فایل های گوناگون الحاق شده به آن باشد. گیرنده و فرستنده هر دو باید از قوانین **MIME** جهت ارسال و دریافت ایمیل آگاه باشند. اغلب نرم افزار هایی مثل **Out look** از قوانین **MIME** مطلع هستند.

Down Load

به گرفتن فایلها از رایانه راه دور با رایانه شخصی **Download** کردن میگویند. بعضی از **Download** ها مجانی و برخی دیگر بصورت پولی هستند.

IP Address

این آدرس با استفاده از پروتکل اینترنت برای شناسایی هر رایانه ی روی شبکه مورد استفاده قرار میگیرد . یک آدرس **IP** از ۴ عدد تشکیل شده است که این اعداد از ۰ تا ۲۵۵ تغییر کرده است و توسط (.) از هم جدا میشوند . **Internic** سازمانی میباشد که به ارائه کنندگان مختلف سرویس

اینترنت ISP آدرس ها را میدهد و همانطور که ممکن است پیش شماره تمام همسایه های شما مثلاً با عدد ۶۲۴ شروع شده و آدرس IP تمام رایانه های متصل به یک ISP نیز ممکن است با ۸۲۵ شروع شود.

SLIP , PPP

پروتکل خط سری اینترنت SLIP مخفف کلمات Serial Line Protocol و پروتکل نقطه به نقطه PPP مخفف کلمات Point-to-Point دو نوع حساب اینترنت هستند که اغلب کاربران اینترنت به آنها روی آوردند. SLIP قدیمی تر است. به شما اجازه میدهد. که از طریق خط ارتباط سری مانند خط تلفن به فراهم کننده سرویس اینترنت ISP منتقل شوید. PPP. که بعد از SLIP توسعه یافت نیز طبعی سری دارد.

Internet

اینترنت عبارت است از مجموعه جهانی از شبکه ها و دروازه ها که از مجموعه قراردادهای TCP/IP برای ارتباط با یکدیگر استفاده میکنند. اینترنت را می توان سیستمی گسترده و جهانی شامل مردم، اطلاعات و رایانه ها نامید. هم اکنون اینترنت به مجموعه ای از منابع و خدمات مانند Email- FTP وب و اخبار و تله نت به کاربران عرضه می کند.

Proxy

پروکسی Proxy رایانه نرم افزاری است که با ارائه تنها یک نشانی از شبکه و سایتهای خارجی، همانند سدی بین شبکه و اینترنت عمل می کند. این رایانه (یا نرم افزار) که همچون یک میانجی عمل میکند و نمایانگر تمام رایانه های داخلی است در عین حال که دستیابی به اینترنت را فراهم میکند از موجودات شبکه نیز محافظت میکند. سرویس دهنده (Proxy Server) نوعی دیوار آتش (Fire

Wall) است که ترافیک اینترنتی ورودی و خروجی را مدیریت می کند. این سرویس دهنده با تامین

داده های پر مصرف مانند یک صفحه مشهور وب میتواند سبب افزایش کارایی شود.

منابع References

[1] - Harold Borko, "Information Science, What is It?". in key Paper in Information Science, ed. by Arthur W. Ebias (Washington, D.C.: The American Society for Information Science, 1971),.

۲- ویستر، فرانک، "نظریه های جامعه اطلاعاتی"، مترجم اسماعیل قدیمی، ۱۳۸۰، نشر قصیده سرا

- [3]-Autor, David H. (2001), "Wiring the Labor Market", *Journal of Economic Perspectives*, 15(1), Winter 2001, 25–40.
- [4]-Arrow, Kenneth J. (1979), "The Economics of Information," *Economist* (2000). . ("A Thinker's Guide"). www.economist.com
- [5]-Freeman, Richard (2002), "The Labour Market in the New Information Economy", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 18, no.3, 288-305.
- [6]-Gareis, K. And A. Mentrup, "Virtualisation of Labour Market Transactions: Technological Potential and Status Quo," *STAR Issue Report No. 7*, www.databank.it/star, 2001.
- [7]-Krueger, Alan B. (2000) "The Internet is Lowering the Cost of Advertising and Search Looking into the Black Jobs" *New York Times*, July 20, C2.
- [8]-Masuda, Yoneji (1990) "Managing in the Information Society: releasing synergy Japanese Style" Basil Blackwell, Oxford.
- [9]-Nordhaus, William D. (2001a). 'Productivity Growth and the New Economy'. NBER Working Paper No.w8096. (<http://papers.nber.org/papers/W8096>)
- [10]-Petrongolo, Barbara and Christopher A. Pissarides, (2001) "Looking into the Black Box: A Survey of the Matchin Function" *Journal of Economic Literature*, Vol. 39, No. 2, June, 390-431.
- [11]-Rizk, Nagla, (2002), "Information Technology and Growth: Will the Software Industry Lead Egypt into a New Economy?" *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, electronic journal, September, Volume 4, Middle East Economic Association and Loyola University.

۱۲- رایانه برای پزشکان ، دکتر حمید زعیم کهن ، انتشارات جهان سال ۱۳۷۴

۱۳ - مرزهای نو در اطلاع رسانی ، خلاصه مقالات هجدهمین کنفرانس بین المللی اطلاع رسانی ،

دسامبر ۱۹۹۳، لندن ، انتشارات مرکز اطلاع رسانی جهاد دانشگاهی ، سال ۱۳۷۵.

۱۴- اینترنت برای پزشکان ، دکتر محمد رضا جهانی، دکتر هدی شیرزاد، و همکاران، انتشارات تخت

سلیمان ، ۱۳۸۲.