

## درس 1

- ❖ **اطلاعات:** داده‌هایی است که به نحوی مورد توجه قرار می‌گیرد و یا قابلیت استفاده دارد
- ❖ **فناوری اطلاعات:** مجموعه ابزارها و روشهایی که بشر برای تولید، جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، مدیریت و پردازش اطلاعات پدید آورده است فناوری اطلاعات نامیده می‌شود.

تاریخچه پیشرفت فناوری اطلاعات	
دوران اولیه	انواع اولیه کتاب و ابزارهای ساده محاسبات ریاضی - اختراع کاغذ پاپيروس - شکلهای جدید کتاب و کتابخانه - اختراع چرتکه برای انجام محاسبات پیچیده‌تر ریاضی
دوره دو م	همزمان با رنسانس و آغاز عصر مکانیک در غرب - اختراع ماشین چاپ توسط گوتنبرگ آلمانی - ساخت اولین ماشین حساب ساده توسط پاسکال - اختراع گرامافون....
دوره سوم (عصر الکترومکانیک)	پیشرفتهای سریع و گسترده‌ای در علوم مختلف - ابداع کارتهای منگنه‌شده و ماشینی برای محاسبه - ساخت ماشین حساب خودکار -
دوره چهارم (عصر الکترونیک)	اختراع اولین دستگاه‌های رایانه - تولید چیپهای کامپیوتری - طراحی و ساخت رایانه‌هایی در ابعاد کوچک‌تر -

- ❖ **فناوری ارتباطات:** شیوه‌ها و ابزارهایی را که بشر برای انتقال اطلاعات و ارتباط با هم‌نوعان خود ایجاد کرده است فناوری ارتباطات می‌نامیم.

تاریخچه پیشرفت فناوری ارتباطات	
دوران اولیه	مواجهه حضوری و سخن گفتن به زبانهای ابتدایی و استفاده از برخی اشکال و علائم ساده - نامه‌نگاری و ارسال پیام از طریق پیک و دیگر روشهای نامه‌نگاری و پیغام‌رسانی
دوره دو م	اختراع ماشین چاپ، علاوه بر ایجاد تحول در فناوری اطلاعات، دوره جدیدی را در عرصه ارتباطات رقم زد. سرعت، دقت و حجم انبوه تولیدات ماشین چاپ و به تبع آن گسترش کتاب، مجلات و روزنامه‌ها تحول و پیشرفت قابل توجهی را در زمینه انتقال اطلاعات و نشر دانش به وجود آورد. ضمن این که اختراع ماشین بخار و سرعت یافتن حمل و نقل، تاثیرات زیادی را در افزایش و پیشرفت ارتباطات بر جای گذاشت

دوره سوم (عصر الکترومکانیک)	نقطه عطف این دوره سال 1840 میلادی بود که با اختراع دستگاه تلگراف، ارتباطات وارد مرحله جدیدی از تکامل خود شد. گسترش خطوط تلگراف در نقاط مختلف جهان سرعت انتقال پیام و اطلاعات را به چند دقیقه کاهش داد. پس از آن با اختراع تلفن، رادیو، تلویزیون، سینما و دیگر رسانه‌های صوتی و تصویری و مکتوب گام بزرگی در انتقال و انتشار اطلاعات برداشته شد.
دوره چهارم (عصر الکترونیک)	مهم‌ترین دوره در تاریخ پیشرفت فناوری ارتباطات با ابداع شبکه‌های کامپیوتری آغاز شد. ایجاد شبکه آرپانت اولین گام مهم در این دوره بود. از سال 1986 ایده ایجاد شبکه‌ای سراسری برای اتصال همه کامپیوترهای جهان به یکدیگر اجرا و اینترنت به معنای امروزی آن راه‌اندازی شد.

### ❖ آثار فاوا در ابعاد مختلف زندگی

- حکومت و مدیریت
- عرصه صنعت
- تجارت و اقتصاد
- تاثیرگذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی انسان امروزی به هیچ حوزه‌ای محدود نمی‌شود و همه بخش‌های زندگی بشر به شدت تحت تاثیر پیشرفتهای روزافزون این تکنولوژی شگفت‌انگیز است.

### ❖ فواید بهره‌گیری از فاوا در تحقیقات علمی

- 1- افزودن بر جامعیت تحقیق علمی
- 2- افزودن بر سرعت جستجو، گردآوری و تحلیل اطلاعات
- 3- افزودن بر دقت کار تحقیقاتی و مصون ماندن تحقیق از خطاهای رایج انسانی
- 4- نظم بخشیدن به فعالیتها، یادداشتها و انجام مراحل مختلف تحقیق توسط امکانات دسته‌بندی و نرم‌افزارها
- 5- تقویت انگیزه محقق و کاهش خستگی ناشی از تحقیق به وسیله جذابیت‌های گوناگون رایانه و اینترنت
- 6- ایجاد شرایط مناسب برای فعالیت‌های تشکیلاتی و تحقیقات بزرگ و گروهی
- 7- ماندگاری دستاوردها و نتایج تحقیق و بهره برداری آسان از فیشها در تحقیقات بعدی
- 8- افزایش جذابیت کار تحقیق و بازدهی و گیرایی بیشتر با استفاده از اطلاعات چند رسانه‌ای
- 9- کاهش هزینه‌های تحقیق
- 10- انتشار نتایج تحقیق در سطح جهانی بدون رو به رو شدن با مشکلی خاص

- 11- دریافت نظرات و بازخوردها
  - 12- وابستگی کمتر محقق به زمان و مکان
  - 13- کمتر شدن نیاز به آشنایی پیشین با منابع تحقیق
  - 14- ایجاد افقهای جدید توسط لینکها و ارتباطات
  - 15- بهره‌مندی از امکانات ویژه‌ای مانند مقایسه تطبیقی، نمودارها و به روز بودن اطلاعات
-