

ارتباطات از گذشته تا حال



کاری از محسن
پروانه اسدی
کلاس سوم
مدرسه میزان

- ▶ ارتباط به معنی مبادله کردن اطلاعات است. در طول حیات بشر، بشر همواره از وسیله ای برای برقراری ارتباط، استفاده کرده است تا بتواند پیام خود را به دیگران برساند. بشر در ابتدای آفرینش از این لحاظ فرق چندانی به حیوانات نداشت. زیرا بشر از طریق لمس کردن، حرکات دست و چهره، صدا اطلاعات را مبادله میکرد. در قدم بعدی بشر توانست با کشیدن نقاشی بر روی دیوار غارها، سنگها منظور خود را به دیگران برساند.
- ▶ از قدیمی ترین نقاشی بشر مربوط به حدود ۲۰۰۰۰ سال پیش است. انسان های اولیه داستان های شکار خود را بر روی دیوار غارها نقاشی میکردند.



- ▶ اما این وسایل ابتدایی برای انسان ساده و ناکافی بود. بنابراین انسان برای برقراری ارتباط بیشتر با اطراف خود در طی مدت طولانی به زبان شفاهی دست یافت و از آن برای برقراری بهتر و موثرتر استفاده کرد. پس از دست یافتن به زبان شفاهی، همچنان انسان برای انتقال پیام‌ها و خواسته‌های خود با مشکلاتی مواجه بودند و به وسایل پیشرفته‌ی برقراری ارتباط نیاز داشت. در چنین شرایطی خط اختراع شد.
- ▶ حدود ۵۰۰۰ سال پیش، سومری‌ها اولین کسانی بودند که خط را اختراع کردند. آنها با کشیدن تصاویر کوچکی از اشیاء و آن‌چه در ذهن داشتند، توانستند منظور خود را به صورت مکتوب درآورده و بنویسند. از حدود ۷۰۰ سال پیش از میلاد مسیح، اختراع بزرگی در یونان به وقوع پیوست و آن (اختراع حروف الفبا) بود. اختراع حروف الفبا مانند پلی بود که گفتار (زبان شفاهی) را به نوشتار (زبان کتبی) نزدیک کرده و آن‌ها را با یکدیگر آشتی داد. بنابراین فاصله‌ها از میان رفت و انسان توانست به انتقال افکار و ارسال آن برای دیگران جامعه‌ی عمل بپوشاند.



روش های برقراری ارتباط در گذشته

▶ فریاد زدن

- ▶ ایرانیان ۶۰۰ سال قبل از میلاد مسیح می توانستند در مدتی کمتر از دو روز، خبری را به مسافت پیش از ۴۰۰ کیلو متر، از طریق انتقال نفر به نفر انتقال دهند، روش ایرانیان در این مورد یعنی در زمان خشایار شاه بسیار جالب بوده است. در این زنجیره ی پستی افرادی که در نقاط مرتفع و با فاصله ی مشخص ایستاده بودند، پیام ها را با فریاد زدن به هم منتقل میکردند، این کار سریع تر از فرستادن یک سوار کار بود. اما وقتی که باد در جهت مخالف می وزید، یا در شرایط بارانی، کار انتقال پیام به این روش با مشکل رو به رو می شد.



استفاده از طبل

- ▶ صدای طبل بلند تر و زیاد تر از صدای انسان می باشد. برای مثال بومی های آفریقا، گینه ی نو و آمریکای جنوبی برای برقراری ارتباط و پیام رسانی، از طبل استفاده می کردند.



▶ شعله و نور آتش

- ▶ یک روش انتقال اطلاعات، از طریق برج های مشعل دار ایران به ویژه در زمان جنگ با یونان بوده است. در این دوران برج هایی در سر تا سر برج های هخامنشی ساخته شد که در آن ها سوراخ هایی وجود داشت که شب ها با دو رنگ متفاوت سرخ و سفید که در آن ها افروخته می شد. افراد آموزش دیده در برج ها با پوشاندن نور یکی از مشعل ها توسط سیستمی شبیه به سیستم مورس، پیام را مخابره می کردند. ایجاد آتش با دو رنگ متفاوت به علت تفاوت در نوع ماده ی سوختنی هر یک از مشعل ها، امکان پذیر بوده است.



▶ دود

▶ از دود آتش در طول روز، برای ارسال پیام استفاده می شد. چینی ها و سرخ پوستان با استفاده از قطع و وصل کردن دود آتش، پیام های مختلفی را می فرستادند.

▶ آینه

▶ در طول روز، نور خورشید را توسط آینه هایی، به سمت مورد نظر یا آینه ی بعدی، منعکس می کردند.



▶ پرچم

- ▶ یک شیوه ی مناسب برای برقراری ارتباط بین کشتی ها پرچم بود. به خصوص برای هماهنگ کردن کشتی فرماندهی با دیگر کشتی ها بود. کشتی ها با پایین آمدن و یا برافراشتن بادبان های رنگی به شکل علامت های از پیش تعریف شده، با یکدیگر ارتباط برقرار می کردند. استفاده از پرچم هم اکنون نیز در دنیا مرسوم است.



▶ تلگراف برقی

- ▶ اولین تلگراف برقی_مغناطیسی با ۵ رشته سیم، توسط "ویلیام کوک" و "چارلز ویت استون" انگلیسی در سال ۱۸۳۹ میلادی به صورت تجاری افتتاح شد. در سال ۱۸۴۳ "ساموئل مورس" آفریقایی جداگانه نوعی از تلگراف برقی را ساخت. کد های مورس، پیشرفت بزرگی نسبت به روش سیگنالی ویت استون بود. کد ها علائمی که برای مخابره ی خبر تعریف کرده بود به "الفبای مورس" معروف است. اختراع تلگراف برقی، مهم ترین تحول در زمینه ی ارتباط از فواصل بسیار دور را فراهم ساخت. پیام ها بدون تهدید و خطر هایی که قبلا با آنها رو به رو بودند، به مخاطبان و گیرندگان می رسید.



روش های حمل پیام در گذشته

- ▶ توسط افرادی تیزپا و چابک
- ▶ در جوامعی که زمینه ی استفاده از حیوانات اهلی تیز پا را نداشته اند، بهترین گزینه برای انتقال و نشر پیام، استفاده از اشخاص تیز پا و دونده بوده است. این افراد مخصوصا برای این هدف پرورش و انتخاب میشدند.



- ▶ توسط چابک سواران یا چاپار ها
- ▶ قدیمی ترین سرویس پستی جهان، به وسیله ی کوروش، در سال ۵۳۰ قبل از میلاد مسیح، ایجاد شده است. این سیستم به صورت ایستگاهی عمل کرده و در اختیار دولت بوده است. "هرودوت" مورخ یونان باستان، این سیستم را به شرح زیر بیان می کند:
- ▶ هیچ روشی سریع تر از روش ارسال پیام که توسط پارسیان اختراع شده بود، وجود نداشت، و آن بدین صورت بود که پارسیان، ایستگاه های مختلفی به نام چاپارخانه را در نظر گرفته و در آن، افراد سوارکار با اسب منتظر رسیدن پیام بودند، فواصل چاپارخانه را طوری در نظر گرفته بودند که از نظر زمانی فاصله ی آنها یک روز بود. اولین چاپار (پیک) بسته و پیام را تحویل دومین نفر می داد. او نیز به چاپار بعدی و این کار ادامه می یافت تا پیام به مقصد می رسید.



توسط پرندگان

- ▶ در حدود هزار سال پیش، برای فرستادن نامه، از کبوتر های نامه رسان استفاده می کردند. پیش از آن هم در مصر باستان از این روش برای نامه رسانی استفاده می شد. کبوتر های نامه رسان معمولا از کبوتر های معمولی بزرگتر بوده و نوک این پرنده ها قوی تر و بال آنها بزرگتر از بقیه ی کبوتر هاست. آنها توانایی زیادی در یافتن مقصد دارند. آنها تحت نظر مربیان و آموزگاران مجرب پرورش می یافتند و در مدت زمان خاص، به خوبی مبدا و مقصد انتقال پیام را درک کرده و تشخیص می دادند. کبوتر و باز و عقاب، از این نوع پرندگان می باشند.



روش های برقراری ارتباط امروزی

▶ پست

- ▶ گرچه امروزه از پست، کمتر استفاده می شود، ولی همچنان ارسال بسیاری از مجلات، کتاب ها، روزنامه ها، وسایل شخصی و مرسوله ها، از طریق پست صورت می گیرد. یکی از معایب موجود در سیستم پستی، دیر رسیدن بسته یا خرابی و از بین رفتن آن می باشد.



▶ تلفن ثابت

- ▶ تلفن که اختراع آن به "الکساندر گراهام بل" در سال ۱۸۷۶ نسبت داده می شود، مانند تلگراف به اپراتور کاردان نیاز ندارد. از طریق تلفن، ارتباط مستقیم لفظی بدون مداخله ی اشخاص دیگر بین دو طرف برقرار می شود. ارتباط تلفنی، در مقایسه با تلگراف، بسیار سریع تر صورت می گیرد. نوعی از تلفن ثابت، تلفن تصویری است که از طریق آن، می توانیم مخاطب خود را ببینیم و با دور نگار، تصاویر خود را ارسال کنیم.



ارتباطات بی سیم و رادیویی

- ▶ این بار ارتباطات بشر از حد سیم هاب بلند و کوتاه فراتر رفته و به کمک امواج رادیویی بین مراکز ارسال و دریافت آزاد شد. نخستین دستگاهی که پیام ها را از این طریق منتقل می کرد توسط "مارکنی" ایتالیایی در سال ۱۸۹۵ اختراع شد. این دستگاه می توانست با جرعه های پر قدرت الکتریکی، امواج رادیویی تولید کند. موج های رادیویی و موج های نورانی که به آن ها امواج الکترومغناطیسی می گویند بر خلاف امواج صوتی، برای انتقال، احتیاج به محیط مادی مثل هوا ندارند و در خلا به راحتی منتشر می شوند.

- ▶ رادیو و تلویزیون ماکروویو، بی سیم، رادار ها و تلفن های همراه، همگی با ارسال و دریافت الکترومغناطیسی (تابشی) کار می کنند.



▶ تلویزون

- ▶ مهم ترین وسیله ی ارتباطی جهان امروز است که از اواخر قرن نوزدهم به بعد،مهم ترین اختراع در عرصه ی ارتباطات بوده و پیشرفت چشم گیری داشته است.این وسیله در سال ۱۹۲۷ در معرض نمایش قرار داده شد که به صورت مستقیم و لحظه ای،صدا و تصویر را از هر جای دنیا که ارسال شود دریافت می کند و برای ما بخش میکند.



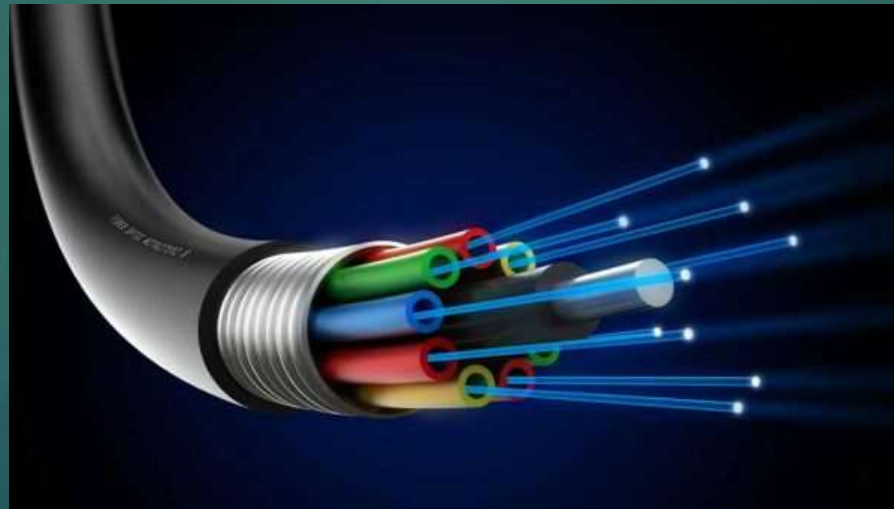
▶ نمابر یا دورنگار

- ▶ دورنگار یا فکس وسیله ای است که با آن از نوشته ها یا تصاویر روی کاغذ، داده های الکترونیکی گرفته می شود و آن داده ها معمولاً از طریق خط تلفن، از یک نقطه با نقطه ای دیگر ارسال می شود تا با استفاده از دستگاه دورنگار دیگری چاپ شود.



فیبر نوری

- ▶ لوله های ظرفیتی از جنس شیشه هستند که در کابل ها قرار دارند و در کف اقیانوس ها قرار می گیرند و نوعی بزرگراه اطلاعاتی برای خطوط تلفن، اینترنت و تلویزیون ایجاد میکنند. کابل ها از ظرفیت انتقال اطلاعات فراوانی برخوردارند. به عنوان مثال، یک جفت فیبر نوری بسیار نازک و با ضخامت مو، می تواند به طور متقارن، ۲۰۰۰ مگالته را انتقال دهد. این کابل ها بسیار قابل انعطافند و می توان آنها را در محل های تنگ و باریک هم نصب کرد. در برابر رطوبت، تغییر درجه ی دمای هوا و عوامل پوسیدگی، نفوذ ناپذیر و بسیار مقاوم هستند. اشعه ی لیزر، منبع این فیبر ها می باشد. فیبر های نوری، اطلاعات را با سرعت نور، جا به جا می کنند. انسان به کمک ماهواره هایی که به فضا پرتاب می کند، می تواند با فاصله های دور ارتباط برقرار کند.



امروزی ترین روش های ارتباطی

▶ تلفن همراه

- ▶ یک وسیله ی شخصی و قابل حمل برای ارتباط مخابراتی است.شخص استفاده کننده(مشترک)تلفن همراه باید به یک شبکه ی مخابراتی وصل شود تا در هر لحظه و هر جا که احساس نیاز کند، بتواند با دیگران تماس گرفته و تبادل اطلاعات کند.صرفه جویی در وقت از مزایای تلفن همراه است.در مقابل می توان به یکی از معایب آن که ایجاد تنش و نا آرامی درمان می شود، اشاره کرد.در ضمن به کمک این وسیله،می توانیم پیام های کتبی و کوتاه خود را در قالب پیامک به دیگران ارسال نماییم.



▶ کامپیوتر و اینترنت

- ▶ یکی از تحولات بزرگ زندگی بشر ورود کامپیوتر و انقلاب عظیمی با نام (انقلاب اطلاعات) میباشد. کامپیوتر یا رایانه می تواند میلیون ها برابر بیشتر از انسان اطلاعات را در خود ذخیره کند و باعث ارتباط با رایانه های دیگر شود.
- ▶ شبکه ای که تمام رایانه ها را به هم وصل می کند "اینترنت" و استفاده کنندگان از این شبکه "کاربران اینترنت" نامیده می شوند.
- ▶ مدت زیادی نیست که شبکه ی اینترنت برقرار شده است. با این وجود، بسیاری از افراد سراسر جهان، خیلی آسان با آن ارتباط برقرار کرده اند.
- ▶ اینترنت نوعی شبکه ی واسط است که چندین شبکه ی کوچک تر را به یک دیگر مربوط می سازد. اینترنت به وسیله ی هیچ شرکت یا کشوری اداره نمی شود. این رسانه با همکاری افراد بیشماری اداره میشود که رایانه هایشان بهم مربوط است، هر چند برای دست یابی به اطلاعات اینترنتی، باید به شرکت یا سازمان فرستنده آن، هزینه ای پرداخت شود.

ویژگی بارز اینترنت، فراخوانی سریع اطلاعات بسیار تخصصی و گسترده میباشد.



مکالمه ی تلفنی به کمک اینترنت

- ▶ تلفن اینترنتی نوعی ارتباط تلفنی است که از طریق اینترنت صورت می گیرد و مجموعه ای از سخت افزار و نرم افزار است که ما را قادر می کند تا از اینترنت به عنوان واسط انتقالی برای تماس های تلفنی استفاده کنیم. این روش به علت حذف مراکز تلفن را دور از دایره ی تماس، از نظر هزینه بسیار بصرغه است.
- ▶ همچنین به کمک بعضی اپلیکیشن های تلفن همراه تماس های تصویری هم امکان پذیر شده است.



▶ پست الکترونیک(ایمیل)

- ▶ این پست از جمله خدمات بعدی اینترنت است که در واقع داده ای دیجیتالی است که از طریق نشانی مشخصی ارسال می شود و خبری را با خود منتقل می کند که به این نامه می توان فایل های متنی و تصویری را نیز ضمیمه و ارسال کرد.

