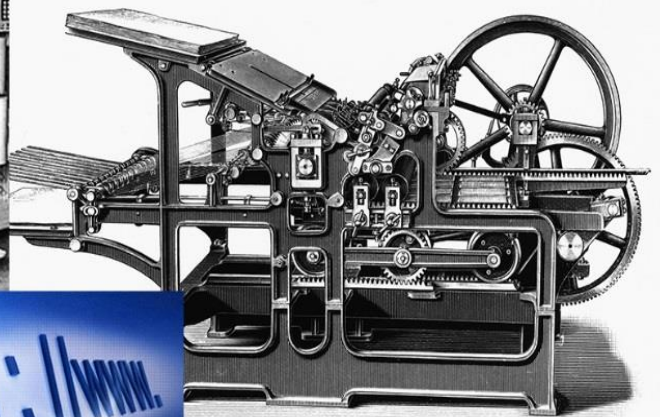
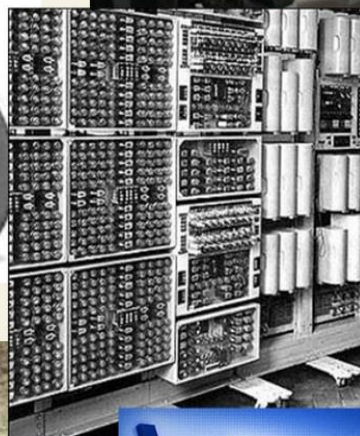
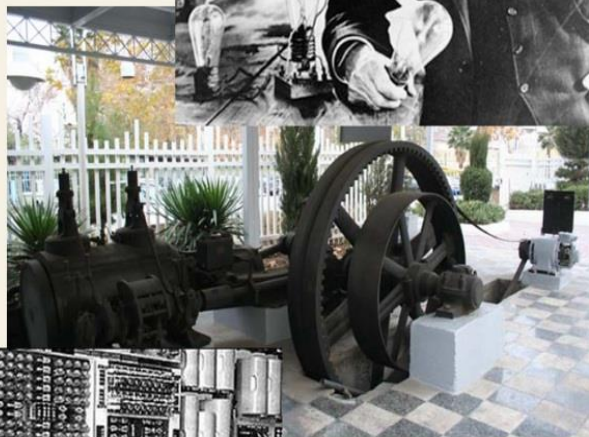
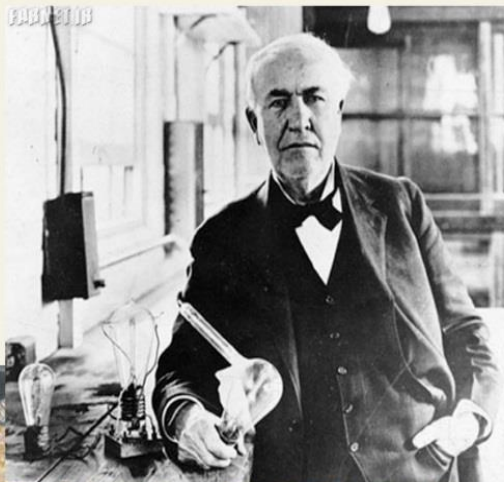
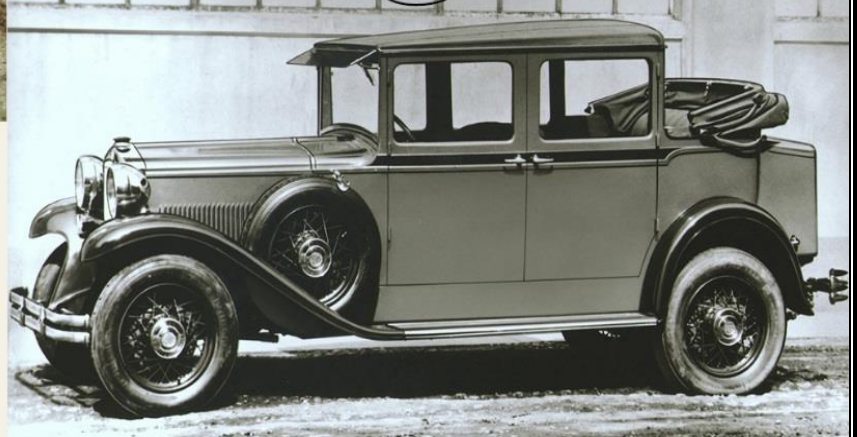


چگونه جهان با ۱۰ اختراع دگرگون شد ؟



گشته تاریخ

نویسنده
امیر قربانی





چگونه جهان با ۱۰ اختراع دگرگون شد؟

نویسنده: امیر قربانی

منبع: روزنامه همشهری / شماره ۶۱۷۷ / ۱۳۹۲/۱۱/۱۰

ناشر الکترونیکی کشتی تاریخ

www.skiphistory.mihanblog.com

فهرست مطالب

مقدمه	۵
۱. گاو آهن	۶
۲. چرخ	۸
۳. چاپ	۱۰
۴. یخچال	۱۲
۵. تلفن	۱۴
۶. ماشین بخار	۱۶
۷. اتومبیل	۱۸
۸. لامپ برق	۲۰
۹. کامپیوتر	۲۲
۱۰. اینترنت	۲۴
سخن پایانی	۲۶

مقدمه

سمانه کاوندی / واژه اختراع در دنیای امروز چیز عجیبی نیست . اصلا دنیای امروز دنیای اختراعات است و زندگی بدون آن برایمان غیر قابل تصور است . همین جایی که الان هستید نگاهی به اطراف خود بیندازید . ماشین های مختلفی که در خیابان در حال تردد هستند ، تلویزیونی که احتمالا جلوی تان روشن است ، موبایلی که همزمان پیام های تان را چک می کنید و صداها چیز دیگر جزو بدیهی ترین های زندگی امروزتان هستند . اما باید بدانید که همین رایج ترین وسایل زندگی ما روزی دور از ذهن میلیون ها آدم بوده و آنها برای کوچک ترین کارها چه زحمت ها و مشقت هایی که نمی کشیدند . با وجود تمامی امکاناتی که در دست مان داریم هنوز هم از انجام خیلی کارها شکایت می کنیم و انتظار ساده تر شدن آنها را داریم . اساسا این ذات انسان است که به آنچه دارد قانع نیست و همین نیاز انسان برای بهتر شدن است که باعث به وجود آمدن وسایل گوناگون شده است . با نگاهی به این کتاب خواهید دید که چطور ۱۰ اختراع طول تاریخ تاریخ ، بشر امروزی را به رفاهی که اکنون دارد رسانده است.

۱. گاو آهن



بله همین وسیله به ظاهر ساده که از چارپایان و چوب و آهن تشکیل شده ، تحول عظیمی در صنعت کشاورزی به وجود آورده است . هکتارها زمین پر از محصول را تصور کنید که باید کاشت ، برداشت و شخم زدن آن با دست انجام شود . حال همین زمین را با چند گاو و چند چنگک که به آنها وصل است تجسم کنید . می بینید که چقدر در وقت ، هزینه و نیروی انسانی صرفه جویی خواهد شد . تاریخ دقیقی برای ساخت اولین گاو آهن ذکر نشده و مخترع آن هم بی نام و نشان است . اما شواهد و اسناد تاریخی نشان می دهند که پیش از هزاره دوم قبل از میلاد انسان ها از این وسیله در کشاورزی استفاده می کرده اند . اگرچه امروز

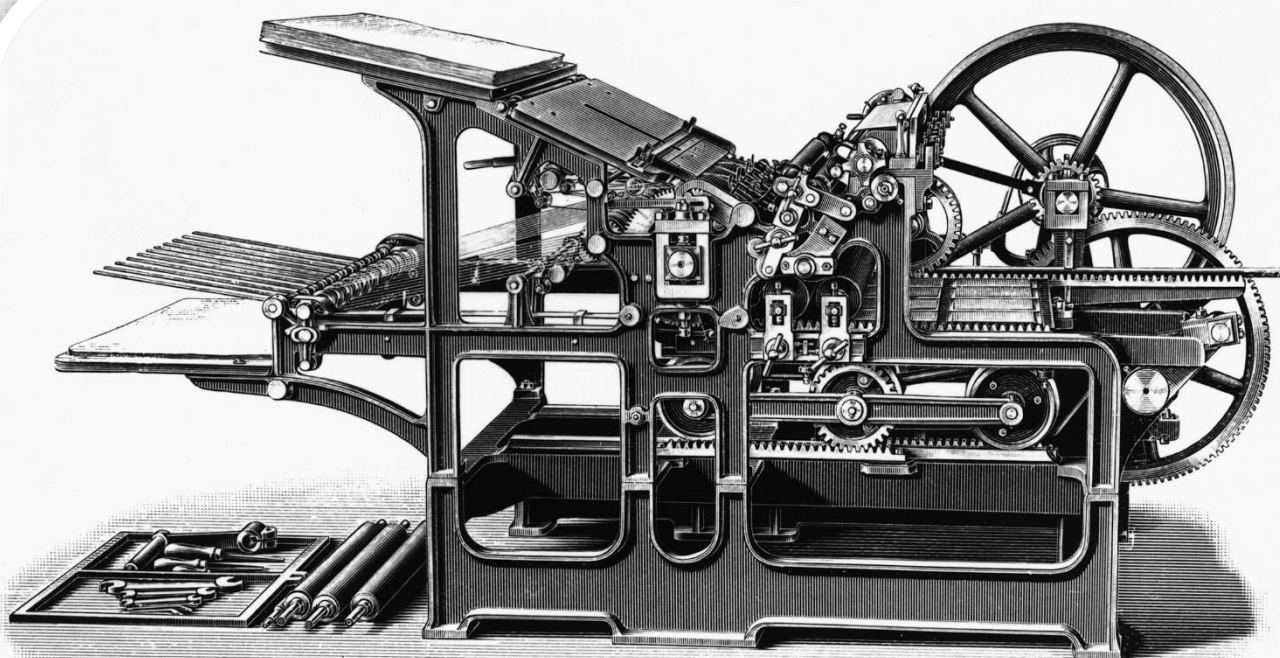
کمتر گاو و گاو آهن در زمین های زراعی دیده می شود و ماشین های مختلفی برای این کار ساخته شده اند اما نباید فراموش کرد که پایه و اساس اختراع چنین ماشین هایی ، ایده ای ساده و ابتدایی همچون خیش یا همان چنگک یا گاو آهن بوده است و همچنین بیراه نیست اگر بگوییم که اختراع گاو آهن راهی به سوی متمدن شدن انسان اولیه بوده است .

۲. چرخ



مانند گاو آهن ، هیچکس نمی داند که چرخ برای اولین بار کی و توسط چه کسی ساخته و طراحی شده است . و باز هم مانند گاو آهن اختراع چرخ ، گام بزرگی برای انسان بوده است . یک مورخ سرشناس انگلیسی ، اختراع چرخ را مهم ترین واقعه کل تاریخ بشر و پدیده ای شگفت دانسته است . چرخ کاربردهای گوناگونی دارد اما مهم ترین کارکرد آن ، کاهش اصطکاک و سرعت بخشیدن به حرکت است . امروزه چرخ در صنعت خودروسازی ، خیاطی ، ساعت سازی ، انواع سانتریفیوژها و موتورهای الکتریکی و موتورهای احتراق و دیگر صنایع نقش مهمی دارد . قدیمی ترین چرخ یافت شده ، به کشور اسلونی و به ۳۱۰۰ سال پیش از میلاد مسیح باز می گردد . از آنجایی که ایران باستان ، قلمرو بزرگ پادشاهی دنیا بوده است حمل و نقل نقش مهمی داشته و وجود چرخ سابقه ای طولانی دارد . از روی کتیبه های باقی مانده به وضوح می توان به اهمیت چرخ و ارابه

در لشکر کشی ها ، تبادل اخبار و زندگی روزمره آن ر وزگار پی برد . چرخ پره
دار مربوط به سده دوم پیش از میلاد یکی از قدیمی ترین چرخ های یافت شده
ایران از چغازنبیل است که در موزه ملی ایران نگهداری می شود .



مهم ترین راه تبادل و حفظ اطلاعات ، چاپ آن است . کتابی که در دست دارید و مطالبش را می خوانید به همت صنعت چاپ در دسترس عموم قرار گرفته است . اختراع حروف چاپی و دستگاه مستقل و دستگاه چاپ توسط یوهانس گوتنبرگ آلمانی در قرن ۱۵ میلادی شکل گرفت و دنیا را متحول کرد . اما اختراع فن چاپ به رن پیش از گوتنبرگ باز می گردد . قدیمی ترین نمونه چاپ به اوایل قرن ۱۱ میلادی و به کشور چین تعلق دارد و به همین دلیل چینی ها را مخترع چاپ می دانند . با به وجود آمدن صنعت چاپ ، اجازه انتشار انبوه کتاب و نشریات فراهم شد . با پیشرفت این صنعت و به وجود آمدن دستگاه های مختلف ، کار چاپ راحت تر و سریع تر شد . کتابی که در گذشته تعداد محدودی از آن ، با قیمت گران در دسترس افراد محدودی وجود داشت ، اکنون در تیراژ بالا و با

قیمتی ارزان در دسترس همه قرار گرفته است . درباره شروع چاپ در ایران هم روایت های گوناگونی وجود دارد ، اما روایت دقیق تر این است که چاپ سنگی را برای اولین بار میرزا صالح شیرازی در تبریز راه اندازی کرد . او که برای فراگیری هنرهای جدید به اروپا سفر کرده بود در بازگشت با خود یک دستگاه چاپ سنگی هم آورد و اولین چاپخانه سنگی ایران را تاسیس کرد .

۴. یخچال



انسان ها از دیرباز برای حفظ مواد غذایی از چشمه ها ، چاه ها یا غارهای زیر زمینی استفاده می کردند و آب انبار و یخدان برای نگهداری آب یخ در تابستان به کار می رفته است . با اختراع یخچال حدود ۲۰۰ سال پیش ، تغییر و تحول عظیمی در صنایع بزرگ غذایی به وجود آمد . الیورایوانز ، مخترع آمریکایی را پدر یخچال می دانند . او اولین یخچال بخار فشرده را ساخت و دیگران پس از او ، با رفع مشکلات یخچال ساخته شده بهترین یخچال های امروز را در اختیار ما گذاشتند . توانایی برای حفظ غذای سرد برای مدت طولانی ، تولید مواد غذایی و عادات غذا خوردن مردم را در سراسر جهان تغییر داد . حتی با کار گذاشتن

یخچال در کامیون های حمل مواد غذایی این امکان به وجود آمد که محصولات غذایی مختلف در همه جای دنیا در دسترس همه مردم قرار بگیرد . امروزه ما باید سپاسگزار چنین اختراعی باشیم که با دسترسی آسان به گوشت تازه و محصولات لبنی حتی در گرم ترین ماه تابستان ، آسایش و خوشی را برای ما فراهم کرده است . لازم به ذکر است که کاربرد یخچال تنها به نگهداری مواد غذایی محدود نمی شود بلکه اهمیت فراوانی در نگهداری مواد دارویی و اعضای بدن انسان در علم پزشکی و حفظ مواد شیمیایی خطرناک در آزمایشگاه ها و صنایع دارد .

۵. تلفن



بی شک یکی از شایسته ترین اختراعات طول تاریخ بشریت را باید اختراع تلفن دانست . داستان ساخت تلفن و اولین پیامی را که گراهام بل و دستیارش واتسن با هم رد و بدل کرده اند را بارها شنیده ایم و فیلم هایی با این مضمون دیده ایم . با اختراع تلفن بسیاری از موانع ارتباطات شکسته شد . تلفن در ابتدا دستگاهی برای تبادل صدا بود اما با پیشرفته تر شدن آن امروزه با تلفن های بی سیم و موبایل هایی رو به رو هستیم که همزمان صدا و تصویر و مت را انتقال می دهند . در حال حاضر در تمامی خانه ها تلفن وجود دارد و در دست بیشتر افراد ، حتی بچه ها هم موبایل دیده می شود . امروزه بسیاری از دید و بازدید و احوال پری ها با تلفن و موبایل صورت می گیرد . بسیاری از داد و ستدها و خرید و فروش ها

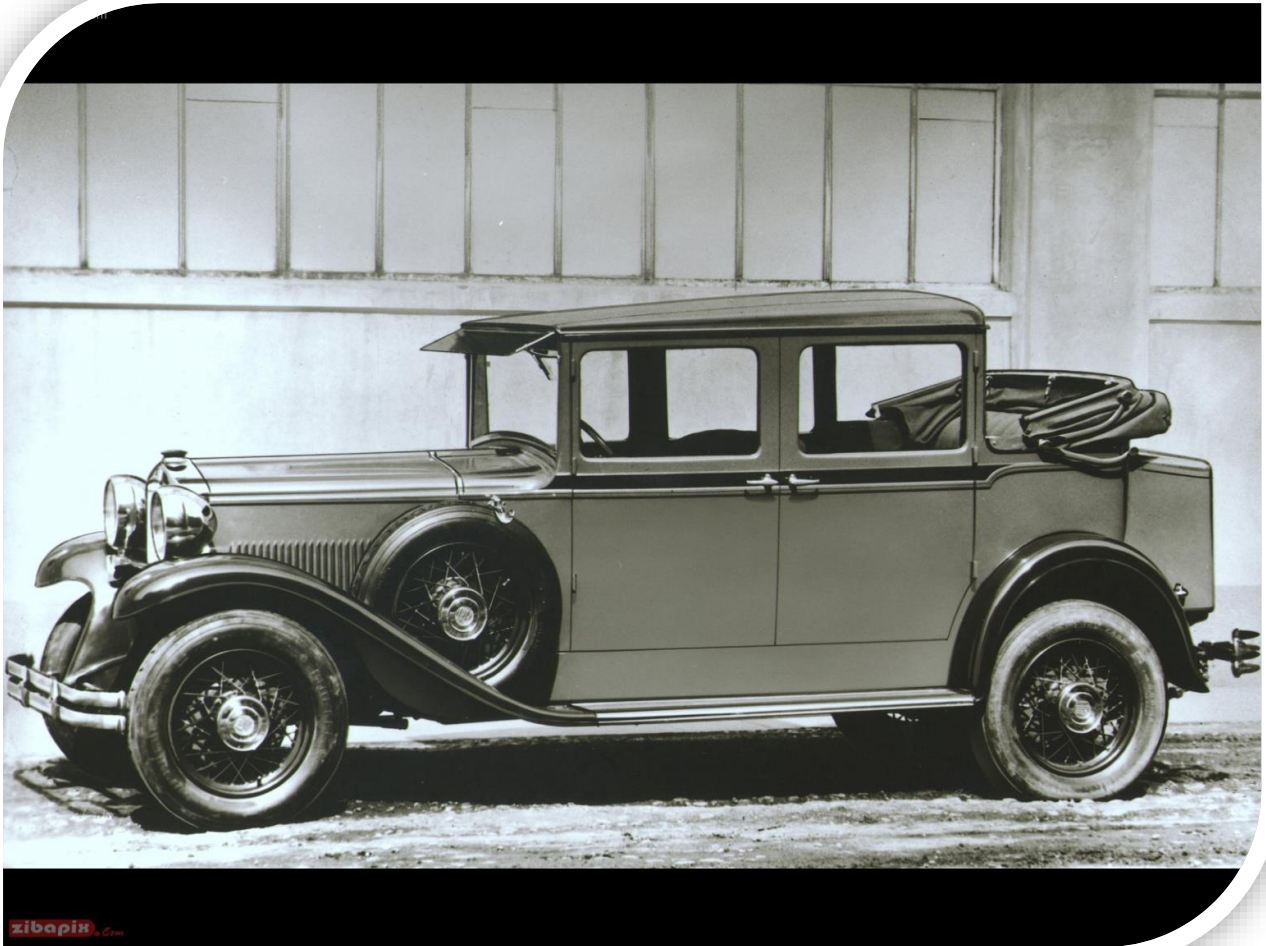
هم همین طور . در قدیم اگر فردی در خانواده به شهر مجاور هم مهاجرت می کرد نزدیکانش در غم دوری او می ساختند و می سوختند و ماه ها و سال ها ممکن بود از او بی خبر باشند . اما امروزه آدم ها در سراسر دنیا پراکنده اند و به محض احساس دلتنگی با یک تماس تلفنی یا ارسال پیامک از حال هم خبردار می شوند و دلتنگی ها تا حد زیادی فروکش می کند .

۶. ماشین بخار



شاید مهم ترین دستاورد انقلاب صنعتی را باید ماشین بخار دانست . انقلاب صنعتی که بزرگترین تغییر در کوتاه ترین زمان در کل تاریخ تمدن است ، پیشرفت خود را مدیون ماشین یا همان موتور بخار است . پیش از ساخت این دستگاه بیشتر کالاها با دست ساخته می شد و چرخ آب ها و حیوانات بارکش تنها نیروی صنعتی موجود بودند . اختراع موتور بخار ، ساخت وسایل حمل و نقل اولیه مانند تراکتورهای بخار و لوکوموتیوهای بخار را ممکن ساخت . ۳۰۰ سال پیش فردی به نام توماس نیوکامن اولین ماشین بخار را به نام خود در جهان تثبیت کرد . جیمز وات با اختراع خود دنیای صنعت و تکنولوژی را دگرگون کرد . کشتی ها و قطارهایی که با ماشین بخار کار می کردند سرعت حمل و نقل و ارتباطات را

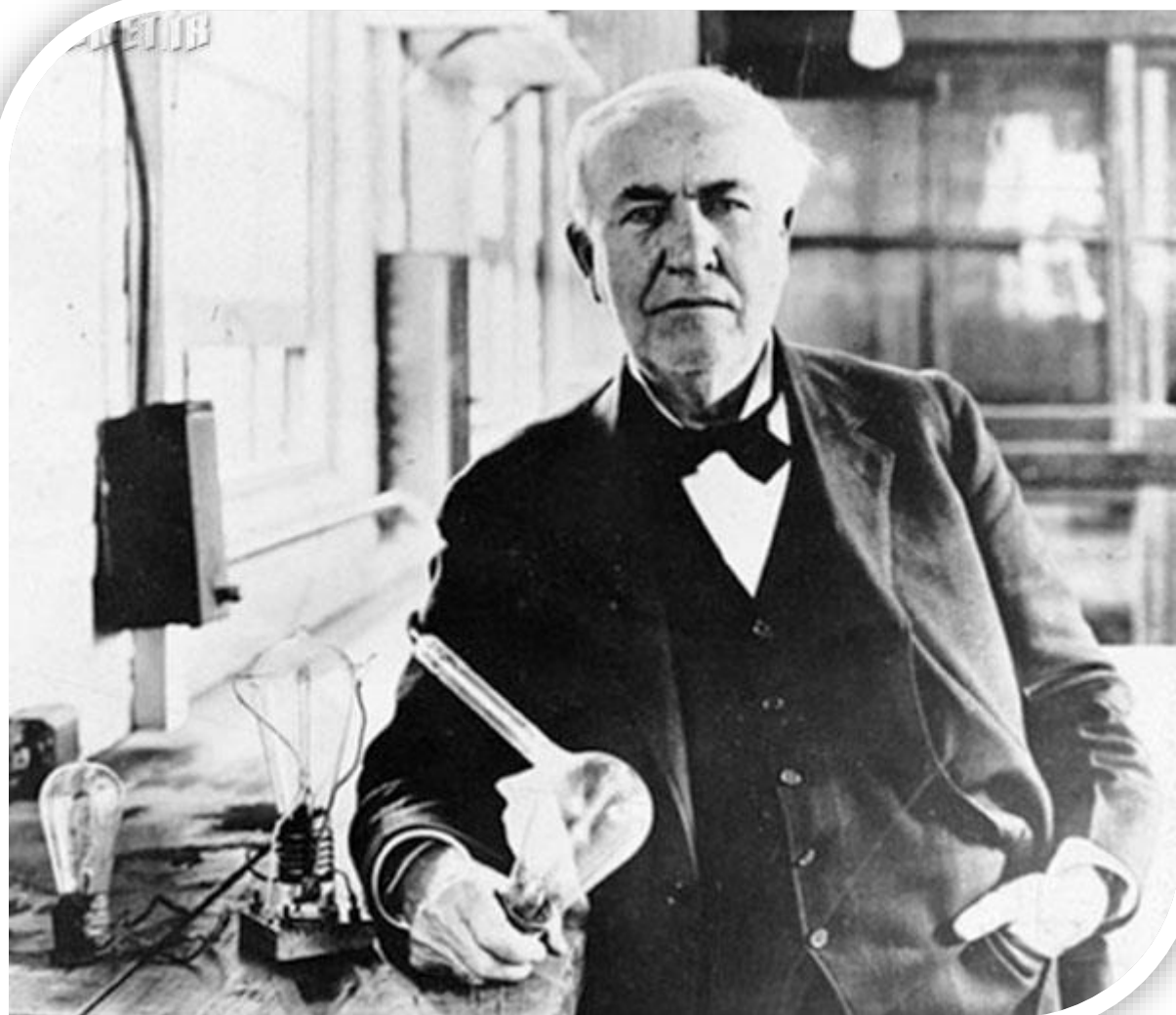
افزایش دادند و کارخانه ها توسعه پیدا کردند . اگرچه بعدها با اختراع برق و کشف انرژی های دیگر عملکرد موتور بخار تحت الشعاع قرار گرفت اما هنوز هم کارکرد آن در صنعت فوق العاده است .



همان طور که ماشین بخار جان تازه ای به صنعت داد ، ساخت اتومبیل هم جان تازه ای به مردم داد . نگاهی به ترافیک سنگین شهرها و جاده ها اهمیت این کالا را در زندگی نشان می دهد . تقریباً بیشتر خانواده ها از خودرو شخصی برخوردار هستند و برای حمل و نقل و انتقال ، گردش و مسافرت از آن استفاده می کنند . سالانه مسابقات قهرمانی مختلفی در سراسر دنیا برگزار می شود و شرکت کنندگان بسیاری جان خود را به خطر می اندازند . جالب است بدانید که کارل بنز ، بنیانگذار یکی از پرطرفدارترین خودروهای جهان ، یعنی مرسدس بنز ، بنیانگذار اولین خودرو بنزینی جهان نیز هست . پیش از ساخت اولین خودرو کارل ، چند

خودرو اختصاصی که با ماشین بخار کار می کردند ساخته شده بودند ولی سرعت و کاربرد آنها محدود بود . پس از کارل ، هنری فورد ، ایده ی تولید خودرو ارزان قیمت را مطرح کرد و به آن تحقق بخشید . سوخت ماشین های رایج امروزی از طریق بنزین یا گاز یا هر دو تامین می شود . ولی ماشین های برقی هم وجود دارند که از باتری برای تامین نیروی حرکتی خود استفاده می کنند . ماشین های برقی جزو ماشین های لوکس به حساب می آیند و شارژ باتری بسیاری از آنها به وسیله برق ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت خانگی به راحتی امکان پذیر است .

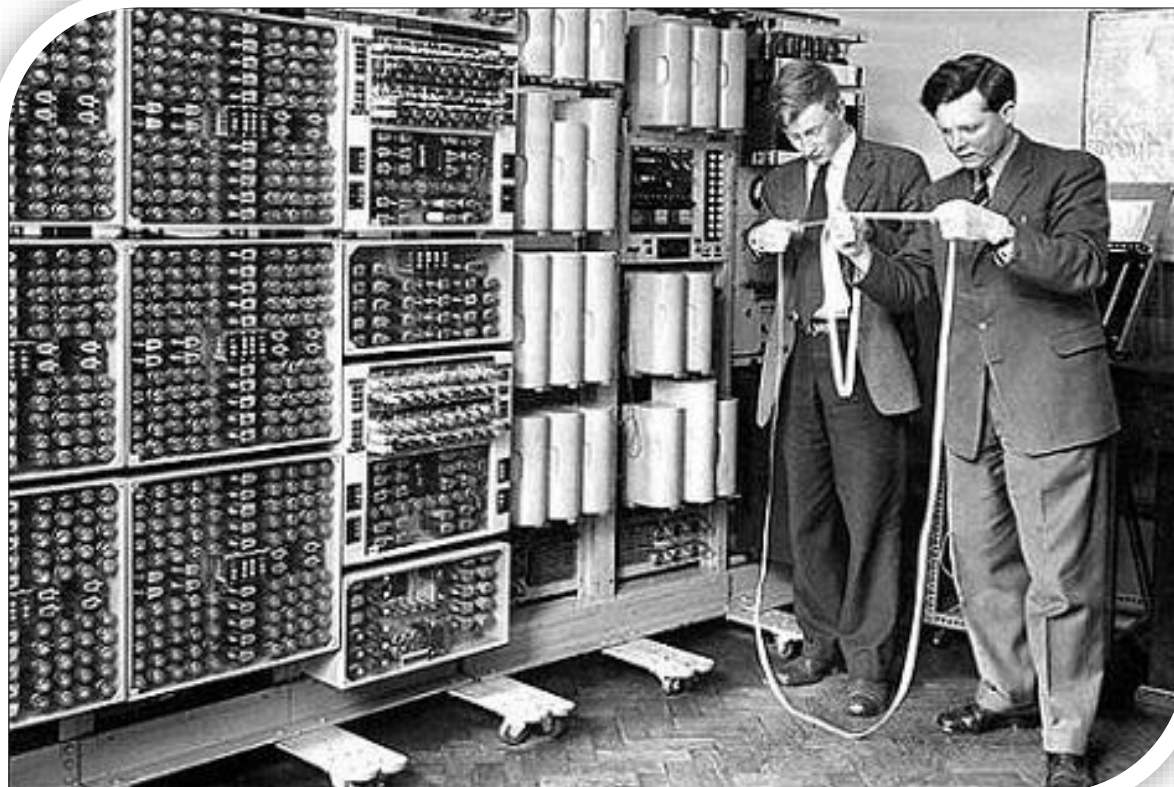
۸. لامپ برق



هرگاه که برق شهری قطع می شود می توان گفت که زندگی ما انسانها هم فلج می شود . تلفن بی سیم خانه ، تلویزیون ، دستگاه های برقی آشپزخانه و هزاران وسیله دیگر که کارایی خود را از دست می دهند . به محض اینکه برق شهری دوباره وصل می شود مردم نفس راحتی می کشند و احتمالاً دعای خیری هم نثار روح ادیسون می کنند . نکته جالب توجه درباره ادیسون این است که او توانست در طول عمر خود ۲۵۰۰ امتیاز اختراع را به نام خود ثبت کند که رقمی حیرت انگیز و باور نکردنی است . اما نکته جالب تر این است که توماس ادیسون مخترع

لامپ حبایی نیست بلکه پیش از او فردی به نام جووزف سووان ، مستقل از ادیسون موفق به ساخت آن شده بود . اگرچه ادیسون کوشید تا حق امتیاز لامپ برق بریتانیا را از آن خود کند و بر رقیب خود ، سووان پیروز شد اما پس از یک دعوی حقوقی بی حاصل دو طرف به توافق رسیدند . آنها برای بهره مند شدن از منافع اختراع شان شرکت ادیسووان را تاسیس کردند . اختراع لامپ ، مرز شب و روز را تا حدود زیادی از بین برد . خیابان ها مجهز به لامپ های نورانی شدند و ترس از تاریکی شب کاهش پیدا کرد . نورهای مختلف ساخته و وارد بازار شدند و نور پردازی خانه ها و مراکز تبدیل به هنر دکوراتورها شدند .

۹. کامپیوتر



از زمان پیدایش عدد ، این نیاز برای بشر پیدا شد که راهی برای ساده تر شدن محاسبات پیدا کند . احتمالاً انگشتان دست اولین وسیله بود که انسان برای محاسباتش کشف کرد . بعدها چرتکه به عنوان یک ماشین کار آمد مورد استفاده قرار گرفت تا اینکه در قرن هفدهم اولین ماشین حساب توسط « بیلز پاسکال » اختراع شد . پس از پاسکال افراد دیگری در این راه تلاش کردند تا ماشین حساب پاسکال را ارتقا دهند تا اینکه در سال ۱۹۴۳ میلادی و در بحبوحه جنگ جهانی دوم ، دولت امریکا طرحی سری برای ساخت دستگاهی را آغاز کرد . هدف ساخت دستگاه جدید ، رمز گشایی مکالمات رمز گذاری شده آلمان ها بود . سر انجام آنها دستگاهی به طول ۱۵ متر و ۲٫۵ متر ارتفاع ساختند که می توانست ۷۲ عدد ۲۴ رقمی را در خود نگه دارد و این گونه بود که اولین کامپیوتر ساخته شد .

رایانه های اولیه ، غول پیکر و بسیار گران قیمت بودند و از آنها برای محاسبات علمی استفاده می شد . اما با گذشت زمان ، ابعاد آنها کوچک تر و حجم حافظه شان بیشتر شد و با قیمتی ارزان در دسترس همه مردم در سراسر دنیا قرار گرفت . به طوری که امروزه بیشتر کارها با کامپیوتر صورت می گیرد .



اینترنت را باید بزرگترین سامانه ای دانست که تا امروز به دست انسان طراحی ، مهندسی و اجرا شده است . در ابتدا شبکه اینترنت یک شبکه اطلاع رسانی محدود بود که به خواست ارتش امریکا طراحی شده و تنها در اختیار ارگان های نظامی برای ارسال ، دریافت و بایگانی اطلاعات قرار گرفته بود . برای اینترنت نمی توان پدر واحدی نام برد . بلکه متخصصان کامپیوتر و فناوری اطلاعات بسیار روی این پروژه کار کردند تا اینترنت به شکل امروزی ساخته شد . اما در این میان از رابرت برمو ، ویتتون گری سوف و رابرت کان با نام پدران اینترنت یاد می کنند . اگرچه شروع فعالیت اینترنت از دهه ۶۰ میلادی است اما تنها در سال ۱۹۹۰ چهره همگانی پیدا کرد . ورود اولین شبکه در ایران به سال ۱۳۶۸ بر می گردد . مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات با هدف برقراری ارتباط دانشگاه ها و مرکز

پژوهشی دنیا اینترنت را وارد ایران کرد . اما اینترنت به صورت عمومی از سال ۱۳۷۲ در اختیار مردم قرار گرفت . جمعیت تخمینی کاربران اینترنت مطابق آمار سال ۲۰۰۹ یک میلیارد و شصت و هفت میلیون نفر است . این رقم که در سال های اخیر بیشتر هم شده ، نشان از درهم پیچیده شدن زندگی انسان با این پدیده شگفت انگیز است .

سخن پایانی



در پایان این مجموعه سخن زیبای استاد مطهری را از دلم نیومد ننویسم :

از کودکی همیشه این سوال برایم مطرح بود که :

چرا قطار تا وقتی ایستاده است کسی به او سنگ نمی زند

اما وقتی قطار به راه افتاد سنگباران می شود

این معما برایم بود تا وقتی بزرگ شدم و وارد اجتماع شدم دیدم این قانون کلی زندگی ما ایرانیان است که هر کسی و هر چیزی تا وقتی ساکن است مورد احترام است .

تا ساکت است مورد تعظیم و تجلیل است اما همینکه به راه افتاد و یک قدم برداشت نه تنها کسی کمکش نمی کند ، بلکه سنگ است که به طرف او پرتاب می شود و این نشانه یک جامعه مرده است .

ولی یک جامعه زنده فقط برای کسانی احترام قائل است که :

متکلم هستند نه ساکت ، متحرکند نه ساکن ، با خبرترند نه بی خبرتر .

در پایان این مجموعه را به تمام کسانی که برای ایران زمین و ایرانیان زحمت کشیده اند تقدیم می کنم ، افرادی همچون : دکتر علی شریعتی ، استاد مطهری ، دکتر محمد مصدق رهبر نهضت ملی شدن نفت ایران ، ستار خان و باقر خان رهبران انقلاب مشروطه ، کوروش و داریوش پادشاهان بزرگ و مقتدر ایران زمین ، جهان پهلوان غلامرضا تختی ، امیر کبیر صدراعظم وطن پرست ایران ، قائم مقام فراهانی دیگر صدراعظم وطن پرست ایران ، میرزا کوچک خان جنگلی و...

روحشان شاد

امیر قربانی

یازدهم بهمن ماه یکهزار و سیصد و نود و دو

