

## اختراع چاپ و اولین کتاب چاپی جهان

چاپ(Print) در لغت به معنای نقش، اثر، مهر، و نشان آمده و در متون مختلف کلمات طبع، باسمه، و تافت به عنوان مترادف آن به کار رفته است.

در اصطلاح، به عمل، فن، و صنعت تکثیر صورت نقوش دوبعدی (حروف، ارقام، خطوط، تصاویر، و جز آن) به وسیله انداختن اثر این نقوش بر کاغذ، پارچه، یا مواد دیگر، به ویژه چاپ مواد خواندنی، با تصویر یا بدون تصویر بر روی کاغذ گفته می شود. در تعریفی دیگر، چاپ مجموع عملیاتی است که متن خام را به اثر درخور انتشار مانند کتاب، مجله، روزنامه، و جز آن تبدیل کند. چاپخانه نیز در لغت به معنای محل و مکان چاپ کردن و در متون مختلف کلمات مطبعه، دارالطباعة، و باسمه خانه به عنوان مترادف آن به کار رفته است. چاپخانه مؤسسه یا کارگاهی است که از عهده انجام کارهای چاپی بر روی کاغذ و سایر اشیا از طریق انواع چاپ برآید و، به تعبیری دیگر، محلی است که چاپ کتاب، نشریات، و مانند آن در آنجا انجام می گیرد.

## ● اختراع چاپ بوسیله گوتنبرگ

در میانه های قرن ۱۵ انقلاب بزرگی در شرف وقوع بود. در ۱۴۵۲، گوتنبرگ آلمانی به ایده چاپ متحرک تحقق بخشید. وی در کارگاهش فناوری ساخت ورق، جوهر پایه روغنی و پرس را برای چاپ یک کتاب گردهم آورد چاپ را اختراع کرد. در واقع او از فناوری هایی که سالها قبل برای آنها فکر و تلاش شده بود را به ثمر رساند.

گوتنبرگ، چاپگر آلمانی، نخستین کسی بود که برای هر حرف قطعه فلزی جداگانه در نظر گرفت. وی قطعه ها را برای ترکیب کلمات مناسب کنار هم قرار داد، بر آنها مرکب مالید، و بر ورق های کاغذ فشرد و به این ترتیب چاپ نوین را باب کرد. وی حروف را ابتدا از جنس چوب، سپس از سرب، و بعدها از آلیاژ سرب، قلع، و آنتیموان ساخت. گوتنبرگ روزانه بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ برگ چاپ می کرد. نخستین کتابی که او به این شکل پدید آورد کتاب مقدس ۴۲ سطری بود. کتاب هایی که در این زمان به چاپ می رسید به اینکونابولا معروف است.

ابداع گوتنبرگ ظرف مدتی حدود ۴۰ سال در همه کشورهای عمده اروپایی رواج یافت و چاپخانه هایی با این روش به وجود آمد. در فاصله سال های ۱۴۶۰ - ۱۴۷۰ م. چاپخانه هایی در آلمان و سایر کشورهای اروپایی پدید آمد. در نیم قرن نخست پس از کار گوتنبرگ، حدود چهل هزار کتاب به چاپ رسید و شمارگان مجموع آنها از ۱۲ میلیون نسخه فراتر رفت. در پایان قرن پانزدهم در اروپا، بیش از دویست چاپخانه در شصت و نه شهر فعالیت مستمر داشتند. از جمله چاپخانه های مهم آن دوره می توان به چاپخانه آنتون کابگر در شهر نورنبرگ اشاره کرد که تعداد ماشین های چاپ آن ۲۴ دستگاه بود و صدها نفر در آن چاپخانه کار می کردند.

از دیگر خدمات گوتنبرگ می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ابداع روش چاپ پیچشی به کمک روغن زیتون که تا سالها در آسیا و اروپا به کار می رفت.
- توسعه روش بلوکی چاپ که پس از بازگشت مارکو پولو از آسیا ابداع شده بود.

▪ توسعه روش ساخت کاغذ به تعداد زیاد که از چین وارد اروپا شده بود.

▪ توسعه روشهای ساخت مرکب.

▪ توسعه روش منگنه و قالب بندی کتاب که اجازه چاپ کتابهای قطور را می داد.

البته شایان ذکر است که این کتابها توسط دیگران و در سالها بعد باهم پیشرفت داده شد.

● پیشرفت این صنعت بعد از زمان گوتنبرگ تا قرن بیستم

▪ حدود ۱۴۹۰ میلادی روشهای مختلف اسیدکاری روی صفحات فلزی شکل گرفت. سال ۱۵۵۰

اولین لنز توسط کاردون (Cardon) ایتالیایی ساخته شد. آلومیس زنه فلدر در سال ۱۷۹۶ روش

لیتوگرافی را ابداع نمود. وی به مخترع چاپ سنگی شهرت دارد.

▪ حدود سال ۱۷۹۹ تا ۱۸۰۰ اوبی رو در پاریس نخستین دستگاه کاغذسازی را اختراع نمود. در

سال ۱۸۲۰ دستگاه های کامل تری ساخته شد.

▪ در سال ۱۸۱۱ نخستین ماشین سیلندی لتر پرس که با نیروی بخار کار می کرد توسط کونیک

Koenig مخترع آلمانی ساخته شد. و در سال ۱۸۱۸ با همکاری باور - ماشین چاپ سیلندی

مضاعف عرضه گردید که پشت در وی کاغذ در این دستگاه به چاپ می رسید.

- در سال ۱۸۲۲ ویلیام چرچ church اولین ماشین حروفچینی را به ثبت رسانید.
- در سالهای ۱۸۲۶ و ۱۸۵۲ نیس فورنیس S.N.Niepce و تالبوت Talbot تهیه فرم چاپ روی صفحه های فلزی از جمله مس را به طریقه فتو مکانیکی ابداع کردند و با ساخت برس دستیف نمونه هایی تکثیر نمودند.
- در سال ۱۸۴۴ ریچارد هو در ایالات متحده ماشین چاپ رتاتیو را به ثبت رسانید فرم چاپ به صورت مدور، دور سیلند بسته می شد.
- ژیلوت Gillot به سال ۱۸۵۰ رسید کاری روی فلز را تکامل بخشید.
- در سال ۱۸۵۱ اسکات آرشر Archer روش کلودیوم مرطوب (شیشه نگاتیو) را ارایه کرد.
- در سال ۱۸۵۹ هنری جمز H. james در انگلستان با روش فتوشیمی گرافی کلیشه زیر را ساخت.
- در سال ۱۸۶۶ در ایالات متحده اولین ماشین چاپ با کاغذ رول به ثبت رسید.
- ۱۸۷۰ اولین دوربین نوسانی ریلی توسط موس MOSS ساخته شد.
- سال ۱۸۷۴ کارل کلیچ K.klic اهل چک با استفاده از نوعی کاغذ کاربن، تهیه فرم را بهبود بخشید.
- در سال ۱۹۱۰ اولین ماشین هلیوگراور با استفاده از تیغه دکتر بلید شروع به کار کرد.
- در سال ۱۹۱۲ ماشین چاپ پشت وروزن افست توسط کاسپارهرمان طراحی و ساخته شد(کاغذ به صورت رول).

- در سال ۱۹۱۲ شرکت رولند ماشین چاپ افست با سه سیلندر مسلوی را تولید کرد.
- در سال ۱۹۵۰ سیستم حروفچینی منوفتو (تکامل یافته منوتایپ) اختراع شد.
- در سال ۱۹۶۵ دکتر هل Dr.Hell با ارائه سیستمی نوین و ساخت دستگاه اسکنر تحول بزرگی در حروفچینی و فتو لیتوگرافی به وجود آورد.
- در سال ۱۹۷۶ اشعه لیزر در دستگاههای فتو لیتوگرافی و حروفچینی به کار گرفته شد.