



یوهان گوتنبرگ دانشمند آلمانی و مخترع ماشین چاپ (1400م) (ر.ک 23 فوریه)

اطلاعات زیادی پیرامون شرح حال گوتنبرگ در دسترس نیست. تنها می‌دانیم که او در حدود سال ۱۴۰۰ در شهر ماینز آلمان به دنیا آمد...

اطلاعات زیادی پیرامون شرح حال گوتنبرگ در دسترس نیست. تنها می‌دانیم که او در حدود سال ۱۴۰۰ در شهر ماینز آلمان به دنیا آمد و در اواسط قرن تمام فعالیت خود را وقف هنر چاپ کرد. معروف ترین کار او کتاب مقدس گوتنبرگ می باشد که حدود سال ۱۴۵۴ در ماینز چاپ شده است. البته نام گوتنبرگ در هیچ يك از کارهای چاپی او، حتی در کتاب مقدس گوتنبرگ که مسلماً با تجهیزات او چاپ شده است، به چشم نمی خورد. گوتنبرگ ظاهراً کاسب خوبی نبوده و نتوانست از اختراع خود پول زیادی به دست آورد. او در دعاوی متعددی گرفتار شد که در یکی از آنها محکوم شد تجهیزات خود را به شریکش یوهان فاست واگذار کند. گوتنبرگ در سال ۱۴۶۸ در ماینز درگذشت. چاپ باسمه ای قرن ها قبل از گوتنبرگ در چین شناخته شده بود، باستان شناسان نیز توانسته اند يك کتاب چاپی که تاریخ آن به سال ۸۶۸ برمی گردد در چین کشف کنند. مهر و انگشترهای خاتم نیز که اساس کارش همان شیوه چاپ باسمه ای می باشد از زمان های باستان به کار گرفته می شده است. در غرب نیز قبل از گوتنبرگ با چاپ آشنا بودند. چاپ باسمه ای، امکان تولید نسخه های متعدد از يك کتاب را فراهم می کرد اما يك مشکل اساسی داشت از آنجا که برای هر کتابی باید يك سری کامل و جدید از صفحات ساخته می شد و حروف روی چوب حک می شد، این روش برای تولید کتاب های مختلف عملی نبود. گفته شده است که سهم عمده گوتنبرگ در صنعت چاپ اختراع حروف چاپی قابل جابجایی بوده است. در واقع حروف چاپی قابل جابجایی نیز در اواسط قرن یازدهم در چین توسط شخصی به نام بی شنگ اختراع شده بود. اما چون صنعت چاپ تنها پس از اروپا و پس از اینکه چینی ها روش های جدید آن را از اروپایی ها فراگرفتند در چین همگانی شد، صنعت چاپ به شکل امروزی اش را به بی شنگ و چینی ها نسبت نمی دهند. حروف چاپی را در آن زمان با نوعی سفال می ساختند که طبعاً نمی توانست زیاد بادوام باشد. بعدها چینی ها و کره ای ها در ساخت حروف چاپی قابل جابجایی اصلاحاتی به وجود آوردند، پس از آن دولت کره در اوایل قرن پانزدهم از ایجاد يك کارگاه ریخته گری برای تولید حروف چاپی فلزی حمایت کرد و پس از آن و مدتی قبل از گوتنبرگ، کره ای ها حروف چاپی فلزی را جایگزین حروف سفالی کردند. روش چاپ گوتنبرگ، با این روش می شد ۲۴۰ صفحه در ساعت چاپ کرد. کاغذ سال ها قبل در چین توسط تسائی لون اختراع شده بود و در غرب نیز قبل از گوتنبرگ به شکلی گسترده از آن استفاده می شد. این تنها عامل از عوامل چهارگانه مورد نیاز چاپ بود که گوتنبرگ به شکل آماده در دسترس داشت. اگر چه در مورد سه عامل دیگر قبل از گوتنبرگ کارهایی انجام شده بود ولی گوتنبرگ اصلاحات و ابداعات مختلف و متعددی در هر يك از آنها پدید آورد. وی ظاهراً بدون اطلاع از کار چینی ها، حروف قابل انتقال را اختراع کرد و برای هر يك از حروف الفبا يك حرف جداگانه به کار برد. حروف متحرک را چینی ها اختراع کردند، ولی گوتنبرگ که حرفه اش زرگری بود، آلیاژ مناسب برای ریخته گری حروف را از سرب و آنتی موآن به دست آورد و سپس نسبت هر يك از این دو فلز را به گونه ای انتخاب کرد که حروف بیش از حد سخت و نرم نباشند. وی برای مرکب روغنی چاپ هم فرمول مناسبی یافت همچنین پرس مناسبی هم برای چاپ ابداع کرد و خلاصه با رفع موانع و حل مشکلات، عمل چاپ را میسر و اجرایی کرد. صنعت چاپ برخلاف تمام اختراعات پیشین اصولاً يك دستگاه تولید انبوه است. يك نسخه از يك کتاب چاپی به خودی خود چیزی برتر از نسخه خطی آن نیست اما مزیت اصلی چاپ در تولید انبوه آن است. آنچه که گوتنبرگ ابداع کرد تنها يك ابزار و يك وسیله و یا حتی انجام يك سلسله اصلاحات در آنچه که وجود داشت، نبود بلکه ابداع يك سامانه کامل تولید بود. با مقایسه توسعه بعدی اروپا و چین می توان تصویری از تأثیر گوتنبرگ بر تاریخ جهان به دست آورد. در هنگام گوتنبرگ اروپا به سرعت پیشرفت کرد در حالی که پیشرفت چین، که تا مدتها بعد هنوز از چاپ باسمه استفاده می کرد، نسبتاً کند بود و می توان گفت صنعت چاپ عامل بسیار مهمی در گسترش و پیشرفت دانش بوده است. تقریباً ۲۰ سال پس از نخستین تلاش های گوتنبرگ در امر چاپ، این صنعت در ونیز، فلورانس، پاریس و لیون در حدی مختصر و محدود رواج یافت چون دستگاه چاپ گوتنبرگ، هزینه های بسیار زیادی داشت در نتیجه تنها برای ثروتمندان قابل دسترسی بود و به همین دلیل تا مدت های طولانی استقبال چندانی از آن نشد. ۳۰۰ سال پس از اختراع دستگاه چاپ گوتنبرگ، یک نمایشنامه نویس آلمانی به نام آلوئیس زنه فلدر، چاپ سنگی یا لیتوگرافی را در سال ۱۷۹۶ میلادی اختراع کرد.