



Namatek

True Education

Stereotype

www.namatek.com

کلیشه چاپ

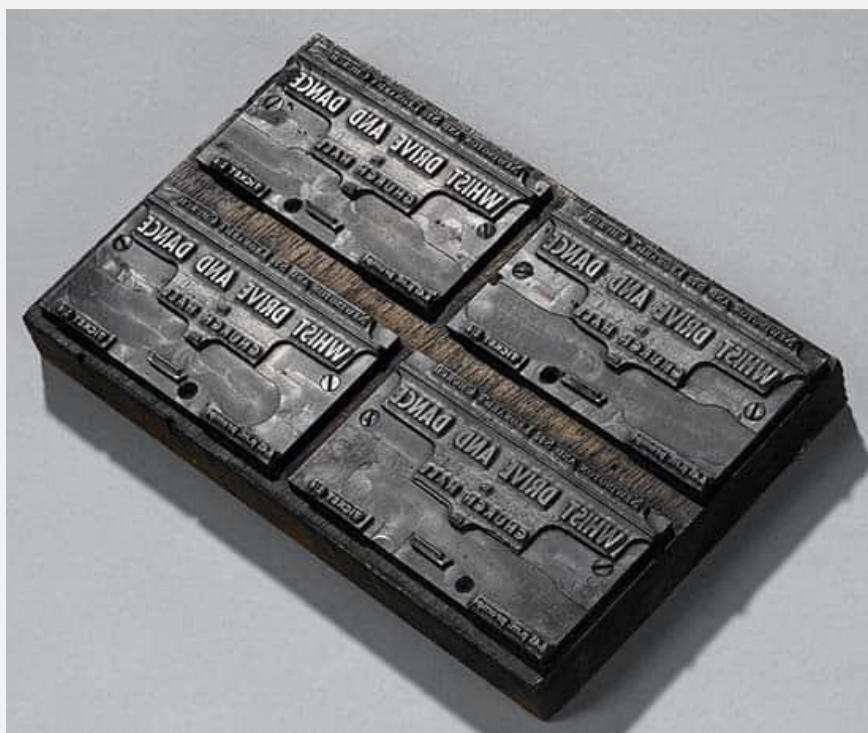
فهرست مطالب

۱. کلیشه چاپ چیست؟
۲. تاریخچه کلیشه چاپ چیست؟
۳. روش ساخت کلیشه چاپ چیست؟
۴. چاپ با کلیشه چگونه انجام می شود؟
۵. روند توسعه کلیشه
۶. انواع کلیشه و کاربردهای آن ها
۷. مزایای کلیشه چاپ چیست؟

اگر به تازگی وارد صنعت چاپ شده اید، باید بدانید کلیشه چاپ چیست و چه کاربردی دارد؛ زیرا کلیشه از مباحث اولیه و کاربردی این حوزه است. شما کاربردهای کلیشه چاپ را هر روز بر روی جعبه ها، جلد کتاب، کارت ویزیت و... می بینید. در این مقاله به معرفی کامل کلیشه چاپ، تاریخچه، انواع و کاربردهای آن می پردازیم.

کلیشه چاپ چیست؟

پس از اختراع چاپ در قرن پانزدهم، اولین پیشرفت در چاپ کلیشه سازی بود. اصطلاح کلیشه از کلمه یونانی στερεός یا stereós به معنای علامت حکاکی گرفته شده است. در اصطلاح چاپ، کلیشه از صدای تولیدشده در طول فرآیند چاپ کلیشه آمده است. کلیشه چاپ به انگلیسی Stereotype یا Stereoplate معنی می شود و به اختصار به آن stereo می گویند. در زبان فرانسه نیز به این فرآیند چاپ cliché printing گفته می شود.



کلیشه یکی از قدیمی ترین روش های چاپ است که در اواخر قرن هجدهم و با افزایش محبوبیت کتاب های چاپی، اختراع شد. کلیشه، یک صفحه فلزی است که در چاپ لترپرس و دیگر چاپ های پرسرعت استفاده می شود. نمونه های امروزی از جنس پلاستیک و ژلاتین ساخته می شوند و بسیار کاربردی تر هستند. معنای امروزی کلمه کلیشه "کپی دقیق از اصل" است که در سال ۱۷۹۸ ابداع شد. حتما تا به حال اصطلاح "حرف های کلیشه ای" را شنیده اید. این اصطلاح از کلیشه چاپ آمده است؛ زیرا کلیشه، یک متن یکسان را تکرار می کند. به همین خاطر، امروزه به هر عملی که یک ایده یا سخن را با تغییرات جزئی تکرار می کند، کلیشه می گویند.

تاریخچه کلیشه چاپ چیست؟

در بخش قبلی توضیح دادیم که کلیشه چاپ چیست و کلیشه سازی چگونه انجام می شود. در این بخش، به بیان مختصری از تاریخچه کلیشه چاپ می پردازیم.



تا قبل از کلیشه سازی، چاپ به وسیله حروف منفرد به نام تایپ (type) انجام می شد (عکس بالا).

به این فرآیند، چاپ متحرک می گویند که کار پرفشار و پرهزینه ای بود. کنت اشتاین (Kenneth Stein) در سال ۱۷۱۲ انجیل هایی با کلیشه چاپ کرده بود؛ اما کلیشه سازی توسط ویلیام گد (William Ged) زرگر و چاپگر اسکاتلندی، در سال ۱۷۲۵ اختراع شد.

او در سال ۱۷۳۹ برای اولین بار کتابی با روش کلیشه سازی منتشر کرد. در آن زمان هیچ چاپخانه ای در اسکاتلند وجود نداشت.

بعد از مدتی، چاپخانه ای انگلیسی یکی از صفحات کلیشه گد را قرض گرفت و با مواد مختلف آن را آزمایش کرد. بعدها یک چاپگر فرانسوی به نام فریمن دیدوت (Firmin Didot) فرآیند کلیشه سازی گد را بهبود بخشید و توسعه داد، نام کلیشه را روی این اختراع گذاشت و تجارت کتاب را متحول کرد. در روش دیدوت، حروف با کنتراست شدید در ضربه های ضخیم و نازک و به وسیله فشار عمودی کلیشه، چاپ می شوند.

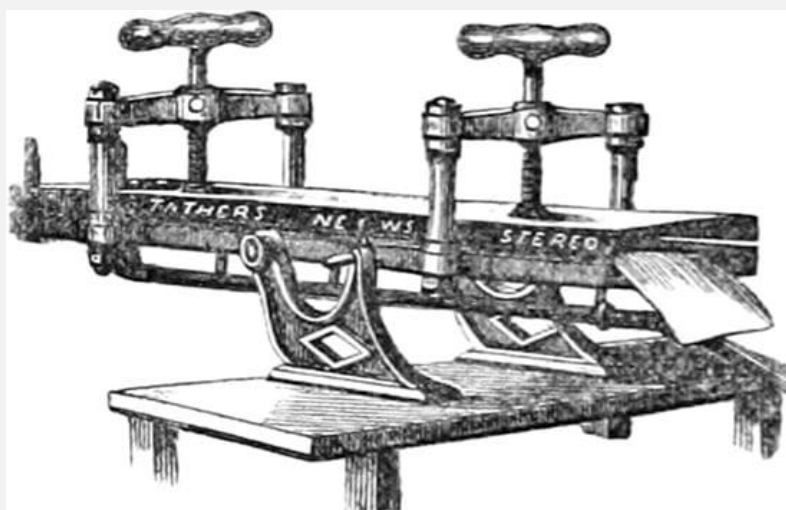
امروزه بسیاری از فونت ها با همان روش دیدوت و با نام های Linotype Didot و HTF Didot چاپ می شوند.

روش ساخت کلیشه چاپ چیست؟

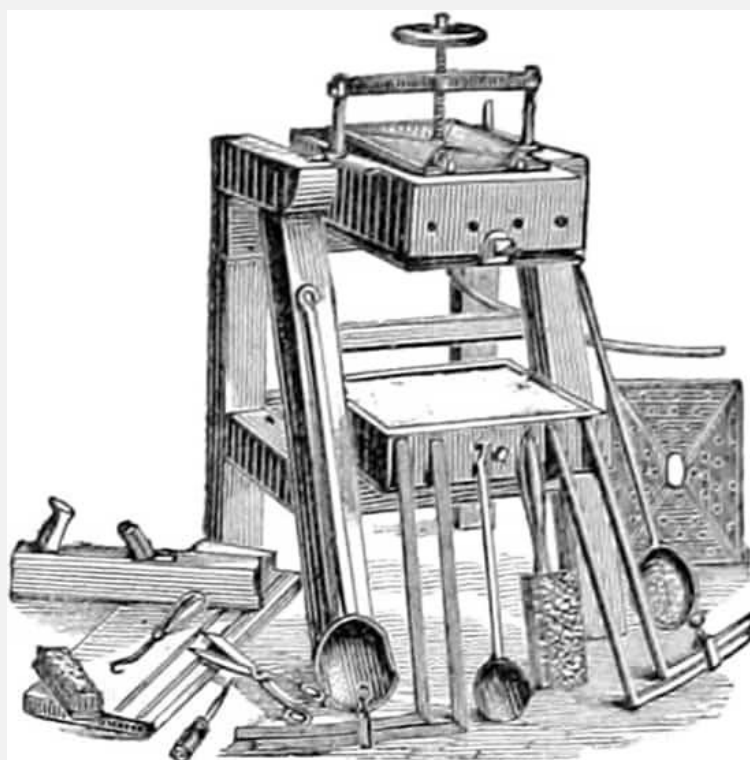
بعد از پاسخ به سوال کلیشه چاپ چیست، باید به سراغ روش ساخت آن برویم. کلیشه سازی، آخرین و مهم ترین مرحله از فرآیند پیش چاپ است. فلز مذاب در قالب کلیشه (flong) ریخته می شود. صفحه فلزی به دست آمده، کلیشه چاپ نام دارد.

معمولا از دو روش زیر برای کلیشه سازی استفاده می شود:

- فرآیند گچ (Plaster Process): در این فرآیند از قالب گچی (معمولا گچ پاریس) برای ساخت کلیشه استفاده می شود.
- فرآیند پایپه ماشه (Papier Maché Process): از قالب کاغذ پایپه ماشه، برای ساخت کلیشه استفاده می شود. به آن فرآیند مرطوب نیز گفته می شود.



در زیر اولین دستگاه های کلیشه چاپ کتاب و ستون روزنامه را می بینید.



چاپ با کلیشه چگونه انجام می شود؟

برای این که بدانید روش استفاده از کلیشه چاپ چیست به عملکرد مهر دقت کنید.

ابتدا طرح مورد نظر به صورت برجسته روی کلیشه ایجاد می شود. بعد از آن، کلیشه روی سیلندر قرار گرفته و وارد سینی رنگ می شود. دسپس جوهر به قسمت های برجسته کلیشه می چسبد و کلیشه می تواند طرح مورد نظر را روی هر سطحی چه صاف و چه غیرصاف با ماندگاری بالا چاپ کند (کلیشه دوام زیادی در برابر پرس های با سرعت بالا دارد).



روند توسعه کلیشه

روند توسعه روش های ساخت کلیشه چاپ چیست؟
ابتدا گابریل والیر (Gabriel Valleyre) یک چاپگر فرانسوی در سال ۱۷۳۰، روش جدیدی برای کلیشه سازی اختراع کرد.

روش والیر «so-called clay» نام داشت و برای چاپ صفحات ابتدایی کتاب های کلیسا استفاده می شد.

در سال ۱۷۴۸ الکساندر تیلوخ (Alexander Tilloch) کلیشه سازی را بیشتر از قبل بهبود بخشید. او کلیشه چاپ را با فلز یا خاک رس به صورت نازک می ساخت و روی بلوک های چوبی نصب می کرد.

حدود ۴۰ سال بعد (۱۷۸۳)، یک آهنگساز انگلیسی به نام هنری جانسون (Henry Johnson) لوگوگرافی را اختراع کرد.

لوگوگرافی (Logography) یک هنر چینش و نگارش کلمات برای چاپ است.

در سال ۱۷۸۴، فرانتس ایگناز جوزف هافمن روش Polytyping (ماشین کاری با تعداد دلخواه) را اختراع کرد.

این روش امکان تولید صفحات کلیشه با تعداد دلخواه را با روش مکانیکی و به وسیله صفحات حکاکی شده فراهم کرد.

در سال ۱۸۰۳ استفاده از کلیشه چاپ به لطف چارلز ماهون در سراسر دنیا امکان پذیر شد. کلیشه های ساخته شده توسط او، عمق فوق العاده، برش های عالی و تاثیر بهتری داشتند.

چاپگر فرانسوی به نام کلود ژنو (Claude Genoux) در سال ۱۸۲۹، روش کلیشه سازی پاپیه ماشه (Papier mache) را اختراع کرد.

بعدها کلیشه سازی با روی کار آمدن الکتروتایپ (electrotyping) به چالش کشیده شد.

اگرچه الکتروتایپ گران تر و وقت گیر تر از چاپ کلیشه ای بود؛ اما کیفیت بالاتری داشت.

بعد از آن، چاپ افست (Offset printing) و دیجیتال (Digital printing) جای کلیشه سازی را گرفت؛ اما هنوز هم در بسیاری از چاپ های فشاری (printing press) از کلیشه استفاده می شود.

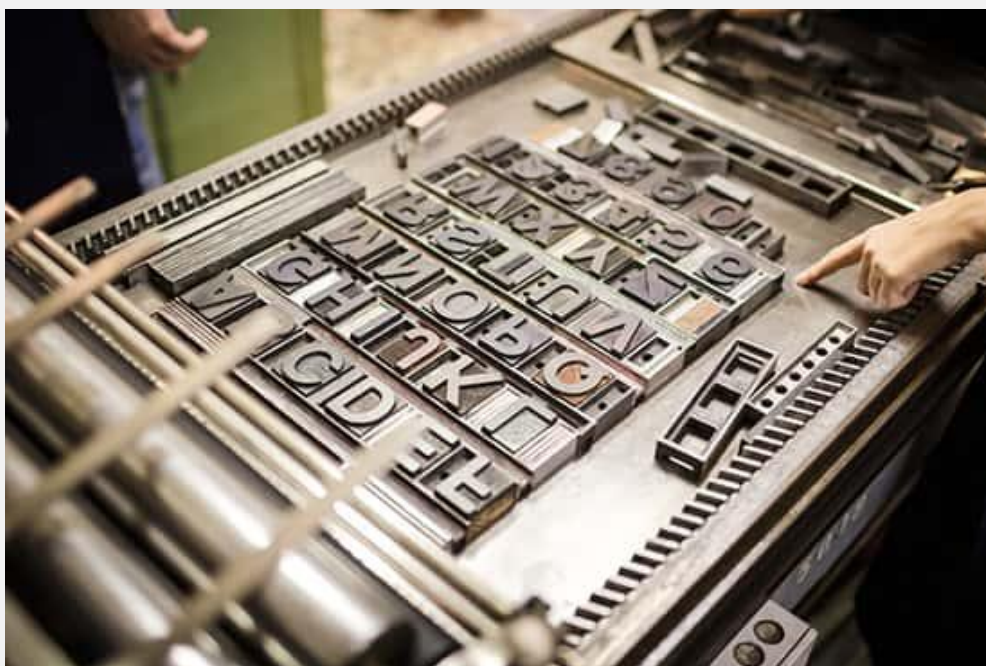
انواع کلیشه و کاربردهای آن ها

در گذشته تنها کلیشه فلزی سازی می شد؛ اما امروزه از انواع کلیشه ژلاتینی، فوتوپلیمری، فلزی، چوبی و... برای چاپ استفاده می شود. کاربردهای انواع کلیشه چاپ چیست؟ به طور کلی، کلیشه ها در انواع چاپ فشاری و غلتکی کاربرد دارند.

- کلیشه فلزی: یک روش سنتی در چاپ طلاکوب است که برای کارت ویزیت، لوازم التحریر و... استفاده می شود.



- کلیشه چوبی یا فلزی: از قدیمی ترین روش ها در چاپ لترپرس (letterpress printing) یا چاپ برجسته است.



- کلیشه ژلاتینی: برای چاپ غلتکی (Roller printing) یا چاپ سیلندر (cylinder printing) روی انواع پارچه استفاده می شود.



- کلیشه تامپو یا داغی: در چاپ تامپو (Tampo printing)، پد (pad) یا تامپوگرافی (tampography)، چاپ به وسیله یک پد سیلیکونی انجام می شود.



- کلیشه دیجیتال: در چاپ فلکسوگرافی (Flexography) کاربرد دارد. در گذشته از صفحات لاستیکی و امروزه از صفحات فوتوپلیمری انعطاف پذیر در این چاپ استفاده می شود.



- کلیشه چاپ سیلک: از این کلیشه در چاپ روی صفحه (Screen) یا چاپ سیلک (silkscreen printing) استفاده می شود. این روش برای چاپ بر روی لباس، ساعت یا هر وسیله دیگری کاربرد دارد.



مزایای کلیشه چاپ چیست؟

- ماندگاری و کیفیت بالا: چاپ کلیشه نسبت به دیگر روش های قبل از خود، ماندگاری بالاتری دارد.
- کاربرد فراوان: از کلیشه برای بسیاری از چاپ ها استفاده می شود.
- صرفه جویی در زمان و هزینه: امروزه استریوهای فلکسوگرافی به دلیل جوهرهای خشک شونده سریع یک فرآیند پرسرعت است که در هزینه نیز صرفه جویی می کند.
- سازگاری با محیط زیست: در چاپ کلیشه از جوهرهای مبتنی بر آب استفاده می شود. این جوهرها هیچ گونه ماده سمی و مضر برای محیط زیست ندارند.

- امکان چاپ روی چند پرس به طور همزمان: با استفاده از کلیشه، امکان چاپ یک متن روی چندین دستگاه استریو برای تسریع فرآیند چاپ وجود دارد.
- ذخیره سازی و توزیع آسان تر: کلیشه ها سبک تر از صفحات چاپ متحرک بودند. به همین دلیل ذخیره سازی و توزیع آسان تری نیز داشتند.
- بازتولید آسان تر: با روی کار آمدن کلیشه چاپ، بازتولید کتاب ها ارزان تر، آسان تر و سریع تر شد.
- جلوگیری از تصحیحی خوانی: در گذشته برای چاپ مجدد، می بایست متن را از اول تصحیحی خوانی کنند؛ ولی با استفاده از کلیشه دیگر نیازی به این کار نبود.
- پیشرفت صنعت چاپ: کلیشه باعث ایجاد سرعت، قیمت به صرفه و تحول در تجارت کتاب شد.