

فصل چهارم: مراحل تولید کتاب پس از صفحه آرایی

هدف‌های رفتاری

در پایان این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود:

- ۱- مراحل لیتوگرافی را بشناسد.
- ۲- انواع صحافی را بداند و هر یک را از یکدیگر تشخیص دهد.
- ۳- اطلاعات کلی درباره مراحل تولید کتاب پس از صفحه آرایی را بداند.

لیتوگرافی

پس از پایان صفحه آرایی کتاب، نسخه نهایی که به آن «پرینت نهایی» گفته می‌شود، توسط نمونه خوان، نویسنده، مدیر تولید، با دقت بررسی و کنترل می‌شود و پس از رفع معایب و اشتباهات احتمالی، دیسک فشرده صفحه آرایی کتاب، همراه با پرینت نهایی به «لیتوگرافی»^۱ ارسال می‌گردد.

واژه لیتوگرافی، که معنی لغوی آن «چاپ سنگی» می‌باشد، یکی از مراحل چاپ معروف به «افست»^۲ است که این شیوه چاپ و کاربردی که «زینک»^۳ در آن دارد، با چگونگی فرایند چاپ در روش چاپ سنگی شباهت دارد.

گاهی مرحله لیتوگرافی در یک مؤسسه جداگانه انجام می‌شود و حاصل به صورت زینک آماده شده تحویل چاپخانه می‌گردد و زمانی چاپخانه، واحد لیتوگرافی را درون خود دارد و پس از آماده شدن زینکها، فرایند چاپ صورت می‌پذیرد.

لیتوگرافی، شامل مراحل عکاسی، مونتاژ و کپی است.

عکاسی: مرحله ای است که صفحات آماده شده کتاب به فیلم تبدیل می‌شوند. در

1 - lithography

2 - Offset

3 - Zinc (Zn)

کتاب‌های غیر رنگی، هر صفحه یک فیلم دارد و در کتاب‌های رنگی هر صفحه چهار فیلم برای چهار رنگ اصلی چاپ. در مرحله عکاسی، اطلاعات ذخیره شده در دیسک فشرده، به فیلم تبدیل می‌شوند.

مونتاژ: مرحله ای ست که بر اساس اندازه ماشین چاپ و زینک آن ۸ یا ۱۶ یا ۳۲ صفحه از فیلمهای صفحات کتاب، کنار هم قرار می‌گیرند، به گونه ای که یک فرم چاپی ۸ یا ۱۶ یا ۳۲ صفحه ای را به وجود آورد.

برای درک بهتر مفهوم مونتاژ، می‌توانید یک برگ کاغذ A۴ را از وسط طول آن با دقت تا کنید و مستطیل A۵ حاصل را دوباره از وسط طول تا بزنید و این عمل را مجدداً تکرار نمایید. در اینصورت برگ A۴ به هشت قسمت در رو و هشت قسمت در پشت آن تقسیم می‌گردد که نمایش یک فرم چاپی کتاب است.

سپس سعی کنید در همان حالت که این شانزده صفحه شکل تا شده، شبیه دفترچه را دارد، روی آن از یک تا شانزده، شماره بنویسید. حالا اگر این مجموعه را باز کنید، روی این صفحه A۴، شماره صفحات مشخص است و می‌توان دریافت که کدام صفحه در مجاور چه صفحه ای قرار می‌گیرد.

کپی: مرحله انتقال فرم ۸ یا ۱۶ یا ۳۲ صفحه ای به صورت فیلم، روی صفحات زینک است که با دستگاه ویژه ای به صورت خودکار صورت می‌پذیرد.

چاپ

پس از لیتوگرافی و آماده شدن زینکها عمل چاپ آغاز می‌شود که دومین مرحله اصلی تولید کتاب پس از صفحه‌آرایی است.

چاپ کتاب، بسته به این که زینک‌ها دو ورقه یا سه ورقه یا ۴/۵ ورقه باشند، به ترتیب با ماشین چاپ دو ورقه یا سه ورقه یا ۴/۵ ورقه انجام می‌شود.

در کتاب‌های رنگی، هر فرم چهار بار چاپ می‌خورد که یا با ماشینهای چاپ یک رنگ، هر فرم چاپی چهار بار در دستگاه چاپ قرار می‌گیرد و یا اگر از ماشینهای دو رنگ یا چهاررنگ استفاده شود، هر فرم چاپی، به ترتیب دو یا یک بار در دستگاه چاپ گذاشته می‌شود.

در کتاب‌های رنگی نفیس - که باید روی کاغذهای بسیار مرغوب مانند گلاسه مات

یا گلاسه معمولی چاپ شوند - ممکن است از رنگ پنجم یا ششم برای دستیابی به کیفیت بهتر استفاده شود.

رنگ‌های طلایی و نقره‌ای، به صورت رنگ جدا از چهار رنگ اصلی چاپ به کار می‌روند و غیر از آن اگر کیفیت مناسب رنگ ویژه‌ای مورد نظر باشد، باید جدا از چهار رنگ چاپ شود.

صحافی

پس از چاپ، مرحله صحافی ست. در این مرحله، نخست فرم چاپی با دستگاه تازنی تا می‌خورد.

سپس فرم‌های تا خورده بر حسب نوع صحافی به گونه‌ای که لازم است، مرتب می‌شوند که به این دو مرحله «تا و ترتیب» می‌گویند. سپس فرم‌های تا خورده و مرتب شده، به یکی از روش‌های زیر صحافی می‌گردد:

● **مفتول:** این روش، برای کتاب‌های کم حجم مانند بعضی کتاب‌های کودکان به کار می‌رود و با یک یا دو منگنه در وسط کتاب، صفحات کتاب به یکدیگر متصل می‌گردد. به این روش، «مفتول وسط» می‌گوییم. نوع دیگر صحافی مفتول، روش «مفتول بغل» است. در این روش، اوراق را روی هم می‌گذارند و بر حسب جهت تورق، انتهای سمت راست یا چپ آن را یک، دو یا چند منگنه می‌زنند.

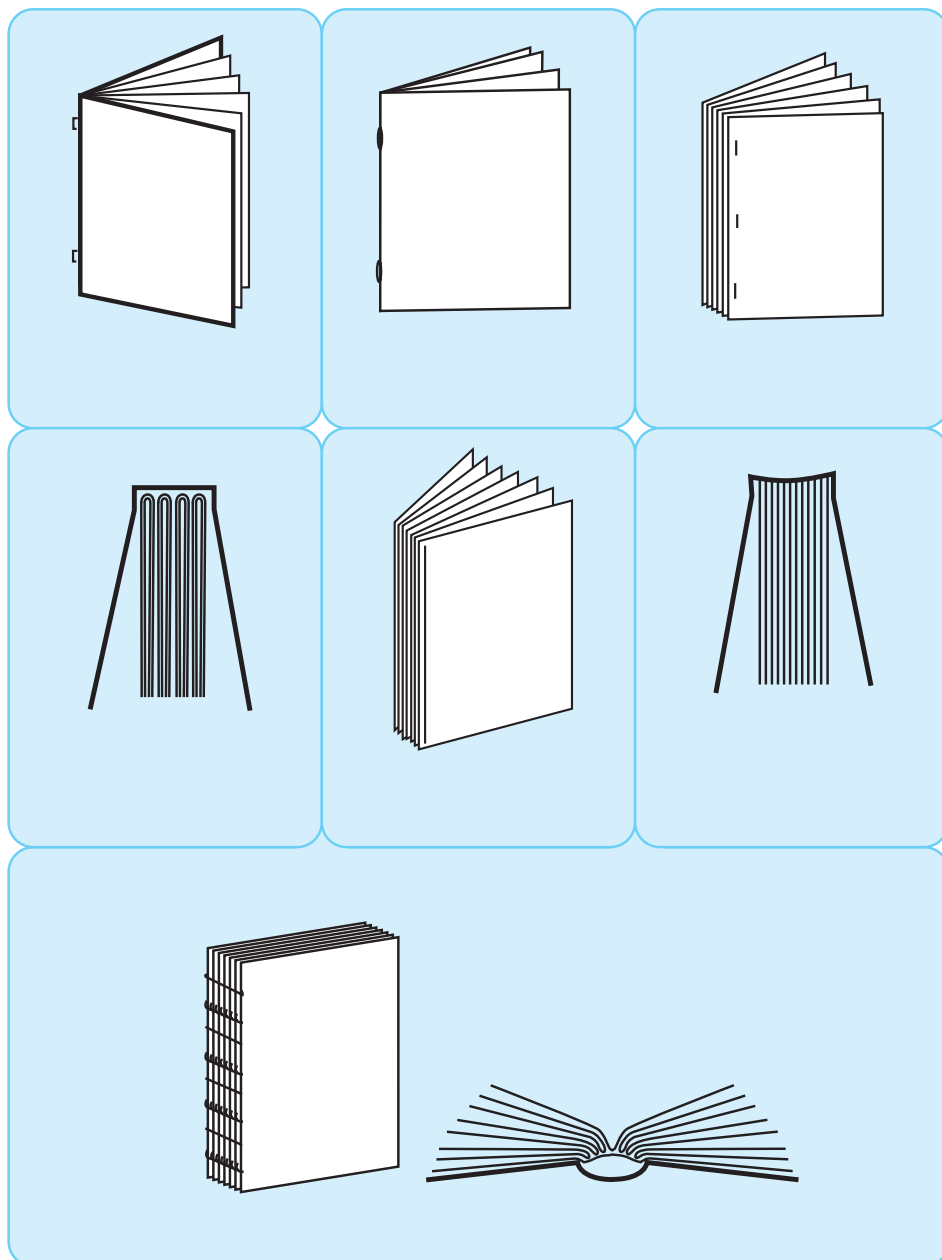
● **ته چسب:** در این روش، فرم‌های چاپی روی هم گذاشته می‌شود و شیرازه کتاب چسب است. در صحافی ته چسب با پرفراژ، قسمت عطف را به صورت مضرس و پرفراژ شده برش می‌دهند تا سطح تماس با چسب صحافی، زیاده‌تر و استحکام صحافی، افزون‌تر گردد.

● **ته دوزی یا ته دوخت:** در این روش، فرم‌های چاپی را روی هم می‌گذارند و غالباً کنار دوزی می‌کنند. مگر در جزوه‌های خاص کم صفحه‌ای که از وسط چرخ می‌شوند (مانند شناسنامه، گذرنامه و جزوه‌های مشابه آن).

کتاب‌های مرجع، فرهنگ‌های لغت، دایرة المعارف‌ها و به طور کلی کتاب‌هایی که صفحات زیاد دارند، به روش ته دوزی یا ته دوخت معمولاً صحافی می‌شوند که استحکام کافی دارا باشند.

در شکل ۴-۱، انواع صحافی را مشاهده می‌نمایید. در صحافی، یا از مقوای نسبتاً نازک برای جلد استفاده می‌شود که اصطلاحاً به جلد «شومیز» معروف است که نام تجاری نوعی مقوا بوده است و یا از مقوای ضخیم با روکش «گالینگور» استفاده می‌کنند که نوشته روی آن معمولاً طلاکوب می‌شود.^۱

شکل ۴-۱



۱- به ندرت ممکن است از چاپ سیلک اسکرین برای این منظور استفاده شود که ارزاتر است ولی جلوه و دوام کمتری دارد.

- ۱- ماکت یک کتاب ۴۸ صفحه ای قطع وزیری (۲۴×۸/۱۶ سانتی متر بعد از برش) را به شیوه‌ای که توضیح داده شد- با سه برگ کاغذ A۴ که هر کدام ۱۶ صفحه را شامل شود- یک بار با شیوه صحافی مفتول آماده کنید و صفحات را شماره بزنید و بار دیگر به شیوه صحافی ته چسب، فرم‌ها را روی هم بگذارید و شماره بزنید و حاصل دو وضعیت را مقایسه کنید.
 - ۲- یک کتاب نفیس پنج رنگ ر انتخاب کنید و رنگ پنجم و چگونگی فیلم و زینک آن را توضیح دهید. از راهنمایی هنرآموز محترم کلاس استفاده کنید.
 - ۳- پس از چاپ کتاب‌های رنگی نفیس، ممکن است از روکش یووی برای تصاویر استفاده شود. تحقیقی در مورد ویژگی‌های یووی^۱ براق و یووی مات انجام دهید و با هماهنگی هنرآموز محترم، در کلاس توضیح داده شود.
 - ۴- در روی جلد برخی از کتاب‌ها که جلد شومیز دارند، برای دستیابی به نفاست بیشتر، از چاپ معروف به «ترمോഗرافی»^۲ استفاده می‌شود. تحقیقی در مورد این روش به عمل آورید و با هماهنگی هنرآموز محترم، در کلاس توضیح دهید.
 - ۵- تحقیقی در مورد تفاوت ورنی سرد و ورنی گرم که پس از چاپ از آنها استفاده می‌شود، به عمل آورید و در کلاس با هماهنگی هنرآموز محترم، توضیح دهید.
 - ۶- تحقیقی در مورد انواع مقوایی که اکنون در ایران برای جلد کتاب‌ها به کار می‌روند، از نظر جنس، قیمت، مزایا و معایب به عمل آورید و در کلاس - با استفاده از راهنمایی هنرآموز محترم - توضیح دهید.
 - ۷- همان پژوهش، در مورد انواع کاغذهایی انجام شود که اکنون در ایران برای متن کتاب‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- در مورد آستر بدرقه کتاب‌ها نیز می‌توان چنین تحقیقی را انجام داد و نتیجه با نمایش نمونه‌ها در کلاس توضیح داده شود.

1- U.V.(Ultra Violet)

2- Termography

