

## همه بستهبندیها یک طرف لیبل یک طرف

لیبل کوچکترین و سبکترین جزء در بستهبندیهاست. اما این موجود کوچک و ظریف، شخصیت و هویت محصول را رقم میزند و در مواردی (مثل شرینگ لیبل) اگر نباشد، انگار که هیچ نیست. لیبل در عین حال مکمل همه انواع بستهبندی است. روی شیشه، قوطی، کارتن، ظروف پلاستیکی و هر بستهبندی دیگری که خودشان چاپ شدنی هستند، کم و بیش نشانی از لیبل هم دیده میشود.

هیچ ژانر دیگری در بستهبندی سراغ نداریم که تا این حد از نظر جنس و طرح و شیوههای چاپ و کارهای تکنیکی و کاربردها و خواص، متنوع باشد. بنابراین دهها تخصص در این رشته به کار میافتند و گردش مالی گستردهای حول این زیبایی کوچک در جریان است.

پرداختن به جنبههای فنی، اقتصادی، بازاریابی، طراحی و کاربردی لیبل به راستی مثنوی هفتاد من کاغذ میشود. در اینجا فقط اشارهای میکنیم به انواع لیبل و روشهای چاپ آن تا ببینیم کدام گونهای لیبل در دسترس ماست و کدام گونها دور از دسترس ماندهاند.

از لیبلهای آب چسب معمولی تا پشت چسبدار و خود چسب و شرینگ گرفته تا لیبلهای قالبی IML و لیبلهای هوشمند و الکترونیک و لیبلهای رسانهای AI و لیبلهای ضدجعل و لیبل کالاهای خاص، دنیایی از مواد متنوع و ماشینآلات تخصصی چاپ و پس از چاپ وجود دارد. چاپکاران ما با بعضی از لیبلهای اخیر بیگانهاند. بعضی لیبلهای عادیتر نیز برای آنها چندان عادی به نظر نمیرسند. کاغذهای پشت چسبدار در ایران تولید میشوند، هر چند که مواد اولیه آن بیشتر وارداتی است. مواد اولیه شرینگ لیبلها به مقدار محدود در داخل کشور تولید میشود.

مواد اولیه PP برای لیبلهای IML، -به جز گریدهای خاصی- در پتروشیمیهای ایران ساخته میشود، اما این لیبل در ایران چاپ نمیشود. لیبلهای هوشمند و الکترونیک و تعاملی و رسانهای نیز اغلب وارداتی است.

بیشترین نوع لیبل که در ایران چاپ میشود، پشت چسبدار است که به صورت ورق یا رول مورد استفاده قرار میگیرد. به خاطر وجود کارخانه تولیدی، این محصول همیشه در دسترس است و چاپ آن با دستگاههای معمولی رول کم عرض و نیز با افست ورقی انجام میشود. بعضی ویژگیها مانند لیبلهای ضدجعل با نوعی سلفون خاص به دست میآید، اما این مواد در ایران شناخته شده نیستند.

پرداختن به مواد مصرفی صنعت لیبل فرصتی مبسوطتر میخواهد. اما در مورد ماشینآلات چاپ لیبل باید گفت که همه

روشهای چاپ در کار لیبیل مورد استفاده قرار میگیرند. دستگاههای یک ورقی تا فرمتهای بزرگ افست، ماشینهای پیشرفته فلکسو، گراور، سیلکاسکرین، چاپ بالشتکی و حتی روشهای دستی اسکرین و کلیشهای در کارگاههای کوچک تولیدی، همگی به کار لیبیل میآیند. اما بین این همه دستگاهها تنها یک نوع ماشین به نام دستگاه چاپ لیبیل معروف شده و آن رول کم عرض Narrow Web است.

ساختار این ماشینها به گونهای است که به طور اختصاصی برای چاپ لیبیل طراحی و ساخته میشود. هر چند که با آن میتوان خیلی کارها انجام داد. حتی چاپ کتاب و روزنامه، ولی این ماشینها مناسبترین برای چاپ لیبیل هستند. ماشینهای کم عرض دستگاههای رول هستند که در عرض 20 تا 50 سانتی متری ساخته میشوند، البته بنا به سفارش. این ماشینها اغلب به صورت هیبرید ساخته میشوند. یعنی به جای یک روش چاپ، میتوانند دو یا سه روش چاپ را با هم داشته باشند. در کنار چهار برج فلکسو، یونیت سیلکاسکرین یا یونیت طلاکوب هم میتواند قرار بگیرد. همچنین دایکات و پوشالگیر و پانچ و برجتهسازی به همراه چاپ، در هر ترکیبندی که مورد نظر صاحب کار باشد، در یک خط قرار داده می شود. در بعضی از ماشینها که برای اوراق امنیتی و اسناد و ... کاربر دارند، این یونیتها به نحوی قابل انعطاف، قابل جابجایی هستند.

این ماشین آنطور که باید، در صنعت لیبیل کشور ما، جا نیفتاده است. لیبلهای هوشمند که در بستهبندیهای غذایی کاربرد فراوانی دارند، نوعی حسگر هستند که کیفیت محصول و سالم بودن آن را نشان میدهند. لیبلهای الکترونیک (مانند RFID) به صورت تماسی یا غیرتماسی، کاربردهای متنوعی در همه زمینهای غیربستهبندی (مانند انبارداری، سرشماریهای ورودی و خروجی و شناسایی اتومبیلها در گیت عوارضی و ... دارد. اینها در ایران ساخته می شود. لیبلهای QR در طرح شنم داشت رواج مییافت که حالا محدودتر شد و لیبلهای رسانهای یا واقعیت افزوده AI نیز علیرغم اسم پرطمطراقشان، قابل اجرا هستند. میبینید که چه تکنیکها و فنآوریهای برای لیبیل به کار میروند. راستی که همه بستهبندیها یک طرف، لیبیل یک طرف.

ماشین سازی سپهرحمید سازنده ماشین آلات بسته بندی (شرینک پک و وکیوم)