چگونگی هم‌نشینی
و چاپ رنگ‌ها
در تکنیک چاپ ریسو

TehranZine

از آنجایی که طرح هنرمند منتخب به شیوه اسپات کالر و با مرکب های موجود در تهران زین چاپ خواهد شد, لازم دانستیم تا توضیحی کوتاه راجع به این شیوه چاپ در اختیار هنرمندان قرار دهیم. این اطلاعات می‌توانند به هنرمندان کمک کنند تا اثر خود را با در نظر گرفتن ویژگی‌های تکنیکی چاپ ریسو خلق کنند.

در خروجی نهایی زین تولیدشده، امکان چاپ به‌صورت full bleed وجود دارد؛ به این معنا که تصویر یا سطح رنگ تا لبه کاغذ امتداد می‌یابد و در نتیجه، اثری بدون حاشیه سفید ناخواسته ارائه می‌شود. این ویژگی می‌تواند به هنرمندان کمک کند تا در طراحی صفحات، از ترکیب‌بندی‌هایی بهره بگیرند که تا مرز قطع نهایی گسترش می‌یابند.

در تهران زین ما از ۹ مرکب استفاده می‌کنیم: زرد، آبی، قرمز، سیاه، سبز، طوسی روشن، بنفش، نارنجی فلورسنتی و صورتی فلورسنتی

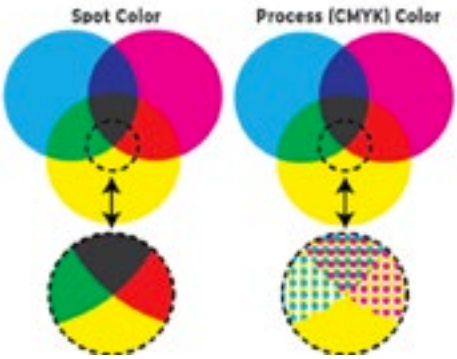
تمامی رنگ‌های دیگر از ترکیب این مرکب‌ها ساخته خواهند شد. برای مثال اگر در پروژه نهایی احتیاج به رنگ زرد تیره داشته باشیم از ترکیب دو رنگ زرد و سیاه به آن می‌رسیم.

ریسوگراف از شیوه اسپات کالر (Spot Color) برای چاپ استفاده می‌کند. در مقایسه با چاپ پراسس کالر (Process Colors) مثل چاپ CMYK که از ۴ رنگ برای چاپ استفاده می‌کند، در شیوه اسپات کالر از یک مرکب از پیش ساخته شده برای هر رنگ استفاده می‌شود.

رنگ‌های نقطه‌ای، معروف به رنگ‌های اسپات کالر ، از تکنیک تشکیل رنگ‌هایی مانند CMYK متفاوتند؛ رنگ‌های نقطه‌ای یک رنگ جامد جوهری هستند که به‌طور خاص ترکیب می‌شوند تا رنگی خاص را ایجاد کنند.

تفاوت چاپ رنگ در ریسو با چاپ پراسس کالر در تشکیل رنگ‌های مورد نیاز از مرکب‌های موجود هست.

در چاپ CMYK که از نمونه چاپ‌های پراسس کالر هست، رنگ‌های مورد نیاز از کنار هم نشستن نقطه‌ای چهار رنگ C,M,Yو K تشکیل می‌شوند، ولی در چاپ ریسو (اسپات کالر) رنگ‌ها به صورت جوهری روی هم قرار گرفته و رنگ جدید ساخته می‌شود.



به طور کلی در چاپ می‌توانیم از سه دسته رنگ اسم ببریم.

رنگ‌های پراسس کالر (Process Colors)
رنگ‌های نوری (RGB)
رنگ‌های اسپات کالر (Spot Colors)

رنگ‌های **پراسس کالر** یا **CMYK** رنگ‌هایی هستند که در چاپ‌هایی مثل افست، فلکسو و یا روتوگراور استفاده می‌شوند.
در این روش تصویر چاپ شده از هم‌نشینی نقطه‌ای این چهار رنگ حاصل می‌شود.

رنگ‌های **نوری** یا **RGB** همان رنگهایی هستند که در تمام دستگاه‌های ویدیویی استفاده می‌شوند و این مدل رنگ در پرینترهای معمولی هم استفاده می‌شود.

رنگ‌های **اسپات کالر**
رنگ‌هایی هستند که در چاپ‌های صنعتی و تکنیک‌های دیگری چون چاپ ریسو استفاده می‌شوند.

در این روش هر رنگ از یک منبع رنگی مشخص تغذیه و روی سطح مورد نظر چاپ می‌شود.

رنگ‌های اسپات کالر که در واقع مرکب هستند و توسط هر اپراتور چاپ ساخته می‌شود، این امکان را فراهم می‌کنند تا دسترسی به مرکب‌های طلایی, نقره ای, فلورسنتی و حتی سفید امکان پذیر باشد. در چاپ اسپات کالر به هر مرکب اسم و کدی اختصاص داده می‌شوند. برای شناسایی این رنگ‌ها رفرنس‌های مخصوصی وجود دارد که از معروفترین آن‌ها می‌توانیم به دفترچه رنگ پنتون (Pantone) اشاره کنیم.

CMYK (PROCESS) COLOR

SPOT (PANTONE) COLOR

در صورت بروز ابهام می‌توانید با ایمیل با ما در تماس باشید.

پیش از ارسال ایمیل, لطفا به قسمت سوالات متداول در صفحه فراخوان وب‌سایت مراجعه کنید.

چاپ ریسو

و تاریخچه‌ی مختصر آن

چاپ ریسو و تاریخچه‌ی مختصر آن

چاپ ریسو نیز همچون هر شیوه دیگری در خلق آثار هنری، فضایی مختص به خود برای خلاقیت و رویکردهای شخصی هنرمند فراهم می‌کند؛ اما در عین حال، آشنایی با اصول و نکات پایه‌ای آن می‌تواند به شما در آمادگی بهتر برای کارگاه آموزشی و همچنین اجرای پروژه‌های آینده کمک کند.

تاریخچه چاپ ریسو

دستگاه چاپ ریسو در اواسط دهه‌ی ۱۹۸۰ توسط شرکت Riso Kagaku در توکیو، ژاپن اختراع شد. این دستگاه که در دسته دستگاه‌های چاپ دیجیتال قرار می‌گیرد، شباهت زیادی به چاپ میمئوگراف و دستگاه‌های استنسیل دارد. در چاپ ریسو، ابتدا طرح روی یک استنسیل دیجیتالی (مستر) ایجاد شده و سپس روی مخزنی پر از جوهر، به نام درام قرار می‌گیرد. درام با سرعت بالا بصورت دورانی چرخیده و جوهر را از طریق استنسیل به کاغذ منتقل می‌کند. این فرآیند، بافت خاصی ایجاد می‌کند که در سایر روش‌های چاپ به دست نمی‌آید.

این تکنیک ابتدا به‌عنوان شیوه‌ای اقتصادی برای چاپ با تیراژ متوسط به بالا در مدارس، سازمان‌های دولتی و کسب‌وکارها معرفی شد. اما از اواخر دهه‌ی ۱۹۸۰، هنرمندان و طراحان گرافیک به دلیل کیفیت بصری خاص، رنگ‌های غنی، و هزینه پایین به استفاده از ریسو روی آوردند. به مرور، چاپ ریسو در سراسر جهان، به‌ویژه در استودیوهای کوچک هنری، شیوه‌ای محبوب برای چاپ شناخته شد و برای چاپ کتاب هنری، زین، پوستر، بروشور، کارت پستال، منو و سایر محصولات چاپی مورد استفاده قرار گرفت.

فرآیند چاپ ریسو و نحوه‌ی عملکرد آن

ماشین‌های چاپ ریسو برخلاف چاپ هایی که فقط با سیستم رنگ‌های CMYK تصویر را خلق میکند از رنگ‌های نقطه‌ای (Spot Colors) استفاده می‌کنند، این ویژگی، امکان ترکیب و خلق رنگ‌های منحصربه‌فرد را فراهم می‌کند. فرآیند چاپ به این صورت است که هر رنگ یک مستر (استنسیل) جداگانه دارد که روی درام رنگی قرار می‌گیرد. درام چرخیده و جوهر را از طریق استنسیل به کاغذ منتقل می‌کند. برای چاپ چندرنگ، کاغذ باید چندین بار از داخل دستگاه عبور کند، و هر بار یک درام رنگی متفاوت جایگزین شود.

ویژگی‌های کلیدی چاپ ریسو:

- امکان ترکیب رنگ‌ها از طریق هم‌پوشانی (Overprinting)
- استفاده از رنگ‌های فلورسنتی و متالیک
- بافت چاپی خاص
- هزینه‌ی پایین‌تر نسبت به روش‌هایی مانند چاپ سیلک یا افست برای تیراژهای بین ۱۰۰ تا ۱۰,۰۰۰ نسخه

چاپ ریسو و مساله محیط زیست

چاپ ریسو یکی از سازگارترین روش‌های چاپ با محیط‌زیست است. این تکنیک از جوهرهای گیاهی، بر پایه روغن سویا استفاده می‌کند که برخلاف چاپ افست، نیازی به خشک‌کن‌های حرارتی یا مواد شیمیایی ندارد. جوهر ریسو از طریق جذب در کاغذ خشک می‌شود، که این موضوع باعث کاهش مصرف انرژی و کاهش تولید ضایعات شیمیایی می‌شود.

دیگر ویژگی‌های زیست‌محیطی چاپ ریسو شامل موارد زیر است:

- استفاده از کاغذهای بازیافتی و دارای گواهی FSC
- عدم نیاز به شست‌وشوی مداوم و استفاده کم از مواد شیمیایی و سمی
- مصرف انرژی بسیار پایین نسبت به سایر روش‌های چاپی
- کاهش چشمگیر هدررفت جوهر، زیرا هر جوهر در یک درام جداگانه ذخیره شده و تنها در صورت نیاز استفاده می‌شود

چالش‌ها و محدودیت‌های چاپ ریسو

چاپ ریسو علاوه بر مزایای خود، محدودیت‌هایی نیز دارد که آگاهی از آن‌ها می‌تواند به جلوگیری از مشکلات رایج در فرآیند چاپ کمک کند:

ثبت نامتقارن رنگ‌ها (Variable Registration) چاپ چندرنگ نیازمند عبور چندباره‌ی کاغذ از دستگاه است و ممکن است رنگ‌ها به‌طور دقیق روی هم قرار نگیرند.

لکه شدن جوهر (Smudging) جوهرهای ریسو خشک نمی‌شوند، بلکه جذب کاغذ می‌شوند، به همین دلیل ممکن است روی کاغذ پخش شوند یا در اثر لمس، لکه ایجاد کنند.

اثر "خطای غلطک" (Tyre Marks) در چاپ‌هایی که نیاز به عبور چندباره‌ی کاغذ دارند، ممکن است اثر غلطک‌های کاغذکش روی سطح چاپ باقی بماند.

پوشش نامتعادل جوهر (Uneven Coverage) در نواحی دارای رنگ‌های وسیع، امکان عدم یکنواختی پوشش جوهر وجود دارد.

نکاتی برای طراحی پروژه‌های چاپ ریسو

انتخاب رنگ‌های مناسب: توصیه می‌شود برای هر پروژه، بین ۱ تا ۴ رنگ جوهر انتخاب کنید. برخی رنگ‌های جدید را می‌توان از طریق هم‌پوشانی جوهرها ایجاد کرد. مثلاً ترکیب آبی و زرد، رنگ سبز را ایجاد می‌کند.

طراحی با در نظر گرفتن لایه‌های چاپ: هر رنگ در چاپ ریسو به‌عنوان یک لایه‌ی جداگانه چاپ می‌شود. بنابراین، فایل‌های طراحی باید برای هر رنگ به‌صورت مجزا تهیه شوند.

استفاده از کاغذهای مناسب: کاغذهای بدون روکش (Uncoated) بهترین گزینه برای چاپ ریسو هستند، چون جوهر میتواند جذب کاغذ شده و به‌درستی خشک شود.

آماده‌سازی فایل‌ها در فرمت مناسب: بهتر است هر رنگ به‌صورت یک فایل جداگانه‌ی PDF در تنالیته خاکستری ارسال شود.

همچنین، توصیه می‌شود که میزان اشباع رنگ‌های تیره از ۷۵-۸۰٪ بیشتر نباشد تا از لکه شدن و انتقال جوهر جلوگیری شود.

ابزارهای دیجیتال برای شبیه‌سازی افکت چاپ ریسو

اگر به چاپ ریسو علاقه دارید اما به دستگاه چاپ دسترسی ندارید، می‌توانید افکت‌های دیجیتالی ریسو را در پروژه‌های خود به کار ببرید. برخی از این ابزارها شامل مجموعه‌ای از قلم‌موهای مخصوص برای نرم‌افزار Procreate است که ابزار مناسبی برای خلق زین‌ها و تصاویر هنری هستند. همچنین، مجموعه‌ای از افکت‌های گرافیکی برای شبیه‌سازی ظاهر چاپ ریسو در فتوشاپ وجود دارد که به شما امکان می‌دهد افکت‌های چاپ چندلایه‌ای این روش را بازسازی کنید. برای هنرمندانی که به طراحی دیجیتال علاقه دارند، بسته‌ای از تکسچرهای ریسو نیز قابل استفاده است تا جلوه‌ای طبیعی و شبیه به چاپ ریسو به پروژه‌های دیجیتالی ببخشد.

Risograph Brush Kit – Procreate

مجموعه‌ای از قلم‌موهای مخصوص برای نرم‌افزار Procreate که برای خلق زین‌ها و تصاویر هنری ایده‌آل هستند

Risograph Overprint Effect – Photoshop

مجموعه‌ای از افکت‌های گرافیکی برای شبیه‌سازی ظاهر چاپ ریسو در فتوشاپ

50 Risograph Textures and Posters

بسته‌ای از تکسچرهای ریسو که می‌توان در پروژه‌های طراحی مدرن استفاده کرد.

برای اطلاعات بیشتر راجع به این تکنیک میتوانید به لینک های زیر مراجعه کنید.

Risolve Studio	@Risolve
Risotto Studio	@Risottostudio
DupliKate Press	@Duplikatpress
Risograph Museum	@Risomuseum
Risofort	@Risofort