

شبیه سازی رنگ پنتون قبل از چاپ

■ بهرام عفرای

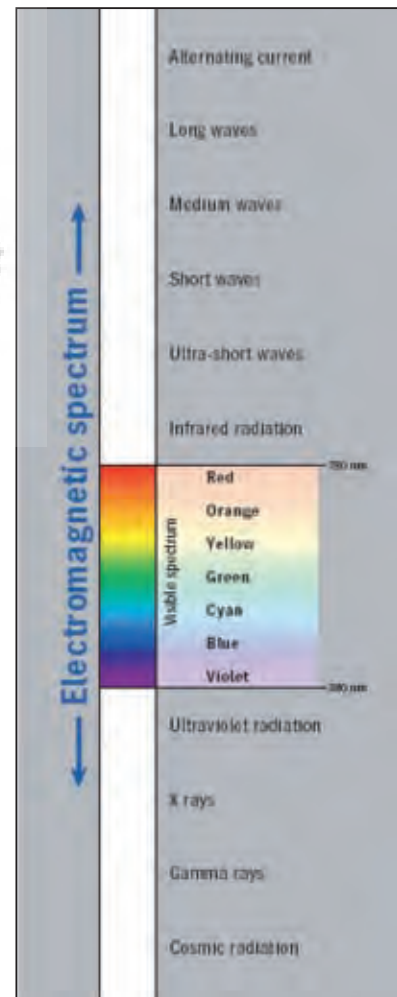
Pantone color simulation before printing

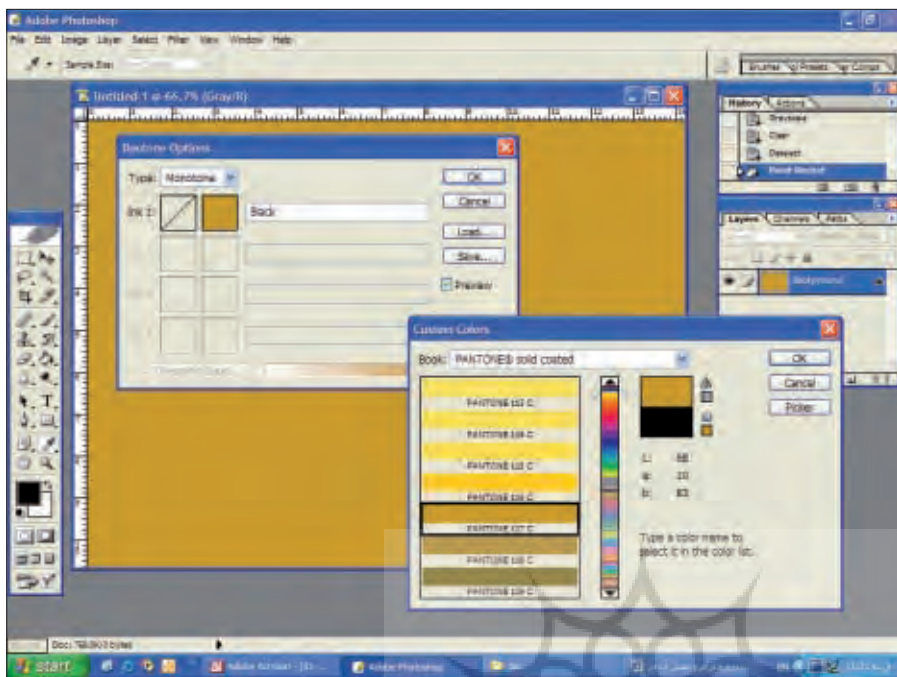
Bahram Afravi

بزرگی را می توان بر روی صفحه های نمایشگر با سیستم RGB شبیه سازی نمود که در تصویر Gamut رنگ، محدوده آن را مشاهده می کنید. این فضای رنگی برای چشم انسان و رنگهای طبیعت بزرگتر از فضای رنگی RGB است. در چاپ به شکل CMYK فضای رنگی قابل شبیه سازی بسیار کوچک می شود، (چرا؟) و ما هنگام چاپ گستره بزرگی از رنگهای طبیعت را از دست می دهیم. برای بالا بردن فضای رنگی قابل شبیه سازی در چاپ به استفاده از رنگهای Pantone پناه می آوریم. (فضای رنگی قابل شبیه سازی با رنگهای Pantone را در شکل ملاحظه می کنید.) رنگهای Pantone گستره ای از رنگهای ساخته شده ای هستند که جدای از رنگهای CMYK استفاده می شوند. در طیف رنگهای پنتون، طلایی، نقره ای، فسفری و ... وجود دارد. بسیاری از رنگهای پنتون را نیز نمی توان با چهار رنگ CMYK به دست آورد و تنها در برخی موارد رنگی نزدیک به پنتون با CMYK قابلیت ایجاد کردن دارند. اکنون به این نکته توجه نمایید. می دانید که رنگ سبز را، بسته به میزان تیرگی یا روشنی اش، می توان با ترکیبات مختلف دو رنگ سیان C و زرد Y با درصدهای مختلف ساخت. رنگ ایجاد شده را نیز می توانید بر روی مانیتور مشاهده کنید (البته با کمی اختلاف نسبت به رنگ چاپ شده)

خوب می دانید که یک کار چهار رنگ در چاپ، از رنگهای CMYK ساخته می شود به عبارت دیگر از سه رنگ CMY اما چون مشکی ایجاد شده در CMY مشکی جان دار یا پر قدرت یا به عبارت روشن تر، پر رنگ و گیرا نیست، رنگ مشکی نیز به مجموعه اضافه شده است همانطور که باز می دانید نور مرئی، بخشی از امواج الکترومغناطیس است که چشم ما قادر به درک و تشخیص آن است و رنگ طیف هایی از همین نور مرئی هستند. انسان قادر به تشخیص رنگهای مختلفی است که به آن فضای رنگی قابل تشخیص به وسیله چشم انسان یا گاموت رنگ (Gamut) می گویند. رنگهای قابل تشخیص به وسیله انسان آن چیزهایی را شامل می شود که در طبیعت می بینید، همچون درخت، ابر، آسمان، سنگ، آب و ... به این نکته دقت کنید که بسیاری از رنگهای موجود در طبیعت که ما می بینیم قابل شبیه سازی توسط انسان نیستند.

به عبارت دیگر با هیچ یک از روش های ساخت رنگ نمی توان مثلاً به رنگ خاصی از سنگ یا گلی به خصوص دست یافت. این روش ها شامل نقاشی، طراحی بر روی کامپیوتر و .. است. بنابراین بخشی از رنگهای موجود در طبیعت را نمی توان بازسازی کرد، حداقل تا حال حاضر این کار میسر نشده است. اما در مورد رنگهای دیگر موجود در طبیعت: به این نکته دقت کنید که فضای رنگی نسبتاً





یعنی کافی است در نرم افزار مورد استفاده خود منوی رنگ را ظاهر کرده و درصد مورد نظر را وارد نمایید. به همین ترتیب رنگهای دیگری را که با ترکیبات مختلف CMYK می شود ایجاد کرد، می توانید قبل از چاپ بر روی مانیتور مشاهده کرده و از حال و هوای آن آگاه شوید. اکنون در نظر بگیرید که در یک کار چاپی می خواهید از رنگهای پنتون استفاده کنیم. (معمولاً از رنگهای پنتون به شکل تینپلات استفاده می شود)

اما تا به حال به این نکته فکر کرده اید که از رنگهای پنتون به شکل ترکیبی استفاده کنید؟ در این صورت تشخیص رنگ ترکیب شده از دو رنگ پنتون چگونه است. به قسمت قبل بر می گردیم، گفتیم که با تغییر درصدهای CMYK می توانید رنگ ساخته شده را ببینید. اما در مورد پنتون چگونه می شود قبل از چاپ از رنگ ترکیبی ایجاد شده مطلع شد؟ نکته ای که کشف آن می تواند کاربردهای فراوانی داشته باشد:

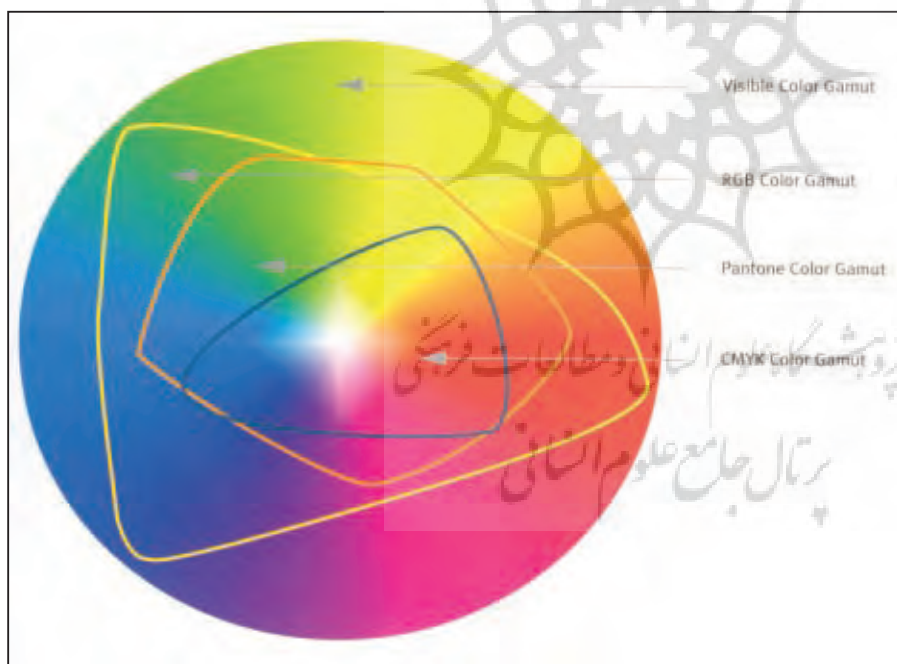
یک راه حل، استفاده از امکان Duotone و ... تا ترکیب چهار رنگ Quadtone در Photoshop است.

برای این منظور به نرم افزار Photoshop می رویم و یک صفحه جدید ایجاد می نمایم، اکنون رنگ صفحه را با استفاده از ابزار Fill tool مشکی می کنیم سپس به منوی Image رفته و Duotone را انتخاب و به دنبال انتخاب منوی رنگ Pantone برای مثال رنگ Pantone 117 C را گزینش می نمایم. اکنون از منوی Duotone نوع Tritone را انتخاب کرده و سپس رنگ Pantone را برمی گزینیم. در این حالت ترکیب دو رنگ پنتون را بر روی صفحه مانیتور مشاهده خواهید نمود. به همین ترتیب می توانید رنگ سوم را مثلاً Pantone 012C انتخاب نمایید.

به این صورت می توانید ترکیب سه رنگ پنتون را روی صفحه مانیتور تا حدودی شبیه سازی نمایید و قبل از آنکه کار خود را به چاپ بسپارید از ترکیب ایجاد شده از دو یا سه یا چهار رنگ پنتون اطلاع پیدا کنید.

اما:

۱- چگونه می توان رنگهای بیشتر را شبیه سازی کرد؟



۲- چگونه می توان ترکیب رنگهای پنتون را با درصدهای مختلف شبیه سازی کرد؟

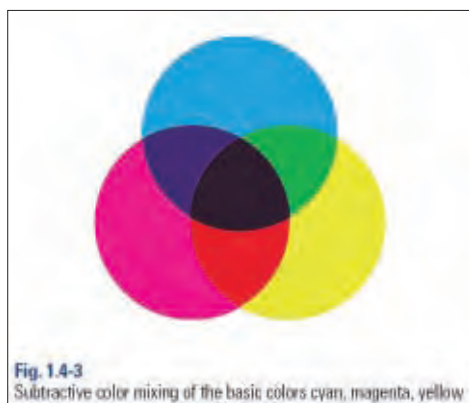


Fig. 1.4-3 Subtractive color mixing of the basic colors cyan, magenta, yellow