



مد رنگ RGB چیست؟
مد رنگ CMYK چیست؟
تفاوت RGB و CMYK در چیست؟

www.FarsGraphic.com

مد رنگ RGB چیست؟



RGB، مخفف قرمز، سبز و آبی است.

حالت رنگ RGB از این رنگهای پایه استفاده می‌کند تا هر رنگ دیگری را که می‌توانید به صورت قرمز، سبز و آبی تصور کنید، رنگهای مشتقی هستند.

اساسا این به این معنی است که حالت رنگ RGB با ترکیب (یا «اضافه کردن») مقادیر مختلف قرمز، سبز و آبی، رنگهای دیگر را ایجاد می‌کند.

برای مثال، اگر می‌خواهید رنگ زرد ایجاد کنید، به سادگی سبز و قرمز را ترکیب کنید.

اگر می‌خواهید رنگ آبی روشن ایجاد کنید، می‌توانید رنگهای سبز و آبی را به هم اضافه کنید.

بدیهی است که این موضوع کمی پیچیده‌تر از این است و چاپگرهای مدرن امروزی دقیقا

می‌دانند که چطور این رنگها را در مقادیر مختلف ترکیب کنند تا اطمینان حاصل شود که دقیقا رنگ مورد نظر شما به دست آید.

این موضوع برای مانیتورهای کامپیوتر نیز به همین صورت است.

RGB حالت رنگی است که معمولا با مانیتورهای کامپیوتر و سایر نمایشگرها مرتبط است.

تلویزیون‌های LCD/LED و هم‌منظور تلویزیون‌های قدیمی CRT نیز از حالت رنگی RGB استفاده می‌کنند.

اکثر دوربین‌ها و اسکنرهای دیجیتال نیز از RGB استفاده می‌کنند.

دلیل اینکه RGB، حالت رنگ استاندارد در اکثر کاربردها است، این است که گسترده‌ترین طیف رنگ را فراهم می‌کند.

با ترکیب رنگهای اصلی (قرمز، سبز و آبی) در مقادیر مختلف، می‌توانید هر رنگی را که دوست دارید با دقت بسیار عالی به دست آورید.

اکثر برنامه‌های ویرایش عکس (از جمله فتوشاپ) از RGB به عنوان استاندارد استفاده می‌کنند، به همین دلیل هنگام طراحی برای چاپ

نیاز به توجه بیشتری دارند.

مد رنگ CMYK چیست؟



CMYK به جای استفاده از رنگهای افزودنی، به طور کامل متفاوت از RGB است،

در واقع از رنگهای افتراقی (یعنی یشمی Cyan، سرخابی Magenta، زرد Yellow و سیاه Key)

استفاده می‌کند.

Key نام دیگری برای سیاه است.

تفاوت اصلی این است؛ هنگامی که همه رنگهای حالت رنگی RGB (قرمز، سبز و آبی) را

در مقادیر مختلف ترکیب می‌کنید، به رنگ سفید (یعنی، خالص‌ترین ترکیب) می‌رسید.

در رابطه با حالت رنگ CMYK، تمام رنگها افتراقی هستند و بنابراین، هرچه

رنگهای بیشتری را با هم ترکیب کنید، رنگهای تیره‌تری به دست می‌آورید.

برای مثال، اگر سرخابی و زرد را با هم ترکیب کنید (یا به طور دقیق‌تر رنگ زرد را از سرخابی کم کنید)، رنگ قرمز روشن خواهید داشت.

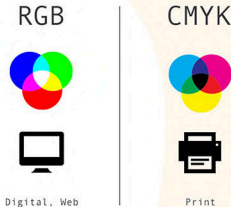
اگر رنگ زرد و یشمی را از هم کم کنید، رنگ سبز را خواهید داشت.

واضح است که این رویکرد کاملا متفاوت از RGB است، زیرا ترکیب رنگها اساسا برعکس است.

به علاوه، CMYK به جای سه رنگ با چهار رنگ کار می‌کند.

دلیل این که فرایند CMYK موفق عمل میکند، این است که با افزودن رنگ‌ها، نور جذب یا حذف می‌شود تا رنگ‌های مختلف ایجاد شود. به عنوان مثال، اگر شما رنگ یشمی، سرخابی و زرد را به هم اضافه کنید، رنگ قهوه‌ای تیره خواهید داشت. تنها زمانی که رنگ "مشکی Key" (یعنی سیاه) را اضافه می‌کنید، مقدار کل رنگ کاملا از تصویر حذف می‌شود. اغلب این روزها CMYK استفاده نمی‌شود، زیرا بسیاری از چاپگرهای خانگی در واقع قادر به چاپ با استفاده از طیف کامل RGB هستند.

با این حال، CMYK هنوز هم توسط اکثر شرکت‌های چاپ حرفه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد، بنابراین اگر شما به دنبال چاپ چیزی به صورت حرفه‌ای هستید، باید از این موضوع مطلع باشید.

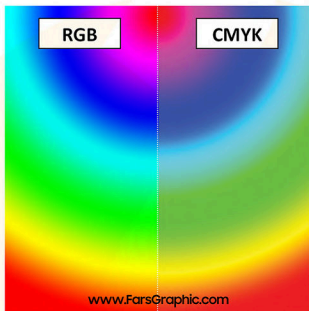


www.FarsGraphic.com

تفاوت RGB و CMYK چیست؟

تفاوت اصلی RGB و CMYK در نوع ماهیت آن‌هاست. در سیستم RGB رنگ‌ها جمع شونده و یا ترکیب شونده هستند ولی در CMYK همانطور که گفته شد رنگ‌ها لایه به لایه هستند و تفریق کننده هستند. بگذارید با یک مثال ساده این به این مفهوم بپردازیم. شما با ترکیب سه رنگ RGB سفید دریافت می‌کنید اما در CMYK به رنگ سیاه یا تیره نزدیک می‌شویم. K در این حروف به معنی کلید است و در اینجا به رنگ سیاه گفته می‌شود.

بیشتر نرم‌افزارهای طراحی و ویرایشگرهای عکس، به صورت پیش فرض روی RGB تنظیم شده‌اند. پس اگر برای محیط دیجیتال طراحی و ویرایش می‌کنید، نیازی ندارید تنظیمات رنگ را تغییر دهید. اما اگر می‌خواهید فایلی را برای چاپ آماده کنید، باید تنظیمات نرم‌افزار را روی CMYK قرار دهید.

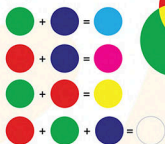


RGB vs CMYK

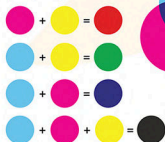


ترکیب رنگی

(RGB)



(CMYK, PMS)



www.FarsGraphic.com