

RGB และ CMYK ก็คือระบบการแทนค่าสีที่ใช้ในงานกราฟิก แบ่งเป็น 2 โหมด คือ RGB และ CMYK ซึ่งเหมาะกับงานคนละประเภทกัน

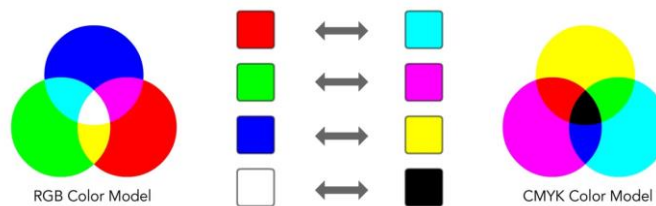
ระบบสี RGB ย่อมาจาก Red - Green - Blue ซึ่งเป็นแม่สีจากต้นกำเนิดที่เป็นแสง เช่น จอทีวี, จอคอมพิวเตอร์, จอโทรศัพท์มือถือ, หรือแม้แต่จอ VDO โดยระบบสี RGB นี้จะสามารถสร้าง "ขอบเขตสี" ที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ นั่นคือระบบสี RGB จะสามารถสร้างเฉดสีต่างๆ จากแสงแม่สีทั้ง 3 สี ได้อย่างมากมายนับไม่ถ้วน

RGB ย่อมาจากสีพื้นฐานที่ได้แก่ สีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน ด้วยการผสมสีทั้งสามในสัดส่วนต่างๆ คุณจะสามารได้เฉดสีทั้งหมดประมาณ 16.8 ล้าน เฉด เพราะว่าสีเหล่านี้คือสีพื้นฐานกายภาพ ทุกรูปในอุปกรณ์ดิจิทัลใช้สีเหล่านี้เป็นปกติธรรมดา เช่นรูปถ่ายจากกล้องดิจิทัลหรือโทรศัพท์มือถือ

คุณสมบัติที่โดดเด่นของช่วงสี RGB คือสีที่เห็นจากการผสมของสีต่างๆของแสง ส่งผลให้ RGB คือโมเดลผสมสีแบบเพิ่ม: ยิ่งใช้สีมากเท่าไร รูปภาพสุดท้ายก็ยิ่งสว่างมากขึ้น (เมื่อทั้งสามสีพื้นฐานถูกตั้งค่าให้เป็น 100% สีที่เห็นจะเป็นสีขาว)

* เมื่อคุณยังใช้สีโทนนี้มากเท่าไร → คุณก็จะได้รูปที่มีสีสว่างมากขึ้นเท่านั้น

- แม่สี RGB เป็นสีโปร่งแสง เมื่อนำทั้ง 3 สี มาผสมกัน จะได้แสงสีขาว



*แม่สี CMYK เป็นสีทึบแสงเมื่อนำทั้ง 3 สี (CMY) มาผสมกันจะได้สีดำ

ระบบสี CMYK ย่อมาจาก Cyan ฟ้าอมเขียว – Magentaแดงอมม่วง- Yellow เหลือง – black=k สีดำ ซึ่งเป็นแม่สีจากต้นกำเนิดที่เป็นสีทึบแสง เช่น สีโปสเตอร์ สีน้ำ, และสีจากหมึกพิมพ์ โดยระบบการพิมพ์ปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์ด้วยเครื่อง Printer ขนาดเล็กอยู่ที่บ้านส่วนใหญ่ก็จะพิมพ์ด้วยระบบ CMYK ทั้งนั้น

- เมื่อคุณตั้งค่า สีฟ้า สีม่วงเข้ม และ สีเหลืองไว้ที่ 100% สีที่คุณจะได้ก็จะเข้มขึ้น

- นี่คือเหตุผลที่ว่าทำไม สีดำ ถึงเป็นสีหลักเพราะสีที่ได้ที่ออกมาจะเป็นสีดำมากกว่าสีโทนน้ำตาลเข้ม

*ในส่วนของ CMYK จะใช้หลักการเลือกสีรูปแบบเดียวกับ RGB แต่ว่าค่าสีจะถูกตัดออกไปเป็นจำนวนเยอะมาก ทำให้มีค่าสีอยู่แค่หลักร้อยหรือ พันกว่าสีเท่านั้น โดยที่ค่าสีของ CMYK จะตัดค่าสีที่ตาเรามองไม่เห็น หรือไม่สามารถแยกแยะออกถึงความใกล้เคียงกันมากเกินไปได้อย่างในกรณีของใบไม้ ที่เราอาจจะมองว่าเป็นสีเขียว แต่ถ้าจะให้ระบุสีในใบไม้เดียวกันให้ใกล้เคียงที่สุด อาจจะได้คำตอบที่เป็น สีเขียว, เขียวแก่, เขียวแก่กว่า, เขียวอ่อน, เขียวอมเหลือง, เขียวแถมฟ้า ฯลฯ อย่างหาข้อสรุปไม่ได้ เพราะในสายตาคนเรามักจะมองรูปแบบสีหลักๆ เท่านั้น ดังนั้นปัญหาเรื่องของสีโหมด CMYK จึงจะตัดค่าสีที่ห่างกันไม่มากออกไปเพียงเท่านั้น

ประโยชน์

ประโยชน์ของการทำงานในระบบ RGB คือ ขนาดของ file งานใน ระบบ RGB มีขนาดเล็กกว่า file งานในระบบ CMYK ด้วยขนาด file ที่เล็กกว่าจะทำให้การทำงานคล่องตัวขึ้น และอาณาบริเวณของสี ในระบบ RGB กว้างกว่าในระบบ CMYK หากทำงานในระบบ CMYK จะทำให้สูญเสียค่าของสีหากนำไปใช้งานอื่น ๆ เช่น นำไปใช้ใน web site นอกจากนี้ filter หลาย ๆ ชุดทำงานได้เฉพาะในระบบ RGB เท่านั้น

RGB เหมาะสำหรับงาน ออกแบบ

เว็บไซต์, ทำสื่อ Presentation, ออกแบบ Animation เป็นต้น

CMYK เหมาะสำหรับงาน สื่อสิ่งพิมพ์

ทุกชนิด เช่น Brochure, แผ่นพับ เป็นต้น

