

Light & Color

Drawing Comics

เรียนรู้เรื่อง
แสงและสี
อัปเดตผลงาน
ลงสีให้โบ



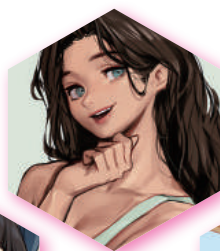
สนุกกับการลงสี ค้นพบสีสันอันสวยงาม
สร้างสรรค์ผลงานได้หลากหลาย ตื่นตาตื่นใจ
ด้วยสีสันมากมาย แต่งแต้มเติมจินตนาการได้
สมจริงในทุกอารมณ์

โดย Park Rino (Rinotuna)
แปล สุภาณัน ลีอารีย์กุล

CONTENTS

Part 00	CHAPTER 01	การสังเกต การตีความ และการทำซ้ำ.....	10
INTRO	CHAPTER 02	เอกลักษณ์ของแสงและสี.....	11
	CHAPTER 03	ศิลปินกับเรื่องของแสงและสี.....	12
	CHAPTER 04	ควรลงสียังไงดีนะ?.....	13
Part 01	CHAPTER 01	แสง (Light).....	16
แสงและสีคือ?	UNIT 01	แสงคืออะไร?.....	16
	UNIT 02	แม่สีทั้งสามและการผสมสีแบบบวก (Additive Color Mixing)	18
	UNIT 03	การรับรู้แสงเป็นสี.....	19
	CHAPTER 02	สี (Color).....	20
	UNIT 01	แล้วสี คืออะไรกันล่ะ?.....	20
	UNIT 02	แม่สีทั้งสามและคุณสมบัติทั้งสาม.....	21
	CHAPTER 03	ข้อควรระวังเมื่อลงสีในแบบดิจิทัล.....	24
Part 02	CHAPTER 01	มาฝึกเรื่องแสงและสีขั้นพื้นฐานกันเถอะ.....	28
แสง	UNIT 01	ผลกระทบของแสงที่มีต่อสี.....	28
	UNIT 02	การเปลี่ยนสีของวัตถุตามสีของแสง.....	32
		EXTRA ทำความเข้าใจง่ายๆ ด้วยวงล้อสี.....	34
	UNIT 03	ตัวอย่าง – การเปลี่ยนสีของวัตถุด้วยแสง.....	36
	CHAPTER 02	ปริมาณของแสง หรือ Illuminance.....	38
	UNIT 01	ความเข้มของแสง (Intensity of Light), ปริมาณของแสง (Illuminance) และความส่องสว่าง (Luminance).....	38
	UNIT 02	อิทธิพลของปริมาณของแสงต่อสี.....	39
	UNIT 03	ปริมาณของแสงของส่วนสว่างและเงา.....	40
	UNIT 04	กล้อง, การเปิดรับแสง (Exposure) และความส่องสว่าง (luminance).....	41
	UNIT 05	สมดุลแสงสีขาว (White Balance).....	42
	CHAPTER 03	แหล่งกำเนิดแสงหลัก, แสงทางอ้อมและเงา.....	44
	UNIT 01	แสงทางอ้อมคือ?.....	44
		EXTRA การวาดเงาฉบับง่าย.....	47
		EXTRA วางวัตถุลงในภาพ.....	52
		EXTRA แสงที่เปลี่ยนไปตามเวลา.....	54
		EXTRA การเปลี่ยนแปลงแสงและสีตามสภาพอากาศ.....	62
		EXTRA เปรียบเทียบแสงและสีตามสถานที่.....	66
Part 03	CHAPTER 01	การจัดแสง.....	72
การจัดแสง	UNIT 01	การจัดแสงคือ?.....	72
	UNIT 02	การจัดไฟและเงา.....	78

Part 04 วัสดุและ พื้นผิว	CHAPTER 01	คุณสมบัติของวัตถุ.....	88
	UNIT 01	พื้นผิว.....	90
	UNIT 02	วัสดุ.....	96
	UNIT 03	Layered Materials.....	99
Part 05 ปรากฏการณ์	CHAPTER 01	ปรากฏการณ์.....	102
	UNIT 01	Radiance - แสงฟุ้ง.....	103
	UNIT 02	รุ้งและสีรุ้ง.....	104
	UNIT 03	Fresnel Effect.....	106
	UNIT 04	Subsurface Scattering หรือ SSS.....	108
Part 06 สี	CHAPTER 01	สี (Color).....	114
	UNIT 01	การผสมสี.....	115
	UNIT 02	การใช้คุณสมบัติทั้ง 3 ของสี.....	116
Part 07 การลงสี	CHAPTER 01	การลงสี.....	138
	UNIT 01	วิธีการลงสีภาพแบบต่างๆ.....	139
	UNIT 02	วิธีลงสี Digital Painting แบบต่างๆ.....	140
	EXTRA	ขั้นตอนการลงสีแบบ Cel Shade.....	142
	EXTRA	การฟีกเบลนดิง.....	148
	EXTRA	ขั้นตอนการลงสีแบบ Soft Shade.....	150
	EXTRA	ขั้นตอนการลงสีแบบ Glazing.....	156
	EXTRA	ปริมาณมาก่อน.....	160
	EXTRA	ค่าน้ำหนักมาก่อน.....	162
	EXTRA	เตรียมพื้นฐานสำหรับเรนเดอร์ริง.....	166
Part 08 Tutorial	CHAPTER 01	พื้นฐานการลงสีตัวละคร.....	174
	CHAPTER 02	ลงสีตัวละคร : แสงและวัสดุ.....	180
	CHAPTER 03	การลงสีภาพ Illustration.....	192

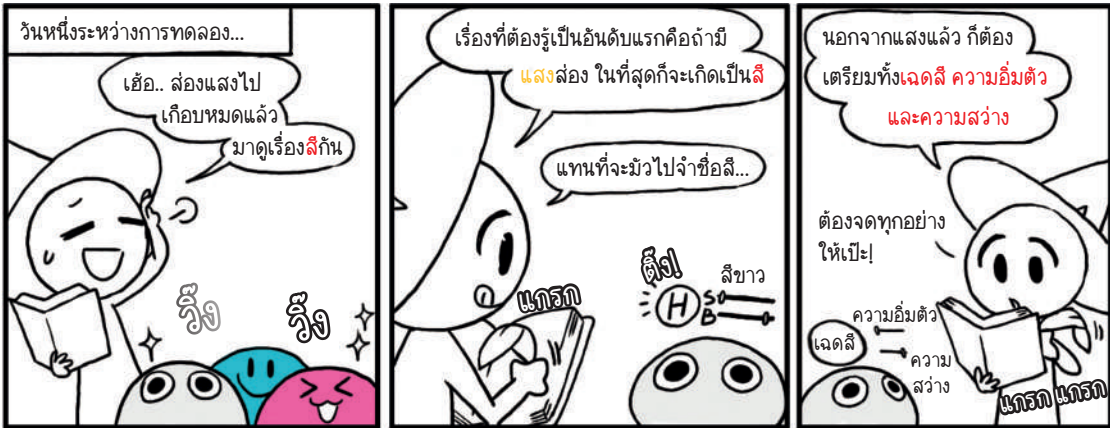


PART 06

क



1_ สี (Color)



เมื่อแสงส่องมายังโลก ทำให้เรารับรู้ถึงสีต่างๆ ได้ สีเป็นเพียง **ความรู้สึกส่วนตัว** ที่ไม่มีอยู่จริง ภาพที่ถูกลงสีได้แม่นยำจากการใช้ความรู้เรื่องแสง เป็นการย้ำให้เราเห็นว่า “แสงเป็นสิ่งที่ทำให้เรารับรู้สีต่างๆ ได้” อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

ในโลกของเรามีการใช้สีในความหมายที่หลากหลาย มาลองดูคำนิยามความหมายของสีที่เราจำเป็นต้องรู้กันก่อนดีกว่า

สี สีทางคณิตศาสตร์

อยากทราบว่าเราสีอะไร ดูที่กราฟเฮลโล!

ค่าทางฟิสิกส์ของแสง (พลังงาน) ที่ปล่อยออกมาจากตัววัตถุ เรียกว่า ‘สีฟิสิกส์’ ‘สีของแสง’

สีสั้น สีที่มองเห็น

อา... นี่คือสีเหลืองนี่!

สีที่เราเรียกๆ กันก็คืออันนี้แหละ!

ดวงตาจับแสงที่สะท้อนเข้าสู่ตา จากนั้นสมองก็จะรับรู้สีของแสงโดยยึดโน้มนัต์

สี ชื่อของสี

“ตั้งชื่อให้เรา จะได้แยกแยะได้ง่าย”

สีชมพู สีเทอร์คอยล์ สีแดง

ลักษณะการแยกแยะสีต่างๆ จากกัน เป็นแนวคิดที่ใช้กันอย่างหลากหลายที่สุด

โทนสี (Tone) นามบัตรของสี

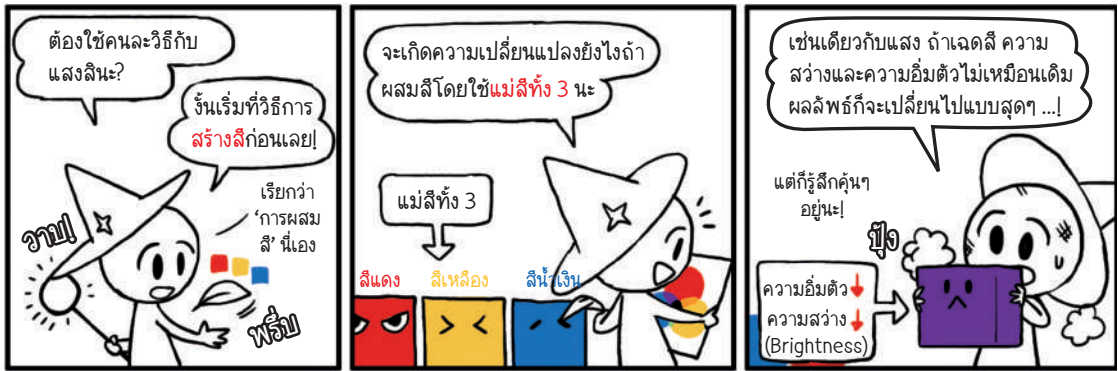
สวัสดี... ฉันคือสีแดงหม่น

ส่วนฉัน สีเหลืองเข้ม

เป็นการรวมความสว่าง (Brightness) และความอึมตัวเข้ากับคุณสมบัติทั้ง 3 ของสี

หรือกล่าวได้ว่า **สีสั้น** เป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดสำหรับการลงสีที่แม่นยำ หรือเรียกอีกอย่างว่า **สี**

1. การผสมสี



การใส่สีให้ภาพวาดเพื่อแสดงให้เห็นรายละเอียดของวัตถุเรียกว่า การลงสี และการทำให้เกิดสีต่างๆ ขึ้นมานั้นเรียกว่า **การผสมสี** การผสมสีทำได้ด้วยการผสมเม็ดสีต่างๆ จนรวมกันเป็นสีที่ต้องการ ในการผสมสีจะต่างจากการผสมแสงคือ จะเป็นการผสมแบบลบ มาดูกันดีกว่าว่าจะเกิดเปลี่ยนแปลงอะไรกับคุณสมบัติของสีบ้างเมื่อเกิดการผสมแบบลบในกระบวนการผสมสี

การผสมแบบลบของแม่สีทั้ง 3 - โมเดลสี RGB¹⁾

จะเข้มข้นเรื่อยๆ เช่นเดียวกับสีน้ำ!

ต่างกับการผสมแบบบวกของสีอย่างสิ้นเชิง!

1) โมเดล RGB แบบจำลองเม็ดสีพื้นฐานสำหรับใช้ในภาพวาด/การดีไซน์

แม่สีทั้ง 3 ถือเป็นพื้นฐานของการผสมสี โดยสีทั้ง 3 ในวงสีก็คือ แดง เหลือง และน้ำเงิน

เมื่อเม็ดสีถูกผสม สีจะเข้มข้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นสีดำ การผสมเช่นนี้เรียกว่า **การผสมแบบลบ** โดยเทคนิคการลงสีน้ำก็เป็นหนึ่งในการผสมสีแบบลบที่เห็นได้ชัดเจน

สร้าง**เจดสี**ทั้งหมดขึ้นมาได้โดยการผสมแม่สีทั้ง 3 นี้

สีที่ถูกผสมขึ้นมา

ความสว่าง (Brightness) มีค่าลดลง!

ทั้งไม่มีดลหรือสว่างขึ้น!

(แบบลบ) (แบบบวก)

โดยทั่วไปแล้ว การลงสีแบบดิจิทัลจะเป็นวิธีการถูกลงสีใส่ๆ ทับลงไป จนเกิดการผสมสีขึ้น เมื่อผสมสีด้วยวิธีแบบนี้ ค่าเฉลี่ยความสว่างและค่าความอึมตัวของสีจะลดลงมาก

แม้จะปรับความสว่างได้ง่าย แต่**ปรับความอึมตัว**ได้ยาก จึงไม่ใช่วิธีที่เหมาะสมในการวาดแสง

แต่ยังไงก็ง่ายกว่าการลงสีแบบเดิมล่ะนะ



2. การใช้คุณสมบัติทั้ง 3 ของสี

สีแต่ละสีจะมีเฉดสี ความอึมครึม และความสว่าง ซึ่งจะถูกกำหนดผ่านแสงและชนิดของวัตถุ แต่สีเป็นเพียงสิ่งสมมติ ดังนั้น จึงสามารถปรับใช้แต่ละคุณสมบัติของมันในการลงสีให้ภาพมีสีสันขึ้นได้อย่างอิสระ ตอนนี้อาจจะมาดูวิธีใช้คุณสมบัติของสีเพื่อให้เกิด “ความกลมกลืน” หรือ “เกิดคอนทราสต์” กันก่อน

① เฉดสี



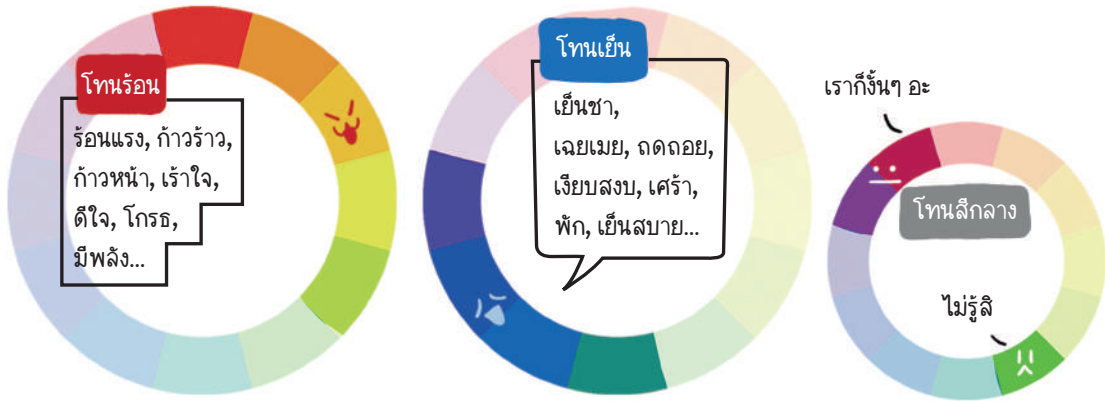
กำหนด**เฉดสี** (Hue) ของสีที่ต้องการโดยขึ้นอยู่กับความยาวคลื่นของแสงและสีวัตถุ

ยิ่งปริมาณของแสง (Illuminance) เข้มข้น และสีของแสงชัดเจนเท่าไร ก็ยิ่งส่งผลต่อสีมากเท่านั้น

แสงสีขาวซึ่งมีความยาวคลื่นจำเพาะนั้นไม่มีเฉดสี ดังนั้น จึงต้องควบคุมความสว่าง (Brightness) และความอึมครึมของสีวัตถุเท่านั้น

หากสีวัตถุและแสงเป็นสีคู่ตรงข้ามกัน แสงจะถูกวัตถุดูดซับไปทั้งหมดจนสีของวัตถุไม่เกิดการสะท้อน ความอึมครึมและความสว่างก็จะกลายเป็นสีที่ดูมืดๆ

▶ สีโทนร้อนและโทนเย็น



สี**โทนร้อน**และ**โทนเย็น**จากตัวอย่างเป็นสีที่ส่งผลต่อความรู้สึกของคน

ในแสงธรรมชาติ พระอาทิตย์มีสีเหลืองหรือแดงเพราะมีความยาวคลื่นสีแดง ส่วนท้องฟ้ามีสีฟ้าเพราะการกระเจิงของความยาวคลื่นสีน้ำเงิน

สีแดงที่ทำให้เรานึกถึงพระอาทิตย์หรือเปลวไฟนั้นเป็น**สีโทนร้อน** ในขณะที่สีน้ำเงินซึ่งทำให้นึกถึงน้ำหรือน้ำแข็งนั้นเป็น**สีโทนเย็น**

สีม่วงและสีเขียวจะให้ความรู้สึกอบอุ่นหรือเย็นชาก็ขึ้นอยู่กับการใช้สี สีเหล่านี้จะเรียกว่า **โทนสีกลาง**

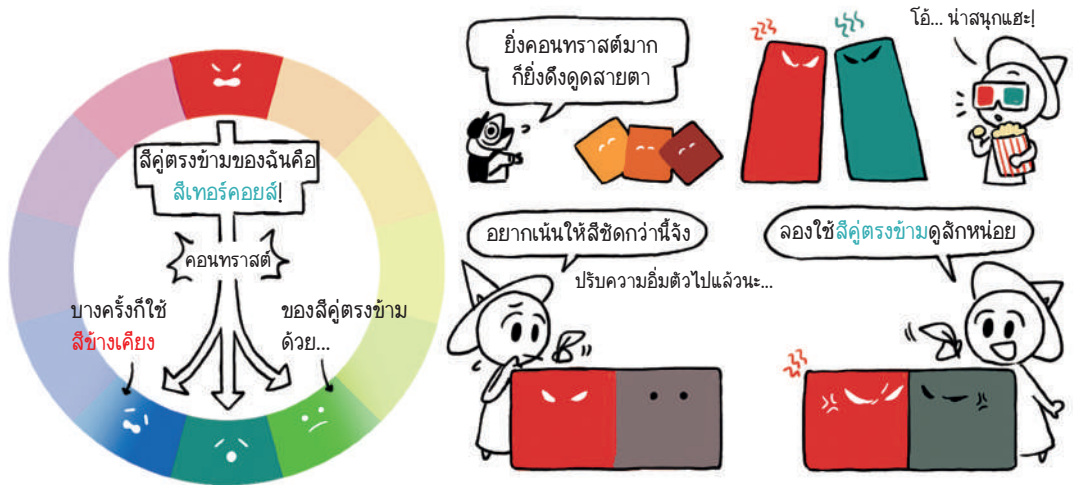
เมื่อวาดภาพโดยลงสีไว้สีหรือลงสีด้วยโทนสีกลาง หากเราใช้สีโทนร้อนและโทนเย็นเพิ่มเข้าไป ก็จะสร้างความแตกต่างที่ส่งผลต่อความรู้สึกได้

► สมดุลสีข้างเคียง



เฉดสีที่อยู่ติดกันในวงล้อสีเรียกว่า **สีข้างเคียง** เฉดสีต่างๆ ที่เป็นสีข้างเคียงนั้นจะจับคู่กันได้กลมกลืน โดยเฉพาะโทนสีกลางอย่างสีม่วงและสีเขียวที่มักถูกใช้เป็นสีข้างเคียงบ่อยๆ เพราะเป็นเฉดสีที่ใช้ได้ทั้งกับโทนร้อนและเย็น

► คอนทราสต์ของสีคู่ตรงข้าม



เฉดสีที่อยู่ตรงข้ามกันในวงล้อสีนั้นเรียกว่า **สีคู่ตรงข้าม** เฉดสีที่เป็นคู่ตรงข้ามกันจะช่วยเพิ่มคอนทราสต์ให้ภาพเมื่อนำไปใช้งาน โดยทำหน้าที่เน้นอีกเฉดสีให้เด่นขึ้น บางครั้งยังมีการตั้งใจใช้สีคู่ตรงข้ามเพื่อเน้นระหว่างสีไว้ให้กับเฉดสีจำเพาะบางสีให้เด่นยิ่งขึ้นด้วย คอนทราสต์ของสีคู่ตรงข้ามจะช่วยให้งานดึงดูดสายตา นอกจากสีคู่ตรงข้ามแล้ว บางครั้งเราก็มักจะนำสีข้างเคียงของสีคู่ตรงข้ามมาใช้ร่วมด้วย



เทียบกับแสงแล้ว เราใช้สีได้อิสระกว่ามากเลย!
มาดูกันดีกว่าว่าเมื่อใช้เฉดสีต่างๆ แล้ว งานจะดูเป็นอย่างไรบ้าง!

เฉดสี มีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่สุดในบรรดาคุณสมบัติของสีทั้งหมด
เพราะมันใช้ได้อย่างหลากหลายและฟรีสไตล์ที่สุด!



มักใช้สีโทนร้อนและโทนเย็นในการปรับบรรยากาศโดยรวมของภาพบ่อยๆ



สีโทนร้อน ●●●●●
ให้บรรยากาศร้อนแรง มุ่งมั่น
เหมาะกับภาพที่มีไดนามิก

สีโทนเย็น ●●●●●
ให้บรรยากาศเย็นชา สงบ
เหมาะกับภาพที่ดูสบายๆ

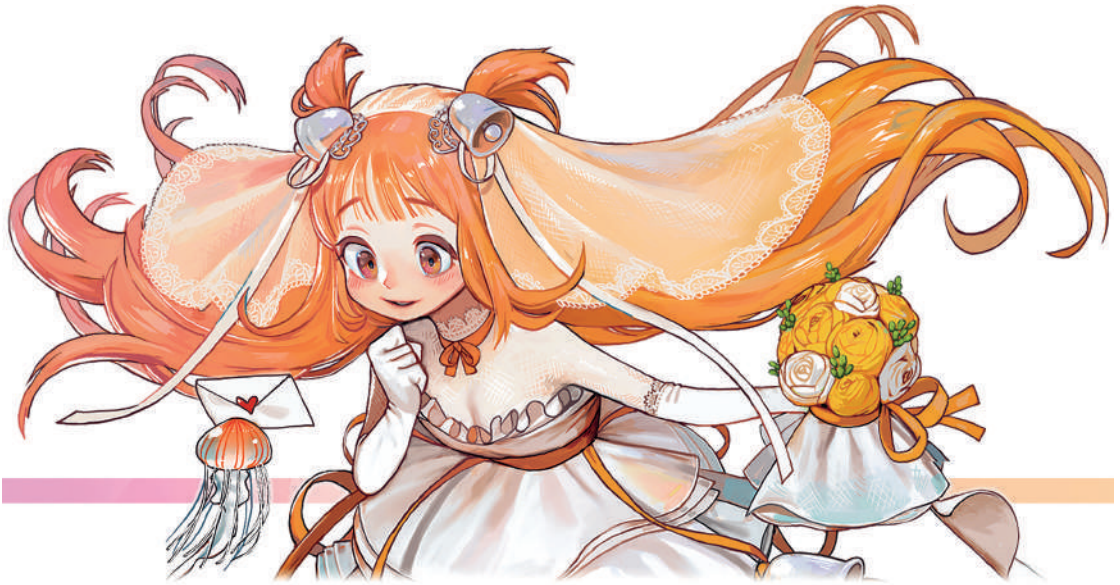
นอกจากนี้ยังใช้เพื่อสร้างคอนทราสต์ระหว่างส่วนสว่างและเงา



ความจริงแล้ว
แสงธรรมชาติมีความคอนทราสต์ของเฉดสีระหว่าง
พระอาทิตย์สีโทนร้อนและท้องฟ้าสีโทนเย็นอยู่ด้วย

สีพื้นฐาน →

หากใช้ความกลมกลืนของสีข้างเคียง จะช่วยให้การเลือกใช้สีในผลงานเพื่อทำให้ภาพดูมีสีสันทำได้ง่ายขึ้น
 เนื่องจากไม่ใช่การเปลี่ยนเฉดสีที่เกิดจากแสง จึงควรใช้อย่างระมัดระวัง เนื่องจากหากใช้สีคอนทราสต์มาก
 เกินไปก็จะทำให้ความสมจริงของภาพลดลงไปได้



แม้การใช้คอนทราสต์เพื่อเน้นเฉดสีใดเฉดสีหนึ่งจะทำได้ง่าย แต่การใช้สีคู่ตรงข้ามของสีที่ต้องการเน้นนั้นจะ
 ช่วยให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า



เพราะมันมีคุณสมบัติที่มีสีที่ที่สุดในคุณสมบัติทั้ง 3 ของสี ทำให้ใช้ได้หลากหลายมาก ๆ !

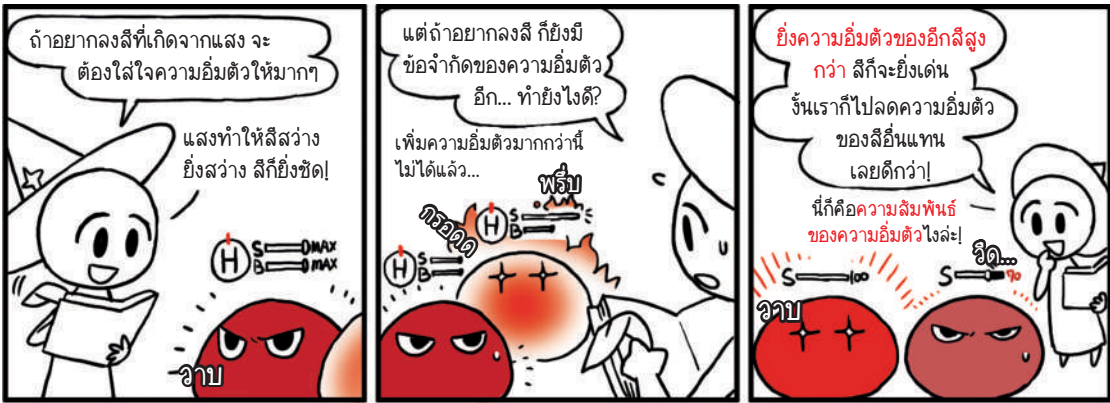
มีสีล้นสดใส

ยังเช็คค่าน้ำหนัก (Value) ตอนลงสีด้วยก็เยี่ยมไปเลย

แต่ละเฉดสีก็มีความสว่างต่างกันไป

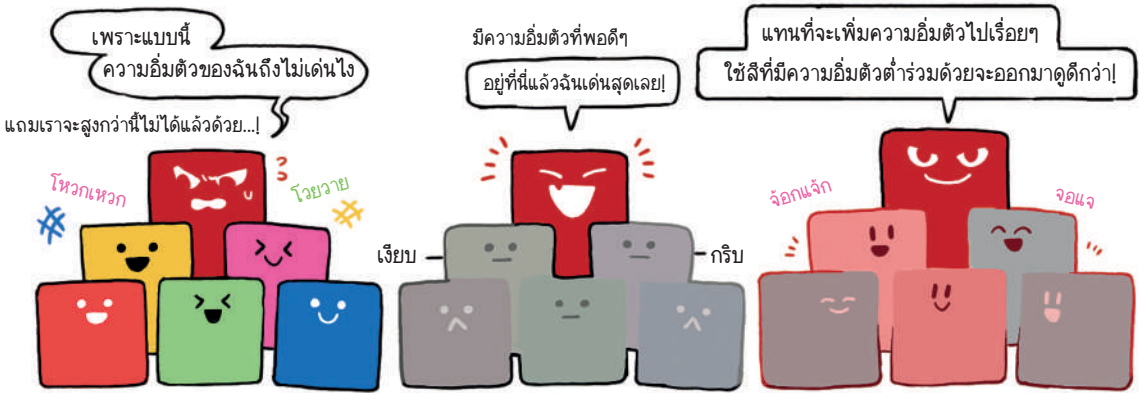


๒ ความอึดตัว

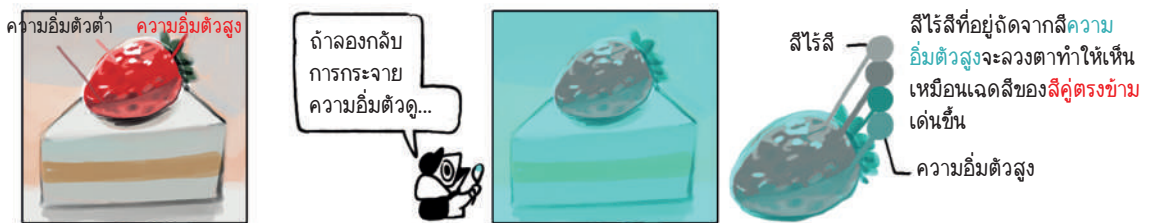


วัตถุที่สว่างเพราะมีปริมาณของแสงเพียงพอจะมีความอึดตัวสูง ในการลงสีนั้นการปรับความอึดตัวจะสำคัญพอๆ กับความสว่าง แต่การแสดงความอึดตัวของสีก็มีข้อจำกัด ต่างจากการผสมแบบบวกรวมของแสงจึงไม่สามารถสร้างสีที่มีความอึดตัวมากเกินไปได้ ดังนั้น การใช้ **ความสัมพัทธ์ของความอึดตัว** ทำให้เกิดข้อเปรียบเทียบจากสีรอบๆ ก็จะทำให้เห็นสีที่อยากเน้นความอึดตัวได้ชัดเจนขึ้น

► ความสัมพันธ์ของความอึดตัว



ความอึดตัว ซึ่งหมายถึง ระดับความสดของเฉดสี มีจุดเด่นคือ หากอยู่ข้างสีที่ค่อนข้างหม่นก็จะทำให้โดดเด่นขึ้น นอกจากนี้ สีที่มีความอึดตัวน้อย จะมีเฉดสีไม่ค่อยเด่นนักเมื่อเทียบกับสีที่มีความอึดตัวสูง สิ่งนี้เรียกว่า **ความสัมพัทธ์ของความอึดตัว** วิธีนี้จะถูกนำมาใช้บ่อยมาก นั่นเป็นเพราะว่าเราปรับเพิ่มค่าความอึดตัวได้จำกัดนั่นเอง



หากใช้ความสัมพัทธ์ของความอึดตัวสีมากเกินไป อาจทำให้เกิดภาพลวงตา ซึ่งเฉดสีของสีคู่ตรงข้ามปรากฏบนสีโรสีที่อยู่ติดกันได้

► ปรับความอึดตัว - การเน้นความอึดตัวก็คือการเน้นแสง



ยิ่งลงสีชัดเท่าไร ก็ยิ่งแสดงให้เห็นแสงได้ดีเท่านั้น ดังนั้น การเน้นความอึดตัวจึงเป็นวิธีหนึ่งในการแสดงให้เห็นแสงได้ดีที่สุด

แต่ความอึดตัวที่ทำได้โดยการลงสีนั้นค่อนข้างมีข้อจำกัดเมื่อเทียบกับสีที่ตาของเราสามารถรับรู้ได้ เมื่อสีบนเส้นขอบของแสงและเงาปรากฏอย่างชัดเจน สีบนส่วนสว่างจะสว่างขึ้นจนเกือบเป็นสีขาว หรือสีไว้สีไปเลย หากต้องการลงสีบนส่วนสว่างให้ชัดเจนมากที่สุด ให้ลดความอึดตัวของเงาและลดความสว่างตรงเส้นขอบของแสงและเงาที่ค่อนข้างต่ำลงไปอีก

อย่างไรก็ตาม **ความสว่าง** และ **ค่าน้ำหนัก** นั้นเป็นคุณสมบัติที่ค่อนข้างเป็นรูปธรรมเมื่อเทียบกับเฉดสีและความอึดตัว ดังนั้น เมื่อปรับความอึดตัว จึงควรใส่ใจกับความเปลี่ยนแปลงของคอนทราสต์ให้ดี

► ภาพความอึดตัวต่ำและภาพความอึดตัวสูง



การควบคุม ความอึดตัวให้ภาพดูสมจริงนั้น สำคัญมาก เพราะในโลกความเป็นจริงมีความอึดตัวที่หลากหลายมาก!

นี่แหละ เสน่ห์ของภาพ

ความอึดตัวมีเอกลักษณ์คือ การแยกความแตกต่างโดยทันทีได้ยากเมื่อเทียบกับคุณสมบัติอื่นๆ ของสีโดยรวมแล้ว ภาพวาดที่มีสีจัดจ้านและความอึดตัวสูงนั้นจะแสดงบรรยากาศที่มีสีสันได้ดีกว่าผ่านคอนทราสต์และความกลมกลืนของเฉดสี

ในทางตรงข้าม ภาพที่มีความอึดตัวต่ำจะไม่ค่อยมีบรรยากาศที่จัดจ้านมีสีสัน แต่จะเหมาะกับการแสดงให้เห็นคอนทราสต์ที่สมจริงมากกว่า อันที่จริง ถ้าลองสังเกตสิ่งแวดล้อมดีๆ จะเห็นว่าระดับความอึดตัวนั้นแปรผันไปตามแสงที่หลากหลาย



รู้สึกใช้ยากว่าคุณสมบัติอื่นๆ ของสีมากเลย... ไหนจะมีลิมิต หรือเพราะการควบคุมความเข้มตัวเป็นเรื่องที่เราไม่คุ้นกันนะ?

ในการควบคุมความเข้มตัวให้ดี จะต้องเข้าใจความสัมพันธ์ของความเข้มตัว และค่าน้ำหนักให้ลึกซึ้งก่อนนะ



หากต้องการวาดโดยเน้นเฉดสีของสีใดสีหนึ่ง ความสัมพันธ์ของความเข้มตัวจะช่วยให้ผลลัพธ์ภาพออกมา น่าพอใจขึ้น



ใช้สีที่มีความเข้มตัว ต่ำลงบริเวณเงาหรือ วัตถุที่มีความเข้มตัว ของสีค่อนข้างต่ำ เพื่อเน้นสี

ภาพที่มีความเข้มตัวสูงนั้น แม้จะดูจัดจ้านมาก แต่จะเน้นจุดสนใจได้ยากเมื่อต้องเลือกเฉดสีใดเฉดสีหนึ่ง



ใช้ความเข้มตัวสูงในการลงสีของบริเวณที่ได้รับแสงเพื่อเน้นให้เห็นแสง...



เนื่องจากการลงตาที่เกิดจากความสัมพันธ์ของความเข้มตัว ทำให้สีที่ดูราวกับเป็นเฉดสีใดเฉดสีหนึ่งนั้น ในความจริงแล้วอาจเป็นสีไร้สีหรือสีที่ต่างไปโดยสิ้นเชิงก็ได้

เป็นเรื่องปกติที่จะลงสีวัตถุสีเหลืองด้วยสีเหลืองอยู่แล้วนี่!

ความจริงมันอาจไม่ใช่สีเหลือง เพราะการลงตาที่เกิดจากคอนทราสต์ของความเข้มตัวก็ได้...



สีที่เห็น	สีจริง	ถ้าลงสีเหลืองด้วยสีเหลืองจริงๆ อาจทำให้ดูประหลาดได้

หากปริมาณของแสงเหมาะสม ความอึมตัวของส่วนสว่างจะสูงที่สุด แต่เพราะความอึมตัวมีขีดจำกัด ทำให้ต้องลดความอึมตัวของเส้นขอบของแสงและเงากับเงาลงแทนเพราะเพิ่มความอึมตัวในจุดที่ต้องการเน้นไม่ได้แล้ว อย่างไรก็ตามควรจำไว้ว่าค่าน้ำหนักไม่ควรเปลี่ยนในระหว่างการปรับค่าความอึมตัว



การลงสีภาพด้วยความอึมตัวสูงนั้นจะทำให้ภาพดูมีชีวิตชีวามาก ในขณะที่ภาพที่มีความอึมตัวต่ำจะให้ความรู้สึกที่ดูสมจริงเนื่องจากคอนทราสต์ของภาพไม่โอเวอร์มากนัก



แทนที่จะใช้สีที่มีความอึมตัวต่ำหรือสูงในภาพ ควรฝึกลงสีโดยใช้ความอึมตัวที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับบรรยากาศหรือแสงแทนจะดีกว่า!

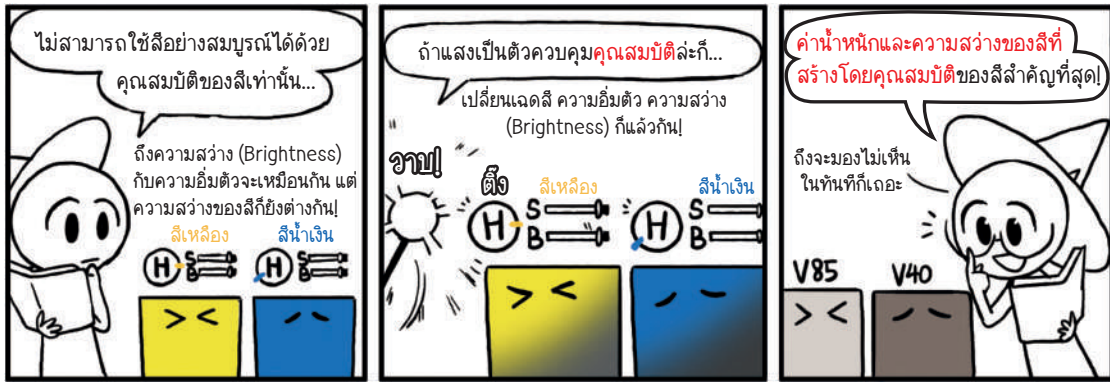


ถูกใช้บ่อยๆ เพราะสีที่มีความอึมตัวสูงนั้นมองเห็นได้ง่าย แต่หากใช้สีได้อย่างเหมาะสมก็จะใช้คอนทราสต์สร้างความอึมตัวได้มีประสิทธิภาพขึ้น

การจัดวางสีที่มีความอึมตัวสูงนั้นทำได้ยากกว่าสีที่มีความอึมตัวต่ำ



④ ค่าน้ำหนัก



ค่าน้ำหนัก (Value) คือ **ความสว่างสุดท้าย** ของสีที่ปรากฏโดยขึ้นอยู่กับทั้งสามคุณสมบัติ คือ เฉดสี ความอิ่มตัว และความสว่าง การเช็คค่าน้ำหนักเป็นเรื่องยากเพราะมันไม่ใช่จะมองเห็นกันได้ทันที แต่อย่างไรก็ตาม เราก็ควรจะทำความเข้าใจให้ลึกซึ้ง เพราะเรื่องของค่าน้ำหนักนี่แหละ ที่จะช่วยให้ลงสีได้หลากหลายและสมจริงยิ่งขึ้น

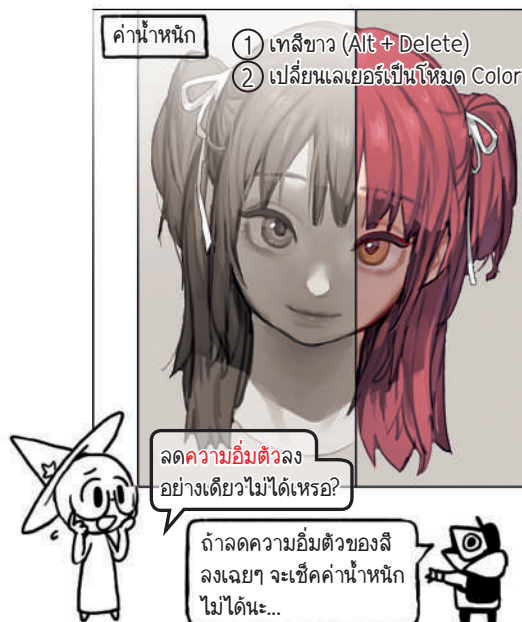
► การเช็คค่าน้ำหนัก

การลงสีในโปรแกรม Digital Painting เราไม่สามารถปรับค่าน้ำหนักโดยตรงได้ แต่จะต้องทำการปรับ เฉดสี ความอิ่มตัว และความสว่างแต่ก็ยังมีวิธีดูอยู่บ้าง เช่น การดูภาพในสีโมโนโทน เราสามารถเรียนรู้วิธีการดูภาพสีโมโนโทนของภาพง่ายๆ ด้วยการ ใช้ Layer Blending Mode กันเถอะ

① สร้างเลเยอร์ใหม่ขึ้นมา

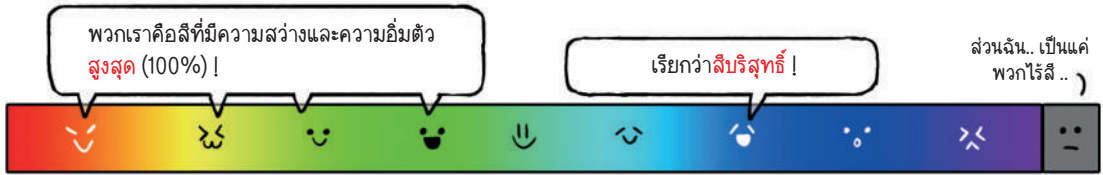


② ลงสีขาวจากนั้นก็เปลี่ยนเป็นโหมด Color



*ตรงนี้ดูแค่วิธีการคร่าวๆ ก่อนนะ วิธีการละเอียดๆ ให้ลองทำตามจะอยู่ในหน้า 128

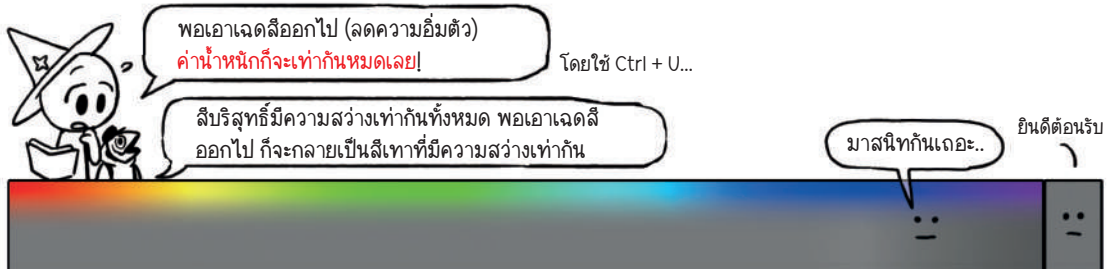
▶ เจดสีและค่าน้ำหนัก



สีไร้สี (สีเทา) ซึ่งเป็นสีที่ไม่มีเจดสีใดๆ เลยนั้น แม้จะมีค่าน้ำหนักของแสงสว่าง แต่ค่าน้ำหนักของสีที่มีเจดสีที่สว่างและบริสุทธิ์จะต่างกันไปตามแต่ละสี โดยสีที่มีความสว่างและความอึดตัวสูงที่สุด และไม่มสีไร้สี ปะปนอยู่เลยนั้นเรียกว่า **สีบริสุทธิ์**



หากลองเช็คค่าน้ำหนักของสีบริสุทธิ์ดู จะพบว่าค่าน้ำหนักของแต่ละเจดสีแตกต่างกัน โดยสีเหลืองจะมีค่าน้ำหนักที่สว่างมาก ส่วนสีน้ำเงินจะมีค่าน้ำหนักที่มืดมาก ทั้ง 2 สีจะดูเหมือนสีเทาสองโทนที่ต่างกันอย่างสิ้นเชิง



สีบริสุทธิ์นั้นมีความสว่างเท่ากันทั้งหมด และเพราะแต่ละเจดสีจะมีค่าน้ำหนักที่แน่นอน ดังนั้น หากลดความอึดตัวลง สีทั้งหมดจะกลายเป็นสีเทาเหมือนๆ กัน



► ลงสีโดยใช้ค่าน้ำหนัก – แสงและเงา ①

สีของส่วนสว่างและเงาที่เกิดจากแสงและวัตถุจะแสดงค่าน้ำหนักของ Gradient อย่างสมบูรณ์
 มาลงสีแสงและเงาด้วยสีที่หลากหลายโดยสนใจค่าน้ำหนักเป็นหลัก โดยมีสีที่ปรากฏจากแสงเป็นพื้นฐาน

- ① **เตรียมภาพขาว-เทา-ดำ** (หรือที่เรียกกันว่า ภาพไร้สี) จากนั้นก็สร้างเลเยอร์ในโหมด Color เพื่อเช็คค่าน้ำหนัก



- ② ลงสีซึ่งมีเฉดสีและความอึดตัวต่างๆ เพิ่มลงบนเลเยอร์ที่ลงสีไปก่อนหน้า โดยระมัดระวังค่าน้ำหนักเป็นพิเศษ เมื่อลงสีเสร็จแล้ว ให้ลบเลเยอร์ในโหมด Color ที่ใช้เช็คค่าน้ำหนักออก จากนั้นก็เช็คความเป็น 3 มิติที่เกิดจากค่าน้ำหนักของสี



▶ ลงสีโดยใช้ค่าน้ำหนัก – แสงและเงา ②

คุณสมบัติของสีนั้นขึ้นอยู่กับว่าแสงและวัตถุมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไร จนบางครั้งทำให้สามารถมองเห็นสีที่หลากหลายขึ้นได้ แต่สีเป็น**ความรู้สึกรู้สึกจากเซ็นส์**ของผู้ชม ทำให้เมื่อลงสีโดยรักษาค่าน้ำหนักไว้ จะสีที่ออกมาได้อิสระมากขึ้น มาดูวิธีการลงสีที่สร้างจากแสง ร่วมกับ**สีตามจินตนาการ** ที่เราต้องการกันดีกว่า

- ① เตรียมวัตถุที่มีสีสันทับเลเยอร์ที่ใช้เช็คค่าน้ำหนัก จากนั้นให้ลงสีบางส่วนด้วยสีที่มีค่าน้ำหนักเท่ากับในเลเยอร์เดียวกัน



- ② ปิด Layer Visibility ของเลเยอร์ที่ใช้เช็คค่าน้ำหนัก จากนั้นก็ตรวจสอบสี

