



โครงการ

การเรียนการสอนเพื่อเสริมประสบการณ์

ชื่อโครงการ ความเชื่อมโยงระหว่างชื่อสีลิปสติกกับสีลิปสติก
Associations of Lipstick Colour Name with Lipstick Colour

ชื่อนิสิต	นางสาวปานแก้ว	ตั้งวิริยะกุล	เลขประจำตัวนิสิต	6032622323
	นางสาววิชญาพร	วงศ์ษา	เลขประจำตัวนิสิต	6032633223

ภาควิชา เทคโนโลยีทางภาพและการพิมพ์

ปีการศึกษา 2563

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดโครงการการเรียนการสอนเพื่อเสริมประสบการณ์

ปีการศึกษา 2563

ความเชื่อมโยงระหว่างชื่อสีลิปสติกกับสีลิปสติก

Associations of Lipstick Colour Name with Lipstick Colour

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

ผศ.ดร.สุจิตรา สื่อประสาร

จัดทำโดย

นางสาวปานแก้ว	ดั่งวิริยะกุล	รหัสนิสิต	603 26223 23
นางสาววิชญพร	วงศ์ษา	รหัสนิสิต	603 26332 23

ภาควิชาเทคโนโลยีทางภาพและการพิมพ์

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2563

หัวข้อ ความเชื่อมโยงระหว่างชื่อผลิตภัณฑ์กับผลิตภัณฑ์

นิสิตผู้ดำเนินโครงการ นางสาวปานแก้ว ดั่งวิริยะกุล

นางสาววิชญาพร วงศ์ษา


ภาควิชา เทคโนโลยีทางภาพและการพิมพ์

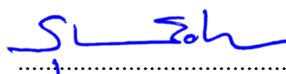
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ผศ.ดร.สุจิตรา สื่อประसार

ภาควิชาเทคโนโลยีทางภาพและการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ยอมรับรายงานวิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรี

..... อาจารย์หัวหน้าภาควิชา
(รศ.ดร.พิชฎา เกตุเมฆ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
(ผศ.ดร.สุจิตรา สื่อประसार)

Student Name Ms. Pankaew Dangwiriyakul ID.No 603 26223 23
 Ms. Witchayaporn Wongsa ID.No 603 26332 23
 Project Associations of Lipstick Colour Name with Lipstick Colour
 Project Advisor Assist. Prof. Dr. Suchitra Sueeprasan

Abstract: This project analyzed associations of lipstick colour names with lipstick colours. Forty observers, 10 males and 30 females, participated in the experiments. Lipstick colour names were divided into four groups: Fruit (Cherry and Watermelon), Flower (Rose and Poppy), Dessert (Red Velvet) and Gems (Ruby). The experiments were done in a darkened room and with a brightness-controlled monitor. Lipstick names were displayed on a monitor one at a time. Observers chose a colour associated with the given name from Color Picker tool, saved and repeated the same procedure until all six names were completed. The monitor was characterized using the GOG model, so that the RGB values could be converted to CIELAB colour values. Colour measurements of the monitor and lipstick samples were done using a spectroradiometer. Based on observers' experience, observers were divided into three groups: those who never used lipsticks, those who used lipsticks with the particular name and those who used lipsticks with other names. The results showed that observers' experience on lipsticks usage affected how observers associated lipstick names with lipstick colours. Observers expected colours having higher chroma and lightness than the actual lipsticks with the given names. Moreover, observers expected colours in Flower group with a wider range of hue, chroma, and lightness than the other name groups. The colour names in the same group showed a tendency to have different colour expectations.

Department of Imaging and Printing Technology
 Academic year 2020

Student's signature.....

Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผศ.ดร.สุจริตา สื่อประสาร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่กรุณาให้คำแนะนำ และความรู้ที่มีคุณค่า นอกเหนือจากตำราเรียน ตลอดจนแนะนำแนวทางในการแก้ปัญหา และให้ความกรุณาตรวจแก้ไขเนื้อหาในการวิจัยนี้ กราบขอบพระคุณอาจารย์มา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ในภาควิชาเทคโนโลยีทางภาพและการพิมพ์ ที่ให้ความรู้มากมาย จนทำให้สามารถที่จะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์แก่ตนเอง และสังคม

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และบุคคลในครอบครัวทุกคน ที่ได้สนับสนุนโอกาสทางการศึกษาที่ดี และเป็นกำลังใจในการเรียนมาโดยตลอด

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ภาควิชาเทคโนโลยีทางภาพและการพิมพ์รุ่นที่ 45 ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้กันเสมอ

ขอขอบคุณ พี่ น้อง เพื่อน ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุก ๆ คน ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดการทำวิจัยนี้ ทั้งช่วยเหลือในการหาผู้สังเกตมาให้ทดสอบ และมาเป็นผู้สังเกตเอง

ขอขอบคุณสื่อทุกรูปแบบที่เป็นผลผลิตจากอุตสาหกรรมวงการบินไทย สากล และเกาหลีใต้ที่เป็นส่วนหนึ่งของแรงผลักดันและเป็นกำลังใจในการทำงานจนโครงการชิ้นนี้สำเร็จลุล่วง

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณทุกท่านที่มีผลเกี่ยวข้องกับการทำโครงการวิจัยฉบับนี้ และให้ความช่วยเหลือหากไม่ได้เอ่ยนามผู้ใดขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นิสิตผู้ดำเนินโครงการ
ปานแก้ว ตั้งวิริยะกุล
วิชญาพร วงศ์ษา

สารบัญ

สารบัญเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 บทนำ	1
1.2 ความเป็นมาและมูลเหตุจูงใจในการเสนอโครงการ	1
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.4 ขอบเขตการศึกษา	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ลิปสติก (lipsticks)	5
2.2 คำเรียกสีพื้นฐาน (basic colour terms)	6
2.3 คำเรียกสีในเชิงนามธรรมและเชิงพรรณนา (abstract and descriptive colour terms)	7
2.4 สีและความรู้สึก (colour emotion)	11
2.5 การเชื่อมโยงสี (colour associations)	12
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 การทดลอง	
3.1 วัสดุอุปกรณ์	15
3.2 วิธีการดำเนินงานวิจัย	17
3.2.1 การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างโปรแกรมสำหรับการทดลอง	17
3.2.2 การทดลองด้วยผู้สังเกต	19
3.2.3 การทำ Characterization จอภาพด้วย GOG model	21
3.2.4 การวัดค่าสีจากลิปสติกจริง	22
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	23

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญเรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการทดลองและอภิปราย	
4.1 การแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติค	24
4.2 ค่าสี CIELAB (D65/2) ของตัวอย่างลิปสติค	27
4.2.1 ค่าสีของลิปสติคที่มีเชื้อสีอยู่ในหมวดผลไม้	27
4.2.2 ค่าสีของลิปสติคที่มีเชื้อสีอยู่ในหมวดดอกไม้	29
4.2.3 ค่าสีของลิปสติคที่มีเชื้อสีอยู่ในหมวดขนมหวาน	30
4.2.4 ค่าสีของลิปสติคที่มีเชื้อสีอยู่ในหมวดอัญมณี	31
4.3 ผลการเชื่อมโยงสีกับเชื้อสีของลิปสติคจากผู้สังเกต	32
4.3.1 ลิปสติคที่มีเชื้อสีอยู่ในหมวดผลไม้	32
4.3.2 ลิปสติคที่มีเชื้อสีอยู่ในหมวดดอกไม้	36
4.3.3 ลิปสติคที่มีเชื้อสีอยู่ในหมวดขนมหวาน	39
4.3.4 ลิปสติคที่มีเชื้อสีอยู่ในหมวดอัญมณี	41
4.4 การเปรียบเทียบระหว่างลิปสติคจริงกับผลจากผู้สังเกต	43
4.4.1 ผลการเปรียบเทียบของลิปสติคที่อยู่ในหมวดผลไม้	43
4.4.2 ผลการเปรียบเทียบของลิปสติคที่อยู่ในหมวดดอกไม้	46
4.4.3 ผลการเปรียบเทียบของลิปสติคที่อยู่ในหมวดขนมหวาน	48
4.4.4 ผลการเปรียบเทียบของลิปสติคที่อยู่ในหมวดอัญมณี	49
บทที่ 5 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการทดลอง	51
5.2 ข้อเสนอแนะ	51
เอกสารอ้างอิง	52
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ชุดคำสั่งการทำงานของโปรแกรมการทดลอง	54
ภาคผนวก ข ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบฟอร์ม	60
ภาคผนวก ค ค่าสีจริงของตัวอย่างลิปสติค	63

สารบัญตาราง

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.1 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปติกชื่อสี Cherry ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก	33
ตารางที่ 4.2 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปติกชื่อสี Watermelon ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก	35
ตารางที่ 4.3 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปติกชื่อสี Rose ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก	37
ตารางที่ 4.4 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปติกชื่อสี Poppy ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก	39
ตารางที่ 4.5 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปติกชื่อสี Red Velvet ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก	41
ตารางที่ 4.6 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปติกชื่อสี Ruby ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก	43
ตารางที่ ค.1 ค่าสีของตัวอย่างลิปติกทั้งหมด	63

สารบัญภาพ

สารบัญภาพ	หน้า
ภาพที่ 2.1 ลิปสติกสีต่าง ๆ	5
ภาพที่ 2.2 สีที่ใช้คำเรียกสีพื้นฐาน (Basic Colour Terms)	6
ภาพที่ 2.3 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีแดง	7
ภาพที่ 2.4 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีเหลือง	7
ภาพที่ 2.5 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีเขียว	8
ภาพที่ 2.6 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีน้ำเงิน	8
ภาพที่ 2.7 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีดำ	8
ภาพที่ 2.8 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีขาว	9
ภาพที่ 2.9 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีเทา	9
ภาพที่ 2.10 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีส้ม	9
ภาพที่ 2.11 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีน้ำตาล	10
ภาพที่ 2.12 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีชมพู	10
ภาพที่ 2.13 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีม่วง	10
ภาพที่ 2.14 วงล้อสีที่แบ่งบริเวณของสีโทนร้อนและสีโทนเย็น	11
ภาพที่ 2.15 สีของลิปสติกทั้ง 6 สี	14
ภาพที่ 3.1 ลิปสติกที่ใช้ในการทดสอบทั้งหมด 18 แท่ง	16
ภาพที่ 3.2 ตำแหน่งต่าง ๆ ของหน้าโปรแกรมการทดลอง	17
ภาพที่ 3.3 การใช้คำสั่ง Callback เชื่อมไปยังหน้าการเขียนโปรแกรม	17
ภาพที่ 3.4 หน้าการเขียนชุดคำสั่งที่เชื่อมโยงมาจากการใช้คำสั่ง Callback	18
ภาพที่ 3.5 หน้าโปรแกรมสำหรับทำการทดลอง	18
ภาพที่ 3.6 การทำการทดลองของผู้สังเกตในสภาวะห้องมืด	20
ภาพที่ 3.7 วิธีการเลือกสีที่สื่อถึงชื่อสีลิปสติกที่ปรากฏบนหน้าจอตามความคิดของผู้สังเกต	20
ภาพที่ 3.8 หน้าจอที่แสดงสีและค่าสี RGB ที่ผู้สังเกตเลือกตอบ	20
ภาพที่ 3.9 ตำแหน่งการวางเครื่องคอมพิวเตอร์และ Spectroradiometer	21
ภาพที่ 3.10 การวัดค่าสีของลิปสติกโดยใช้เครื่อง Spectroradiometer	22
ภาพที่ 3.11 ตำแหน่งของหัววัด	22
ภาพที่ 3.12 การปาดเนื้อลิปสติกประเภท liquid lipstick และ lip tint ลงบนกระดาษ	23
ภาพที่ 4.1 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Cherry	24

สารบัญภาพ (ต่อ)

สารบัญภาพ	หน้า
ภาพที่ 4.2 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Watermelon	25
ภาพที่ 4.3 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Rose	25
ภาพที่ 4.4 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Poppy	26
ภาพที่ 4.5 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Red Velvet	26
ภาพที่ 4.6 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Ruby	27
ภาพที่ 4.7 ค่าสีลิปสติกชื่อ Cherry ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	27
ภาพที่ 4.8 ค่าสีลิปสติกชื่อ Watermelon ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	28
ภาพที่ 4.9 ค่าสีลิปสติกชื่อ Rose ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	29
ภาพที่ 4.10 ค่าสีลิปสติกชื่อ Poppy ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	29
ภาพที่ 4.11 ค่าสีลิปสติกชื่อ Red Velvet ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	30
ภาพที่ 4.12 ค่าสีลิปสติกชื่อ Ruby ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	31
ภาพที่ 4.13 ค่าสีลิปสติกชื่อ Cherry ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	32
ภาพที่ 4.14 ค่าสีลิปสติกชื่อ Watermelon ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	34
ภาพที่ 4.15 ค่าสีลิปสติกชื่อ Rose ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	36
ภาพที่ 4.16 ค่าสีลิปสติกชื่อ Poppy ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	38
ภาพที่ 4.17 ค่าสีลิปสติกชื่อ Red Velvet ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	40
ภาพที่ 4.18 ค่าสีลิปสติกชื่อ Ruby ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	42
ภาพที่ 4.19 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Cherry ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	44
ภาพที่ 4.20 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Watermelon ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	45
ภาพที่ 4.21 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Rose ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	46
ภาพที่ 4.22 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Poppy ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	47
ภาพที่ 4.23 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Red Velvet ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	48
ภาพที่ 4.24 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Ruby ใน (ก) $a*b^*$ และ (ข) $L^*C^*_{ab}$	50

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

ปัจจุบันผู้คนสนใจและให้ความสำคัญกับการดูแลรูปลักษณ์ภายนอกของตนเองมากขึ้น วิธีการหนึ่งในการดูแลและปรับแต่งรูปลักษณ์เพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดีคือ การใช้ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม ซึ่งลิปสติกเป็นผลิตภัณฑ์เสริมความงามรูปแบบหนึ่งที่สามารถใช้ได้ทุกเพศทุกวัย เนื่องจากมีหลากหลายประเภทให้เลือกใช้ตามความต้องการของผู้บริโภค เช่น ลิปบาล์ม ใช้เพื่อการบำรุงให้ริมฝีปากชุ่มชื้น ปกป้องริมฝีปากจากสภาพอากาศ ลิปกลอส ใช้เพื่อแต่งแต้มริมฝีปากให้แลดูวับฉ่ำมีสุขภาพดีพร้อมการปกป้อง ลิปสติกเนื้อครีม ใช้เพื่อปกปิดริมฝีปากและแต่งแต้มสีสันทให้สวยงาม เป็นต้น สีจึงเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญอันดับต้น ๆ สำหรับการใช้ลิปสติกเพื่อแต่งแต้มสีสันทและเสริมความงามให้กับริมฝีปาก ผลิตภัณฑ์ลิปสติกจึงมีหลากหลายเฉดสีให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการของตนเอง การจำแนกความแตกต่างของเฉดสีที่มีอยู่มากมายนี้ใช้การเรียกด้วยชื่อสีที่แตกต่างกัน โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะไม่ได้ใช้ชื่อสีของสีนั้น ๆ โดยตรง เช่น สีแดง สีชมพู หรือสีม่วง แต่ได้มีการนำกลุ่มคำศัพท์ในหมวดหมู่ต่าง ๆ มาตั้งชื่อให้กับสีของลิปสติก ทั้งเพื่อสื่อถึงสีลิปสติกนั้นเทียบเคียงกับสีที่มีอยู่ในธรรมชาติหรือสีของวัตถุที่คุ้นเคย และ/หรือเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค ชื่อสีลิปสติกจึงเป็นส่วนหนึ่งในกลยุทธ์การตลาด ซึ่งผู้ประกอบการแต่ละรายอาจมีรูปแบบการตั้งชื่อที่แตกต่างกัน เพื่อสร้างความโดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์

ชื่อสีของลิปสติกที่ผู้ประกอบการกำหนดให้กับผลิตภัณฑ์ของตนนั้นจึงเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสารถึงผู้บริโภค การเลือกใช้คำจากหมวดใดก็ตาม หากไม่ตรงกับความคาดหวังของผู้บริโภค การสื่อสารนั้นย่อมล้มเหลว อย่างไรก็ตามความสำคัญของชื่อสีของลิปสติกคือ เพื่อช่วยให้ผู้บริโภคเลือกสีได้ตรงกับที่ต้องการ ชื่อสีจึงควรเชื่อมโยงกับสีที่ผู้บริโภคคาดหวัง โครงการนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของชื่อสีของลิปสติกกับสีของลิปสติก โดยมุ่งหวังว่าข้อมูลที่ได้จากโครงการนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับริมฝีปากหรือลิปสติกในด้านของการผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค และเพื่อการพัฒนากลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์และสื่อความหมายกับผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 ความเป็นมาและมูลเหตุจูงใจในการเสนอโครงการ

ตลาดความงามนับว่าเป็นหนึ่งในตลาดทางธุรกิจที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และไม่อาจปฏิเสธได้ว่าการที่ตลาดความงามในปัจจุบันสามารถเติบโตได้มากขึ้นเช่นนี้เป็นผลมาจากวิถีชีวิตของคนในสังคมที่มีความเปลี่ยนแปลงจากกระแสสังคมที่มีความผันแปรจากในอดีต ทำให้ไม่ว่าจะเป็นเพศหญิงหรือเพศชายก็ต่างหันมาให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับการดูแลรูปลักษณ์ภายนอกของตนเองกันมากขึ้น ซึ่งหนึ่งในผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตลาดความงามที่มีการเติบโตอย่างเห็นได้ชัดเลยก็คือ “ลิปสติก” โดยจากสถิติในปี 2562 ที่มีการอ้างอิง

ข้อมูลมาจาก Euromonitor เว็บไซต์ของประเทศอังกฤษที่รวบรวมข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับการวิจัยตลาด (market research) ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก พบว่ากลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับริมฝีปากหรือลิปสติกมีการเติบโตเพิ่มขึ้นถึง 25% เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางชนิดอื่น [1] ซึ่งนับว่าเป็นการเติบโตทางธุรกิจที่น่าสนใจและน่าจับตามองเป็นอย่างมาก

การที่กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับริมฝีปากหรือลิปสติกมีการเติบโตทางธุรกิจมากขึ้นนั้น เนื่องจากตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ลิปสติกเป็นผลิตภัณฑ์ความงามที่ได้รับการพัฒนาในหลาย ๆ ด้านมาโดยตลอด ไม่ว่าจะเป็นในด้านของบรรจุภัณฑ์ ลักษณะของเนื้อผลิตภัณฑ์ที่มีหลากหลายรูปแบบ หรือแม้แต่สีของลิปสติกที่มีหลากหลายเฉดสี เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกตามความเหมาะสมและความต้องการของตนเองได้ และหนึ่งในประเด็นที่น่าสนใจเป็นอย่างมากคือ การตั้งชื่อสีลิปสติกของผู้ผลิตแต่ละราย โดยในปัจจุบันผู้ผลิตหลายรายไม่ได้นำคำเรียกสีพื้นฐาน (basic colour terms) หรือคำเรียกชื่อสีที่ใช้เรียกสีของสิ่งต่าง ๆ ได้หลากหลายหมวดหมู่ ไม่จำกัดการใช้ในวงแคบ เช่น red (สีแดง), pink (สีชมพู), orange (สีส้ม) เป็นต้น [2] มาใช้ในการตั้งชื่อสีลิปสติกอีกต่อไป แต่กลับมีการนำคำศัพท์ในหมวดหมู่ต่าง ๆ มาใช้เป็นชื่อสีลิปสติกแทน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความโดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ให้กับแบรนด์ของตนเอง ถึงแม้ว่าการกำหนดชื่อสีเช่นนี้จะเป็นการพัฒนาที่น่าสนใจ แต่ยังมีอีกหนึ่งประเด็นที่ผู้ผลิตต้องสนใจและมองข้ามไปไม่ได้ นั่นคือ มนุษย์จะมีการเชื่อมโยงสี (colour associations) จากประสบการณ์หรือสิ่งที่ตนเองเคยเรียนรู้มาก่อน เช่น ทุกคนทราบดีว่าประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีต้นซากุระที่ออกดอกเป็นสีชมพูจำนวนมาก ซึ่งทำให้หลาย ๆ คนเกิดการเชื่อมโยงสีชมพูเข้ากับประเทศญี่ปุ่น [3] ดังนั้นในการเชื่อมโยงสีของแต่ละบุคคลย่อมต้องแตกต่างกันตามประสบการณ์หรือสิ่งที่ตนเองเคยเรียนรู้ก่อน และอาจส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภคได้

สี เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญต่อการเลือกชื่อสีลิปสติก ผู้บริโภคเลือกใช้ลิปสติกที่มีสีสันทันเพื่อแต่งแต้มริมฝีปากให้มีสิ่งดูงามตามต้องการ คำเรียกสีหรือชื่อสีของลิปสติกมีความสำคัญไม่เพียงแต่ทำให้ผู้บริโภคเรียกขานสีลิปสติกที่ตนเองต้องการได้ แต่ยังใช้ในการสื่อสารสี (colour communication) ตามความคาดหวัง อันจะช่วยให้ผู้บริโภคจดจำสีของลิปสติกนั้นได้ คำเรียกสีลิปสติกจึงควรสื่อถึงสีของลิปสติกนั้นหรือเชื่อมโยงกับความหมายหรือความรู้สึกที่ผู้ผลิตต้องการสื่อสารถึงผู้บริโภค

จากงานวิจัยของ Debra Merskin [4] ที่ศึกษาชื่อสีของลิปสติก โดยวิเคราะห์จากลิปสติก 1,722 แห่ง จาก 52 แบรนด์ พบว่า สามารถจำแนกชื่อสีของลิปสติกได้ 14 ประเภท คือ สี (เช่น Coral, Pure Pink, Rose) อาหาร (เช่น Grape Sorbet, Raisin Hell, Peach Mocha) เพศและความโรแมนติก (เช่น Sexy, Desire, Temptation) ส่วนประกอบและแร่ธาตุ (เช่น Platinum, Rocket Ruby, Garnet) ความรู้สึกและลักษณะ (เช่น Envy, Integrity, Virtue) สถานที่ (เช่น Beach, Cafe, Alaska) บุคคลและชื่อของบุคคล (เช่น Winona (Ryder), Kim (Basinger), Nicolle (Kidman)) ดอกไม้ (เช่น Petunia, Spring Lilac, Poppy) วัตถุด้านมืด (เช่น Black Witch, Fatal, Kiss of Death) สี และศิลปะ เวลาและฤดูกาล (เช่น Autumn, Midnight,

Dusk) นกและสัตว์ต่าง ๆ (เช่น Chinchilla, Pussy Cat) และชื่ออื่น ๆ ที่ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทข้างต้น ซึ่งทำให้ทราบถึงประเด็นคำถามของงานวิจัย 3 ประการ คือ 1) ประเภทของชื่อลีลิปติก 2) วัตถุประสงค์ของชื่อลีลิปติก และ 3) การสื่อความหมายต่อผู้หญิงและสังคมของชื่อลีลิปติก พบว่า สื่อนับแรกที่ถูกนำมาใช้เป็นชื่อลีลิปติก ได้แก่ อาหาร (24%) สี (20%) เพศและความโรแมนติก (10%) และส่วนประกอบและแร่ธาตุ (9%) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การใช้คำเรียกชื่อในเชิงสัญลักษณ์สะท้อนถึงทัศนคติ และการแสดงออกที่ผู้หญิงประสงค์จะสื่อสารต่อโลก ผู้ผลิตใช้การตั้งชื่อลีลิปติกเช่นนี้เป็นกลยุทธ์ในการดึงดูดผู้หญิงให้เลือกชื่อลีลิปติกสีหนึ่ง ๆ

จากงานวิจัยของ Oktadea Herda Pratiwi [5] ที่ศึกษาการวิเคราะห์ชื่อสีของลิปติกแบรนด์ Make Over ของอินโดนีเซีย พบว่า การตั้งชื่อลีลิปติกของแบรนด์ Make Over มีการใช้คำยั่วและดัดสินผู้หญิงโดยปริยาย เช่น การใช้คำว่า Jealous ในชื่อลีลิปติก จะหมายถึงว่าผู้หญิงมีอารมณ์โกรธและหึงได้ง่าย และมีการใช้คำเหยียดเพศที่ใช้เป็นคำดึงดูด หรือเครื่องหมายที่ส่งผลกระทบต่อเชิงลบให้แก่ผู้หญิง ถึงแม้ว่าการตั้งชื่อลีลิปติกเช่นนี้จะเป็นการแสดงความคิดสร้างสรรค์ กระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค แต่อาจส่งผลร้ายต่อแปลความหมายของสังคมที่มีต่อผู้หญิง

โครงการนี้จึงศึกษาการเชื่อมโยงระหว่างชื่อลีลิปติกกับสีของลิปติกที่คาดหวัง เปรียบเทียบกับสีจริงของลิปติกที่มีชื่อนั้น ๆ โดยทดสอบกับผู้สังเกตที่เป็นบุคคลทั่วไปอายุตั้งแต่ 18 ถึง 25 ปี จำนวน 40 คน ให้ผู้สังเกตเลือกสีจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่คิดว่าน่าจะเป็นสีของลิปติกชื่อต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ และวิเคราะห์ช่วงสีที่ครอบคลุมชื่อนั้น ๆ ความแตกต่างระหว่างสีที่คาดหวังกับสีจริง และการเชื่อมโยงชื่อหรือคำเรียกสีกับสี

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างชื่อลีลิปติกและสีลิปติก
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสีที่คาดหวังจากชื่อลีลิปติกกับสีจริงของลิปติก

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1. ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ ลิปติกที่มีชื่อเป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษในหมวดหมู่ต่าง ๆ จำนวน 4 หมวดหมู่ ได้แก่

- หมวดผลไม้ คือ Cherry และ Watermelon
- หมวดดอกไม้ คือ Rose และ Poppy
- หมวดขนมหวาน คือ Red Velvet
- หมวดอัญมณี คือ Ruby

โดยคัดเลือกตัวอย่างลิปติกเพื่อเป็นตัวแทนของแต่ละชื่อสี ชื่อสีละ 3 แห่งจากแบรนด์ที่ต่างกัน รวมเป็นตัวอย่างลิปติกทั้งหมด 18 แห่ง

2. ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างผู้สังเกตจำนวน 40 คน อายุระหว่าง 18 ถึง 25 ปี
3. ทำการทดลองให้ผู้สังเกตเลือกสีจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ผ่านส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (user interface) ที่เขียนด้วยชุดคำสั่งในโปรแกรม MATLAB_R2021a
4. ทำการทดลองในสภาวะห้องมืด มีระยะห่างระหว่างผู้สังเกตกับจอภาพประมาณ 60 เซนติเมตร

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลผลความเชื่อมโยงระหว่างชื่อสีลิปติกกับสีลิปติกของกลุ่มผู้สังเกต
2. ได้ข้อมูลความแตกต่างระหว่างค่าสีของลิปติกจริงกับค่าสีจากการตอบของกลุ่มผู้สังเกต

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ลิปสติก (lipsticks)

ลิปสติก คือ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ใช้แต่งริมฝีปาก ส่วนประกอบสำคัญของลิปสติกนั้นประกอบไปด้วยรงควัตถุ น้ำมัน ซี้ผึ้ง และสารให้ความชุ่มชื้น โดยส่วนมากลิปสติกมักเป็นสีแดงหรือสีชมพู แต่ในปัจจุบันลิปสติกมีสีที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค (ภาพที่ 2.1) หน้าที่ของลิปสติกคือ ทำให้ริมฝีปากสวยงาม และปกปิดความบกพร่องของริมฝีปาก [6]

2.1.1 ประเภทของลิปสติก

- 1) ลิปสติกแต่งสีริมฝีปาก แบ่งเป็น ลิปสติกชนิดสีติดทน ลิปสติกโปร่งใส ลิปสติกเหลว และ ลิปสติกครีม
- 2) ลิปกLOSS (lip gloss) เป็นลิปสติกไม่มีสี หรือสีอ่อนมาก ใช้ป้องกันริมฝีปากแห้งแตก ใช้เพื่อให้เกิดความมัน นุ่มเนียน

2.1.2 ลักษณะของลิปสติกที่ดี

- 1) ควรมีเนื้อเรียบ นุ่มนวล มีความชุ่มชื้น และความมันพอเหมาะ เนื้อไม่แตกร่วน หรือแข็งเป็นก้อน คงสภาพทั้งเมื่อเก็บไว้และขณะใช้ ทนต่อสภาวะต่าง ๆ ได้ดี
- 2) หลอมละลายได้ทันทีเมื่อสัมผัสกับริมฝีปาก
- 3) ไม่มีอันตรายต่อผิวหนัง ให้สีติดทน แต่สามารถล้างออกได้ง่ายเมื่อต้องการ และมีกลิ่นดี



ภาพที่ 2.1 ลิปสติกสีต่าง ๆ

(เข้าถึงได้จาก: <https://www.temptalia.com/product/mac-cosmetics-lipstick/>)

2.2 คำเรียกสีพื้นฐาน (basic colour terms)

ในปี 1969 Brent Berlin และ Paul Kay ได้เสนอทฤษฎีสีที่มีแนวคิดในการสร้างคำเรียกชื่อสีกลางโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม และทฤษฎีนี้ถูกเรียกว่า Basic Colour Terms (BCT)

Basic Colour Terms (BCT) หรือคำเรียกสีพื้นฐาน หมายถึง คำเรียกชื่อสีที่ใช้เรียกสีของสิ่งต่าง ๆ ได้หลากหลายหมวดหมู่ ไม่จำกัดการใช้ในวงแคบหรือใช้เฉพาะเพื่อเรียกวัตถุหรือสิ่งของบางประเภทเท่านั้น เช่น คำว่า “blonde” ในภาษาอังกฤษเป็นคำเรียกสีที่ใช้เฉพาะกับสีผม สีผิว และเฟอร์นิเจอร์เท่านั้น และที่สำคัญคำเรียกสีพื้นฐานต้องเป็นคำศัพท์เดี่ยว (Monolexemic) กล่าวคือ เป็นคำซึ่งความหมายของคำนั้นไม่สามารถคาดเดาหรือทำนายได้จากส่วนใดส่วนหนึ่งของคำ หรือเป็นคำซึ่งไม่มีส่วนขยายที่สามารถตัดออกได้โดยไม่ทำให้ความหมายแก่นของคำเรียกสีนั้นเปลี่ยนไป เช่น คำว่า “reddish” ในภาษาอังกฤษไม่จัดเป็นคำเรียกสีพื้นฐาน เพราะสามารถเดาความหมายของคำได้จากคำว่า “red” ที่เป็นคำเรียกสีพื้นฐาน รวมถึงต้องเป็นคำที่ฝังใจ (Psychologically-Salient) กล่าวคือ เป็นคำศัพท์ที่โดดเด่นในความรู้สึกของผู้บอกภาษา มีการใช้อย่างสม่ำเสมอ และผู้บอกภาษามีการรับรู้สีนั้นร่วมกัน เช่น คำว่า “red”, “green” และ “blue” ในภาษาอังกฤษ เป็นต้น [2][7]

ในภาษาอังกฤษมีคำเรียกสีพื้นฐานอยู่ทั้งหมด 11 คำ ได้แก่ red (สีแดง), yellow (สีเหลือง), green (สีเขียว), blue (สีน้ำเงิน), black (สีดำ), white (สีขาว), gray (สีเทา), orange (สีส้ม), brown (สีน้ำตาล), pink (สีชมพู) และ purple (สีม่วง) (ภาพที่ 2.2)



ภาพที่ 2.2 สีที่ใช้คำเรียกสีพื้นฐาน (Basic Colour Terms)

(เข้าถึงได้จาก: <https://thelandofcolor.com/11-basic-color-names/>)

2.3 คำเรียกสีในเชิงนามธรรมและเชิงพรรณนา (abstract and descriptive colour terms)

คำเรียกสีในเชิงนามธรรม (abstract colour terms) หมายถึง คำที่ใช้ในการสื่อถึงความเป็นสีเท่านั้น ซึ่งรวมถึงกลุ่มคำเรียกสีพื้นฐาน (basic colour terms) และคำเรียกสีอื่น ๆ ที่มีเฉดสีใกล้เคียงกับกลุ่มคำเรียกสีพื้นฐาน [8]

คำเรียกสีในเชิงพรรณนา (descriptive colour terms) หมายถึง คำที่ใช้ในการเรียกชื่อสีที่มีที่มาจากลักษณะของสิ่งของ รวมไปถึงปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ภาพที่ 2.3–2.13 แสดงตัวอย่างของคำเรียกสีในกลุ่มที่มีเฉดสีเดียวกันของกลุ่มสีแดง สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน สีดำ สีขาว สีเทา สีส้ม สีนํ้าตาล สีชมพู และสีม่วง ตามลำดับ

red	cherry	rose	jam
merlot	garnet	crimson	ruby
scarlet	wine	brick	apple
mahogany	blood	sangria	berry
currant	blush	candy	lipstick

ภาพที่ 2.3 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีแดง

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

yellow	canary	gold	daffodil
flaxen	butter	lemon	mustard
corn	medallion	dandelion	fire
bumblebee	banana	butterscotch	dijon
honey	blonde	pineapple	tuscan sun

ภาพที่ 2.4 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีเหลือง

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

green	chartreuse	juniper	sage
lime	fern	olive	emerald
pear	moss	shamrock	seafoam
pine	parakeet	mint	seaweed
pickle	pistachio	basil	crocodile

ภาพที่ 2.5 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีเขียว

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

blue	slate	sky	navy
indigo	cobalt	teal	ocean
peacock	azure	cerulean	lapis
spruce	stone	aegean	berry
denim	admiral	sapphire	arctic

ภาพที่ 2.6 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีน้ำเงิน

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

black	ebony	crow	charcoal
midnight	ink	raven	oil
grease	onyx	pitch	soot
sable	jet black	coal	metal
obsidian	jade	spider	leather

ภาพที่ 2.7 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีดำ

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

white	pearl	alabaster	snow
ivory	cream	egg shell	cotton
chiffon	salt	lace	coconut
linen	bone	daisy	powder
frost	porcelain	parchment	rice

ภาพที่ 2.8 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีขาว

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

grey	shadow	graphite	iron
pewter	cloud	silver	smoke
slate	anchor	ash	porpoise
dove	fog	flint	charcoal
pebble	lead	coin	fossil

ภาพที่ 2.9 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีเทา

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

orange	tangerine	marigold	cider
rust	ginger	tiger	fire
bronze	cantaloupe	apricot	clay
honey	carrot	squash	spice
marmalade	amber	sandstone	yam

ภาพที่ 2.10 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีส้ม

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

brown	coffee	mocha	peanut
carob	hickory	wood	pecan
walnut	caramel	gingerbread	syrup
chocolate	tortilla	umber	tawny
brunette	cinnamon	penny	cedar

ภาพที่ 2.11 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีน้ำตาล

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

pink	rose	fuchsia	punch
blush	watermelon	flamingo	rouge
salmon	coral	peach	strawberry
rosewood	lemonade	taffy	bubblegum
ballet slipper	crepe	magenta	hot pink

ภาพที่ 2.12 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีชมพู

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

purple	mauve	violet	boysenberry
lavender	plum	magenta	lilac
grape	periwinkle	sangria	eggplant
jam	iris	heather	amethyst
raisin	orchid	mulberry	wine

ภาพที่ 2.13 คำเรียกสีในกลุ่มสีที่มีเฉดสีม่วง

(เข้าถึงได้จาก: <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>)

2.4 สีและความรู้สึก (colour emotion)

สีเป็นสิ่งที่มีความพลังทางจิตวิญญาณเป็นอย่างสูง โดยสีจะมีพลังงานและแรงในการกระตุ้นระดับจิตใจ ความคิด และความรู้สึกให้เปลี่ยนแปลงไปตามกลไกของ Psychological Effects ซึ่งนี่คือการนำไปสู่การใช้สีเพื่อการสื่อสารและแสดงออกในทิศทางที่มนุษย์ต้องการ เช่น สีขาวเป็นสีให้ความรู้สึกถึงความศักดิ์สิทธิ์ และแสดงถึงความบริสุทธิ์ ดังนั้นจึงมีการใช้สีขาวเป็นสีเชิงสัญลักษณ์สำหรับการแสดงออกทางศาสนาอย่างเป็นทางการ

ปฏิเสธไม่ได้ว่าสีและความรู้สึกเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกันอย่างลึกซึ้ง ทั้งนี้สามารถจำแนกสีที่เกี่ยวข้องกับความความรู้สึกได้เป็นสีโทนอุ่น (warm colours) และสีโทนเย็น (cool colours) (ภาพที่ 2.14) สีโทนอุ่นจะทำให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่างจากสีโทนเย็น โดยทั่วไปสีโทนอุ่นจะทำให้เกิดความรู้สึกมีความสุข การมองโลกในแง่ดี และความมีชีวิตชีวา ซึ่งสีโทนอุ่นประกอบไปด้วยสีแดง สีส้ม และสีเหลือง ส่วนสีโทนเย็นประกอบไปด้วยสีเขียว สีน้ำเงิน และสีม่วง ส่วนใหญ่สีโทนเย็นจะทำให้เกิดความรู้สึกสงบ และการผ่อนคลาย หรือในบางครั้งก็ทำให้เกิดความรู้สึกเศร้าด้วย [9][10]



ภาพที่ 2.14 วงล้อสีที่แบ่งบริเวณของสีโทนร้อนและสีโทนเย็น
(เข้าถึงได้จาก: <https://www.color-meanings.com/warm-cool-colors/>)

นอกจากนี้สีแต่ละสียังสามารถทำให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่างกันได้ ดังนี้

- สีแดง: ทำให้เกิดความรู้สึกหลงใหลและมีชีวิตชีวา
- สีส้ม: ทำให้เกิดความรู้สึกมีชีวิตชีวาและความกระตือรือร้น
- สีเหลือง: ทำให้เกิดความรู้สึกมีความสุขและมีชีวิตชีวา
- สีเขียว: ทำให้เกิดการมองโลกในแง่ดีและแสดงถึงความสดชื่น
- สีน้ำเงิน: ทำให้รู้สึกถึงความปลอดภัยและผ่อนคลาย
- สีม่วง: ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และความลึกลับ
- สีชมพู: ทำให้รู้สึกถึงความรักและความสนุกสนาน
- สีน้ำตาล: ทำให้เกิดความรู้สึกที่มั่นคงและหนักแน่น
- สีดำ: ทำให้รู้สึกถึงความน่าเกรงขามและความเรียบหรู
- สีขาว: ทำให้รู้สึกถึงความเรียบง่ายและความบริสุทธิ์
- สีเทา: ทำให้รู้สึกถึงความจริงจังและความเป็นมืออาชีพ

2.5 การเชื่อมโยงสี (colour associations)

colour associations หรือการเชื่อมโยงสีของมนุษย์นั้นมีปัจจัยสำคัญมาจากธรรมชาติ วัฒนธรรม และประสบการณ์ส่วนบุคคล โดยปัจจัยที่มาจากธรรมชาตินั้นมีความเกี่ยวข้องกับการคัดเลือกโดยธรรมชาติ (Natural- Selection) เมื่อสิ่งมีชีวิตผ่านกระบวนการคัดเลือกโดยธรรมชาติแล้ว จะสร้างลักษณะเฉพาะตัวขึ้นมา ซึ่งรวมถึงการสร้างสีให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเพื่ออำพรางตัวจากศัตรู หรือการสร้างสีสันทันให้สดใสและโดดเด่นเพื่อบอกว่าตัวเองเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีพิษและเพื่อป้องกันภัยอันตรายจากสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น เช่น สีน้ำตาลของหมี สีเขียวของใบไม้ สีแดงของผลไม้หรือผลเบอร์รี่บางชนิด สีเหลืองสลัดตาของตัวต่อ เป็นต้น โดยสีจากสิ่งมีชีวิตเหล่านี้จะไปกระตุ้นให้มนุษย์เกิดความคุ้นชินและจดจำว่าสีนั้น ๆ คือตัวแทนของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด

ตัวอย่างของการเชื่อมโยงสีของมนุษย์ที่มีปัจจัยจากการได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรม เช่น ในงานแต่งงานของชาวจีน เจ้าสาวจะสวมชุดแต่งงานสีแดงตามความเชื่อที่จะนำมาซึ่งความโชคดีและความสุขมาให้แก่คนในครอบครัว ในขณะที่งานแต่งงานในสหรัฐอเมริกา เจ้าสาวกลับสวมชุดแต่งงานสีขาว จากที่กล่าวมานี้ เป็นผลมาจากบรรทัดฐานทางวัฒนธรรม (Cultural Norms) ที่เปรียบเสมือนกรอบทางสังคมที่กำหนดความเหมาะสมในการแสดงออกของคนในสังคม รวมถึงทำให้คนในสังคมคิดว่าสีขาวและสีแดงเป็นสีที่เหมาะสมสำหรับการเป็นชุดแต่งงาน

ในส่วนของการเชื่อมโยงสีกับวัฒนธรรมยังมีรูปแบบของการเชื่อมโยงกันอย่างเฉพาะเจาะจง (Culture-Specific Associations) โดยสีจะเข้าไปมีผลและสร้างความสัมพันธ์กับผู้คน สถานที่ สิ่งของ รวมถึงเป็นตัวกระตุ้นทำให้ผู้คนรู้สึกถึงความมีส่วนร่วมกับวัฒนธรรมและงานเทศกาลต่าง ๆ อีกด้วย เช่น สีแดงและสีเหลืองของเสื้อคลุมของนักล่ากระทิง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมของสเปน สีแดงและสีเขียวที่เปรียบเสมือนเป็นสัญลักษณ์ของวันคริสต์มาส สีดำและสีส้มที่ทำให้ทุกคนนึกถึงวันฮาโลวีน เป็นต้น ทั้งนี้สีของลักษณะภูมิประเทศ พืช หรือสัตว์ที่มีความจำเพาะเจาะจงในภูมิภาคนั้น ๆ ก็สามารถทำให้เกิดการเชื่อมโยงสีจากสิ่งเหล่านั้นกับอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ได้เหมือนกัน เช่น ประเทศญี่ปุ่นมีต้นซากุระที่มีดอกเป็นสีชมพู ดังนั้นสีชมพูจึงถูกเชื่อมโยงกับประเทศญี่ปุ่น หรือแม้แต่สีแดงของงู Groundsnake ก็ถูกเชื่อมโยงกับชนพื้นเมืองในประเทศอินเดีย รวมไปถึงสีน้ำเงินสว่างที่ถูกเชื่อมโยงกับพิษสีฟ้าของกบลูกศรพิษ (Dart Frog) ที่อาศัยอยู่ในทางตอนใต้ของสาธารณรัฐซูรินาม เป็นต้น

นอกจากนี้การเชื่อมโยงสีของมนุษย์จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ได้รับและความทรงจำที่ผ่านมาในชีวิตของแต่ละคนอีกด้วย ซึ่งจะส่งผลต่อการนำสีมาใช้ในการแสดงออกโดยนัยเพื่อสื่อถึงความหมายที่ต้องการ เช่น การใช้สีในการตกแต่งห้องนอน การเลือกซื้อรถยนต์ตามสีที่ชอบ เพื่อแสดงถึงความชอบและอัตลักษณ์ของผู้ใช้งานรถยนต์คันนี้ เป็นต้น [3][11]

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากงานวิจัยของ Debra Merskin [4] ได้ศึกษาการวิเคราะห์ชื่อสีของลิปสติก โดยวิเคราะห์จากลิปสติก 1,722 แห่ง จาก 52 แบรินด์ ในการจำแนกเบื้องต้นสามารถจำแนกชื่อสีของลิปสติกได้ 14 ประเภท คือ สี อาหาร เพศและความโรแมนติก ส่วนประกอบและแร่ธาตุ ความรู้สึกและลักษณะ สถานที่ บุคคลและชื่อของบุคคล ดอกไม้ วัตถุ ด้านมืด สีและศิลปะ เวลาและฤดู นกและสัตว์ต่าง ๆ และอื่น ๆ ผลการวิเคราะห์ซึ่งใช้คำถาม 3 ข้อในการวิเคราะห์คือ 1. ประเภทของชื่อสีลิปสติก 2. วัตถุประสงค์ของชื่อลิปสติก และ 3. ผลต่อผู้หญิงและสังคมของชื่อสีลิปสติก พบว่า 4 อันดับแรกของประเภทของชื่อสีลิปสติก ได้แก่ อาหาร (24%) สี (20%) เพศและความโรแมนติก (10%) และส่วนประกอบและแร่ธาตุ (9%) โดยประเภทอื่น ๆ ที่เหลือจะอยู่ในช่วง 8% หรือน้อยกว่า

จากงานวิจัยของ NAZ KAYA และ HELEN H. Epps [12] ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสีและอารมณ์ โดยให้นักศึกษาจำนวน 98 คน ระบุการตอบสนองทางอารมณ์ พร้อมเหตุผลต่อสีหลัก 5 สี (แดง เหลือง เขียว น้ำเงิน และม่วง) สีสผสม 5 สี (เหลือง-แดง เขียว-เหลือง น้ำเงิน-เขียว ม่วง-น้ำเงิน และแดง-น้ำเงิน) และไม่มีสี 3 สี (ขาว ดำ และเทา) ผลการวิจัยพบว่า สีเขียวเป็นสีที่กระตุ้นอารมณ์เชิงบวกมากที่สุด ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย ทำให้นักถึงธรรมชาติ และสีเขียว-เหลือง เป็นสีที่ให้การตอบสนองเชิงบวกต่ำที่สุด เป็นสีที่เห็นแล้วให้ความรู้สึกถึงอาการเจ็บป่วย

จากงานวิจัยของ Oktadea Herda Pratiwi [5] ได้ศึกษาการวิเคราะห์ชื่อสีของลิปสติกแบรินด์ Make Over ของอินโดนีเซีย โดยวิเคราะห์ 3 ข้อดังนี้ 1. คุณสมบัติทางภาษาของชื่อสีลิปสติกของแบรินด์ Make Over 2. ชื่อสีลิปสติกของแบรินด์ Make Over ส่งผลอย่างไรต่อคุณสมบัติของลิปสติก และ 3. ความหมายของการใช้คำในการตั้งชื่อสีลิปสติกของแบรินด์ Make Over งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา ใช้การวิเคราะห์ 5 รูปแบบ คือวิเคราะห์นามวลี วิเคราะห์ประโยคย่อย วิเคราะห์ลักษณะโวหาร วิเคราะห์ลักษณะทางวาทศิลป์ และวิเคราะห์นัยที่มีผลต่อการใช้ภาษาในการสร้างชื่อสีลิปสติก จากการวิเคราะห์พบว่า การตั้งชื่อสีลิปสติกของแบรินด์ Make Over มีการใช้คำย่วยุและตัดสินผู้หญิงโดยปริยาย เช่น การใช้คำว่า Jealous ในชื่อสีลิปสติก จะหมายถึงว่าผู้หญิงมีอารมณ์โกรธและหึงได้ง่าย การตั้งชื่อสีลิปสติกของแบรินด์ Make Over ของอินโดนีเซียมีการใช้คำเหยียดเพศที่ใช้เป็นคำดิงดูต หรือเครื่องหมายที่ส่งผลกระทบต่อเชิงลบให้แก่ผู้หญิง การตั้งชื่อสีลิปสติกเช่นนี้ทำให้สังคมมองว่าผู้หญิงต้องสมบูรณ์แบบ มองว่าผู้หญิงเป็นตัวแทนสังคมในเรื่องของความงาม แต่ในทางกลับกันบางคำก็มีการตัดสินผู้หญิงในเชิงลบ ทางผู้วิจัยหวังว่าทางแบรินด์ Make Over จะสามารถเลือกคำมาใช้ได้รอบคอบมากขึ้น

จากบทความของ N. Wiwatwattana และคณะ [13] ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชัน Augmented Reality (AR) เพื่อให้การลองลิปสติกเสมือนจริงที่สุด เป้าหมายของบทความนี้คือ การทำนายสี RGB ของสีริมฝีปากโดยพิจารณาจากสีอินเทอร์เน็ตโทนของริมฝีปากและเฉดสีของลิปสติก ทดลองโดยใช้อาสาสมัคร 50 คน ทดสอบกับสีลิปสติก 6 สี (ภาพที่ 2.15) จะได้รูปทั้งหมด 7 รูปต่ออาสาสมัคร 1 คน

คือรูปที่ทาลิปสติก 6 สีเป็นจำนวน 6 รูปและรูปที่ไม่ได้แต่งหน้า 1 รูป ผลการทดลองที่ได้พบว่า สีลิปสติกเบอร์ 6 มีความแม่นยำน้อยที่สุด เนื่องจากเป็นสีที่เข้มที่สุด ทำให้เห็นความแตกต่างได้ง่าย และสีลิปสติกเบอร์ 1 มีความแม่นยำมากที่สุด เนื่องจากมีสีที่ใกล้เคียงกับเฉดสีของริมฝีปากมากกว่าสีอื่น ๆ แต่การทดลองนี้ยังมีข้อจำกัดบางประการ เช่น สีของริมฝีปากที่อยู่นอกกรอบการทดลอง การคาดเดาที่ได้จะผิดเพี้ยน หรือการทดสอบกับลิปสติกแบบมันวาว (gloss) จะไม่สามารถสร้างการคาดเดาได้ เนื่องจากมีปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น และประการสำคัญคือ ถ้าเปลี่ยนไปใช้ระบบสี CIE L* a* b* แทนการใช้ RGB จะช่วยให้มีความแม่นยำมากขึ้น ใกล้เคียงกับการมองของมนุษย์ และไม่ขึ้นอยู่กับการอุปกรณ์



ภาพที่ 2.15 สีของลิปสติกทั้ง 6 สี [13]

บทที่ 3

การทดลอง

3.1 วัสดุอุปกรณ์

1. ลิปสติกที่มีชื่อสีตามกลุ่มคำที่กำหนดไว้ทั้งหมด 18 แห่ง ดังแสดงในภาพที่ 3.1
 - 1.1 ลิปสติกที่มีชื่อสีเป็นคำว่า Cherry
 - City Color Matte Lip (ประเทศสหรัฐอเมริกา)
 - Lilybyred Mood Liar Velvet Tint (ประเทศเกาหลีใต้)
 - Rosie Velvet Liquid Lipstick (ประเทศไทย)
 - 1.2 ลิปสติกที่มีชื่อสีเป็นคำว่า Watermelon
 - SASI Sugar Rush Lip Tint (ประเทศไทย)
 - BABY BRIGHT Mineral Matte Lip Paint (ประเทศไทย)
 - Lilybyred Bloody Liar Coating Tint (ประเทศเกาหลีใต้)
 - 1.3 ลิปสติกที่มีชื่อสีเป็นคำว่า Rose
 - IN2IT Moisture Intense (ประเทศฮ่องกง)
 - MUJI Lipstick (ประเทศญี่ปุ่น)
 - ULTIMA II Delicate (ประเทศสหรัฐอเมริกา)
 - 1.4 ลิปสติกที่มีชื่อสีเป็นคำว่า Poppy
 - BENEFIT California Kissin Colorbalm (ประเทศสหรัฐอเมริกา)
 - DIOR Rouge Dior Ultra Care Flower Oil Liquid Lipstick (ประเทศฝรั่งเศส)
 - Kewl London Garden (ประเทศไทย)
 - 1.5 ลิปสติกที่มีชื่อสีเป็นคำว่า Red Velvet
 - SEPHORA Cream Lip Stain (ประเทศฝรั่งเศส)
 - Wet N Wild MEGALAST LIP COLOR (ประเทศสหรัฐอเมริกา)
 - beWiLD Petite Stick (ประเทศไทย)
 - 1.6 ลิปสติกที่มีชื่อสีเป็นคำว่า Ruby
 - ULTIMA II Delicate (ประเทศสหรัฐอเมริกา)
 - Ashley Star Rouge Matte Lipstick (ประเทศไทย)
 - KMA Organic Rose Lip Matte (ประเทศไทย)



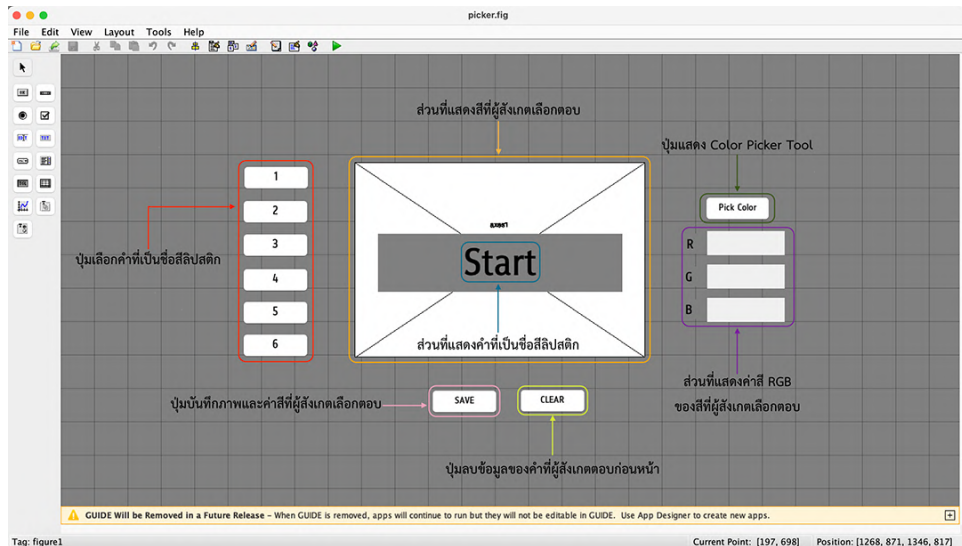
ภาพที่ 3.1 ลิปสติกที่ใช้ในการทดสอบทั้งหมด 18 แท่ง

2. กระดาษขนาด A4 ยี่ห้อ Double A
3. คอมพิวเตอร์พกพา MacBook Pro (13-inch, 2019) with macOS Big Sur Version 11.1
CPU: 1.4GHz quad-core 8th generation Intel Core i5 processor
Graphics: Intel Iris Plus Graphics 645 1536 MB
RAM: 8GB (2,133MHz LPDDR3)
Screen: 13.3-inch, 2,560 x 1,600 Built-in Retina Display
 (backlit LED, IPS, 500 nits brightness, wide color P3 gamut)
Storage: 256GB SSD
Ports: 2x Thunderbolt 3 (USB-C), 3.5mm headphone jack
Connectivity: 802.11ac Wi-Fi, Bluetooth 5.0
Camera: 720p FaceTime HD webcam
Weight: 3.02 pounds (1.37kg)
Size: 11.97 x 8.36 x 0.59 inches (30.41 x 21.24 x 1.49cm; W x D x H)
4. แบบฟอร์มในการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้สังเกต
5. โปรแกรมสำหรับการทดลองที่เขียนด้วยชุดคำสั่งในโปรแกรม MATLAB_R2021a
6. เครื่องวัดสีประเภท สเปกโตรเรดิโอมิเตอร์ Konica Minolta CS2000 ขนาดหัววัด 5 มิลลิเมตร
7. ตู้แสงมาตรฐาน Standard Colour Box

3.2 วิธีการดำเนินงานวิจัย

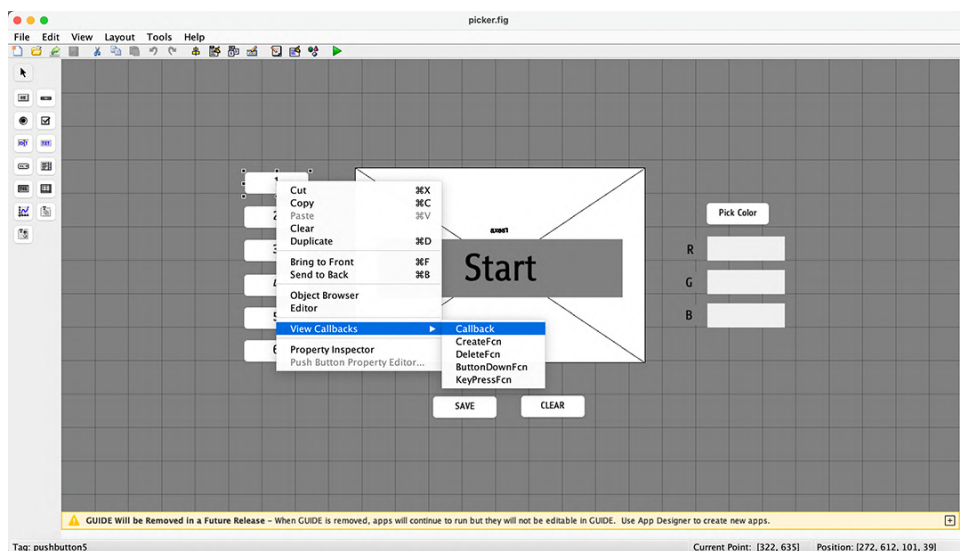
3.2.1 การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างโปรแกรมสำหรับการทดลอง

1. ออกแบบหน้าโปรแกรมการทดลอง โดยกำหนดตำแหน่งของชื่อสีลิปสติกที่ต้องการแสดงบนหน้าจอและปุ่มต่าง ๆ โดยใช้คำสั่ง GUIDE ในโปรแกรม MATLAB_R2021a (ภาพที่ 3.2)

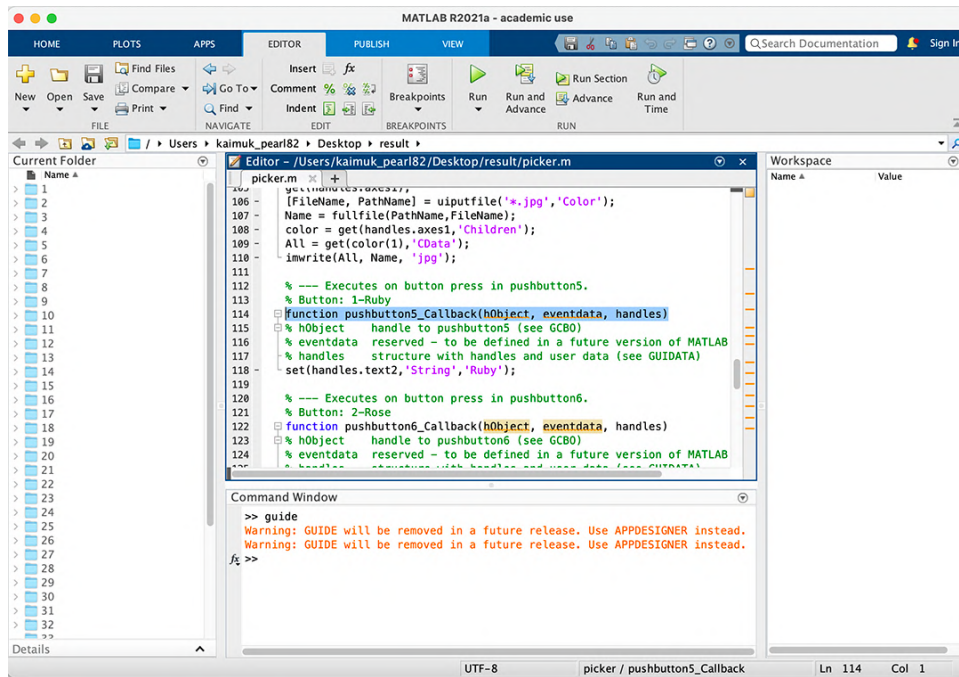


ภาพที่ 3.2 ตำแหน่งต่าง ๆ ของหน้าโปรแกรมการทดลอง

2. คลิกขวาที่ส่วนต่าง ๆ ของหน้าโปรแกรมการทดลอง เพื่อใช้คำสั่ง Callback เชื่อมไปยังหน้าการเขียนชุดคำสั่ง และเขียนฟังก์ชันการทำงานให้ส่วนต่าง ๆ ที่ได้ทำการออกแบบไว้ให้สามารถใช้งานได้ (ภาพที่ 3.3 และ 3.4)

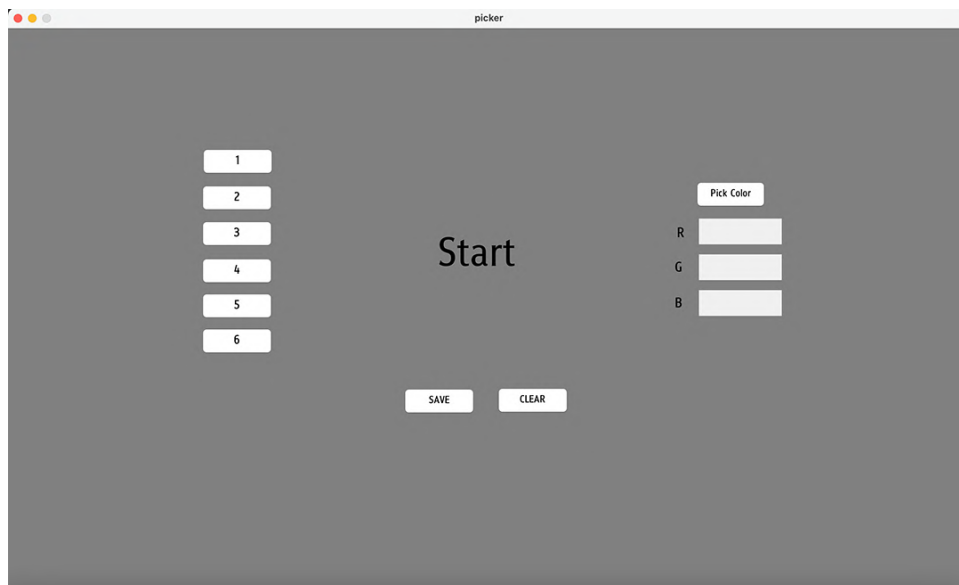


ภาพที่ 3.3 การใช้คำสั่ง Callback เชื่อมไปยังหน้าการเขียนโปรแกรม



ภาพที่ 3.4 หน้าการเขียนชุดคำสั่งที่เชื่อมโยงมาจากการใช้คำสั่ง Callback

3. เมื่อเขียนฟังก์ชันการทำงานครบทุกองค์ประกอบในหน้าโปรแกรมแล้ว จึงทำการทดสอบการทำงาน โดยคลิกที่ปุ่ม Run ในหน้าการเขียนชุดคำสั่ง ปรับแก้ฟังก์ชันการทำงานจนได้โปรแกรมที่สามารถใช้งานได้ตามที่ต้องการ ภาพที่ 3.5 แสดงหน้าโปรแกรมเริ่มต้นก่อนการทดลอง



ภาพที่ 3.5 หน้าโปรแกรมสำหรับการทดลอง

3.2.2 การทดลองด้วยผู้สังเกต

การทดลองนี้เก็บข้อมูลจากผู้สังเกตที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี จำนวน 40 คน โดยแบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้สังเกตผ่าน Google Form ก่อนเริ่มทำการทดลองเลือกสี และส่วนการเก็บข้อมูลการเลือกสีจากชื่อสีลิปสติกที่กำหนด

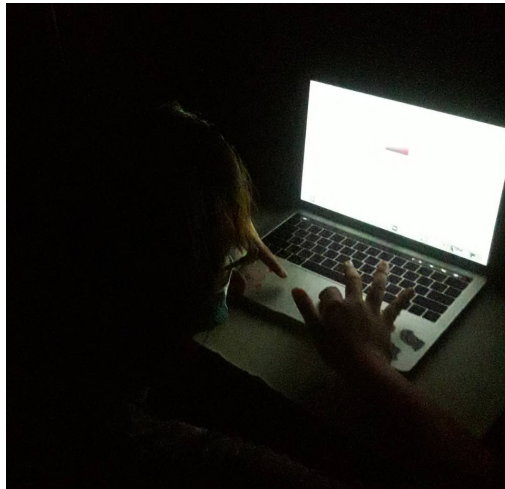
ส่วนที่ 1 การเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้สังเกตผ่าน Google Form มีคำถามดังนี้

- 1) เพศ (ชาย / หญิง / อื่น ๆ)
- 2) ท่านเคยใช้ลิปสติกหรือไม่ (เคย / ไม่เคย)
- 3) ท่านรู้จักลิปสติกประเภทใดบ้าง
(ลิปสติกเนื้อครีม (Cream Lipstick) / ลิปสติกเนื้อแมตต์ (Matte Lipstick) / ลิกวิดลิปสติก (Liquid Lipstick) / ลิปกลอส (Lip Gloss) / ลิปทินต์ (Lip Tint) / ลิปบาล์ม (Lip Balm) / ไม่รู้จักประเภทของลิปสติก)
- 4) จำนวนครั้งในการไปร้านเครื่องสำอางต่อเดือน
(0 ครั้งต่อเดือน / 1-2 ครั้งต่อเดือน / 3-5 ครั้งต่อเดือน / 6-7 ครั้งต่อเดือน / มากกว่า 7 ครั้งต่อเดือน)
- 5) ปกติท่านซื้อลิปสติกจากช่องทางใด
(ร้านเครื่องสำอาง / Internet (Facebook / Twitter / Instagram / Website / Line official / ไม่เคยซื้อจากช่องทางใดเลย / อื่น ๆ)
- 6) ช่วงราคาของลิปสติกที่ท่านสามารถซื้อได้
- 7) เหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อลิปสติกของท่าน
(สีของลิปสติก / เนื้อลิปสติก / ความติดทน / ราคา / แบรินธ์ที่ชอบ / ชื่อสีลิปสติกน่าสนใจ / อื่น ๆ)
- 8) จากตัวเลือกชื่อสีลิปสติกทั้งหมด ท่านเคยใช้ลิปสติกที่มีชื่อสีตามข้อใดบ้าง
(Cherry / Watermelon / Poppy / Rose / Red Velvet / Ruby / ไม่ตรงกับตัวเลือกข้อใดเลย)

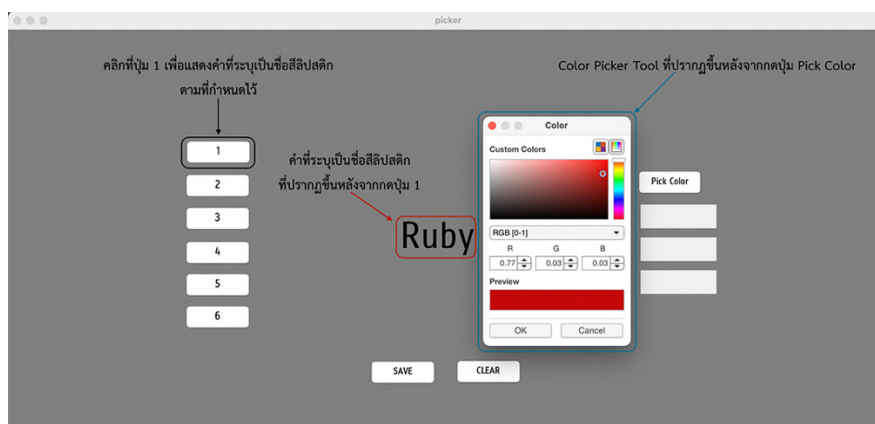
ส่วนที่ 2 การเก็บข้อมูลการเลือกสีจากชื่อสีลิปสติกที่กำหนด

1. เปิดโปรแกรมที่เตรียมได้จากข้อ 3.2.1 บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่มีการควบคุมปริมาณแสงให้คงที่
2. ทำการทดลองในห้องที่ควบคุมสภาวะแสงให้คงที่ (ห้องมืด) และให้ผู้สังเกตนั่งห่างจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ประมาณ 60 เซนติเมตร (ภาพที่ 3.6)
3. กดปุ่ม 1 เพื่อให้หน้าจอแสดงค่าที่ระบุเป็นชื่อสีลิปสติกค่าที่ 1 ขึ้นมา จากนั้นกดปุ่ม Pick Color หน้าจอจะปรากฏ Trackpad ที่แสดงสีต่าง ๆ ให้ผู้สังเกตเลือกสี 1 สีที่สื่อถึงคำเรียกสีลิปสติกนั้นมากที่สุดตามความคิดของผู้สังเกตเอง ผู้สังเกตสามารถใช้ Trackpad ในการเลือกสีตามที่ต้องการได้อย่างอิสระ (ภาพที่ 3.7 และ 3.8)
4. เมื่อผู้สังเกตเลือกสีได้ตามที่ต้องการแล้ว ให้กดปุ่ม SAVE เพื่อบันทึกภาพสีที่ผู้สังเกตเลือกตอบ รวมถึงบันทึกค่าสี RGB ของสีนั้นที่แสดงให้เห็นอยู่ในหน้าโปรแกรมการทดลอง
5. กดปุ่ม CLEAR เพื่อทำการล้างข้อมูลการเลือกสี

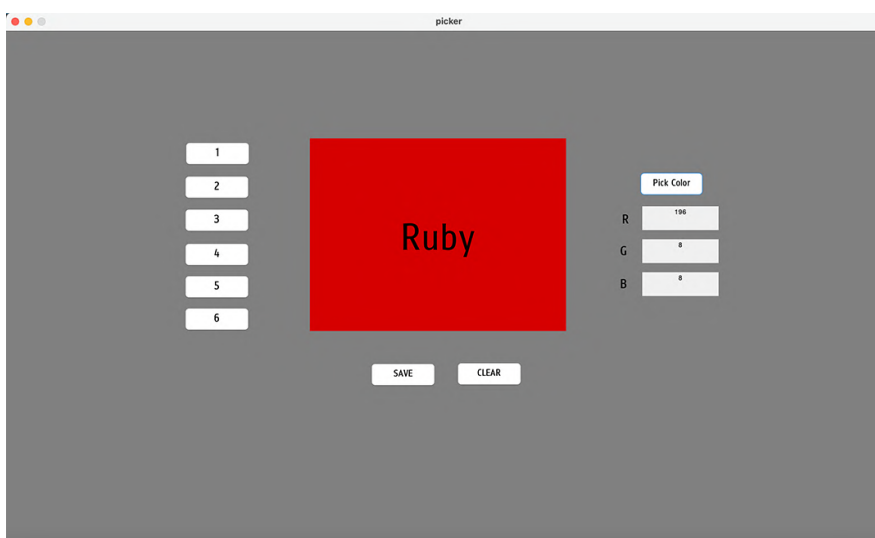
6. ทำซ้ำข้อ 3-5 แต่เปลี่ยนเป็นกดปุ่ม 2-6 เพื่อเปลี่ยนค่าที่ระบุเป็นชื่อสีลิปสติกตามลำดับ ดังนั้น ผู้สังเกต 1 คน จะมีคำตอบของการเลือกสีทั้งหมด 6 สี ตามค่าที่ระบุเป็นชื่อสีลิปสติกในโครงการนี้



ภาพที่ 3.6 การทำการทดลองของผู้สังเกตในสภาวะห้องมืด



ภาพที่ 3.7 วิธีการเลือกสีที่สื่อถึงชื่อสีลิปสติกที่ปรากฏบนหน้าจอตามความคิดของผู้สังเกต



ภาพที่ 3.8 หน้าจอที่แสดงสีและค่าสี RGB ที่ผู้สังเกตเลือกตอบ

7. ลำดับข้อสีลิปติกที่ปรากฏของผู้สังเกตแต่ละคนเป็นแบบสุ่ม ภายหลังจากทดลอง ผู้สังเกตตอบข้อซักถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับเหตุผลที่เลือกสีนั้น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ถึงปัจจัยหรือการเชื่อมโยงข้อสีกับการเลือกสีของผู้สังเกต

3.2.3 การทำ Characterization จอภาพด้วย GOG model

ข้อมูลค่าสีที่ได้จากการทดลองในข้อ 3.2.2 เป็นค่าสี RGB ที่แสดงบนจอภาพ ซึ่งต้องแปลงเป็นค่าสีในระบบสี CIELAB เพื่อให้ได้ค่าสีที่สัมพันธ์กับการมองเห็น เป็นค่าสีที่ผู้สังเกตรับรู้จากค่าสี RGB ที่แสดงอยู่ นั้น โครงการนี้ใช้วิธีการแปลงค่าสีผ่านการทำ Characterization จอภาพด้วยแบบจำลอง GOG [14] โดยมีขั้นตอนดังนี้

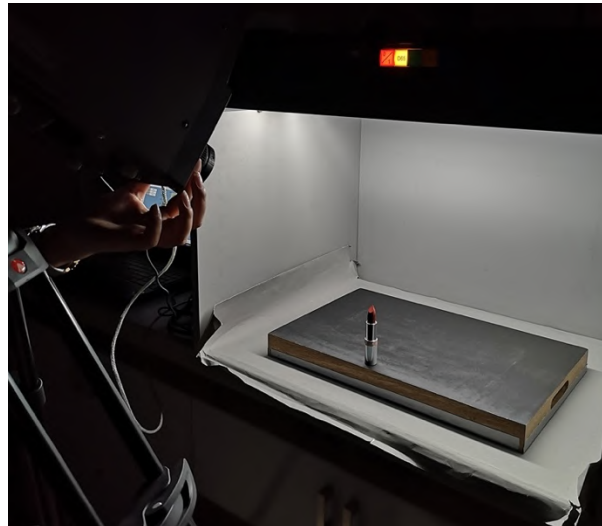
1. สร้างตัวอย่างสีด้วย Microsoft PowerPoint แสดงตัวอย่างทีละสีใน 1 หน้าสไลด์ จำนวน 36 สี ประกอบด้วย ตัวอย่างสีที่กำหนดค่าสี RGB ที่เท่ากันในแต่ละช่องสัญญาณ (channel) เริ่มจาก (0,0,0) และเพิ่มค่าเป็น 8, 16, 24, ... จนถึง (255,255,255) รวม 33 สี และตัวอย่างสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน ที่กำหนดค่าสีสูงสุด (255) ของช่องสัญญาณตามที่ต้องการ และให้ช่องสัญญาณอื่นมีค่าเป็นศูนย์
2. เปิดคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการทดลองและเครื่องวัดสีทิ้งไว้เป็นเวลา 30 นาที และเชื่อมต่อเครื่องวัดสีเข้ากับคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล
3. จัดวางคอมพิวเตอร์ให้ห่างจากเครื่องวัดสีประมาณ 60 เซนติเมตร (ระยะเท่ากับผู้สังเกตในการทำ การทดลอง) เลือกใช้หัววัดขนาด 5 มิลลิเมตร วางตำแหน่งให้หัววัดตรงกับบริเวณกลางจอภาพ (ภาพที่ 3.9)
4. วัดค่าสี xyY ของตัวอย่างสีทั้ง 36 สีในห้องมืด
5. สร้าง spreadsheet ในการแปลงค่าสีผ่านสูตรคำนวณตามหลักการของ GOG model
6. นำค่าสี RGB ที่เป็นคำตอบของผู้สังเกตแต่ละคนลงใน spreadsheet ที่ได้ในข้อ 5 เพื่อแปลงเป็นค่าสีในระบบสี CIELAB



ภาพที่ 3.9 ตำแหน่งการวางเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องวัดสี

3.2.4 การวัดค่าสีจากลิปสติคจริง

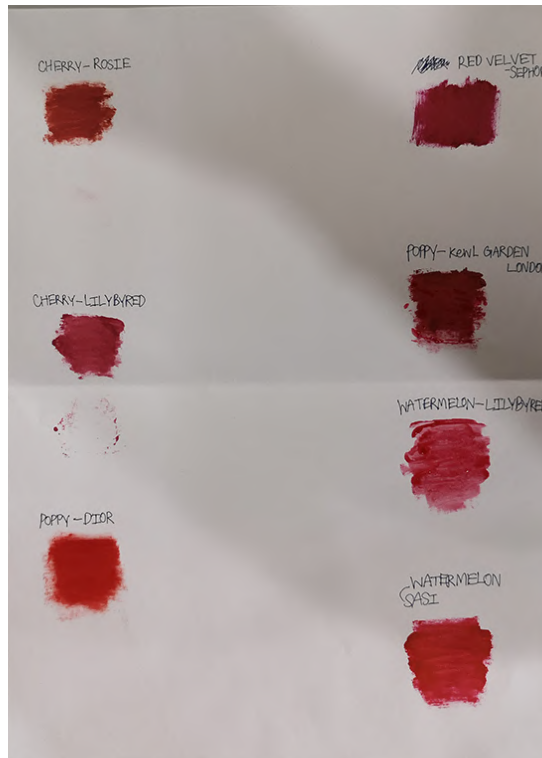
1. วางตัวอย่างลิปสติคในตู้แสงมาตรฐาน Standard Colour Box โดยใช้แหล่งแสง D65
2. เปิดคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการทดลองและเครื่องวัดสีไว้เป็นเวลา 30 นาที และเชื่อมต่อเครื่องวัดสีเข้ากับคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล
3. ในกรณีของลิปสติคที่มีลักษณะเป็นแท่ง การวัดสีจะวัดโดยตรงจากแท่งของลิปสติค โดยเลือกตำแหน่งการวัดให้อยู่กึ่งกลางโพกัสของหัววัด (ภาพที่ 3.10 และ 3.11)
4. ในกรณีของลิปสติคประเภท liquid lipstick และ lip tint การวัดสีใช้วิธีการปาดลิปสติกลงกระดาษขนาดขาว (ค่าสีของกระดาษคือ $L^* = 95.44$, $a^* = 3.56$ และ $b^* = -10.89$) (ภาพที่ 3.12) จากนั้นนำไปวางในตู้แสงมาตรฐานในตำแหน่งเดียวกับลิปสติคแท่ง
5. วัดค่าสี L^* a^* b^* ของสีลิปสติคทั้งหมด โดยวัดซ้ำทุกสี สีละ 3 ครั้ง



ภาพที่ 3.10 การวัดค่าสีของลิปสติคแท่ง



ภาพที่ 3.11 ตำแหน่งของหัววัด



ภาพที่ 3.12 การปาดเนื้อลิปสติคประเภท liquid lipstick และ lip tint ลงบนกระดาษ

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้สังเกต มาแบ่งกลุ่มผู้สังเกตตามประสบการณ์การใช้ลิปสติคได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เคยใช้ลิปสติคชื่ออื่น กลุ่มที่เคยใช้ลิปสติคที่มีชื่อตามที่กำหนด และกลุ่มที่ไม่เคยใช้ลิปสติค
2. นำค่าสี $L^*a^*b^*$ จากการวัดตัวอย่างลิปสติคแต่ละสีจำนวน 3 ครั้ง มาจากค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นข้อมูลค่าสีของตัวอย่างลิปสติคทั้งหมด 18 ตัวอย่าง
3. คำนวณหาค่า chroma และ hue-angle ของตัวอย่างสีลิปสติค
4. พล็อตค่าสีของตัวอย่างสีลิปสติคเพื่อดูการกระจายตัวของค่าสีใน CIELAB (D65/2)
5. พล็อตค่าสีที่ได้จากผู้สังเกตเพื่อเปรียบเทียบผลการเลือกค่าสีของแต่ละกลุ่มผู้สังเกต
6. พล็อตค่าสีของตัวอย่างลิปสติคและค่าสีที่ได้จากผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชื่อสีของลิปสติคและสีของลิปสติค

บทที่ 4

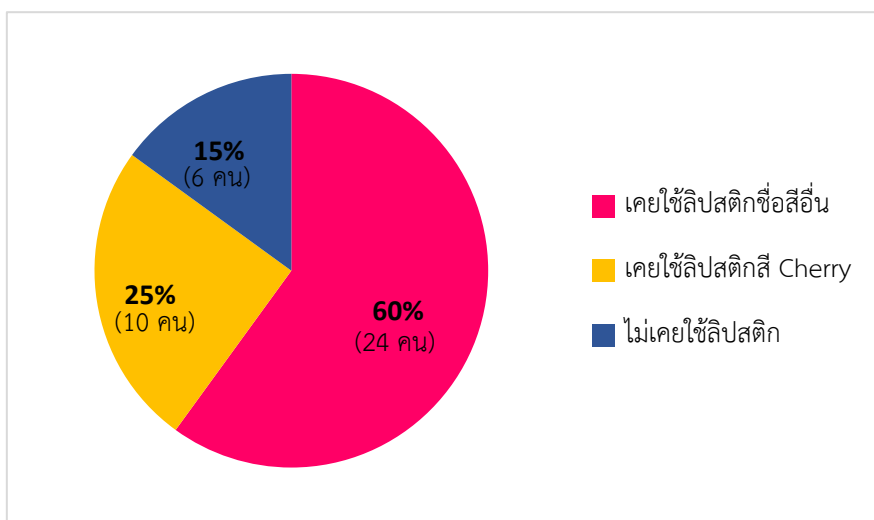
ผลการทดลองและอภิปราย

4.1 การแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติก

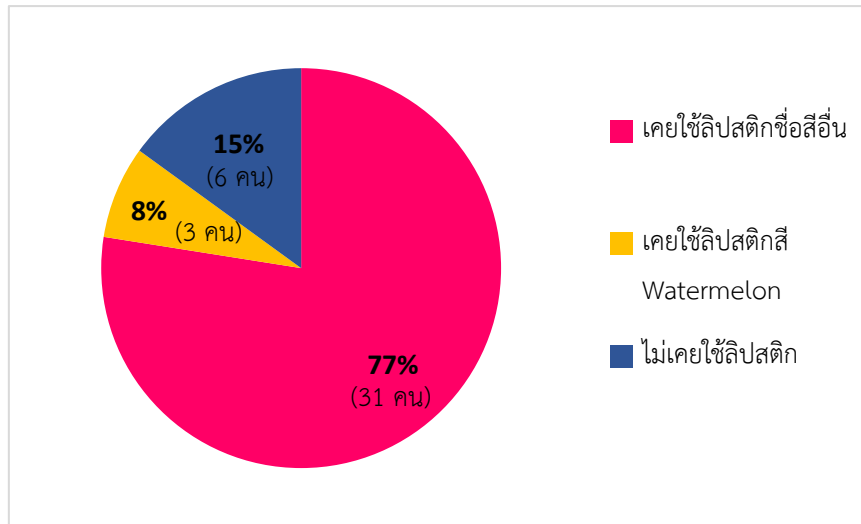
จากการตอบแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้สังเกตจำนวน 40 คน พบว่า มีผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกจำนวน 34 คน และมีผู้สังเกตที่ไม่เคยใช้ลิปสติกจำนวน 6 คน โดยในกลุ่มของผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสีอื่น และกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกที่มีชื่อสีตามคำที่กำหนด ทำให้ในแต่ละชื่อสีสามารถแบ่งกลุ่มผู้สังเกตตามประสบการณ์การใช้ลิปสติกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสีอื่น กลุ่มที่เคยใช้ลิปสติกที่มีชื่อสีตามคำที่กำหนด และกลุ่มที่ไม่เคยใช้ลิปสติก ภาพที่ 4.1-4.6 แสดงผลสัดส่วนของผู้สังเกตในกลุ่มต่าง ๆ สำหรับชื่อสีลิปสติก Cherry, Watermelon, Rose, Poppy, Red Velvet และ Ruby ตามลำดับ

ผลของทุกชื่อสีลิปสติกมีสัดส่วนของผู้ที่ไม่เคยใช้ลิปสติกจำนวนเท่ากันคือ 6 คน หรือคิดเป็น 15% ของจำนวนผู้สังเกตทั้งหมด แสดงให้เห็นว่า ผู้สังเกตที่เข้าร่วมการทดลองส่วนใหญ่ (85%) เป็นผู้ที่เคยใช้ลิปสติกและน่าจะมีประสบการณ์ในการเลือกสีและเชื่อมโยงชื่อสีกับสีของลิปสติก

จากภาพที่ 4.1 พบว่า มีผู้สังเกต 10 ใน 34 คนที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสี Cherry เมื่อเปรียบเทียบกับผลของลิปสติกชื่อสี Watermelon (ภาพที่ 4.2) ซึ่งเป็นชื่อสีในหมวดผลไม้เช่นเดียวกัน พบว่า มีเพียง 3 ใน 34 คนเท่านั้นที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสี Watermelon แสดงให้เห็นว่า ชื่อสีที่อยู่ในหมวดเดียวกันอาจได้รับความนิยมต่างกัน ขึ้นกับชื่อที่ลักษณะเฉพาะของสีนั้น ๆ ซึ่งอาจเป็นสีที่ผู้บริโภคนิยมมากกว่า

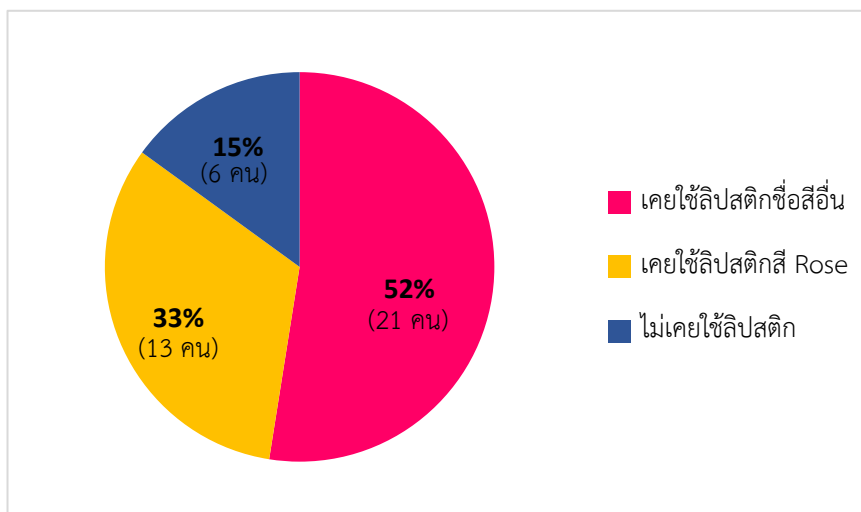


ภาพที่ 4.1 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Cherry

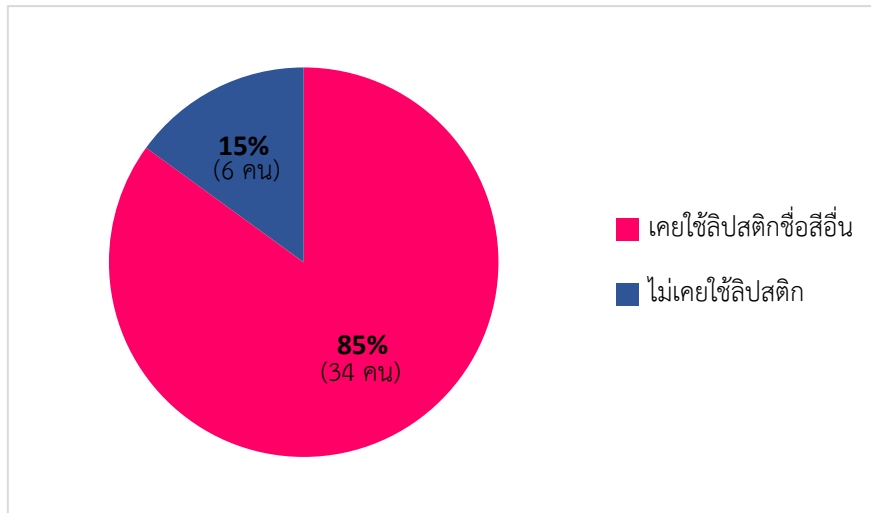


ภาพที่ 4.2 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกชื่อ Watermelon

จากภาพที่ 4.3 และ 4.4 พบว่า มีผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสี Rose มากถึง 33% ในขณะที่ Poppy ซึ่งเป็นชื่อที่อยู่ในหมวดดอกไม้เช่นเดียวกัน ไม่พบผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสีนี้ ซึ่งยืนยันผลของชื่อสีในหมวดผลไม้ที่ว่า หมวดคำศัพท์เป็นเพียงการแบ่งหมวดหมู่ของสิ่งของที่เลือกนำมาเชื่อมโยงกับสีลิปสติก ซึ่ง Rose หรือ ดอกกุหลาบ เป็นดอกไม้ที่มีการใช้งานในหลากหลายโอกาส คนทั่วไปจึงรู้จักและคุ้นเคยกับสีของดอกไม้ชนิดนี้ ขณะที่ Poppy ไม่ใช่ดอกไม้ยอดนิยมเฉกเช่นเดียวกับกุหลาบ จึงอาจเป็นเหตุให้การเลือกใช้ลิปสติกชื่อสีนี้ได้รับความนิยมน้อยไปด้วย โดยเฉพาะกับผู้สังเกตคนไทยที่อาจจะไม่คุ้นเคยกับสีของดอกไม้ป๊อปปี้ เนื่องจากไม่ใช่พืชท้องถิ่น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของชื่อสีที่สื่อถึงลักษณะเฉพาะของสีนั้น ๆ ควรเป็นไปตามความคาดหวังหรือมีการเชื่อมโยงกับวัตถุที่มีสีเฉพาะ

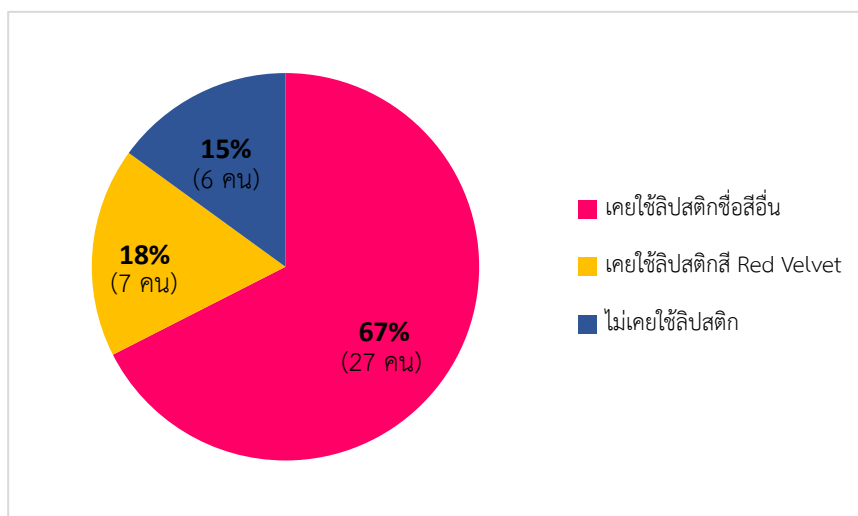


ภาพที่ 4.3 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกชื่อ Rose



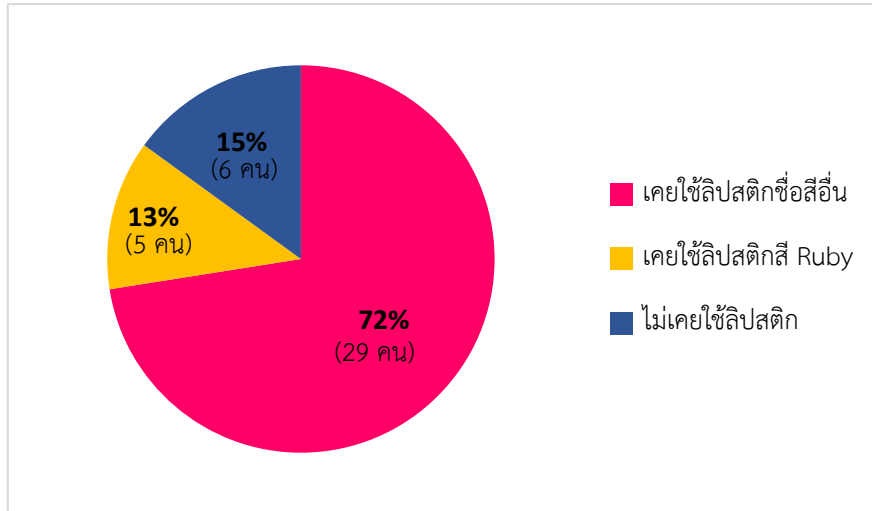
ภาพที่ 4.4 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Poppy

จากภาพที่ 4.5 พบว่า มีจำนวนผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกสี Red Velvet จำนวน 7 คน คิดเป็น 18% ชื่อสีนี้จัดอยู่ในหมวดขนมหวาน Red Velvet เป็นเค้กแซนด์วิชประเภทหนึ่ง (sandwich cake or layer cake) มีสีแดงจากบีทรูท (beetroot) นอกจากนี้ยังเป็นชื่อของวงเกิร์ลกรุ๊ปประเทศเกาหลีใต้ หรืออาจจะแปลจากคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยตรงคือ กำมะหยี่สีแดง



ภาพที่ 4.5 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Red Velvet

จากภาพที่ 4.6 แสดงผลของชื่อสีลิปสติก Ruby จัดเป็นชื่อในหมวดอัญมณี พบว่า มีจำนวนผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกสี Ruby 13% จำนวนใกล้เคียงกับผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกช็อคโกแลต ทั้งสองชื่อนี้เป็นชื่อที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง ต่างจากหมวดช็อคโกแลต ผลไม้ ที่คนทั่วไปจะรู้จักและคุ้นเคยมากกว่า ทั้งนี้ผลที่ได้จากการทดลองนี้มาจากผู้สังเกต 40 คน ซึ่งอาจไม่ใช่ตัวแทนของผู้ใช้ลิปสติกอย่างจริงจัง สีลิปสติกที่เคยใช้จึงเป็นสีทั่ว ๆ ไป ไม่ใช่สีที่มีลักษณะเฉพาะ

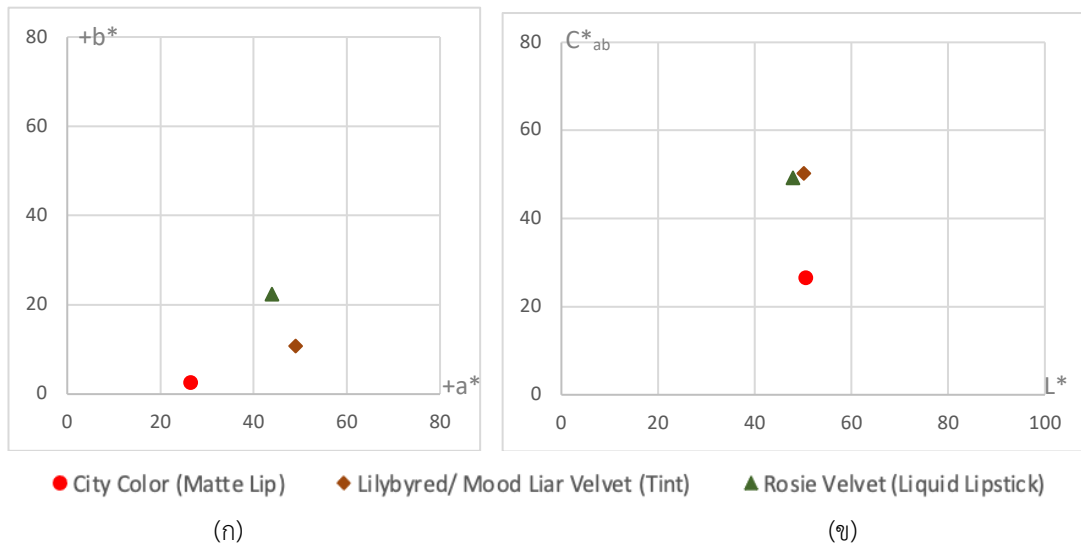


ภาพที่ 4.6 สัดส่วนการแบ่งกลุ่มผู้สังเกตจากประสบการณ์การใช้ลิปสติกสี Ruby

4.2 ค่าสี CIELAB (D65/2) ของตัวอย่างสีลิปสติก

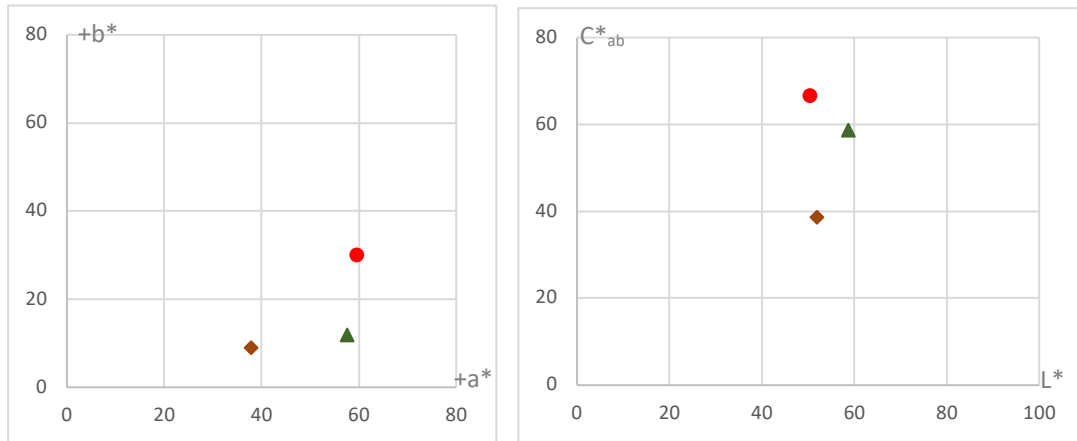
ชื่อสีลิปสติกที่ใช้ในการทดลองนี้มีตัวอย่างลิปสติกตามชื่อนั้น ๆ 3 ตัวอย่างจากบริษัทผู้ผลิตที่ต่างกัน ค่าสีของตัวอย่างลิปสติกทั้งหมดแสดงในภาคผนวก ค การวิเคราะห์หีสีของตัวอย่างลิปสติกจะจำแนกตามหมวดชื่อสีดังนี้ 4.2.1 หมวดผลไม้ (Cherry และ Watermelon) 4.2.2 หมวดดอกไม้ (Rose และ Poppy) 4.2.3 หมวดขนมหวาน (Red Velvet) และ 4.2.4 หมวดอัญมณี (Ruby)

4.2.1 ค่าสีของลิปสติกที่มีชื่ออยู่ในหมวดผลไม้



ภาพที่ 4.7 ค่าสีลิปสติกชื่อ Cherry ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.7 พบว่า ค่าสีของ Lilybyred Mood Liar Velvet Tint และ Rosie Velvet Liquid Lipstick อยู่ในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกันมากกว่าสีของ City Color Matte Lip ทั้งสีส้ม ความสว่างและความอึมตัวสี



● SASI/ Sugar Rush (Lip Tint) ◆ BABY BRIGHT/ Mineral (Matte Lip) Paint ▲ Lilybyred/ Bloody Liar Coating (Tint)

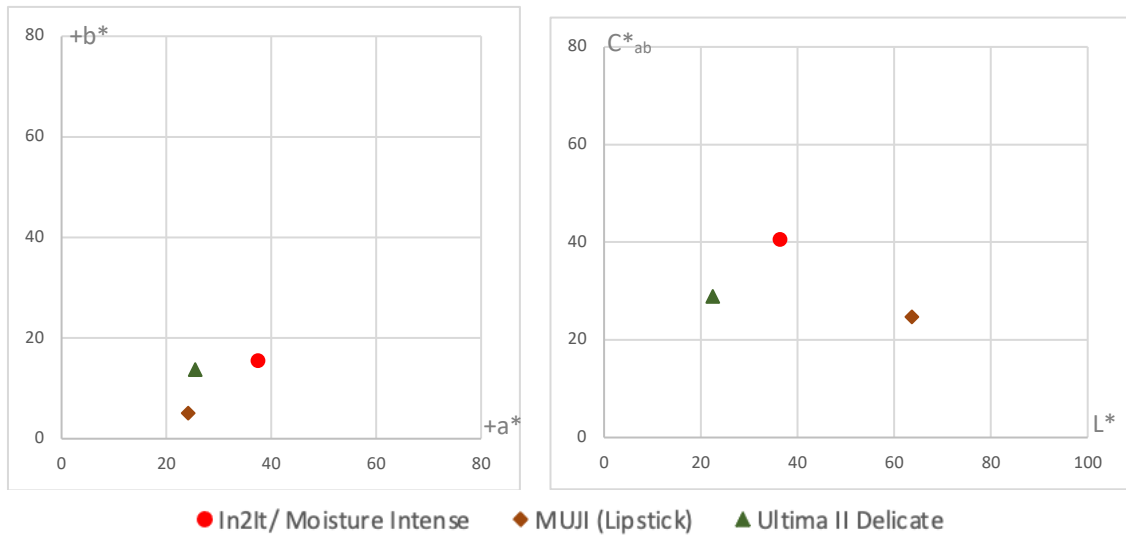
(ก) (ข)

ภาพที่ 4.8 ค่าสีลิปสติกชื่อ Watermelon ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.8 พบว่า สีส้มของลิปสติกชื่อเดียวกัน (Watermelon) มีการกระจายตัวห่างกัน แต่มีความสว่างอยู่ในช่วงใกล้เคียงกันมากกว่า โดย SASI Sugar Rush Lip Tint และ Lilybyred Bloody Liar Coating Tint มีความอึมตัวสีสูงและมีค่าใกล้เคียงกันมาก ต่างจาก BABY BRIGHT Mineral Matte Lip ที่มีความอึมตัวสีปานกลาง แสดงให้เห็นว่า สีลิปสติกของ SASI และ Lilybyred มีสีสดและสว่าง หรือมีสีดูฉูดฉาดกว่าสีลิปสติกของ BABY BRIGHT

จากข้อมูลการกระจายตัวของค่าสีจริงของตัวอย่างชื่อสีลิปสติกหมวดผลไม้ พบว่าบริษัทผู้ผลิตลิปสติกที่อยู่ในทวีปเดียวกัน สามารถตีความและเชื่อมโยงสีลิปสติกกับชื่อสีลิปสติกที่เป็นคำเดียวกันได้ทั้งในทิศทางที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกัน แม้ว่าจะมีอิทธิพลของสภาพแวดล้อม การส่งผ่านวัฒนธรรม และวิถีการดำเนินชีวิตจะมีความใกล้เคียงกัน ในกรณีชื่อสีลิปสติก Cherry จะเห็นว่าบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในทวีปเดียวกันอย่าง Lilybyred ประเทศเกาหลีใต้ และ Rosie Velvet ประเทศไทย มีการตีความชื่อสีลิปสติก Cherry ได้เป็นสีที่ใกล้เคียงกัน อาจเป็นเพราะลักษณะสีของผลเชอร์รี่สดและผลเชอร์รี่เชื่อมที่มีการบริโภคภายในประเทศมีลักษณะเป็นสีแดงสด รวมถึงการส่งผ่านวัฒนธรรมข้ามประเทศผ่านตัวบุคคล และสื่อต่าง ๆ ส่วนในกรณีของชื่อสีลิปสติก Watermelon พบว่า ถึงแม้ว่าทั้งสามบริษัทผู้ผลิตจะอยู่ในทวีปเดียวกันทั้งหมด แต่มีการตีความชื่อสีที่แตกต่างกันทำให้ค่าสีที่ได้มีการกระจายตัว ซึ่งอาจจะเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น การต้องการสร้างความแตกต่างเพื่อให้เป็นที่จดจำของผู้บริโภค อิทธิพลจากกระแส (trend) หรือความนิยมในช่วงที่มีการผลิตลิปสติก เป็นต้น

4.2.2 ค่าสีของลิปสติกที่มีชื่ออยู่ในหมวดดอกไม้

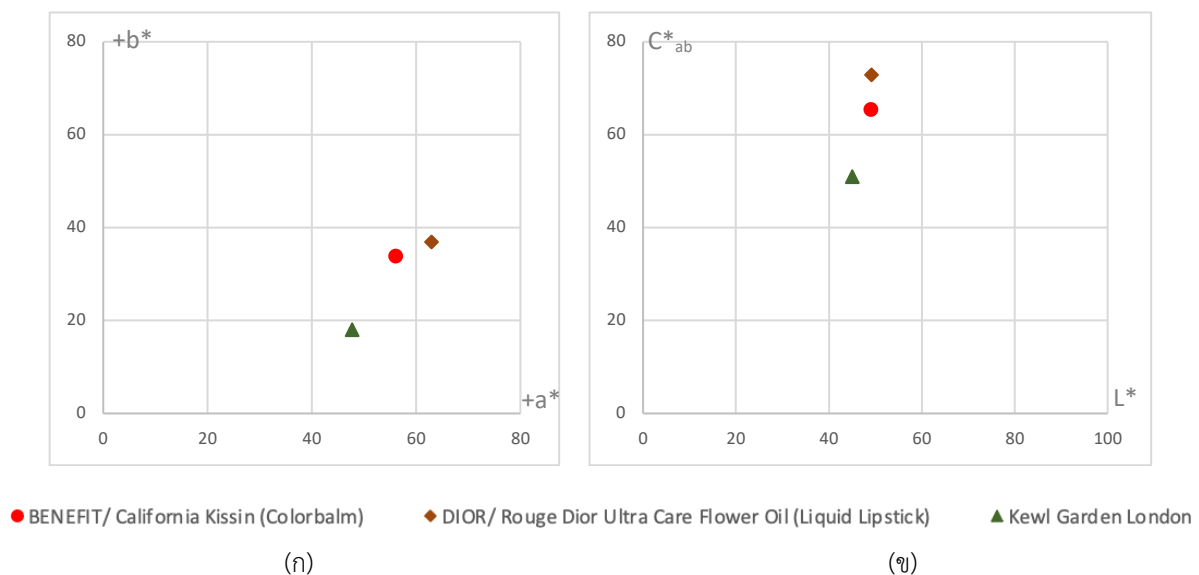


(ก)

(ข)

ภาพที่ 4.9 ค่าสีลิปสติกชื่อ Rose ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.9 พบว่า สีสีนของลิปสติกจากทั้งสามยี่ห้อเกาะกลุ่มกัน แต่มีค่าความสว่างและความอิ่มตัวสีแตกต่างกัน โดย MUJI Lipstick มีความสว่างสูงสุดแต่ก็มีความอิ่มตัวสีต่ำสุด ขณะที่สีลิปสติกของ In2it Moisture Intense มีความสว่างรองลงมาแต่มีความอิ่มตัวสีสูงที่สุด สีลิปสติกของ Ultima II Delicate มีความสว่างต่ำที่สุด



(ก)

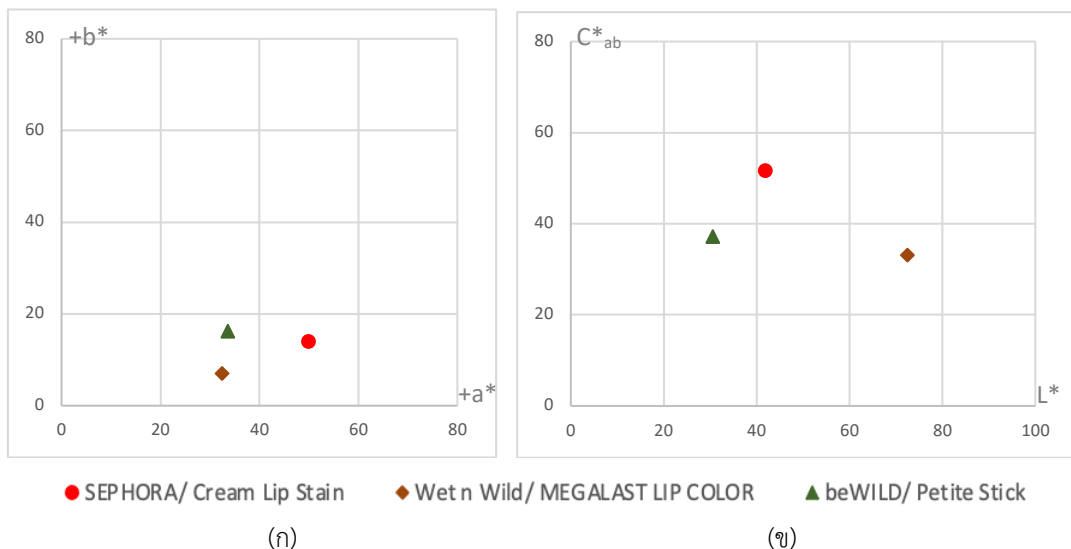
(ข)

ภาพที่ 4.10 ค่าสีลิปสติกชื่อ Poppy ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.10 พบว่า สีลิปสติกของ BENEFIT California Kissin และ DIOR Rouge Dior Ultra Care Flower Oil มีสีสีนและความสว่างใกล้เคียงกันมาก สีลิปสติกจากแต่ละยี่ห้อต่างกันที่ความอิ่มตัวสี โดยสีลิปสติกของ DIOR มีสีสดมากที่สุด

จากข้อมูลการกระจายตัวของค่าสีจริงของตัวอย่างชื่อลิปสติกหมวดดอกไม้ พบว่าแม้นดอกไม้จะเป็นสิ่งที่ทุกคนคุ้นเคยและเข้าถึงได้ง่าย แต่ก็มีดอกไม้บางประเภทที่สามารถพบได้มากหรือน้อยแตกต่างกันคนละพื้นที่ ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยทางด้านภูมิประเทศและภูมิอากาศ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้บริษัทผู้ผลิตแต่ละรายเกิดการตีความและเชื่อมโยงสีกับชื่อลิปสติกที่แตกต่างกัน โดยในกรณีของชื่อลิปสติก Rose พบว่าตำแหน่งค่าสีของทั้งสามยี่ห้อมีความแตกต่างกัน และลิปสติกทั้งสามยี่ห้อมาจากบริษัทผู้ผลิตที่อยู่คนละประเทศ ทำให้ผู้ผลิตแต่ละรายตีความและเชื่อมโยงสีกับชื่อสี Rose ได้แตกต่างกัน เนื่องจากดอกกุหลาบเป็นดอกไม้ที่มีสีหลากหลายหลาย และสามารถพบเห็นได้อย่างหลากหลาย ส่วนกรณีของชื่อลิปสติก Poppy นั้น เนื่องจากดอกป๊อปปี้เป็นดอกไม้เมืองหนาว และพบได้มากในทวีปยุโรปและทวีปอเมริกา จึงทำให้ DIOR ที่มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในทวีปยุโรป และ BENEFIT ที่มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในทวีปอเมริกา เกิดการตีความและเชื่อมโยงสีเข้ากับชื่อลิปสติก Poppy ได้คล้ายคลึงกัน และยังพบว่าค่าสีของลิปสติกจากทั้งสองยี่ห้อมีความแตกต่างกับค่าสีของลิปสติกจาก Kewl Garden London ที่มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในทวีปเอเชีย เป็นพื้นที่ที่พบการปลูกดอกป๊อปปี้ได้น้อยอีกด้วย

4.2.3 ค่าสีของลิปสติกที่มีชื่ออยู่ในหมวดขนมหวาน



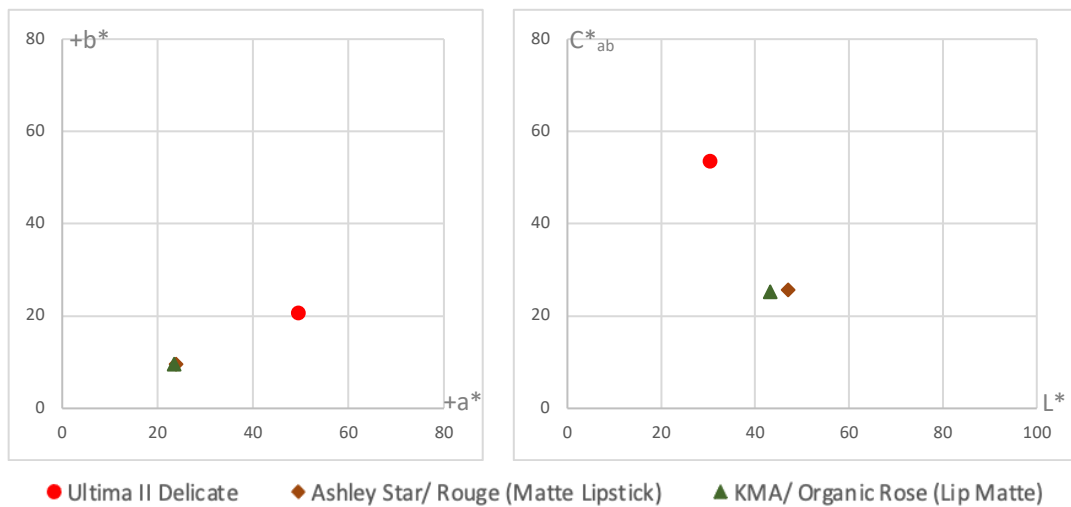
ภาพที่ 4.11 ค่าสีลิปสติกชื่อ Red Velvet ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.11 พบว่า สีของลิปสติกต่างยี่ห้อที่ต่างกันนั้นต่างกันไม่มาก แต่มีความต่างกันมากด้านความอิ่มตัวสีและความสว่าง สีลิปสติกของ Wet n Wild MEGALAST LIP COLOR มีความสว่างสูงสุดแต่มีความอิ่มตัวสีต่ำที่สุด ขณะที่ beWILD Petite Stick มีความสว่างต่ำและมีความอิ่มตัวสีปานกลาง ในส่วนของ SEPHORA Cream Lip Stain ลิปสติกมีความสว่างปานกลางแต่มีความอิ่มตัวสีสูงที่สุด

ทั้งนี้การกระจายตัวของค่าสีของลิปสติกทั้งสามยี่ห้อ นั้น มีตำแหน่งพิกัดที่ค่อนข้างแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าลิปสติกทั้งสามยี่ห้อผลิตอยู่ในประเทศที่ต่างกัน โดย SEPHORA มี

บริษัทผู้ผลิตอยู่ในประเทศฝรั่งเศส Wet n Wild มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา และ beWILD มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในประเทศไทย อีกทั้งคำว่า Red Velvet ยังสามารถเชื่อมโยงได้ถึงความเป็นชื่อของขนมเค้กชนิดหนึ่งหรือผ้ากำมะหยี่สีแดงได้ และด้วยผลจากวัฒนธรรม วิถีชีวิต และความเคยชินในบริบทของสังคมที่ต่างกันของแต่ละประเทศก็ส่งผลให้ผู้ผลิตแต่ละรายเกิดการตีความและเชื่อมโยงสีกับคำว่า Red Velvet เพื่อออกแบบเป็นสีลิปสติกได้อย่างแตกต่างกัน

4.2.4 ค่าสีของลิปสติกที่มีชื่ออยู่ในหมวดอัญมณี



ภาพที่ 4.12 ค่าสีลิปสติกชื่อ Ruby ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

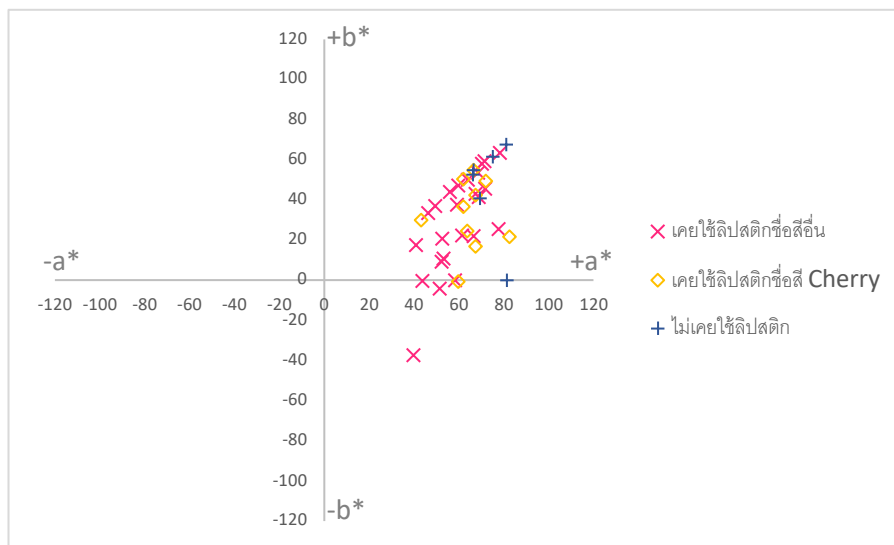
จากภาพที่ 4.12 พบว่า ลิปสติกทั้งสามยี่ห้อสีสันทันเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันมาก โดยที่ลิปสติกของ Ashley Star Rouge Matte Lipstick และ KMA Organic Rose Lip Matte มีความอึมตัวสีเทียบเท่ากันด้วย ต่างกันที่ความสว่างเพียงเล็กน้อย แสดงให้เห็นว่า สีลิปสติกของ Ashley Star และ KMA มีสีเหมือนกัน ส่วน Ultima II Delicate ถึงแม้จะมีสีสันทันเหมือนกับอีกสองยี่ห้อ แต่ทั้งความสว่างและความอึมตัวสีนั้นต่างกับอีกสองยี่ห้อมาก แสดงให้เห็นว่า ลิปสติกของ Ultima II Delicate มีสีแดงกว่า

ทั้งนี้การที่สีลิปสติกของ Ashley Star และ KMA มีสีเหมือนกันมาก อาจมีสาเหตุมาจากที่ทั้งสองยี่ห้อล้วนมีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในประเทศไทย ผู้ผลิตของทั้งสองยี่ห้อจึงเชื่อมโยงสีลิปสติกเข้ากับคำว่า Ruby หรือทับทิมที่เป็นอัญมณีสีแดงจากแหล่งอ้างอิงเดียวกัน ถึงแม้ว่าสีของทับทิมจะมีเฉดความเข้มที่หลากหลายก็ตาม ซึ่งสิ่งนี้คือผลของการตีความถึงสีที่สื่อถึงคำว่า Ruby ในบริบทและความคุ้นเคยของสังคมแบบเดียวกัน ในส่วนของสีลิปสติกของ Ultima II Delicate ที่มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกานั้นพบว่า ความเข้มของสีแดงทับทิมต่างไปจากอีกสองยี่ห้ออย่างชัดเจน น่าจะเป็นผลจากสีทับทิมที่ใช้อ้างอิงนั้นมีสีต่างไปจากสีทับทิมที่แพร่หลายในประเทศไทย

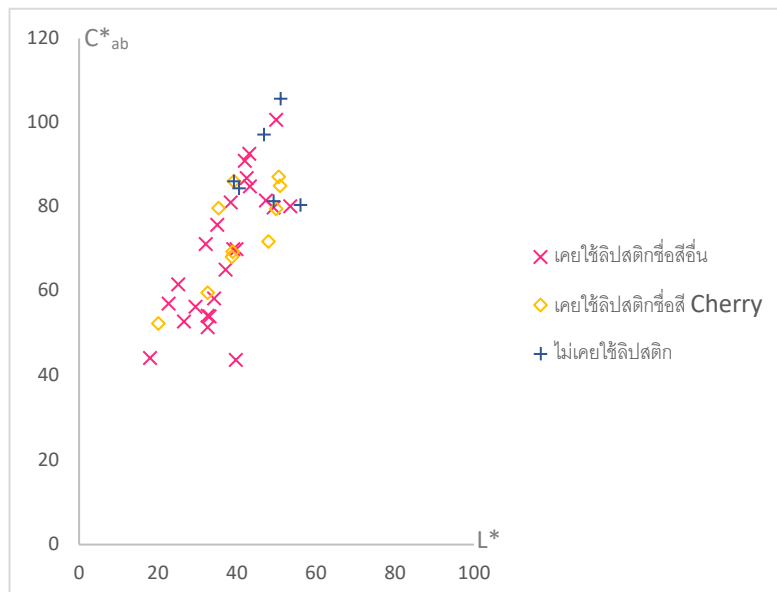
4.3 ผลการเชื่อมโยงสีกับชื่อสีลิปสติกจากผู้สังเกต

การทดลองนี้ให้ผู้สังเกตเลือกสีที่คิดว่าเป็นสีของลิปสติกตามชื่อที่กำหนดให้ ซึ่งผลค่าสีที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก (กลุ่มผู้ที่ไม่เคยใช้ลิปสติก กลุ่มผู้ที่เคยใช้ลิปสติกชื่ออื่น และกลุ่มผู้ที่เคยใช้ลิปสติกชื่อนั้น) จำแนกตามหมวดของชื่อสีคือ หมวดผลไม้ (Cherry และ Watermelon) หมวดดอกไม้ (Rose และ Poppy) หมวดขนมหวาน (Red Velvet) และหมวดอัญมณี (Ruby) แสดงในหัวข้อ 4.3.1-4.3.4 ตามลำดับ

4.3.1 สีลิปสติกที่มีชื่ออยู่ในหมวดผลไม้



(ก)



(ข)

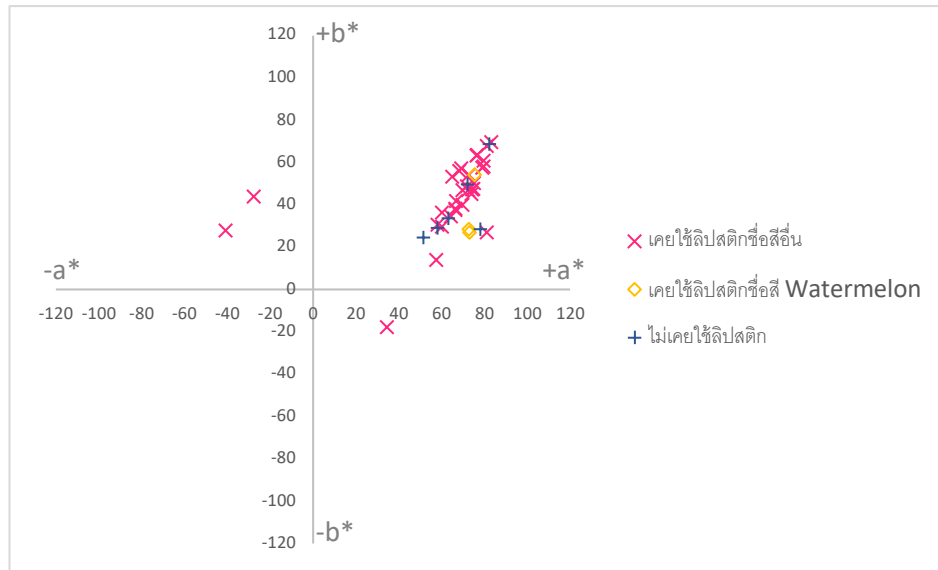
ภาพที่ 4.13 ค่าสีลิปสติกชื่อ Cherry ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.13 พบว่าลักษณะของกราฟการกระจายตัวของค่าสีที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน a^*b^* เกาะกลุ่มอยู่ในจุดภาคที่ 1 ที่เป็นเช่นนี้เพราะสีของผลเชอร์รี่ที่เป็นสีแดงในลักษณะที่ถูกเชื่อมมาแล้วเป็นที่จดจำสำหรับคนไทยที่เป็นผู้สังเกตในการทดลองมากกว่าสีของผลเชอร์รี่สด โดยสาเหตุที่กล่าวมานั้นเกิดจากปัจจัยที่มีอิทธิพลมาจากความนิยมของการบริโภคภายในประเทศ

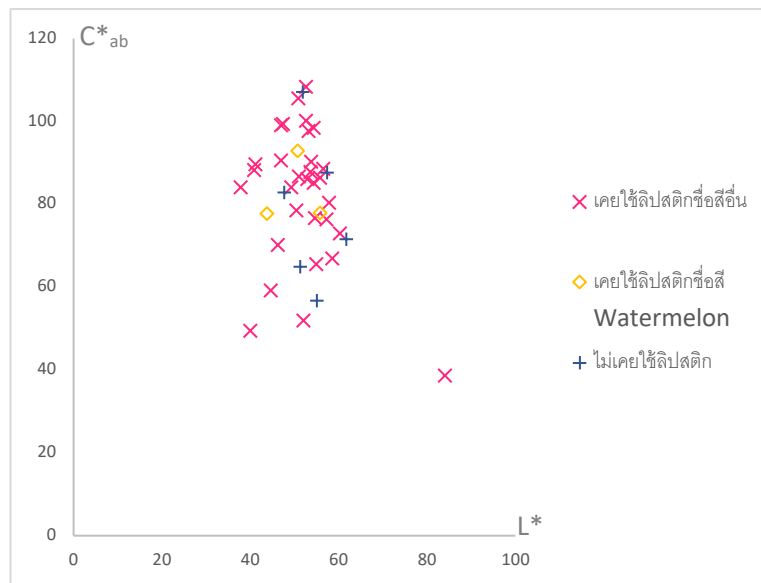
จากตารางที่ 4.1 พบว่า ค่าสีลิปสติกช็อคสี Cherry ของกลุ่มผู้สังเกตที่ไม่เคยใช้ลิปสติกครอบคลุมสี ในช่วงที่ค่อนข้างแคบ และมีแนวโน้มของค่าความความอิ่มตัวสีสูงกว่ากลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสีอื่นและลิปสติกช็อคสี Cherry ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากประสบการณ์ของกลุ่มผู้สังเกตที่ไม่เคยใช้ลิปสติกมีความคุ้นเคยกับสีของผลเชอร์รี่ในลักษณะที่ถูกเชื่อมมาแล้วนั้นมีสีแดงสด นอกจากนี้พบว่า ค่าสีของกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสีอื่นและลิปสติกช็อคสี Cherry ครอบคลุมสีในช่วงที่ค่อนข้างกว้าง ซึ่งอาจเป็นเพราะประสบการณ์ของผู้สังเกตกลุ่มนี้มีความคุ้นเคยกับสีของลิปสติกที่มีหลากหลายสีส้มและเฉดสี จึงส่งผลให้ค่าตอบค่าสีในผู้สังเกตกลุ่มนี้มีความหลากหลาย

ตารางที่ 4.1 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปสติกช็อคสี Cherry ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก

ค่าสีใน CIELAB	กลุ่มผู้สังเกต								
	เคยใช้ลิปสติกช็อคสีอื่น			เคยใช้ลิปสติกช็อคสี Cherry			ไม่เคยใช้ลิปสติก		
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย
L*	17.98	53.40	35.42	20.09	50.85	30.76	39.12	55.98	16.86
a*	39.45	78.14	38.69	42.98	82.23	39.25	66.12	81.32	15.20
b*	-37.21	63.45	100.66	-0.67	54.81	55.48	-0.15	67.68	67.83
chroma	43.67	100.65	7.98	52.35	87.10	34.75	80.05	105.56	25.51



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.14 ค่าสีลิปสติกชื่อ Watermelon ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.14 พบว่า ลักษณะของกราฟการกระจายตัวของค่าสีที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน a^*b^* เกาะกลุ่มอยู่ในจุดภาคที่ 1 ที่เป็นเช่นนี้เพราะการเชื่อมโยงสีในความทรงจำของผู้สังเกตกับสีแดงของเนื้อแตงโม จะเห็นได้ว่า ผู้สังเกตส่วนมากเลือกสีที่เกาะกลุ่มเป็นแนวเส้นตรงเดียวกัน ซึ่งหมายถึงสีที่มีสีส้มเดียวกันแต่มีความอิมตัวสีแตกต่างกันนั่นเอง อย่างไรก็ตามพบว่า มีผู้สังเกตบางคน que เลือกสีที่อยู่ในจุดภาคที่ 2 ที่แสดงช่วงสีเหลือง-เขียว แสดงให้เห็นว่า ผู้สังเกตกลุ่มนี้มีสีในความทรงจำเกี่ยวกับแตงโมต่างออกไปจากกลุ่มอื่น และอาจเชื่อมโยงสีลิปสติกกับสีเขียวของเปลือกแตงโมหรือเนื้อแตงโมบางชนิดที่มีสีเหลือง

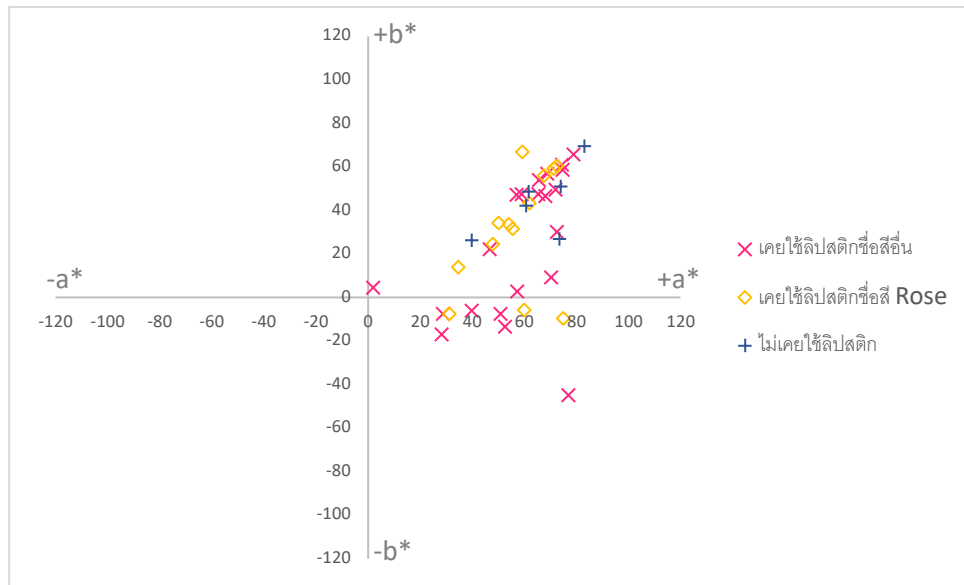
จากตารางที่ 4.2 พบว่า สีลิปสติกช็อคสี Watermelon ของกลุ่มผู้สังเกตที่ไม่เคยใช้ลิปสติกครอบคลุมสีในช่วงที่กว้างกว่าของกลุ่มที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสี Watermelon ทั้งนี้อาจเป็นผลจากจำนวนผู้สังเกตในกลุ่มที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสีนี้มีเพียง 3 คน และมีประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกัน ผลค่าสีที่เชื่อมโยงถึงจึงต่างกันไม่มาก โดยกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสีอื่นให้ผลครอบคลุมช่วงสีที่กว้างที่สุด ซึ่งจำนวนผู้สังเกตในกลุ่มนี้มีจำนวนมากที่สุด และอาจมีประสบการณ์การใช้ลิปสติกสีต่าง ๆ ที่หลากหลายแตกต่างกัน จึงมีโอกาที่จะเกิดความหลากหลายของคำตอบได้มากที่สุดเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4.2 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปสติกช็อคสี Watermelon ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก

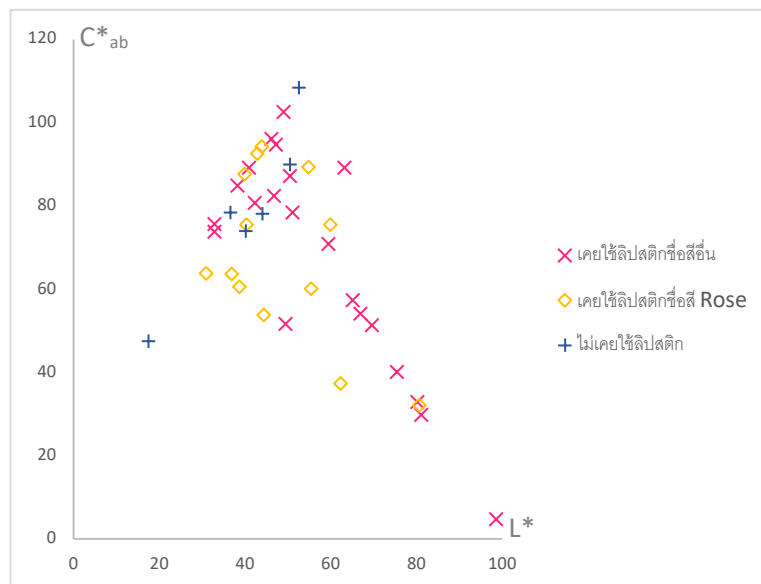
ค่าสีใน CIELAB	กลุ่มผู้สังเกต								
	เคยใช้ลิปสติกช็อคสีอื่น			เคยใช้ลิปสติกช็อคสี Watermelon			ไม่เคยใช้ลิปสติก		
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย
L*	37.84	84.04	46.20	43.75	55.76	12.01	47.73	61.70	13.97
a*	-40.98	83.06	124.04	72.60	75.38	2.78	51.27	82.14	30.87
b*	-17.83	69.48	87.31	26.93	54.18	27.25	24.40	68.68	44.28
chroma	38.59	108.29	69.70	77.68	92.83	15.15	56.78	107.07	50.29

จากการวิเคราะห์ช่วงคำตอบค่าสีที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกของลิปสติกช็อคสีในหมวดผลไม้ ได้แก่ Cherry และ Watermelon พบว่า แนวโน้มคำตอบของทั้งสองคำมีความแตกต่างกัน โดยคำว่า Cherry ทำให้เกิดการเชื่อมโยงถึงสีของลิปสติกได้มากกว่าคำว่า Watermelon ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนผู้ที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสี Cherry ที่มีจำนวนมากกว่าผู้ที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสี Watermelon และอาจมีสาเหตุมาจากความนิยมของผู้ผลิตในการนำคำว่า Cherry มาตั้งชื่อสีลิปสติกมากกว่าคำว่า Watermelon จึงทำให้ผู้สังเกตนึกถึงคำว่า Cherry ในทางชื่อสีลิปสติกมากกว่า

4.3.2 สีลิปสติกที่มีชื่ออยู่ในหมวดดอกไม้



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.15 ค่าสีลิปสติกชื่อ Rose ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.15 พบว่า ลักษณะของกราฟการกระจายตัวของค่าสีที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน a^*b^* และ $L^*C^*_{ab}$ กระจายตัวในช่วงกว้าง ครอบคลุมสีส้ม ความอึมัวตัวสีและความสว่างของสีที่แตกต่างกัน เนื่องจากดอกกุหลาบเป็นดอกไม้ที่ทุกคนรู้จักและมีสีสันทันที่หลากหลาย จึงทำให้ผู้สังเกตแต่ละคนเชื่อมโยงสีได้แตกต่างกันตามแต่ความคุ้นเคยและประสบการณ์ของแต่ละคน

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ค่าสีของกลุ่มผู้สังเกตที่ไม่เคยใช้ลิปสติกครอบคลุมสีในช่วงที่แคบกว่ากลุ่มผู้เคยใช้ลิปสติกทั้งสองกลุ่ม นอกจากนี้มีแนวโน้มครอบคลุมค่าความอึมัวตัวสีที่สูงกว่าค่าของกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้

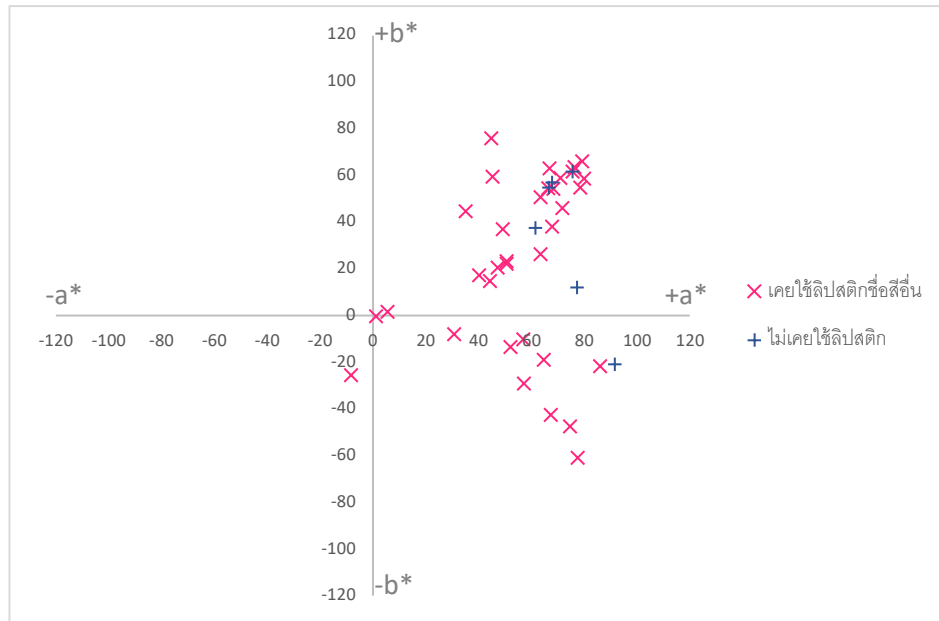
ลิปสติกช็อคช็อคและลิปสติกช็อคสี Rose ซึ่งอาจเป็นผลจากจำนวนผู้สังเกตในกลุ่มนี้มีจำนวนน้อยกว่าอีกสองกลุ่ม รวมถึงประสบการณ์ของกลุ่มผู้สังเกตที่ไม่เคยใช้ลิปสติกจะมีความคุ้นเคยกับสีของดอกกุหลาบในธรรมชาติที่มีสีสดมากกว่าสีของลิปสติกที่มีหลากหลายสีสันและเฉดสี

ตารางที่ 4.3 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปสติกช็อคสี Rose ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก

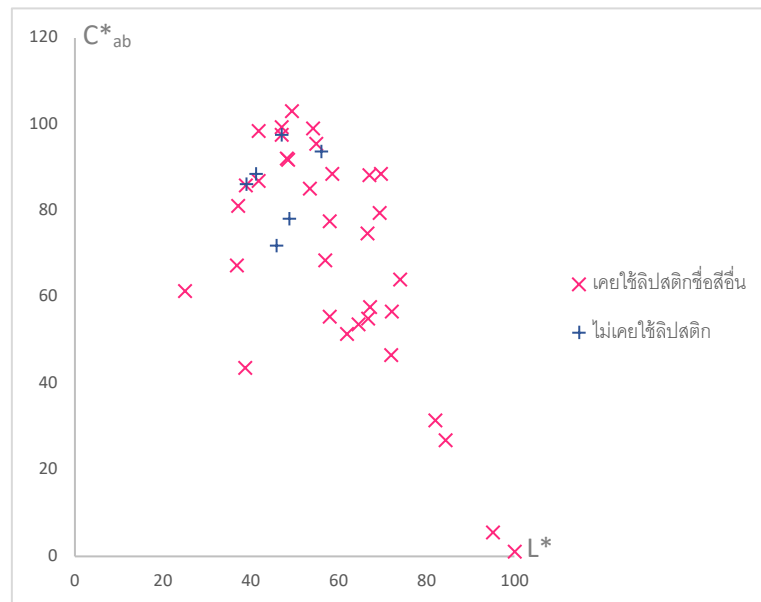
ค่าสีใน CIELAB	กลุ่มผู้สังเกต								
	เคยใช้ลิปสติกช็อคสีอื่น			เคยใช้ลิปสติกช็อคสี Rose			ไม่เคยใช้ลิปสติก		
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย
L*	32.87	98.64	65.77	30.95	80.70	49.75	17.51	52.64	35.13
a*	1.86	78.68	76.82	31.13	74.76	43.63	39.66	83.06	43.40
b*	-45.16	65.64	110.80	-9.69	66.81	76.50	26.03	50.99	24.96
chroma	4.79	102.47	97.68	32.08	94.20	62.12	47.44	108.29	60.85

จากภาพที่ 4.16 พบว่า ลักษณะของกราฟการกระจายตัวของค่าสีที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน a^*b^* และ $L^*C^*_{ab}$ กระจายตัวครอบคลุมสีในช่วงกว้าง เนื่องจากดอกป๊อปปี้เป็นดอกไม้เมืองหนาว ทำให้พบการปลูกในไทยได้น้อย ส่งผลให้ผู้สังเกตหลาย ๆ คนไม่สามารถเชื่อมโยงสีที่สื่อถึงคำว่า Poppy กับสีของดอกป๊อปปี้ได้ แต่กลับไปเชื่อมโยงสีกับคำที่ออกเสียงคล้ายคลึงกันอย่างคำว่า Puppy หรือ Puppy Love ที่ผู้สังเกตมีความคุ้นเคยมากกว่าแทน หรือการเชื่อมโยงคำว่า Poppy ในเชิงสัญลักษณ์ เป็นตัวแทนของทหารผ่านศึก ซึ่งไม่ได้เชื่อมโยงกับสีของดอกป๊อปปี้ การเชื่อมโยงสีในเชิงนามธรรมในลักษณะนี้จึงส่งผลต่อความหลากหลายของคำตอบที่ได้จากผู้สังเกต ทั้งนี้ในจำนวนผู้สังเกตทั้งหมด ไม่มีผู้ที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสี Poppy จึงทำให้แบ่งกลุ่มผู้สังเกตได้เพียงผู้ที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสีอื่นและผู้ที่ไม่เคยใช้ลิปสติก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า คำตอบของกลุ่มที่ไม่เคยใช้ลิปสติกครอบคลุมช่วงสีที่แคบกว่าคำตอบของกลุ่มที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสีอื่น ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการที่ผู้สังเกตในกลุ่มที่ไม่เคยใช้ลิปสติกมีจำนวนน้อยกว่าผู้สังเกตในกลุ่มที่ไม่เคยใช้ลิปสติกอยู่มาก จึงทำให้คำตอบค่าสีไม่มีการกระจายตัวอย่างชัดเจน ทั้งนี้ยังพบว่า ค่าความอิ่มตัวของสีที่ผู้สังเกตในกลุ่มที่ไม่เคยใช้ลิปสติกคาดหวังาคือสีของลิปสติกที่มีชื่อ Poppy มีแนวโน้มสูงกว่าค่าสีที่ผู้สังเกตในกลุ่มที่เคยใช้ลิปสติกช็อคสีอื่นคาดหวัง ซึ่งน่าจะมีสาเหตุมาจากความคิดเห็นส่วนบุคคลของผู้สังเกตที่มองว่าลิปสติกควรมีสีสันชัดเจน จึงเป็นสีที่มีความอิ่มตัวสีสูง ส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงกับสีที่มีความอิ่มตัวสีสูงตามไปด้วย



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.16 ค่าสีลิปสติกชื่อ Poppy ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

ตารางที่ 4.4 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปสติกช่อสี Poppy ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก

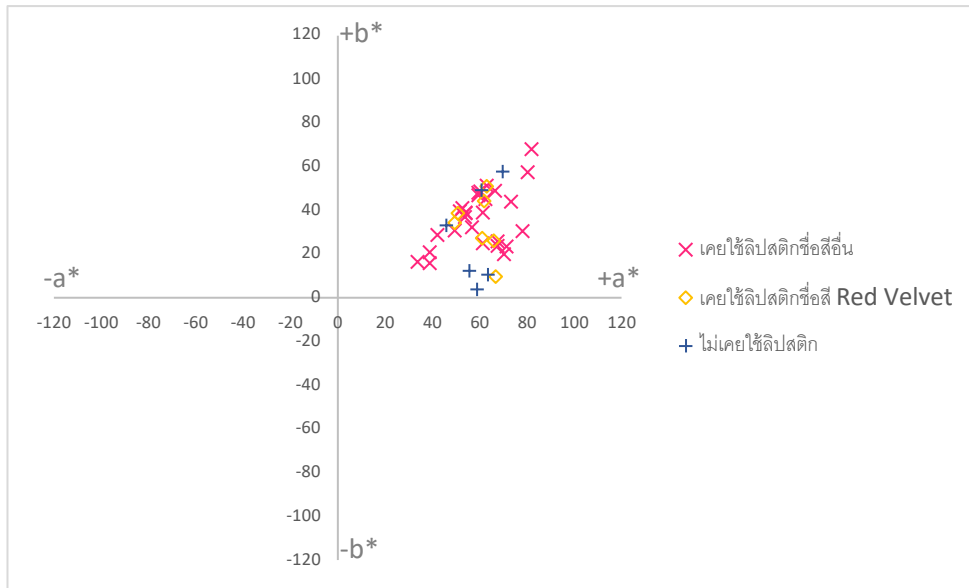
ค่าสีใน CIELAB	กลุ่มผู้สังเกต					
	เคยใช้ลิปสติกช่อสีอื่น			ไม่เคยใช้ลิปสติก		
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย
L*	25.05	100.00	74.95	39.08	56.05	16.97
a*	-8.23	85.88	94.11	61.44	91.44	30.00
b*	-60.81	76.06	136.87	-20.92	61.72	82.64
chroma	1.15	103.09	101.94	72.01	97.57	25.56

จากการวิเคราะห์ช่วงคำตอบค่าสีที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกของลิปสติกช่อสีในหมวดดอกไม้ ได้แก่ Rose และ Poppy พบว่า ลักษณะการกระจายตัวของช่วงคำตอบมีความคล้ายคลึงกัน นั่นคือ มีการกระจายตัวในช่วงกว้าง ครอบคลุมสีที่หลากหลาย นอกจากนี้ผู้สังเกตส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับช่อสีลิปสติก Rose มากกว่า Poppy ดังจะเห็นได้จากกลุ่มผู้สังเกตที่มีแต่ผู้ที่เคยใช้ลิปสติกช่อสี Rose แต่ไม่มีผู้ที่ใช้ลิปสติกช่อสี Poppy แต่อย่างใด

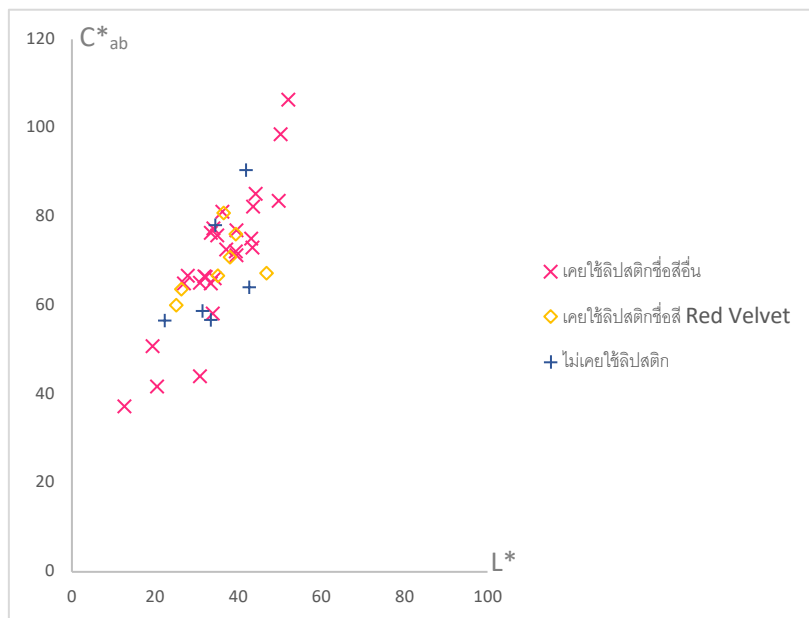
4.3.3 สีลิปสติกที่มีชื่ออยู่ในหมวดขนมหวาน

จากภาพที่ 4.17 พบว่าลักษณะของกราฟการกระจายตัวของค่าสีที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน a^*b^* เกาะกลุ่มกันอยู่ในจุดภาคที่ 1 คือ สีที่มีสีส้มในเฉดสีแดง เนื่องจากช่อสีลิปสติกมีคำว่า Red อยู่ในชื่อสีส่งผลให้ผู้สังเกตคาดเดาความเป็นสีของช่อสีนี้ได้ตั้งแต่แรก ไม่ว่าผู้สังเกตจะนึกถึงขนมเค้ก Red Velvet หรือไม่ก็ตาม จึงทำให้ผู้สังเกตทุกคนเลือกสีที่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันได้

จากตารางที่ 4.5 พบว่า คำตอบค่าสีของกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกช่อสีอื่นครอบคลุมคำตอบของอีกสองกลุ่มผู้สังเกต ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการที่ผู้สังเกตในกลุ่มที่เคยใช้ลิปสติกช่อสีอื่นมีจำนวนมากกว่าผู้สังเกตในกลุ่มที่ไม่เคยใช้ลิปสติกและกลุ่มที่เคยใช้ลิปสติกช่อสี Red Velvet อยู่มาก จึงทำให้คำตอบค่าสีของกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกช่อสีอื่นมีการกระจายตัวมากกว่าคำตอบค่าสีของกลุ่มผู้สังเกตอีก 2 กลุ่ม



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.17 ค่าสีลิปสติกชื่อ Red Velvet ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

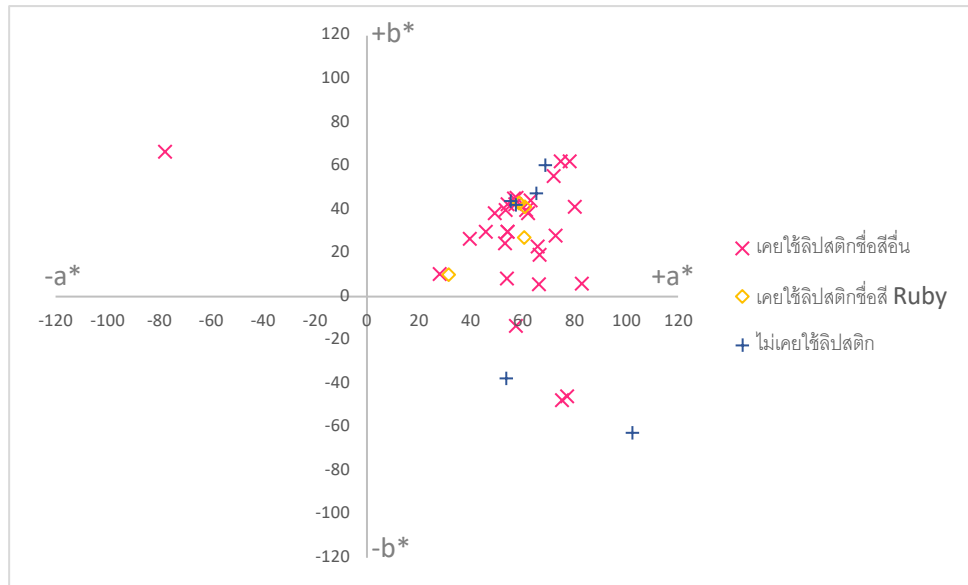
ตารางที่ 4.5 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปสติกชื่อสี Red Velvet ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก

ค่าสีใน CIELAB	กลุ่มผู้สังเกต								
	เคยใช้ลิปสติกชื่อสีอื่น			เคยใช้ลิปสติกชื่อสี Red Velvet			ไม่เคยใช้ลิปสติก		
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย
L*	12.63	52.01	39.38	25.10	46.76	21.66	22.36	42.66	20.30
a*	33.56	81.83	48.27	49.28	66.63	17.35	45.83	69.70	23.87
b*	15.88	86.66	70.78	9.80	51.04	41.24	3.78	57.76	53.98
chroma	37.36	106.42	69.06	60.11	80.92	20.81	56.58	90.52	33.94

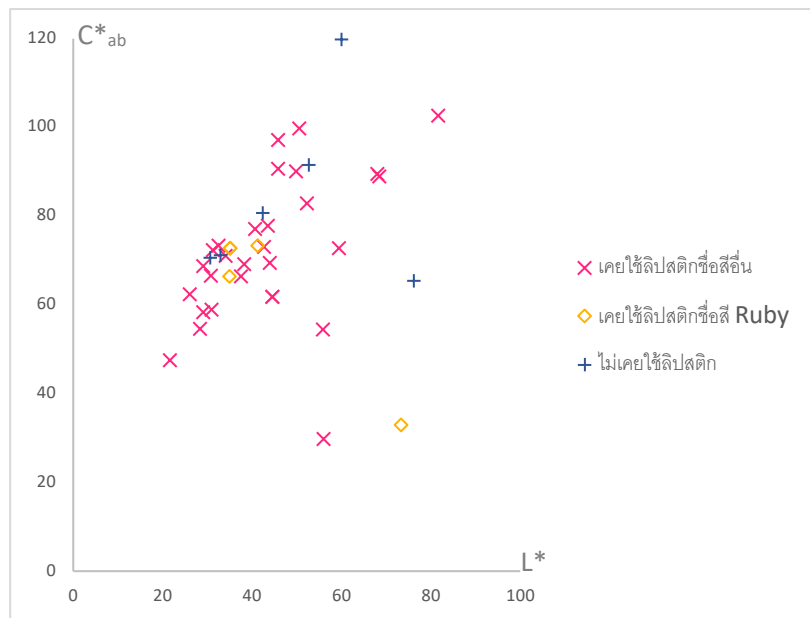
4.3.4 สีลิปสติกที่มีชื่ออยู่ในหมวดอัญมณี

จากภาพที่ 4.18 พบว่า ลักษณะของกราฟการกระจายตัวของค่าสีที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน a^*b^* ค่อนข้างเกาะกลุ่มกันอยู่ในจุดภาคที่ 1 ซึ่งเป็นเฉดของสีแดง เนื่องจากสีในความทรงจำของสีอัญมณีประเภททับทิมคือ สีแดง ผู้สังเกตส่วนใหญ่จึงเลือกสีที่มีแนวโน้มคล้ายคลึงกัน ถึงกระนั้นก็ตามกลับพบว่ามีผู้สังเกตคนหนึ่งเลือกสีที่มีค่าสีอยู่ในจุดภาคที่ 2 ซึ่งเป็นช่วงของเฉดสีเขียว และจากการสอบถามเพิ่มเติมพบว่า ผู้สังเกตคนดังกล่าวแปลความหมายของคำว่า Ruby เป็นอัญมณีประเภทมรกตที่มีสีเขียว นอกจากนี้มีผู้สังเกตจำนวนหนึ่งเลือกสีที่มีค่าสีอยู่ในจุดภาคที่ 3 ในช่วงของเฉดสีม่วงแดง ทั้งนี้ทับทิมเป็นอัญมณีที่มีเฉดสีครอบคลุมสีส้มและความอึมตัวสีในช่วงค่อนข้างกว้าง มีหลายเฉดสีดังนี้ สีแดงชมพู สีแดงม่วง สีแดงส้ม สีแดงเข้ม สีแดงสด และสีแดงเลือดนก [15] ประสบการณ์ของผู้สังเกตจึงส่งผลต่อการเชื่อมโยงสีลิปสติกกับสีของทับทิมที่ผู้สังเกตรู้จัก ซึ่งอาจแตกต่างกัน

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ค่าตอบค่าสีของกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสีอื่นจะครอบคลุมช่วงของค่าตอบกว้างที่สุด โดยน่าจะมีสาเหตุมาจากการที่มีจำนวนผู้สังเกตในกลุ่มนี้มากที่สุด จึงส่งผลให้มีการกระจายตัวของค่าตอบอย่างชัดเจน อีกทั้งยังพบว่าค่าตอบค่าสีของกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสี Ruby ค่อนข้างเกาะกลุ่มกัน ซึ่งน่าจะมาจากประสบการณ์ของผู้สังเกตในกลุ่มนี้ที่มีการใช้ลิปสติกที่มีชื่อสีเดียวกันและมีเฉดสีคล้ายคลึงกัน และในส่วนของกลุ่มผู้สังเกตที่ไม่เคยใช้ลิปสติกพบว่า ค่าสีมีแนวโน้มของค่าความอึมตัวสีที่สูงกว่าผู้สังเกตอีก 2 กลุ่ม เนื่องจากผู้สังเกตในกลุ่มที่ไม่เคยใช้ลิปสติกน่าจะมีแนวโน้มในการเชื่อมโยงสีเข้ากับสีจริงของอัญมณีทับทิมที่มีสีแดงสด



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.18 ค่าสีลิปสติกชื่อ Ruby ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือกใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

ตารางที่ 4.6 ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และพิสัยของค่าสีลิปสติกช่อสี Ruby ที่ผู้สังเกตแต่ละกลุ่มเลือก

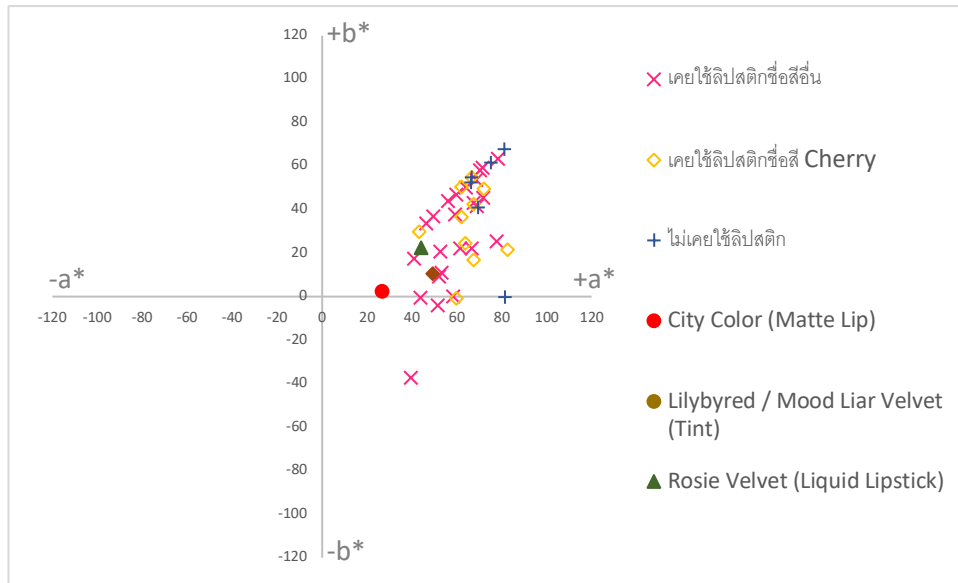
ค่าสีใน CIELAB	กลุ่มผู้สังเกต								
	เคยใช้ลิปสติกช่อสีอื่น			เคยใช้ลิปสติกช่อสี Ruby			ไม่เคยใช้ลิปสติก		
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	พิสัย
L*	21.52	81.61	60.09	34.83	73.28	38.45	30.61	76.12	45.51
a*	-77.92	82.69	160.61	31.43	60.66	29.23	53.67	102.13	48.46
b*	-47.55	66.67	114.22	10.15	43.15	33.00	-62.60	60.42	123.02
chroma	29.78	102.55	72.77	33.03	73.29	40.26	65.48	119.79	54.31

4.4 การเปรียบเทียบระหว่างสีลิปสติกจริงกับผลจากผู้สังเกต

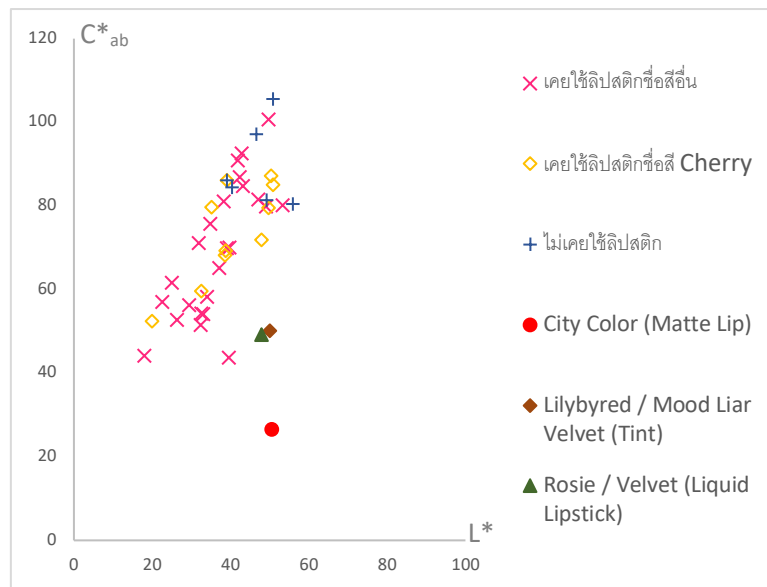
จากผลค่าสีของตัวอย่างลิปสติก (หัวข้อ 4.2) กับผลค่าสีที่ได้จากผู้สังเกต (หัวข้อ 4.3) นำมาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเชื่อมโยงระหว่างสีลิปสติกกับสีที่ผู้สังเกตคาดหวังระหว่างกลุ่มผู้สังเกตต่าง ๆ จำแนกผลตามหมวดช่อสี ดังนี้

4.4.1 ผลการเปรียบเทียบของสีลิปสติกที่อยู่ในหมวดผลไม้

จากภาพที่ 4.19 ผลการเปรียบเทียบสีลิปสติกจริงกับสีที่ผู้สังเกตคาดหวังของลิปสติกช่อสี Cherry พบว่า สีลิปสติกของ Lilybyred และ Rosie Velvet ที่มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในประเทศที่มีพื้นที่อยู่ในทวีปเอเชีย ทั้งคู่ มีสีสันทอยู่ในช่วงที่ผู้สังเกตคาดหวัง ทั้งในกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกช่อสีอื่นและกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกช่อสี Cherry แต่เมื่อพิจารณาความสว่างและความอิ่มตัวสีพบว่า ไม่มีสีลิปสติกยี่ห้อใดมีความสว่างและความอิ่มตัวสีอยู่ในช่วงที่ผู้สังเกตทั้งสามกลุ่มคาดหวัง กล่าวคือ ผู้สังเกตคาดหวังสีของลิปสติกช่อ Cherry มีสีที่สดและสว่างกว่าสีลิปสติกจริง ทั้งนี้อาจเกิดจากสีในความทรงจำของผู้สังเกตเชื่อมโยงกับผลเซอร์รี่เชื่อมที่มีสีที่สดใสน่าและสว่างกว่าผลเซอร์รี่สด



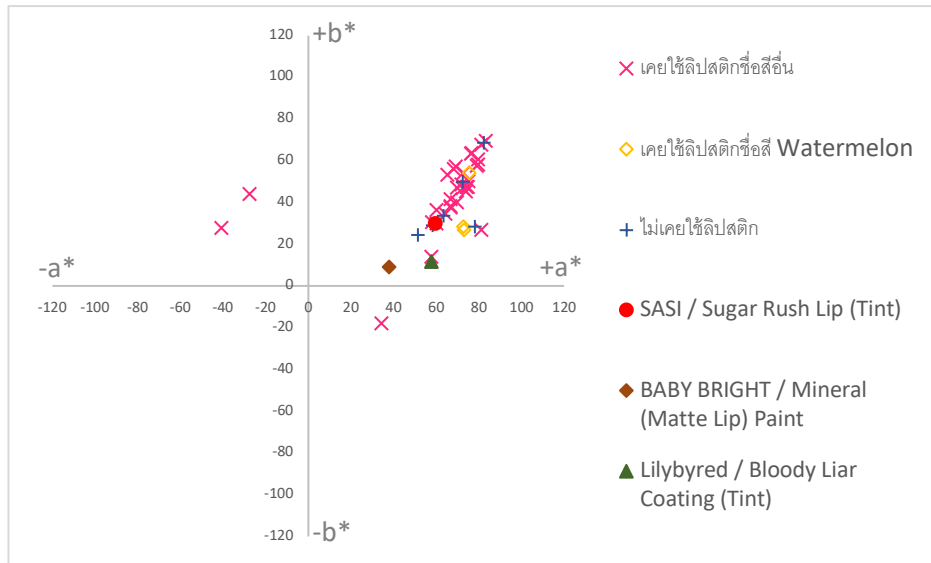
(ก)



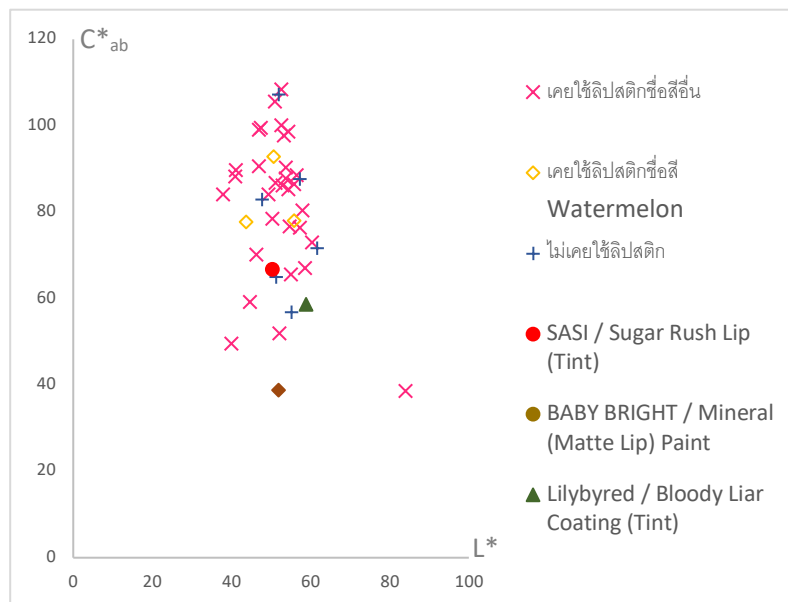
(ข)

ภาพที่ 4.19 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Cherry ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.20 พบว่าสีลิปสติกชื่อสี Watermelon ของ SASI ที่มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในประเทศไทย มีสีส้มอยู่ในช่วงค่าตอบของผู้สังเกต และลิปสติกทั้งสามยี่ห้อที่มีความสว่างและความอิ่มตัวสีอยู่ในช่วงสีที่ผู้สังเกตคาดหวัง กล่าวคือ สีลิปสติกของ BABY BRIGHT และ Lilybyred มีเฉดสีแดงกว่าที่ผู้สังเกตคาดหวัง แต่มีความสว่างและความสดของสีอยู่ในช่วงที่ผู้สังเกตคาดหวังไว้



(ก)



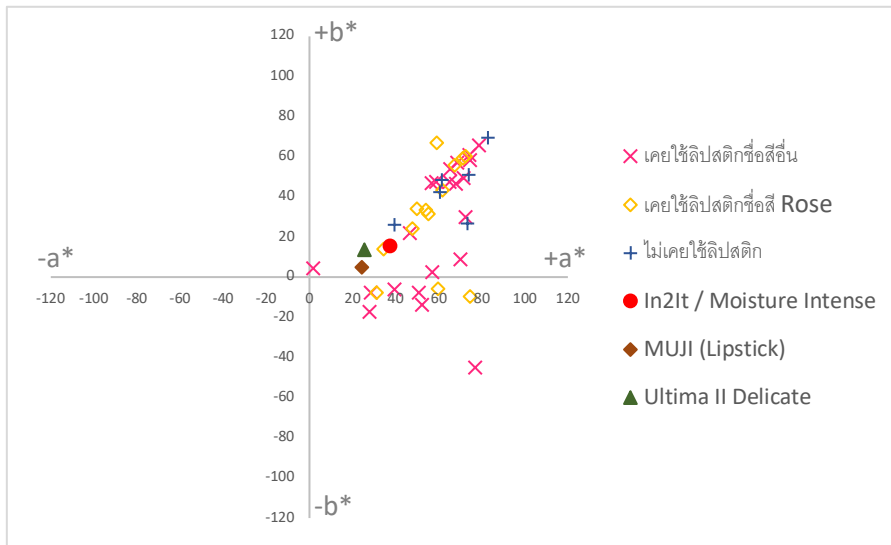
(ข)

ภาพที่ 4.20 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Watermelon ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

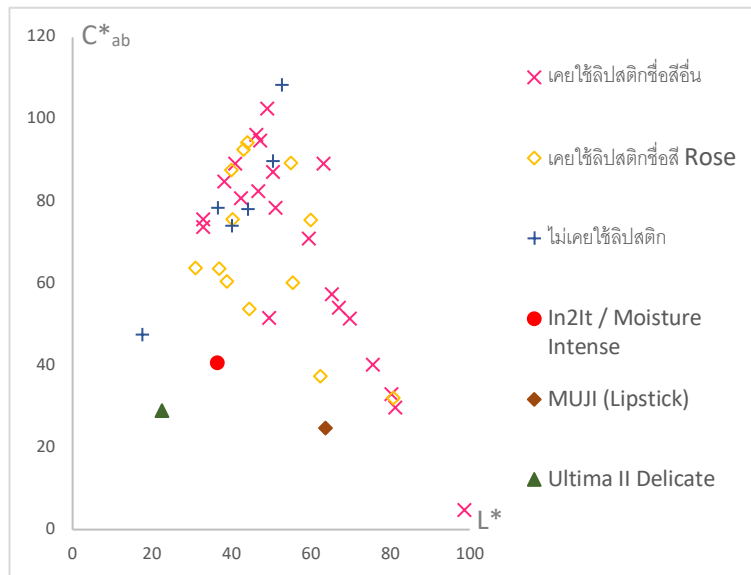
จากการวิเคราะห์ลิปสติกชื่อสีในหมวดผลไม้ ได้แก่ Cherry และ Watermelon พบว่าผลิตภัณฑ์ที่มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในประเทศหรือทวีปเดียวกันกับพื้นที่ที่ผู้สังเกตอาศัยอยู่จะมีสีของลิปสติกใกล้เคียงกับสีที่กลุ่มผู้สังเกตคาดหวัง ซึ่งเป็นผลมาจากการเชื่อมโยงสีของผู้ผลิตและผู้สังเกตภายใต้บริบทของสังคมแบบเดียวกัน

4.4.2 ผลการเปรียบเทียบของสีลิปสติกที่อยู่ในหมวดดอกไม้

จากภาพที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบสีลิปสติกจริงกับสีที่ผู้สังเกตคาดหวังของลิปสติกชื่อสี Rose พบว่า สีลิปสติกของทั้ง 3 ยี่ห้อ มีสีสน้อยในช่วงที่ผู้สังเกตคาดหวัง ทั้งในกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสีอื่น และกลุ่มผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติกชื่อสี Rose แต่เมื่อพิจารณาความสว่างและความอึมทัวส์พบว่า ไม่มีสีลิปสติกยี่ห้อใดมีความสว่างและความอึมทัวส์อยู่ในช่วงที่ผู้สังเกตทั้งสามกลุ่มคาดหวัง กล่าวคือ ผู้สังเกตคาดหวังสีของลิปสติกชื่อ Rose มีสีที่สดและสว่างกว่าสีลิปสติกจริง ทั้งนี้อาจเกิดจากสีในความทรงจำของผู้สังเกตเชื่อมโยงกับสีของดอกกุหลาบจริงที่มีสีสดใส



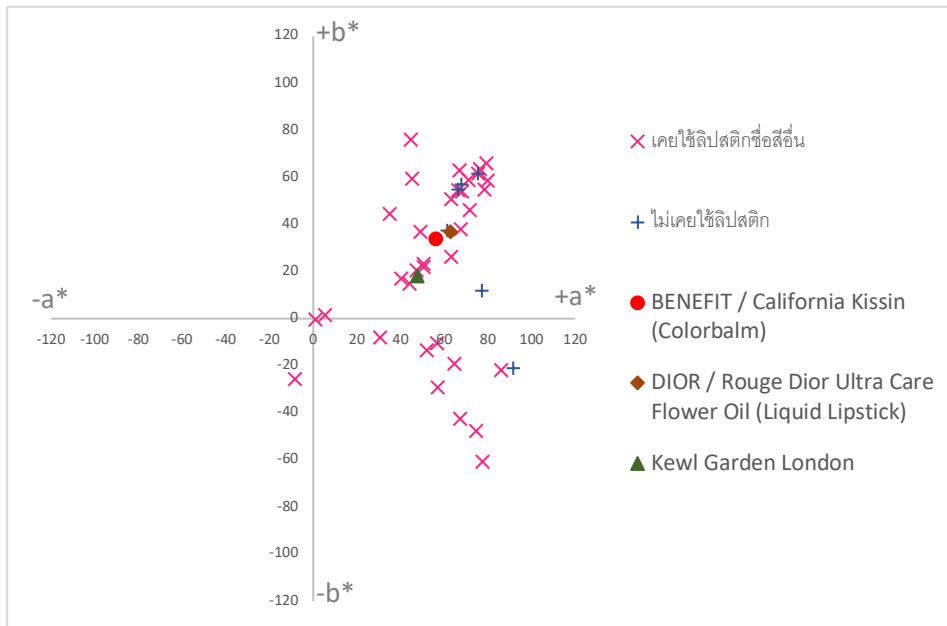
(ก)



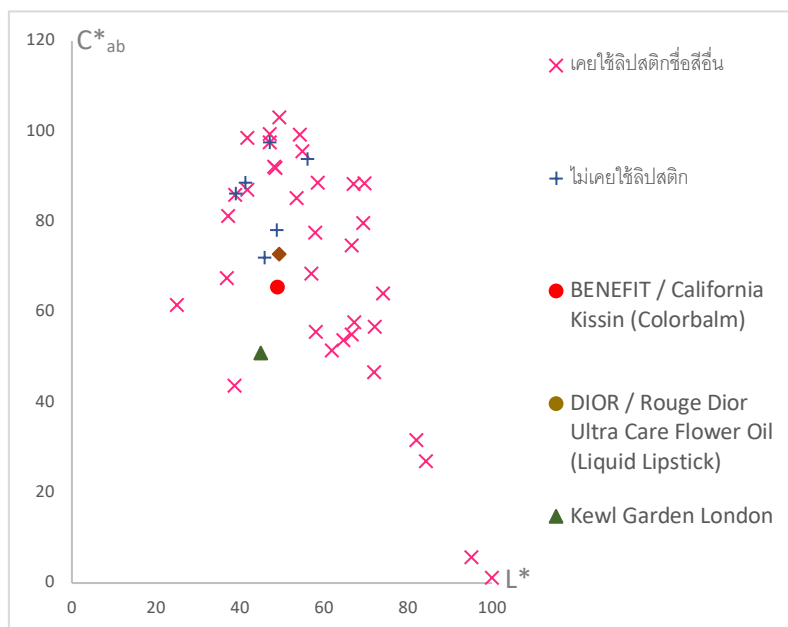
(ข)

ภาพที่ 4.21 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Rose ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากภาพที่ 4.22 พบว่า สีสันทที่ผู้สังเกตทั้งสองกลุ่มคาดหวังว่าเป็นสีลิปสติกชื่อสี Poppy ครอบคลุมสีของลิปสติกชื่อสีนี้ของทั้ง 3 ยี่ห้อ ทั้งนี้เนื่องจากคำตอบของผู้สังเกตกระจายตัวในช่วงกว้าง แต่เมื่อพิจารณาความอึมตัวสีพบว่า มีเพียงสีลิปสติกของ DIOR ที่อยู่ในช่วงคำตอบของกลุ่มผู้ไม่เคยใช้ลิปสติก จะสังเกตได้ว่ากลุ่มผู้ไม่เคยใช้ลิปสติกมีแนวโน้มให้ค่าสีที่มีความอึมตัวสีสูงกว่าสีลิปสติกจริง และครอบคลุมในช่วงความอึมตัวสีที่สูงกว่าผู้สังเกตที่เคยใช้ลิปสติก จากผลการทดลองสามารถอนุมานได้ว่า ผู้สังเกตที่ไม่เคยใช้ลิปสติกจะเชื่อมโยงชื่อสีกับสีของวัตถุจริงที่มีอยู่ในธรรมชาติ และ/หรือ สีของวัตถุที่รู้จักหรือคุ้นเคยจากประสบการณ์ ซึ่งสีในความทรงจำของผู้สังเกตจะมีค่าความอึมตัวสีสูงกว่าสีของวัตถุจริง [16]



(ก)



(ข)

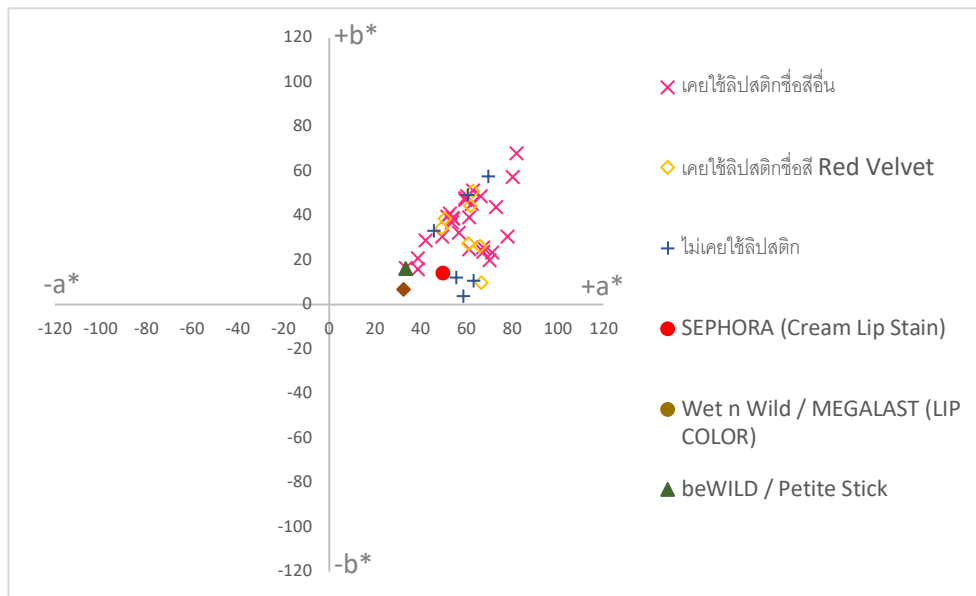
ภาพที่ 4.22 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Poppy ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

จากการวิเคราะห์ลิปสติกช้อสีในหมวดดอกไม้ ได้แก่ Rose และ Poppy พบว่าดอกไม้ทั้งสองชนิดมีความแตกต่างกันในด้านของความคุ้นเคยในบริบทของสังคมไทย โดยผู้สังเกตที่เป็นคนไทยจะมีความคุ้นเคยกับดอกกุหลาบมากกว่าดอกป๊อปปี้ แต่ถึงจะเป็นเช่นนั้นกลับพบว่าช้อสี Poppy ที่ผู้สังเกตไม่คุ้นเคยนั้นมีการเชื่อมโยงสีกับสีของลิปสติกจริงมากกว่าช้อสีที่คุ้นเคยอย่าง Rose ทั้งนี้อาจเกิดจากการที่ผู้สังเกตเชื่อมโยงสี Rose กับสีจริงของดอกไม้ในธรรมชาติมากกว่าการเป็นสีของลิปสติก และการที่ผู้สังเกตไม่คุ้นเคยกับช้อสี Poppy ทำให้เกิดช่วงสีที่ผู้สังเกตคาดหวังกว้าง จึงครอบคลุมสีของลิปสติกจริงได้มากกว่า

4.4.3 ผลการเปรียบเทียบของสีลิปสติกที่อยู่ในหมวดขนมหวาน

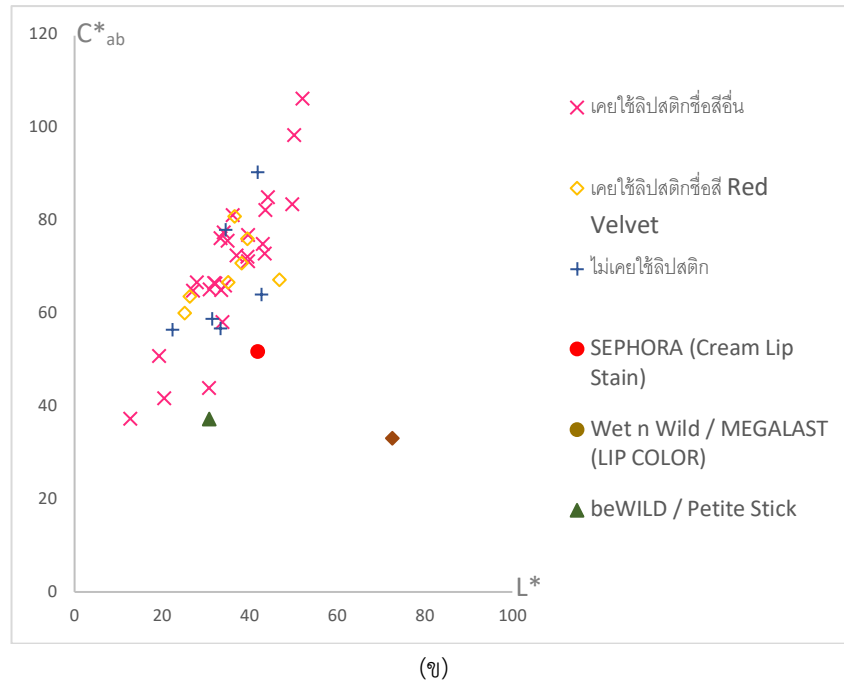
จากภาพที่ 4.23 พบว่าสีลิปสติกของ SEPHORA ที่มีผู้ผลิตอยู่ในประเทศฝรั่งเศสและ beWILD ที่มีผู้ผลิตอยู่ในประเทศไทย มีสีส่นอยู่ในช่วงคำตอบของผู้สังเกต แต่เมื่อพิจารณาความสว่างและความอิ่มตัวสีพบว่า ไม่มีสีลิปสติกยี่ห้อใดมีความสว่างและความอิ่มตัวสีอยู่ในช่วงที่ผู้สังเกตทั้งสามกลุ่มคาดหวัง กล่าวคือ ผู้สังเกตคาดหวังสีของลิปสติกช้อ Red Velvet มีสีที่สดและสว่างกว่าสีลิปสติกจริง ทั้งนี้อาจเกิดจากการตีความช้อสี Red Velvet และสีในความทรงจำที่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ลิปสติกช้อสีในหมวดขนมหวาน คือ Red Velvet พบว่าผู้สังเกตคาดหวังกับช้อสีลิปสติก Red Velvet ด้วยเฉดสีแดงกว่าสีลิปสติกจริง รวมถึงมีความอิ่มตัวสีและความสว่างที่สูงกว่าเช่นกัน



(ก)

ภาพที่ 4.23 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกช้อ Red Velvet ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

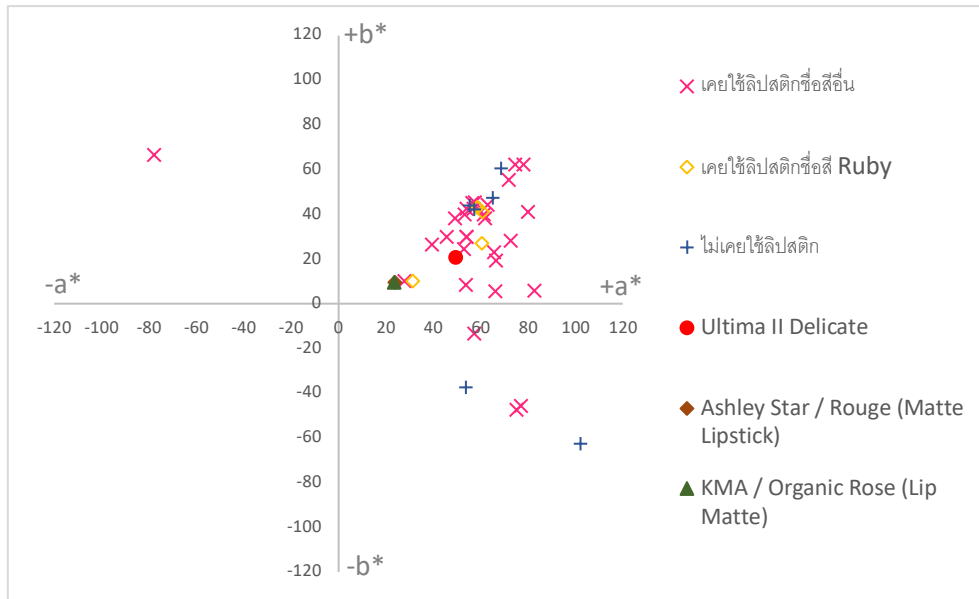


ภาพที่ 4.23 (ต่อ)

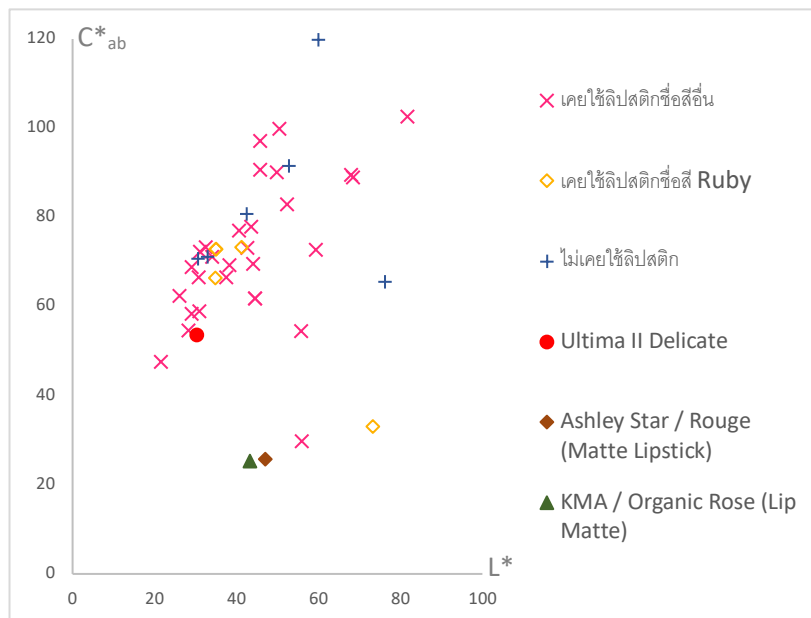
4.4.4 ผลการเปรียบเทียบของสีลิปสติกที่อยู่ในหมวดอัญมณี

จากภาพที่ 4.24 พบว่า ผลการเปรียบเทียบสีลิปสติกจริงกับสีที่ผู้สังเกตคาดหวังของลิปสติกชื่อสี Ruby พบว่า สีลิปสติกของ Ultima ที่มีบริษัทผู้ผลิตอยู่ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีสีส้น ความสว่าง และความอึมตัวสี อยู่ในช่วงที่ผู้สังเกตคาดหวัง แต่เมื่อพิจารณาความสว่างและความอึมตัวสีจะพบว่า ค่าตอบของผู้สังเกตส่วนใหญ่จะคาดหวังสีของลิปสติกชื่อ Ruby มีสีที่สดกว่าและสว่างกว่าลิปสติกจริง

จากการวิเคราะห์ลิปสติกชื่อสีในหมวดอัญมณี คือ Ruby พบว่าถึงแม้ว่าลิปสติกของ KMA และ Ashley จะเป็นลิปสติกที่มาจากบริษัทผู้ผลิตประเทศเดียวกันกับผู้สังเกต แต่ผู้สังเกตคาดหวังกับสีของชื่อสี Ruby ที่คล้ายคลึงกับสีลิปสติกของ Ultima มากกว่า ซึ่งผู้สังเกตคาดหวังสีของชื่อสี Ruby ที่มีความสดและสว่างกว่าลิปสติกจริง



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.24 ค่าสีที่ผู้สังเกตเลือกและค่าสีลิปสติกชื่อ Ruby ใน (ก) a^*b^* และ (ข) $L^*C^*_{ab}$

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

1. ผลการเชื่อมโยงชื่อลีลิปสติกกับลีลิปสติกมีความแตกต่างกันตามกลุ่มผู้สังเกต
2. ผู้สังเกตที่มีประสบการณ์เคยใช้ลิปสติกจะมีการเชื่อมโยงชื่อของลิปสติกกับชื่อของลิปสติกได้ดีกว่าผู้ที่ไม่เคยใช้ลิปสติก
3. ผู้สังเกตมีสีที่คาดหวังจากการเชื่อมโยงกับชื่อของลิปสติกด้วยสีที่มีความอึมตัวสีและความสว่างมากกว่าสีของลิปสติกจริง
4. ชื่อลีลิปสติกในหมวดดอกไม้ไม่มีสีที่ผู้สังเกตคาดหวังครอบคลุมสีส้ม ความอึมตัวสี และความสว่างของสีในช่วงกว้างกว่าหมวดอัญมณี หมวดขนมหวาน และหมวดผลไม้ ตามลำดับ
5. ชื่อลีลิปสติกในหมวดเดียวกันมีแนวโน้มของสีที่คาดหวังของแต่ละชื่อสีที่ต่างกันได้ โดยขึ้นอยู่กับบริบทที่ผู้สังเกตมีความคุ้นเคยกับคำหรือความหมายที่สื่อถึงสีนั้น
6. ผู้สังเกตที่ไม่เคยใช้ลิปสติกมีการคาดหวังสีของลิปสติกที่มีสีส้ม ความอึมตัว และความสว่างของสีสูงกว่ากลุ่มที่เคยใช้ลิปสติก

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างของผู้สังเกตให้มากขึ้น และเก็บข้อมูลผู้สังเกตแต่ละกลุ่มให้ได้จำนวนที่เท่ากัน เพื่อเปรียบเทียบได้อย่างชัดเจน
2. ควรเลือกสีตัวอย่างของลิปสติกให้หลากหลายมากขึ้น
3. เลือกชื่อสีของลิปสติกที่มีความแตกต่างกันหลายหมวดหมู่ เช่น หมวดหมู่ของคำศัพท์ที่มีความหมายเชิงนามธรรม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] กนกวรรณ มากเมฆ, “ลอรีอัล ประเทศไทย” เปิดข้อมูลตลาดความงามปี 2562 และก้าวต่อไปหลังโควิด-19. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <https://forbesthailand.com/news/marketing/ลอรีอัล-ประเทศไทย-เปิด.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 27 พฤศจิกายน 2563)
- [2] C.L. Hardin. “Berlin and Kay Theory” in Springer Science+Business Media New York, 2013
- [3] Shannon B. Cuykendall, Donald D. Hoffman. “From Color To Emotion”, <http://www.cogsci.uci.edu/~ddhoff/FromColorToEmotion.pdf>, Assessed date: October, 31, 2020.
- [4] Debra Merskin., “Truly Toffee and Raisin Hell A Textual Analysis of Lipstick Name,” in Springer-Sex Roles (2007) 56, pp.591-600, 2007
- [5] Oktadea Herda Pratiwi., “Stylistics Analysis of Indonesian Beauty Product Make Over Lip Color Names” in LINGUISTIC LANDSCAPE AND ENGLISH LANGUAGE STUDIES, 2017
- [6] ลิปสติค. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_cosmetic/applications/pics/new/ลิปสติค.html (วันที่ค้นข้อมูล : 31 ตุลาคม 2563)
- [7] เกรียงไกร วัฒนาวาสดี, “คำเรียกสี: ภาพสะท้อนการสร้างมโนทัศน์ของชาวเวียดนาม” เข้าถึงได้จาก <https://www.lib.ku.ac.th/ejournal/hum/humn010a001.pdf> (วันที่ค้นข้อมูล : 31 ตุลาคม 2563)
- [8] Ingrid Sundberg., The Color Thesaurus, <https://ingridsundberg.com/2014/02/04/the-color-thesaurus/>, Assessed date: October, 31, 2020.
- [9] Charles Phillips., “Colour and The Spirit” in Colour For Life, United Kingdom: PAGE ONE, pp.20-25, 2004
- [10] Allison S. Gremillion., Colors and emotions: how colors make you feel, <https://99designs.com/blog/tips/how-color-impacts-emotions-and-behaviors/>, Assessed date: October, 31, 2020.
- [11] Rikard. The Psychology of Color: A Designer’s Guide to Color Association & Meaning, <https://zevendesign.com/color-association/>, Assessed date: October, 31, 2020.
- [12] NAz KAYA and HELEN H. Epps, “Relationship between Color and Emotion: A study of college students.” in College Student Journal, 38(3), pp.396–405, 2004

- [13] N. Wiwatwattana et al., “Enhancing Lipstick Try-On with Augmented Reality and Color Prediction Model” in *Advances in Intelligent Systems and Computing* Vol.738, pp.359-367, 2018
- [14] Berns, R. S. (1996). Methods for characterizing CRT displays. *Displays*, 16(4), 173-182.
- [15] Global Gem Testing Laboratory Co., Ltd., สีของพลอยทับทิม (RUBY), [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [http://www.ggtlaboratory.com/content--4-256-57036-1.html#:~:text=พลอยทับทิมเป็นพลอย,Orangy%20Red%20\(สีแดงส้ม\)](http://www.ggtlaboratory.com/content--4-256-57036-1.html#:~:text=พลอยทับทิมเป็นพลอย,Orangy%20Red%20(สีแดงส้ม) (วันที่ค้นข้อมูล : 8 มิถุนายน 2564) (วันที่ค้นข้อมูล : 8 มิถุนายน 2564)
- [16] Bodrogi, P. and Tarczali, T. (2001), Colour memory for various sky, skin, and plant colours: Effect of the image context. *Color Res. Appl.*, 26: 278-289.

ภาคผนวก ก

ชุดคำสั่งการทำงานของโปรแกรมการทดลอง

```

function varargout = picker(varargin)

% Begin initialization code - DO NOT EDIT
gui_Singleton = 1;
gui_State = struct('gui_Name',    mfilename, ...
                  'gui_Singleton', gui_Singleton, ...
                  'gui_OpeningFcn', @picker_OpeningFcn, ...
                  'gui_OutputFcn', @picker_OutputFcn, ...
                  'gui_LayoutFcn', [] , ...
                  'gui_Callback', []);
if nargin && ischar(varargin{1})
    gui_State.gui_Callback = str2func(varargin{1});
end

if nargout
    [varargout{1:nargout}] = gui_mainfcn(gui_State, varargin{:});
else
    gui_mainfcn(gui_State, varargin{:});
end
% End initialization code - DO NOT EDIT

% --- Executes just before picker is made visible.
function picker_OpeningFcn(hObject, eventdata, handles, varargin)
% This function has no output args, see OutputFcn.
% hObject    handle to figure

```

```

% eventdata reserved - to be defined in a future version of MATLAB
% handles structure with handles and user data (see GUIDATA)
% varargin command line arguments to picker (see VARARGIN)

% Choose default command line output for picker
handles.output = hObject;

% Update handles structure
guidata(hObject, handles);

set(handles.axes1,'Visible','off');

% UIWAIT makes picker wait for user response (see UIRESUME)
% uiwait(handles.figure1);

% --- Outputs from this function are returned to the command line.
function varargout = picker_OutputFcn(hObject, eventdata, handles)
% varargout cell array for returning output args (see VARARGOUT);
% hObject handle to figure
% eventdata reserved - to be defined in a future version of MATLAB
% handles structure with handles and user data (see GUIDATA)

% Get default command line output from handles structure
varargout{1} = handles.output;

% --- Executes on button press in pushbutton1.
% Button: Pick Color (ฟังก์ชันการทำงานภายใต้ปุ่ม Pick Color)
function pushbutton1_Callback(hObject, eventdata, handles)
% hObject handle to pushbutton1 (see GCBO)
% eventdata reserved - to be defined in a future version of MATLAB
% handles structure with handles and user data (see GUIDATA)

```



```

c = uisetcolor;      % ฟังก์ชันเรียกการใช้งาน Color Picker Tool
set(handles.text2,'BackgroundColor',c);
set(handles.text7,'String',c(1)*255);
set(handles.text8,'String',c(2)*255);
set(handles.text9,'String',c(3)*255);
axes(handles.axes1);      % ฟังก์ชันการแสดงผลที่ผู้สังเกตเลือกตอบ
Red = c(1)*255;
Green = c(2)*255;
Blue = c(3)*255;
if Red <= 255 & Green <= 255 & Blue <= 255;
    rgb = zeros(600,800,3);
    rgb = uint8(rgb);
    rgb(:,:,1)= Red ;
    rgb(:,:,2)= Green ;
    rgb(:,:,3)= Blue ;
    im = imshow(rgb);
end

% --- Executes on button press in pushbutton4.
% Button: Save (ฟังก์ชันการทำงานภายใต้ปุ่ม Save)
function pushbutton4_Callback(hObject, eventdata, handles)
% hObject    handle to pushbutton4 (see GCBO)
% eventdata  reserved - to be defined in a future version of MATLAB
% handles    structure with handles and user data (see GUIDATA)
get(handles.axes1);
[FileName, PathName] = uiputfile('* .jpg','Color');
Name = fullfile(PathName,FileName);
color = get(handles.axes1,'Children');
All = get(color(1),'CData');

```

```
imwrite(All, Name, 'jpg');
```

```
% --- Executes on button press in pushbutton5.
```

```
% Button: 1-Ruby (ฟังก์ชันการทำงานภายใต้ปุ่ม 1 ที่แสดงชื่อสี Ruby)
```

```
function pushbutton5_Callback(hObject, eventdata, handles)
```

```
% hObject    handle to pushbutton5 (see GCBO)
```

```
% eventdata  reserved - to be defined in a future version of MATLAB
```

```
% handles    structure with handles and user data (see GUIDATA)
```

```
set(handles.text2,'String','Ruby');
```

```
% --- Executes on button press in pushbutton6.
```

```
% Button: 2-Rose (ฟังก์ชันการทำงานภายใต้ปุ่ม 2 ที่แสดงชื่อสี Rose)
```

```
function pushbutton6_Callback(hObject, eventdata, handles)
```

```
% hObject    handle to pushbutton6 (see GCBO)
```

```
% eventdata  reserved - to be defined in a future version of MATLAB
```

```
% handles    structure with handles and user data (see GUIDATA)
```

```
set(handles.text2,'String','Rose');
```

```
% --- Executes on button press in pushbutton7.
```

```
% Button: 3-Cherry (ฟังก์ชันการทำงานภายใต้ปุ่ม 3 ที่แสดงชื่อสี Cherry)
```

```
function pushbutton7_Callback(hObject, eventdata, handles)
```

```
% hObject    handle to pushbutton7 (see GCBO)
```

```
% eventdata  reserved - to be defined in a future version of MATLAB
```

```
% handles    structure with handles and user data (see GUIDATA)
```

```
set(handles.text2,'String','Cherry');
```

```
% --- Executes on button press in pushbutton8.
```

```
% Button: 4-Red Velvet (ฟังก์ชันการทำงานภายใต้ปุ่ม 4 ที่แสดงชื่อสี Red Velvet)
```

```
function pushbutton8_Callback(hObject, eventdata, handles)
% hObject    handle to pushbutton8 (see GCBO)
% eventdata  reserved - to be defined in a future version of MATLAB
% handles    structure with handles and user data (see GUIDATA)
set(handles.text2,'String','Red Velvet');
```

```
% --- Executes on button press in pushbutton9.
% Button: 5-Poppy (ฟังก์ชันการทำงานภายใต้ปุ่ม 5 ที่แสดงชื่อสี Poppy)
```

```
function pushbutton9_Callback(hObject, eventdata, handles)
% hObject    handle to pushbutton9 (see GCBO)
% eventdata  reserved - to be defined in a future version of MATLAB
% handles    structure with handles and user data (see GUIDATA)
set(handles.text2,'String','Poppy');
```

```
% --- Executes on button press in pushbutton10.
% Button: 6-Watermelon (ฟังก์ชันการทำงานภายใต้ปุ่ม 6 ที่แสดงชื่อสี Watermelon)
```

```
function pushbutton10_Callback(hObject, eventdata, handles)
% hObject    handle to pushbutton10 (see GCBO)
% eventdata  reserved - to be defined in a future version of MATLAB
% handles    structure with handles and user data (see GUIDATA)
set(handles.text2,'String','Watermelon');
```

```
% --- Executes on button press in pushbutton11.
% Button: Clear (ฟังก์ชันการทำงานภายใต้ปุ่ม Clear)
```

```
function pushbutton11_Callback(hObject, eventdata, handles)
% hObject    handle to pushbutton11 (see GCBO)
% eventdata  reserved - to be defined in a future version of MATLAB
% handles    structure with handles and user data (see GUIDATA)
```

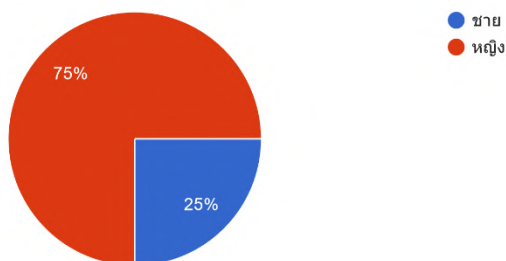
```
%white = [1,1,1];  
%set(handles.text2,'BackgroundColor',w);  
cla(handles.axes1);  
set(handles.text2,'BackgroundColor',[0.5, 0.5, 0.5] , 'String','Next');  
set(handles.text7,'String','');  
set(handles.text8,'String','');  
set(handles.text9,'String','');
```

ภาคผนวก ข

ข้อมูลจากการตอบแบบฟอร์มของผู้สังเกต

เพศ

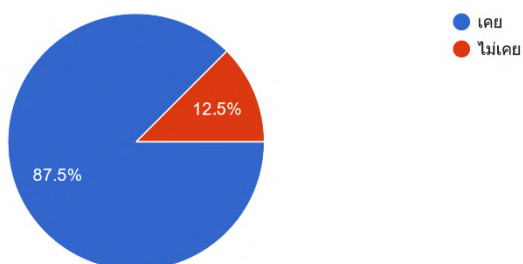
คำตอบ 40 ข้อ



ภาพที่ ข.1 สัดส่วนจำนวนของเพศของผู้สังเกต

ท่านเคยใช้ลิปสติกหรือไม่

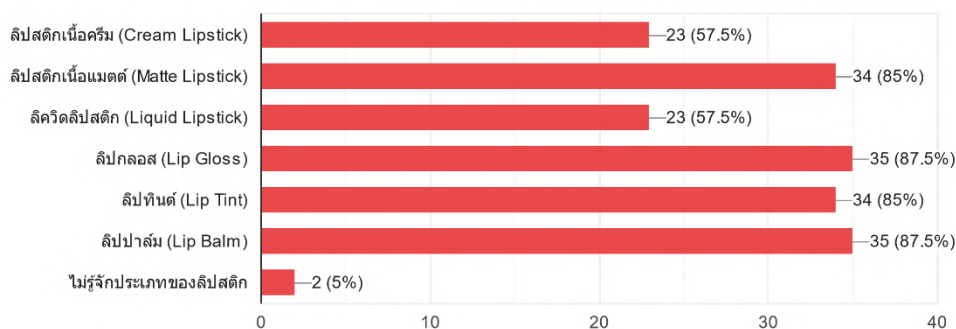
คำตอบ 40 ข้อ



ภาพที่ ข.2 สัดส่วนประสบการณ์การใช้ลิปสติกของผู้สังเกต

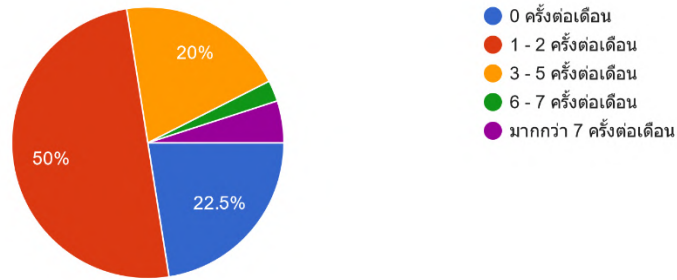
ท่านรู้จักลิปสติกประเภทใดบ้าง

คำตอบ 40 ข้อ



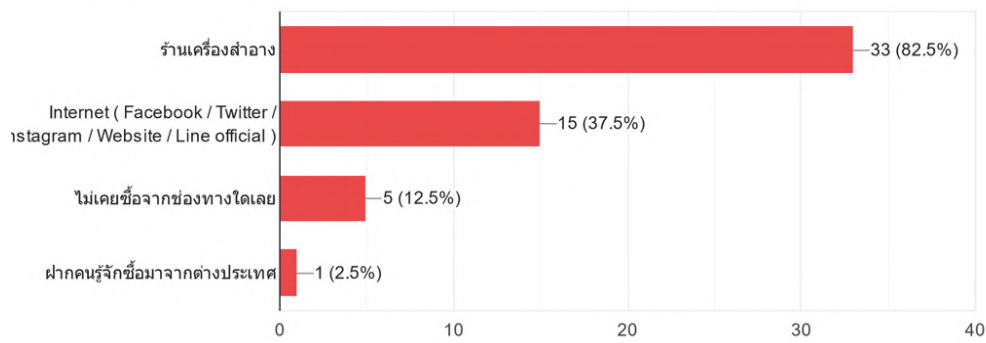
ภาพที่ ข.3 คำตอบจากคำถามรู้จักลิปสติกประเภทใดบ้างของผู้สังเกต

จำนวนครั้งในการไปร้านเครื่องสำอางต่อเดือน
คำตอบ 40 ข้อ



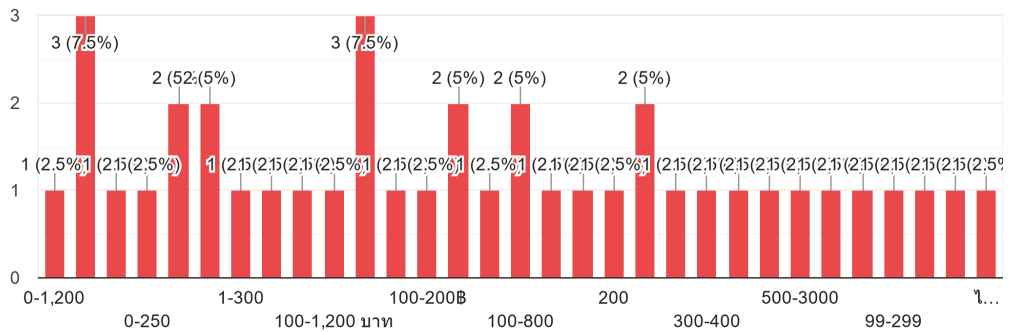
ภาพที่ ข.4 สัดส่วนจำนวนครั้งในการไปร้านเครื่องสำอางต่อเดือนของผู้สังเกต

ปกติท่านซื้อลิปสติกจากช่องทางใด
คำตอบ 40 ข้อ



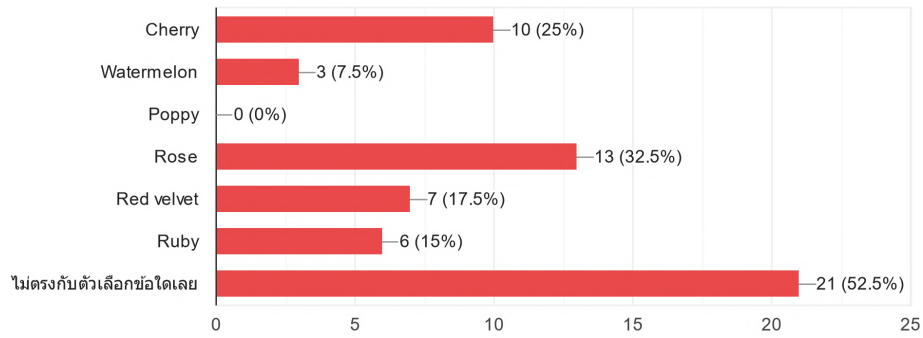
ภาพที่ ข.5 คำตอบจากคำถามซื้อลิปสติกจากช่องทางใดของผู้สังเกต

ช่วงราคาของลิปสติกที่ท่านสามารถซื้อได้
คำตอบ 40 ข้อ



ภาพที่ ข.6 คำตอบของช่วงราคาของลิปสติกที่สามารถซื้อได้ของผู้สังเกต

จากตัวเลือกชื่อสีลิปสติกทั้งหมด ท่านเคยใช้ลิปสติกที่มีชื่อสีตามข้อใดบ้าง
คำตอบ 40 ข้อ



ภาพที่ ข.7 คำตอบของผู้สังเกตจากการเลือกชื่อสีลิปสติกที่เคยใช้

ภาคผนวก ค

ค่าสีจริงของตัวอย่างลิปสติก

ตารางที่ ค.1 ค่าสีของตัวอย่างลิปสติกทั้งหมด

ชื่อสีลิปสติก	ยี่ห้อของลิปสติก	L*	a*	b*	chroma	hue angle
Cherry	City Color Matte Lip	50.53	26.49	2.51	26.61	5.41
	Lilybyred Mood Liar Velvet Tint	50.11	49.01	10.76	50.18	12.38
	Rosie Velvet Liquid Lipstick	47.92	43.83	22.36	49.20	27.03
Watermelon	SASI Sugar Rush Lip Tint	50.27	59.47	30.08	66.64	26.83
	BABY BRIGHT Mineral Matte Lip Paint	51.81	37.72	8.97	38.77	13.38
	Lilybyred Bloody Liar Coating Tint	58.70	57.52	11.87	58.73	11.66
Rose	In2it Moisture Intense	36.36	37.49	15.49	40.56	22.45
	MUJI Lipstick	63.59	24.23	5.08	24.76	11.84
	Ultima II Delicate	22.41	25.56	13.71	29.00	28.21
Poppy	BENEFIT California Kissin Colorbalm	49.01	56.05	33.81	65.46	31.10
	DIOR Rouge Dior Ultra Care Flower Oil Liquid Lipstick	49.19	62.85	36.85	72.86	30.38
	Kewl Garden London	45.04	47.66	18.03	50.96	20.72
Red Velvet	SEPHORA Cream Lip Stain	41.84	49.84	14.04	51.78	15.73
	Wet n Wild MEGALAST LIP COLOR	72.50	32.47	7.07	33.23	12.28
	beWILD Petite Stick	30.62	33.58	16.24	37.30	25.81
Ruby	Ultima II Delicate	30.33	49.38	20.71	53.55	22.75
	Ashley Star Rouge Matte Lipstick	46.91	23.84	9.66	25.72	22.06
	KMA Organic Rose Lip Matte	43.15	23.41	9.61	25.31	22.32