

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
คำนำหรือกิตติกรรมประกาศ	3
สารบัญ	4
สารบัญตาราง	5
สารบัญภาพ	6
บทที่ 1 บทนำ	9
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	12
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
บทที่ 4 ผลการวิจัยหรือผลการวิเคราะห์	31
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	49
บรรณานุกรม	51
ภาคผนวก	52



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ชื่อสี คำเรียกและสัญลักษณ์สี และรหัสสี Munsell ของ 12 สีในการทดลอง	14
ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบสีพื้นฐานของ Berlin & Kay และ Sagawa และสีที่ใช้ในการทดลอง	16
ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่า CIELAB ของการเรียกชื่อสี 12 สี จากผู้สูงอายุและคนหนุ่มสาว	32
ตารางที่ 4 ผลการทดสอบหลายตัวแปร (MANOVA) โดยใช้ค่า Wilks' Lambda	47



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงการจัดความสัมพันธ์ของสี	13
ภาพที่ 2 แสดงขอบเขตสีในระบบสี Munsell	13
ภาพที่ 3 สีตัวอย่างอ้างอิงในการทดลองจำนวน 12 สี	14
ภาพที่ 4 องค์ประกอบหลักในการมองเห็นสี	16
ภาพที่ 5 ดวงตาในการมองดูสี	17
ภาพที่ 6 การเปรียบเทียบอุณหภูมิสีและสีของแสง	18
ภาพที่ 7 สภาพแสงที่ผ่านเลนส์ตาและภาพที่ปรากฏ	19
ภาพที่ 8 ลักษณะห้องทดลอง และแหล่งแสงที่ปรับความสว่างและปรับอุณหภูมิสีได้	26
ภาพที่ 9 ตัวอย่างขอบเขตสีที่นำขึ้นสีมาทำการทดลอง	26
ภาพที่ 10 การจัดวางชั้นสี เพื่อให้ผู้ทดลองหยิบวางในกล่องที่ระบุชื่อสี	26
ภาพที่ 11 การวางชั้นสีที่เลือกและตัดสินใจจัดกลุ่มสีแล้ว ลงในกล่องที่ระบุชื่อสี	27
ภาพที่ 12 สภาพห้องในการทำการทดลองกำหนดขอบเขตสี และใส่ลงในกล่องที่ระบุชื่อสี	27
ภาพที่ 13 การเปรียบเทียบขอบเขตสีจากสายตาคนหนุ่มสาวและสายตาผู้สูงอายุที่มองภายใต้สภาพแสงขาว (6500 เคลวิน)	28
ภาพที่ 14 การเปรียบเทียบขอบเขตสีจากสายตาคนหนุ่มสาวและสายตาผู้สูงอายุที่มองภายใต้สภาพแสงอมเหลือง (2800 เคลวิน)	29
ภาพที่ 15 ลักษณะการจัดเรียงข้อมูลในโปรแกรมเอ็กซ์เซลล์เพื่อเตรียมการสังเคราะห์ข้อมูล	30
ภาพที่ 16 ค่า CIE a^*b^* ของ 12 สี ที่ได้จากกลุ่มผู้สูงอายุและคนหนุ่มสาวที่เรียกสีภายใต้สภาพแสงขาว (6500 เคลวิน) และสภาพแสงอมเหลือง (2800 เคลวิน) (ก) แสดงค่าเฉลี่ย (ข) แสดงค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด	34
ภาพที่ 17 แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีแดง	35
ภาพที่ 18 แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีแดง-เหลือง	36
ภาพที่ 19 แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีเหลือง	37
ภาพที่ 20 แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีเหลือง-เขียว	38
ภาพที่ 21 แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีเขียว	39
ภาพที่ 22 แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีเขียว-น้ำเงิน	40
ภาพที่ 23 แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีน้ำเงิน	41
ภาพที่ 24 แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีน้ำเงิน-ม่วง	42
ภาพที่ 25 แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีม่วง	43

ภาพที่ 26	แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีม่วงแดง	44
ภาพที่ 27	แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีชมพู	45
ภาพที่ 28	แกนสี CIE a^*b^* (ก) และ ความสว่าง-ความอิ่มตัวสี (ข) ของสีน้ำตาล	46
ภาพที่ 29	ระดับความต่างสีในการมอง เปรียบเทียบสายตาคนหนุ่มสาวและสายตาผู้สูงอายุ ภายใต้สภาพแสงขาว (6500 เคลวิน) และสภาพแสงอมเหลือง (2800 เคลวิน) วิเคราะห์ด้วยสมการความต่างสี CIE ΔE_{00}	48

