

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	3
- ขอบเขตเนื้อหา	3
- ขอบเขตประชากร	3
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 เด็กที่มีความบกพร่องทางสายตา	5
2.2 ความเป็นเอกลักษณ์การรับรู้เข้าใจของแต่ละบุคคล	9
2.3 การออกแบบ โดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง	20
2.4 แนวคิดด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ยา	21
2.5 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยา	53
2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	64
บทที่ 3 การดำเนินการศึกษา	67
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	67
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	68
3.3 การรวบรวมข้อมูล	68
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	69
3.5 การออกแบบ	71

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 การประเมินผลการออกแบบ	72
3.7 กรอบความคิดของการศึกษา	72
3.8 แผนผังวิธีการดำเนินการศึกษา	73
3.9 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา	74
บทที่ 4 ผลการศึกษา	75
4.1 การวิเคราะห์ลักษณะเบื้องต้น โดยแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ	75
4.2 การวิเคราะห์จากการทดลอง	84
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	106
5.1 สรุป	107
5.2 อภิปรายผล	109
5.3 ข้อเสนอแนะ	110
5.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป	111
บรรณานุกรม	112
ภาคผนวก ก	114
แบบสัมภาษณ์	115
ภาคผนวก ข	120
กระบวนการออกแบบ	121
ภาคผนวก ค	124
ภาพจากการสัมภาษณ์และ ทดลองงาน	125
ภาคผนวก ง	129
ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ยาที่ใช้ในการทดลอง	130
ประวัติผู้เขียน	135

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ระดับความบกพร่องทางการเห็นที่แบ่งตามองค์การอนามัยโลก	7
4.1 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามลักษณะประชากร	75
4.2 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามพฤติกรรมการสื่อสารในการซื้อขาย	77
4.3 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามสถานที่ที่ซื้อขาย หรือ ได้รับยา	77
4.4 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามปัจจัยที่ผู้บกพร่องทางสายตาใช้ในการตัดสินใจซื้อหรือบริโภคนยา	78
4.5 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามการประสบปัญหาในการสื่อสารของผู้บกพร่องทางสายตาที่มีต่อการซื้อขาย	78
4.6 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามการประสบปัญหาในการสื่อสารของผู้บกพร่องทางสายตา ที่มีต่อการหยิบหรือใช้ยาผิด	79
4.7 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามวิธีในการแก้ปัญหาการสื่อสารของผู้บกพร่องทางสายตา ที่มีต่อการใช้ หรือบริโภคนยา	79
4.8 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามพฤติกรรมการรับรู้ต่อการใช้ หรือบริโภคนยา	80
4.9 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามความต้องการให้บรรจุกัญญาต่างๆปรับปรุงด้านการให้ข้อมูล ที่เอื้อต่อผู้บกพร่องทางสายตา	81
4.10 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามวิธีการให้บรรจุกัญญาต่างๆ ปรับปรุงด้านการให้ข้อมูลที่เอื้อ ต่อผู้บกพร่องทางสายตา	81
4.11 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามความต้องการทดลองผลิตภัณฑ์ยาที่ผลิตมาเพื่อผู้บกพร่องทางสายตาโดยเฉพาะ	82

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.12 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามความสามารถในการอ่านข้อความบนฉลากบรรจุภัณฑ์ยาที่มีอยู่ในปัจจุบัน	83
4.13 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามความสามารถในการรับรู้ วิธีการใช้ ระยะเวลาที่ระบุในการใช้ยา และจำนวนยาที่ใช้ที่ระบุในฉลากบรรจุภัณฑ์ยาที่มีอยู่ในปัจจุบัน	83
4.14 จำนวน และร้อยละของผู้ที่มีสายตาเลือนราง จำแนกตามความสามารถที่ผู้บกพร่องทางสายตา สามารถหยิบใช้ยา ตามที่ผู้ศึกษายกได้หรือไม่	84
4.15 ขนาดฉลากบรรจุภัณฑ์ยา และขนาดของพลาสติก	87
4.16 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 1	88
4.17 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 2	89
4.18 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 3	90
4.19 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 4	91
4.20 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 5	93
4.21 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 6	94
4.22 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 7	95
4.23 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 8	97
4.24 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 9	98

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
2.1 การทดสอบทางสายตา	11
2.2 การทดลอง	13
2.3 แบบฟอร์มอักษร	14
2.4 แผนที่ที่ใช้ในการทดลอง	16
2.5 แผนที่เต็มรูปแบบ	17
2.6 แผนที่เต็มรูปแบบ	17
2.7 แบบแผนที่ที่ได้รับการพัฒนา	18
2.8 สัญลักษณ์ที่พูดได้	19
2.9 องค์ประกอบในบรรจุกัณฑ์	23
2.10 สัญลักษณ์ อย.	28
2.11 สัญลักษณ์ บาร์โค้ด	28
2.12 ร้านขายยา	29
2.13 ตัวอักษรแบบ มีเชิง (Serif)	33
2.14 ตัวอักษรแบบ ไม่มี เชิง (San Serif)	33
2.15 ตัวอักษรแบบตัวเขียน (Scrip)	33
2.16 ตัวอักษรแบบตัว อาลักษณ์ (Text Letter)	34
2.17 ตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (Display Type)	34
2.18 ตัวอักษรแบบสมัยใหม่ (Modern Type)	34
2.19 แบบตัวพิมพ์	35
2.20 ขนาดของตัวอักษร	36
2.21 ระยะช่องไฟระหว่างบรรทัด (Line Spacing)	37
2.22 เครื่องหมายจรจรบนท้องถนน	38
2.23 สัญลักษณ์บนบรรจุกัณฑ์ยาแก้ไอ	39
2.24 สัญลักษณ์บนบรรจุกัณฑ์	40
2.25 ชื่อสินค้า	40
2.26 เครื่องหมายรับรอง	41
2.27 เครื่องหมายการค้า	41

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
2.28 สัญลักษณ์รหัสแท่งหรือบาร์โค้ด	42
2.29 เครื่องหมายบอกหรือเตือน	43
2.30 เครื่องหมายห้าม	43
2.31 เครื่องหมายรีไซเคิล	44
2.32 เครื่องหมาย Rx	44
2.33 เครื่องหมายวันผลิต และวันหมดอายุ	44
2.34 สีรุ้ง	45
2.35 แสงตกกระทบแท่งแก้ว สามเหลี่ยม (Prism)	45
2.36 น้ำหนักของสี (Value)	46
2.37 ความจืดของสี (Intensity)	46
2.38 วงสีธรรมชาติ	47
2.39 วงสีธรรมชาติ 12 สีที่มีความสมดุล	47
2.40 แม่สี	48
2.41 สีเอกรงค์ (Monochrome)	49
2.42 สีข้างเคียง	49
2.43 สีตรงข้าม	49
2.44 สีเกือบตรงข้าม	50
2.45 สีตรงข้าม 2 คู่เคียงกัน	50
2.46 สี 3 เสา	50
2.47 สี 4 เสา	51
2.48 ไทลีนอล	61
2.49 ลักษณะบรรจุภัณฑ์ยาจากโรงพยาบาล	61
2.50 ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ยาจากสถานพยาบาลและคลินิกทั่วไป	62
2.51 ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ยาที่มีขายทั่วไปตามท้องตลาด	63
3.1 กรอบความคิดของการศึกษา	73
3.2 แผนผังวิธีดำเนินการศึกษา	74
4.1 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 1	87

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
4.2 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 2	88
4.3 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 3	90
4.3.1 สัญลักษณ์ดวงอาทิตย์ขึ้น	91
4.3.2 สัญลักษณ์ดวงอาทิตย์ตรงกลาง	91
4.3.3 สัญลักษณ์ดวงอาทิตย์ตก	91
4.4 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 4	91
4.5 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 5	92
4.5.1 สัญลักษณ์ดวงอาทิตย์ขึ้น	93
4.5.2 สัญลักษณ์ดวงอาทิตย์ตรงกลาง	93
4.5.3 สัญลักษณ์ดวงอาทิตย์ตก	93
4.6 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 6	94
4.7 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 7	95
4.7.1 สัญลักษณ์ดวงอาทิตย์ขึ้น	96
4.7.2 สัญลักษณ์ดวงอาทิตย์ตรงกลาง	96
4.7.3 สัญลักษณ์ดวงอาทิตย์ตก	96
4.7.4 สัญลักษณ์พระจันทร์เสี้ยว	96
4.8 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 8	97
4.9 แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 9	98
4.10 แบบรูปสัญลักษณ์แบบเดิม	102
4.11 แบบรูปสัญลักษณ์แบบแก้ไข	103
4.12 ก่อนอาหารแบบเดิม	103
4.13 ก่อนอาหารแบบแก้ไข	103
4.14 แบบฉลากยาจากการปรับปรุงแก้ไข	105
ข.1 โปรแกรม Illustrator	121
ข.2 การใช้อุปกรณ์ Rectangle tool	121
ข.3 ขั้นตอนการสร้างกรอบขนาดฉลาก	122
ข.4 ขั้นตอนการพิมพ์ข้อความ	122

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
ข.5 ขั้นตอนการสร้างรูปสัญลักษณ์	123
ข.6 การบันทึกงาน	123
ค.1 การสัมภาษณ์ข้อมูลลงบันทึกในแบบสอบถาม	125
ค.2 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองอ่านฉลากยาจากร้านขายยา และฉลากยาของโรงพยาบาล	125
ค.3 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองอ่านฉลากยาที่ออกแบบ	125
ค.4 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองอ่านฉลากยาที่ออกแบบ	126
ค.5 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองอ่านข้อความบนฉลากยาที่ออกแบบ	126
ค.6 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองเปรียบเทียบฉลากยาที่ออกแบบ ว่าแบบใดเห็นชัดที่สุด	126
ค.7 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองเลือกยาจากฉลากยาที่ออกแบบ ว่าสามารถเลือกยาตามที่คุณศึกษาบอกได้หรือไม่	127
ค.8 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองการสังเกตรูปสัญลักษณ์ จากฉลากยาที่ออกแบบ	127
ค.9 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองอ่านข้อความบนฉลากยาที่ออกแบบ	127
ค.10 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองการรับรู้ วิธีการใช้ ระยะเวลาที่ระบุในการใช้ยา และจำนวนยาที่ใช้	128
ค.11 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองเปรียบเทียบฉลากยาที่ออกแบบ ว่าแบบใด ทำให้เกิดการจดจำและเห็นชัดที่สุด	128
ค.12 พฤติกรรมการสื่อสารในการทดลองการรับรู้ วิธีการใช้ ระยะเวลาที่ระบุในการใช้ยา	128
ง.1 ทิฟฟี่ บรรจุแผง 4 เม็ด	130
ง.2 ไทลินอลโคลด์ บรรจุแผง 4 เม็ด	130
ง.3 ดีคอลเจน บรรจุแผง 4 เม็ด	130
ง.4 ไทลินอล บรรจุแผง 10 เม็ด	131
ง.5 ชำร่า บรรจุแผง 10 เม็ด	131
ง.6 สปอร์ต พลัส	131



## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
ง.7 บรรจุภัณฑ์ยาจากโรงพยาบาล	132
ง.8 บรรจุภัณฑ์ยาจากร้านขายยา	132
ง.9 บรรจุภัณฑ์แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 5	133
ง.10 บรรจุภัณฑ์แบบฉลากยาตัวอย่างที่ 8	133
ง.11 บรรจุภัณฑ์ยาที่ออกแบบ เขียนข้อความแล้ว ใช้ในการทดลอง ด้านการรับรู้ และหีบยาตามที่บอก	134
ง.12 บรรจุภัณฑ์ยาที่ออกแบบ เขียนข้อความแล้ว ใช้ในการทดลอง เปรียบเทียบ กับซองยาของ โรงพยาบาล และซองยาจากร้านขายยา	134