

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of dog's medicine

for

Kasetsart Veterinary Teaching Hospital



จัดทำโดย
นางสาวฉวีรญา สังข์แก้ว

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน...106217
วัน,เดือน,ปี...15.8.0. 2551



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม
ศาสตรบัณฑิต



คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ปราโมทย์ อุไรรงค์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

อนุมติผล	
บทคัดย่อ	
คำนำ	
กิตติกรรมประกาศ	
รายการภาพประกอบ	

บทที่ 1 บทนำ

บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
ความเป็นไปได้ของโครงการ	3
วิเคราะห์ข้อมูลที่มาของโครงการ	5
เงื่อนไขความต้องการ ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา	5
ขอบเขตของโครงการ	34
แนวทางการศึกษาวิจัย	42
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	42

บทที่ 2 การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล

2.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรงพยาบาล	43
2.1.1 ประวัติความเป็นมาโดยย่อ	43
2.1.2 นโยบายและวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล	43
2.1.3 หน่วยงานและชนิดโรคที่รักษา	44
2.1.4 ผลิตภัณฑ์ยาที่ใช้ในโรงพยาบาลและช่องทางจัดจำหน่าย	45
2.1.5 Scenario แสดงการจ่ายยา การให้ยา รวมถึงการนำยาเข้ามาใช้ในโรงพยาบาล	48
2.2 ข้อมูลพื้นฐานผลิตภัณฑ์	50
2.2.1 ข้อมูลเบื้องต้นผลิตภัณฑ์ในโครงการ	50
2.2.2 วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์(Product Analysis)	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3	การจัดจำหน่าย สถานการณ์ในการซื้อ รูปแบบวิธีการซื้อ	61
2.3	ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย	62
2.3.1	ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย	62
	ข้อมูลเชิงกายภาพ(Demographic)	63
	ข้อมูลเชิงจิตภาพ (Psychographic)	63
	ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบเพื่อมวลชน(Universal Design)	64
2.3.2	พฤติกรรมการใช้งาน (Product + Packaging)	70
2.3.3	วิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	76
2.4	ข้อมูลผลิตภัณฑ์เทียบเคียงและตราสินค้าคู่แข่ง	82
2.4.1	ตราสินค้าคู่แข่ง ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และตำแหน่งทางการตลาด	82
2.5	ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ	84
2.5.1	พันธกิจ	84
2.5.2	ขนาด น้ำหนัก ลักษณะ	84
2.5.3	ข้อบังคับทางกฎหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในโครงการ	86
2.6	ข้อมูล และผลวิเคราะห์ด้านวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์	91
2.6.1	บรรจุภัณฑ์ยารูปแบบต่างๆ	91
2.6.2	ฝา (Closer) ที่นิยมใช้ในการบรรจุเภสัชภัณฑ์	95
2.6.3	กล่อง (Boxes)	100
2.6.4	วัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์ยา	101
2.6.5	วิเคราะห์วัสดุ สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่จะออกแบบ	117
บทที่3 การพัฒนาการออกแบบ		
3.1	เงื่อนไขความต้องการในการออกแบบ	128
3.1.1	เงื่อนไขด้านผลิตภัณฑ์	128
3.1.2	เงื่อนไขด้านการตลาด	131
3.2	แนวความคิดในการออกแบบ	139
3.3	การออกแบบเบื้องต้น	139
3.3.1	การออกแบบสัญลักษณ์	139

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์	139
3.3.3 การออกแบบกราฟิกเบื้องต้น	143
3.4 ขั้นตอนการพัฒนากราฟิก	145
3.5 การวิเคราะห์การออกแบบ(Design Analysis)	147
ด้านกราฟิก	147
ด้านโครงสร้าง	149
ด้านการจัดวาง	154

บทที่4 การเสนอผลงานการออกแบบ

4.1 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง	165
4.2 ภาพถ่ายย่อแผ่นเสนองาน	169
4.3 แบบแสดงรายละเอียด(Working Drawing)	225
4.4 ภาพถ่ายย่ออาร์ตเวิร์ค(Artworks)	264

บทที่5 บทสรุป

5.1 สรุปผลการออกแบบ และข้อเสนอแนะของนักศึกษา	279
5.2 สรุปผลการออกแบบ และข้อเสนอแนะของอาจารย์	279
บรรณานุกรมและเอกสารอ้างอิง	280
ประวัติการศึกษา	281

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข

ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
Packaging and Graphic Design of dog's medicament for
Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ชื่อนักศึกษา นางสาววีรยา สังข์แก้ว

รหัสนักศึกษา 47020151

ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2551

บทคัดย่อ

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกยาสำหรับสุนัข เริ่มต้นจากปัญหาการใช้ยาของผู้บริโภคในกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีความเข้าใจในการใช้งาน และตัวยาแตกต่างจากเภสัชกร หมอ หรือผู้เชี่ยวชาญ และตัวบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันยังไม่สามารถตอบสนองการใช้งาน และความเข้าใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งการใช้ยาในสุนัขยังมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน เพื่อความปลอดภัย และจุดมุ่งหมายในการรักษา รวมไปถึงปัญหาด้านการจ่ายยาของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกิดมาจากอุปลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน การจัดระบบในหน่วยงาน ทำให้เกิดการสับสนหรือยังขาดความสะดวกในการจัด และจ่ายสู่ผู้บริโภค โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกยาสำหรับสุนัขจึงริเริ่มขึ้นเพื่อให้เป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ปริญาตรีนี้ ซึ่งประกอบด้วยหลายขั้นตอนในการทำงาน ตั้งแต่ศึกษาปัญหาของบรรจุภัณฑ์และระบบของเดิม ปัญหาจากผู้ผลิต ผู้บริโภค และข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์ภายใน ซึ่งล้วนแล้วแต่ละเอียดอ่อน เป็นสารเคมีที่มีผลกระทบต่อชีวิต การเก็บรักษา ตลอดจนการดูแลรักษาหลังการใช้งาน

จากการหาข้อมูล(Research)ในขั้นต้นพบว่าปัญหาหลักของบรรจุภัณฑ์ยาจะอยู่ที่การใช้งาน คุณภาพความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือ ซึ่งในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ยาเหล่านี้ยังไม่สามารถแก้ไขให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคได้ อีกหนึ่งปัญหาที่สำคัญก็คือ ปัญหา

การใช้ยาซึ่งในปัจจุบันทางโรงพยาบาลสัตว์จะใช้ขวดที่เป็นมาตรฐานซึ่งมีรูปลักษณะเหมือนกันหมดไม่ว่าจะเป็นยาระยะไรก็ตาม คือขวดพลาสติกทึบสีขาว ทำให้เกิดปัญหาตามมาหลายประการ ทั้งต่อการจัดการระบบในห้องจ่ายยา การหยิบใช้ของผู้บริโภคร ผู้จัดทำโครงการจึงสังเกตเห็นว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีวัสดุมีความเจริญรุดหน้าไปมาก วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ยาได้มีการพัฒนาให้สามารถใช้งานและทนทานมากขึ้น ทำให้มีโอกาสในการสร้างสรรค์และพัฒนาบรรจุภัณฑ์ยาให้เอื้อประโยชน์ด้านต่างๆ ได้นอกจากการเป็นขวดพลาสติกทึบสีขาว และยังสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นการออกแบบเพื่อการใช้งานที่ดีมากขึ้น ซึ่งปัญหาด้านการใช้งานยาสำหรับสุนัขในปัจจุบันยังคงมีอยู่เยอะ ทั้งเพราะสาเหตุจากตัวผลิตภัณฑ์เองและจากบรรจุภัณฑ์ประเภทกราฟิกโดยตรง เช่น ปัญหาการสื่อสารข้อมูลบนฉลากสู่ผู้บริโภค การใช้กราฟิกแยกประเภทของยาหรือหมวดของยาในการจัดเก็บ การใช้งานเกี่ยวกับพฤติกรรมของสุนัข ฯลฯ ปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้งานของผู้บริโภคที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขทั้งสิ้น

การแก้ไขปัญหาก็คงกล่าวไปข้างต้นสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งจากรูปแบบขวดด้านการใช้งาน(function design) โครงสร้างขวด และกราฟิก โดยอาศัยความเข้าใจพื้นฐานของผู้บริโภคเป็นสิ่งสำคัญ และรวมกับความรู้ที่ได้ศึกษามาเรื่องเกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ความสวยงามด้านโครงสร้างและกราฟิก การจัดการระบบการใช้งาน และการผลิตเชิงอุตสาหกรรม ผู้จัดทำโครงการจึงจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขึ้นเพื่อเป็นตัวอย่างงานออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกยาสำหรับสุนัขเพื่อนำไปพัฒนาและต่อยอดต่อไป

คำนำ

ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกยาสําหรับสุนัข เริ่มต้นจากปัญหาการใช้ยาของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีความเข้าใจในการใช้งาน และตัวยาแตกต่างจากเภสัชกร หมอ หรือผู้เชี่ยวชาญ และตัวบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันยังไม่สามารถตอบสนองการใช้งาน และความเข้าใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งการใช้ยาในสุนัขยังมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน เพื่อความปลอดภัย และจุดมุ่งหมายในการรักษา รวมไปถึงปัญหาด้านการจ่ายยาของเจ้าหน้าที่ในห้องยาที่เกิดมาจากรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน การจัดระบบในห้องยา ทำให้เกิดการสับสนหรือยังขาดความสะดวกในการจัด และจ่ายสู่ผู้บริโภค โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกยาสําหรับสุนัขจึงริเริ่มขึ้นเพื่อให้เป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ปริญญาตรีนี้ ซึ่งประกอบด้วยหลายขั้นตอนในการทำงาน ตั้งแต่ศึกษาปัญหาของบรรจุภัณฑ์และระบบของเดิม ปัญหาจากผู้ผลิต ผู้บริโภค และข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์ภายใน ซึ่งล้วนแล้วแต่ละเอียดอ่อน เป็นสารเคมีที่มีผลกระทบต่อชีวิต การเก็บรักษา ตลอดจนการดูแลรักษาหลังการใช้งาน

การแก้ไขปัญหากที่กล่าวไปข้างต้นสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งจากรูปแบบขวดด้านการใช้งาน(function design) โครงสร้างขวด และกราฟิก โดยอาศัยความเข้าใจพื้นฐานของผู้บริโภคเป็นสำคัญ และรวมกับความรู้ที่ได้ศึกษามาเรื่องเกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ความสวยงามด้านโครงสร้างและกราฟิก การจัดระบบการใช้งาน และการผลิตเชิงอุตสาหกรรม ผู้จัดทำโครงการจึงจัดทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขึ้นเพื่อเป็นตัวอย่างงานออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกยาสําหรับสุนัขเพื่อนำไปพัฒนาและต่อยอดต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

5ปีที่ผ่านมาสถาบันศิษย์ลาดกระบัง ได้ให้อะไรมากมาย วิทยานิพนธ์ก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ใช้
วัดผลการศึกษาตามที่ระเบียบการศึกษาได้วางไว้ ไม่เพียงแต่วัดผลด้านการศึกษา ยังใช้วัดผลการ
ดำเนินชีวิต และการใช้ชีวิตร่วมกับสังคมที่นอกเหนือจากบ้าน

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สำเร็จลุล่วงไปได้ตามวัตถุประสงค์ ถ้าหากไม่มี
บุคคลเหล่านี้ให้ความสนับสนุนและช่วยเหลือ หากตัวอักษรที่ถ่ายทอดไว้บนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
สามารถใช้ขอบคุณแทนคำพูด จึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้จากใจ

**กราบขอบพระคุณ พ่อ ที่เป็นทั้งแรงกาย ช่วยเหลือ ห่วงใย ดูแล ให้การสนับสนุนทุกหนทาง
และแรงใจ ยามท้อ อ่อน

**กราบขอบพระคุณ แม่ ไม่รู้ร้องไห้ให้แม่ฟังไปกี่ครั้งแล้ว วันนี้ทำได้แล้ว ขอขอบคุณกับทุกสิ่ง
ตลอด22ปีที่ผ่านมา

**ขอขอบคุณอาจารย์วิชาpackaging ทุกท่าน อาจารย์พิมพ์ ตั้งแต่แรกเจออาจารย์พิมพ์เหมือน
แม่อีกคน คอยห่วงใย จ้ำจี้จ้ำไช ให้คำแนะนำคอยตักเตือน คอยรับโทรศัพท์หากมีปัญหาทุกครั้ง
อาจารย์ดาว สำหรับการจุดประกายหัวข้อวิทยานิพนธ์นี้ คอยให้คำแนะนำ ชี้ทางในบางเรื่องที่ไม่รู้
ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี อาจารย์เป็ด คอยให้คำแนะนำ ชี้แนะ ให้ทางออกในบาง
สิ่งที่ยังขาด คอยให้กำลังใจและพยายามเข้าใจในทุกสิ่ง และอาจารย์ท่านอื่นๆในภาควิชาสำหรับ
ความรู้และคำแนะนำต่างๆ

**ขอขอบคุณ ผศ.น.สพ.ดร.เฉลิมพล เล็กเจริญสุข ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสัตว์ ม.
เกษตรศาสตร์ บางเขน ที่ให้การสนับสนุนอนุญาตให้เก็บข้อมูล

**ขอขอบคุณ พี่ดาว เจ้าหน้าที่ห้องยาของทางโรงพยาบาลสัตว์ม.เกษตรศาสตร์ บางเขน และ
เจ้าหน้าที่คนอื่นๆ ที่ให้คำแนะนำ ข้อมูล ทุกๆอย่างอย่างละเอียด ให้ความกระจ่างและความเป็น
กันเองทุกครั้งที่เราไปรบกวน

**ขอบคุณเพื่อนร่วมบ้าน

แอม มือขวาชั้นยอด ไม่มีแกไม่รู้ว่่าที่สี่นี้จะเป็นยังไง ขอขอบคุณสำหรับการช่วยเหลือ ในทุกๆอย่าง
เด็ด เพื่อนร่วมวิชาตลอด5ปีที่ผ่านมา คอยจนเวลาเครื่องรวน แก้ปัญหา แนะนำทุกสิ่ง คอยอยู่
เป็นเพื่อน ปลอบใจและให้กำลังใจทุกครั้งที่มีปัญหา ขอขอบคุณแกจริงๆ

กิฟ เพื่อนร่วมวิชาอีกคนร่วมฝ่าฟันที่สี่และอุปสรรคทั้งหลายมาด้วยกัน แกนอย ชั้นนอย สลับกัน
ปลอบสลับกันนอย ผ่านไปได้แล้วเนอะ

จ๊วย นายช่างซ่อมปรีน ผู้ให้การเอื้อเฟื้อปรีนเตอร์และทุกสิ่ง คอยให้กำลังใจและความช่วยเหลือ
ในทุกเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปอ สารดีคนสวย พาไปทุกที่ ยามเดือดร้อน ให้กำลังใจและคำแนะนำดีเสมอ
ดี๊ดี สารดีอีกคนพ่วงด้วยตำแหน่งแม่ครัวชั้นยอดให้ความช่วยเหลือและคำปลอบโยน

**ขอบคุณ หวาย ตลอด11 ปีที่รู้จักกัน แก่เป็นเพื่อนที่ดีมากๆเลย ขอบคุณในความห่วงใยและ
มิตรภาพของเรา,แบงค์ มือ 3D และคำแนะนำดีดีที่มีให้เสมอ,ปอเปิ้ล สำหรับการช่วยเหลือทุกๆ
อย่าง ที่ผ่านมา,อีก จา โย มือโมเดล,ต้น ช่างภาพ,หนึ่ง มือ3Dnumber2 ,ปาน สำหรับเครื่องปริ้นท์
ที่ตี๊ก(เจสสิก้าพร)พี่สาวที่แสนดี สำหรับความห่วงใยและการช่วยเหลือ ที่มาในรูปแบบคำแต่ก็รัก
คุณ มือซ่อมคอมและช่วยแต่งรูป, จ๊อดกับกำลังใจและคำแนะนำที่แลกเปลี่ยนกันมาเสมอ,เนท
สำหรับคำแนะนำ ช่วยคิด และช่วยแก้ปัญหา ให้คำปรึกษามาตลอด

**ขอบคุณเพื่อนร่วมวิชาแพกเกจทุกคนที่ร่วมกันฝ่าฟันอุปสรรค ร่วมชะตากรรม ให้คำปรึกษา
แนะนำให้กำลังใจกันและกัน จนสำเร็จจุล่งมาด้วยดี

**ขอบคุณขบวนการ05 22 41 47แสนน่ารัก ขอบคุณพี่เอก พี่ชายที่คอยช่วยเหลือรับฟังแนะนำมา
ตลอด พี่ดี๊ดี สำหรับการช่วยเหลือคอยรับฟัง, พี่ก้อง สำหรับคำปรึกษาและคำแนะนำดีดี, ตูน
น้องสาวมือพิมพ์+พับถุง,มิล มิคกี้ ปลา อดิ กิฟท์ มือโมเดล ขอขอบคุณจากใจ

**ขอบคุณ น้องพีท(หมอ) มือพิมพ์ และแรงงานช่วยจัดของ

**ขอบคุณเพื่อนๆศอ.ร่วมรุ่นทุกคน ทุกคนล้วนเป็นส่วนเติมเต็มชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย ตลอด
5ปีที่ผ่านมา

**ขอบคุณความห่วงใยและความหวังดีที่มีให้กัน หากมิได้กล่าวถึงในนี้ หรือตกหล่นชื่อผู้ใดก็ขอ
อภัยมา ณ ที่นี้ ทุกคนจะอยู่ในความทรงจำตลอดไป.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

	หน้าที่
ภาพที่ 1.1 แสดงภาพสุนัขที่มีอาการป่วย	1
ภาพที่ 1.2 แสดงภาพการให้ยาเม็ดแก่สุนัขโดยการบีบปากให้อ้าแล้วใส่ยาที่โคนลิ้น	2
ภาพที่ 1.3 แสดงภาพการให้น้ำแก่สุนัขโดยการใส่สลิ้งค์ดูดแล้วฉีดเข้าปากสุนัข	2
ภาพที่ 1.4 แสดงภาพการใช้ยาทำความสะอาดหูสุนัข	2
ภาพที่ 1.5 แสดงภาพการใช้ยาหยอดตาสุนัข	2
ภาพที่ 1.6 แสดงแนวคิด และที่มาของโครงการ	5
ภาพที่ 1.7 แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของทางโรงพยาบาล	6
ภาพที่ 1.8 แสดงการแบ่งหมวดยาใช้ภายนอก-ยาใช้ภายใน	26
ภาพที่ 1.9 แผนผังแสดงยาที่อยู่ในรูปแบบขวด	27
ภาพที่ 1.10 แผนผังแสดงยาที่อยู่ในรูปแบบซอง	30
ภาพที่ 1.11 แผนผังแสดงยาที่อยู่ในรูปแบบอื่นๆ	32
ภาพที่ 2.1 ภาพบรรยากาศโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	43
ภาพที่ 2.2 ตราสัญลักษณ์ของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	44
ภาพที่ 2.3 บรรยากาศภายในโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	44
ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาของทางโรงพยาบาล	45
ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาของทางโรงพยาบาลที่ทางโครงการเลือกมาทำการออกแบบใหม่	46
ภาพที่ 2.6 บรรยากาศภายในบริเวณห้องจ่ายยาโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	47
ภาพที่ 2.7 ช่องทางการจัดจำหน่าย และสถานการณ์การซื้อขาย	61
ภาพที่ 2.8 กลุ่มเป้าหมาย(รอง)ของทางโครงการ	69
ภาพที่ 2.9 โรงพยาบาลสัตว์เล็กจุฬาลงกรณ์	82
ภาพที่ 2.10 โรงพยาบาลสัตว์ทองหล่อ	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.1	ขอบเขตโครงการออกแบบ	129
ภาพที่ 3.2	ผลิตภัณฑ์จัดหมวดหมู่ตามอาการ	131
ภาพที่ 3.3	ผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรที่โรงพยาบาลผลิตวางขายในร้านค้าของทางโรงพยาบาล	132
ภาพที่ 3.4	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาน้ำบริโศค	133
ภาพที่ 3.5	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาผงผสมน้ำ บริโศค(แบบขวด)	133
ภาพที่ 3.6	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาผงผสมน้ำ บริโศค(แบบซอง)	134
ภาพที่ 3.7	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาผงผสมน้ำบริโศค (ห้ามโดนแสง)	134
ภาพที่ 3.8	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาน้ำบริโศค (ต้องแช่เย็น)	135
ภาพที่ 3.9	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาน้ำผสมอาบ	135
ภาพที่ 3.10	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาน้ำรักษาแผล	136
ภาพที่ 3.11	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาสเปรย์	137
ภาพที่ 3.12	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาโลชั่น	137
ภาพที่ 3.13	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาครีม	138
ภาพที่ 3.14	แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาบรรจุซอง	138
ภาพที่ 3.15	ตราสัญลักษณ์ของทางโรงพยาบาล	139
ภาพที่ 3.16	ภาพแสดงการพัฒนาแบบโครงสร้างขวด	140
ภาพที่ 3.17	ภาพแสดงการสร้างหุ่นจำลองเพื่อใช้รูปทรงสามมิติ	141
ภาพที่ 3.18	ภาพแสดงการสร้างหุ่นจำลองของฝาเพื่อใช้รูปทรงสามมิติ	141
ภาพที่ 3.19	ภาพแสดงการพัฒนาในรูปแบบขวด จากแบบที่เลือกไว้ในตาราง 3.1 จนได้ รูปแบบของขวดและผลิตภัณฑ์อื่นๆทั้งหมดในโครงการ	142
ภาพที่ 3.20	มีการใช้กล่องในโครงการทั้งหมด 2รูปแบบ 2ขนาดด้วยกัน	143
ภาพที่ 3.21	แนวทางกราฟิกแบบ A	144
ภาพที่ 3.22	แนวทางกราฟิกแบบ B	144
ภาพที่ 3.23	แนวทางกราฟิกแบบ C	144
ภาพที่ 3.24	แนวทางกราฟิกแบบ D	145

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.25 Development 1	145
ภาพที่ 3.26 Development 2	146
ภาพที่ 3.27 Development 3	146
ภาพที่ 3.28 กราฟฟิก Development 3 บนขวด	147
ภาพที่ 3.29 แสดงการแบ่งสีตามประเภทหมวดยา	147
ภาพที่ 3.30 สติกเกอร์แสดงการแบ่งสีตามประเภทหมวดยา	148
ภาพที่ 3.31 สติกเกอร์ฉลากแสดงกราฟิกลายเส้น	148
ภาพที่ 3.32 แสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาปฏิชีวนะ	149
ภาพที่ 3.33 แสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ	150
ภาพที่ 3.34 แสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร	151
ภาพที่ 3.35 แสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาบำรุง	152
ภาพที่ 3.36 แสดงผลิตภัณฑ์ที่ใช้วิธีปิดฉลากแบบ Sicker label	153
ภาพที่ 3.37 แสดงผลิตภัณฑ์ที่ใช้วิธีพิมพ์แบบ Print screen	154
ภาพที่ 3.38 แสดงขั้นตอนการติดฉลากยาบนขวด	154
ภาพที่ 3.39 แสดงขั้นตอนการบรรจุ และการจ่ายยาแบบขวด	155
ภาพที่ 3.40 แสดงขั้นตอนการติดฉลากยาแบบซอง	156
ภาพที่ 3.41 แสดงขั้นตอนการบรรจุและการจ่ายยาแบบซอง	157
ภาพที่ 3.42 แสดงการจัดวางยาบน shelf	158
ภาพที่ 3.43 พื้นที่การจัดวางในห้องยา	158
ภาพที่ 3.44 รูปแบบการติดฉลากยาแบบเก่า	159
ภาพที่ 3.45 รูปแบบฉลากยาแบบเก่า	159
ภาพที่ 3.46 รูปแบบการติดฉลากยาแบบใหม่	160
ภาพที่ 3.47 รูปแบบฉลากยาแบบใหม่	160
ภาพที่ 3.48 รูปแบบการติดฉลากยาของแบบเก่า	161
ภาพที่ 3.49 รูปแบบฉลากยาของแบบเก่า	161
ภาพที่ 3.50 รูปแบบการติดฉลากยาของแบบใหม่	162
ภาพที่ 3.51 รูปแบบฉลากยาของแบบใหม่	162
ภาพที่ 3.52 รูปแบบกราฟิกฉลากยาโลชั่นแบบเก่า	163
ภาพที่ 3.53 รูปแบบกราฟิกฉลากยาโลชั่นแบบใหม่	163

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.54 ภาพผลิตภัณฑ์ทั้งหมด แบบเก่า
ภาพที่ 3.55 ภาพผลิตภัณฑ์ทั้งหมด แบบใหม่

164
164



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 1
บทนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

ยานับว่าเป็นสิ่งสำคัญหนึ่งในปัจจัย 4 ที่ทุกคนขาดไม่ได้ อาจจะเป็นยาจากสมุนไพรหรือยาที่สังเคราะห์ขึ้นตามกระบวนการและเทคโนโลยีของยุคสมัยนั้นๆ

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้ก้าวเข้ามามีบทบาท ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของผู้คน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ผลิตภัณฑ์ยาก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ได้รับผลกระทบ และเกิดความเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็น ทางด้านการผลิต คุณภาพ รูปแบบการขาย ตัวผลิตภัณฑ์รวมไปถึงบรรจุภัณฑ์ซึ่งถือว่ามียาบทบาทไม่น้อยไปกว่าตัวยา เนื่องจากมีวิธีการใช้ที่หลากหลาย ทำให้เกิดการใช้งานที่แตกต่างกันไป

สัตว์เลี้ยงก็เช่นเดียวกับมนุษย์คือ เมื่อเกิดขึ้นมาแล้ว จะหลีกเลี่ยงไม่ได้กับกฎธรรมชาติของชีวิตดังที่พระพุทธองค์ทรงตรัสไว้ คือ เกิด แก่ เจ็บป่วย และตายในที่สุด



ภาพที่ 1.1 แสดงภาพพื้นที่มีอาการป่วย

หากเป็นคนซึ่งเป็นสัตว์ประเสริฐมีการเรียนรู้ ฝึกฝน และมีองค์ประกอบของร่างกายที่เอื้อต่อการหยิบจับ สามารถทำความเข้าใจกับปัญหาและสามารถแก้ปัญหาเรื่องการดูแลรักษาตัวเองได้ แต่สุนัขไม่สามารถทำได้เช่นเดียวกับคน การให้ยาสุนัขจึงกลายมาเป็นปัญหาหลักที่เกิดขึ้นแก่ผู้ให้ยา ในด้านการใช้งาน เช่น ยาเม็ด ต้องอาศัยการบีบปากสุนัขเพื่อยัดเม็ดยาเข้าไปตรงส่วนโคนลิ้น ทำให้มือของผู้ให้ยาต้องสัมผัสกับบริเวณปากสุนัข สุนัขบางตัวไม่ยอมรับประทาน เกิดอาการต่อต้านถึงขั้นทำร้ายเจ้าของ บรรจุภัณฑ์ไม่สามารถสื่อสารให้ผู้ให้เข้าใจวิธีการใช้งานตัวยา ทำให้เกิดการให้ในปริมาณหรือเวลาที่ไม่ถูกต้อง ขาดความสะดวกในการหยิบจับใช้งาน รวมไปถึงการแยกประเภทของยาซึ่งยาแต่ละชนิดมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ความเหมาะสมของบรรจุภัณฑ์กับกายภาพของตัวยา หรือการแสดงข้อมูลคำเตือนในการใช้ จึงทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดประเด็นศึกษาเกี่ยวกับการใช้ยาของสุนัขที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่าย ตั้งแต่ทางฝ่าย
โรงพยาบาล ผู้จ่ายยาไปจนถึงผู้ใช้งาน เป็นสื่อกลางในการรักษา จึงก่อให้เกิดเป็นโครงการ
ออกแบบบรรจุภัณฑ์นี้ขึ้นมา



ภาพที่ 1.2 แสดงภาพการให้ยาเม็ดแก่สุนัขโดยการบีบปากให้อ้าแล้วใส่ยาที่โคนลิ้น



ภาพที่ 1.3 แสดงภาพการให้น้ำยาแก่สุนัขโดยการใส่โรริงจัดแล้วฉีกเข้าปากสุนัข



ภาพที่ 1.4 แสดงภาพการใช้ยาทำความสะอาดหูสุนัข



ภาพที่ 1.5 แสดงภาพการให้ยาหยอดตาสุนัข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประ²ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยาที่ใช้รักษาโรคที่เกิดในสุนัขมีมากมายไม่แพ้ของคน แบ่งตามสรรพคุณการรักษาได้ เป็น 5 กลุ่มอันได้แก่ ยารักษาโรคผิวหนัง ยารักษาโรคทางเดินหายใจ ยารักษาโรคทางเดินอาหาร ยาปฏิชีวนะ และยาบำรุง

การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ จึงเป็นอีกหนึ่งคำตอบที่สามารถตอบสนองความต้องการและ แก้ไขปัญหาของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นด้านฟังก์ชันการใช้งานที่สะดวกและ ตอบสนองความต้องการตรงตามเป้าหมาย การคุ้มครองสินค้า ข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ที่ ต้องการสื่อสารให้ผู้ใช้งานเข้าใจและใช้งานได้อย่างถูกต้อง และสามารถใช้งานได้โดยไร้ ข้อจำกัดต่างๆกัน ในสังคม สามารถใช้งานและเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเท่าเทียมกัน

ผู้จัดทำโครงการจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ให้มี คุณภาพตอบสนองความต้องการด้านการใช้งานและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษา โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขนซึ่งถือเป็นกรณีศึกษา

1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้เกิดการใช้งานที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานและผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ ยา ในที่นี้ ได้แก่ ผู้ให้ยาแก่สัตว์ ให้สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ยาได้อย่างถูกต้อง และ เกิดผลที่ตรงตามจุดมุ่งหมายในการรักษาและผู้จ่ายยาให้สามารถจัดและจ่ายให้แก่ ผู้ใช้งานได้อย่างสะดวกและไม่เกิดความผิดพลาด
2. สร้างความพอใจให้แก่ผู้ให้ยาและสุนัขด้วยรูปแบบการใช้งานที่สามารถสื่อสารให้ ผู้ให้ยา เข้าใจได้ง่ายและใช้งานได้อย่างสะดวกปลอดภัย
3. สามารถสื่อสารให้คนที่มิข้อจำกัดต่างๆกันในสังคม สามารถใช้งานและเข้าถึง ผลิตภัณฑ์ได้อย่างเท่าเทียมกัน

1.2 ความเป็นไปได้ของโครงการ

1. ด้านนโยบาย

โครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะในอนาคตสำหรับโรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ซึ่งปัจจุบันได้มีโครงการริเริ่มผลิตยาเพื่อรักษาสุนัข โดยเป็น ยาที่มีสารสกัดจากสมุนไพรธรรมชาติ ใช้สำหรับรักษาโรคทางผิวหนัง และส่วนของยาที่รับจาก

บริษัทเพื่อมาจัดแบ่งในการใช้รักษาและจำหน่ายให้กับผู้ป่วย ซึ่งปัจจุบันทั้งสองยังไม่มีบรรจุกฎเกณฑ์ที่ตอบสนองการใช้งาน และระบบการจ่ายของทางโรงพยาบาลแต่อย่างใด

ทั้งนี้จึงเกิดเป็นโครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุกฎเกณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข เพื่อโรงพยาบาลสัตวมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขนขึ้นเพื่อให้เป็นแนวทางในการจัดทำ หรือใช้เป็นต้นแบบในการทำโครงการในอนาคตต่อไป

2.ด้านสังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม

ลักษณะสังคมและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้การดำรงชีวิตของคนเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ประชาชนมีการศึกษามากขึ้น มีความเชื่อมั่นในความรู้ความสามารถของตน สามารถที่จะดูแลตนเองและสุนัขทั้งในยามปกติและยามเจ็บป่วย

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ยาและบรรจุกฎเกณฑ์จึงเข้ามามีบทบาทมากขึ้นต่อการรักษาของเจ้าของสุนัข เมื่อเกิดการใช้งานที่ตรงตามจุดมุ่งหมาย โดยไม่เกิดอันตรายหรือความยากลำบากก็จะส่งผลให้ทั้งผู้ใช้และสุนัขเกิดความพึงพอใจ และไว้วางใจในผลิตภัณฑ์และองค์กร

3.ด้านการศึกษา

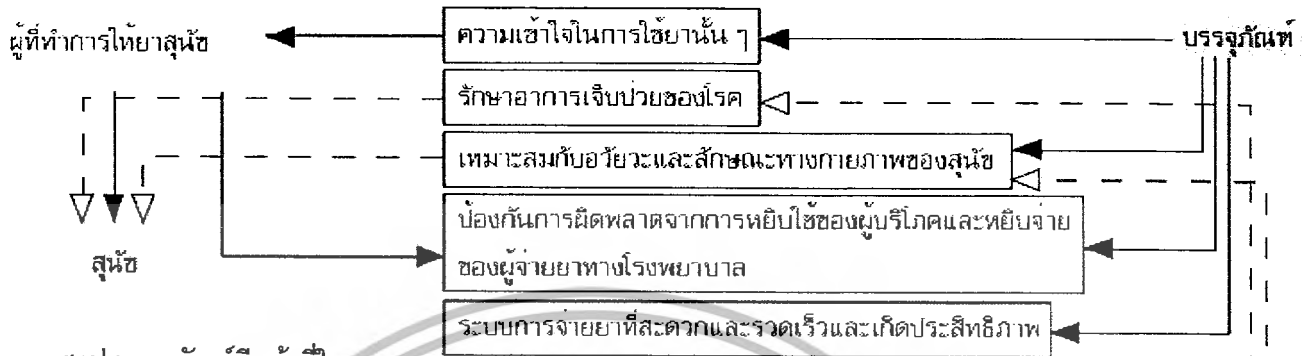
โครงการนี้เป็นโครงการเสนอแนะแนวทางกรออกแบบและค้นคว้าทดลองเพื่อหาความเป็นไปได้ของบรรจุกฎเกณฑ์ใหม่ เพื่อให้เกิดการศึกษา มีกฝนทักษะด้านต่างๆ เริ่มจาก ทางด้านการออกแบบบรรจุกฎเกณฑ์ และ กราฟิก อย่างมีระบบ เป็นการเปิดโอกาสให้ได้ศึกษาทั้งพฤติกรรมของผู้บริโภค โครงสร้างของระบบการดำเนินงาน การค้นคว้าข้อมูลเพื่อมาวิเคราะห์ในการออกแบบ รวมไปถึงการเลือกวัสดุและกรรมวิธีการผลิตให้เหมาะสม

4.ด้านความเป็นไปได้ด้านกฎหมายและข้อระเบียบ ในการออกแบบต้องคำนึงถึงข้อมูลด้านกฎหมายที่ควบคุมสินค้าประเภทยา เพื่อให้ได้บรรจุกฎเกณฑ์ที่มีมาตรฐานและเป็นไปได้จริง

สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ

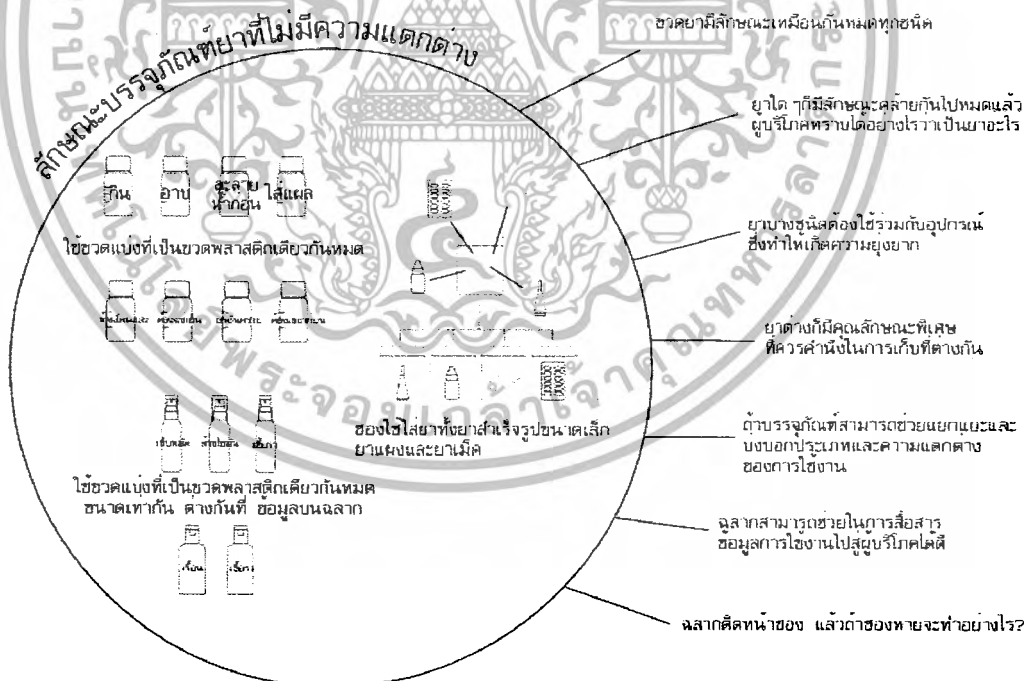
จากที่กล่าวมาในด้านต่างๆ ข้างต้น จะเห็นว่าโครงการนี้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในด้านต่างๆเพราะเกิดจากการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาลสัตวมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมต่อไปในอนาคต โครงการนี้จึงมีความเป็นไปได้

ปัญหาเงื่อนไขความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหา แนวความคิด และที่มาของโครงการ



สรุป บรรจุภัณฑ์ที่มีหน้าที่ในการ

- สามารถสื่อสารให้ผู้เข้าใจในการใช้ยานั้นๆ
- มีฟังก์ชันและอุปกรณ์ให้ยาที่เหมาะสมกับอวัยวะและลักษณะทางกายภาพของสูนซ์ สร้างความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน
- สามารถแยกแยะและบ่งบอกประเภทและความแตกต่างของยาแต่ละชนิดได้ง่ายทำให้การหยิบจ่ายยาและการหยิบใช้เป็นไปอย่างถูกต้องไม่สับสนและผิดพลาด
- ทำให้เกิดระบบการจ่ายยาที่สะดวกรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1.6 แสดงแนวคิด และที่มาของโครงการ

จากลักษณะที่ไม่มีความแตกต่างกันของยาในปัจจุบัน ทำให้เป็นการริเริ่มการนำเสนอดัชนีการจัดการจัดระบบของยาเพื่อความเข้าใจเพิ่มขึ้นของผู้จ่ายยาและผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้สามารถจ่ายได้อย่างถูกต้องและสามารถจดจำได้ง่ายขึ้น และยังมีอุปกรณ์หรือมีรูปทรงที่เหมาะสมต่อการใช้งานทั้งต่อผู้ให้ยาและลักษณะทางกายภาพของสุนัขด้วย

ผลิตภัณฑ์ในขอบเขตของโครงการ



ภาพที่ 1.7 แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของทางโรงพยาบาล


- สำหรับในโครงการนี้ทางผู้จัดทำได้เลือกสนใจที่
- ยาที่ทางโรงพยาบาลสามารถผลิตขึ้นใช้เอง
 - ยาที่ทางโรงพยาบาลรับมาจากบริษัทแต่ต้องมาแบ่งใส่บรรจุภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อจ่ายให้กับผู้ใช้งาน
 - ยาที่ทางโรงพยาบาลรับมาจากบริษัทและสามารถจ่ายแก่ผู้ใช้งานได้เลยไม่ต้องแบ่ง
- เนื่องจากเป็นส่วนที่สามารถทำการออกแบบตัวบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เกิดการใช้งานที่ตอบสนองความต้องการแก่ผู้ใช้งานและสุนัขได้

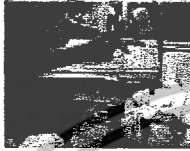
จุดประสงค์ของโครงการนี้ทำขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความเข้าใจของผู้บริโภค ผู้เกี่ยวข้อง และการใช้งานกับสุนัข จึงเริ่มต้นสำรวจถึงปัญหาและความเข้าใจ โดยเน้นการศึกษาตั้งแต่ขั้นตอนการแบ่งบรรจุ การจ่ายและการใช้งานแล้วนำมาคิดวิเคราะห์ถึงจุดที่นักออกแบบสามารถแก้ไขได้โดยตัวบรรจุภัณฑ์


Scenario แสดงกระบวนการแบ่งบรรจุ การจ่าย และการใช้งานของยาสำหรับ
ในโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

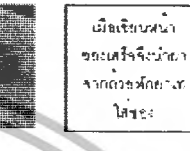
● ยาเม็ด(กรณีแตกแบ่งเมื่อมีการสั่งจากสัตวแพทย์)

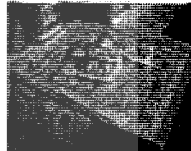
scenario การแบ่งยาเม็ด กรณีแตกแบ่งเมื่อมีการสั่งจากสัตวแพทย์

- 

ยาเม็ดที่บรรจุอยู่ในขวดพลาสติกใส
- 

เมื่อได้รับใบสั่งยาจากสัตวแพทย์ เจ้าหน้าที่ใช้กรรไกรตัดซองยาเพื่อเตรียมซองยาที่จะใช้
- 

เจ้าหน้าที่ชั่งยาและบรรจุลงในซองยา
- 

เมื่อเขียนหน้าซองเสร็จจึงนำซองยาที่ได้รับจากสัตวแพทย์ไปจ่าย
- 

ยาที่บรรจุอยู่ในซองยาที่เขียนหน้าซอง และติดสติ๊กเกอร์ระบุปริมาณยาที่ได้รับจ่ายให้สัตวแพทย์

scenario การจ่ายยาเม็ด กรณีแตกแบ่งเมื่อมีการสั่งจากสัตวแพทย์


- 


ยาที่เตรียมจ่ายในซองยา
- 


เมื่อได้รับซองยาจากสัตวแพทย์
- 

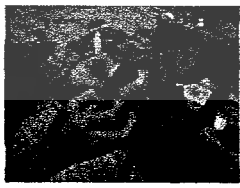
เภสัชกรจ่ายยาให้สัตวแพทย์

scenario การใช้อายาเม็ด กรณีแตกแบ่งเมื่อมีการสั่งจากสัตวแพทย์

- 

ยาที่ได้รับมาจากโรงพยาบาล
- 

อ่านขนาดกรรไกร
- 

เปิดซองนำเม็ดยาออกมาใช้งานกับสุนัขตามขนาดปริมาณและเวลาตามที่กำหนด
- 

ป้อนยานัตถ์ในสุนัขโดยบีบปากแล้วสอดเม็ดยาบริเวณโคนลิ้นปิดปาก แล้วลูบคอกให้เม็ดยาลงคอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ยามืด(กรณียาที่ใช้บ่อยตักแบ่งstockไว้)

scenario การแบ่งยามืด กรณีตักแบ่ง stock ไว้

- 

ยามืดที่บรรจุอยู่ในขวดเวลาที่สั่งซื้อมาจากบริษัท
- 

เจ้าหน้าที่ช่วยยามืดทำการแบ่งยามืดใส่ถุงตักไว้ในstock เพื่อสะดวกการหยิบใช้
- 

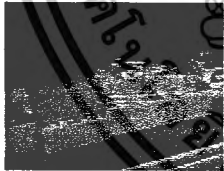
ยามืดบรรจุในถุงในหลอด จะเขียนจำนวนยามืดไว้ที่ถุง
- 


ยามืดบรรจุในถุงในหลอดแล้วนำไปใส่รวมกันในกล่องเป็นกล่องๆ
- 

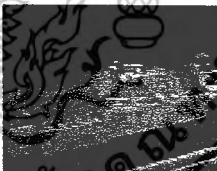
ยามืดบรรจุในถุงในหลอดในstock ตอนมีการนำใบสั่งของมา
- 


stockยามืดที่มีการใช้งานบ่อยๆ จะใส่ไว้ในกล่องแยกแต่ละชนิดยา และเขียนชื่อ ยาให้ชัดเจน

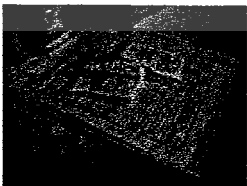
scenario การจ่ายยามืด กรณีตักแบ่ง stock ไว้


- 


ยามืดที่ stock ไว้
- 

เมื่อได้รับใบสั่งยามืดจากสตีวแพทย์ เจ้าหน้าที่ก็จะทำการหยิบยามืดชนิดสตีวแพทย์ที่ใบสั่งยามืดในการรักษาที่หน้าเคาน์เตอร์
- 

เจ้าหน้าที่อีกคนจะไปเลือกยามืดที่ stock ไว้ ตามใบสั่งยามืดจากสตีวแพทย์
- 

นำยามืดที่ปลอกใส่ จาก stock ที่วางไว้แล้วใส่ซองยา ที่เขียนหมายเลขสตีวแพทย์และการรักษาไว้แล้ว
- 

ยามืดที่พร้อมจ่ายให้กับผู้ใช้งาน
- 

เภสัชกรแนะนำวิธีการใช้ยา
- 

สตีวแพทย์ให้ผู้ใช้งานนำกลับไปใช้ที่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ยาน้ำ

scenario การแบ่งยาน้ำ

- 

ยาแกลลอนที่ส่งจากบริษัท
- 

เทจากแกลลอนใส่เหยือกตวง
- 


นำขวดดำเรียวรูปที่ ส่งชื่อมาที่ stock ให้นำมาใส่ยา
- 


รินจากเหยือกใส่ขวดตามขีด ปริมาตรข้างขวด
- 


ไขปากกาเมจิกเขียนชื่อของยา ที่คานบนฝา
- 

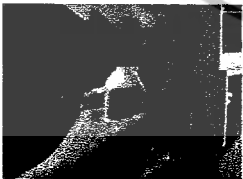
จัดแยกไว้เป็นหมวดหมู่ แล้วเขียน ชื่อยาติดไว้ที่ข้างกล่องรวมยา

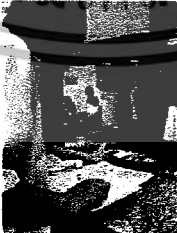
scenario การจ่ายยาน้ำ


- 

เมื่อได้รับใบสั่งยามาจากส้วมแพทย์
- 

เจ้าหน้าที่จะทำการเลือกยาจากตาม กล่องที่ stock ไว้
- 

เจ้าหน้าที่อีกคนจะทำการเขียนฉลาก
- 

นำไปติดฉลาก
- 

เภสัชกรแนะนำวิธีการใช้ยา
- 

ใส่ถุง ให้ผู้ใช้งานนำกลับไป ใช้ที่บ้าน พร้อมโซริงค์บ้อนยา (โซริงค์จะให้ตามขนาดของ สุนัข)

● ยาน้ำ(ใช้ภายนอก)

scenario การแบ่งยาน้ำ ไซภายนอก

- 1  ยาน้ำขนส่งที่ส่งมาจากบริษัท
- 2  เทจากแกสลอนใส่เบรช็อกควว (เบรช็อกคนละอันกับยาทาน)
- 3  นำขวดสำเร็จรูปที่ สั่งซื้อมาที่ stock ไว้ นำมาใส่ยา
- 4  รับจากเภสัชกรใส่ขวดตามจัด ปริมาณข้างขวด
- 5  ติดสลากการไซงาน
- 6  แล้วนำไปจัดแยกไว้เป็นหมวดหมู่ แยกห่างจากยาแบบทาน แล้วเขียน ชื่อยาติดไว้ที่ข้างกล่องรวมยา
- 7  ซักส่วนน้ำไปจัดวางชุดกำเนิด และผ้าพันแผล
- 8  นำยาและอุปกรณ์รวมใส่ ลงถุงซิปล็อคขนาดใหญ่ โดยจัดบ่งก่อนด้วย - ยาไซวด - ผ้ากอช 1ชุด - ผ้าพันแผล 1ชุด
- 9  ยาน้ำนี้คนนี้จะเก็บคนละ คู่กับยารับประทาน

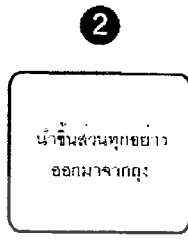
scenario การจ่ายยาน้ำ ไซภายนอก

- 1  เมื่อได้รับใบสั่งยามาจากสัควแพทย์
- 2  เจ้าหน้าที่หยิบชุดยารักษาแผลสด ที่แยกไว้เตรียมจ่ายให้กับผู้งาน
- 3  เภสัชกรแนะนำวิธีการไซยา
- 4  ได้สูง ให้ผู้ไซงานนำกลับไป ไซที่บ้าน

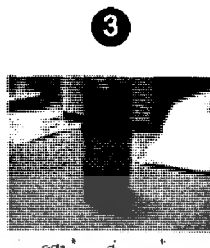
scenario การใช้น้ำ ภายนอก



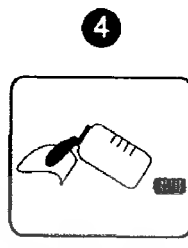
1 ยานที่ได้รับมา



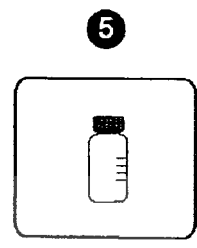
2 นำชิ้นส่วนทุกยี่ห้อ ออกมาจากถ่วง



3 อานวิธีใช้งานที่ตลาดเขาซวด



4 เปิดฝาขวดวางสำลีแล้ววาง ที่บริเวณบาดแผลสุนัข แล้วปิดฝา



5 เมื่อไม่ใช้งานก็ปิดฝาดังเดิม

● ยาผง

scenario การแบ่งยาผง



1 ยาผงที่บรรจอยู่ในขวดที่รับมาจากบริษัท



2 นำขวดสำเร็จรูปที่สั่งซื้อมากที่ stock ได้นำมาบรรจุยา (ขวดเดียวกันกับยาทวน ยาทา)



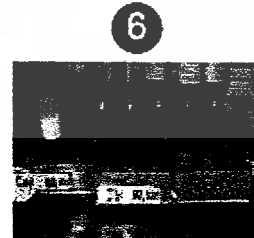
3 เสร็จนำมาที่ห้องยกทำการตักแบ่งผงยาใส่ขวดสำเร็จรูปไว้ใน stock เพื่อสะดวกต่อการหยิบใช้



4 ใสผงยาลงในขวดตามขีด ปริมาตรข้างขวด



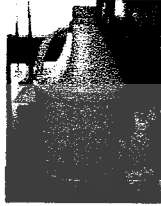

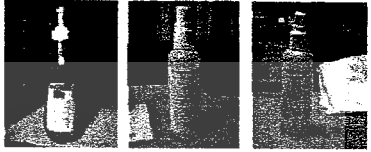



5 ไซปากกามาฉีกเขียนชื่อของยา ที่ด้านบนฝา



6 จัดแยกไว้เป็นหมวดหมู่ แล้วเขียน ชื่อยาติดไว้ที่ข้างกล่องรวมยา

● ยาสเปรย์

scenario การแบ่งยาสเปรย์

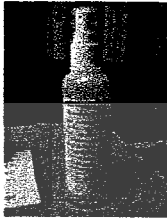
- 1  ยาที่ผลิตเองจากทาง รพ ไลไว้ไนแกลลอนก่อนการ บรรจลงขวด
- 2  เทจากแกลลอนไลเหยือกตวง
- 3  นำขวดสำเร็จรูปที่ สั่งซื้อมา ที่stockไว้นำมาบรรจยยา
- 4  รินจากเหยือกใส่ขวด
- 5  นำมาคัดฉลากข้อมูล การใช้งานที่ขวด
- 6  จัดแยกไว้เป็นหมวดหมู่ stockเตรียมพร้อมไว้ขาย ใหนักยูใช้งาน

scenario การจ่ายยาสเปรย์

- 1  เมื่อได้รับใบสั่งยามาจากสัตวแพทย์
- 2  เจ้าหน้าที่จะทำการเลือกยา จากตามที stockไว้
- 3 เภสัชกรแนะนำวิธีการใช้ยา
- 4  โฉง ให้ผู้ใช้งานนำกลับไป ใช้ที่บ้าน

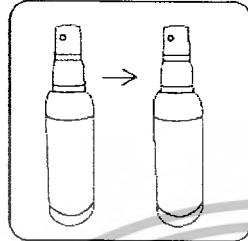
scenario การใช้ยาสเปรย์

1



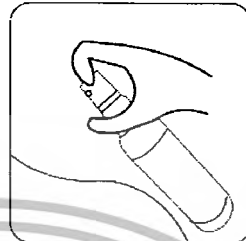
อ่านฉลากการใช้งาน

2



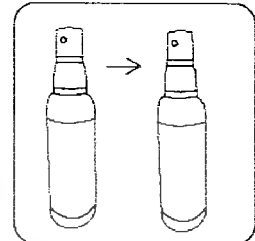
เปิดฝา

3



พ่นใกล้ๆบริเวณผิวหนังที่
เกิดโรค

4



ปิดฝา

● ยาโลชั่น

scenario การแบ่งยาโลชั่น

1



ยาที่ผลิตเองจากทาง รพ ใสไว้ใน
แกลลอนก่อนการบรรจุลงขวด

2



เทจากแกลลอนใสเหยือกตวง

3



นำขวดสำเร็จรูปที่ สั่งซื้อมา
ที่stockไว้ นำมาบรรจุยา

4



รินจากเหยือกใส่ขวด

5



นำมาติดฉลากข้อมูล
การใช้งานที่ขวด

6



จัดแยกไว้เป็นหมวดหมู่ stock
เตรียมพร้อมไว้จ่ายให้แก่ผู้ใช้งาน

scenario การจ่ายยาโลชั่น

1



เมื่อได้รับใบสั่งยามาจากสั้วแพทย์

2



เจ้าหน้าที่จะทำการเลือกยา
จากตามที stock ได้

3



เภสัชกรแนะนำวิธีการใช้ยา

4



ใส่ถุง ใหญ่ ใช้งาน นำกลับไป
ใช้ที่บ้าน

scenario การใช้ยาโลชั่น

1



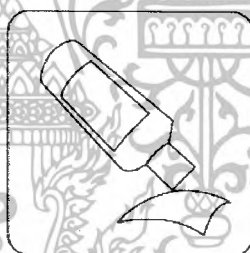
อ่านฉลากการใช้งาน

2



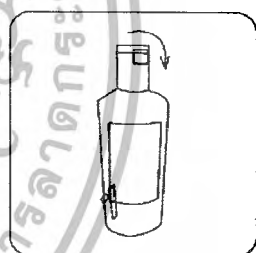
เปิดฝา

3



เทยาลงสำลีชุบแล้วเช็ด
ที่บริเวณผิวหนังบริเวณที่เป็น

4

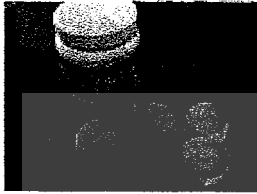


ปิดฝา

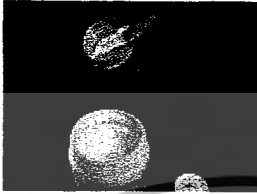
● ยาคริม

scenario การแบ่งยาคริม

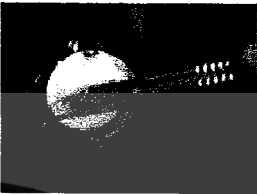
- 1



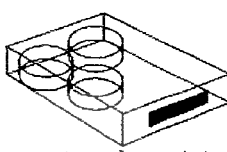
ยาคริมที่รับจากบริษัท
- 2



ตัดแบ่งจากกระปุกกลับโดยใช้
อุปกรณ์ทางการแพทย์แบบแบน
ตักยา
- 3



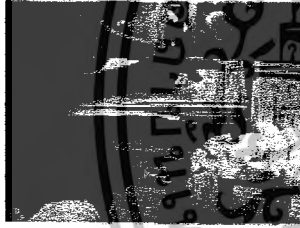
ปิดยาให้เรียบร้อยแล้วปิดฝา
- 4



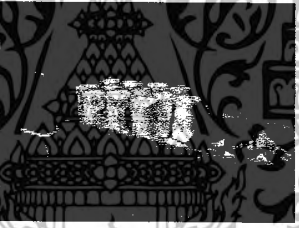
นำตลับยาที่บรรจุแล้ว แยกใส่กล่องไว้
โดยข้างนอกจะจะมีชื่อยาติดไว้
เตรียมพร้อมสำหรับกระจาย

scenario การจ่ายยาคริม

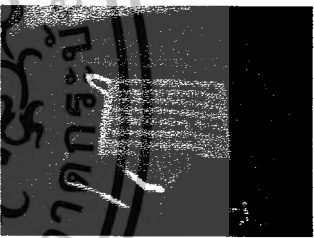
- 1



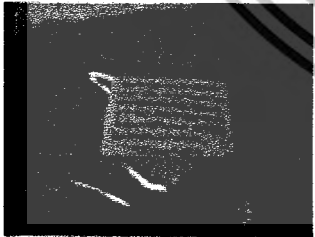
เมื่อได้รับใบสั่งยามาจากสัตว์แพทย์
- 2




เจ้าหน้าที่จะทำการหยิบยาตลับตาม
ใบสั่งแพทย์
- 3



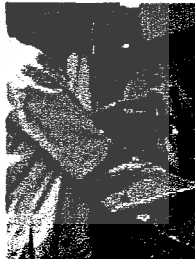
นำตลับที่ได้มาใส่ซองยา(ซึ่งมีขนาด
ใหญ่กว่าซองยาสำหรับประชาชน)
- 4



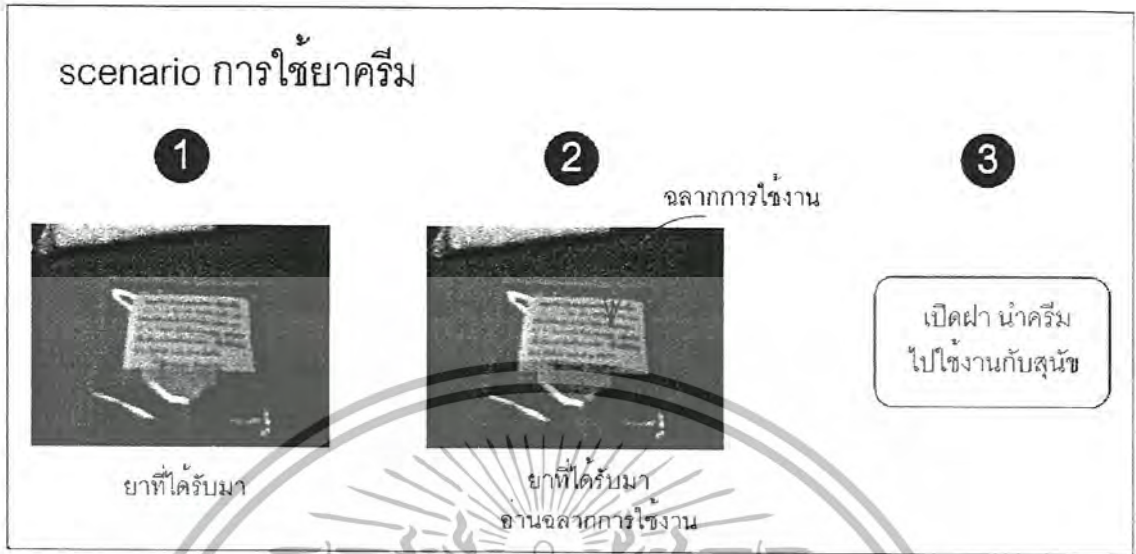
ติดฉลากข้อมูลการใช้
- 5



เภสัชกรแนะนำวิธีการใช้ยา
- 6



ใส่ถุง ให้ผู้ใช้งานนำกลับไป
ใช้ที่บ้าน



ตาม scenario การแบ่งบรรจุ การจ่ายและการใช้ยาสำหรับสุนัขสามารถสรุปเป็นแผนผังรวบรวมข้อมูลปัญหาข้อจำกัดและข้อสังเกต โดยแบ่งตามการจัดของทางโรงพยาบาลได้ ดังนี้

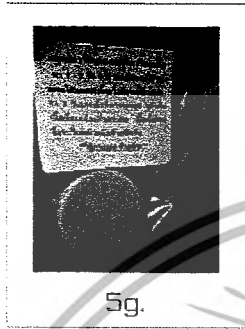


ข้อมูลปัญหา ข้อจำกัด และข้อสังเกต



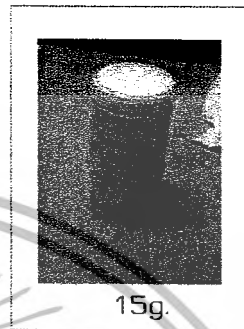
ยาครีม

ตลับ



5g.

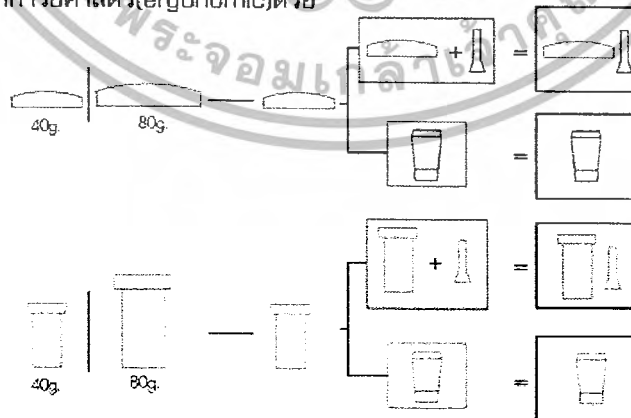
ขวด



15g.

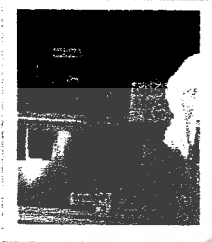
- ตักแบ่งจากกระปุกใหญ่ใส่ตลับย่อย
- ปริมาตรเท่ากับครึ่งหนึ่งของขวด
- ข้อมูลการใช้งานจะติดไว้บนของใส่ตลับอีกที
- บรรจุโดยการตักแบ่งจากขวดใหญ่ใส่ตลับโดยใช้ไม้พาย
- มีขนาดตลับแบบเดียว
- ให้อายุตามปริมาณการใช้เช่น สุนัขตัวใหญ่ ใช้ปริมาณเยอะ
- นำยาออกจากตลับโดยการใช้มือควักยาจากตลับแล้วทาที่ผิวหนังสุนัข
- ตักแบ่งจากกระปุกใหญ่ใส่ขวด
- ข้อมูลการใช้งานจะติดไว้ข้างขวดเลย
- บรรจุโดยการตักแบ่งจากขวดใหญ่ใส่ขวดเล็กโดยใช้ไม้พาย
- มีขนาดเดียว
- ให้อายุตามปริมาณการใช้เช่น สุนัขตัวใหญ่ ใช้ปริมาณเยอะ
- นำยาออกจากตลับโดยการใช้มือควักยาจากตลับแล้วทาที่ผิวหนังสุนัข

- ยาชนิดเดียวกันควรจะใช้บรรจุภัณฑ์เดียวกัน แต่ต่างกันที่ขนาดบรรจุ
- หากของยาที่มีขนาดเล็กติดอยู่หายไปเหลือแต่ตลับยาอาจทำให้เกิดความไม่สะดวกได้
- ทำให้ตลับบรรจุยาสามารถติดขนาดเล็กที่ตัวตลับได้เลย
- ยังขาดอุปกรณ์ช่วยใช้งาน สามารถทำอุปกรณ์ช่วยในการใช้ติดมาด้วยหรือทำให้ pack ยาสามารถใช้เป็นอุปกรณ์ในการช่วยใช้งานได้ด้วยในตัว
- คำนึงหลักการยศาสตร์(ergonomic)ด้วย



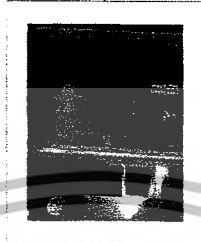
ยาที่ต้องแช่เย็น (ควบคุมอุณหภูมิ)

ยาเม็ด



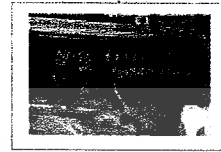
- ส่วนมากเป็นยาแผงสำเร็จรูป
จากบริษัทซึ่งทางรพ.จะนำมาใส่
ซองติดฉลากก่อนจ่ายให้ผู้ใช้
งาน

ยาน้ำ



- มีขนาดปริมาตรบรรจุคือ
30, 60, 120 ml.
- เป็นยาน้ำที่แบ่งจากขวดใหญ่
มาใส่ขวดเล็กและใส่ไว้ในตู้เย็น
- เมื่อหมดส่งจ่ายยา จึงนำออก
มาติดฉลากที่ขวดแล้วใส่ซองอีกที

ยาหยด



- ยาหยดขวดสำเร็จรูปรับ
มาจากบริษัท
- จ่ายให้คนไข้ทั้งขวดเลย
- ติดฉลากการใช้งานที่ขวด
- นำขวดใส่ซองอีกที

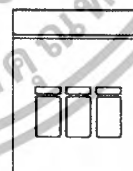
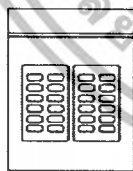
ยาทั้งสามชนิดนี้ต้องให้ผู้เลี้ยงนำกล่องใส่
น้ำแข็งหรือเจลรักษาอุณหภูมิมาใส่ยารับกลับไปใช้

- ฉลากควรป้องกันน้ำและความชื้นได้ดี
- บรรจุกันห้องจะเป็นกล่องสำหรับใช้เก็บรักษาอุณหภูมิ ใหญ่ใส่ใส่ยากลับบ้านได้เลย
- มีสัญลักษณ์หรือข้อความเตือนในการ นำยาเข้าตู้เย็นให้เห็นเด่นชัด

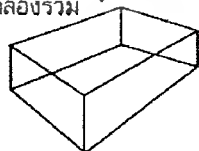
ติดฉลากที่ซอง

ติดฉลากที่ขวด

ติดฉลากที่ขวดแล้วนำมาใส่ซอง



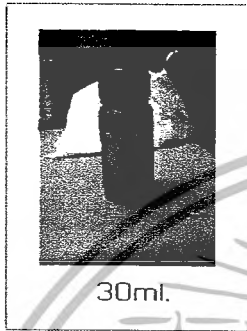
ติดฉลากที่กล่องรวม



นำกลับบ้านที่อุณหภูมิยังคงเดิม

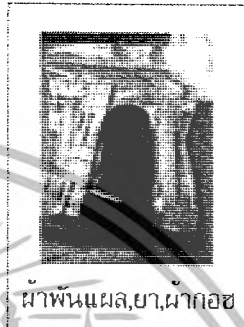
ยารักษาบาดแผล จากอาการบาดเจ็บ

ยาน้ำ



30ml.

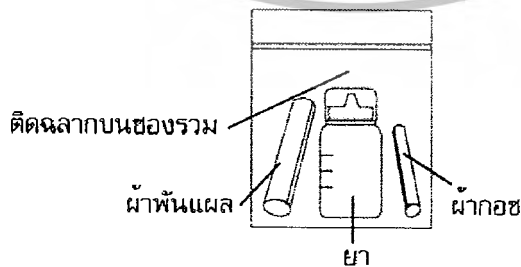
ยาน้ำ+อุปกรณ์



ผ้าพันแผล, ยา, ผ้ากอซ

- บรรจุปริมาณ 30ml.
- ขวดที่ใช้บรรจุเป็นขวดชนิดเดียวกับยาเกิน
- ให้ตามขนาดลูนซ์ ลูนซ์ตัวใหญ่ก็จะให้ยาหลายขวด
- การบรรจุ จะเทแบ่งจากขวดใหญ่ กรอกใส่ขวดเล็ก
- ติดฉลากที่ขวดเป็นฉลากการใช้งานเบื้องต้นที่ขวดยาและ
- ติดฉลากการใช้งานแบบละเอียดที่ซองรวม
- ต้องใช้ยาร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ
- เวลาจ่ายยา ทาง รพ.จะจัดให้เป็นชุด ซึ่งประกอบด้วย
- ยา, ผ้าพันแผล, ผ้ากอซ

- ใช้ขวดชนิดเดียวกับยาเกินทำให้เกิดการใช้งานที่สะดวกและเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น
- ต้องใช้งานร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งหากไม่ให้อุปกรณ์ไปด้วยผู้ใช้ก็ต้องไปหาเอง
- ถ้าไม่มีอุปกรณ์ขนาดด้านข้างอาจทำให้สับสนกับยาเกิน
- ทำให้ขวดบรรจุยาสามารถติดฉลากที่ขวดได้เลย
- คำนึงหลักการยศาสตร์(ergonomic)ด้วย
- มีฉลากติดอยู่ที่บรรจุภัณฑ์รวมอุปกรณ์

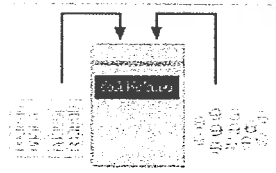


ยาห้ามโดนแสง

ยาเม็ด



- ยาส่วนใหญ่บรรจุมาเป็นแผงใช้วัสดุกันแสงสำเร็จรูปมาจากบริษัท ทางรพ.จะนำ มาใส่ซองติดฉลากก่อนจ่ายให้ผู้ใช้งาน
- รพ.ไม่มีซองกันแสง ถ้าเป็นแบบเม็ดที่ต้องแบ่งให้ผู้ใช้ จะตักใส่ขวดสีชาขนาดเล็กให้แก่ผู้ใช้งาน
- ถ้ามีซองกันแสงอาจช่วยให้เกิดการใช้งานที่สะดวกขึ้น
- ไม่ค่อยมีปัญหา เพราะส่วนมากเป็นยาจากบริษัทบรรจุมาเป็นแผง ยาที่สามารถกันแสงได้อยู่แล้ว



- ใส่ซองติดฉลากการใช้งาน
- มีคำเตือนเรื่อง "ห้ามโดนแสง"

ยาน้ำ



60ml.

- เป็นยาขวดสำเร็จรูปจากบริษัท
- ขวดที่บรรจุสามารถกันแสงได้อยู่แล้ว
- เวลาจ่ายยาผู้จ่ายจะดึงฉลากเก่าออกแล้วติดฉลากของทางรพ.ทับลงไป
- เป็นยาผงผสมน้ำเวลาใช้ให้เติมน้ำให้ถึงขีดที่กำหนดแล้วคนให้เรียบร้อยก่อนกิน
- ฉลากที่ติดใหม่ต้องสามารถอธิบายการใช้งานได้อย่างชัดเจนไม่แพ้ฉลากแบบเดิม



30ml.

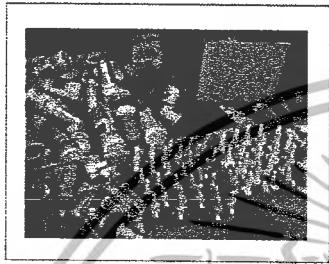
- เป็นยาแบ่งจากขวดใหญ่ ลงขวดกันแสงสีชาขนาดเล็ก
- บรรจุ 30ml
- ฉลากการใช้งานเบื้องต้นจะติดที่ขวด
- ฉลากการใช้งานอย่างละเอียดจะติดที่ซองรวม
- เป็นยาน้ำผสมยาบไซริงค์ดูยาตามปริมาณที่กำหนดแล้วผสมกับน้ำ ไซริงค์ให้
- เวลาจ่ายยาจะให้พร้อมทั้งไซริงค์
- ต้องมีไซริงค์ที่ติดมาพร้อมกับยานี้
- เนื่องจากเป็นยาใช้ภายนอก ต้องห้ามใช้ปนกับยากินเด็ดขาด
- อาจเปลี่ยนเป็นอุปกรณ์ใหม่ที่สามารรวมทั้งยาและไซริงค์เป็นชิ้นเดียวกันและสามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น
- ต้องแยกกระหว่างยากินและยาภายนอกได้อย่างชัดเจน



- ติดฉลากที่ขวดและที่ซองโดยที่ซองจะระบุการใช้งานแบบละเอียด

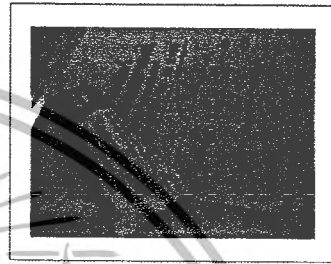
ยาสำเร็จรูปขนาดเล็ก (หยอดตา, บำยตา, หยอดหู)

ขวดหยด



- ขวดสำเร็จรูปขนาดเล็กรับจากบริษัท
- นำขวดยาใส่ช่องและติดฉลากข้อมูลการใช้งานที่ช่อง

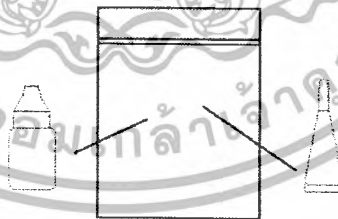
หลอด



- หลอดยาสำเร็จรูปรับจากบริษัท
- นำหลอดยาใส่ช่องและติดฉลากข้อมูลการใช้งานที่ช่อง

ต้องติดฉลากที่ช่องใส่ยาเพื่ออธิบายการใช้งานเนื่องจากที่ขวดยาหรือที่หลอดยาจะมีฉลากเป็นภาษาอังกฤษและอักษรตัวเล็ก ยากต่อการอ่าน

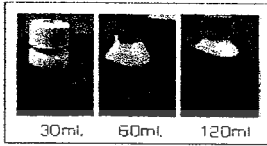
- สามารถบอกวิธีใช้ได้อย่างชัดเจน
- หยิบออกมาใช้งานได้อย่างสะดวก



ยาภายใน

ยาน้ำ

ยาน้ำ



- แบ่งจากขวดใหญ่ใส่ขวดเล็ก
- มี 3 ขนาด 30, 60, 120 ml.
- จ่ายตามขนาดลูบนิ้วและปริมาณการใช้
- ใช้งานร่วมกับไซริงจ์

ยาผงผสมน้ำ

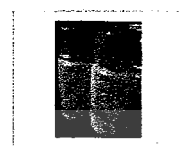


- แบ่งจากขวดใหญ่ใส่ขวดเล็ก
- มี 3 ขนาด 30, 60, 120 ml.
- จ่ายตามขนาดลูบนิ้วและปริมาณการใช้
- ใส่น้ำไซริงจ์โดยไซริงจ์สุดหน้าแล้วเติมจนถึงขีดบอกปริมาณตามที่กำหนดแล้วใช้ป้อนสุนัข



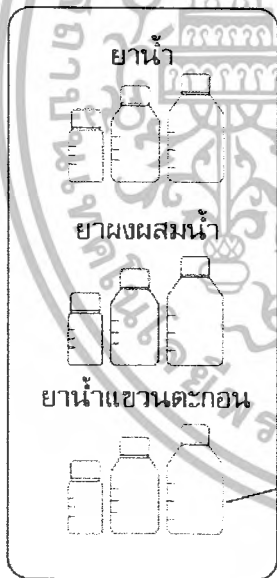
- เป็นผงผสมน้ำสำเร็จรูปชนิดซอง
- เวลาจ่ายจะใส่ไปพร้อมกับขวดเปล่า
- เทผงยาลงขวดแล้วตุน้ำโดยไซริงจ์ลงไปผสมแล้วตุน้ำให้สุนัข
- ใช้งานร่วมกับไซริงจ์
- ไม่มีซองรวมอุปกรณ์ให้จะเป็นชิ้น ๆ ไป

ยาน้ำแขวนตะกอน



- แบ่งจากขวดใหญ่ใส่ขวดเล็ก
- มี 3 ขนาด 30, 60, 120 ml.
- จ่ายตามขนาดลูบนิ้วและปริมาณการใช้
- ใช้งานเหมือนยาน้ำปกติยกเว้นใช้ต้องเขย่าให้ยาเข้ากัน

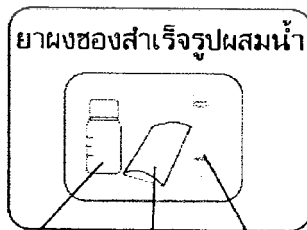
สามารถใช้ขวดเดียวกันได้



- ติดฉลากที่ขวดได้เลย
- ใสพร้อมไซริงจ์

เป็นขวดเดียวกันใช้ด้วยกันได้

- อาจจะต้องมีสัญลักษณ์เตือนหรือส่วนที่ช่วยในการเขย่า



- จัดเป็นชุดเพื่อสะดวกต่อการจ่าย
- ติดฉลากที่ซองรวม (ฉลากการใช้งานอย่างละเอียด)
- ยาและอุปกรณ์คู่เป็นชุดเดียวกันไม่สับสนและไม่สูญหาย

ขวดเปล่า ยาแบบซอง ไซริงจ์

ยาภายใน

ยาเม็ด

บิล



เปิดแผง



แบบตักจ่ายทันที



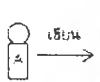
แบบตักแล้วเก็บstockไว้



- ยาเม็ดสำเร็จรูปบรรจุแผงที่รับจากบริษัท
- ใส่ซอง
- ติดฉลากหน้าซอง

เมื่อหมอสั่ง :

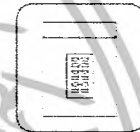
เมื่อหมอสั่ง :



- ใช้กับยาที่มีการใช้งานบ่อย ๆ
- จะเขียนจำนวนเม็ดที่บรรจุไว้ทั้งหมดของบนซอง

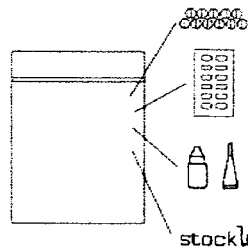
- 14เม็ด
 - 28เม็ด
 - 30เม็ด
 - 50เม็ด
 - 60เม็ด
- การแบ่งจำนวนเม็ด ขนาดเม็ดยาต่อขนาดสูง จำนวน วันและ เวลาในการใช้ จำนวนมือ

เมื่อหมอสั่ง :



เป็นซองเดียวกัน

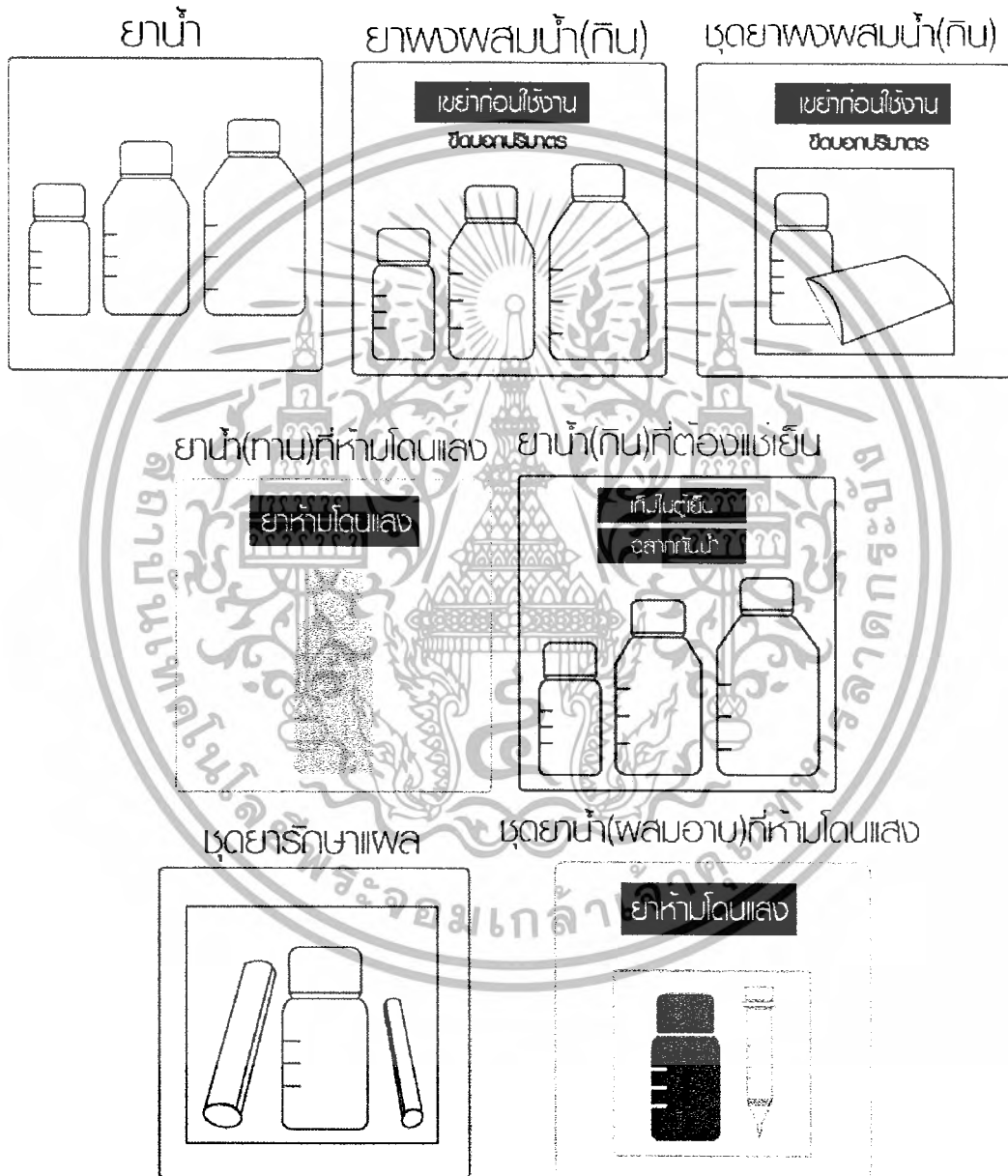
- ซองอาจใช้ร่วมกับยาอื่นได้
- ลดปัญหาการสิ้นเปลืองวัสดุ เรื่องการใส่ซองซ้ำซ้อน
- สามารถใส่ซองที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยงานเป็นซองเดียวกับที่เก็บstockไว้



stockได้

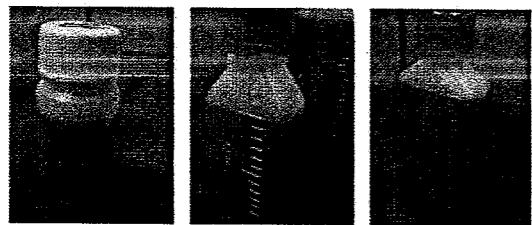
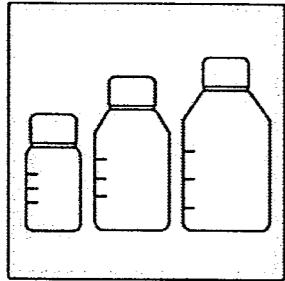
ปัญหาและความต้องการของผลิตภัณฑ์พิจารณาตามลักษณะทางกายภาพ
ของบรรจุภัณฑ์(Requirement)

1,ยาที่อยู่ในรูปแบบขวด



ภาพที่ 1.9 แผนผังแสดงยาที่อยู่ในรูปแบบขวด

ยาน้ำ



การบรรจุ

- ต้องมีพื้นที่การติดฉลากเพื่อให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลชัดเจน
- ต้องมีขีดบอกปริมาตร
- รูปทรงขวดต้องไม่ทำให้หลิองพื้นที่ในการจัดเก็บ
- ต้องมีส่วนที่สามารถทำให้เห็นตัวยาภายใน
- ขนาด diameter ปากขวดสำเร็จรูปต้องมีขนาดกว้างพอที่จะสามารถรอกยาได้อย่างสะดวกและสามารถนำไซริงค์ลงไปดูดยาได้อย่างไม่ติดขัด

การสื่อสาร

- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยาใน stock
- ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายใน(กิน)

การใช้งาน

- รูปแบบทรงขวดมีส่วนโค้งเว้าหรือ texture ให้จับกระชับมือ
- หนีตต่อการใช้งาน
- ขวดต้องตั้งได้มั่นคงไม่ล้ม

ยาผงผสมน้ำกิน (แบบขวด)



การบรรจุ

- ขนาด diameter ปากขวดสำเร็จรูปต้องมีขนาดกว้างพอที่จะสามารถรอกยาได้อย่างสะดวกและสามารถนำไซริงค์ลงไปดูดยาได้อย่างไม่ติดขัด
- ต้องมีส่วนที่ช่วยให้ยาละลาย
- ต้องมีพื้นที่ในการติดฉลากเพื่อให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลชัดเจน
- ฉลากสามารถป้องกันน้ำได้
- รูปทรงขวดต้องไม่ทำให้หลิองพื้นที่ในการจัดเก็บ

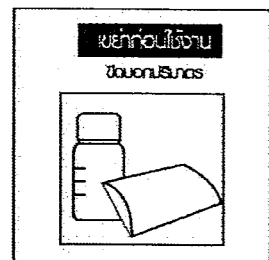
การสื่อสาร

- ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายใน
- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยาใน stock

การใช้งาน

- ต้องมีขีดบอกปริมาตรปกติและขีดบอกปริมาตรการเติมน้ำเมื่อผสมยาที่ชัดเจน
- ขวดต้องตั้งได้มั่นคงไม่ล้ม
- รูปแบบทรงขวดมีส่วนโค้งเว้าหรือ texture ให้จับกระชับมือ หนีตต่อการใช้งาน

ยาผงผสมน้ำกิน (แบบซอง)



การบรรจุ

- มีพื้นที่สำหรับติดฉลาก
- ต้องใช้อุปกรณ์หลายชิ้น ได้แก่ ซองยา ขวดเปล่า และไซริงค์
- มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการบรรจุทั้งด้วยมือและอุปกรณ์ร่วม
- ปัญหาการเทยาลงขวดอาจทำให้เกิดการหกเลอะเทอะ:

การสื่อสาร

- สามารถอธิบายวิธีการใช้งานได้อย่างละเอียดและเข้าใจ นอกชั้นตอนวิธีการใช้งานอย่างละเอียด
- มีส่วนที่ทำให้อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ยาดูเป็นชุดเดียวกัน ไม่นับหรือสับสนกับยาชุดอื่น
- ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายใน

การใช้งาน

- เปิด-ปิดง่าย หยิบใช้ง่าย
- มีส่วนที่ทำให้จับถือได้ง่าย
- การใช้งานที่ต้องผสมน้ำเข้ากับตัวยาผงตามปริมาตรที่กำหนดต้องมีขีดในการบอกปริมาตรการเติมน้ำให้ชัดเจนเนื่องจาก อาจมีการผิดพลาดจากการเติมน้ำ
- รวมอุปกรณ์ใช้ร่วมกับตัวยาเข้าเป็นชิ้นเดียวกันให้สามารถใช้งานได้สะดวกขึ้น

ยาน้ำกิน (ต้องแช่ตู้เย็น)



การบรรจุ

- ต้องมีพื้นที่ในการติดฉลากเพื่อให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลชัดเจน
- ต้องมีขีดบอกปริมาตรการเติมน้ำ
- รูปทรงขวดต้องไม่ทำให้หลิองพื้นที่ในการจัดเก็บ
- ต้องมีส่วนที่สามารถทำให้เห็นตัวยาภายใน
- ส่วนของฉลากต้องมีลักษณะพิเศษสามารถกันน้ำและความชื้น

การสื่อสาร

- ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายใน
- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยาใน stock
- มีสัญลักษณ์หรือส่วนเตือนการใช้งานให้แช่ยาในตู้เย็นตลอดเวลา

การใช้งาน

- รูปแบบทรงขวดมีส่วนโค้งเว้าหรือ texture ให้จับกระชับมือ หนีตต่อการใช้งาน
- ขวดต้องตั้งได้มั่นคงไม่ล้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- = การบรรจุ
- = การสื่อสาร
- = การใช้งาน

**ยาน้ำกิน
(ห้ามโดนแสง)**

ยาห้ามโดนแสง



การบรรจุ

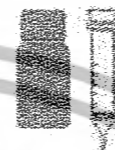
- ต้องมีพื้นที่ในการติดฉลากเพื่อให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลชัดเจน
- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ขุ่นกับยาใน stock
- ฉลากต้องสามารถสื่อสารวิธีการใช้งานให้ผู้ไข้เข้าใจอย่างชัดเจน
- มีสัญลักษณ์หรือสิ่งบ่งบอกว่าเป็นยาห้ามโดนแสง
- สามารถบอกปริมาณในการเติมน้ำให้ชัดเจนและถูกต้องได้
- ใช้วัสดุที่สามารถกันแสง

การสื่อสาร

- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ขุ่นกับยาใน stock
- แสดงออกถึงความ เป็น sw.สัตว์เกษตรฯ
- ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายใน
- ฉลากต้องสามารถสื่อสารวิธีการใช้งานให้ผู้ไข้เข้าใจอย่างชัดเจน
- มีสัญลักษณ์หรือสิ่งบ่งบอกว่าเป็นยาห้ามโดนแสง
- สามารถบอกปริมาณในการเติมน้ำให้ชัดเจนและถูกต้องได้
- รูปแบบทรงขวดโค้งเว้าหรือมี texture ให้จับกระชับมือ ถนัด ต่อการใช้งาน
- ขวดต้องตั้งได้ไม่ล้ม
- มีส่วนช่วยในการคนหรือผสมยาให้เข้ากันได้สะดวก

**ยาน้ำผสมอาบ
(ห้ามโดนแสง)**

ยาห้ามโดนแสง



การบรรจุ

- มีพื้นที่สำหรับติดฉลาก สามารถรวมใช้ร่วมกับยาที่ใช้งานร่วมกันได้โดยไม่ต้องแยกต่างหาก
- ใช้ใช้จริงในการตรวจยาเพื่อผสมน้ำอาบ อลังการทำให้เกิดการหยิบใช้งานผิดไป

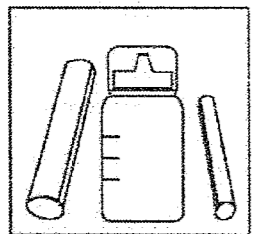
การสื่อสาร

- ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายนอก
- ฉลากสามารถอธิบายรายละเอียดการใช้งานได้อย่างชัดเจน อาจลดข้อมูลบางส่วน บนฉลากมาสื่อออกทางโครงสร้างหรือสัญลักษณ์อื่นๆแทน
- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่กับยาใน stock
- ขวดยามีลักษณะเหมือนกันทุกประเภท

การใช้งาน

- วิธีการใช้งานต้องผสมตัวยาน้ำกินกับน้ำในปริมาณตามที่กำหนดอาจเกิดการผิดพลาดจากการกะปริมาณในการผสม
- บรรจุกันที่มีน้ำหนักมาก เป็นขวดแก้วแตกง่าย
- ลักษณะการใช้งานเหมือนกับยากิน คือการใช้ใช้จริงจูดูยาเพื่อบ่อนแก่สุนัข อาจทำให้เกิดการใช้งานที่ผิด
- ไม่มีสิ่งบ่งบอกแน่ชัดว่าใช้จริงจะใช้กับยาอาบ
- ขวดยาล้างง่ายขุ่นดูใช้จริงจูดู
- มีส่วนที่ทำให้จับได้ง่ายเปิด-ปิด ง่ายจับกระชับมือ ถนัดต่อการใช้งาน
- รวมอุปกรณ์ใช้ร่วมกับตัวยาน้ำกินด้วยกันให้เป็นชิ้นเดียวกันทำให้สามารถใช้งานได้สะดวกขึ้น

ยาน้ำรักษาแผล



การบรรจุ

- ต้องมีพื้นที่ในการติดฉลากเพื่อให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลชัดเจน
- รูปทรงขวดต้องไม่ทำให้บล็อพื้นที่ในการจัดเก็บ
- ต้องมีพื้นที่สำหรับติดฉลาก
- ขนาด diameter ปากขวดสำเร็จรูปต้องมีขนาดกว้างพอที่จะสามารถกรอกยาได้อย่างสะดวก
- ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ร่วม เช่น พ้าพันแผล และสก็อตเทป ติดแผล

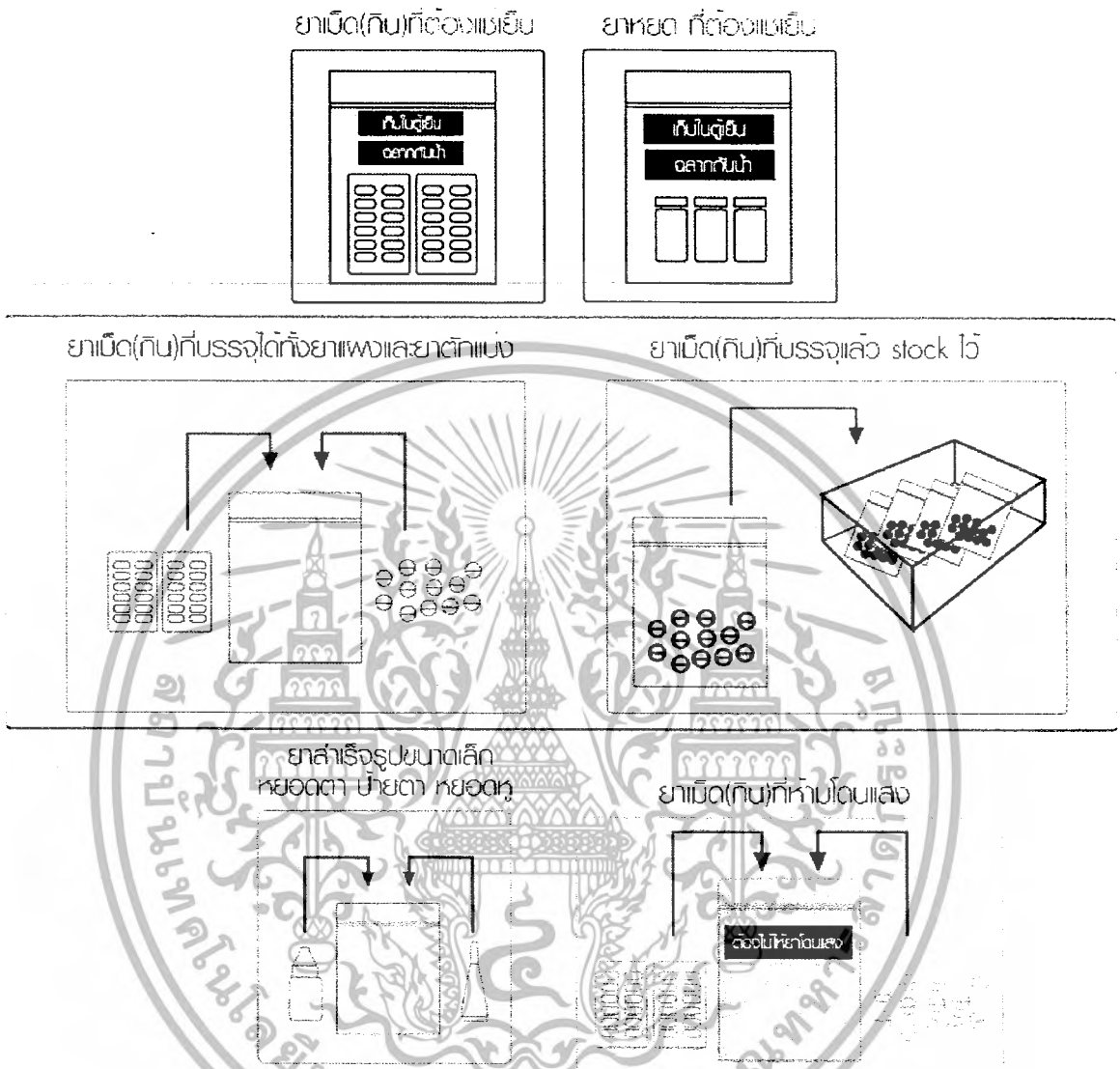
การสื่อสาร

- ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายนอก
- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ขุ่นกับยาใน stock
- มีส่วนที่ทำให้อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ยาทั้งสามชิ้นดูเป็นชุดเดียวกัน ไม่ปนหรือสับสนกับยาชุดอื่น
- สามารถอธิบายวิธีการใช้งานได้อย่างละเอียดและเข้าใจง่าย
- ใช้งาน
- สามารถควบคุมการไหลออกของปริมาณยาได้ดีไม่ทำให้หกเลอะเทอะ
- รูปแบบทรงขวดมีส่วนโค้งเว้าหรือ texture ให้จับกระชับมือถนัดต่อการใช้งาน
- ขวดต้องตั้งได้มั่นคงไม่ล้ม
- เปิด-ปิดง่าย หยิบใช้ง่าย

- = การบรรจุ
- = การสื่อสาร
- = การใช้งาน

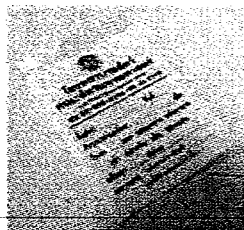
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.ยาที่อยู่ในรูปแบบซอง

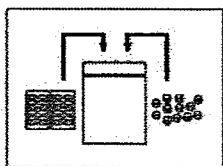


ภาพที่ 1.10 แผนผังแสดงยาที่อยู่ในรูปแบบซอง

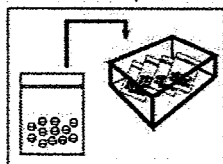
ยาเม็ด



ยาเม็ด(ทาน)ที่บรรจุได้ ทั้งยาแผงและยาตักแบ่ง



ยาเม็ด(ทาน)ที่บรรจุแล้ว stock ไม้



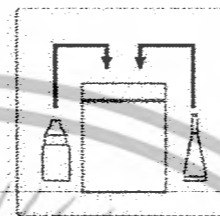
การบรรจุ

- สามารถใช้ซองเดียวกันในการบรรจุยาเพื่อstockหรือจ่ายให้กับผู้ป่วยได้เลย
- สามารถบรรจุยาเม็ดแล้วสามารถ stockไว้เตรียมจ่ายได้
- มีพื้นที่การบรรจุ สามารถบรรจุตัวยาได้ทีละหลายเม็ดตามแต่ต้องการ
- ขนาดถุงต้องมีขนาดพอเหมาะกับการนำยาบรรจุโดยใช้ช้อนตัก
- ตัววัสดุต้องสามารถรองรับกับการเขียนข้อมูลด้วยปากกาหรือสติ๊กเกอร์คำเตือน
- ต่างๆได้สะดวก

การสื่อสาร

- มีสัญลักษณ์ หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยาในstockและสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยและพู่ใจงาน
- ต้องสามารถสื่อสารวิธีการใช้งาน ปริมาณวัน เวลา ข้อกำหนดได้อย่างชัดเจน
- เข้าใจ
- มีพื้นที่สำหรับใส่ข้อมูลอย่างเพียงพอและครบถ้วน
- ต้องสามารถสื่อถึงว่าเป็นยาที่ใช้ภายในร่างกาย(กิน) การใช้งาน
- เปิด-ปิดง่าย หยิบยาออกมาใช้งานสะดวก

ยาสำเร็จรูปขนาดเล็ก (หยอดตา ป้ายตา หยอดหู)



การบรรจุ

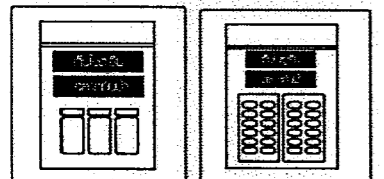
- มีพื้นที่การบรรจุ สามารถบรรจุยาได้อย่างสะดวก
- ขนาดถุงและปากถุงต้องมีขนาดพอเหมาะกับการนำยาบรรจุ
- ทำหน้าที่สื่อสารข้อมูลของตัวยาซึ่งมีพื้นที่ในการสื่อสารน้อยและส่วนมากจะเป็นภาษาอังกฤษเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจยิ่งขึ้น
- ตัววัสดุต้องสามารถรองรับกับการเขียนข้อมูลด้วยปากกาหรือสติ๊กเกอร์คำเตือนต่างๆได้ดี

การสื่อสาร

- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยาในstockและสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยและพู่ใจงาน
- ต้องสามารถสื่อสารวิธีการใช้งาน ปริมาณวัน เวลา ข้อกำหนดได้อย่างชัดเจน เข้าใจ
- มีพื้นที่สำหรับใส่ข้อมูลอย่างเพียงพอ ครบถ้วน
- ต้องสามารถสื่อถึงว่าเป็นยาที่ใช้ภายนอก(ร่างกาย) การใช้งาน
- เปิด-ปิดง่าย หยิบยาออกมาใช้งานสะดวก

ยาเม็ด(กิน)ที่ต้องแช่เย็น

ยาหยอด ที่ต้องแช่เย็น ยาเม็ด(ทาน)ที่ต้องแช่เย็น



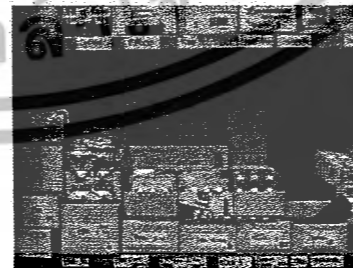
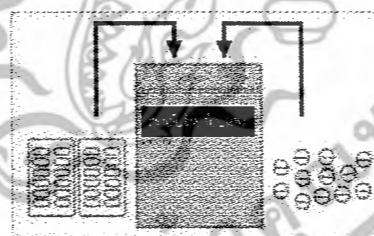
การบรรจุ

- มีพื้นที่การบรรจุ สามารถบรรจุยาได้อย่างสะดวก
- ขนาดปากถุงต้องมีขนาดพอเหมาะกับการนำยาบรรจุ
- สามารถสื่อสารให้ผู้ป่วยเข้าใจ การใช้งานของยา
- ตัววัสดุต้องสามารถรองรับกับการเขียนข้อมูลด้วยปากกาหรือสติ๊กเกอร์คำเตือนต่างๆ

การสื่อสาร

- ฉลากต้องสามารถป้องกันน้ำและความชื้นได้
- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยา stockจ่ายและพู่ใจงาน
- ต้องสามารถสื่อสารวิธีการใช้งาน ปริมาณวัน เวลา ข้อกำหนด ได้ชัดเจนเข้าใจ
- มีพื้นที่สำหรับใส่ข้อมูลอย่างเพียงพอ ครบถ้วน
- ต้องสามารถสื่อถึงว่าเป็นยาที่ใช้ภายในร่างกาย การใช้งาน
- เปิด-ปิด ง่าย หยิบยาออกมาใช้งานสะดวก

ยาเม็ด(กิน)ที่ห้ามโดนแสง



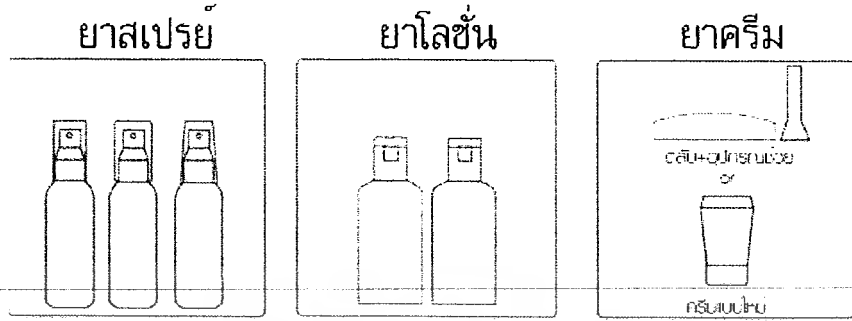
การบรรจุ

- มีพื้นที่การบรรจุ สามารถบรรจุยาได้อย่างสะดวก
- ขนาดปากถุงต้องมีขนาดพอเหมาะกับการนำยาบรรจุ
- สามารถสื่อสารให้ผู้ป่วยเข้าใจ การใช้งานของยา
- ตัววัสดุต้องสามารถรองรับกับการเขียน ข้อมูลด้วยปากกาหรือสติ๊กเกอร์คำเตือนต่างๆ

การสื่อสาร

- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยา ใน stockและสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยยาและพู่ใจงาน
- ต้องสามารถสื่อสารวิธีการใช้งาน ปริมาณ วัน เวลา ข้อกำหนดได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย
- มีพื้นที่สำหรับใส่ข้อมูลอย่างเพียงพอ ครบถ้วน
- ต้องสามารถสื่อถึงว่าเป็นยาที่ใช้ภายในร่างกาย การใช้งาน
- เปิด-ปิดง่าย หยิบยาออกมาใช้งานสะดวก

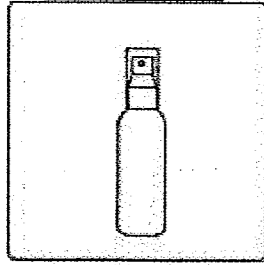
3.ยาที่อยู่ในรูปแบบอื่นๆ



ภาพที่ 1.11 แผนผังแสดงยาที่อยู่ในรูปแบบอื่นๆ



ยาสเปรย์



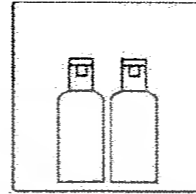
การบรรจุ

- ปริมาณการบรรจุเท่ากันหมดสามารถใช้ขวดเดียวกันได้
- ต้องมีขนาด diameter ปากขวดกว้างพอที่จะสามารถกรอกยาได้อย่างสะดวก
- มีขีดบอกปริมาณการบรรจุและขนาดขวดเหมาะสมกับปริมาณยา
- รูปร่างขวดต้องไม่ทำให้ไม่ปลอดภัยในการจัดเก็บ

การสื่อสาร

- ต้องมีพื้นที่ในการติดฉลากเพื่อให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลชัดเจน
 - สามารถแสดงให้เห็นว่าเป็นยาของ สว.สัตว์เกษตรฯ
 - มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยาใน stock
 - ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายนอก
 - ควรติดก่อนข้อมูลบางอย่างบนฉลากออกแล้วแสดงออกทางลักษณะโครงสร้างหรือกราฟิกแทน
 - ต้องแยกแยะประเภทระหว่างยาสเปรย์ที่ต่างชนิดกันได้
- #### การใช้งาน
- สามารถปรับหัวพ่นให้สเปรย์ออกมาตามปริมาณที่ต้องการได้ เนื่องจากยานี้สามารถ
 - ใช้ทั้งพื้นที่ตัวสุนัขและพื้นบริเวณที่นอนของสุนัข
 - ส่วนหัวกดมีขนาดเหมาะสมและใช้อำนวยต่อการกด ช่วยผ่อนแรงในการกดติดกับบริเวณที่แคบและกว้าง
 - รูปแบบทรงขวดมีส่วนโค้งเว้าหรือ texture ให้จับกระชับมือ ถนัดต่อการหยิบจับ

ยาโลชั่น



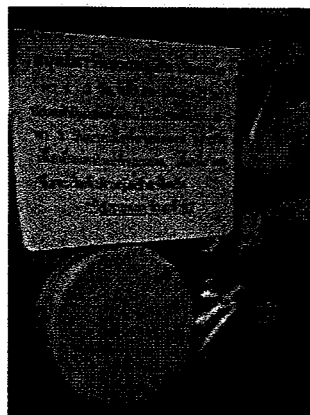
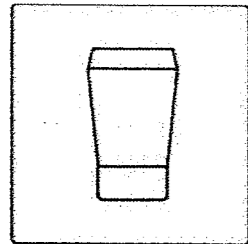
การบรรจุ

- ปริมาณการบรรจุเท่ากันหมด สามารถใช้ขวดแบบเดียวกันได้
- ต้องมีที่ในการติดฉลาก เพื่อให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลชัดเจน
- ขนาดขวดเหมาะสมกับปริมาณยา
- รูปร่างขวดต้องไม่ทำให้ไม่ปลอดภัยในการจัดเก็บ
- มีขีดบอกปริมาณการบรรจุ
- ต้องมีขนาด diameter ปากขวดกว้างพอที่จะสามารถกรอกยาได้อย่างสะดวก

การสื่อสาร

- สามารถแสดงให้เห็นว่าเป็นยาของ สว.สัตว์เกษตรฯ
 - มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยาใน stock
 - ควรติดก่อนข้อมูลบางอย่างบนฉลากแล้วแสดงออกทางลักษณะโครงสร้างหรือกราฟิกแทน
 - ต้องแยกแยะชนิดระหว่างยาโลชั่นที่ต่างกัน
 - ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายนอก
- #### การใช้งาน
- ทางออกของโลชั่นต้องมีขนาดเหมาะสม
 - ฝาเปิด-ปิดได้ง่าย
 - จับกระชับมือ บีบยาออกมาได้ง่าย
 - ต้องวางแล้วมันคงไม่ลื่น

ยาครีม



การบรรจุ

- มีขนาดตามขนาดตัวสุนัขและปริมาณการให้ยาแก่สุนัข
- รูปร่างต้องไม่ทำให้ไม่ปลอดภัยในการจัดเก็บ
- ต้องมีพื้นที่ในการติดฉลากเพื่อให้ผู้ใช้เห็นข้อมูลชัดเจน
- ขนาดเหมาะสมกับปริมาณยาที่ต้องใช้ไม่มากหรือน้อยไป
- บรรจุกันที่มีพื้นที่มากพอสำหรับติดฉลากแสดงวิธีการใช้งาน
- ลดปัญหาการสูญหายของฉลากการใช้งานแบบเดิม

การสื่อสาร

- ต้องติดฉลากบริเวณที่ทำให้ผู้ใช้งานมองเห็นได้ชัด
- มีสัญลักษณ์หรือส่วนแสดงการจัดหมวดหมู่ของยาใน stock
- ต้องสื่อได้ว่าเป็นยาใช้ภายนอก
- ลดข้อมูลบางอย่างบนฉลากแล้วแสดงออกทางลักษณะทางโครงสร้างหรือกราฟิกแทน
- สามารถติดฉลากที่ตัวบรรจุภัณฑ์ได้เลย เป็นการลดการสิ้นเปลืองวัสดุซ้ำซ้อน และลดปัญหาการสูญหายของฉลากการใช้งาน
- ช่วยให้เกิดการใช้งานที่สะดวกขึ้นโดยเปลี่ยน รูปแบบการใช้งานจากทลับครีมเป็นหลอด
- จับถนัดมือ
- ทางออกของยามีขนาดที่เหมาะสม

- = การบรรจุ
- = การสื่อสาร
- = การใช้งาน

ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของโครงการด้านคุณภาพ

การออกแบบกราฟิกและการสื่อความหมาย

1.ออกแบบกราฟิกและการสื่อความหมาย

2.1 ออกแบบกราฟิก สร้าง Brand Identity

สร้าง brand impact ให้กับตัวบรรจุภัณฑ์เพื่อให้สินค้ามีความเด่นชัดในด้านภาพลักษณ์และมีความเป็นหมวดหมู่ มีโครงสร้างและกราฟิกที่ดูเป็นชุดเดียวกัน

-ใช้กราฟิกในการสื่อสารข้อมูล วิธีใช้งาน สามารถแยกแยะและบ่งบอกประเภทและความแตกต่างของยาแต่ละชนิดได้

2.2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้า

ยาเป็นสินค้าที่จำเป็นต้องแสดงข้อมูลอย่างครบถ้วนและถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นยาของคนหรือยาของสุนัขก็ตาม เพราะหากผู้ใช้ใช้ไม่ถูกต้องอาจจะทำให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต จึงต้องคำนึงถึงการออกแบบให้ตรงตามกฎหมายหรือพระราชบัญญัตินั้นๆ

2.การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

- Primary Packaging

ออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ให้ทำหน้าที่บรรจุ คุ้มครองผลิตภัณฑ์ยา และช่วยในการสื่อสารข้อมูลสู่ผู้บริโภค

- Secondary Packaging

ออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์เพื่อรวมหน่วยบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ยาให้เป็นชุดเดียวกัน และช่วยในการสื่อสารข้อมูลสู่ผู้บริโภค

ขอบเขตของโครงการด้านปริมาณ

ด้านกราฟิกและการสื่อความหมาย

- ออกแบบภาพประกอบ และสัญลักษณ์ ที่ใช้สำหรับบรรจุภัณฑ์
- สร้างเอกลักษณ์ร่วมระหว่างผลิตภัณฑ์และสามารถแยกประเภทยาและชนิดของยาได้
- ออกแบบคู่มือประกอบการใช้งาน

ด้านบรรจุภัณฑ์

-ออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ยาโดยแยกตามประเภทของยาและคำนึงถึงระบบการจัดเก็บรวมของยาทุกประเภท ซึ่งอาศัยหลักการจัดตามระบบเดิมของทางโรงพยาบาล แต่ทำให้การหยิบจ่ายไม่สับสนและผิดพลาด อันได้แก่

1.ยาน้ำบริโค

ปริมาตร30ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 4 ฝา

ปริมาตร60ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 4 ฝา

ปริมาตร120ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 4 ฝา



2.ยาผงละลายน้ำบริโค (แบบขวด)

ปริมาตร30ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 4 ฝา

ปริมาตร60ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 4 ฝา

ปริมาตร120ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 4 ฝา

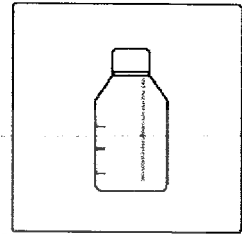


3.ยาผงละลายน้ำบริโภค (แบบซอง)

ปริมาตร120ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 1 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 1 ฝา

ทางเดินอาหาร

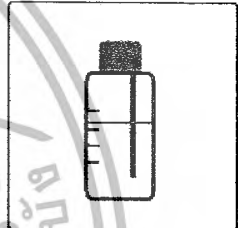


4.ยาผงละลายน้ำบริโภค(ห้ามโดนแสง)

ปริมาตร60ml.

- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 1 ฝา

ปฏิกิริยา



5.ยาน้ำบริโภค(ต้องแช่เย็น)

ปริมาตร30ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 4 ฝา

ปริมาตร60ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 4 ฝา

ปริมาตร120ml.

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ขวด
- ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 4 ฝา

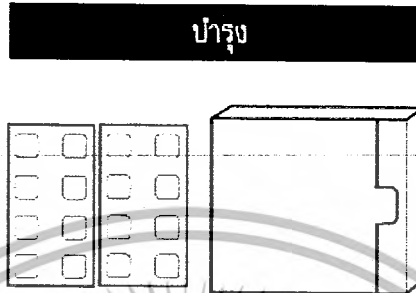


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปร36ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ยาน้ำผสมอาบ

ออกแบบบลิสเตอร์แพค ปริมาตร ช่องละ 1cc. แผงละ 8ช่อง บรรจุกล่องละ 2 แผง 1โครงสร้าง

ออกแบบกล่องรวมบลิสเตอร์แพค 1 โครงสร้าง 1 กล่อง



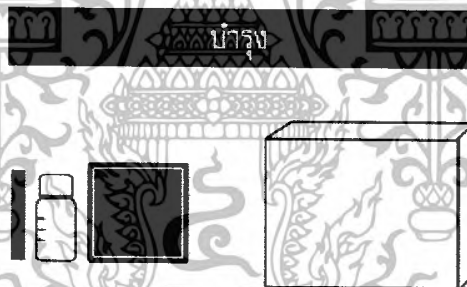
7. ยาน้ำรักษาแผลและอุปกรณ์

ปริมาตร 30ml.

-ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 1 ขวด

-ออกแบบฝาบรรจุภัณฑ์ 1 โครงสร้าง 1 ฝา

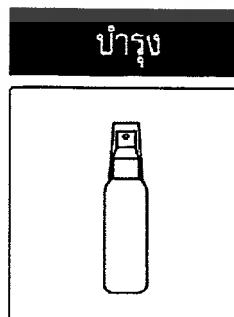
ออกแบบ กล่องรวมยาและอุปกรณ์ 1 โครงสร้าง 1 กล่อง



8. ยาสเปรย์

ปริมาตร 350ml.

-ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 1 ขวด

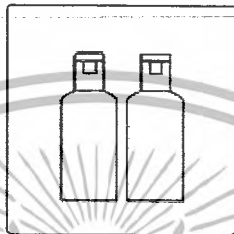


9..ยาโลชั่น

ปริมาณ245ml.

-ออกแบบขวดบรรจุยาโลชั่นทั่วไป 1 โครงสร้าง 2ขวด

บำรุง



10.ยาครีม

ปริมาณ5g.

-ออกแบบขวดบรรจุยาครีมทั่วไป

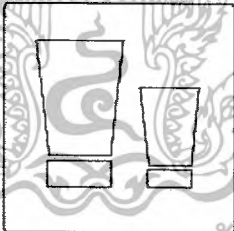
1 โครงสร้าง 1หลอด

ปริมาณ15g.

-ออกแบบขวดบรรจุยาครีมทั่วไป

1 โครงสร้าง 1หลอด

บำรุง



11. ยามืด

ขนาดของ 12*8cm

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ช่อง

ขนาดของ 15*10cm

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ช่อง

ขนาดของ 23*15cm

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ช่อง



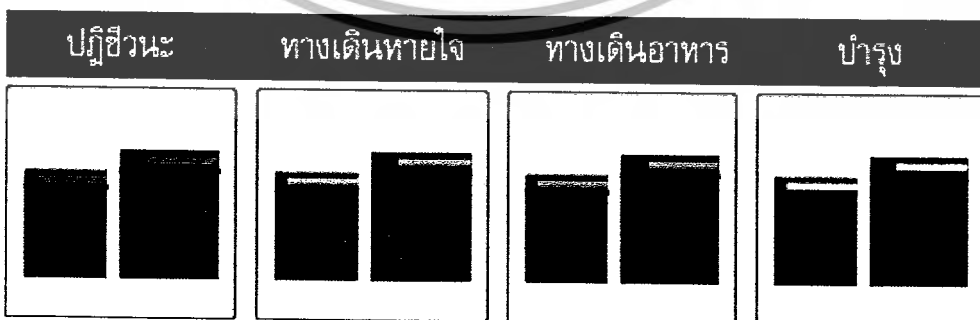
12. ยามืด (ห้ามโดนแสง)

ขนาดของ 12*8cm

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ช่อง

ขนาดของ 15*10cm

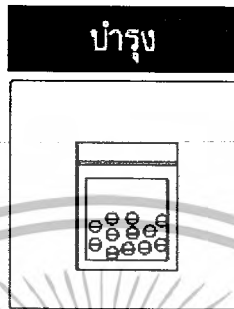
- ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4 ช่อง



13.ยาที่ต้องแช่เย็น(ยาหยด)

ขนาดของ15*10cm

-ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 1ช่อง



14.ยาที่ต้องแช่เย็น(ยาเม็ด)

ขนาดของ12*8cm

-ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4ช่อง

ขนาดของ15*10cm

-ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4ช่อง

ขนาดของ23*15cm

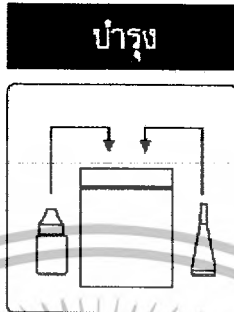
-ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 4ช่อง



15. ยาสีฟันรูปขนาดเล็ก(ยาหยอดหู ยาหยอดตา ป้ายตา)

ขนาดซอง15*10cm

-ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุยา 1 โครงสร้าง 1 ซอง



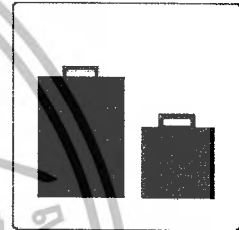
16. ถุงโรงพยาบาล

ขนาด18*25cm

-ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุบรรจุภัณฑ์ยา 1 โครงสร้าง 1 ซอง

ขนาด15*15cm

-ออกแบบบรรจุภัณฑ์บรรจุบรรจุภัณฑ์ยา 1 โครงสร้าง 1 ซอง



สรุปรวมบรรจุภัณฑ์ในโครงการทั้งหมด 33โครงสร้าง 73 ชิ้นงาน

แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาลักษณะรูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิมที่ใช้ในโรงพยาบาล
2. ศึกษาลักษณะกระบวนการการบรรจุ การจ่ายและการใช้งานผลิตภัณฑ์ยาของทางโรงพยาบาลและผู้ใช้งาน
3. ศึกษาพระราชบัญญัติยา ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ข้อกำหนด และการแจ้งรายละเอียดต่างๆบนผลิตภัณฑ์
4. ศึกษาถึงตัวยาประเภทต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการให้ยาแก่สุนัข ลักษณะทางกายภาพ วิธีการใช้ และวิธีเก็บรักษา
5. ศึกษาลักษณะตลาดยาสำหรับสุนัขในปัจจุบัน
6. ศึกษาความต้องการของตลาดที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ในภาวะปัจจุบัน
7. ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค ในพื้นที่ได้แก่ ผู้ให้ยาสุนัข เช่น พฤติกรรมการนำสุนัขมารับ การรักษา พฤติกรรมการใช้งาน พฤติกรรมในด้านความเข้าใจในด้านข้อมูล ฯลฯ
8. ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของสุนัข ข้อจำกัดและ ข้อความควรระวังเกี่ยวกับร่างกาย และอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับวิธีการให้ยา
9. ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุ โครงสร้างและระบบการพิมพ์ที่นำมาใช้กับบรรจุภัณฑ์ยา
10. ศึกษาเกี่ยวกับการบรรจุ การขนส่ง และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ยา

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. บรรจุภัณฑ์จะมีส่วนช่วยให้ผู้บริโภคเข้าใจในตัวสินค้าได้มากขึ้น และช่วยในการทำงานอย่างถูกต้องปลอดภัยทั้งกับผู้ใช้ยาและสุนัข
2. บรรจุภัณฑ์จะสามารถช่วยในการแยกประเภทของยาในหีบจ่ายยา ให้เกิดการจัดเก็บและหยิบจ่ายโดยสะดวกแก่ผู้รับการรักษา
3. บรรจุภัณฑ์จะสามารถสร้างเอกลักษณ์สินค้า และเป็นที่รู้จักให้มากยิ่งขึ้น
4. บรรจุภัณฑ์จะสามารถเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ และเป็นที่น่าเชื่อถือของผู้บริโภค
5. บรรจุภัณฑ์จะสามารถปกป้อง และรักษาผลิตภัณฑ์ภายในได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. บรรจุภัณฑ์จะช่วยอำนวยความสะดวกในขั้นตอนการผลิต การขนส่ง และการใช้งาน



บทที่ 2

การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การค้นคว้าและสรุปผลข้อมูล

2.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรงพยาบาล

2.2.1 ประวัติความเป็นมาโดยย่อ

โรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ตั้งอยู่ที่อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ เป็นสถานที่ให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคสัตว์เลี้ยงทางอายุรกรรม ศัลยกรรม สูติกรรม รังสีกรรม โรคเฉพาะทาง และชันสูตรโรคสัตว์ อีกทั้งยังเป็นสถานศึกษาคลินิกปฏิบัติของนิสิตสัตวแพทย์และสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้งระดับอุดมศึกษาและบัณฑิตศึกษา

ปัจจุบันโรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน สามารถให้บริการรักษา สัตว์อย่างเต็มรูปแบบ ทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการสังคม

2.1.2 นโยบายและวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาล



ภาพที่ 2.1 ภาพบรรยากาศโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

SLOGAN

“ช่วยชีวิตสัตว์และเสริมสร้างชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชน”

“เราจะดูแลสัตว์เลี้ยงของเราอย่างดีที่สุด”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปร43ยชนด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 ตราสัญลักษณ์ของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

2.1.3 หน่วยงานและชนิดโรคที่รักษา

รักษาสัตว์

หน่วยอายุกรรมสัตว์ป่วยนอก

หน่วยสัตว์ป่วยใน

หน่วยศัลยกรรม

หน่วยเภสัชกรรม

หน่วยธนาคารเลือด

หน่วยห้องปฏิบัติการขั้นสูง

หน่วยฉุกเฉินและสัตว์ป่วยวิกฤติ

หน่วยรังสีวินิจฉัยและอัลตราซาวด์

หน่วยทันตกรรม

หน่วยกล้องส่องตรวจภายใน

หน่วยคลินิกเฉพาะทาง

● บรรยายภาคภายในโรงพยาบาล

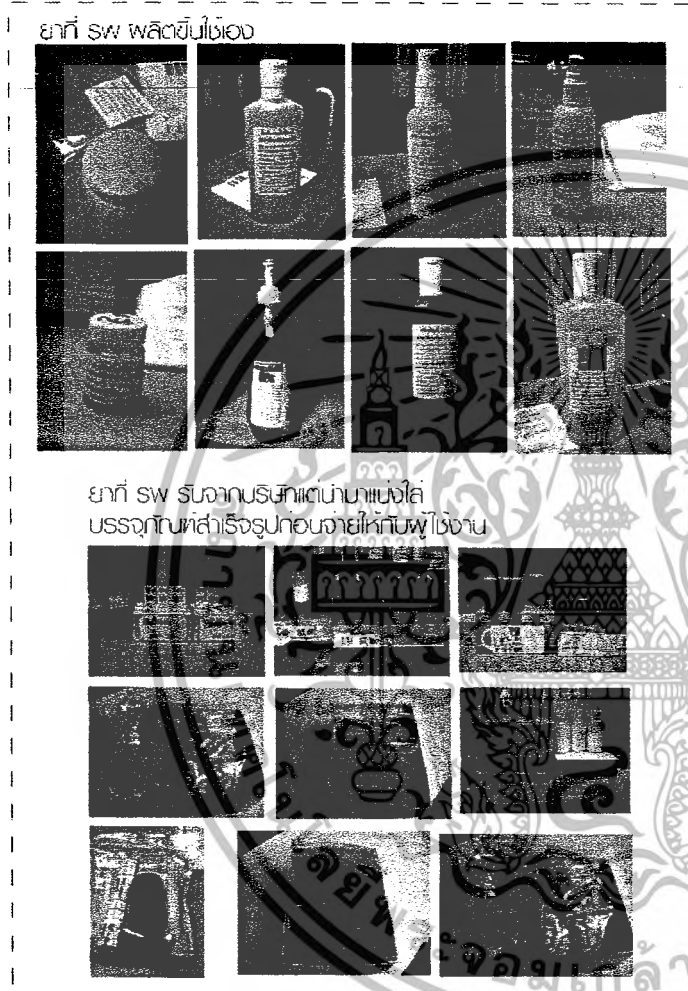


ภาพที่ 2.3 บรรยายภาคภายในโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

2.1.4 ผลิตภัณฑ์ยาที่ใช้ในโรงพยาบาลและช่องทางจัดจำหน่าย

● ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ยาที่ใช้ภายในโรงพยาบาล



ยาลำเรือรูปที่รับจากบริษัทแล้วขายให้กับผู้ป่วย



ส่วนที่เลือก SCOPE

ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาของทางโรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ขอบเขตของผลิตภัณฑ์ในโครงการที่เลือกมาทำการออกแบบ



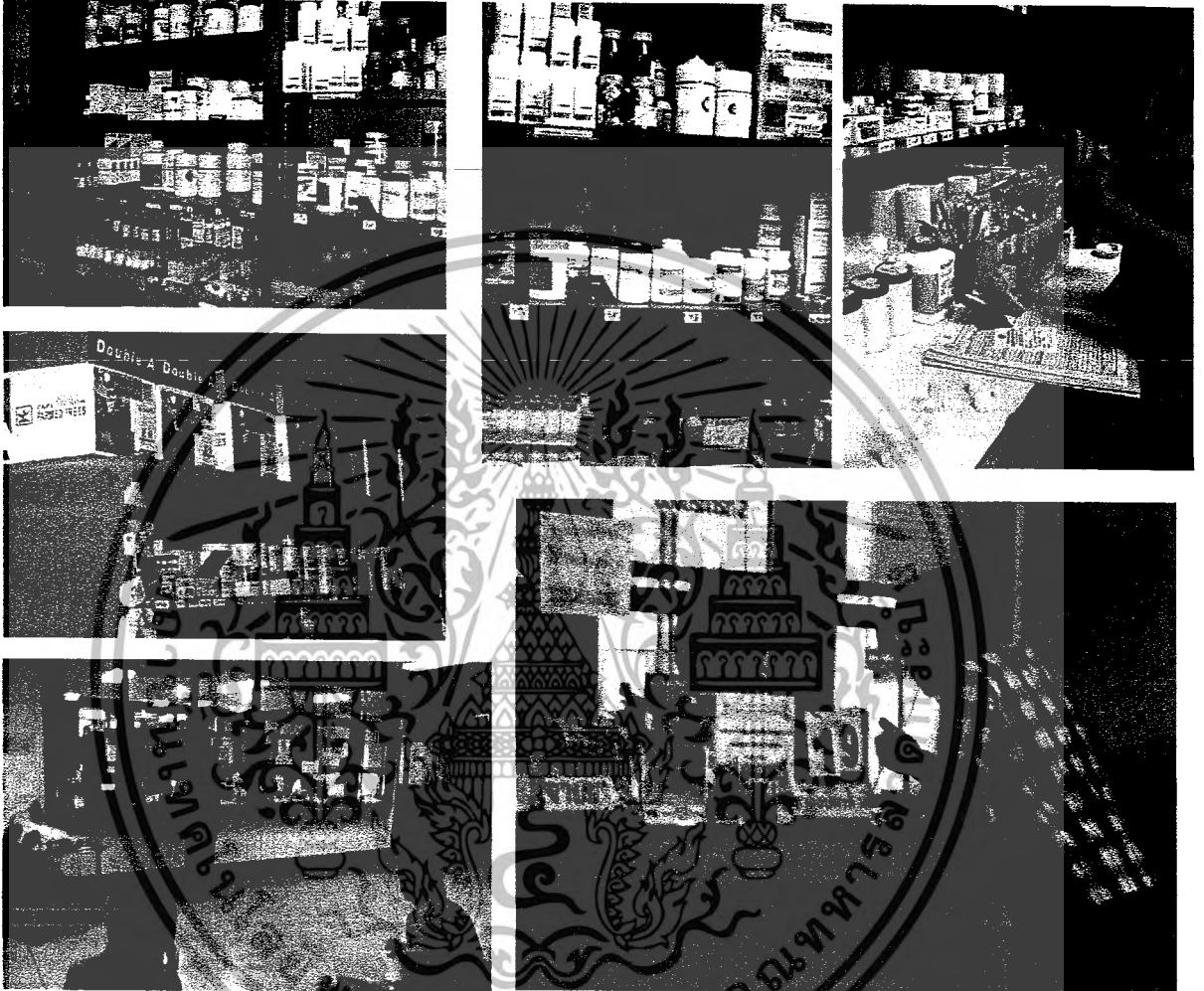
ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาของทางโรงพยาบาลที่ทางโครงการเลือกมาทำการออกแบบใหม่

สำหรับในโครงการนี้ทางผู้จัดทำได้กำหนดขอบเขตของผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์อันได้แก่

- ยาที่ทางโรงพยาบาลสามารถผลิตขึ้นใช้เอง
 - ยาที่ทางโรงพยาบาลรับมาจากบริษัทแต่ต้องมาแบ่งบรรจุในบรรจุภัณฑ์มาตรฐานเพื่อจำหน่ายให้กับผู้ใช้งาน
 - ยาที่ทางโรงพยาบาลรับมาจากบริษัทและสามารถจ่ายแก่ผู้ใช้งานได้เลยไม่ต้องแบ่งบรรจุ
- เนื่องจากยาในกลุ่มดังกล่าวข้างต้นเป็นส่วนที่สามารถทำการออกแบบตัวบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เกิดการใช้งานที่ตอบสนองความต้องการแก่ผู้ใช้งานและสุนัขได้จึงเลือกมาทำการออกแบบในโครงการ

● ช่องทางการจัดจำหน่าย

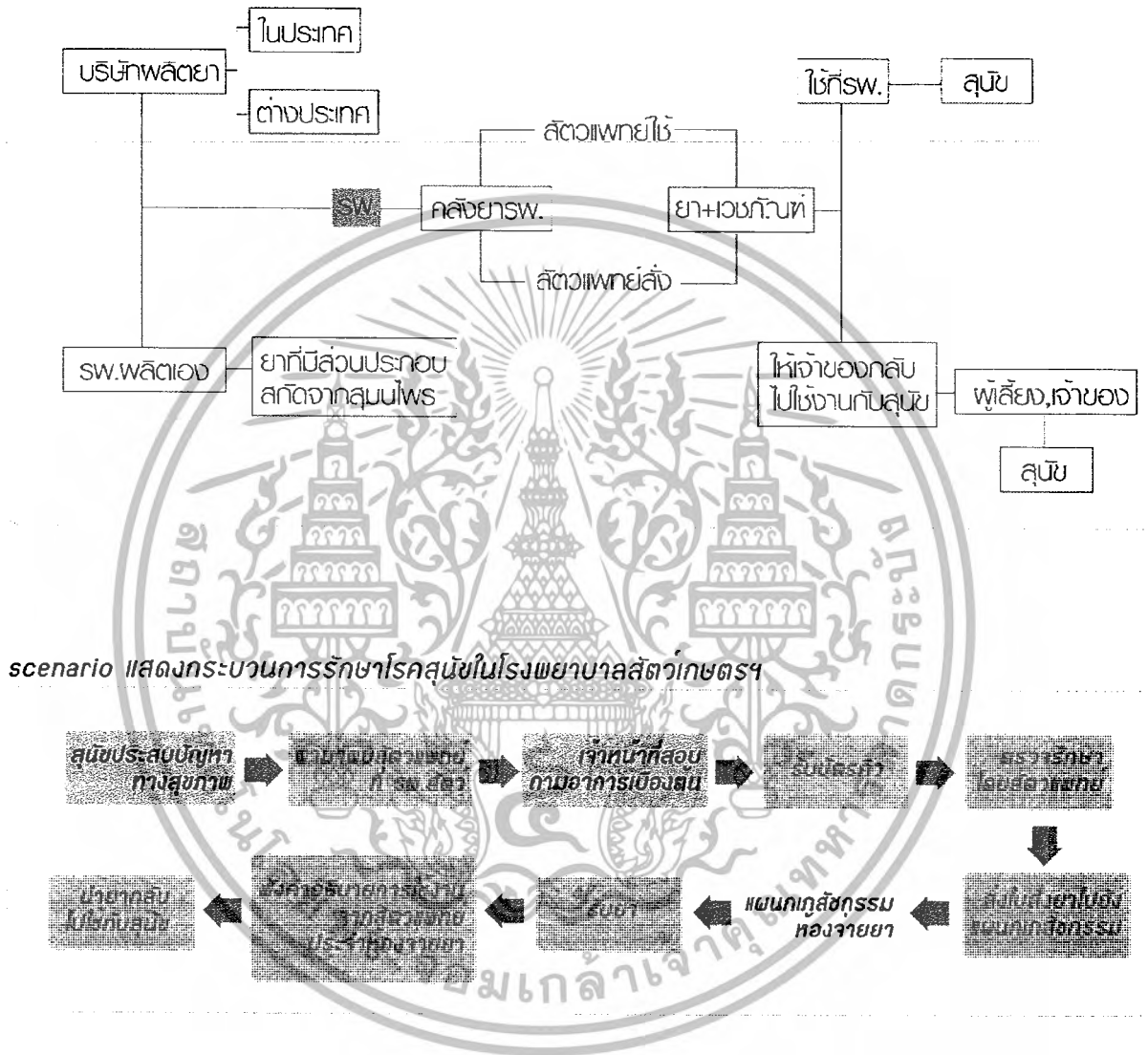
บรรยากาศภายในห้องจ่ายยา



ภาพที่ 2.6 บรรยากาศภายในบริเวณห้องจ่ายยาโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

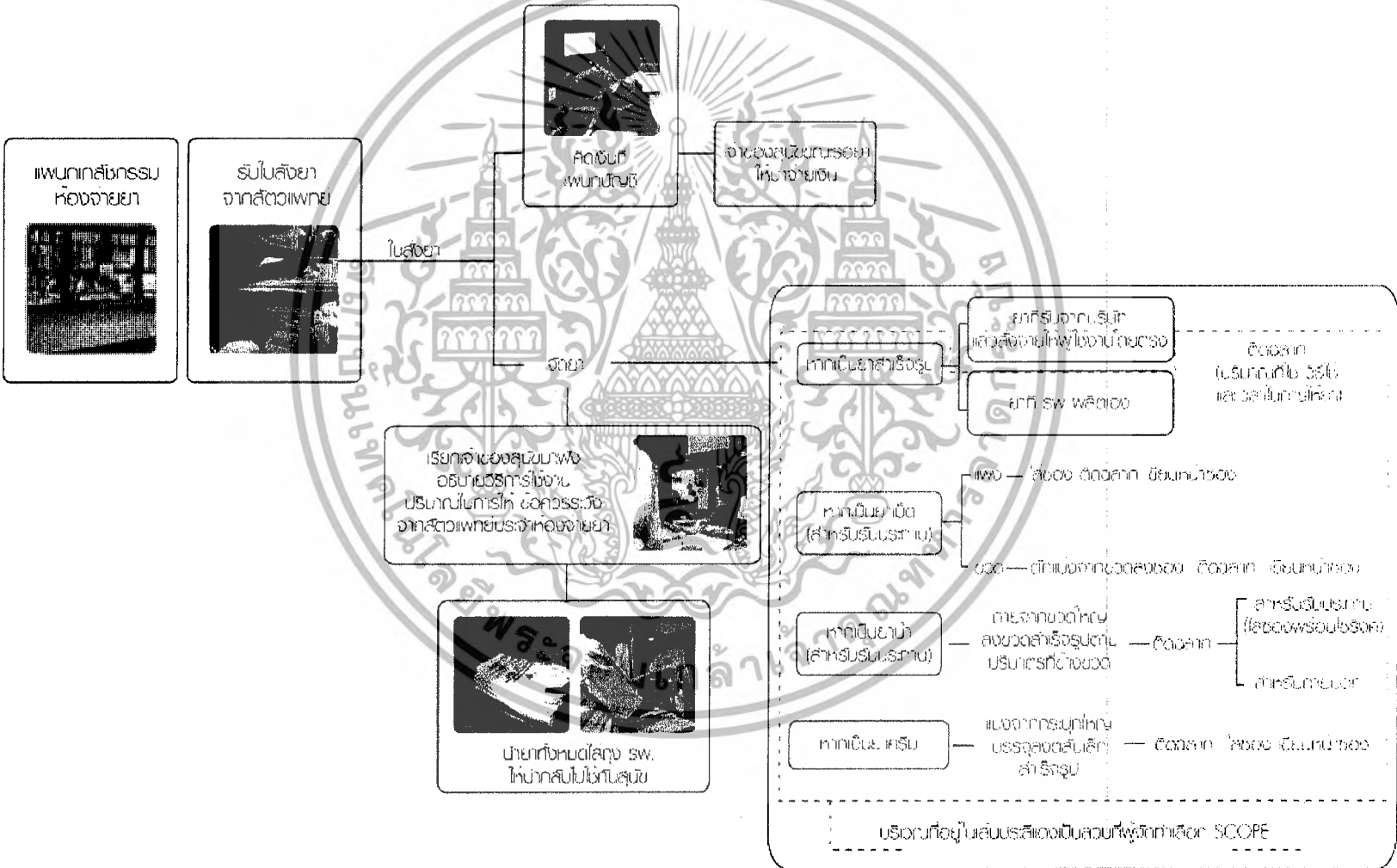
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปร⁴⁷ชนนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 Scenario แสดงการจ่ายยา การใช้ยา รวมถึงการนำยาเข้ามาใช้ในโรงพยาบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปรัง 48 ยชนด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Scenario แสดงกระบวนการรักษาจากทางโรงพยาบาลสัตว์เกษตร

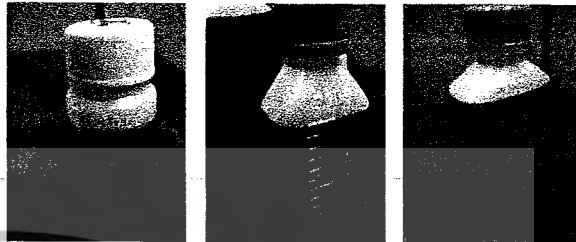


2.2 ข้อมูลพื้นฐานผลิตภัณฑ์

2.2.1 ข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ในโครงการ

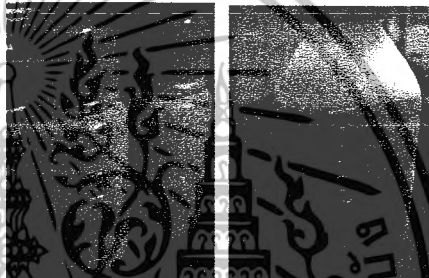
1.ยาน้ำบริโภค

ปริมาณ -30ml
-60ml
-120ml



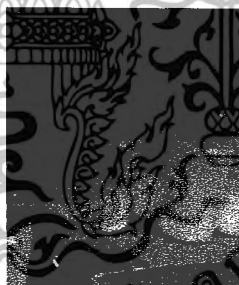
2.ยามงละลายน้ำบริโภค (แบบขวด)

ปริมาณ -30ml
-60ml
-120ml



3.ยามงละลายน้ำบริโภค (แบบซอง)

ปริมาณ -120ml



4.ยามงละลายน้ำบริโภค(ห้ามโดนแสง)

ปริมาณ -60ml

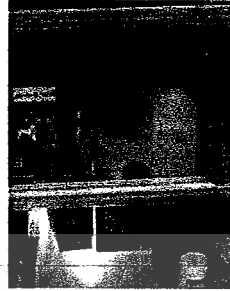


5.ยาน้ำบริโภค(ต้องแช่เย็น)

ปริมาณ -30ml

-60ml

-120ml



6.ยาน้ำผสมอาบ

ปริมาณ -30ml



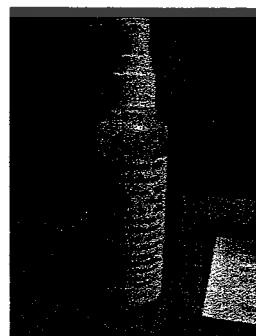
7.ยาน้ำรักษาแผลและอุปกรณ์

ปริมาณ -30ml



8.ยาสเปรย์

ปริมาณ -350ml



9.ยาโลชั่น

-สูตรทองพันชั่งรักษาเชื้อรา ยีสต์ ผิวหนัง

-สูตรสมุนไพรรักษาขี้เรื้อน เชื้อรา

ปริมาณ -245ml



10.ยาครีม

ปริมาณ ตลับ 5g.

กระปุก30g.



11.ยาเม็ด



12.ยาเม็ด(ห้ามโดนแสง)



13.ยาที่ต้องแช่เย็น(ยาหยด)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14.ยาที่ต้องแช่เย็น(ยาเม็ด)

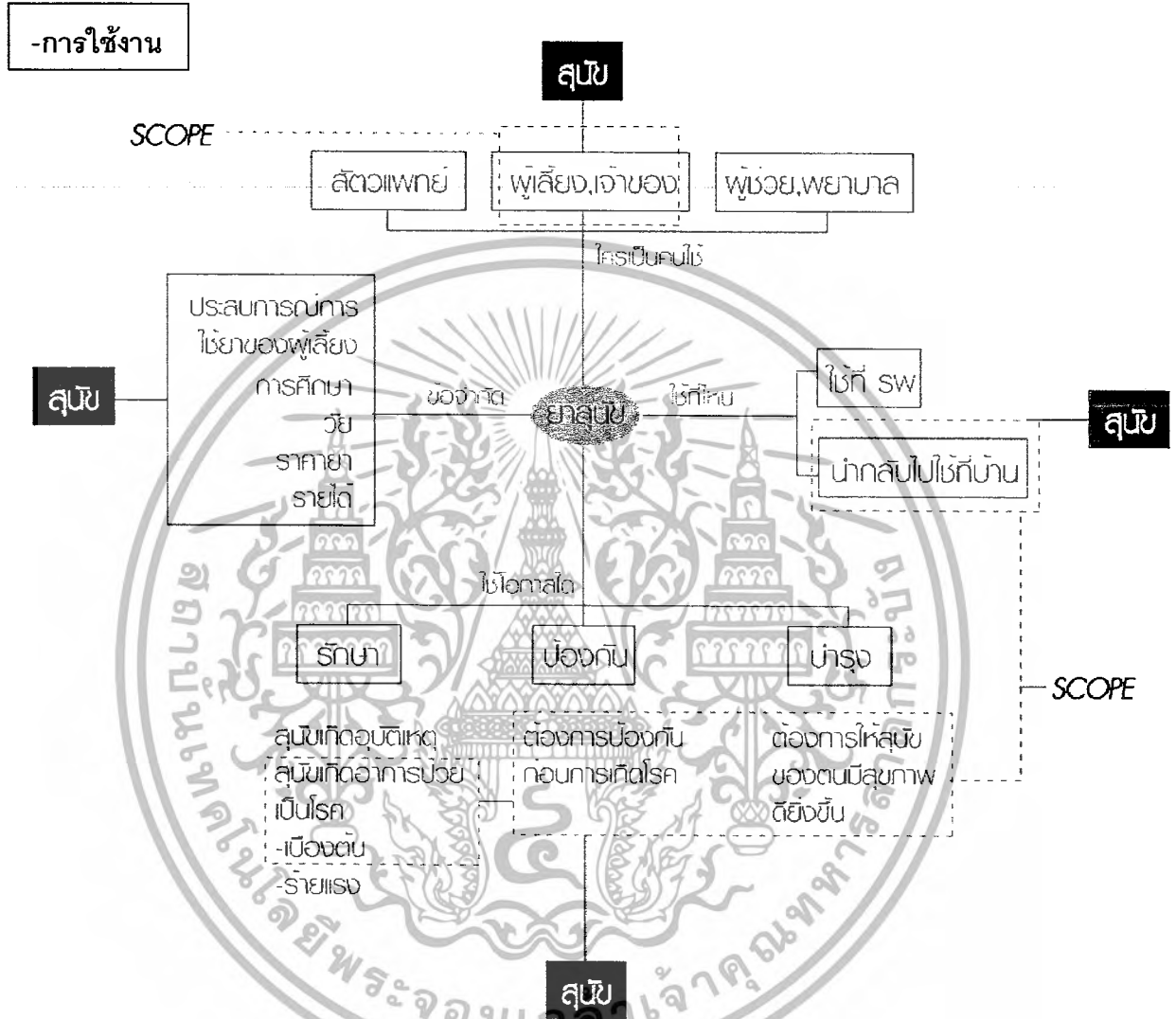


15.ยาสำเร็จรูปขนาดเล็ก(ยานหยอดหู ยานหยอดตา ป้ายตา)



2.2.2 วิเคราะห์ตามเกณฑ์การแบ่งต่างๆ(Product Analysis)

● วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ยาสูนัข(Product Analysis)



จากแผนผังการใช้งานจะเห็นได้ว่าทางผู้จัดทำเลือก กำหนดขอบเขตของโครงการไปที การใช้ผลิตภัณฑ์ยากับสูนัขที่ผู้เลี้ยงหรือเจ้าของสูนัขเป็นผู้ใช้งานโดยการนำกลับไปใช้ที่บ้าน หลังจาก สัตวแพทย์สั่งยาโดยเป็นปัญหาทางสุขภาพเบื้องต้นของสูนัขที่ผู้เลี้ยงต้องเป็นผู้ให้ยาเองเป็นยาที่ ใช้เพื่อป้องกันก่อนการเกิดโรคและใช้เพื่อบำรุงให้สูนัขของตนมีสุขภาพดียิ่งขึ้น โดยสามารถ สื่อสารให้ผู้เลี้ยงสูนัขที่มีข้อจำกัดต่างๆกันในสังคม สามารถใช้งานและเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่าง เท่าเทียมกัน

-การแบ่งยา

✓ แบ่งยาตามการผลิต

-ยาที่ รพ.ผลิตเอง

โลชั่น รักษาเชื้อรา ยาลดปวดบวม



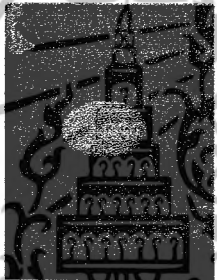
โลชั่น รักษาโรคเรื้อน



สเปรย์พ่นกำจัดเห็บเห็บ



ครีมสมุนไพรรักษาแผลเปิด



ครีมสมุนไพรรักษาแผลเปิด



-ยาที่ รพ.รับมาจากบริษัท แต่นำมาแบ่งบรรจุในบรรจุภัณฑ์มาตรฐานเพื่อจ่ายให้กับผู้ใช้งาน

ยาลดไข้บ่งบวม บำรุงขน บำรุงเลือด บำรุงผิวหนัง

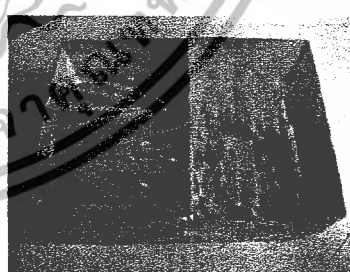
บำรุง วิตามิน



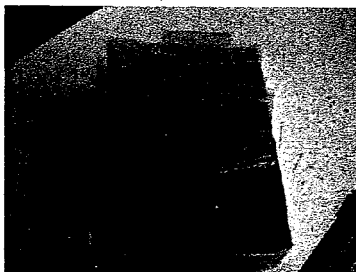
บำรุงขน



วิตามิน



บำรุงเลือด



บำรุงผิวหนัง



ชุดรักษาแผลสด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร

เช่น แก๊อจาเรียน โรคกระเพาะ ยาระบาย



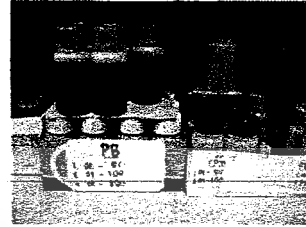
ยาลดกรด



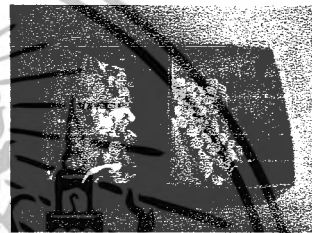
ยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ

เช่น ยาแก้ไอ, ยาแก้ไอ

ยาแก้ไอ, ยาแก้ไอ



ยาแก้ไอ



ยาปฏิชีวนะ เช่น ยาฆ่าเชื้อ ยาแก้ไอ

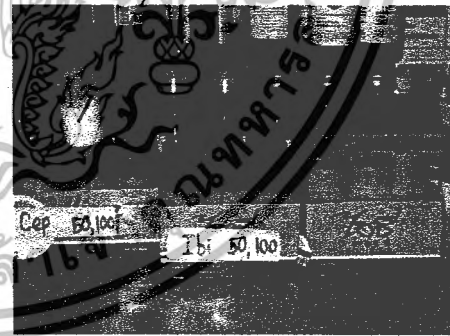
ยาฆ่าเชื้อ ยาแก้ไอ



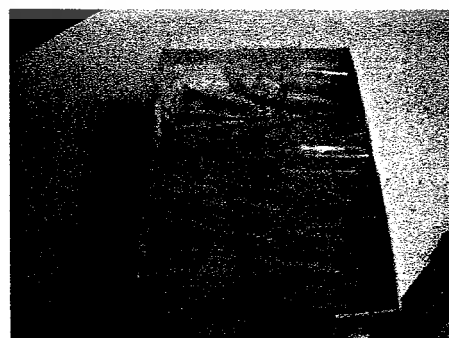
ยาฆ่าเชื้อ



ยาฆ่าเชื้อแบบพอง



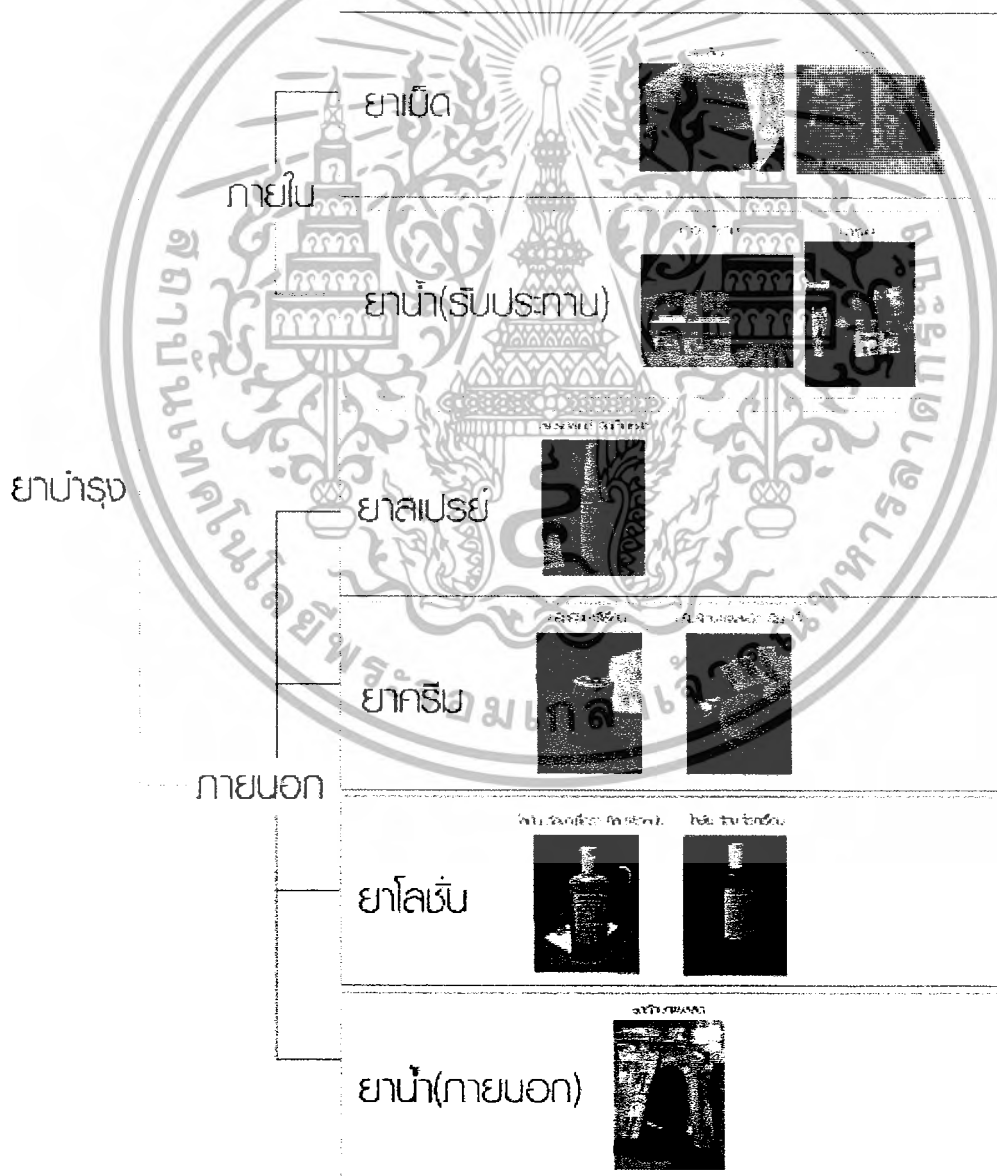
ยาลดอาการไอ



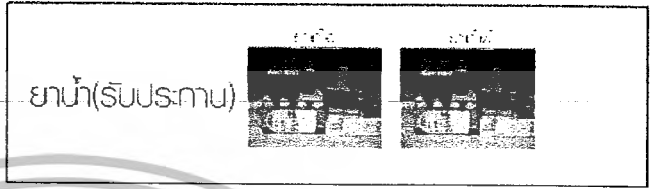
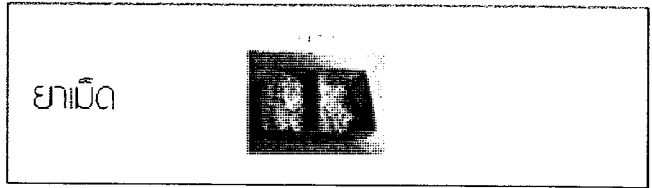
การแบ่งยาตามการผลิตช่วยในเรื่องการบรรจุตัวยาลงบรรจุภัณฑ์จะเห็นได้ว่ายาที่ทาง
รพ.เป็นผู้ผลิตเอง ส่วนมากจะเป็นยาที่ใช้รักษาโรคทางผิวหนัง

✓ แบ่งยาตามลักษณะทางกายภาพและสรรพคุณของยา

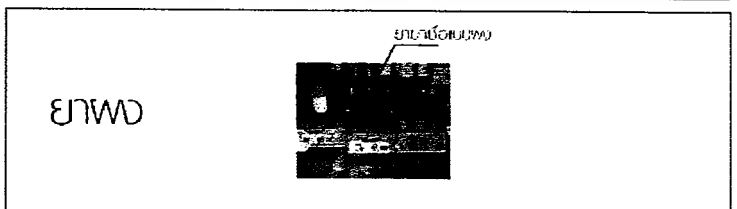
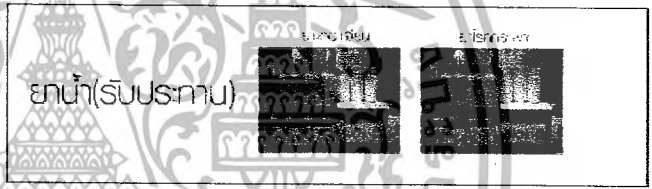
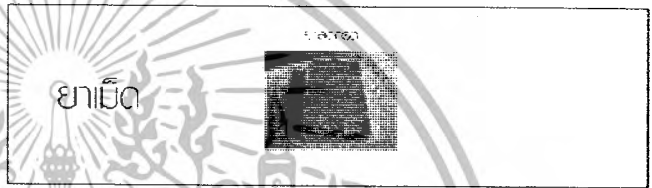
ตามสรรพคุณของยาสามารถแบ่งยาได้เป็น 4กลุ่ม ได้แก่ ยาบำรุง ยาสำหรับโรค
ทางเดินหายใจ ยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร และยาปฏิชีวนะ โดยแต่ละกลุ่มจะแบ่งไปตาม
ลักษณะทางกายภาพของยาแต่ละชนิด ดังภาพ



ยาสำหรับ
โรคทางเดินหายใจ



ยาสำหรับ
โรคทางเดินอาหาร



ลักษณะทางกายภาพของยาสูนัข

✓ ผลิตภัณฑ์ยาประเภทของเหลว

● สำหรับบริโภค

- ยาน้ำใส
- ยาน้ำเชื่อม
- ยาน้ำผสมหรือสารปรุงแต่ง
- ยาเจล

● สำหรับใช้เฉพาะที่

- ยาเจล
- ยาน้ำ

✓ ผลิตภัณฑ์ยาประเภทสารกึ่งแข็ง

● สำหรับใช้ภายนอก

- ยาขี้ผึ้ง
- ยาครีม

✓ ผลิตภัณฑ์ยาประเภทของแข็ง

● สำหรับบริโภค

- ยาผง
- ยาเม็ด(ผงแป้งอัดเม็ด)
- ยาแคปซูล

● สำหรับใช้ภายนอกหรือใช้เฉพาะที่

- ยาผงโรยแผล

การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ยา ทำให้สามารถนำไปใช้เป็นข้อกำหนดในการออกแบบตัวบรรจุภัณฑ์ให้เข้ากับลักษณะทางกายภาพของยา และส่งผลให้เกิดการใช้งานจากบรรจุภัณฑ์ได้อย่างตรงตามจุดมุ่งหมาย

ลักษณะการใช้งานของตัวยา

กิน----->ทางปาก

ทา----->ทางผิวหนัง

อาบ----->ทางผิวหนัง

หยด----->บริเวณหลัง, ภูเขา

หยอด----->ทางตา, จมูก

พ่น----->ทางผิวหนัง

เคี้ยว----->ทางปาก

เช็ด----->ทางผิวหนัง, ภูเขา, ตา

โรย----->ทางผิวหนัง

ยาบางชนิดที่มีลักษณะการใช้งานต่างกัน บางครั้งบริเวณที่ใช้งานบนร่างกายสุนัข อาจจะเป็นตำแหน่งเดียวกันก็ได้

อุปกรณ์ร่วม

- ไซริงค์

- หลอดหยด

- ผ้าที่สามารถกะปริมาณยาได้

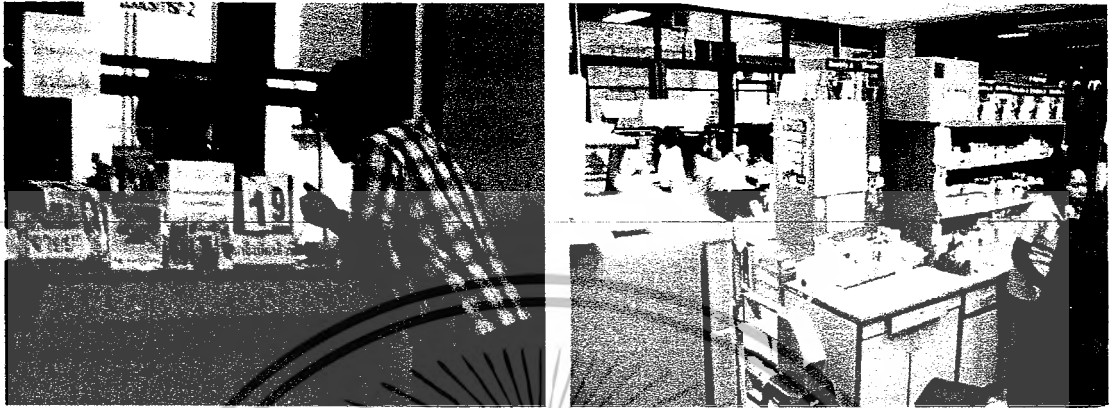
- ช้อนตัก

- สติ๊กเกอร์ช่วยเตือน

- ล้อลี ผ้าก๊อซ คอตตอนบัด

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ยาบางชนิดเช่น ยาน้ำที่ใช้บริโภค จะมีไซริงค์ให้มาพร้อมกับยาเพื่อความสะดวก หากเราทราบว่ายานชนิดไหนที่ควรใช้ร่วมกับอุปกรณ์ใดก็สามารถใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบให้อุปกรณ์กับยาใช้งานร่วมกันได้อย่างเกิดประสิทธิภาพในเรื่องของการบรรจรรวมกัน

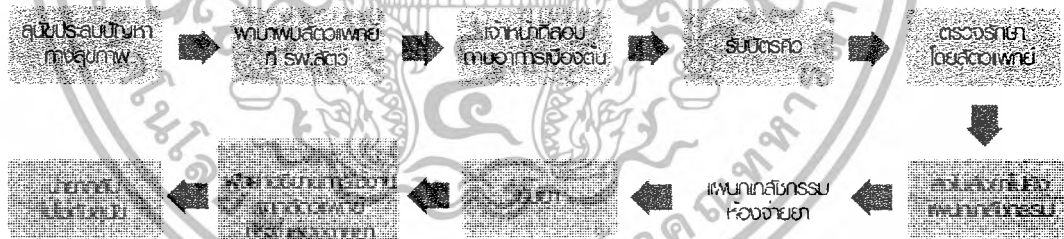
2.2.3 การจัดจำหน่าย สถานการณ์ในการซื้อ รูปแบบวิธีการซื้อ



ภาพที่ 2.7 ช่องทางการจัดจำหน่าย และสถานการณ์การซื้อขาย

จัดจำหน่ายโดยผ่านเคาเตอร์ของโรงพยาบาล โดยมีขั้นตอนการรักษาและการจ่ายยา ดังนี้

Scenario แสดงกระบวนการรักษาจากทางโรงพยาบาลสัตว์เอกชน



2.3 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้บริโภครวมเป้าหมาย

2.3.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้บริโภครวมเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในโครงการแบ่งออกเป็น ผู้ใช้งาน และผู้สนับสนุน

● วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายหลัก (ผู้ใช้งาน)



กลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ ได้แก่ กลุ่มผู้เลี้ยงสุนัขที่ครอบคลุมทุกระดับความเชี่ยวชาญ ตั้งแต่ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการเลี้ยงและเลี้ยงมาเป็นเวลานานไปจนถึงมือใหม่ที่เพิ่งเริ่มเลี้ยงสุนัข ผลิตภัณฑ์ยาสุนัขที่ออกแบบต้องไม่ขัดกับการรับรู้การใช้งานเดิมของผู้เชี่ยวชาญและช่วยให้ผู้ที่ขาดประสบการณ์ในการเลี้ยงสามารถเข้าใจวิธีการใช้งานได้อย่างตรงตามจุดมุ่งหมาย

จากที่กล่าวมาข้างต้นทางโครงการจึงได้นำหลักการออกแบบเพื่อมวลชน (Universal Design) มาปรับใช้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับประเภทของผลิตภัณฑ์ในโครงการเพื่อให้ครอบคลุม ผู้บริโภคทุกกลุ่มเป้าหมาย

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้งาน

ข้อจำกัดเบื้องต้นของผู้ใช้งาน

กลุ่มเป้าหมายที่จะทำการศึกษาในโครงการ ได้แก่

- **กลุ่มผู้บริโภคที่มีสภาพร่างกายปกติ** แบ่งตามระดับความเชี่ยวชาญในการเลี้ยงสุนัข ได้แก่

1.) กลุ่มผู้ใช้งานที่มีความเชี่ยวชาญในการเลี้ยงสุนัข

ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ

-เลี้ยงมานาน

-มีความผูกพันกับสุนัข รักเหมือนเพื่อนหรือสมาชิกในครอบครัว

-มีความรู้เกี่ยวกับสุนัขเป็นอย่างดี รู้ทุกขั้นตอนการเลี้ยงและการดูแลรักษา

-พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆทุกเรื่องเกี่ยวกับสุนัข

-พร้อมจะดูแลรักษาสุนัขยามป่วยไข้

-กล้าตัดสินใจที่จะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ยามาใช้กับสุนัขยามป่วยไข้เอง หากสุนัขมีอาการเจ็บป่วยหนักจึงพาไปพบสัตวแพทย์ที่โรงพยาบาล

-มีประสบการณ์ในการใช้ยาแก่สุนัข ใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว

-มีการใช้จ่ายเพื่อสุนัขของตนได้อย่างไม่คำนึงถึงราคา เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ดีที่สุด

2.) กลุ่มผู้ใช้งานที่ขาดความเชี่ยวชาญในการเลี้ยงสุนัข

ผู้ที่มีประสบการณ์น้อย

เลี้ยงตามค่านิยม

- ค่านิยมที่ใช้สุนัขเป็นตัวแทนฐานะหน้าตาทางสังคม สุนัขส่วนมากเป็นสุนัขพันธุ์ต่างประเทศ

- เป็นเจ้าของ รักสุนัข แต่ขาดเวลาหรือขาดการเอาใจใส่ดูแล

- ให้คนเลี้ยงดูแล ไม่ได้เป็นคนดูแลเอง

- ยามป่วยไข้ คนเลี้ยงจะเป็นคนจัดการเรื่องยาหรือพาไปพบหมอ

เลี้ยงเพราะรักหรือเลี้ยงไว้เป็นเพื่อนแก้เหงา

- พร้อมเรียนรู้ เข้าใจ รักสุนัขจากใจ ทั้งยามปกติและยามป่วยไข้ไม่สบาย

- เลี้ยงและรักเสมือนเป็นส่วนหนึ่งในครอบครัวหรือเป็นเพื่อน ดูแลเอาใจใส่ เป็นอย่างดี ทั้งยามปกติ หรือยามเจ็บป่วย

เพิ่งเริ่มเลี้ยง ยังขาดประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับสุนัข

ไม่มีประสบการณ์การใช้ยาเพื่อรักษาสุนัขของตนเองเลย

● กลุ่มผู้บริโภค ที่มีข้อจำกัดทางร่างกาย แต่สามารถดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันด้วยตนเองได้

ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีข้อจำกัดทางร่างกายจากภาพรวมสุขภาพ ช่วงอายุ 50-70 ปี ผู้บริโภคที่อยู่ในช่วงอายุดังกล่าว เป็นกลุ่มที่เริ่มมีข้อจำกัดทางร่างกายด้านต่างๆ เช่น

- ข้อจำกัดด้านการมองเห็นในระยะต่างๆ
- ปัญหาเกี่ยวกับไขข้อหรือสมรรถภาพในการใช้ข้อมือ

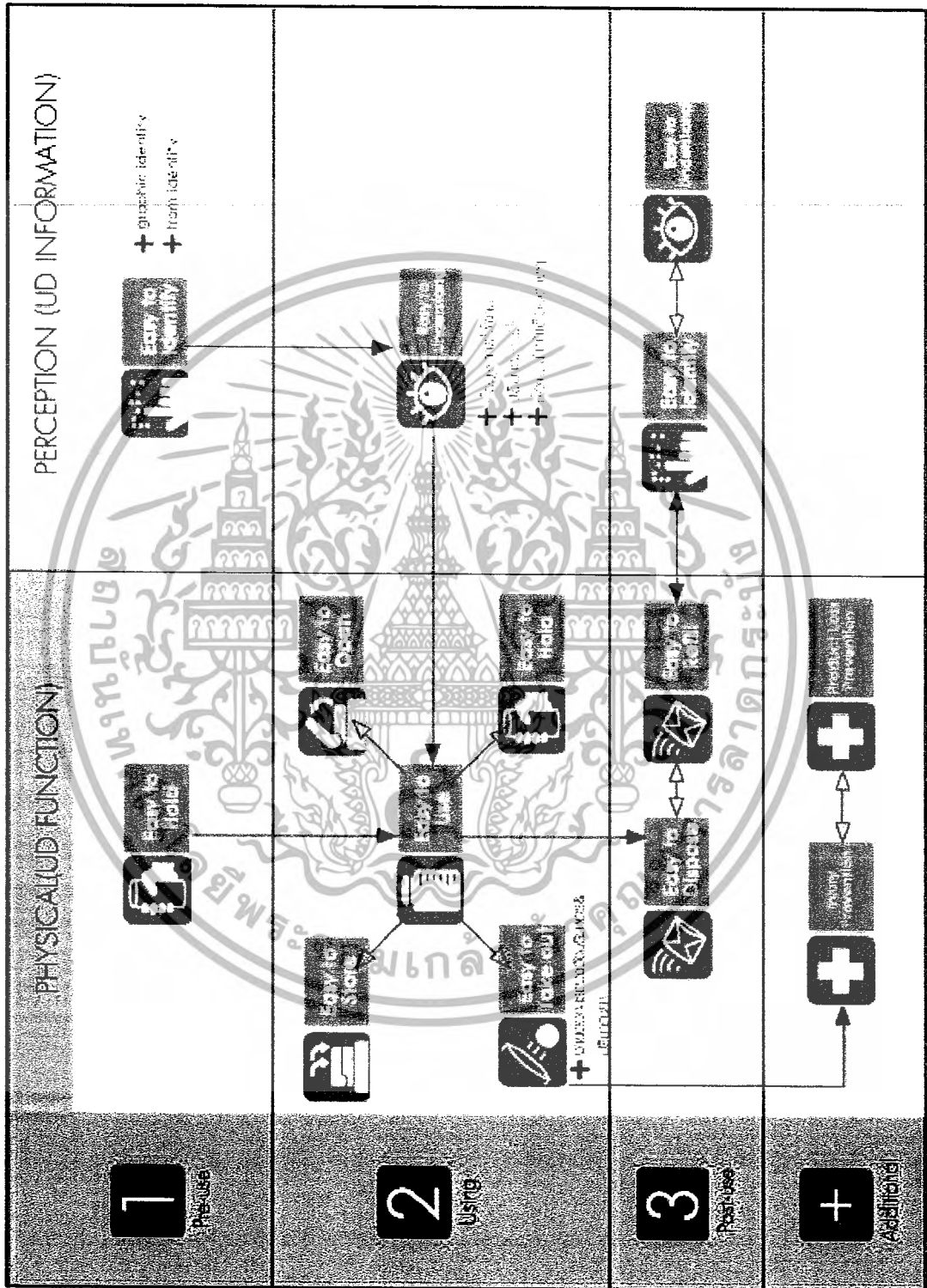
● ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบเพื่อมวลชน(Universal Design)

การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อมวลชน

แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบเพื่อมวลชนมีวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญ คือ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อให้คนที่มีข้อจำกัดต่างๆกันในสังคม สามารถใช้งานและเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างเท่าเทียมกัน

อ้างอิงจากหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อมวลชนของบริษัท TOPPAN จากประเทศญี่ปุ่น ที่ได้นำหลักการออกแบบเพื่อมวลชนมาปรับใช้ มีหลักอยู่ 9 ข้อ โดยในโครงการได้ นำหลักการดังกล่าวมาปรับเพื่อให้มีความเหมาะสมกับ ประเภทของผลิตภัณฑ์ในโครงการ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ของบริษัท TOPPAN จะเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ทำให้มีการให้ความสำคัญของหลักการไม่เท่ากัน

● ข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบเพื่อมวลชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปร65ชนด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคร

กลุ่มเป้าหมายที่ 1 : เพิ่งเลี้ยงเป็นครั้งแรก

ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย

คุณนพพร นิมเชื้อ อายุ 23 ปี อาชีพนักศึกษา
สุนัขชื่อ สบอค เพศผู้ พันธุ์ french bulldog อายุ 2 ปี



ข้อมูลที่ได้รับ

- เริ่มเลี้ยงตั้งแต่อายุได้ 2 เดือน
- เป็นตัวแรกทีเลี้ยง
- เลี้ยงตัวเดียวในบ้าน
- เป็นคนเลี้ยงเอง
- เลี้ยงในบ้าน ในห้อง นอนด้วยกัน พาไปไหนมาไหนด้วยกัน
- ยากที่เคยซื้อไข่อังจะเป็นพวกยากับ กับยาพยาธิหัวใจ
- เคยเป็นโรคผิวหนังอักเสบ พาไปหาหมอแล้วได้ยามากินเป็นยามืดและยาเม็ดบำรุงขน บรรลุกับหยากกับรรจมาเป็นช่องชั้นลือคคล้ายกับยากิน
- ต้องนอนยาร่วมกับนมหนึ่ง สบอคถึงจะยอมกิน

ลักษณะพฤติกรรมที่สังเกตเห็น	วิเคราะห์ถึงผลิตภัณฑ์
-ยากุขนินมีหน้าตาคล้ายกัน ต่างกันที่รสพริก	ความสำคัญของการสื่อสารชนิดของยา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
-การเก็บของใช้และของของตัวเองและสุนัขไม่ได้แยกกันอย่างชัดเจน	ความสำคัญของการสื่อสารชนิดของยา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
-ไม่เคยมีประสบการณ์การให้ยาสุนัขมาก่อน	ความสำคัญของการใช้ยา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-ต้องบรรจยาไว้ในอาหารเพื่อหลอกล่อให้กิน	ความสำคัญของการใช้ยา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-อุปกรณ์ที่ได้รับมาใช้ร่วมกับยาบิกจะสูญหาย	การนำยาออกมาใช้งาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-ต้องหาผู้ช่วยขณะป้อนยาสุนัข	การหยิบจับ, ความกดดันมือ <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-ชอบพาสุนัขไปเที่ยวตามที่ต่างๆ	ความสะดวกต่อการพกพา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

■ มาก=มีความสำคัญมาก

กลุ่มเป้าหมายที่ 2 : เลี้ยงมานานและเลี้ยงพร้อมกันที่หลายๆตัว

ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย

คุณอนันต์พงษ์
อายุ 22 ปี อีพีว. วิทยาศาสตร์
เคยเลี้ยงสุนัขจำนวน 6 ตัว เติบโตหรือ 5 ตัว ใต้



ข้อมูลที่ได้รับ

- เลี้ยงมาตั้งแต่เกิด
- สุนัขทุกตัวจะมีประวัติตามบ้าน ยกเว้นมีน้องที่เลี้ยงในวัย
- เป็นคนเลี้ยงเอง โดยไม่เลี้ยงกับครอบครัว
- เคยช่วยทำคลอดทำเจ็ดตัว
- สุนัขตัวไหนจะโตจะมีประวัติ จนถึงฟรีจากทางฟิวเจอร์ เช่น ย่าพองมีเจ้าของเป็นเพื่อนบ้าน มาจากทางรร. ทำใจเพราะเลี้ยงมาตั้งแต่เกิด
- มีน้องเคยมีสุนัขเป็นกรรมากรมาเคยเลี้ยงเพราะเลี้ยงมาแต่เป็นเพื่อนบ้าน
- เคยเลี้ยงน้องที่โตจนพาพ่อหรือพี่ชาย ครัวเรือนอยู่ด้วยกันในไร่
- พาไปรับที่ รพ. สัตวแพทย์ ใช้ยาตามปรกติ เป็นยาที่โดยไม่รับกับน้อง



ลักษณะพฤติกรรมที่สังเกตพบ	วิเคราะห์ถึงพฤติกรรม
-ยามีหมาตกคล้ายกัน ต่างกับที่สกรรพคน	ความสำคัญของการสื่อสารชนิดของยา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
-พอได้ยามาแล้วก็รีบยื่นหรือสุนัขแต่สต่อไว้ที่ข้างขวดเป็นตัวอย่าง ให้สังเกตง่าย	ความสำคัญของการสื่อสารชนิดของยา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
-มีจำนวนสุนัขหลายตัวหลายพันธุ์	ความสำคัญของการสื่อสารชนิดของยา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
-เลี้ยงมานานมีประสบการณ์การให้อาหารอย่างดี	ความสำคัญของการใช้งาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-มีวิธีการหลอกการให้อาหารสุนัข	ความสำคัญของการใช้งาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-อุปกรณ์ที่ได้รับมาใช้ร่วมกับยาที่สูญหายหรือสลับกัน	การนำยาออกมาใช้งาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-ชอบพาสุนัขไปเที่ยวตามที่ต่างๆ	ความสะดวกต่อการพกพา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
-สุนัขใช้ยาบางชนิดร่วมกับตัวอื่นได้	ความสำคัญของการใช้งาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

■ มาก=มีความสำคัญมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มเป้าหมายที่ 3 : ผู้เลี้ยงที่เป็นคนชรา

ข้อมูลที่ได้รับ

- เลี้ยงมาได้ ปีกว่า
- เพิ่งเริ่มเลี้ยงเป็นครั้งแรก
- คอยดูแล ลี้ยงดูแทนลูกสาวเพราะลูกสาวต้องไปทำงาน
- เป็นคนเลี้ยงเอง
- เลี้ยงไว้เฝ้าบริเวณบ้าน
- เวลาว่างไม่สบายจะพาไปหาหมอที่คลินิกแถวบ้าน
- โรคภัยเคยเป็นเคยเป็นพวกโรคงาฬพ่วงัว เพราะจากการคา เข็มชนิด
- ยากที่ได้มาส่วนมากจะเป็นยาเก่ากับยาเว็ด ซึ่งก็มีปากีสถาน วิธีการ
- ให้ยาจากชาวอุษนิษภคัต ซึ่งก็เป็นปัญหาในการให้ยามาก



ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย

คุณวิเชียร วงศ์วิเศษ
อายุ 70 ปี อาชีพ ค้าขาย
สุนัขชื่อ บิ๊ก พันธุ์ บิ๊ก เพศผู้ อายุ 2 ปี

ลักษณะพฤติกรรมคลั่งกตัญญู	วิเคราะห์ถึงผลิตภัณฑ์
- ยามินหน้าตาคล้ายกัน ต่างกับที่สรรพคุณ	 ความสำคัญของการสื่อสารชนิดของยา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
- ต้องใช้สายตาเพ่งอ่านฉลาก ในระยะไกล	 ความสำคัญของการสื่อสารวิธีการใช้ยา พานฉลาก สันนิษฐาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
- ให้ลูกลองใช้ยากับสุนัขให้ดู แสดงจำวิธีการไว้	 ความสำคัญของการสื่อสารวิธีการใช้งาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
- อุปกรณ์ที่ได้รับมาใช้ร่วมกับยามีคุณภาพ	 การนำยาออกมาใช้งาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- ต้องบรรจุยาไว้ในอาหารเพื่อหลอกล่อให้สุนัขกิน	 ความสำคัญของการสื่อสารวิธีการใช้งาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
- ต้องแยกยาไว้ต่างหากให้ห่างจากยาคน	 ความสำคัญของการสื่อสารชนิดของยา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- บิ๊กหลงสับสนการให้	 ความสำคัญของการสื่อสารวิธีการใช้ยา พานฉลาก สันนิษฐาน <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- ไม่ได้มีการพาสุนัขเดินทางไปไหนมาไหน	 ความสะดวกต่อการพกพา <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

■ มาก=มีความสำคัญมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการรับรู้ของผู้เลี้ยงสุนัข เกี่ยวกับการใช้ยาที่ต่างประสบการณ์กันและต่างวัยย่อมมีการรับรู้และความต้องการที่ต่างกัน ออกไป ผลลัพธ์ที่ออกมาต้องไม่ขัดกับการรับรู้การใช้งานเดิมของผู้เชี่ยวชาญและช่วยให้ผู้ที่ขาดประสบการณ์ในการเลี้ยงสามารถเข้าใจวิธีการใช้งานได้อย่างตรงตาม จุดมุ่งหมาย

วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายรอง(สุนัข)

DEMOGRAPHIC

เพศ : เพศผู้และเพศเมีย

อายุ : ทุกช่วงวัย

สายพันธุ์ : ทุกสายพันธุ์

GEOGRAPHIC

เป็นสุนัขของผู้เลี้ยงที่อาศัยอยู่ในเขตตัวเมืองตามจังหวัดต่างๆ ที่อยู่อาศัยประกอบด้วยพื้นที่ ส่วนตัวที่เพียงพอสำหรับตนเองและสัตว์เลี้ยง



ภาพที่ 2.8 กลุ่มเป้าหมาย(รอง)ของทางโครงการ

ยาของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขนมีมากมายหลาย ประเภทแต่ในโครงการนี้จะเป็นการจัดระบบยาเพื่อแก้ไขปัญหาและความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งจะจัดกลุ่มยาตามหมวดหมู่การจ่ายยาของทางห้องยาของโรงพยาบาล เพื่อสอดคล้องกับการ กระบวนการจ่ายยาและการทำงานของผู้บริโภคจากการศึกษา พบว่าโรคและอาการที่จะ กล่าวถึงต่อไปนี้เป็นโรคและอาการที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งกับสุนัข ในที่นี้จะกล่าวถึงแต่เพียงโรคที่มี ประเด็นศึกษาสอดคล้องต่อการทำวิทยานิพนธ์โครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นจึงเลือกพิจารณาเฉพาะ โรคเบื้องต้นที่ทางโรงพยาบาลพิจารณาแล้วว่าสามารถจ่ายยาเพื่อให้ผู้ใช้ยานำกลับไปใช้กับ สุนัขได้ด้วยตนเอง โดยแยกกลุ่มยาตามบริเวณที่ยาออกฤทธิ์ ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- ยาปฏิชีวนะ
- ยารักษาโรคทางเดินอาหาร
- ยารักษาโรคทางเดินหายใจ
- ยาบำรุง

2.3.2 พฤติกรรมการใช้งาน(Product + Packaging)

แบ่งตามลักษณะการใช้งาน ได้เป็น

- ยาน้ำบริโภค
- ยาเม็ดบริโภค
- ยาผงผสมน้ำบริโภค
- ยาน้ำรักษาแผลภายนอก
- ยาน้ำผสมอาบ
- ยาสเปรย์ใช้ภายนอก
- ยาโลชั่นใช้ภายนอก
- ยาครีมใช้ภายนอก



-ยาน้ำ

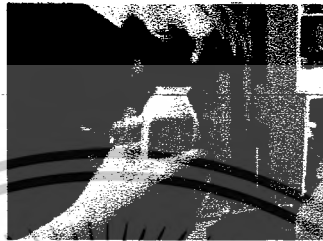
scenarioการใช้น้ำ

1



อ่านฉลากการใช้งาน

2



หมุนฝาเปิดขวด

3



นำไซริงค์ที่ได้มาพร้อมยาชุด
ยาชั้นมาตามปริมาณที่กำหนด
มากับฉลาก

4



ป้อนยาโดยฉีดไซริงค์ที่
กะพุงแกมของสุนัข

5



หมุนฝาปิดขวด

-ยาเม็ด

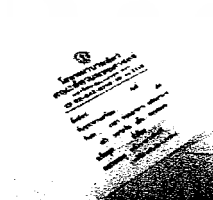
scenario การใช้ยาเม็ด

1



ยาที่ได้รับมาจากโรงพยาบาล

2



อ่านฉลากการใช้งาน

3



เปิดช่องนำเม็ดยาออกมา
ใช้งานกับสุนัขตามขนาด
ปริมาณและเวลาตามที่กำหนด

4



ป้อนยาเม็ดให้สุนัขโดยบีบปาก
แล้วขยัดเม็ดยาบริเวณโคนลิ้น ปิด
ปาก แล้วลูบคอให้เม็ดยาลงคอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ยาผงละลายน้ำ

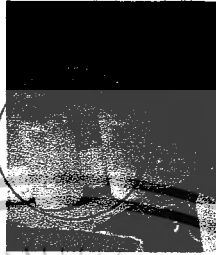
scenario การใช้ยาผง

1



ชานชลากรการใช้งาน

2



เติมน้ำลงไปในผงยาให้ถึงขีดที่กำหนดแล้วเขย่าให้เข้ากัน

3



น้ำโซริงจี้ได้มาพร้อมยาสูด ยาขึ้นมามากปริมาณที่กำหนด มากับชลากร

4



ป้อนยาโดยฉีดโซริงจี้ที่ กะพุงนกกของสุนัข

5

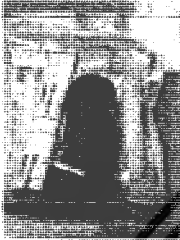


หมูนฝ่าเปิด

-ยาน้ำรักษาแผล

scenario การใช้น้ำรักษาแผล

1



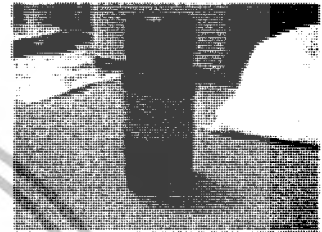
ยาที่ได้รับมา

2



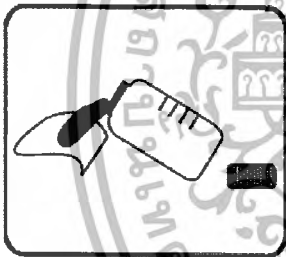
นำชิ้นส่วนทุกอย่าง
ออกมาจากถุง

3



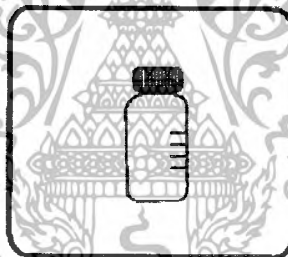
อ่านวิธีใช้งานที่ฉลากข้างขวด

4



เปิดฝาเตยาลงสำลีแล้วทา
ที่บริเวณบาดแผลสุ้น้ำ
แล้วปิดฝา

5



เมื่อไม่ใช้งานก็ปิดฝาดังเดิม

-ยาน้ำผสมอาบ

scenario การใช้ยาน้ำผสมอาบ

1



บรรจุตัวยารวมมากับไซริงค์

2



โดยวิธีการใช้งานจะติดตั้งที่ขวดและที่ของภายนอก

3



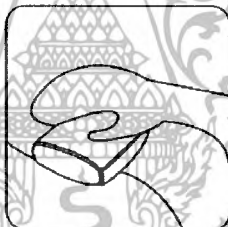
ดูดยาออกมาตามปริมาณที่กำหนดบนฉลาก

4



ผสมกับน้ำ แลวนำฟองน้ำมาชุบทาทั่วตัวสุนัข

5



นำฟองน้ำที่ชุบยาทาให้ทั่วตัวสุนัข

-ยาสเปรย์

scenario การใช้ยาสเปรย์



-ยาโลชั่น

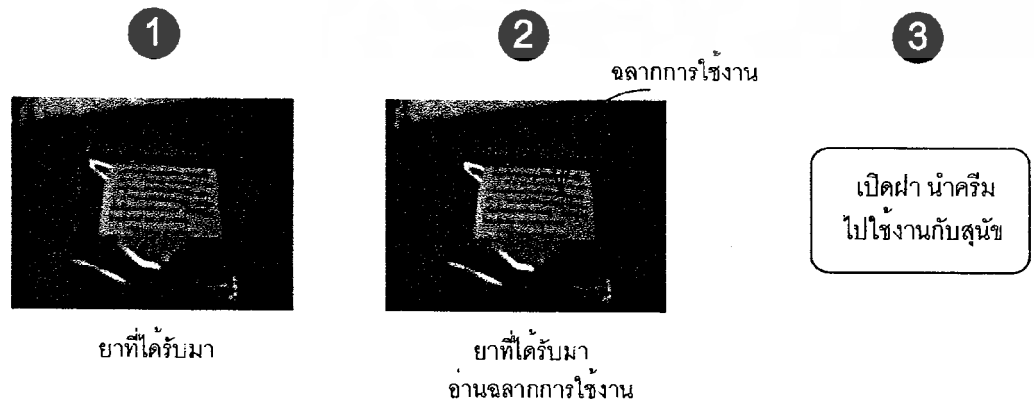
scenario การใช้ยาโลชั่น

-ยาครีม



-ยาครีม

scenario การใช้ยาครีม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 วิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ประเภทของผลิตภัณฑ์	ลักษณะการใช้งานผลิตภัณฑ์	ความต้องการของผู้บริโภค (ผู้ให้ยากับสุนัข)	ความต้องการของสุนัข
1.ยาน้ำบริโภค	เขย่าขวด เปิดฝาใช้ ไชริงจ์ดูดยาจากขวด ให้ตรงตามปริมาตรที่กำหนดแล้วป้อนแก่สุนัขโดยฉีดเข้าทางปาก	<u>ด้านบรรจุกัญท์</u> จับถนัดมือ น้ำหนักเบา ตกแล้วไม่แตก ไชริงจ์สามารถเข้าปากขวดได้โดยไม่ติดขัด สะดวกและสะดวกต่อการดูดยาออกมาใช้ <u>ด้านกราฟิก</u> มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะปริมาณการให้ยา และสามารถช่วยในการแยกแยะระหว่างตัวยาที่ต่างกันให้ไม่ให้สับสน	<u>ด้านบรรจุกัญท์</u> ช่วยให้เกิดการบริโภคยาที่ง่ายและตรงตามจุดมุ่งหมาย ได้ปริมาณยาถูกต้องตามที่กำหนด
2.ยาผงผสมน้ำบริโภค(แบบขวด)	เขย่าขวด เปิดฝาเติมน้ำตามที่ฉลากกำหนด ปิดฝา เขย่าขวดให้ผงยาละลายเข้ากับน้ำ ใช้ ไชริงจ์ดูดยาจากขวด ให้ตรงตามปริมาตรที่กำหนดแล้วป้อนแก่สุนัขโดยฉีดเข้าทางปาก	<u>ด้านบรรจุกัญท์</u> จับถนัดมือ น้ำหนักเบา ตกแล้วไม่แตก ไชริงจ์สามารถเข้าปากขวดได้โดยไม่ติดขัด สะดวกและสะดวกต่อเติมน้ำ และดูดยามีขีดหรือสัญลักษณ์ ในการเติมน้ำให้เห็นชัดเจน <u>ด้านกราฟิก</u> มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะปริมาตรการเติมน้ำ ปริมาณการให้ยา และสามารถช่วยในการแยกแยะระหว่างตัวยาที่แตกต่างกันให้ไม่ให้สับสน	<u>ด้านบรรจุกัญท์</u> ช่วยให้เกิดการบริโภคยาที่ง่ายและตรงตามจุดมุ่งหมาย ได้ปริมาณยาถูกต้องตามที่กำหนด

<p>3.ยาผงผสมน้ำ บริโภคน้ำ(แบบซอง)</p>	<p>เขย่าขวด เปิดฝาฉีก ของผงเกลือแร่ เทใส่ ขวดแล้วเติมน้ำตามที่ ฉลากกำหนด ปิดฝา เขย่าขวดยาให้ผงยา ละลายเข้ากับน้ำ ใช้ ไซริงจ์ดูดยาจากขวด ค่อยๆป้อนแก่สุนัขโดย ฉีดเข้าทางปาก จน กว่ายาจะหมด</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัญธิ</u> จับถนัดมือ น้ำหนักเบา ตกแล้วไม่ แตกไซริงจ์สามารถเข้าปากขวดได้ โดยไม่ติดขัด สะดวกและสะอาดต่อ การเติมน้ำดูดยาและลักษณะการ ให้ยาที่ต้องค่อยๆป้อนทีละนิดจน หมด มีขีดหรือสัญลักษณ์ในการ เติมน้ำให้เห็นชัดเจน</p> <p><u>ด้านกราฟิก</u> มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะปริมาณการเติมน้ำวิธี การให้ยา ปริมาณการให้ยา และ สามารถช่วยในการแยกแยะ ระหว่างตัวยาที่แตกต่างกันให้ไม่สับสน</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัญธิ</u> ช่วยให้เกิดการรับ ประทานยาที่ง่ายและ ตรงตามจุดมุ่งหมาย ได้ ปริมาณยาถูกต้องตามที่ กำหนด</p>
<p>4.ยาผงผสมน้ำ บริโภคน้ำ(ห้ามโดน แสง)</p>	<p>เขย่าขวด เปิดฝา เติมน้ำตามที่ฉลาก ที่กำหนด ปิดฝา เขย่า ขวดยาให้ผงยาละลาย เข้ากับน้ำ ใช้ไซริงจ์ดูดยาจาก ขวดป้อนแก่สุนัขโดย ฉีดเข้าทางปาก</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัญธิ</u> จับถนัดมือ ไซริงจ์สามารถเข้าปาก ขวดได้โดยไม่ติดขัด สะดวกและ สะอาดต่อการเติมน้ำดูดยา มีขีด หรือสัญลักษณ์ในการเติมน้ำให้ เห็นชัดเจน วัสดุต้องสามารถปก ป้องตัวยาจากแสงไม่ให้เกิดการ เสื่อมของยา</p> <p><u>ด้านกราฟิก</u> มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะปริมาณการเติม น้ำ ปริมาณการให้ยา และสามารถ ช่วยในการแยกแยะระหว่างตัวยา ให้ไม่สับสน</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัญธิ</u> ช่วยให้เกิดการบริโภคน้ำ ที่ง่ายและตรงตามจุดมุ่ง หมาย ได้ปริมาณยาถูก ต้องตามที่กำหนด</p>

<p>5.ยาน้ำบริโภค (ต้องแช่เย็น)</p>	<p>เขย่าขวด เปิดฝาใช้ ไซริงจ์ดูดยาจากขวด ให้ตรงตามปริมาตรที่ กำหนดแล้วป้อนแก่ สุนัขโดยฉีดเข้าทาง ปาก ต้องเก็บไว้ในตู้ เย็นเพื่อรักษาอุณหภูมิ ทุกครั้งหลังใช้</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัมภ์</u> จับถนัดมือ น้ำหนักเบา ตกแล้ว ไม่แตก ไซริงจ์สามารถเข้าปากขวด ได้โดยไม่ติดขัด สะดวกและสะอาด ต่อการดูดยา ตัวหนังสือบนฉลาก ไม่เลือนจากความชื้นหรือโดนน้ำ ในตู้เย็น</p> <p><u>ด้านกราฟิก</u> มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะปริมาณการให้ยา สามารถช่วยในการแยกแยะ ระหว่างตัวยาที่แตกต่างกันไม่สับสน มีสัญลักษณ์เตือนการเก็บยาไว้ในตู้ เย็นให้ผู้ใช้งานเห็นง่ายและชัดเจน</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัมภ์</u> ช่วยให้เกิดการบริโภคนยา ที่ง่ายและตรงตามจุดมุ่ง หมาย ได้ปริมาณยาถูก ต้องตามที่กำหนด</p>
<p>6.ยาน้ำรักษาแผล</p>	<p>เปิดฝา เทยาใส่สำลี แล้วทาบริเวณแผล แล้วใช้ผ้าก๊อชปิดแผล</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัมภ์</u> จับถนัดมือ น้ำหนักเบา ตกแล้ว ไม่แตก สามารถควบคุมปริมาณยา ให้ออกมาได้ในปริมาณที่ต้องการ</p> <p><u>ด้านกราฟิก</u> มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะปริมาณการให้ยา สามารถช่วยในการแยกแยะ ระหว่างตัวยาที่แตกต่างกันไม่สับสน มีสัญลักษณ์เตือนว่าเป็นยาใช้ ภายนอกให้เห็นชัดเจน ไม่ทำให้ผู้ใช้ งานหยิบผิด</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัมภ์</u> ช่วยให้เกิดการใช้ยาที่ ง่ายและตรงตามจุดมุ่ง หมาย ได้ปริมาณยาถูก ต้องตามที่กำหนด และปลอดภัยกับสุนัข</p>

<p>7.ยาน้ำผสมอาบ</p>	<p>เปิดฝาใช้ไซริงค์ดูดยา จากขวดให้ตรงตาม ปริมาตรที่กำหนดแล้ว ผสมกับน้ำเปล่า ใช้อาบแก่สุนัข</p>	<p>ด้านบรรจุภัณฑ์ จับถนัดมือ ปริมาตรในการผสม ถูก ต้องตามที่กำหนด สะดวกต่อการ กะปริมาตรในการผสมยาและการ เก็บรักษายาที่เหลือ</p> <p>ด้านกราฟิก มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะการใช้งานปริมาณการ ใช้ และสามารถช่วยในการแยกแยะ ระหว่างตัวยาที่แตกต่างกันให้ไม่สับสน เพราะเป็นยาใช้ภายนอกไม่ทำให้ผู้ ใช้หยิบผิด</p>	<p>ด้านบรรจุภัณฑ์ ช่วยให้เกิดการใช้ยาที่ ง่ายและตรงตามจุดมุ่ง หมาย ได้ปริมาณยาถูก ต้องตามที่กำหนด และปลอดภัยกับสุนัข</p>
<p>8.ยาสเปรย์</p>	<p>เปิดฝา หมุนเปิดหัวฉีด พ่นยาในบริเวณที่ ต้องการกำจัดเห็บหมัด หรือบริเวณลำตัวที่ ต้องการกำจัดเห็บหมัด ต้องระวังอย่าให้เข้าตา</p>	<p>ด้านบรรจุภัณฑ์ จับถนัดมือ ไม่ตกแตกง่าย ส่วน ก้านฉีดรับกับนิ้ว ทำให้เกิดการกดที่ ง่ายและสะดวก ความแรงและ ขนาดของยาที่พ่นออกมา เหมาะ สมกับบริเวณที่จะฉีด</p> <p>ด้านกราฟิก มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะการใช้งานปริมาณการ ใช้ และสามารถช่วยในการแยกแยะ ระหว่างตัวยาที่แตกต่างกันให้ไม่สับสน</p>	<p>ด้านบรรจุภัณฑ์ ช่วยให้เกิดการใช้ยาที่ ง่ายและตรงตามจุดมุ่ง หมาย ได้ปริมาณยาถูก ต้องตามที่กำหนด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>9.ยาโลชั่น</p>	<p>เปิดฝา เทยาลงสำลีใช้ ทาที่บริเวณผิวหนัง</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัณฑ์</u> จับถนัดมือ สะดวกต่อการใช้งาน <u>ด้านกราฟิก</u> มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะการใช้งานปริมาณการใช้ และสามารถช่วยในการแยกแยะ ระหว่างตัวยา ที่แตกต่างกันไม่ทำให้ เพราะเป็นยาใช้ภายนอกไม่ทำให้ผู้ ใช้หยิบผิด</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัณฑ์</u> ช่วยให้เกิดการใช้ยาที่ ง่ายและตรงตามจุดมุ่ง หมาย ได้ปริมาณยาถูก ต้องตามที่กำหนด และปลอดภัยกับสุนัข</p>
<p>10.ยาครีม</p>	<p>เปิดฝา ควักยาออกมา ทาที่บริเวณผิวหนัง ของสุนัข</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัณฑ์</u> จับถนัดมือ สะดวกต่อการใช้งาน เปิดใช้งานง่าย ช่วยรักษาตัวยาที่ เหลือไม่ทำให้ยาเสื่อมสภาพเร็ว <u>ด้านกราฟิก</u> มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย โดยเฉพาะการใช้งานปริมาณการใช้ และสามารถช่วยในการแยกแยะ ระหว่างตัวยาที่แตกต่างกันไม่ให้เกิด เพราะเป็นยาใช้ภายนอกไม่ทำให้ผู้ ใช้หยิบผิด หรือสับสนกับยาของคน</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัณฑ์</u> ช่วยให้เกิดการใช้ยาที่ ง่ายและตรงตามจุดมุ่ง หมาย ได้ปริมาณยาถูก ต้องตามที่กำหนด และปลอดภัยกับสุนัข</p>
<p>11. -ยาเม็ด -ยาสำเร็จรูป ขนาดเล็ก -ยาที่ต้องแช่เย็น</p>	<p>เปิดซองชิปลิ้นค หยิบยาจากซองใช้กับ สุนัข โดยอ่านวิธีการใช้ งานจากด้านหน้าของ</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัณฑ์</u> จับถนัดมือ เปิดซองหยิบยานำออก มาใช้งานง่าย ปกป้องยาไม่ให้เสื่อม คุณภาพ และแสดงข้อมูลการใช้ งานที่ด้านหน้าของ</p>	<p><u>ด้านบรรจุกัณฑ์</u> ช่วยให้เกิดการ ใช้งานยา ที่ง่ายและตรงตามจุดมุ่ง หมาย ได้ปริมาณยาถูก ต้องตามที่กำหนด</p>

		<p><u>ด้านกราฟิก</u></p> <p>มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย</p> <p>โดยเฉพาะการใช้งานปริมาณการใช้ และสามารถช่วยในการแยกแยะระหว่างตัวยาที่แตกต่างกันไม่ให้สับสน</p> <p>แสดงประเภทและชนิดของยาให้ผู้จ่ายและผู้รับรู้อย่างชัดเจน</p>	
12.ยาเม็ด(กันแสง)	<p>เปิดซองซีปลิค</p> <p>หยิบยาจากซองใช้กับ</p> <p>สุนัข โดยอ่านวิธีการใช้งานจากด้านหน้าของ</p>	<p><u>ด้านบรรจุภัณฑ์</u></p> <p>จับถนัดมือ เปิดซองหยิบยานำออกมาใช้งานง่าย ปกป้องยาไม่ให้เสื่อมคุณภาพจากแสง และแสดงข้อมูลการใช้งานที่ด้านหน้าของ</p> <p><u>ด้านกราฟิก</u></p> <p>มีข้อมูลสื่อสารชัดเจนเข้าใจง่าย</p> <p>โดยเฉพาะการใช้งานปริมาณการใช้ และสามารถช่วยในการแยกแยะระหว่างตัวยาที่แตกต่างกันไม่ให้สับสน</p> <p>แสดงประเภทและชนิดของยาให้ผู้จ่ายและผู้รับรู้อย่างชัดเจน</p>	<p><u>ด้านบรรจุภัณฑ์</u></p> <p>ช่วยให้เกิดการ ใช้งานยาที่ง่ายและตรงตามจุดมุ่งหมาย ได้ปริมาณยาถูกต้องตามที่กำหนด</p>

2.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์เทียบเคียงและตราสินค้าคู่แข่ง

2.4.1 ข้อมูลสินค้าคู่แข่ง วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลที่มีผลต่อการออกแบบคู่แข่งทางการตลาด

● โรงพยาบาลสัตว์เล็กจุฬาลงกรณ์



- ผู้คนให้ความเชื่อถือด้านบริการและการรักษาสัตว์

- ลักษณะผลิตภัณฑ์ยาของทาง รพ.

คล้ายคลึงกับของทาง รพ. สัตว์เกษตรฯ

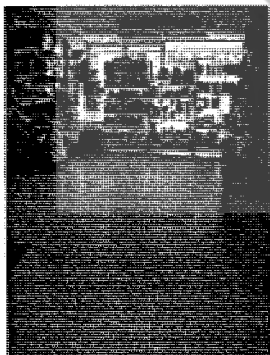
- ราคาการบริการการ รักษาและผลิตภัณฑ์ยาไม่สูงจนเกินไป

- ผลิตภัณฑ์ยาของทาง รพ. ทั้งหมดรับจากบริษัทยาเพื่อนำมาใช้ใน รพ.

- โรงพยาบาลและผลิตภัณฑ์ไม่มีเอกลักษณ์ให้ผู้รับบริการจดจำได้

ภาพที่ 2.9 โรงพยาบาลสัตว์เล็กจุฬาลงกรณ์

● โรงพยาบาลสัตว์ทองหล่อ



- มีบริการด้านการรักษาและ ผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัย ครบวงจร

- ราคาผลิตภัณฑ์และการบริการค่อนข้างสูง

- จำกัดกลุ่มเป้าหมายที่มีรายได้สูงเท่านั้น

- ความน่าเชื่อถือยังไม่สามารถทัดเทียม รพ. สัตว์เกษตรได้

- มีการจัดระบบยาของห้องจ่ายยาอย่างดี

ภาพที่ 2.10 โรงพยาบาลสัตว์ทองหล่อ

รายละเอียดการตลาดของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

SWOT ANALYSIS

จุดแข็ง(Strengths)

-ผู้คนให้ความเชื่อถือในตัวผลิตภัณฑ์และการรักษาของโรงพยาบาล

-มีชื่อเสียงและเป็นที่น่าศรัทธา

-ยังไม่มีโรงพยาบาลไหนที่สามารถผลิตยาสำหรับใช้ได้เองภายใน โรงพยาบาล

-ผลิตภัณฑ์และบริการมีราคาถูกลงกว่า คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน

จุดอ่อน(Weaknesses)

-ทางโรงพยาบาลมีผลิตภัณฑ์ยาเป็นของตนเองเพียงไม่กี่ชนิดและเป็นยาที่สกัดจากสมุนไพรล้วน
ในขั้นแรกแต่ยาส่วนมากจะสั่งซื้อจากบริษัทต่าง ๆ

-ยาที่ทางโรงพยาบาลผลิตยังขาดบรรจุภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการการใช้งานที่พึงพอใจแก่
ผู้ใช้และตัวสุนัข

-ขาดเอกลักษณ์ขององค์กรที่ช่วยให้ผู้คนจดจำได้

-ทาง รพ. ยังขาดระบบการจัดการในการจัดเก็บยาที่สะดวกต่อผู้จ่าย

โอกาส(Opportunities)

-โรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน มีโครงการที่จะผลิตยาเพื่อใช้รักษาและจัด
จำหน่ายเองซึ่งอาจทำให้เกิดช่องทางในการจัดจำหน่ายออกสู่ตลาดเป็นที่รู้จักมากขึ้นและได้รับ
การสนับสนุนจากทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการวิจัยและผลิตยาด้วย

-หากเมื่อมีการจัดระบบที่ดีอาจนำไปสู่ความก้าวหน้าและพัฒนาด้านชื่อเสียงในอนาคตต่อไป

อุปสรรค(Threats)

-ขาดแคลนเงินทุนและงบประมาณที่ต้องใช้ในการวิจัยเพื่อผลิตยาใหม่ ๆ และเงิน

ทุนสำหรับการพัฒนา

บรรจุภัณฑ์

-คู่แข่ง คือ โรงพยาบาลเอกชนที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในการให้บริการรักษา และมีความ
พร้อมทางด้านเงินทุนสนับสนุนมากกว่า

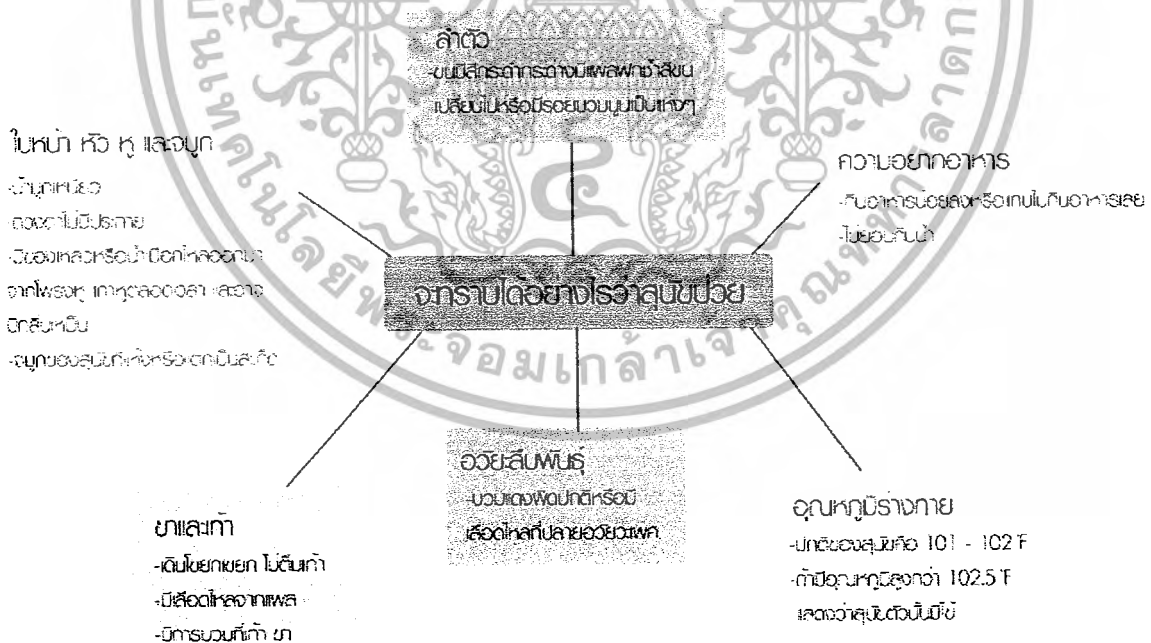
2.5 ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

2.5.1 พันธุ์สุนัข

เกรย์ฮาวนด์	ดัลเมเชียน	ลาบราดอร์รีทรีฟเวอร์
เกรท เดน	ชิสุ	โดเบอร์แมน
โกลด์เด้นรีทรีฟเวอร์	ไทยบางแก้ว	ไทยหลังอาน
เชา เชา	ค็อกเกอร์สเปเนียล	ปักกิ่ง
คาคาลาน ชิพด็อก	ชีวาว่า	เซนต์เบอร์นาร์ด
แจ็กรัสเซล	เทอร์เรีย	บีเกิล
ไซบีเรียส ฮัสกี	ดัชชุน	บ็อกเซอร์
เทอร์เรีย	บูลล์เทอร์เรีย	ปอมเมอเรเนียน
ปัก	พุดเดิล	มินเจอร์
ร็อตไวเลอร์	พันธุ์ทาง	

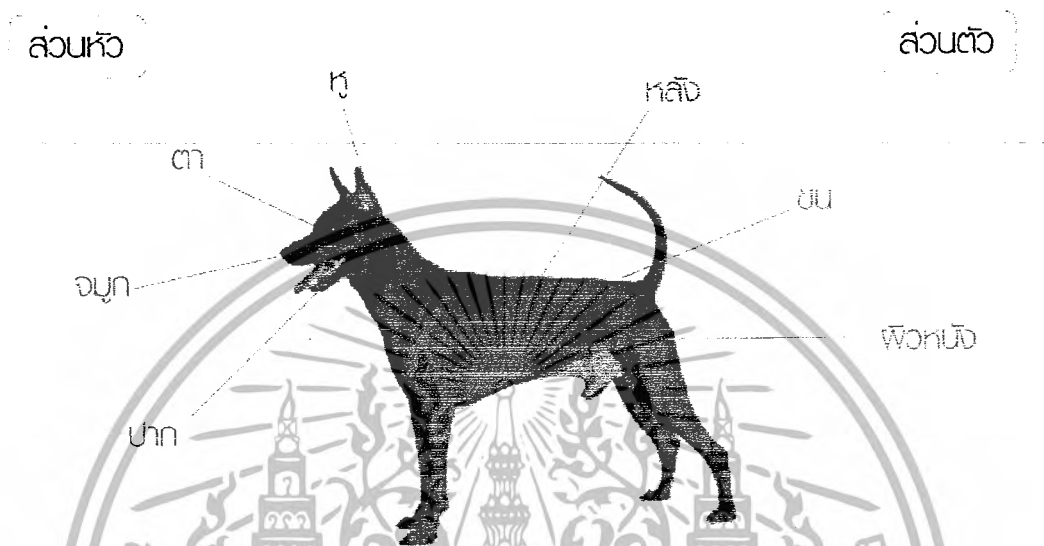
2.5.2 ขนาด น้ำหนัก ลักษณะสุนัขและอาการป่วย

- อาการป่วยของสุนัข



อาการป่วยของสุนัข สังเกตได้จากลักษณะที่สุนัขแสดงออกทางด้านร่างกาย ผู้เลี้ยงควรจะสังเกต และทำการรักษาหรือพาไปพบสัตวแพทย์

-กายภาพของสุนัข บริเวณที่จำเป็นต้องให้ยารักษา



-ขนาดสุนัข

-สุนัขพันธุ์เล็ก จะมีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 10 กก. เช่น

Chihuahua

Maltese

Pomeranian

Minature

Pinscher

Pug

Pekingese

-สุนัขพันธุ์กลาง มีน้ำหนักตั้งแต่ 10-20 กก. เช่น

Bull Terrier

American Cocker Spanie

English Cocker

Speniell

Beagle Border Collie

-สุนัขพันธุ์ใหญ่ มีน้ำหนัก 20-40 กก. เช่น

Golden Retriever

Labrador Retriever

Basset Hound

Greyhound

Dalmatian

Chow Chow

ขนาดสุนัขเป็นสิ่งที่ควรนำมาคำนึงในการออกแบบ เนื่องจากขนาดและปริมาณยาที่ให้แก่สุนัข ต้องใช้น้ำหนักของสุนัขเป็นเกณฑ์

2.5.3 ข้อบังคับทางกฎหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในโครงการ

พระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2518, (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2522 และ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2503

คำนิยาม

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัติ “ยา” หมายความว่า

- (1) วัตถุที่รับรองไว้ในตำรายาที่รัฐมนตรีประกาศ
- (2) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ในการวินิจฉัย นำบำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค หรือความเจ็บป่วยของมนุษย์หรือสัตว์
- (3) วัตถุที่เป็นเภสัชเคมีภัณฑ์สำเร็จรูป หรือ
- (4) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับให้เกิดผลแก่สุขภาพ โครงสร้าง หรือการกระทำหน้าที่ใด ๆ ของร่างกายมนุษย์หรือสัตว์

วัตถุตาม (1) (2) หรือ (4) ไม่หมายความรวมถึง

- (ก) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ในการเกษตร หรือ อุตสาหกรรม ตามที่รัฐมนตรีประกาศ
- (ข) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นอาหารสำหรับมนุษย์ เครื่องกีฬา เครื่องมือ เครื่องใช้ในการส่งเสริมสุขภาพ เครื่องสำอาง หรือเครื่องบิน และส่วนประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการประกอบโรคศิลปะ หรือวิชาชีพเวชกรรม
- (ค) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ในห้องวิทยาศาสตร์สำหรับการวิจัย การวิเคราะห์ หรือการชันสูตรโรคซึ่งมิได้กระทำโดยตรงต่อร่างกายของมนุษย์

“ยาแผนปัจจุบัน” หมายความว่า ยาที่มุ่งหมายสำหรับใช้ในการประกอบวิชาชีพการประกอบโรคศิลปะแผนปัจจุบัน หรือการบำบัดโรคสัตว์

“ยาอันตราย” หมายความว่า ยาแผนปัจจุบันหรือยาแผนโบราณที่รัฐมนตรีประกาศเป็นยาอันตราย เช่น ยาจำพวกบรรเทาอาการปวดหรือยาลดไข้ ยาจำพวกลดอาการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ฯลฯ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2521 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

“ยาใช้ภายนอก” หมายความว่า ยาแผนปัจจุบันหรือยาแผนโบราณ ที่มุ่งหมายสำหรับใช้ภายนอกทั้งนี้ไม่รวมถึงยาใช้เฉพาะที่

“ยาใช้เฉพาะที่” หมายความว่า ยาแผนปัจจุบันหรือยาแผนโบราณ ที่มุ่งหมายใช้เฉพาะที่เช่นที่ หู ตา จมูก ปาก ทวารหนัก ช่องคลอด หรือท่อน้ำนม

“ยาสามัญประจำบ้าน” หมายความว่า ยาแผนปัจจุบันหรือยาแผนโบราณที่รัฐมนตรีประกาศเป็นยาสามัญประจำบ้าน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องยาสามัญประจำบ้าน ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2528 มีอยู่ 63 รายการ โดยที่ผู้ขายสามารถขายได้ โดยไม่ต้องขออนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข

“ยาบรรจุเสร็จ” หมายความว่า ยาแผนปัจจุบันที่ได้ผลิตขึ้นเสร็จในรูปต่าง ๆ ทางเภสัชกรรม ซึ่งบรรจุในภาชนะหรือหีบห่อที่ปิดผนึกไว้ และมีฉลากครบถ้วนตามพระราชบัญญัตินี้

“ผลิต” หมายความว่า ทำ ผสม ปปรุง หรือแปรสภาพ และหมายความรวมถึง เปลี่ยนรูปยาแบ่งยาโดยมีเจตนาให้เป็นยาบรรจุเสร็จ ทั้งนี้จะมีฉลากหรือไม่ก็ตาม

“ขาย” หมายความว่า ขายปลีก ขายส่ง จำหน่าย จ่าย แจก แลกเปลี่ยน เพื่อประโยชน์ในทางการค้าและให้หมายความรวมถึงการมีไว้เพื่อขายด้วย

“ฉลาก” หมายความรวมถึง รูป รอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือข้อความใด ๆ ที่แสดงไว้ที่ภาชนะหรือหีบห่อบรรจุ

“เอกสารกำกับยา” หมายความรวมถึง กระดาษ หรือวัตถุอื่นใดที่ทำให้ปรากฏความหมายด้วยรูปรอยประดิษฐ์ เครื่องหมายหรือข้อความใด ๆ เกี่ยวกับยาที่สอดแทรก หรือรวมไว้กับภาชนะหรือหีบห่อบรรจุยา การแสดงฉลากและเอกสารกำกับยา

ตามความในมาตรา 25 ในพระราชบัญญัติเดียวกัน กำหนดให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตยาแผนปัจจุบันต้องจัดให้มี ป้ายสถานที่ผลิตยา, มีการวิเคราะห์วัตถุอันตรายที่ผลิตก่อนนำออกจากสถานที่ผลิต และจัดให้มีฉลาก ตามที่ขึ้นทะเบียนตำรับยาผนึกไว้ ที่ภาชนะและหีบห่อบรรจุยาที่ผลิตขึ้น และในฉลากแสดงรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อยา เช่น นูตา ดาด้า เป็นต้น
 2. เลขที่หรือรหัสใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา
เลขทะเบียนตำรับยา มักจะมีคำว่า Reg.No หรือเลขทะเบียนที่ หรือทะเบียนยา ถ้าเป็นยาที่มีตัวยาออกฤทธิ์เพียงตัวเดียวจะมีการแสดงดังนี้
- 1A...กรณีที่เป็นยาผลิตในประเทศ
 - 1B...กรณีที่เป็นยานำหรือสั่งเข้าจากต่างประเทศ แล้วนำมาทำการแบ่งบรรจุในประเทศ
 - 1C...กรณีที่เป็นยานำหรือสั่งมาจากต่างประเทศ
- เช่น 1A 12/35, 1B 3/39, 1C 30/39 เป็นต้น ส่วนเลขที่แสดงต่อท้ายอักษรภาษาอังกฤษ คือ เลขลำดับที่ที่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนตำรับยาและทับเลขท้ายของปี พ.ศ. ที่ได้รับการขึ้น

- ทะเบียน สำหรับตำรับยาที่มีตัวยาสำคัญตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป เลขทะเบียนตำรับยาจะขึ้นต้นด้วย 2A....., 2B....., 2C..... และตามด้วยลำดับที่และเลขท้ายของปี พ.ศ. ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน
- ปริมาณหรือขนาดบรรจุของยาเช่น ยาเม็ด จะต้องแจ้งขนาดบรรจุไว้ในฉลากด้วยว่ายานี้บรรจุกี่เม็ด
 - ชื่อและปริมาณหรือความแรงของสารออกฤทธิ์อันเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของยาซึ่งจะต้องตรงตามที่ขึ้นทะเบียนตำรับยา
 - เลขที่หรืออักษรแสดงครั้งที่ผลิตหรือวิเคราะห์ ซึ่งมักใช้คำย่อเป็นภาษาอังกฤษ เช่น LOT No., Cont.No., Batch No. หรือ L, C, L/C, B/C แล้วตามด้วยเลขแสดงครั้งที่ผลิต
 - ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิต ยาที่ผลิตในประเทศต้องมีชื่อผู้ผลิต จังหวัดที่ตั้ง สถานที่ผลิตยาด้วยในกรณีเป็นยาที่ผลิตในต่างประเทศ นำหรือสั่งเข้ามา ต้องมีชื่อเมืองและประเทศที่ตั้งสถานที่ผลิตยา พร้อมทั้งชื่อของผู้นำหรือสั่งเข้ามา และจังหวัดที่ตั้งสถานที่นำ/ส่งยานั้น ๆ
 - วันเดือนปีที่ผลิตยา มักมีคำย่อภาษาอังกฤษ Mfd. หรือ Mfg.date. แล้วตามด้วย วัน เดือน ปี ที่ผลิต หากยานั้น ผลิตมานานเกิน 5 ปี ก็ไม่ควรนำมารับประทาน ส่วนยาบางชนิด เช่น ยาปฏิชีวนะ จะมีการระบุวันที่หมดอายุ โดยมีคำย่อว่า Exp.date ซึ่งย่อมาจาก Expiration Date แล้วตามด้วยวันเดือนปีที่ยานั้นหมดอายุ
 - คำว่า “ยาอันตราย” “ยาควบคุมพิเศษ” “ยาใช้ภายนอก” หรือ “ยาใช้เฉพาะที่” แล้วแต่กรณี ด้วยอักษรสีแดงเห็นได้ชัด ในกรณีที่เป็นยาอันตราย ยาควบคุมพิเศษ ยาใช้ภายนอกหรือยาใช้เฉพาะที่
 - คำว่า “ยาสามัญประจำบ้าน” ในกรณีที่เป็นยาสามัญประจำบ้าน
 - คำว่า “ยาสำหรับสัตว์” ในกรณีที่เป็นยาสำหรับสัตว์
 - คำว่า “ยาสิ้นอายุ” และแสดงวัน เดือน ปี ที่ยาสิ้นอายุ ในกรณีเป็นยาที่รัฐมนตรีประกาศตามมาตรา 76(7) ยาที่ต้องแจ้งกำหนดสิ้นอายุไว้ในฉลาก หรือ(8) อายุการใช้ของยาบางชนิด นอกจากนี้ในส่วนของฉลากและเอกสารกำกับยาต้องตรงตามที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้และข้อความในฉลากและเอกสารกำกับต้องอ่านได้ชัดเจน ถ้าเป็นภาษาต่างประเทศต้องมีคำแปลเป็นภาษาไทยด้วย
- จัดให้มีคำเตือนการใช้ยาไว้ในฉลากและที่เอกสารกำกับ สำหรับยาที่รัฐมนตรีประกาศ มาตรา 76(9) ยาที่ต้องแจ้งคำเตือนการใช้ยาไว้ในฉลากและที่เอกสาร ในกรณีที่ฉลากมีเอกสารกำกับยาอยู่ด้วย คำเตือนการใช้ยาจะแสดงไว้ที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของฉลากหรือเอกสารกำกับยาก็ได้

การโฆษณา

มาตรา 88 ในพระราชบัญญัติเดียวกัน การโฆษณายาจะต้อง

- (1) ไม่เป็นการโอ้อวดสรรพคุณยาหรือวัตถุดิบเป็นส่วนประกอบของยาว่าสามารถบำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค หรือความเจ็บป่วยได้อย่างศักดิ์สิทธิ์หรือหายขาด หรือใช้ถ้อยคำอื่นใดที่มีความหมายทำนองเดียวกัน
- (2) ไม่แสดงสรรพคุณยาอันเป็นเท็จหรือเกินความจริง
- (3) ไม่ทำให้เข้าใจว่าวัตถุใดเป็นตัวยาหรือเป็นส่วนประกอบ ซึ่งความจริงไม่มีวัตถุหรือส่วนประกอบนั้นในยา หรือมีแต่ไม่เท่าที่ทำให้เข้าใจ
- (4) ไม่ทำให้เข้าใจว่าเป็นยาทำให้แท้งลูก หรือยาขับระดูอย่างแรง
- (5) ไม่มีการรับรองหรือยกย่องสรรพคุณยาโดยบุคคลอื่น
- (6) ไม่แสดงสรรพคุณยาว่าสามารถบำบัด บรรเทา รักษา หรือป้องกันโรค หรืออาการของโรค ที่รัฐมนตรีประกาศตามมาตรา 77

มาตรา 89 ห้ามมิให้โฆษณายาโดยไม่สุภาพ หรือ โดยการร้องรำทำเพลง หรือแสดง ความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย

มาตรา 90 ห้ามมิให้โฆษณายาโดยวิธีแถมพิกหรือออกสลากรางวัล
การแสดงชื่อสามัญทางยาในฉลากและเอกสารกำกับยา

เพื่อให้ประชาชนผู้บริโภคได้รับรู้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับชื่อตัวยาที่บริโภค อันจะนำไปสู่ การบริโภคยาที่สมเหตุสมผล และปลอดภัย จึงได้ขอความร่วมมือรับอนุญาตผลิตยาแผน ปัจจุบันตามมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ซึ่งต้องมีฉลากแสดงตามที่ขึ้น ทะเบียนตำรับยาไว้ ให้มีการแสดงชื่อสามัญทางยา (Generic name) ในฉลากและเอกสาร กำกับยาด้วย การแสดงชื่อสามัญทางยาในฉลากและเอกสารกำกับยานั้นมีแนวทาง ดังนี้

1. ให้ชื่อสามัญทางยาเป็นภาษาเดียวกับชื่อทางการค้าในฉลากและเอกสารกำกับยา
 2. ให้แสดงชื่อสามัญทางยาทุกครั้งที่มีการแสดงชื่อทางการค้าในลักษณะใด ๆ ยกเว้นกรณีที่ แสดงชื่อการค้าเพื่อระบุสรรพคุณ คำเตือน ขนาด หรือแสดงชื่อการค้าร่วมกับข้อความอื่น ๆ ที่ เป็นการบรรยาย
 3. ให้แสดงชื่อสามัญทางยาไว้ด้านล่าง ถัดจากชื่อทางการค้า โดยให้ใกล้กับชื่อทางการค้า และ ไม่ให้มีข้อความหรือเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ใด ๆ คั่นกลาง
- การแสดงชื่อสามัญทางยา ไม่ว่าจะกรณีใดจะต้องอ่านได้ชัดเจน ใช้สีที่เด่นชัด โดยไม่กลืนไปกับสี พื้น

คำนิยาม

พระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2531 “เครื่องมือแพทย์” หมายความว่า

1. เครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุสำหรับใช้ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม การประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ การประกอบโรคศิลป์ หรือการบำบัดโรคสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น ๆ
2. เครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุสำหรับใช้ให้เกิดผลแก่สุขภาพ โครงสร้าง หรือการกระทำหน้าที่ใด ๆ ของร่างกายมนุษย์หรือสัตว์
3. ส่วนประกอบส่วนควบคุมอุปกรณ์ หรือชิ้นส่วนของเครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุตามข้อ 1, 2
4. เครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์ หรือวัสดุอื่นที่รัฐมนตรีประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษาว่าเป็นเครื่องมือแพทย์

การแสดงฉลากและเอกสารกำกับเครื่องมือแพทย์

มาตรา 33 เครื่องมือแพทย์ที่ขาย หรือมิไว้เพื่อขาย ต้องมีฉลากแสดงข้อความที่ภาษาเนบรจุ หรือ นีบห่อบรรจุเป็นภาษาไทย ดังต่อไปนี้

1. ชื่อ ประเภท และชนิดของเครื่องมือแพทย์
 2. ชื่อและสถานที่ตั้งของผู้ผลิต หรือผู้นำเข้า แล้วแต่กรณี ในกรณีเป็นผู้นำเข้าให้แสดงชื่อผู้ผลิตและแหล่งผลิตเครื่องมือแพทย์นั้น
 3. ปริมาณที่บรรจุ
 4. เลขที่ใบอนุญาต
 5. ประโยชน์ วิธีการใช้ และวิธีเก็บรักษา
 6. เครื่องมือแพทย์ที่ใช้ได้ครั้งเดียว ให้แสดงข้อความว่า “ใช้ได้ครั้งเดียว” ด้วยตัวอักษรสีแดงที่เห็นได้ชัด
 7. คำเตือน และข้อระวังในการใช้สำหรับเครื่องมือแพทย์ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษามาตรา 25(5)
 8. อายุการใช้ สำหรับเครื่องมือแพทย์ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษามาตรา 25(8)
 9. ข้อความอื่นตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อความในฉลากจะมีภาษาอื่นนอกจากภาษาไทยก็ได้ แต่ข้อความภาษาอื่นนั้นต้องตรงกับข้อความภาษาไทย และมีขนาดไม่ใหญ่กว่าข้อความภาษาไทย

2.6 ข้อมูล และผลวิเคราะห์ด้านวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์

ข้อมูลด้านวัสดุจะอ้างอิงจากผลิตภัณฑ์ยาของมนุษย์ร่วมด้วย

2.6.1 บรรจุภัณฑ์ยาแบบต่าง ๆ

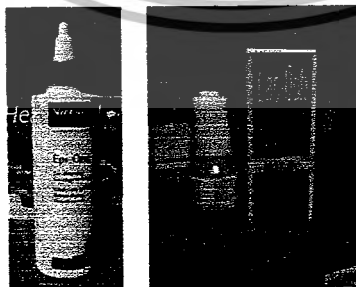
ก่อนจะทำการศึกษาในเรื่องของวัสดุ จะเริ่มต้นด้วยรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องอธิบายลักษณะ และข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบครั้งนี้

ขวด (Bottles)

ใช้บรรจุเภสัชภัณฑ์ได้มากมายหลากหลาย ทั้งในรูปแบบของเหลว ของเหลวกึ่งแข็ง และของแข็ง อาจใช้เป็นขวดแก้ว หรือขวดพลาสติก ขวดแก้วสำหรับเภสัชภัณฑ์ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นขวดแก้วสีชา มีมาตรฐานชนิดของแก้วตามคุณสมบัติต่างๆกัน ขวดพลาสติกที่ใช้อยู่ในวงการเภสัชภัณฑ์ก็เป็นที่ยอมรับเช่นกัน โดยเฉพาะยาเม็ด ส่วนใหญ่ทำจาก Polyethylene เพราะมีราคาและคุณสมบัติที่เหมาะสม บางครั้งขวด PVC หรือ PET ก็ใช้ได้ และมีแนวโน้มจะนำมาใช้แทนขวดแก้วกันมากขึ้นเรื่อยๆ



นอกจากนี้การใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุยาน้ำก็เริ่มมีบทบาทสำคัญมากขึ้น เนื่องจากมีต้นทุนที่ถูกกว่า และสามารถเติมแต่งสารพลาสติกได้หลากหลายยิ่งขึ้นเพื่อรองรับคุณสมบัติทางเคมีของยาต่างๆได้มากขึ้น นอกจากนี้พลาสติกยังสามารถนำมาผลิตเป็นขวดที่สามารถบีบได้อีกด้วย



ตัวอย่างขวดบีบสำหรับบรรจุเภสัชภัณฑ์

กระป๋องสเปรย์ หรือ บี้ม (Spray cans or aerosols or spray pumps)

ไม่นิยมใช้กับสารกึ่งแข็ง หรือเจล กระป๋องสเปรย์นิยมผลิตจากวัสดุโลหะ พวก อะลูมิเนียม หรือดีบุกที่เคลือบผนังภายในด้วย Lacquer และบรรจุสารที่ช่วยในการขับเคลื่อน (Propellant) มีวาล์วซึ่งออกแบบให้สามารถบรรจุผลิตภัณฑ์และก๊าซภายใต้ความดันได้ เมื่อกด วาล์วผลิตภัณฑ์จะถูกพ่นออกมาเป็นละออง

ปัจจุบัน สเปรย์ หรือ บี้มสามารถผลิตได้จากวัสดุหลากหลายชนิดมากขึ้น ทั้งโลหะ แก้ว และ พลาสติก แต่ที่ได้รับความนิยมสูงสุดก็ยังคงเป็นโลหะ คือมีปริมาณการใช้ถึง 98% ของ ปริมาณการผลิตกระป๋องชนิดทั้งหมด โลหะที่นิยมใช้ได้แก่แผ่นเหล็กเคลือบดีบุก (กระป๋องแบบ 3 ชั้น) และอะลูมิเนียม (กระป๋อง 2 ชั้น) ซึ่งกระป๋องจากอะลูมิเนียมจะมีความแข็งแรงมากกว่า เนื่องจากไม่มีตะเข็บข้าง และตัวกับฝาล่างเป็นชิ้นเดียวกัน

สำหรับฝาบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ วัสดุที่ใช้มักทำด้วยพลาสติก HDPE สิ่งสำคัญอีก ประการหนึ่งในการใช้บรรจุภัณฑ์นี้คือ ควรซื้อความพิมพ์ที่ผิวนอกกระป๋องว่า “กระป๋องนี้เป็น บรรจุภัณฑ์ที่อัดความดัน ห้ามวางใกล้ความร้อนใดๆ หรือถูกแสงอาทิตย์โดยตรง ห้ามตีแท่ง และเผาไฟ แม้ว่าจะใช้ผลิตภัณฑ์ภายในหมดแล้วก็ตาม”

หลอดบีบ (Tube)

เป็นรูปแบบภาชนะกักเก็บที่ใช้เฉพาะกับสารกึ่งแข็ง และเจล สามารถใช้บรรจุสารที่มี ปริมาณน้อยไปจนถึงปานกลาง นิยมใช้กันมากเพราะพกพาได้ง่าย และบีบใช้สะดวก หลอด บีบที่ใช้กันทั่วไปในการบรรจุเภสัชภัณฑ์แบ่งเป็น 2 จำพวกใหญ่ๆ ได้แก่

- หลอดลามิเนต (Laminate Tube) มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับหลอดโลหะ ประกอบด้วยชั้นของ วัสดุ 7 ชั้น แผ่นลามิเนตหนาประมาณ 0.33 มม. ทำขึ้นโดยประกบแบบอัดรีด (Extrusion lamination) ตัวหลอดมีแผ่นพลาสติกอะลูมิเนียมเป็นตัวสกัดกั้นความชื้นและออกซิเจน
- หลอดบีบอะลูมิเนียม (Aluminium Collapsible) หมายถึง ภาชนะบรรจุทรงกระบอกทำด้วย อะลูมิเนียม ผ่านการอบอ่อน เมื่อบีบหลอดจะทำให้สิ่งที่บรรจุอยู่ในออกตามที่ต้องการ และมีฝาที่ปิดได้สนิท แบ่งออกเป็น ประเภทไม่เคลือบผิวด้านใน และประเภทเคลือบผิวด้านใน อะลูมิเนียมที่ใช้ทำหลอดควรมีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.7

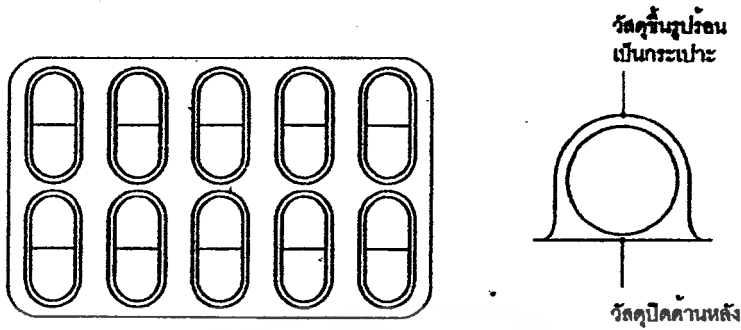
ตารางที่ 2.4 มิติและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของหลอด (มอก.636-5259 หลอดบีบอะลูมิเนียม)

เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอกของหลอด (D)	เกณฑ์ความคลาด เคลื่อนเส้นผ่าน ศูนย์กลางภายนอก	ความยาว (L)	เกณฑ์ความคลาด เคลื่อนของความ ยาว	ความหนาผนัง หลอด (W)		ความหนาป่า ต่ำสุด (S)
				ต่ำสุด	สูงสุด	
12.5				0.10	0.13	0.6
13.5				0.10	0.13	0.6
16.0				0.10	0.13	0.6
17.5				0.10	0.13	0.8
19.0		เป็นไปตาม		0.10	0.13	0.8
22.0		ข้อตกลง		0.10	0.13	1.0
23.0	+ 0.2	ระหว่างผู้ซื้อ	± 0.4	0.12	0.15	1.0
25.5	- 0.1	กับผู้ขาย		0.12	0.15	1.0
25.5				0.12	0.16	1.0
28.5				0.12	0.16	1.0
31.5				0.12	0.16	1.2
34.0				0.14	0.17	1.2
35.0				0.14	0.17	1.2
38.0				0.14	0.17	1.2

- หมายเหตุ :
- ขนาดปากหลอดให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย
 - ในกรณีที่ปากของหลอดไม่เรียบ ให้วัดความหนาป่าตรงส่วนที่บางที่สุดของปาก
- หลอดบีบพลาสติก ส่วนใหญ่แล้วนิยมใช้ LDPE ในการผลิต เพราะมีคุณสมบัติที่เหมาะสมสามารถคืนรูปทรงได้ภายหลังบีบ ทำให้ไม่สูญเสียความสวยงามและรูปทรงการเก็บรักษา แต่มีปัญหาร่องการดูดกลับของอากาศเข้าไปภายในหลอดบีบ ในปัจจุบันจึงมีการนำหลอดลามิเนตมาเคลือบพลาสติกด้านนอกเช่นเดียวกับหลอดบรรจุยาสีฟัน แต่ยังคงไม่เป็นที่นิยมในการบรรจุเภสัชภัณฑ์มากนัก

นอกจากรูปแบบของภาชนะบรรจุชนิดต่างๆข้างต้นแล้ว ยังมีรูปแบบบรรจุภัณฑ์ยาที่ใช้งานเพียงครั้งเดียว (Unit Dose) ซึ่งได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆในปัจจุบัน เนื่องจากความสะดวกของผู้ใช้งาน และความสะอาดปลอดภัย ตัวอย่างของบรรจุภัณฑ์ยาแบบนี้ได้แก่ **บลิสเตอร์ (Blister Packaging)**

เป็นการบรรจุผลิตภัณฑ์แต่ละขนาดใช้เป็นหน่วยย่อยที่เหมาะสมสำหรับยาเม็ดและแคปซูลโดยเฉพาะ การบรรจุแบบนี้เป็นที่นิยมในปัจจุบันเพราะเปลืองเนื้อที่น้อยกว่าการบรรจุแบบสตรีป เพราะเม็ดยาจะเรียงให้อยู่ชิดกันได้มากกว่า ลักษณะการบรรจุแบบบลิสเตอร์จะประกอบด้วยวัสดุสองด้าน



มองจากด้านบน

รูปผ่าตามขวาง

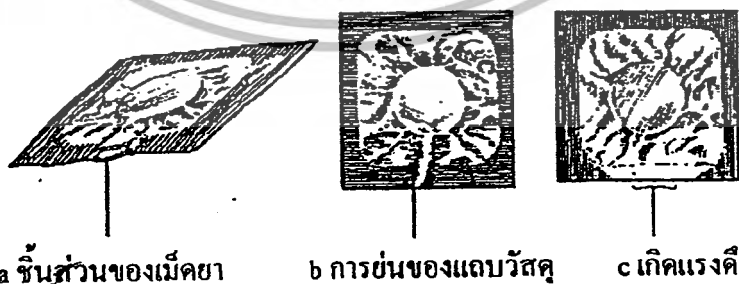
รูปแสดงตัวอย่างการบรรจุแบบบลิสเตอร์

สตริป (Strip Packaging)

การบรรจุแบบนี้ใช้มานานกว่า 40 ปีแล้ว ยาในรูปแบบของแข็งจะบรรจุแบบนี้ได้ทุกชนิด โดยยาแต่ละหน่วยจะถูกห่อหุ้มอยู่ระหว่างแผ่นบางๆ สองแผ่นที่ต่อกันเป็นแถบยาว วัสดุที่ใช้ทั้งสองข้างอาจเป็นชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน อาจเป็นวัสดุใสหรือทึบแสงก็ได้ วัสดุที่ใช้สำหรับการบรรจุแบบนี้ที่นิยมได้แก่ Regenerated Cellulose) หรือ Cellophane, Polyester, Aluminium Foil, หรือใช้วัสดุลามิเนตต่างๆ

การบรรจุแบบสตริปนี้มีข้อควรระวังว่าการปิดผนึกทั้งสี่ด้านจะต้องปิดสนิทแน่นอย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะถ้าเป็นยาที่ไวต่อความชื้นและออกซิเจน การปิดผนึกที่บกพร่องอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่

- ลูกกลิ้งที่ใช้ปิดผนึกให้ความร้อนไม่เพียงพอ
- มีสิ่งแปลกปลอมในบริเวณที่แถบวัสดุเชื่อมติดเข้าด้วยกัน
- เกิดการย่นของแถบวัสดุ มีช่องอากาศผ่านเข้าไป
- เกิดแรงดึงบนแผ่นวัสดุ



a ชิ้นส่วนของเม็ดยา

b การย่นของแถบวัสดุ

c เกิดแรงดึง

สาเหตุการปิดผนึกที่บกพร่องของการบรรจุแบบสตริป

2.6.2 ฝา (Closure) ที่นิยมใช้ในการบรรจุเภสัชภัณฑ์

ภาชนะบรรจุทุกชนิดจะต้องมีการปิดโดยวิธีหนึ่งวิธีใดที่เหมาะสม ซึ่งจะขึ้นกับวัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ ชนิดของภาชนะ ผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภายใน และวัตถุประสงค์การใช้งาน วัตถุประสงค์ของการปิดภาชนะบรรจุ

1. ป้องกันการสูญหายของผลิตภัณฑ์หรือการระเหยของสารที่ระเหยได้ในผลิตภัณฑ์นั้น
2. ป้องกันสิ่งปนเปื้อนต่างๆจากภายนอก เช่น ฝุ่นละออง เชื้อจุลินทรีย์และแมลง
3. ป้องกันการเสื่อมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื่องจากสิ่งแวดล้อม เช่น ความชื้น ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์
4. ช่วยลดอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิ และความดัน

ในปัจจุบันการปิดภาชนะบรรจุจะมุ่งเน้นในเรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้ด้วย ได้แก่ การปิดไม่ให้เด็กเปิดได้ (Child-resistant Closure : CRC) การปิดที่มีเครื่องป้องกันการลักลอบเปิด (Tamper-evident Closure) และจะเน้นในเรื่องความสะดวกในการเปิดใช้ด้วย โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ

วิธีการปิดภาชนะบรรจุ

การปิดภาชนะบรรจุแบ่งได้เป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การปิดแบบเปิดใช้ได้ครั้งเดียว การปิดแบบนี้จะใช้กับภาชนะบรรจุที่บรรจุผลิตภัณฑ์สำหรับการใช้ให้หมดภายในครั้งเดียว ได้แก่

1.1 การพับทบ (Folding) จะใช้กับวัสดุพวกกระดาษและฟิล์มเซลลูโลส โดยใช้กาวเป็นตัวผนึกให้ติดกัน วิธีนี้ไม่ค่อยใช้ในการบรรจุเภสัชภัณฑ์เพราะคุณสมบัติในการป้องกันผลิตภัณฑ์จากสิ่งแวดล้อมมีน้อย

1.2 การหลอม (Fusion) จะใช้กับวัสดุที่สามารถหลอมให้ติดกันได้ด้วยความร้อน เช่น แก้ว และเทอร์โมพลาสติกบางชนิด สำหรับภาชนะแก้วที่ปิดผนึกวิธีนี้คือ

แอมพูลที่บรรจุยาฉีด ส่วนเทอร์โมพลาสติกได้แก่ PE PP PVC เป็นต้น อุณหภูมิที่ใช้ในการหลอมให้ติดกันก็แล้วแต่ชนิดของพลาสติก

2. การปิดแบบเปิดใช้ได้หลายครั้ง การปิดแบบนี้จะทำได้โดยการใช้เครื่องปิดชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่แยกออกจากภาชนะบรรจุได้ สามารถปิด-เปิดได้ง่าย และเมื่อเปิดแล้วจะต้องปิดได้สนิทเหมือนเดิม

ประเภทของเครื่องปิด

1. **เครื่องปิดประเภทจุก (Plug Type Closures)** เครื่องปิดประเภทนี้ใช้มานานแล้ว โดยมากจะทำเป็นรูปกรวยใช้สวมดันเข้าไปในปากภาชนะ บางที่เรียกว่า “Bung Closures” วัสดุที่ใช้ทำจะต้องมีความยืดหยุ่นพอสมควรเพื่อให้ปิดได้แนบสนิทกับปากขวด เช่น

- ไม้คอร์ก

- ยาง เป็นวัสดุที่ดีสำหรับทำเป็นจุก แต่ไม่เหมาะสำหรับภาชนะที่บรรจุพวกน้ำมันแลตัว

ทำละลาย เพราะจุกยางจะพองตัวได้ และไม่เหมาะสำหรับภาชนะที่บรรจุสารหล่อลื่น เพราะจุกจะลื่นหลุดได้ง่าย

- พลาสติก เช่น PE ใช้กันมากสำหรับหลอดบรรจุยาเม็ดและแคปซูล มักจะทำให้มีส่วนที่ยื่นออกมาด้านล่างสำหรับการป้องกันการเคลื่อนไหวของเม็ดยา และบางครั้งตรงที่ยื่นออกมาจะทำการบรรจุสารดูดความชื้นด้วย

- แก้ว มีราคาแพง จึงไม่เหมาะกับการบรรจุเภสัชภัณฑ์ทั่วไป

2. **เครื่องปิดประเภทฝา (Cap Type Closures)** เครื่องปิดประเภทนี้ที่ใช้กันมากในการบรรจุเภสัชภัณฑ์มี 2 แบบ คือ

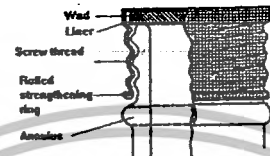
2.1 ฝาดกด (Push-on หรือ Snap-on Closures) เป็นฝาที่นิยมใช้สำหรับภาชนะรูปหลอดทรงกระบอก วัสดุที่ใช้ทำโดยมากเป็น PE เพราะมีความยืดหยุ่นและบิดโค้งงอได้ดี ทำให้เปิดปิดได้ง่าย และแนบสนิทกับขอบของปากภาชนะได้ดี



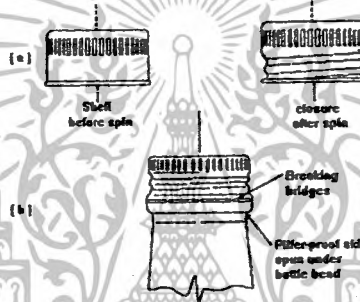
ฝาดกด

2.2 ฝาเกลียว (Screw หรือ Threaded Closures) เป็นฝาแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุดสำหรับภาชนะบรรจุเภสัชภัณฑ์ ลักษณะของฝาจะเป็นเกลียวที่หมุนเข้าได้กับเกลียวที่ปากขวด วัสดุที่ใช้ทำฝาเกลียวมีมากมายหลายอย่าง เช่น โลหะพวกอะลูมิเนียม เหล็กเคลือบดีบุก พลาสติกทั้ง PS, PE, PP เป็นต้น

ฝาเกลียวถ้าจะให้ปิดได้แน่นสนิทกับปากขวดจะต้องมีแผ่นรองใต้ฝา (Wads) ซึ่งทำจากวัสดุที่มีความยืดหยุ่นได้ดีพอสมควร เวลาปิดแน่นกับปากขวดจะถูกกดให้แบนมีรูปร่างแบบเดียวกับขอบปากขวด และเมื่อเปิดฝาดอกจะสามารถขยายตัวกลับสู่ลักษณะเดิมได้ แผ่นรองใต้ฝานี้มักจะติดได้กับใต้ฝาโดยใช้กาวจำพวกลาเท็กซ์ วัสดุที่ใช้ทำแผ่นรองใต้ฝา ได้แก่ กระดาษไม้คอร์ก ยาง หรือเทอร์โมพลาสติกบางชนิดได้



ฝาเกลียวที่ทำจากโลหะ



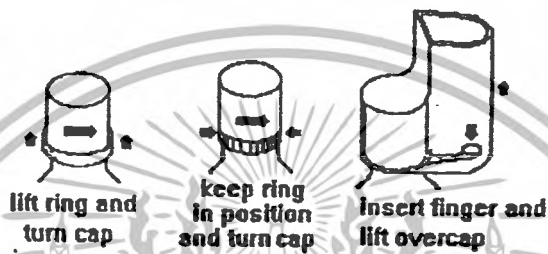
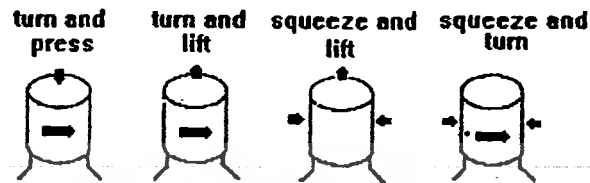
ฝาเกลียวรัด (a) ฝาเกลียวรัดธรรมดา และ (b) ฝาเกลียวรัดแบบป้องกันการล้นกลับเปิด

ฝาเกลียวรัด (a) ฝาเกลียวรัดธรรมดา และ (b) ฝาเกลียวรัดแบบป้องกันการล้นกลับเปิด

การบรรจุที่เด็กเปิดไม่ได้ (Child-resistant Packing)

ยาที่ใช้เป็นประจำเช่น พาราเซตามอล แอสไพริน มักจะเกิดอันตรายกับเด็กได้ในกรณีที่เด็กได้รับประทานยาดังกล่าวเกินขนาด วิธีหนึ่งในการที่จะป้องกันอุบัติเหตุเช่นนี้คือ การบรรจุยาเหล่านั้นในภาชนะที่เด็กไม่สามารถจะเปิดออกได้ หรือเปิดออกยากในเวลาที่กำหนด เรียกว่า "Child-resistant container" ภาชนะนี้จะออกแบบและทดสอบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ จะไม่สามารถเปิดออกได้ แต่ผู้ใหญ่จะต้องเปิดออกได้โดยไม่ยากนัก ในอเมริกาและอังกฤษ ยังบังคับให้ยาแอสไพรินสำหรับเด็ก และยา OTC(Over Top Counter) ต่างๆ จะต้องบรรจุในภาชนะที่เด็กเปิดไม่ได้ เว้นแต่ยาที่จ่ายแก่คนสูงอายุและคนพิการที่ไม่สามารถเปิดภาชนะชนิดนี้ได้

ภาชนะที่เด็กเปิดไม่ได้ส่วนมากจะเป็นฝาปิด จึงมักเรียกว่า “Child-resistant Closure : CRC” การเปิดฝาชนิดนี้จะต้องกระทำ 2 อย่างร่วมกันถึงจะเปิดออกได้ เช่น กดและหมุน หรือกดและดึง เป็นต้น

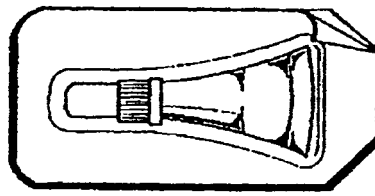


ลักษณะต่างๆของการเปิดฝาปิดซึ่งต้องกระทำ 2 อย่าง

การบรรจุที่มีเครื่องหมายซึ่งถึงการลักลอบเปิด (Tamper-evident Packaging)

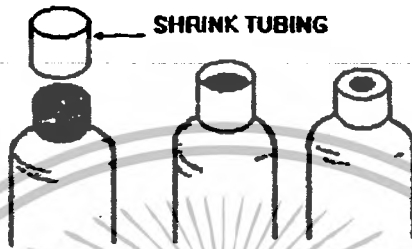
ลักษณะของการบรรจุหีบห่อที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาจะถือว่าเป็นภาชนะที่มีเครื่องหมายซึ่งถึงการลักลอบเปิด ได้แก่

1. **การห่อด้วยฟิล์ม (Film Wrappers)** ฟิล์มที่ใช้ห่อคาร์โต มีความเหนียว และปิดผนึกด้วยความร้อนได้ และมีการออกแบบหรือพิมพ์ข้อความเฉพาะของผลิตภัณฑ์ ถ้าจะเอาผลิตภัณฑ์ออกมาจะต้องตัดหรือฉีกฟิล์มนี้ออก การห่อด้วยฟิล์มทำได้หลายแบบ ได้แก่
 - การห่อแบบพับส่วนปลาย (End-folded Wrapper)
 - การห่อแบบผนึกเป็นครีป (Fin Seal Wrapper)
 - การห่อแบบฟิล์มหด (Shrink Wrapper) เป็นที่นิยมมากที่สุดเพราะใช้เครื่องมือง่ายๆ และราคาถูก
2. **การบรรจุแบบบลิสเตอร์ (Blister Package)**
3. **การบรรจุแบบสตริป (Strip Package)**
4. **การบรรจุแบบบับเบิล (Bubble Package)** เป็นการบรรจุผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุไว้ตรงกลางวัสดุที่นำมาอัดขึ้นรูปเป็นกระเปาะ มีแผ่นปะด้านหลังเป็นวัสดุแข็ง เช่น กระดาษแข็ง



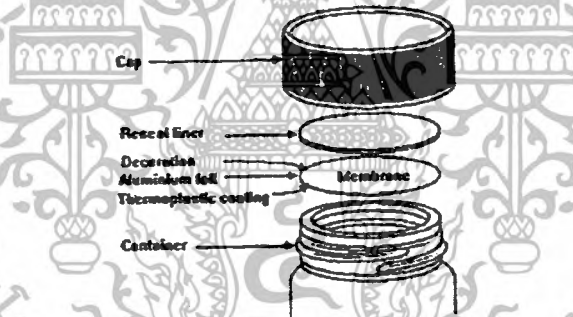
การบรรจุแบบบีบเข็ล

5. การผนึกด้วยฟิล์มหดหรือแถบหด (Shrink Seals and Bands) ใช้ฟิล์มพลาสติกหดส่วนมากเป็น PVC มีการพิมพ์สัญลักษณ์แล้วตัดเป็นท่อนๆ สวมหุ้มฝาปิดก่อนผ่านความร้อน



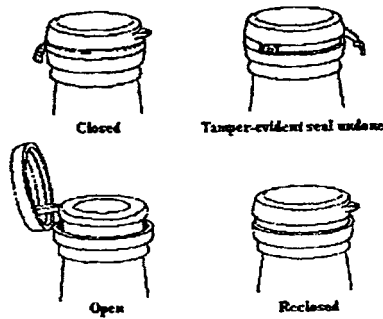
6. ถุงปิดผนึก (Pouches) ขวดทุกแบบยกเว้นขวดชนิดตาข่าย จะต้องปิดผนึกด้วยความร้อนได้

7. ขวดปิดผนึก (Bottle Seals) ใช้แผ่นวัสดุปิดผนึกกับขอบของปากขวด ส่วนมากเป็นกระดาษไข หรือลามิเนตของอะลูมิเนียมฟอยล์ ใช้กันมากกับพวทยา OTC



8. แถบปิดผนึก (Tape Seals) ใช้เทปกาหรือเทปที่ปิดด้วยแรงกด (Pressure-sensitive Tape) ปิดครอบฝาปิดของภาชนะ ส่วนมากใช้กับการปิดผนึกกล่องกระดาษ

9. ฝาบิดขาด (Breakable Caps) เช่น ฝากลิยวรีดบิดขาด (Roll-on pilfer-proof) ที่ทำจากอะลูมิเนียม หรือพลาสติกที่ดัดตั้งแถบพลาสติกที่เชื่อมฝากับส่วนที่ยึดตัวภาชนะออกจึงจะเปิดฝาได้



ฝาพลาสติกชนิดจิกขาด

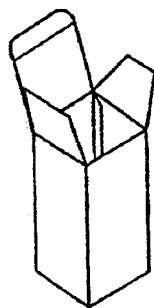
10. หลอดปิดผนึก (Sealed Tubes) หลอดบีบที่บรรจุยาจะต้องปิดทั้งสองด้าน ด้านปากหลอดจะมีเยื่อบางๆของอะลูมิเนียมหนา 3-5 มม. ปิดอยู่
11. ภาชนะแอโรซอล (Aerosol Containers) เป็นภาชนะที่ป้องกันการลักลอบ เปิดได้ด้วยลักษณะของภาชนะเอง
12. กล่องปิดผนึก (Sealed Cartons) เป็นการปิดผนึกกล่องขึ้นนอกด้วยกาวหรือสิ่งอื่นที่จะต้องทำลายก่อนเปิดออก

2.6.3 กล่อง (Boxes)

กล่องที่คาดว่าจะใช้ในโครงการนี้ เป็นกล่องกระดาษที่สามารถพับได้เพื่อความสะดวกประหยัด ค่าขนส่ง และประหยัดวัสดุ มีลักษณะเบื้องต้น ดังนี้
กล่องกระดาษแข็งพับได้ สามารถขึ้นรูปและจัดส่งเป็นแผ่นแบนราบ เมื่อถึงโรงงานบรรจุอาจนำไปทากาว พร้อมกับบรรจุสินค้า หรือตัวกล่องอาจทากาวตามขอบข้างกล่องให้เรียบร้อยเพื่อบรรจุและปิดฝาได้ทันที อาจแบ่งย่อยเป็นแบบท่อ (Tube) และ (Tray)

1.แบบท่อ (Tube)

กระดาษแข็งที่ใช้ในการแปรรูปเป็นกล่องมีอยู่หลากหลาย และมีคุณสมบัติต่างกันตามความหนาของกระดาษก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่เราสามารถเลือกใช้ได้



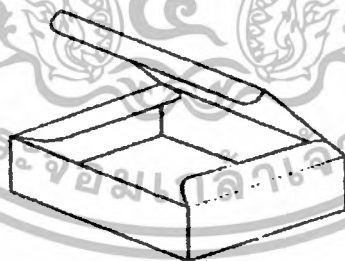
ตัวอย่างกล่องกระดาษพับได้แบบท่อ

น้ำหนักของผลิตภัณฑ์ และความหนาของกระดาษแข็งที่เหมาะสม

น้ำหนักโดยประมาณ	ความหนาของกระดาษแข็ง
ไม่เกิน 200 กรัม	0.380 มม. – 0.450 มม.
231 - 450 กรัม	0.500 มม. – 0.600 มม.
451 – 900 กรัม	0.700 มม. – 0.800 มม.
มากกว่า 900 กรัม	0.900 มม. หรือพิจารณาใช้ กระดาษลูกฟูกลอน E

2.แบบถาด(Tray)

กล่องประเภทนี้จะมีฐานด้านล่างรองรับผลิตภัณฑ์ เป็นด้านเต็มเรียบไม่มีรอย และมีด้านข้างของกล่อง 2 ด้าน ซึ่งเป็นความลึก



ตัวอย่างกล่องกระดาษพับได้แบบถาด

2.6.4 วัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์ยา

ภาชนะบรรจุจะทำได้จากวัสดุหลายชนิด ได้แก่ กระดาษ แก้ว พลาสติก และโลหะ ซึ่งวัสดุเหล่านี้จะมีคุณสมบัติแตกต่างกัน แต่ชนิดก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย การจะเลือกใช้ให้เหมาะกับเภสัชภัณฑ์แต่ละชนิดก็ควรจะต้องทราบถึงส่วนประกอบของวัสดุเหล่านี้และคุณสมบัติที่

สำคัญบางประการเพื่อเป็นแนวทางขั้นต้นในการพิจารณาเลือกใช้ คุณสมบัติที่จะต้องพิจารณา ได้แก่

- จะต้องป้องกันผลิตภัณฑ์จากสิ่งแวดล้อม
- จะต้องไม่เกิดปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์
- จะต้องไม่ทำให้กลิ่นและรสของผลิตภัณฑ์เสียไป
- จะต้องไม่เป็นพิษ
- มีความเหมาะสมในราคาที่ไม่แพงเกินไป
- ผลิตได้ง่าย มีแหล่งที่จะซื้อได้สะดวกและควรมีมากกว่า1แหล่ง
- ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- จะต้องเป็นชนิดที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอนุญาตให้ใช้ได้ ทั้งนี้การเลือกใช้วัสดุในการทำภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์จะต้องมีการทดสอบภาชนะบรรจุกับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดก่อนการใช้ การทดสอบที่จำเป็นได้แก่
 - การทดสอบหาปริมาณ ชนิด และความเป็นพิษของสารที่ถูกสกัดจากภาชนะโดยผลิตภัณฑ์ที่บรรจุภายใน
 - ภาชนะบรรจุนั้นมีการดูดกลิ่นหรือดูดซับสารใดๆ ในผลิตภัณฑ์หรือไม่ จะมีการป้องกันหรือลดให้เกิดน้อยที่สุดได้อย่างไร
 - การทดสอบหาปริมาณ ชนิด ขนาดของอนุภาคของสารที่อาจหลุดออกมาปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ และจะมีขั้นตอนการป้องกันได้อย่างไร
 - การทดสอบการส่งผ่านของแสง ถ้าภาชนะบรรจุนั้นจะใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ไวต่อแสง
 - ประสิทธิภาพของฝา/จุก จะต้องทดสอบว่าสามารถปิดผนึกได้ดีหรือไม่
 - ปฏิกิริยาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างภาชนะบรรจุและผลิตภัณฑ์

แก้ว (Glass)

แก้วสามารถบรรจุผลิตภัณฑ์ได้แทบทุกชนิด เป็นวัสดุที่แข็ง เปราะ และโปร่งใส มีข้อดีและข้อเสียแยกกันได้ ดังนี้

ข้อดี	ข้อเสีย
<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นวัสดุที่มีความเฉื่อยต่อปฏิกิริยาเคมี ยกเว้นกับกรดไฮโดรฟลูออริก และผลิตภัณฑ์ที่มีความไวต่อต่าง 2. ไม่ยอมให้อิออน้ำและก๊าซชนิดต่างๆ ซึมผ่าน และยังเก็บรักษากลิ่นของผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี 3. ทนทานต่ออุณหภูมิสูง จึงทำให้ปราศจากเชื้อได้ทุกวิธี 4. ไม่มีการเปลี่ยนรูปร่างเมื่อใช้เป็นระยะเวลา นาน และไม่มีการลื่นหรือรศที่ จะปนหลอมไปกับผลิตภัณฑ์ภายใน 5. ความใสทำให้ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ภายในได้ และมีความแวววาวทำให้ดูสวยงาม 6. นำมาใช้ซ้ำหรือหลอมทำเป็นภาชนะใหม่ได้ 7. การปิดผนึกทำได้โดยการใช้ฝา/จุกได้หลายแบบ และโดยการหลอมให้ติดกัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แดงง่าย ทำให้ค่าขนส่งแพง 2. มีน้ำหนักมาก 3. ภาชนะแก้วจะมีผนังหนากว่าภาชนะพลาสติก จึงทำให้เปลืองเนื้อที่ในการขนส่งและเก็บรักษา 4. ถ้าใช้บรรจุของเหลวอาจมีค้างหรือขึ้น ส่วนที่ไม่ละลายหลุดออกมาปะปนได้ จะแก้ไขได้โดยการเลือกใช้ประเภทของแก้วให้เหมาะสม

ประเภทของแก้ว (Type of Glass)

ในเภสัชตำรับต่างๆ จะแบ่งแก้วที่ใช้ในการบรรจุเภสัชภัณฑ์ออกเป็น 4 ประเภท ตามปริมาณของด่างที่ถูกสกัดออกจากแก้ว เมื่อสัมผัสกับน้ำภายใต้สภาวะที่กำหนด ดังนี้

1. **แก้วประเภท 1** เป็นแก้วบอโรซิลิเกต หรือแก้วชนิดเป็นกลาง เป็นแก้วที่มีคุณสมบัติดีที่สุด ในแก้วทั้ง 4 ประเภท มีความคงทนทางเคมีที่ดีมาก และทนทานต่อความร้อน แต่จุดหลอมเหลวสูงทำให้ผลิตได้ยาก จึงเป็นแก้วที่มีราคาแพงมาก ไม่นิยมนำมาใช้ทำภาชนะบรรจุเภสัชภัณฑ์ ยกเว้นยาที่ไวต่อต่างหรือเป็นสารละลายด่างที่มีค่าพีเอชสูงกว่า 8.5

2. **แก้วประเภท I** เป็นแก้วโซดาไลม์ที่ผ่านกรรมวิธีทางผิว

เพื่อกำจัดตำหนิผิวของขวดแก้วด้านใน ทำให้เพิ่มคุณสมบัติด้านความคงทนทางเคมี นิยมใช้แทนแก้วประเภท I เพราะจะทำให้ต้นทุนด้านภาชนะบรรจุลดลงได้มาก

3. **แก้วประเภท III** เป็นแก้วโซดาไลม์ที่กำหนดขีดจำกัดความเป็นด่าง โดยลดปริมาณของส่วนผสมที่เป็นด่างลงแล้วเพิ่มปริมาณของอะลูมินาและโซบอริกออกไซด์ ทำให้ได้แก้วที่มีความคงทนมากขึ้น แข็งแรงและทนความร้อนได้สูง ใช้บรรจุยาชนิดที่เป็นผงหรือยาชนิดที่ไม่มีน้ำ อยู่ ไม่ควรใช้

กับผลิตภัณฑ์ที่ต้องทำให้ปราศจากเชื้อหลังการบรรจุ

4. **แก้วประเภท NP (Non-Parenteral)** เป็นแก้วโซดาไลม์ที่ห้ามใช้บรรจุยาชนิดใช้ประโยชน์ในการบรรจุเภสัชภัณฑ์ทั่วไป ผลิตได้ง่ายราคาจึงถูกกว่าแก้วทุกประเภท แต่ห้ามใช้ในการบรรจุยาชนิด แก้วประเภทนี้มีสัมประสิทธิ์การขยายตัวสูง จึงแตกได้ง่ายเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างฉับพลัน

สำหรับภาชนะแก้วที่จะต้องมีกาทำให้ปราศจากเชื้อโดยการใช้รังสี จะต้องใช้แก้วชนิดที่มีส่วนผสมของซีเรียมออกไซด์ (Cerium Oxide) เพื่อป้องกันการเปลี่ยนสีของแก้ว

ตัวอย่างส่วนผสมเป็นเปอร์เซ็นต์โดยประมาณของแก้วประเภทต่างๆ และชนิดต่างๆ จากแต่ละผู้ผลิต

ส่วนประกอบ	ประเภทของแก้ว / ชนิดแก้วของผู้ผลิต						
	แก้วประเภท I						
	Kimble KG-33	Kimble KG-35	Kimble N51A	Wheaton NS-33	Wheaton NS-51	Wheaton NSV	Wheaton Type I Flint
SiO ₂	80	69	71	81	73	73	70
B ₂ O ₃	13	13	11	13	10	10	10
Al ₂ O ₃	3	6	7	2	6	6	6
Fe ₂ O ₃	0	0	0	0	0	0	0
ZnO	0	0	0	0	0	0	0.5
TiO ₂	0	0	0	0	0	0	0
MnO	0	0	0	0	0	0	0
BaO	0	2	2	0	2	2	2
CaO	0	1	1	0	1	0.5	1

ส่วนประกอบ	ประเภทของแก้ว / ชนิดแก้วของผู้ผลิต						
	แก้วประเภท I						
	Kimble KG-33	Kimble KG-35	Kimble N51A	Wheaton NS-33	Wheaton NS-51	Wheaton NSV	Wheaton Type I Flint
MgO	0	0	0	0	0	0	0.5
Na ₂ O	4	8	6	4	6	7	9
K ₂ O	0	1	2	0	1	1	1

ส่วนประกอบ	ประเภทของแก้ว / ชนิดแก้วของผู้ผลิต						
	แก้วประเภท I			แก้วประเภท II และ III			
	Wheaton Type I Amber	Kimble Amber RN-3	Kimble Amber 203	Kimble Amber CA-2	Kimble R- 6	Wheaton Type III Flint	Wheaton Type III Amber
SiO ₂	66	67	69	73	68	72	73
B ₂ O ₃	9	9	10	0	2	0.5	0.5
Al ₂ O ₃	7	6	6	3	3	2	2
Fe ₂ O ₃	1	1	1	0	0	0	0.2
ZnO	0.5	0	0	0	0	0	0
TiO ₂	0	0	0	0	0	0	0
MnO	6	6	0	0	0	0	0
BaO	1	1	2	0	2	0	0
CaO	0.5	2	1	10	5	8	9
MgO	0	0	0	0	4	3	1
Na ₂ O	8	7	6	13	15	14	14
K ₂ O	1	1	2	1	1	0	0

จาก Parenteral Drug Association, Glass Container for Small Parenteral Products : Factors for Selection and Test Methods for Identification, Tech. Method Bull. No.3 (1982)

ปัญหาใหญ่ของภาชนะแก้วที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเภสัชภัณฑ์ที่บรรจุภายใน คือ การที่ต่างภายในเนื้อแก้วอาจถูกสกัดออกมา ดังนั้นจึงกำหนดให้มีการทดสอบเพื่อดูปริมาณ

ของต่างที่จะถูกสกัดออกมา จะต้องไม่เกินกว่าขีดจำกัดที่กำหนดไว้สำหรับแก้วแต่ละประเภท ภายใต้สภาวะที่กำหนด นอกจากนี้จะต้องมีการทดสอบการส่งผ่านของแสง โดยเฉพาะแสงรังสีอัลตราไวโอเล็ต (ความยาวคลื่น 15 - 400 นาโนเมตร) สำหรับแก้ว NP และพลาสติกที่ใช้สำหรับบรรจุยาที่รับประทาน หรือยาที่ใช้ภายนอกจะต้องยอมให้แสงที่มีความยาวคลื่นใดๆ ระหว่าง 290 นาโนเมตร ส่งผ่านได้ไม่เกิน 10%

แก้วสี (Colored Glass)

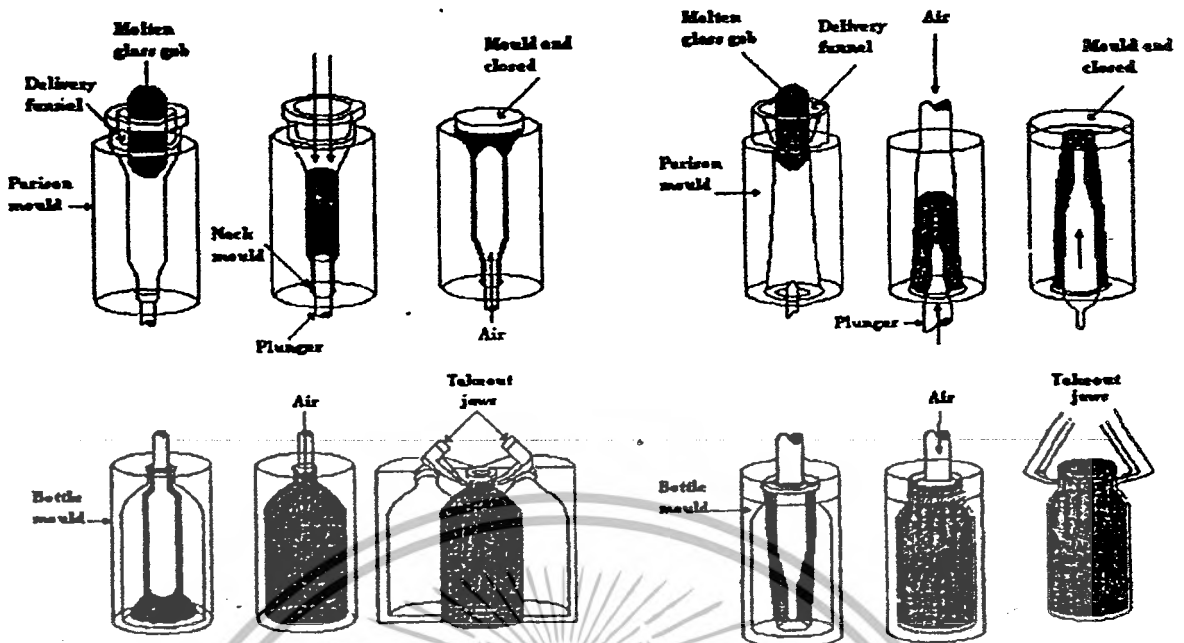
แก้วสามารถผลิตให้เป็นสีต่างๆ ได้โดยการผสมสารเคมีบางชนิดลงไปกับวัตถุดิบที่ใช้ผลิตแก้ว ทั้งเพื่อความสวยงาม และบางชนิดยังป้องกันการส่งผ่านของแสง (Light Transmission) ด้วย แก้วสีที่นิยมใช้ในทางเภสัชกรรม ได้แก่

1. **แก้วสีชา (Amber Glass)** นิยมใช้มากที่สุดในการทำภาชนะบรรจุเภสัชภัณฑ์ที่ไวต่อแสง มีข้อเสียคือ ถ้ายานั้นเกิดการเปลี่ยนสีหรือมีตะกอนจะทำให้มองไม่เห็น
2. **แก้วสีเขียว (Green Glass)** มีตั้งแต่ชนิดที่ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ตได้ไม่มากนักถึงดีมาก
3. **แก้วสีฟ้า (Blue Glass)** ไม่เป็นที่นิยมใช้กันนักเนื่องจากการใช้สารหนู (Arsenic) เป็นสารฟอกสีในแก้ว

วิธีการผลิตภาชนะแก้ว ทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีการเป่าในแม่แบบ (Blow Moulded Container)

วิธีนี้แก้วที่หลอมละลายจากเตาหลอมออกมาเป็นสายท่อกลวงจะถูกตัดออกมาเป็นก้อนตามขนาดที่ต้องการสำหรับทำภาชนะแต่ละใบ แล้วส่งเข้าไปในแม่แบบ เป่าอากาศเข้าไปให้เป็นรูปร่างของขวดตามแม่แบบ ให้ผลิตขวดขนาดใหญ่ มี 2 วิธีคือ วิธีการเป่า-เป่า (Blow-Blow Process) และวิธีการอัด-เป่า (Press-Blow Process)



การผลิตขวดแก้วโดยวิธีการ เป่า-เป่า

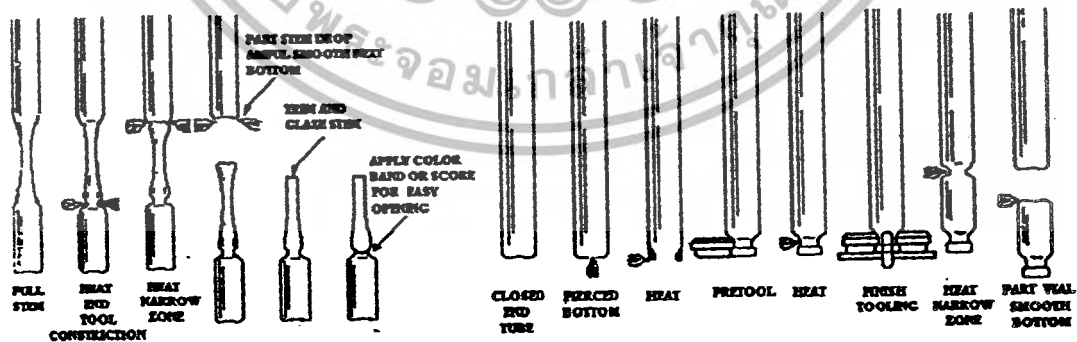
การผลิตขวดแก้วโดยวิธีการ อัด-เป่า

เป่า

โดยทั่วไปวิธีการเป่า-เป่า จะใช้สำหรับผลิตขวดปากแคบ ส่วนวิธีการอัด-เป่า จะใช้ผลิตขวดปากกว้าง ข้อดีของวิธีการอัด-เป่าคือ จะทำให้ขวดแก้วมีผนังสม่ำเสมอกว่า จึงสามารถผลิตขวดที่มีผนังบางลง ทำให้ได้ขวดที่มีน้ำหนักน้อยลง

2. วิธีตั้งจากหลอดแก้ว (Container Made From Tubing)

วิธีนี้จะผลิตเป็นหลอดแก้วก่อน แล้วจึงผ่านกรรมวิธีการให้ความร้อนแล้วตั้งทำให้เป็นรูปภาชนะต่อไป เป็นภาชนะขนาดเล็ก เช่น แอมพูล และไวแอลสำหรับทำหลอดฉีดยา



การผลิตแอมพูล และ ไวแอลจากหลอดแก้ว

พลาสติก (Plastics)

ความนิยมใช้พลาสติกกับเภสัชภัณฑ์ในปัจจุบันนิยมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเพราะมีข้อดีกว่าแก้วในแง่ของการมีน้ำหนักเบา ราคาถูก ผลิตได้ง่ายเป็นจำนวนมากและไม่แตกง่าย ทำให้การขนส่งสะดวก และค่าขนส่งต่ำ และใช้ผลิตทำเป็นภาชนะได้หลายรูปแบบทั้งแบบอ่อน (flexible package) และแบบแข็ง (rigid package) จะทำเป็นภาชนะแบบใส แบบทึบ หรือทึบแสงก็ได้

พลาสติกที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์เภสัชภัณฑ์มีสิ่งที่ต้องคำนึงถึงดังต่อไปนี้

1. การซึมผ่าน (Permeation)

ก๊าซ ไอน้ำ หรือความชื้น สามารถมีการซึมผ่านได้ทั้งสองทางทั้งภายนอกเข้าสู่ภาชนะ และจากภายในภาชนะออกสู่ภายนอก พลาสติกที่มีความเป็นผลึกจะป้องกันการซึมผ่านได้ดี

2. การปลดปล่อย (Leaching)

ปัญหาการปลดปล่อยของสารปรุงแต่งชนิดต่างๆ ในเนื้อพลาสติก

3. การดูด (Sorption)

เป็นการที่พลาสติกจะดูดกลืน (absorption) หรือดูดซับ (adsorption) ตัวยาหรือสารบางอย่างจากเภสัชภัณฑ์

4. การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี (Chemical Reaction)

5. การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางกายภาพของพลาสติก (Alteration of the Physical Characteristic of the Polymer)

จากข้อควรคำนึงต่างๆข้างต้น จะสามารถสรุปพลาสติกที่สามารถนำผลิตรบรรจุภัณฑ์เภสัชภัณฑ์สำหรับโครงการนี้ได้ คือ

1. ฟีนอลฟอร์มาลดีไฮด์ (Phenol Formaldehyde, PE)

- เป็นพลาสติกที่มีปริมาณการใช้สูงสุดในประเภทเทอร์โมเซตติง มีความแข็งแรงและคงรูปดีมาก ทนต่อตัวทำละลายแทบทุกชนิด ยกเว้นด่างแก่

- ใช้ทำฝาเกลียว (screw closure) มักมีสีน้ำตาลหรือสีดำ

2. ยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์ (Urea Formaldehyde, UF)

- ทำเป็นสีต่างๆได้ทั้งฝ้าและทึบแสง ทนต่อตัวทำละลายต่างๆ ได้ดี ดูดความชื้นได้บ้าง
ทนความร้อนได้ 77 องศาเซลเซียส

- ใช้ทำฝาเกลียว (screw closure)

3. พอลิเอทิลีน (Polyethylene, PE)

-เป็นพลาสติกที่ใช้กันมากที่สุดในอุตสาหกรรมการบรรจุภัณฑ์เพราะสามารถทำเป็นภาชนะได้หลายรูปแบบและราคาถูก ที่ใช้กันมากมี 3 ชนิด คือ LDPE, HDPE และ MDPE

คุณสมบัติของพอลิเอทิลีน

คุณสมบัติ	LDPE	HDPE	MDPE
ความหนาแน่น (กรัม/ลบ.ซม.)	0.910-0.925	0.926-0.940	0.941-0.965
ความทนทานต่อความร้อน(องศาเซลเซียส)	82-100	104-121	121
ความใส	โปร่งแสง	โปร่งแสง	ทึบแสง
การดูดซึมน้ำ (%)	<0.015	<0.01	<0.01
การซึมผ่านก๊าซ (ฟิล์ม)	1.0	.33	0.33
ความทนทานต่อกรด	ทนทาน	ทนทานมาก	ทนทานมาก
ความทนทานต่อด่าง	ทนทาน	ทนทานมาก	ทนทานมาก
ความทนทานต่อตัวทำละลายอินทรีย์	ทนทานที่อุณหภูมิต่ำกว่า 60 องศาเซลเซียส	ทนทานที่อุณหภูมิต่ำกว่า 60 องศาเซลเซียส	ทนทานที่อุณหภูมิต่ำกว่า 60 องศาเซลเซียส
ความทนทานต่อแสงแดด	สีคล้ำ	เหลือง	เหลือง

พอลิเอทิลีนบริสุทธิ์ปราศจากสารเสริมสภาพพลาสติกและสารปรุงแต่งต่างๆ จะไม่มีพิษต่อเนื้อเยื่อร่างกาย แม้จะฝังชิ้นส่วนของพลาสติกในเนื้อเยื่อเป็นเวลานานๆ

- LDPE จะมีความยืดหยุ่นมากกว่า สามารถใช้ทำหลอดบีบได้
- PE เป็นพลาสติกที่สามารถเติมสารเสริมต่างๆ ได้เพื่อช่วยเพิ่มคุณสมบัติได้หลากหลายประการ เช่น เติมสารตัวกันไฟฟ้าสถิต สารป้องกันการเกิดออกซิเดชัน และสามารถทำให้ทึบแสงได้ด้วยการเติมไทเทเนียมไดออกไซด์

ข้อควรระวังในการใช้ PE เป็นบรรจุภัณฑ์ภาชนะภัณฑ์

- ห้ามใช้ PE ในการบรรจุของเหลวจำพวกน้ำมัน เพราะจะทำให้ภาชนะอ่อนตัว และซึมผ่านได้
- ห้ามใช้กับกรดออกซิไดซิง เช่น ซัลฟูริก ไนตริก ฟอสฟอริก แต่ใช้ได้กับกรดแก่ละลายอะซิติก
- ห้ามใช้บรรจุยาที่ไวต่อการออกซิเดชัน

4. พอลิโพรพิลีน (Polypropylene, PP)

- มีปริมาณการใช้ 1 ใน 10 ของ PE ป้องกันการซึมผ่านของก๊าซและความชื้นได้ดี มีความไวต่อการออกซิเดชันมากกว่า PE จึงต้องใส่ฟินอลในการลดค่าการออกซิเดชัน เป็นพลาสติกที่มีน้ำหนักเบาที่สุด มีความใส ผิวหน้ามันวาว ทนต่อความร้อนได้ดี ทนต่อน้ำมันได้ดี
- ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ได้เหมือน PE แต่ราคาแพงกว่า ใช้ทำฝาเกลียวชนิดที่ไม่ต้องมีแผ่นรองได้

5. พอลิไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl Chloride, PVC)

- มีความโปร่งใสเหมือนแก้ว แต่ใส่สีเพื่อให้ทึบแสงได้ ทนต่อสารเคมีต่างๆ ได้ดี ป้องกันการซึมผ่านของน้ำมัน และออกซิเจนได้ดี
- ใช้สำหรับบิสเตอร์ แต่จะเคลือบด้วย PVCD ในการป้องกันความชื้น และใช้ทำหลอดบีบสำหรับ PVC ชนิดอ่อน
- มีสารปรอทอยู่หลายชนิดและในปริมาณที่มาก ทำให้ FDA มีข้อจำกัดในการใช้พืชมามาก

6. พอลิสไตรีน (Polystyrene, PS)

- ไม่เหมาะกับการบรรจุยา

7. พอลิไวนิลิดีนคลอไรด์ (Polyvinylidene Chloride, PVdC)

- ป้องกันความชื้นได้ดี

8. พอลิเอสเตอร์ (Polyester, PET)

- ใสเหมือนขวดแก้ว ป้องกันการซึมผ่านของก๊าซและกลิ่นได้ดี เหมาะสำหรับการบรรจุยาน้ำสำหรับรับประทาน ทนต่อสารเคมีแทบทุกชนิดรวมทั้งไขมัน และน้ำมันทนความร้อนได้สูง
- ทำเป็นซองชนิดปิดตายสี่ด้าน ส่วนใหญ่จะใช้ลามิเนตกับ PP
- ใช้บรรจุแบบสตรีปสำหรับยาที่ต้องการให้ปลอดภัยจากเด็ก เพราะเป็นพลาสติกที่เหนียวมาก

คุณสมบัติของพลาสติกชนิดต่างๆ

คุณสมบัติ	PE		PET	PETG	PVC	PS	PP	
	LDPE	HDPE					Regular	Oriented
ความหนาแน่น (กรัม/ลบ.ซม.)	0.91- 0.925	0.94- 0.965	1.35- 1.40	1.27	1.35	1.0-1.1	0.89- 0.91	0.90
ความใส	ขุ่นแต่ โปร่งใส	ขุ่นแต่ โปร่งใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ขุ่นแต่ โปร่งใส	ใส
การป้องกันไอน้ำ	ดี	ดีมาก	ปาน กลาง	ปาน กลาง	ปาน กลาง	ไม่ดี	ดีมาก	ดีมาก
การป้องกัน ออกซิเจน	ไม่ดี	ไม่ดี	ดี	ดี	ดี	ไม่ดี	ไม่ดี	ไม่ดี
การป้องกัน คาร์บอนไดออกไซด์	ไม่ดี	ไม่ดี	ดี	ดี	ดี	ไม่ดี	ปาน กลาง	ปานกลาง
ความต้านทานต่อ กรด	ปาน กลางถึง ดีมาก	ปาน กลางถึง ดีมาก	ปาน กลางถึง ดี	ปาน กลาง	ดีถึงดี มาก	ปาน กลาง ถึงดี	ปาน กลางถึงดี มาก	ปานกลางถึงดี มาก
ความต้านทานต่อ แอลกอฮอล์	ปาน กลางถึง ดีมาก	ดี	ดี	ดี	ดี	ปาน กลาง	ดี	ดี
ความต้านทานต่อ ด่าง	ดีถึงดี มาก	ดีถึงดี มาก	ไม่ดีถึง ปาน กลาง	ไม่ดีถึง ปาน กลาง	ดีถึงดี มาก	ดี	ดีมาก	ดีมาก
ความต้านทานต่อน้ำมัน ระเหยง่าย	ไม่ดี	ปาน กลาง	ดี	ดี	ดี	ปาน กลาง	ปาน กลาง	ปานกลาง
ความต้านทานต่อตัว ทำละลาย	ไม่ดีถึง ปาน กลาง	ไม่ดีถึงดี	ดี	ไม่ดีถึงดี	ไม่ดีถึง ดี	ไม่ดี	ไม่ดีถึงดี	ไม่ดีถึงดี
ความทนทานต่อ ความร้อน	ปาน กลาง	ปาน กลางถึง ดี	ไม่ดีถึง ปาน กลาง	ไม่ดีถึง ปาน กลาง	ไม่ดีถึง ปาน กลาง	ปาน กลาง	ดี	ดี
ความทนทานต่อ ความเย็น	ดีมาก	ดีมาก	ดี	ดี	ปาน กลาง	ไม่ดี	ไม่ดีถึง ปาน กลาง	ดีมาก
ความทนต่อแรง กระแทก	ดีมาก	ดีถึงดี มาก	ดีถึง ดีมาก	ไม่ดีถึง ปานกลาง	ปานกลาง ถึงดี	ไม่ดีถึง ดี	ไม่ดีถึงดี	ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ 111
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Physical Properties & Chemical Resistance

Plastic	Alcohols	Oxidising agents	Max Temp C	Min Temp C
LDPE	///	/	80	-50
HDPE	///	/	120	-100
PP	///	/	135	0
PMP/TPX	///	/	180	-180
PVC	///	//	70	-25
PC	//	X	130	-135
PS	///	X	70	-40
PTFE	///	///	300	-200
PFA	///	///	270	-260

- Code : /// Excellent resistance, no attack
 // Good resistance minor attack
 / Limited resistance, moderate attack, suitable for short term use only
 X Poor resistance not recommended

จากตารางดังกล่าวจะเห็นได้ว่า Alcohol โดยทั่วไปแล้วสามารถบรรจุในภาชนะที่ทำจากพลาสติกได้อย่างปลอดภัย

อีกปัจจัยที่นำมาร่วมพิจารณาสำหรับการใช้วัสดุพลาสติกก็คือราคา ซึ่งจะเป็นราคาของเม็ดพลาสติกและขวดพลาสติก ดังนี้

ราคามัดพลาสติกภายในประเทศ (บาท/กก.) อ้างอิงที่เดือน ธค. 2547- กพ. 2548

ชนิด/เกรด	ธันวาคม 47	มกราคม 48	กุมภาพันธ์ 48
LDPE/เกรดฟิล์ม	35.50	32.50	38.00
LDPE/เกรดชนิด	37.50	34.00	39.00
LLDPE/เกรดฟิล์ม	30.00	28.00	38.00
HDPE/เกรดชนิด	30.00	28.00	38.00
HDPE/เกรดเป่า	30.00	28.00	38.00
HDPE/Mono Filament	30.00	28.00	38.00
PP/เกรดฟิล์ม	26.50	24.00	34.00
PP/เกรดชนิด	26.00	23.50	33.50
PP/เกรดชนิดพิเศษ COPO	33.00	30.00	38.00

ที่มา : <http://www.tpia.org>

ราคาของภาชนะพลาสติกทุกชนิด (โดยประมาณ) ในรูปแบบต่างๆ

ลักษณะบรรจุภัณฑ์	ขวดพร้อมฝา	หลอดพร้อมฝา	กระปุกพร้อมฝา+ฝา ใน
ราคาต่อหน่วย โดยประมาณ (บาท)	30 ml / 1.0 100 ml / 4.5 200 ml / 5.85 400-500 ml / 7.5	5-10 g / 2.0 18-20 g / 2.5 22-30 g / 2.8 35-40 g / 3.0	5-10 g / 6.5 20 g / 7.0

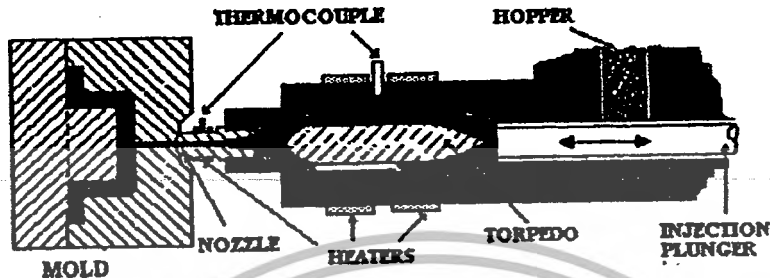
ที่มา : บริษัท คอนิเมค จำกัด

วิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก

กรรมวิธีการขึ้นรูปพลาสติกนั้นมีที่ใช้กันมากในการทำภาชนะบรรจุมี 4 วิธี ดังนี้

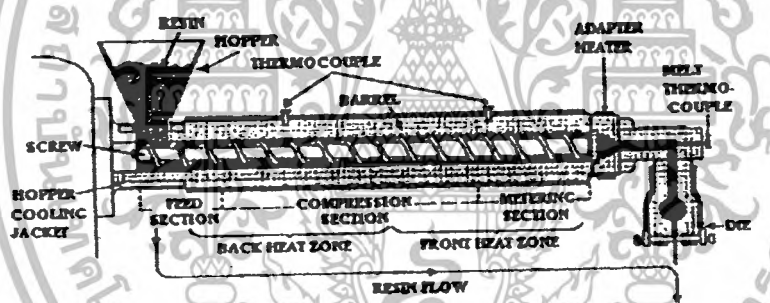
1. การอัดแบบชนิดฉีด (Injection Moulding) เหมาะกับเทอร์โมพลาสติก ผลิตได้ปริมาณมากในเวลาอันรวดเร็ว ทำโดยการเทเม็ดพลาสติกลงในช่องเท (Hopper) ลูกสูบ (Plunger) จะอัดพลาสติกให้ผ่านเข้าไปในส่วนทำความร้อน (Heating chamber) ซึ่งร้อน

ประมาณ 150-315 องศาเซลเซียส พลาสติกจะถูกหลอมละลายแล้วถูกดันโดยลูกสูบผ่านช่องเล็ก ๆ เข้าไปในแม่แบบที่เปิดอยู่ด้วยแรงดัน พลาสติกจะเย็นและแข็งตัวโดยระบบความร้อนด้วยน้ำ เมื่อเปิดแม่แบบออกก็จะได้ชิ้นงานของพลาสติกตามรูปร่างแม่แบบ



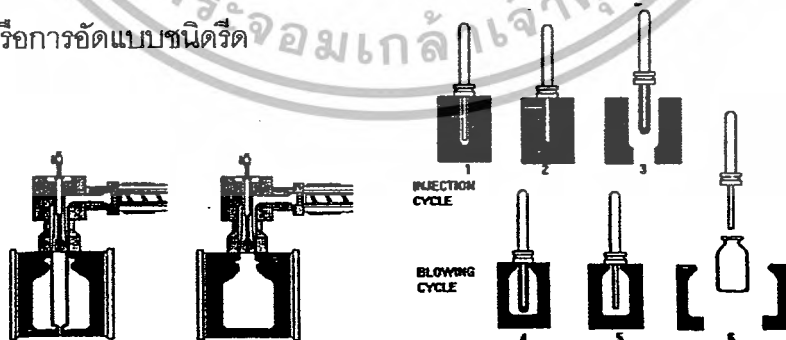
การอัดแบบชนิดฉีด

2. การอัดแบบชนิดรีด (Extrusion Moulding) เป็นการอัดแบบเพื่อให้ได้พลาสติกในรูปของแผ่น (Sheet) ฟิล์ม (Film) หรือเป็นท่อกลาง (Parison) ที่จะนำไปผ่านกรรมวิธีการอัดแบบชนิดเป่าให้เป็นรูปภาชนะต่อไป



การอัดแบบชนิดรีด

3. การอัดแบบชนิดเป่า (Blow Moulding) มักจะเป็นขั้นตอนต่อจากกรรมวิธีการอัดแบบชนิดฉีดหรือการอัดแบบชนิดรีด



การอัดแบบชนิดเป่าที่ต่อเนื่องจากการอัดแบบชนิดรีด

การอัดแบบชนิดเป่าที่ต่อเนื่องจากการอัดแบบชนิดฉีด

4. การอัดแบบชนิดแรงอัด (Compression Moulding) เหมาะกับพลาสติกเทอร์โมเซตติง โดยมากใช้ผลิตภาชนะรูปร่างแบนๆ เช่น จาน ชาม

โลหะ (Metals)

โลหะสามารถนำมาใช้ทำภาชนะบรรจุได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่ภาชนะชนิดอ่อนจนถึงภาชนะชนิดแข็ง ที่นิยมใช้กันมาก คือ ทำเป็นฟอยล์โลหะ ทำเป็นหลอดตีบ และทำเป็นภาชนะแข็ง เช่น พวกกระป๋องชนิดต่างๆ โลหะที่นำมาใช้ทำภาชนะบรรจุภาชนะที่ได้อย่างปลอดภัยคือ อะลูมิเนียม และดีบุก

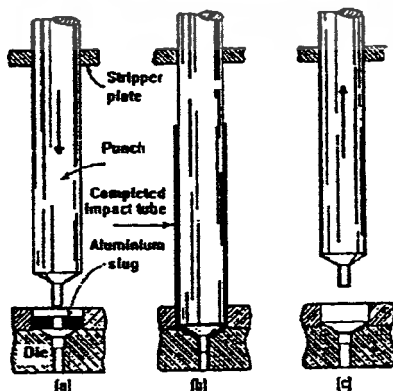
1. อะลูมิเนียม (Aluminium)

สามารถใช้ทำเป็นภาชนะแข็งหรือภาชนะคงรูปได้ เป็นหลอดตีบก็ได้ มีราคาถูกกว่าหลอดตีบที่ทำจากดีบุก อะลูมิเนียมฟอยล์ก็เป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายเพราะสามารถป้องกันความชื้น ออกซิเจน และก๊าซอื่นๆ ได้สมบูรณ์ สามารถเปลี่ยนส่วนผสมของโลหะให้มีคุณสมบัติตามที่ต้องการได้

นิยมใช้กับการบรรจุแบบสตรีป บลิสเตอร์ ทำของปิดตายทั้งสี่ด้าน ใช้ม้วนห่อ ใช้ห่อยาเหน็บแต่ละแห่ง ใช้ทำถุงชั้นนอก ใช้ทำแผ่นผนึกบนปากขวด แต่อะลูมิเนียมก็ยังคงมีข้อควรระวังอยู่ด้วยเช่นกัน คือ

- ไม่ควรใช้ทำบรรจุภัณฑ์ภาชนะชนิดครีมที่มีสารประกอบอินทรีย์ของพวกโปรทเป็นสารกันเสีย
- ไม่ควรใช้บรรจุของเหลวที่เป็นกรด และแอมโมเนียเข้มข้น
- ธาตุยาที่ทำจากกระดาษที่มีคลอไรด์อยู่มากกว่า 0.05% ไม่ควรใช้กับภาชนะอะลูมิเนียม เพราะจะทำให้ผุกร่อนเป็นรูได้
- กาวที่ใช้ปิดฉลากจะต้องมีค่าพีเอชระหว่าง 5.5-8.5 เช่นเดียวกับกล่องกระดาษที่ใช้ห่อหุ้มภาชนะอะลูมิเนียม ถ้ามีคลอไรด์อยู่ก็จะทำให้ผิวหน้าภาชนะเกิดการผุกร่อนเช่นกัน

การผลิตหลอดตีบอะลูมิเนียม



ขั้นตอนการทำหลอดบีบอะลูมิเนียม โดยวิธีอิมแพกต์เอกรูชัน

- i. ใส่แท่งอะลูมิเนียมกลมแบนในแก้ว
- ii. ตอกอัดด้วยสาก
- iii. หลอดบีบที่ได้ออกมา

2. ดีบุก (Tin) และเหล็กเคลือบดีบุก (Tin plate)

เป็นโลหะที่มีความทนทานทางเคมีดีกว่าอะลูมิเนียม แต่ราคาแพงกว่า สามารถทำเป็นฟอยล์และหลอดบีบได้เหมือนอะลูมิเนียม แต่คุณสมบัติต่างๆ จะดีกว่า

วิเคราะห์ข้อดี และข้อเสีย ของวัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุภัณฑ์

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
แก้ว	<ul style="list-style-type: none"> - มีความทนทานต่อสารเคมีดี - ป้องกันการซึมผ่านของสารต่างๆ ได้ดี - จุดหลอมเหลวสูง เป็นฉนวนความร้อนที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - แดกได้ง่าย ต้องอาศัยความระมัดระวังสูง - มีน้ำหนักมาก สิ้นเปลืองค่าขนส่ง - ราคาค่อนข้างสูง และหาซื้อได้ยากขึ้นทุกวัน
พลาสติก	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำหนักเบา ไม่แตกหักง่าย สะดวกในการขนส่ง - ผลิตได้ง่ายและจำนวนมาก - สามารถผลิตได้หลากหลายรูปแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีการเติมสารเสริมเพื่อสร้างคุณสมบัติของภาชนะบรรจุสำหรับยาแต่ละประเภท
โลหะ	<ul style="list-style-type: none"> - มีความทนทานสูง - ป้องกันการซึมผ่านของสารได้ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝากร้อน - อาจปลดปล่อยสารที่เป็นอันตรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ 116 โยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.5 วิเคราะห์วัสดุ สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่จะออกแบบ

การวิเคราะห์เลือกใช้วัสดุเพื่อทำการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ในโครงการนี้ แบ่งตามลักษณะภาชนะบรรจุได้ดังนี้

1.ขวดยา

1.1 ยาน้ำสำหรับบริโภค

ยาผงผสมน้ำสำหรับบริโภค(แบบขวด)

ยาผงผสมน้ำสำหรับบริโภค(แบบซอง)

ยาน้ำสำหรับบริโภค(ต้องแช่เย็น)

1.2 ยาผงผสมน้ำบริโภค(ห้ามโดนแสง)

1.3 ยาน้ำรักษาแผล

1.4 ยาสเปรย์

1.5 ยาโลชั่น

2.ฝาขวด

3.หลอดครีม

4.กล่องอุปกรณ์รักษาแผล

5.ยาน้ำผสมอาบ

6.ซองยา

6.1 ยาเม็ด

6.2 ยาเม็ด(ห้ามโดนแสง)

6.3 ยาหยด(ต้องแช่เย็น)

6.4 ยาเม็ด(ต้องแช่เย็น)

6.5 ยาสำเร็จรูปขนาดเล็ก(ยาหยอดหู ยาหยอดตา ป้ายตา)

7.ถุงโรงพยาบาล

8.กล่อง Secondary Pack

9.ฉลาก

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับขวดยา(1.1)

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	LDPE	HDPE	PP	PVC	PET
ด้านการซึมผ่านของไอน้ำ	4	3	4	4	2	2
ด้านการซึมผ่านของก๊าซ	4	2	3	3	4	4
ไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์	4	4	4	4	4	4
ทนแรงกระแทก	3	4	4	2	3	4
ความทึบแสง	2	3	3	3	2	1
ทนต่อความร้อน	3	3	4	4	3	3
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	4	4	3	2	4
การทนต่อความเย็น	2	4	4	3	3	4
รวม		83	89	83	74	83

หมายเหตุ : 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : เลือกใช้ HDPE ในการทำขวดยา(1.1)ผลิตด้วยวิธีการฉีด

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับยาผงผสมน้ำบริโภค(ห้ามโดนแสง)

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	LDPE	HDPE	PP	PVC	PET
ด้านการซึมผ่านของไอน้ำ	4	3	4	4	2	2
ด้านการซึมผ่านของก๊าซ	4	2	3	3	4	4
ไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์	4	3	4	4	4	4
ทนแรงกระแทก	2	4	4	2	3	4
ความทึบแสง	4	3	3	3	2	1
ทนต่อความร้อน	3	3	4	4	3	3
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	4	4	3	2	4
การทนต่อความเย็น	2	4	4	3	3	4
รวม		81	96	87	75	81

หมายเหตุ : 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : ยาผงผสมน้ำบริโภค(ห้ามโดนแสง) ในปัจจุบันนิยมใช้ขวดแก้วเป็นส่วนใหญ่ แต่คุณสมบัติบางอย่างของพลาสติกสามารถปรับปรุงให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ได้ ในเบื้องต้นนี้จะเลือก HDPE ในการทำขวดยาผงผสมน้ำบริโภค(ห้ามโดนแสง) แต่จะทดลองเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง ผลิตด้วยวิธีการฉีด

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับยาน้ำรักษาแผล

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	LDPE	HDPE	PP	PVC	PET
ด้านการซึมผ่านของไอน้ำ	4	3	4	4	2	2
ด้านการซึมผ่านของก๊าซ	4	2	3	3	4	4
ไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์	4	4	4	4	4	4
ทนแรงบีบ	4	4	2	3	3	4
การคืนรูปหลังการบีบ	3	4	2	3	2	3
ความทึบแสง	3	3	3	3	2	1
ทนต่อความร้อน	4	3	4	4	3	3
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	4	4	3	2	4
รวม		97	95	93	82	92

หมายเหตุ ; 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : เลือกใช้ LDPE ในการทำขวดยาน้ำรักษาแผล ด้วยวิธีการจัด

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับยาสเปรย์

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	LDPE	HDPE	PP	PVC	PET
ด้านการซึมผ่านของไอน้ำ	4	3	4	4	2	2
ด้านการซึมผ่านของก๊าซ	4	2	3	3	4	4
ไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์	4	4	4	4	4	4
ทนแรงกระแทก	3	4	4	2	3	4
ความทึบแสง	3	3	3	3	2	1
ทนต่อความร้อน	3	3	4	4	3	3
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	4	4	3	2	4
การทนต่อความเย็น	3	4	4	3	3	4
รวม		90	101	89	79	88

หมายเหตุ ; 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : เลือกใช้ HDPE ในการทำขวดยาสเปรย์ ด้วยวิธีการจัด

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับยาโลชั่น

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	LDPE	HDPE	PP	PVC	PET
ด้านการซึมผ่านของไอน้ำ	4	3	4	4	2	2
ด้านการซึมผ่านของก๊าซ	4	2	3	3	4	4
ไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์	4	4	4	4	4	4
ทนแรงบีบ	3	4	2	3	3	4
การคืนรูปหลังการบีบ	2	4	2	3	2	3
ความทึบแสง	3	3	3	3	2	1
ทนต่อความร้อน	4	3	4	4	3	3
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	4	4	3	2	4
รวม		89	91	93	77	85

หมายเหตุ ; 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : เลือกใช้ PP ในการทำขวดยาโลชั่น ด้วยวิธีการขีด

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับยาครีม

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	LDPE	HDPE	PP	PVC	PET
ด้านการซึมผ่านของไอน้ำ	4	3	4	4	2	2
ด้านการซึมผ่านของก๊าซ	4	2	3	3	4	4
ไม่ทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์	4	4	4	4	4	4
ทนแรงบีบ	4	4	2	3	3	4
การคืนรูปหลังการบีบ	3	4	2	3	2	3
ความทึบแสง	2	3	3	3	2	1
ทนต่อความร้อน	4	3	4	4	3	3
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	4	4	3	2	4
การทนต่อความเย็น	3	4	4	3	3	4
รวม		106	104	105	80	90

หมายเหตุ ; 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : เลือกใช้ LDPE ในการทำบรรจุภัณฑ์ยาครีม ผลิตด้วยวิธีการฉีด

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับกล่องอุปกรณ์ยารักษาแผล

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	พลาสติกแผ่น (PVC)	กระดาษเคลือบ
คุ้มครองผลิตภัณฑ์	4	4	3
รับน้ำหนักสินค้าได้	4	4	3
ทนแรงกระแทก	4	4	3
ความใส	3	4	1
ทนต่อความร้อน	4	3	3
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	3	4
ง่ายต่อการ die cut	3	3	4
พับขึ้นรูปได้ง่าย	2	3	4
เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้สินค้า	4	4	3
รวม		112	95

หมายเหตุ : 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : เลือกใช้พลาสติกแผ่น (PVC) ในการทำกล่องอุปกรณ์ยารักษาแผล

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับซองยา

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	LDPE	HDPE	PP	PVC	PET
ด้านการซึมผ่านของไอน้ำ	4	3	4	4	2	2
ด้านการซึมผ่านของก๊าซ	4	3	3	3	4	4
ความยืดหยุ่น	4	4	2	2	3	3
ความทึบแสง	3	4	3	3	2	1
ทนต่อความร้อน	3	3	4	4	3	3
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	4	4	3	2	4
การทนต่อความเย็น	3	4	4	3	3	4
รวม		85	81	75	66	72

หมายเหตุ : 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : เลือกใช้ LDPE ในการทำซองยา

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับถุงโรงพยาบาล

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	กระดาษอาร์ต การ์ด	กระดาษเคลือบ
คุ้มครองผลิตภัณฑ์	4	4	4
รับน้ำหนักสินค้าได้	4	4	4
พิมพ์ได้สวยงาม	4	2	4
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	4	3
ง่ายต่อการ die cut	3	4	4
พับขึ้นรูปได้ง่าย	2	4	4
เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้สินค้า	4	3	4
รวม		84	93

หมายเหตุ ; 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : เลือกใช้ กระดาษเคลือบในการทำถุงโรงพยาบาล

วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุสำหรับกล่อง Secondary Pack

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่า ความสำคัญ	กระดาษอาร์ต การ์ด	กระดาษเคลือบ
คุ้มครองผลิตภัณฑ์	4	4	4
รับน้ำหนักสินค้าได้	4	4	4
พิมพ์ได้สวยงาม	4	2	4
ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	4	3
ง่ายต่อการ die cut	3	4	4
พับขึ้นรูปได้ง่าย	4	4	4
เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้สินค้า	4	3	4
รวม		92	101

หมายเหตุ ; 4=ดีมาก,3=ดี,2=ปานกลาง,1=ไม่ดี

สรุป : เลือกใช้ กระดาษเคลือบในการทำกล่อง Secondary Pack

สรุปผลการเลือกใช้วัสดุสำหรับผลิตภัณฑ์ที่จะทำการออกแบบดังนี้

ผลิตภัณฑ์	ขนาดบรรจุ	วัสดุ	การผลิต
1.ยาน้ำสำหรับบริโภค	30ml.	ตัวขวด :HDPE	Injection Blow Molding
	60ml.	ฝาขวด : PP	Injection
	120ml.		
2.ยาน้ำผงผสมน้ำ สำหรับบริโภค (แบบขวด)	30ml.	ตัวขวด :HDPE	Injection Blow Molding
	60ml.	ฝาขวด : PP	Injection
	120ml.		
3.ยาน้ำผงผสมน้ำ สำหรับบริโภค (แบบซอง)	120ml.	ตัวขวด :HDPE	Injection Blow Molding
		ฝาขวด : PP	Injection
4.ยาน้ำบริโภค (ต้องแช่เย็น)	30ml.	ตัวขวด :HDPE	Injection Blow Molding
	60ml.	ฝาขวด : PP	Injection
	120ml.		
5.ยาผงผสมน้ำบริโภค (ห้ามโดนแสง)	60ml.	ตัวขวด :HDPE	Injection Blow Molding
		ฝาขวด : PP	Injection
6.ยาน้ำรักษาแผล	30ml.	ตัวขวด :LDPE	Injection Blow Molding
		ฝาขวด : PP	Injection
7.ยาน้ำผสมอาบ	1cc/ช่อง	ตัวแผง :อลูมิเนียมฟอยล์	Strip Packing
	4ช่อง/แผง		
	2แผง/กล่อง	กล่อง:กระดาษเคลือบ	Die cut
8.ยาสเปรย์	350ml.	ตัวขวด :HDPE	Injection
		ฝาขวด : PP	Injection Blow Molding
9.ยาโลชั่น	245ml.	ตัวขวด :PP	Injection
		ฝาขวด : PP	Injection Blow Molding
10.ยาครีม	5g.	ตัวหลอด :LDPE	Injection
	30g.	ฝา : PP	Injection Blow Molding

ผลิตภัณฑ์	ขนาดบรรจุ	วัสดุ	การผลิต
11.ยาที่บรรจุซอง		ตัวซอง :LDPE	Die cut
12.ถุงโรงพยาบาล	-18*25cm	ตัวถุง : กระดาษเคลือบ	Die cut
	-15*15cm	หูหิ้ว : เชือกป่านสีขาว	
13.กล่อง Secondary Pack	2แผง	ตัวกล่อง กระดาษเคลือบ	Die cut
14.กล่องยารักษาแผลและอุปกรณ์	3ชั้น -ยา30ml. -ผ้าพันแผล -สกอตเทป	ตัวกล่อง : พลาสติกPVC แผ่น	Die cut
15.ฉลาก		ฉลาก : Offset (ออฟเซต) กันน้ำ สติ๊กเกอร์พีวีซีเงา	Die cut

2.5.6 สี การพิมพ์ การตกแต่งและการปิดฉลาก

สีหมายถึง ลักษณะความเข้มของแสงที่ปรากฏแก่ตา สีเป็นส่วนสำคัญที่ใช้ในการสื่อสารและแยกแยะ โดยเฉพาะกับผลิตภัณฑ์ยา สีเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมาก

การใช้สีควรคำนึงถึงอิทธิพลของสีต่อความรู้สึก และเลือกใช้ให้ถูกและเหมาะสม นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการที่เป็นผลิตภัณฑ์ยา ซึ่งอาจจะต้องมีการคำนึงถึงภาพลักษณ์ และความน่าเชื่อถือสำหรับผู้ซื้ออีกด้วย

สีอาจแบ่งออกเป็น 2 วรรณะ คือ วรรณะอุ่นและวรรณะเย็น

สีวรรณะอุ่น ให้ความรู้สึกตื่นเต้น คึกคัก ร่าเริง เร่งเร้า กระฉับกระเฉง และมีชีวิตชีวา ทำให้ดูใกล้กว่าสีอื่น สีในวรรณะอุ่นมีหลากหลาย เช่น

- สีแดง : เจ้าประสาท กระตุ้นการเคลื่อนไหว
- สีส้ม : ร้อน โกรธ
- สีส้มเหลือง : อบอุ่น มีชีวิตจิตใจ

สีวรรณะเย็น ให้ความรู้สึกสงบเยือกเย็น สบาย ทำให้ดูไกลกว่าสีวรรณะอุ่น สีในวรรณะเย็น ได้แก่

สีเหลืองเขียว	:	ความยินดี สำเร็จ
สีเขียว	:	สงบ พักผ่อน
สีน้ำเงิน	:	เฉียบ มีน้ำใจ และความเยือกเย็น
สีน้ำเงินเขียว	:	มีดี เฉียบขริ่ม
สีฟ้าและฟ้าหม่น	:	สงบ เย็น หมายถึงน้ำ ความร่มเย็น หรือ ฤดูหนาว
สีม่วงและสีเหลือง	เป็นสีที่เข้าได้ทั้งสองวรรณะ ถือเป็นสีตัวกลาง ให้ความรู้สึกดังนี้	
สีม่วง	:	โอ้อำ ร่ำรวย สูงส่ง และยศศักดิ์
สีเหลือง	:	สนุกสนาน เบิกบาน

นอกจากนี้ สีแดง เป็นสีที่ใช้แทนในวงการยาสื่อถึงความรุนแรงหรืออันตราย จึงใช้สีแดง เป็นสีที่ใช้กับพวดยาที่ต้องควบคุมพิเศษ เป็นต้น

สรุปการเลือกให้สีกับผลิตภัณฑ์ยา

ผลิตภัณฑ์ยาควรเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นสีที่เหมาะสมในการใช้ ควรเป็นสีในวรรณะเย็น หรือสีในโทนพาสเทล เพื่อให้ตัวยาดูน่าเชื่อถือและปลอดภัยต่อการใช้งาน โดยใช้สีเขียวซึ่งเป็นสีประจำของทางโรงพยาบาลสัตว์เกษตร มาเป็นสีหลักในการออกแบบ สีที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ สีที่มีลักษณะจุดขาดจนเกินไปหรือสีในโทนที่ให้ความรู้สึกโศกเศร้าเช่น สีดำ หรือสีน้ำตาล เป็นต้น

เครื่องพิมพ์

ทำหน้าที่ถ่ายนำหมึกเหลวลงตัวรับหมึก(Substrate)ตามตำแหน่ง(Image Area)และแบบ (Pattem) ที่ต้องการ ระบบการพิมพ์มีอยู่หลายประเภท แต่ทว่าระบบการพิมพ์กว่า 80% ที่ใช้กับบรรจุภัณฑ์จะมี 4ประเภท ดังนี้

- 1.แบบถ่ายผ่าน (Relif) ระบบพิมพ์ประเภทนี้ อาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ระบบการพิมพ์พื้นนูน ได้แก่ แบบเฟล็กโซกราฟี (Flexo Graphy)และแบบเลตเตอร์เพรสซึ่งเป็นการพิมพ์โดยตรง (Direct Printing)
- 2.แบบแบนราบ (Plano Graphy) ที่นิยมใช้ ได้แก่ระบบ ลิโทกราฟี(Lithography)หรือแบบ ออฟเซตลิโทกราฟี(Offset Lithography)
- 3.แบบโรโตกราฟี (Rotogravure) หรือที่เรียกแบบย่อว่า กราฟัวร์

4.แบบไร้สัมผัส (Non-contact)หรือแบบไม่ใช้ระบบการกดพิมพ์ เป็นระบบใหม่ที่ได้รับการยอมรับอย่างสูงในระยะ 10ปีที่ผ่านมาเนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ระบบการพิมพ์แต่ละแบบดังกล่าวนี้จะแตกต่างกันในแง่ของคุณลักษณะหมึก การส่งผ่านหมึกและการทำให้ติดบนสิ่งพิมพ์ อย่างไรก็ตามระบบการพิมพ์ทั้งหมดยกเว้นแบบไร้สัมผัสจะต้องใช้ตัวกลางในการส่งผ่านหมึก ที่เรียกว่า Mouldแม่พิมพ์ซึ่งมีเพลท (Plate)ติดอยู่

นอกจากการแบ่งด้วยระบบการพิมพ์ดังกล่าว เครื่องพิมพ์ยังสามารถแบ่งตามวิธีการป้อนแบบเป็นแผ่น ป้อนเป็นม้วน โดยปกติเครื่องพิมพ์ที่ป้อนเป็นม้วนจะใช้กับกระดาษที่ยืดตัวได้ง่าย เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ เป็นต้น ในกรณีที่แปรรูปวัสดุบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องบรรจุ From-Fill-Seal มักจะใช้วัสดุที่เป็นม้วนเพราะตัวเครื่องจะทำการขึ้นรูปเอง ดังนั้นวัสดุจึงต้องพิมพ์ส่งเป็นม้วน และมีจุดหรือเส้น

กำหนดประมาณครึ่งเซนติเมตรไว้ให้ตาแมว (Photoelectric cell) ของเครื่องคอยจับจุดรวมฉาก (Registration) เพื่อให้ขึ้นรูปได้ขนาดแต่ละจุดตามต้องการ

การเลือกระบบการพิมพ์ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ แต่ปัจจัยที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

- 1.ปริมาณของงานพิมพ์จำนวนสีที่พิมพ์ต่อหน่วยพื้นที่ (Impression Work) และความละเอียดของงานพิมพ์
- 2.งานที่ออกแบบ กราฟิกที่ออกแบบบนบรรจุภัณฑ์อาจเป็นลายเส้น งานพิมพ์หลายสี ความแววรับของงานพิมพ์ และเลือกใช้ระบบที่แตกต่างกัน
- 3.สิ่งพิมพ์ (Substrate) วัสดุที่ใช้แปรรูปเป็นบรรจุภัณฑ์และใช้พิมพ์งาน ได้แก่กระดาษ พลาสติก โลหะ และแก้ว การเลือกใช้วัสดุที่ต่างกันจะได้คุณภาพการพิมพ์ที่แตกต่างกัน
- 4.รูปทรงสิ่งพิมพ์อาจเป็นม้วน หรือแผ่นก็ได้ ตัวบรรจุภัณฑ์ที่จะพิมพ์อาจเป็นรูปทรงกลมหรือไม่เป็นรูปทรงเรขาคณิตใดๆเลยก็ได้
- 5.ความต้องการคุณสมบัติพิเศษอื่นๆ เช่น ป้องกันน้ำ ป้องกันสารเคมี หรือเป็นฉนวนความร้อน เป็นต้น

เครื่องปิดฉลาก

เครื่องปิดฉลากสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

1. เครื่องปิดฉลากแบบทากาวแล้วกลิ้งติด : ในกรณีบรรจุภัณฑ์เป็นทรงกลม เช่น กระป๋อง กระปุก จะใช้ความเป็นทรงกลมให้เป็นประโยชน์ โดยให้บรรจุภัณฑ์กลิ้งไปตามราง เมื่อกลิ้งไป ทากาว ก็จะกลิ้งผ่านฉลาก เพื่อนำฉลากขึ้นมาติดบนบรรจุภัณฑ์ด้วย

2. เครื่องปิดฉลากแบบทากาวที่ฉลากแล้วส่งผ่านไปติดบนบรรจุภัณฑ์ : เครื่องปิดฉลากบนส่วน หน้าหรือส่วนหลังของบรรจุภัณฑ์ จำพวกขวดแก้วหรือพลาสติก มีหลักการการทำงานคือฉลากจะถูกทากาวด้วยลูกกลิ้งก่อน แล้วจึงนำฉลากมาติดบนภาชนะในตำแหน่งที่ต้องการ

3. เครื่องปิดฉลากสติ๊กเกอร์ : เครื่องปิดฉลากที่มีกาวในตัว แม้ว่าตัวฉลากจะมีราคาค่อนข้างแพง แต่มีความสะดวกในการใช้งาน ไม่ว่าจะติดด้วยมือหรือใช้เครื่องจักร ในกรณีใช้เครื่องจักร ชั้นแรกจะพิมพ์มาเป็นม้วน เว้นช่วงระยะเท่าๆกัน เนื่องจากความหนาแน่นและความเหนียวของตัว ฉลากกับตัวแผ่นกระดาษที่อยู่ข้างหลัง เมื่อแผ่นกระดาษหมุนกลับทิศ 180 องศา จะปล่อยให้ ฉลากเผยออกแล้วนำไปติดบนบรรจุภัณฑ์ด้วยลูกกลิ้งติดกาว เครื่องจักรติดฉลากประเภทนี้มี ราคาไม่สูงมากนักแต่สามารถทำงานได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ความเร็วในการติดฉลากยังสามารถทำได้สูงถึงหลายร้อยขวดต่อนาที



บทที่ 3

การพัฒนาการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 เจ็อนไขความต้งการในการออกแบบ

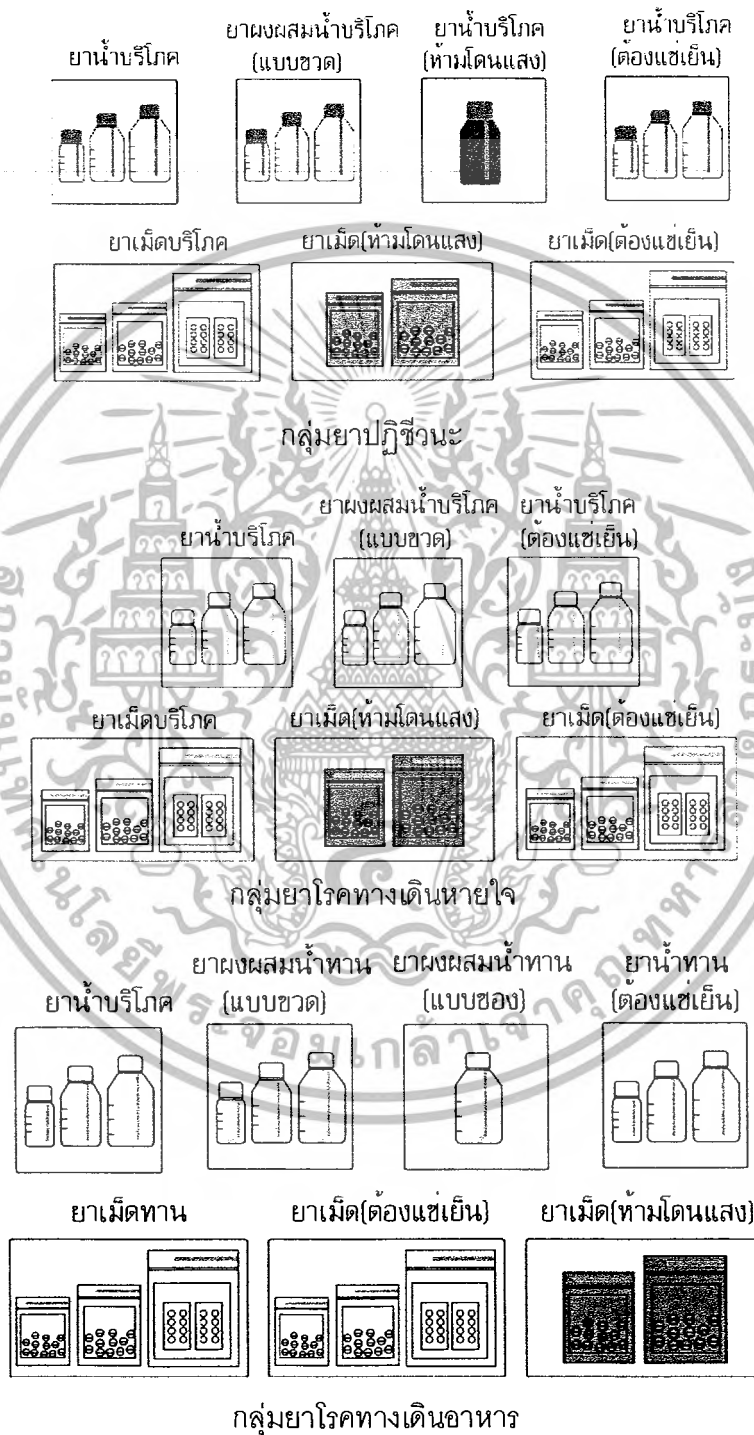
บทนี้เป็นการทำข้อมูลและเจ็อนไขต่างๆจากบทที่2 วิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับใช้ในการออกแบบ ทั้งนี้จะสรุปข้อมูลในแต่ละส่วนที่มีผลต่อการออกแบบได้ดังนี้

3.1.1 เจ็อนไขด้านผลิตภัณฑ์

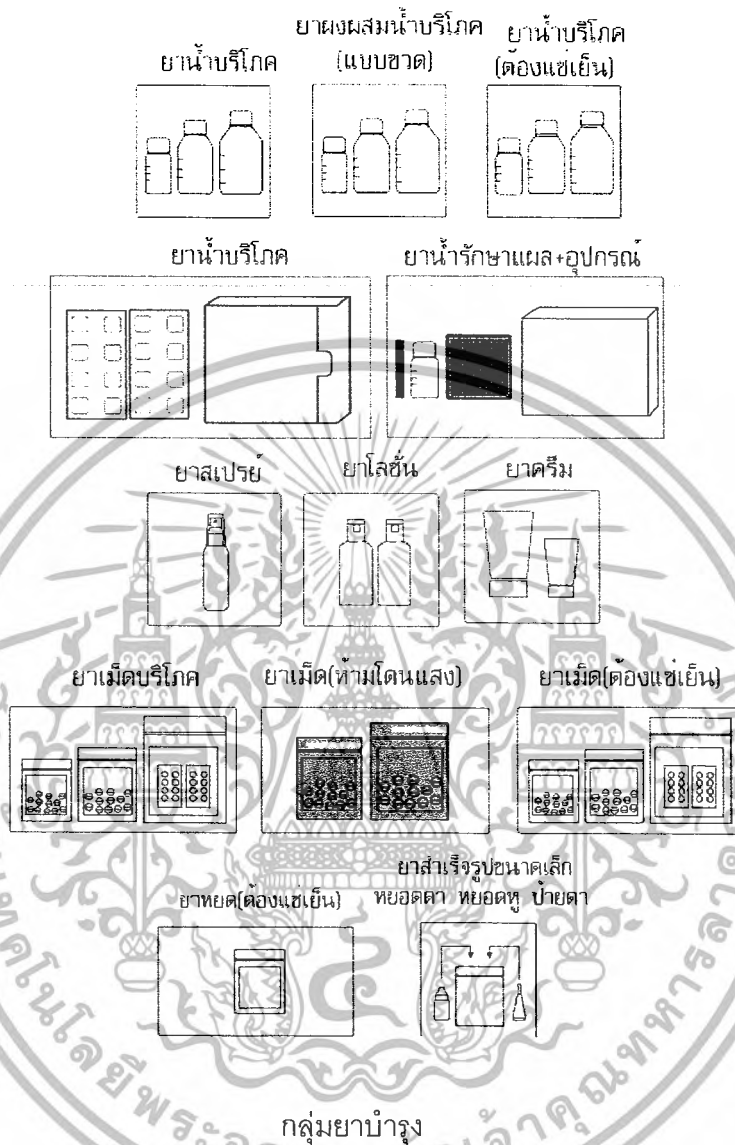
ผลิตภัณฑ์ในโครงการเป็นผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ที่ผ่านการจ่ายโดยโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงจัดหมวดหมู่หลักโดยการแบ่งตามการบรรจุ ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดต้องการสื่อถึงความสะอาด น่าเชื่อถือ เป็นพื้นฐาน



ในภาพที่3.1แสดงถึงขอบเขตของโครงการซึ่งบอกถึงประเภทของผลิตภัณฑ์โดยแบ่งตามการใช้งานของผลิตภัณฑ์ และสามารถแยกย่อยหมวดของผลิตภัณฑ์ในโครงการให้ชัดเจนมากขึ้น



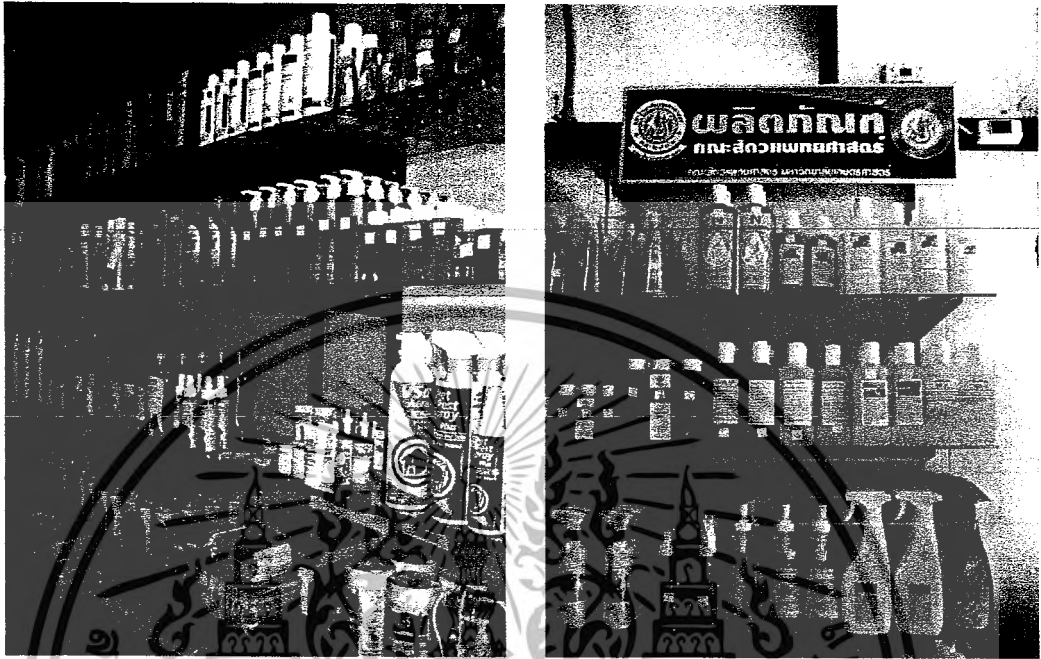
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปรับ 130 ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 ผลิตภัณฑ์จัดหมวดหมู่ตามอาการ

3.1.2 เงื่อนไขด้านการตลาด

ในส่วนของเงื่อนไขด้านการตลาด ไม่ค่อยมีผลกระทบกับโครงการเท่าใดนักเนื่องจากเป็นโรงพยาบาลรัฐบาล ซึ่งมีผู้คนให้ความเชื่อถือพาสัตว์เลี้ยงของตนมาทำการรักษาเป็นจำนวนมาก ตามปกติอยู่แล้ว จะมีผลกระทบเฉพาะส่วนที่เป็นยาที่โรงพยาบาลสามารถผลิตขึ้นได้เอง อันได้แก่ ยาจำพวกสมุนไพรเพื่อใช้ บำรุงรักษาผิวหนังที่มีวางจำหน่ายในร้านค้าของทางโรงพยาบาล ซึ่งมีการแข่งขันในด้านการตลาดกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยบริษัทเอกชนหรือผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ดังภาพ



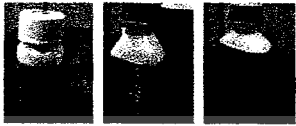

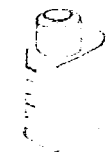
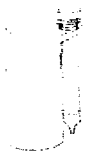
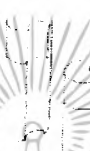


ภาพที่ 3.3 ผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรที่โรงพยาบาลผลิตวางขายในบ้านค้าของทางโรงพยาบาล

ผู้บริโภค






กลุ่มเป้าหมายหลัก เป็นผู้เลี้ยงสุนัข ทั้งที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงสูง ผู้มีประสบการณ์ปานกลาง รวมไปถึงผู้เลี้ยงมือใหม่ที่มีใจรักในการเลี้ยงดู เอาใจใส่ดูแลทั้งยามปกติและยามเจ็บไข้ได้ป่วย รักสุนัขเหมือนเป็นสมาชิกในครอบครัว มีฐานะพอจะเลี้ยงตนเองและสุนัขได้อย่างไม่ลำบาก และมีขนาดพื้นที่อยู่อาศัยเพียงพอสำหรับการเลี้ยงดู

กลุ่มเป้าหมายรอง ได้แก่ สุนัข ที่มีอาการเจ็บป่วย ทุกขนาด ทุกสายพันธุ์และทุกช่วงอายุ


ข้อพิจารณาด้านพฤติกรรมการใช้งาน(ปัญหาและความต้องการ)

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาน้ำบริโภค</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● ทรงรูปขวดต้องไม่กลมแบนหรือรีหรือรี ● ต้องใช้โถซึ่งต้องไม่สูงเกินไปจนยากที่จะป้อนให้กลุ่มผู้บริโภค ● ปากขวดต้องสัมพันธ์กับไซริงค์ ● ขวดยาที่เคลื่อนไหวกับปากไซริงค์ ● ขวดยาที่มีขนาดของขวดไซริงค์ ● การเก็บไซริงค์ขณะไม่ใช้งาน ไซริงค์มีลักษณะ 	      <p>1 ขวดบรรจุยาที่มีไซริงค์ที่จะใช้ต่างหาก</p> <p>2 ขวดบรรจุยาที่มีรูวงปากมี ส่วนของยางสำหรับดูดไซริงค์</p> <p>3 ลักษณะของปากที่มีส่วนที่ยื่นออกมาเพื่อใช้สำหรับเสียบไซริงค์</p> <p>4 ออกแบบให้ขวดและปาก ส่วนที่กว้างสำหรับใช้ดูดไซริงค์</p> <p>5 ให้อาบริจูดสูงตลอดไซริงค์ สำหรับอุปสรรคการใช้งานตามปริมาณที่กำหนด ไม่ครั้งเดียวก็ใช้ได้</p> <p>6 มีอุปกรณ์เสริมคล้ายตัวหนีบทันทีบริเวณปากและใต้ไซริงค์ไม่ว่าจะเป็นไซริงค์ขนาดใดก็ตาม</p>

ภาพที่ 3.4 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาน้ำบริโภค

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาน้ำบริโภค(ขวดพลาสติกแบบขวด)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● พลาสติกบางอาจแตกได้ ไม่สามารถให้ความเย็นของยา ไม่ถูกต้องเมื่อยา ● การใช้ยาน้ำดื่มพลาสติกกับตัวยาพวงตามปริมาณที่กำหนดคือวิธีที่ไม่เหมาะสม.ใช้ภาชนะการเสิร์ฟให้ชัดเจน อาจมีการผิดพลาดจากการเติมน้ำ ● ทรงดินน้ำมันปากขวดอาจทำให้จัดการยากหรือแตก ● ทรงรูปขวดต้องไม่กลมแบนหรือรีหรือรี ● ต้องใช้โถซึ่งต้องไม่สูงเกินไปจนยากที่จะป้อนให้กลุ่มผู้บริโภค ● ปากขวดต้องสัมพันธ์กับไซริงค์ ● ขวดยาที่เคลื่อนไหวกับปากไซริงค์ ● ขวดยาที่มีขนาดของขวดไซริงค์ ● การเก็บไซริงค์ขณะไม่ใช้งาน ไซริงค์มีลักษณะ 	    <p>1 พลาสติกไม่สำหรับใช้ช่วยคนพวยยาไหลลงไซริงค์ครั้งแรกแล้วสามารถหักทิ้งได้เลย</p> <p>2 มีลูกแก้วหรือโลหะที่มีน้ำหนักเหมาะสม เมื่อยาเพื่อให้พวยยาได้ไหลลงได้ง่ายขึ้น</p> <p>3 บรรจุพวยไฟฟ้า ทดที่ด้านบนของพวยยาเร่งลงน้ำ</p> <p>4 ด้านบนขวดมีลูกเหล็กสำหรับใช้เขย่าเพื่อช่วยละลายพวยยาและมีลูกยางด้านบนพวยขวดสำหรับดูดไซริงค์</p>





ภาพที่ 3.5 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาผงผสมน้ำบริโภค(แบบขวด)

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาน้ำรีจัน (ห้ามโดนแสง)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นยาน้ำรีจันที่ใสสะอาด ไม่ให้ละอองหรือฟองอากาศหลุดออกมา ● ฝาขวดต้องปิดสนิท ไม่ให้อากาศเข้าและความเย็นของยานี้ถูกดูดออกไป ● กรณีใช้งานต้องพ่นน้ำเข้ากับตัวพ่นจนปริมาณที่พ่นออกมาเป็นเม็ดน้ำใสๆ ไม่เป็นสายน้ำ ● กรณีฉีดพ่นน้ำพ่นเข้าตัวพ่นจนปริมาณที่พ่นออกมาเป็นเม็ดน้ำใสๆ ไม่เป็นสายน้ำ ● กรณีฉีดพ่นน้ำพ่นเข้าตัวพ่นจนปริมาณที่พ่นออกมาเป็นเม็ดน้ำใสๆ ไม่เป็นสายน้ำ ● กรณีฉีดพ่นน้ำพ่นเข้าตัวพ่นจนปริมาณที่พ่นออกมาเป็นเม็ดน้ำใสๆ ไม่เป็นสายน้ำ ● ต้องใช้ใบรีจันที่สะอาดและแห้งเพื่อป้องกันเชื้อรา ● ภาชนะต้องสะอาดและแห้ง ● ขวดยาที่ใส่น้ำต้องสะอาด ● ขวดยาต้องสะอาดและแห้ง ● กรณีกับเครื่องขณะไม่ใช้งาน ให้ออกซิเจน 	<p>1</p> <p>เป็นยาน้ำรีจันที่ใสสะอาด ไม่ให้ละอองหรือฟองอากาศหลุดออกมา</p> <p>2</p> <p>ฝาขวดต้องปิดสนิท ไม่ให้อากาศเข้าและความเย็นของยานี้ถูกดูดออกไป</p> <p>3</p> <p>กรณีใช้งานต้องพ่นน้ำเข้ากับตัวพ่นจนปริมาณที่พ่นออกมาเป็นเม็ดน้ำใสๆ ไม่เป็นสายน้ำ</p>




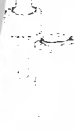


ภาพที่ 3.6 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาผงผสมน้ำรีจัน (แบบซอง)

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาน้ำรีจัน (ห้ามโดนแสง)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นยาน้ำรีจันที่ใสสะอาด ไม่ให้ละอองหรือฟองอากาศหลุดออกมา ● ขวดยาต้องสะอาดและแห้ง ● มีน้ำหนักเบา เป็นขวดแก้วหรือพลาสติก ● ต้องพ่นน้ำเข้าตัวพ่นจนปริมาณที่พ่นออกมาเป็นเม็ดน้ำใสๆ ไม่เป็นสายน้ำ ● กรณีฉีดพ่นน้ำพ่นเข้าตัวพ่นจนปริมาณที่พ่นออกมาเป็นเม็ดน้ำใสๆ ไม่เป็นสายน้ำ ● ต้องใช้ใบรีจันที่สะอาดและแห้งเพื่อป้องกันเชื้อรา ● ภาชนะต้องสะอาดและแห้ง ● ขวดยาที่ใส่น้ำต้องสะอาด ● ขวดยาต้องสะอาดและแห้ง ● กรณีกับเครื่องขณะไม่ใช้งาน ให้ออกซิเจน 	<p>1</p> <p>เปลี่ยนวัสดุให้เป็นพลาสติกกันแสง ด้านบนทึบหรือพ่นยา ด้านในขวดบรรจุน้ำสำหรับพ่นยา เพื่อป้องกันน้ำฟ้าเพื่อไม่ให้พ่นร่วงลงมาผสมกับน้ำในขวด</p> <p>2</p> <p>ออกแบบให้หนักบอดชิดบริการ การฉีดพ่นและสามารถโยกย้ายได้ในตัว</p> <p>3</p> <p>ออกแบบให้พ่นน้ำอัตโนมัติขึ้น เปลี่ยนจากให้เป็นเอกลักษณ์ร่วมกับของทาง sw.</p>

ภาพที่ 3.7 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาผงผสมน้ำรีจัน (ห้ามโดนแสง)







ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยอน้ำร้อน (น้ำดื่ม)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● เป็นยาที่ต้องกินไวโนที่ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่ายาชนิดอื่น ● ขวดยาต้องสามารถทนความเย็นได้ ● ฉลากยอน้ำร้อนต้องไม่เสียหายเมื่อโดนน้ำหรือโดนความเย็น ● ต้องสามารถทำให้พวยรูและยกออกกว่ายาชนิดอื่นที่ไวโนดูอื่น ● ต้องใช้วิธีที่ง่ายในการใช้ยาเพื่อป้องกันความเสียหาย ● ปากขวดต้องสนิทกับซอง ● ขวดยาที่มีเนื้อแก้วจะดีกว่า ● ขวดยาต้องมีขนาดพอเหมาะ ● การเก็บซองยอน้ำร้อนในซองน้ำร้อน 	<p>1</p>  <p>ออกแบบให้พวยรูขนาดพอเหมาะ เพื่อป้องกันไม่ให้โดนฉลาก ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหาย</p> <p>2</p>  <p>วัสดุช่วยรักษาความเย็นให้กับส่วนขวดไวโน</p> <p>3</p>  <p>ฉลากทำจากวัสดุทนน้ำ ป้องกันฉีกหรือลอกหรือลอก</p>

ภาพที่ 3.8 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาน้ำร้อน (ต้องแช่เย็น)





ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาน้ำผสมยา (น้ำดื่ม)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● ต้องผสมยาเข้ากับน้ำในปริมาณตามที่กำหนด ● อาจเกิดการผิดพลาดจากการเติมน้ำไม่พอ ● มีปริมาณน้ำดื่มที่มากเกินไป ● ใส่วัสดุในการผสมยาเพื่อผสม อาจทำให้การผสมไม่เข้ากัน ไม่เห็นร่องรอยที่ใส่สารเข้ากับ อาจทำให้เกิดอันตราย ● ลักษณะของน้ำดื่มที่ใส่น้ำยา อาจทำให้เกิดร่องรอยที่ผิด ● ต้องใส่วัสดุลงในขวดยาจนหมดเพื่อใส่น้ำ ● ใส่วัสดุลงในขวดยาเพื่อใส่น้ำยา ● ขวดยาที่มีเนื้อแก้วจะดีกว่า ● ขวดยาที่มีขนาดพอเหมาะ ● การเก็บซองยอน้ำร้อนในซองน้ำร้อน 	<p>1</p>  <p>บรรจุด้วยน้ำใสได้หนึ่งขวดหรือใช้โดยกรณีออกจากซองแล้วผสมกับน้ำ</p> <p>2</p>  <p>มีที่กับร่องรอยที่ติดกับพวยรูด้วยวัสดุทนน้ำ</p> <p>3</p>  <p>หลอดหยดยาสำหรับดูดยา แล้วใช้หยดยาเพื่อผสมยากับน้ำ</p> <p>4</p>  <p>มีพวยรูติดกับพวยรูใส่น้ำ หรือด้วยยาเพื่อไปผสมกับน้ำเปล่า</p> <p>5</p>  <p>ใส่วัสดุ เป็นที่สำหรับหยดยาปริมาณที่พอเหมาะ</p>

ภาพที่ 3.9 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาน้ำผสมยา





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p data-bbox="230 398 333 431"><u>ยาน้ำไหล</u></p>  <ul style="list-style-type: none"> ● สามารถปลูกพืชในบริเวณที่น้ำไหลผ่านได้โดยไม่ทำให้ดินเค็ม ● ใช้ตามระบบชลประทานระบบ เช่น พานน้ำไหล และลัดดาเทป ดินไหล ● มีต้นทุนการดำเนินงานที่ไม่สูงสามารถใช้งานได้กับพื้นที่ขนาดเล็ก ● ขวดพลาสติกใช้แล้วสามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำในดินได้ ● สามารถใช้ร่วมกับระบบชลประทานแบบอื่นได้ ● สามารถใช้ร่วมกับระบบชลประทานแบบอื่นได้ ● สามารถใช้ร่วมกับระบบชลประทานแบบอื่นได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1  มีประสิทธิภาพเพื่อให้ปริมาณน้ำที่ออกมาเป็นปริมาณที่เหมาะสมและสามารถใช้ได้ในพื้นที่ต่างๆได้ 2  มีประสิทธิภาพ เป็นพาคันหัวเป็นสำคัญสามารถเปลี่ยนหัวได้ 3  เปลี่ยนหัวที่มีรูของของยาแคบลงและด้านข้างเป็นกล่องเก็บค้ำกอลบิทหรือสาลี่ 4  เปลี่ยนรูปแบบให้บรรจุยาไว้ในถังของค้ำกอลบิท สามารถใช้ทำเพลาโดยมีการวางลงเท่ากับบริเวณบาดแผล กล่องด้านข้างเป็นกล่องเก็บอุปกรณ์ที่ติดมา 5  เปรียบเทียบการกระทำเพลา โดยเมื่อใบไม้ไหลวนมองเห็นหัว






ภาพที่ 3.10 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาน้ำรักษาแผล

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาสเปรย์</p>  <ul style="list-style-type: none"> • สามารถปรับหัวพ่นให้สเปรย์ได้ ซึ่งท่านปรับมันก็ยุ่งยาก ไม่ เนื่องจากยาไม่สามารถใช้กับหัวพ่นที่ตัวสูดและพ่นกับบริเวณที่นอนของผู้ป่วย • ขนาดของหัวพ่น 1 ซม.กับตัวสูด • แพ้สเปรย์ - งดสูดอากาศที่ใช้สื่อสารการใช้องานให้กับฟูโซได้อ่างชัดเจน • ลักษณะการจับที่ทรงในมือ - เครื่องใช้งานสะดวก - ความสะดวกดี เป็นไปอย่างสะดวกเป็น สักทีเดียว 	<ol style="list-style-type: none"> 1  ปรับหัวฉีดให้มีระดับความแรงและขนาดการกระจายของยาได้โดยการหมุนหัวด้านบน 2  ปรับระดับความแรงของสเปรย์ได้โดยการหมุนที่คอของขวด ออกแบบให้ไม่ซับซ้อน 3  ให้หัวพ่นเป็นแบบที่ฉีดเข้าพ่นแรงในการกดและสะดวกต่อการฉีดในพื้นที่กว้างและสามารถปรับให้ฉีดในพ่นที่แคบได้ด้วย โดยออกแบบให้รูปทรงหัวฉีดสวยงาม ไม่ทำให้สับสนกับที่ฉีดนำสำหรับรีไซเคิล


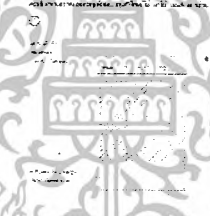



ภาพที่ 3.11 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาสเปรย์

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาไลเซน</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ทางออกของยาไลเซนต้องมีขนาดเหมาะสม ไม่ทำให้ยาออกมา มากหรือน้อยจนเกินไป • ขนาดของด้ามจะสัมพันธ์กับปริมาณยา • ฝั่พ่นก็ในการฉีดด้ามที่ใช้สื่อสารการใช้องานให้กับฟูโซได้อ่างชัดเจน • ลักษณะการจับที่กระชับมือและหยิบใช้ง่ายสะดวก ใช้งานได้ง่าย • ทำให้เกิดการใช้องานที่สะดวกโดยการรวมตัวยากกับอุปกรณ์ที่ต้องใช้ร่วม ได้แก่ สาส์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1  ฝาเป็นฟาดก เมื่อกดด้านบนของฝักจะ ออกมา ไซ้เกยาลงล่างแล้วเปิดที่พิวหนึ่ง ของสูด โดยด้านล่างของขวดจะเป็นที่วาง สำหรับกับล่าง 2  เป็นคัตตอนบิกสำเร็จรูปกับบรรจุตัวยาไว้บน ฝัก ไซ้ครั้งเดียวทิ้ง 3  ขวดกดที่ด้านหัว ฝักจะขึ้นออกมาจับกับฟองน้ำ ตรงบริเวณหัว ไซ้ที่ที่บริเวณพิวหนึ่งของสูด สามารถเปลี่ยนฟองน้ำได้

ภาพที่ 3.12 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาไลเซน

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาครีม</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ภาชนะที่กักตุนยาและบรรจุภัณฑ์มีอายุใช้งานที่ค่อนข้างนาน มีของตกค้างในภาชนะ สามารถมีสภาพที่ผิวแห้งได้เลยหรือมีอนุภาคในบริเวณยาที่ผิวแห้งโดยตรงเลย • ฝาปิดสามารถเปิดในอุณหภูมิต่ำได้ยาก หรือใช้เวลานานกว่าจะเปิดได้ในตัว • ขวดของบรรจุภัณฑ์มีขนาดเล็กเกินไป • มีพื้นที่ในการจัดสถานที่ใช้สื่อสารการใช้จนให้กันฟูใช้ได้ อย่างชัดเจน • ลักษณะการจับที่ ใช้นิ้วโป้งและนิ้วชี้กดลงบนตัว 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>❶</p>  <p>เปิดได้สองหัวด้านหนึ่งเป็นส่วนที่ให้ออกออกด้านเป็นก้นถ้วย</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>❷</p>  <p>กรงก้นที่มีในควักยาสำหรับใช้ตัวยาและก้นผิวลูบ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>❸</p>  <p>ครีมหลุด โดยลักษณะของส่วนที่ครีมออกเป็นก้นภาชนะในตัว</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>❹</p>  <p>ครีมหลุด มีใบใช้งานและใช้ส่วนด้านหัวปิดครีม</p> </div> </div>

ภาพที่ 3.13 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาครีม

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาเม็ด</p>  <ul style="list-style-type: none"> • มีพื้นที่การบรรจุยาและปริมาณมากพอที่จะนำมารับประทาน • ตัววัสดุต้องสามารถรองรับกับการเขียนข้อมูล ด้วยปากกาหรือ สติ๊กเกอร์ ค่าเดือนต่างๆ • ขนาดของขนาดและชนิดปริมาณยา • มีพื้นที่ในการจัดสถานที่ใช้สื่อสารการใช้จนให้กันฟูใช้ได้ อย่างชัดเจน • สามารถใช้ของเดียวกันในการบรรจุยาเพื่อ stock หรือจ่ายให้กับฟูใช้จนได้เลย • เปิด-ปิด ง่าย สะดวกต่อการนำออกมารับประทาน • มีพื้นที่สำหรับใส่ข้อมูลอย่างเพียงพอ คนกวน 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>❶</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>❷</p>  <p>กล่องบรรจุเม็ดยาที่สามารถแบ่งสต็อกได้ และสามารถต่อได้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>❸</p>  <p>กล่องบรรจุเม็ดยาในถาดเพื่อส่งเม็ดยาเข้ากล่องสุญญ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>❹</p>  <p>เป็นของที่มี 3 ขนาดรองรับเม็ดและพวงขนาดต่างๆ ด้านบนติดสติ๊กเกอร์ขนาดหน้าและเขียน</p> </div> </div>

ภาพที่ 3.14 แสดงปัญหา ความต้องการและแนวทางการแก้ปัญหาของยาบรรจุซอง

3.2 แนวความคิดในการออกแบบ


ความต้องการพื้นฐานจากตัวผลิตภัณฑ์ยา และจากตัวกลุ่มเป้าหมาย นำมาพิจารณาเพื่อสร้างแนวทางการออกแบบที่แตกต่าง ซึ่งได้แก่

1. การรับรู้จากการสื่อสาร communication และสามารถบ่งบอกประเภทและแยกแยะผลิตภัณฑ์ได้(identify&differentiate)
2. หลักทางการยะศาสตร์(egonomic)
3. การใช้งาน(function)

3.3 การออกแบบในเบื้องต้น

3.3.1 การออกแบบตราสัญลักษณ์

ในโครงการนี้ ตราสัญลักษณ์ในโครงการจะใช้ตราสัญลักษณ์เดิมของทางโรงพยาบาล ซึ่งมีการใช้งานต่อเนื่องมานานและเป็นที่จดจำแก่ผู้บริโภค ให้ความน่าเชื่อถือและใช้เป็นจุดขายของทางโรงพยาบาล



ภาพ 3.15 ตราสัญลักษณ์ของทางโรงพยาบาล

3.3.2 การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ด้านโครงสร้างในโครงการนี้ได้ออกแบบโครงสร้างหลักๆ 1 โครงสร้างด้วยกัน ได้แก่ โครงสร้างขวด ส่วนกล่องและซองใช้แบบมาตรฐาน เป็นของมาตรฐานไม่ต้องออกแบบ ซึ่งจะนำเสนอ ดังนี้

ก. โครงสร้างขวด

การออกแบบโครงสร้าง ได้นำ design method ที่วางไว้ข้างต้นมาใช้ในการจัดการเรื่องรูปแบบ ดังนี้

1. การรับรู้จากการสื่อสาร communication และสามารถบ่งบอกประเภทและแยกแยะผลิตภัณฑ์ได้(identify&differentiate)
2. หลักทางกายภาพการใช้งานด้านการยะศาสตร์(egonomic)
3. การใช้งาน(function)

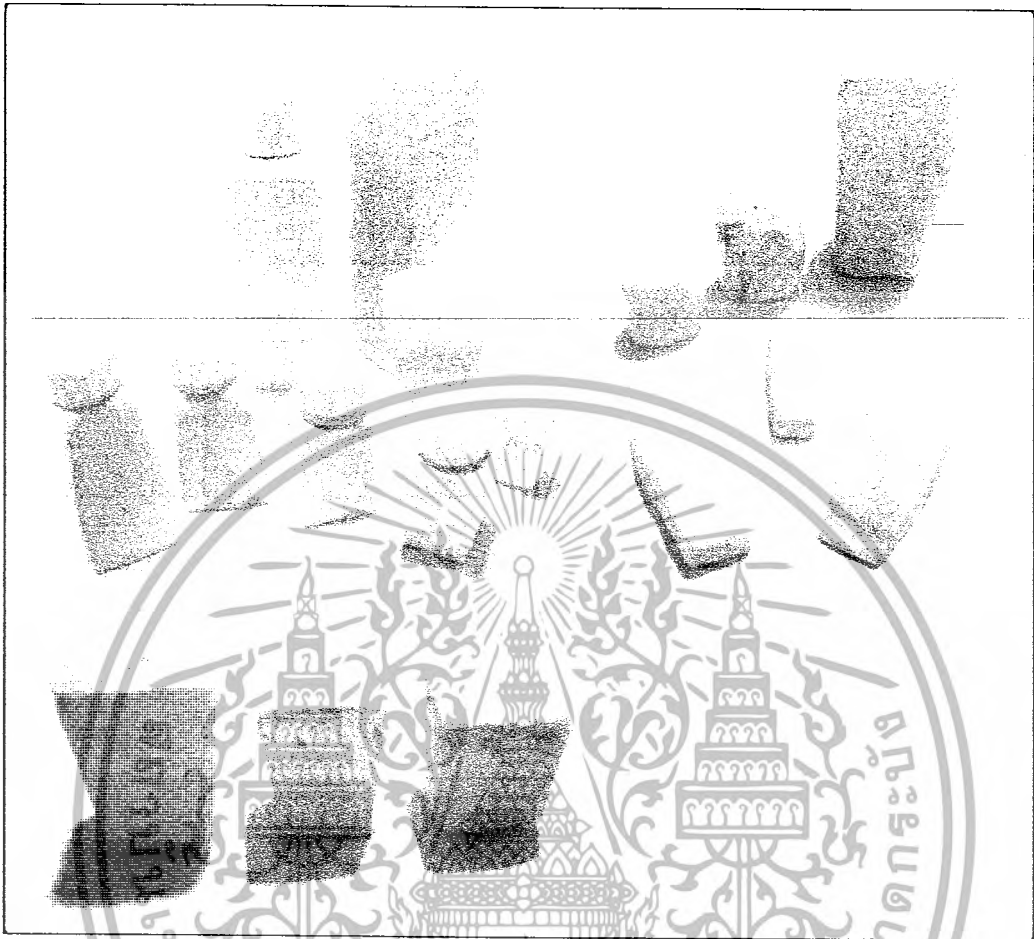
การออกแบบโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ จะใช้เรื่อง หลักทางกายภาพการใช้งานด้านการยะ
ศาสตร์(egonomic)มาเป็นหลักในการออกแบบ
สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบโครงสร้างได้แก่

- ความถนัดในการหยิบใช้
- ความสวยงาม
- ความน่าเชื่อถือ
- การรับกับประโยชน์ใช้สอย

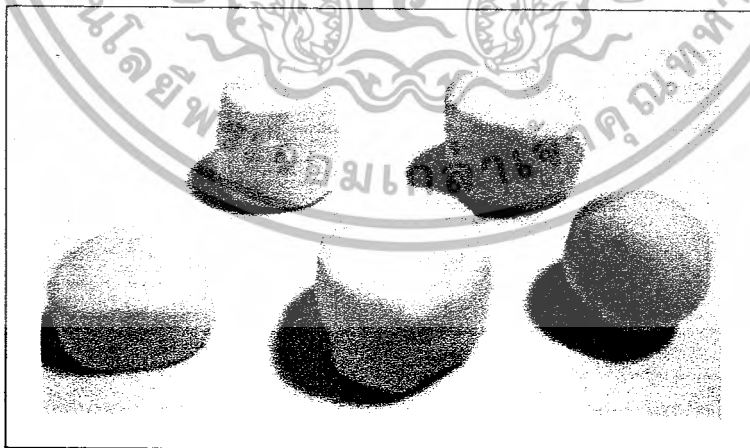


ภาพที่3.16 ภาพแสดงการพัฒนาแบบโครงสร้างขวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่3.17 ภาพแสดงการสร้างหุ่นจำลองเพื่อเชิดรูปทรงสามมิติ



ภาพที่3.18ภาพแสดงการสร้างหุ่นจำลองของฝาเพื่อดูรูปทรงเป็นสามมิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป141ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 ตารางวิเคราะห์โครงสร้างขวด

เงื่อนไขในการพิจารณา	1	2	3	4
สอดคล้องกับหลักการยศาสตร์ศาสตร์	3	3	3	3
สอดคล้องกับหน้าที่ใช้สอย	2	2	3	2
มีความน่าเชื่อถือ	1	2	3	2
มีความสวยงามน่าสนใจ	3	2	3	3
มีพื้นที่ในการติดฉลาก	1	2	3	3
มีความเหมาะสมในการใช้งาน	2	2	2	2
รวม	12	13	17	15

ค่าระดับคะแนน : 1=ไม่ดี, 2=พอใช้, 3=ดี

เมื่อผ่านการพิจารณาข้างต้น แล้วจึงทำการสรุปรูปแบบที่เหมาะสมได้ นั่นคือ แบบที่ 3 ซึ่งจะนำไปพัฒนาปรับปรุงและออกแบบเพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ



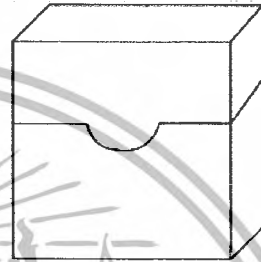
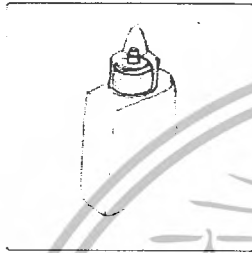
ภาพที่ 3.19 ภาพแสดงการพัฒนาารูปแบบขวด จากแบบที่เลือกไว้ในตาราง 3.1

จนได้รูปแบบของขวดและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ทั้งหมดในโครงการ

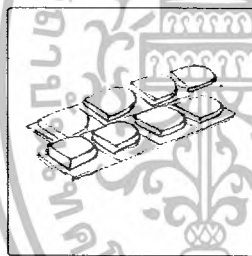
ข. โครงสร้างกล่อง

สำหรับโครงการนี้ มีการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างกล่องเฉพาะกล่องยาแผง สำหรับผสมน้ำอาบ และกล่องรวมอุปกรณ์ยารักษาแผล โดยใช้กล่องมาตรฐาน และนำมาปรับขนาดตามต้องการ

ยาน้ำรักษาแผล



ยาผสมน้ำอาบ

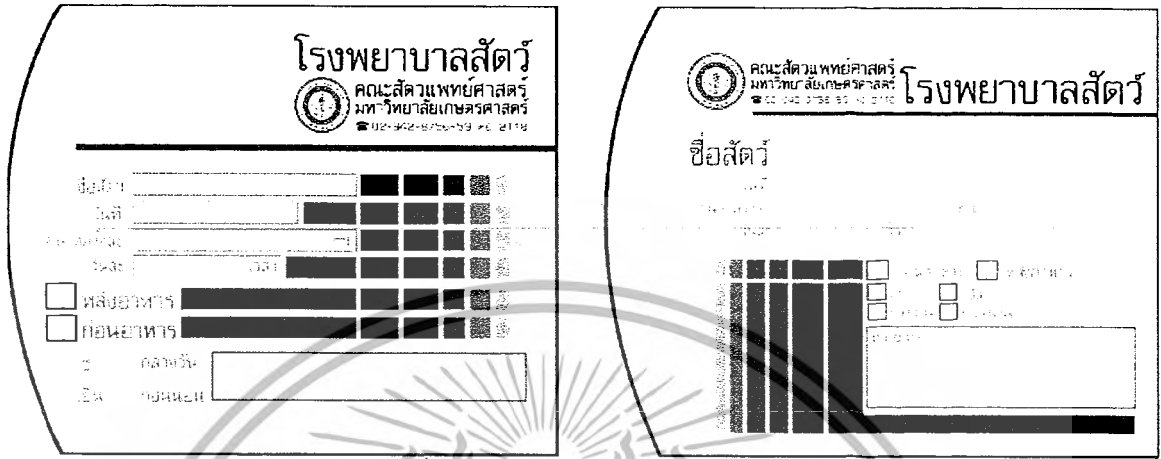


ภาพที่ 3.20 มีการใช้กล่องในโครงการทั้งหมด 2 รูปแบบ 2 ขนาดด้วยกัน

3.3.3 การออกแบบกราฟิกเบื้องต้น

กราฟิกของบรรจุภัณฑ์ในโครงการนี้ จะเป็นกราฟิกที่แปรผันไปตามข้อมูล ที่ต้องการจะสื่อสาร โดยรูปแบบจะเรียบง่าย เน้นการสื่อสารที่ตรงไปตรงมา ให้ผู้ใช้งานเข้าใจได้อย่างชัดเจน ซึ่งแนวทางของกราฟิก จะใช้ตัวอักษร (TYPOGRAPHY) และกราฟิกที่เป็นเส้นสายเพียงเล็กน้อยเข้ามาช่วยในการออกแบบ มีสีสันไม่ฉูดฉาด ดูเป็นทางการ ไม่รบกวนการสื่อสารข้อมูล เมื่อเราสรุปแนวทางสำหรับการออกแบบได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การทำงานออกแบบตามแนวทางที่กำหนดไว้

แบบA : ใช้ตัวอักษร(Typography) และไล่เฉดสี (Gradient) จากอ่อน(ความสำคัญน้อย)ไปสู่เข้ม(ความสำคัญมาก)



ภาพที่3.21 แนวทางกราฟิกแบบ A

แบบB : ใช้ตัวอักษร(Typography) สี และรูปแบบการจัดวาง ในเชิงง่ายต่อการรับรู้และเป็นมิตรกับผู้บริโภค



ภาพที่3.22 แนวทางกราฟิกแบบB

แบบC : ใช้ตัวอักษร(Typography) และแถบสีให้ดูเป็นทางการแต่ยังแฝงความเป็นมิตรไว้ในสีที่แถบ



ภาพที่3.23 แนวทางกราฟิกแบบ C

แบบ D : ใช้ตัวอักษร(Typography) และเส้นสายที่แสดงถึงความต่อเนื่องของข้อมูล

โรงพยาบาลสัตว์
 คณะสัตวแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 ☎ 02-942-8756-59 ต่อ 2118

ชื่อสัตว์ _____
 วันที่ _____

ก่อนอาหาร
 หลังอาหาร

เช้า กลางวัน
 เย็น ก่อนนอน
 หรือทุก...ชม.

ขนาดครึ่งละ _____
 วันละ _____
 หมายเหตุ _____

ภาพที่ 3.24 แนวทางกราฟิกแบบ D

3.4 ขั้นตอนการพัฒนากราฟิก

หลังจากที่ได้ทำการพิจารณาเลือกแบบแล้วเราได้กราฟิกแนวทาง D เป็นแบบที่น่าพอใจที่สุด เพราะสามารถแยกแยะส่วนของชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตออกจากข้อมูลส่วนอื่น ดังนั้นในขั้นตอนการพัฒนาแบบเราจะนำกราฟิกแนวทางนี้มาพัฒนาเพิ่มเติม

พัฒนาแบบครั้งที่ 1 : ใส่แถบสีเขียวด้านบนของฉลากเพื่อเพิ่มสีสันให้ฉลากดูไม่น่าเบื่อ

โรงพยาบาลสัตว์
 คณะสัตวแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 ☎ 02-942-8756-59 ต่อ 2118

ชื่อสัตว์ _____
 วันที่ _____

ก่อนอาหาร
 หลังอาหาร

เช้า กลางวัน
 เย็น ก่อนนอน
 หรือทุก...ชม.

ขนาดครึ่งละ _____
 วันละ _____
 หมายเหตุ _____

ภาพที่ 3.25 Development 1

พัฒนาแบบครั้งที่ 2 : เปลี่ยนตำแหน่งข้อมูล ให้เข้าใจง่ายขึ้นโดยนำวิธีการใช้งานให้วางอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันและเปลี่ยนช่องหมายเหตุที่ต้องนำสติ๊กเกอร์คำเตือนพิเศษมาติด เปลี่ยนเป็นข้อความสำเร็จรูปที่สกรีนอยู่บนฉลากเลย ผู้ใช้เพียงแต่ขีดเครื่องหมายเลือกช่องเท่านั้น

โรงพยาบาลสัตว์
 คณะสัตวแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 ☎ 02-942-8756-59 ต่อ 2118

ชื่อสัตว์ _____
 วันที่ _____

ขนาดครึ่งละ _____
 วันละ _____

คำเตือนพิเศษ

- เขยา ก่อนใช้งาน
- บ่อนทีละนิดบ่อยๆ
- หลังอาหารทันที
- วันเว้นวัน
- อารำทำให้ง่วงซึม

ก่อนอาหาร
 หลังอาหาร

เช้า กลางวัน
 เย็น ก่อนนอน
 หรือทุก... ชม

(ใช้ได้สำหรับสัตว์ทุกชนิด)

ภาพที่ 3.26 Development 2

พัฒนาแบบครั้งที่ 3 : เปลี่ยนสี ข้อมูล (Information) ให้ดูเป็นมิตรขึ้น และใช้ภาพลักษณะ Silhouette ที่สื่อถึงสุนัขเข้ามาช่วยสื่อถึงความเป็นโรงพยาบาลสัตว์ เพื่อช่วยลดความเป็นทางการจากตัวข้อมูลที่จัดวางบนฉลาก

โรงพยาบาลสัตว์
 คณะสัตวแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 ☎ 02-942-8756-59 ต่อ 2118

ชื่อสัตว์ _____
 วันที่ _____

ขนาดครึ่งละ _____
 วันละ _____

คำเตือนพิเศษ

- เขยา ก่อนใช้งาน
- บ่อนทีละนิดบ่อยๆ
- หลังอาหารทันที
- วันเว้นวัน
- อารำทำให้ง่วงซึม

ก่อนอาหาร
 หลังอาหาร

เช้า กลางวัน
 เย็น ก่อนนอน
 หรือทุก... ชม

(ใช้ได้สำหรับสัตว์ทุกชนิด)

ภาพที่ 3.27 Development 3



front view

side view

back view

ภาพที่ 3.28 กราฟิก Development 3 บนขวด

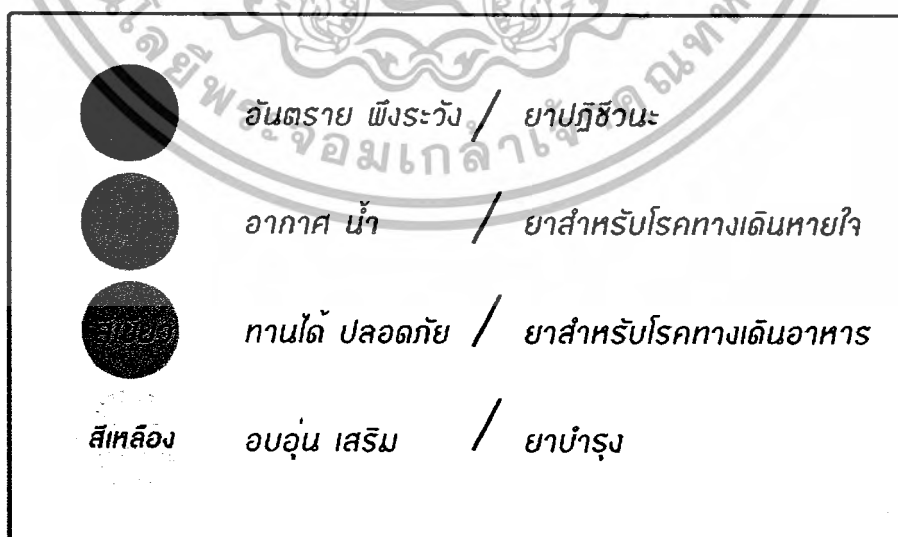
แบบที่พัฒนามาเป็น Development3 เป็นแบบที่สวยงามและลงตัวที่สุดทั้งด้านการใช้งานของฉลาก การรับรู้ของผู้ใช้งานและสะดวกต่อหลักการวิทยาศาสตร์ เราสามารถนำรูปแบบนี้มาทำการขยายประเภทผลิตภัณฑ์ออกไปให้ครบถ้วนตามขอบเขตที่ได้วางไว้

3.5 การวิเคราะห์การออกแบบ(Design Analysis)

ด้านกราฟิก

หลักการออกแบบจัดวางกราฟิกของผลิตภัณฑ์ในโครงการเป็นการจัดระบบด้านการใช้งานต่างๆซึ่งแยกได้ดังนี้

ก.การแบ่งสีตามโรค เป็นการใช้สีในการจัดระบบตามกลุ่มโรคที่ทางโรงพยาบาลได้จัดแยกเอาไว้เดิม เพื่อแยกประเภทยาออกเป็น 4 หมวด ได้แก่



ภาพที่3.29แสดงการแบ่งสีตามประเภทหมวดยา

การแบ่งสีตามหมวดยาแบ่งได้ 4กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มยาปฏิชีวนะ-สีแดง
- กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ-สีฟ้า
- กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร-สีเขียว
- กลุ่มยารักษา-สีเหลือง

โดยจะใช้สติ๊กเกอร์ ติดที่บริเวณขวดเพื่อแสดงให้เห็นถึงการแยกหมวดยาในขณะที่เก็บ stock ยาไว้ที่ชั้น



ภาพที่3.30 สติ๊กเกอร์แสดงการแบ่งสีตามประเภทหมวดยา

ข.การใช้กราฟิกที่เป็นเส้นสายในการประกอบกับข้อมูลบนฉลากทำให้ช่วยลดความเป็นทางการ และเป็นเสมือนเป็นเส้นนำสายตาไปสู่ข้อมูลต่อไป

โรงพยาบาลสัตว์
คณะสัตวแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
☎ 02-942-0756-59 ๕๑2118

ชื่อสัตว์ _____
วันที่ _____

ขนาดครั้งละ _____
วันละ _____

ก่อนอาหาร
หลังอาหาร
เช้า กลางวัน
เย็น ก่อนนอน
หรือทุก.....ชม

ค่าเตือนพิเศษ

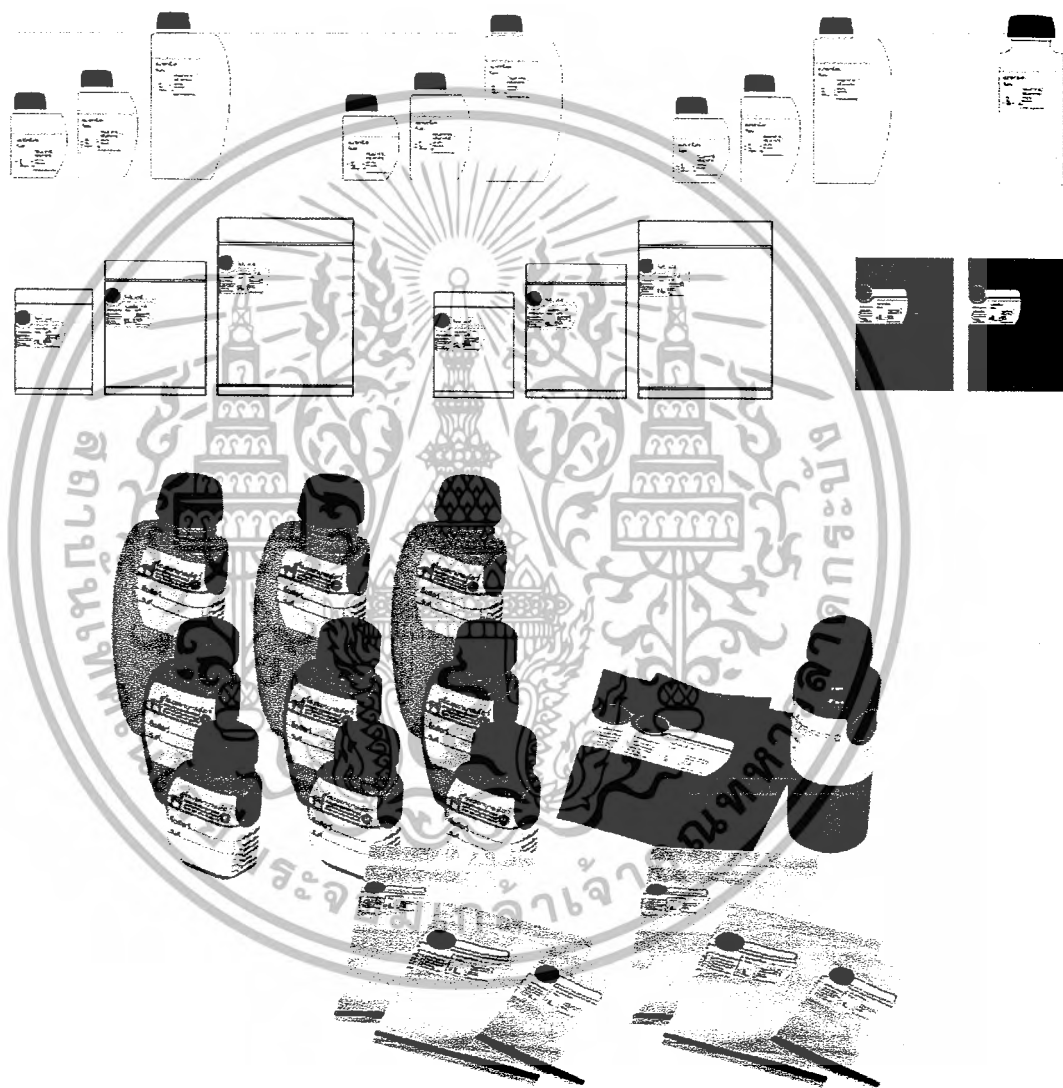
เขย่าก่อนใช้งาน
 บ้วนทีละนิดบ่อยๆ
 หลังอาหารทันที
 วันเว้นวัน
 อาจทำให้วงซึม

(ยาใช้สำหรับสัตว์เท่านั้น)

ภาพที่3.31 สติ๊กเกอร์ฉลากแสดงกราฟิกลายเส้น

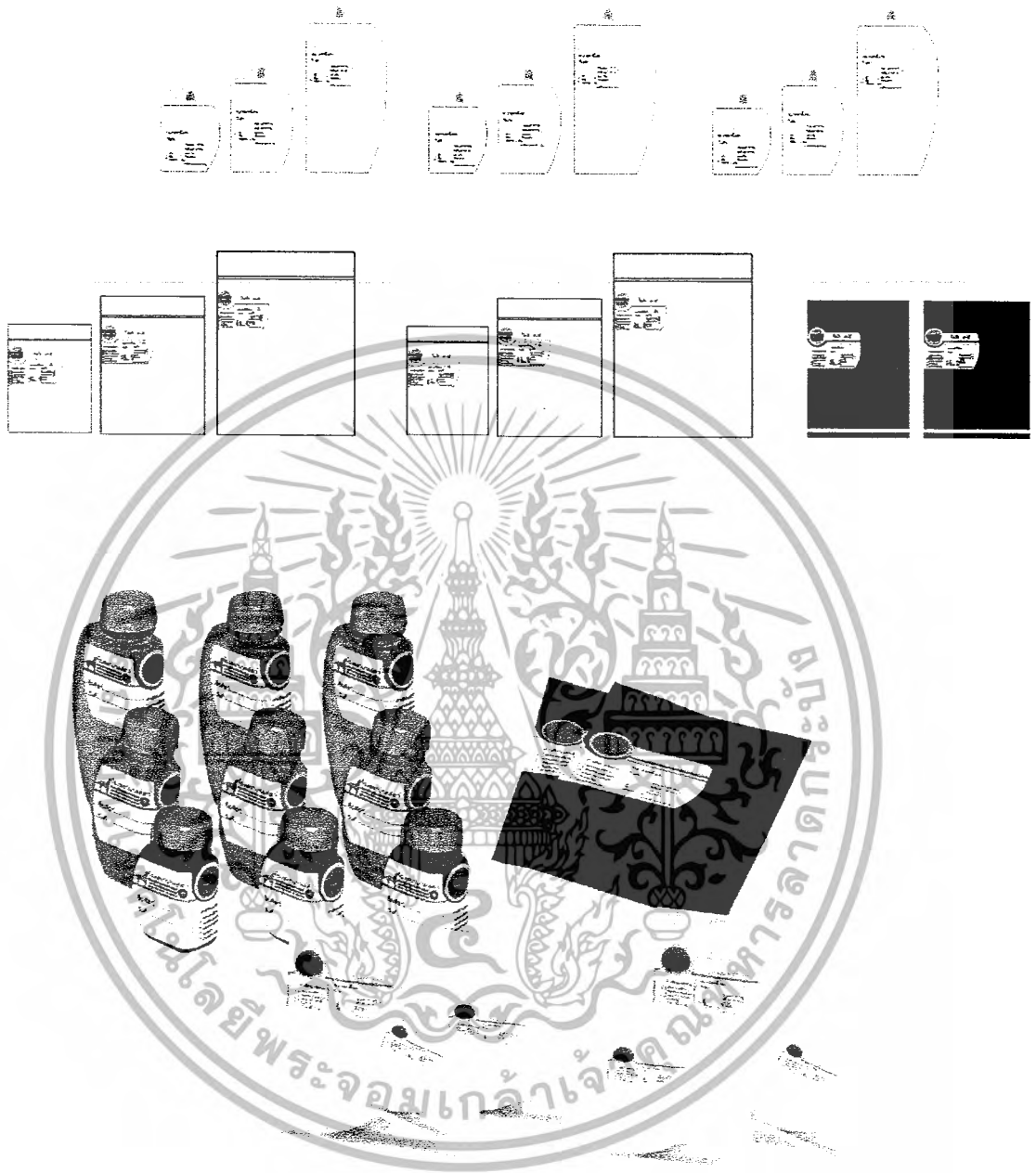
ด้านโครงสร้าง

จากโครงสร้างที่ได้รับการคัดเลือกและผ่านการพัฒนารูปแบบข้างต้น จากหลักการยะศาสตร์การหยิบจับใช้งานและการติดฉลาก สามารถนำรูปทรงดังกล่าวมาปรับสัดส่วนเพื่อแยกแยะให้เป็นผลิตภัณฑ์ยาโรคในหมวดต่างๆ ได้ดังนี้



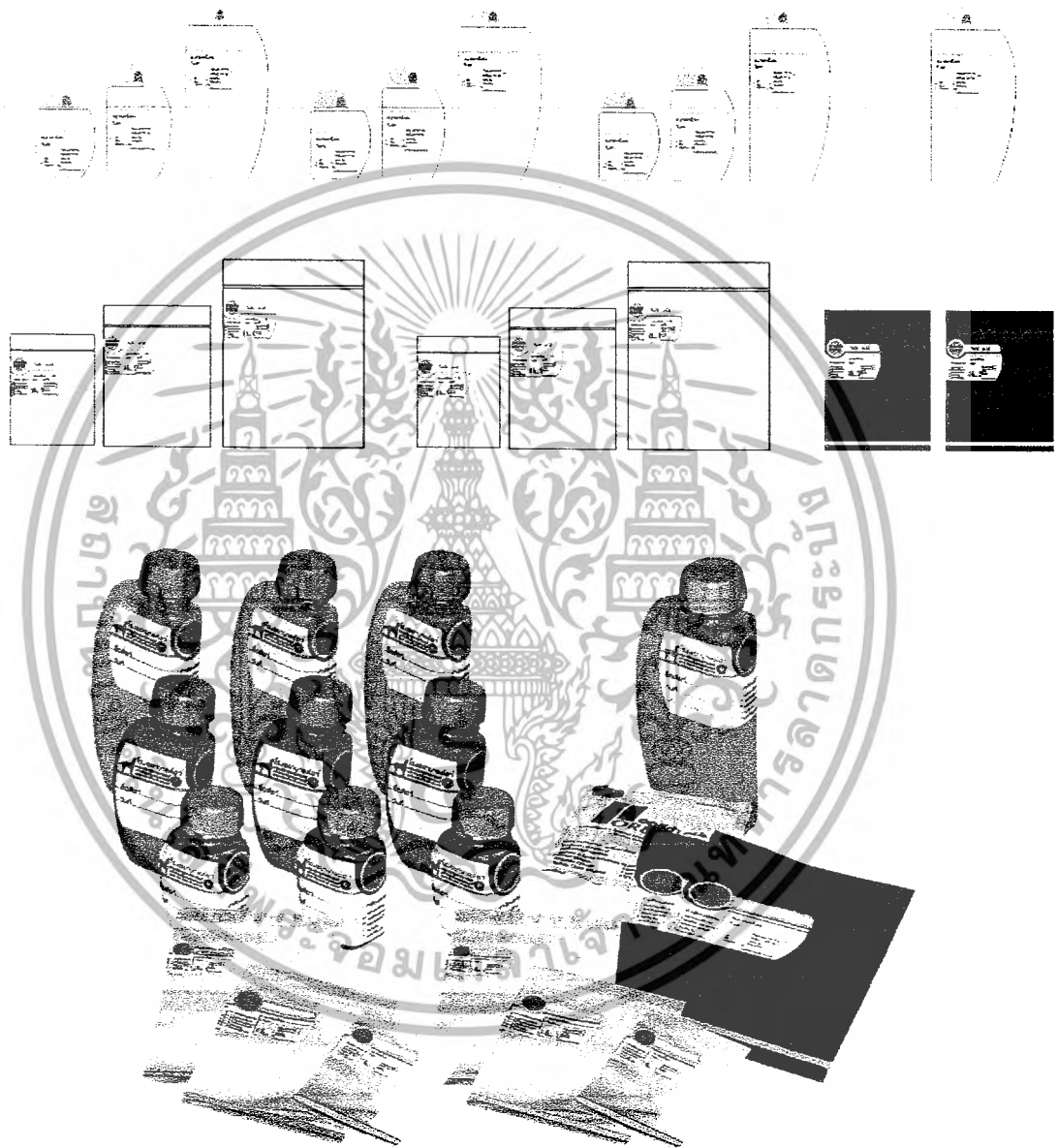
ภาพที่ 3.32 แสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาปฏิชีวนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



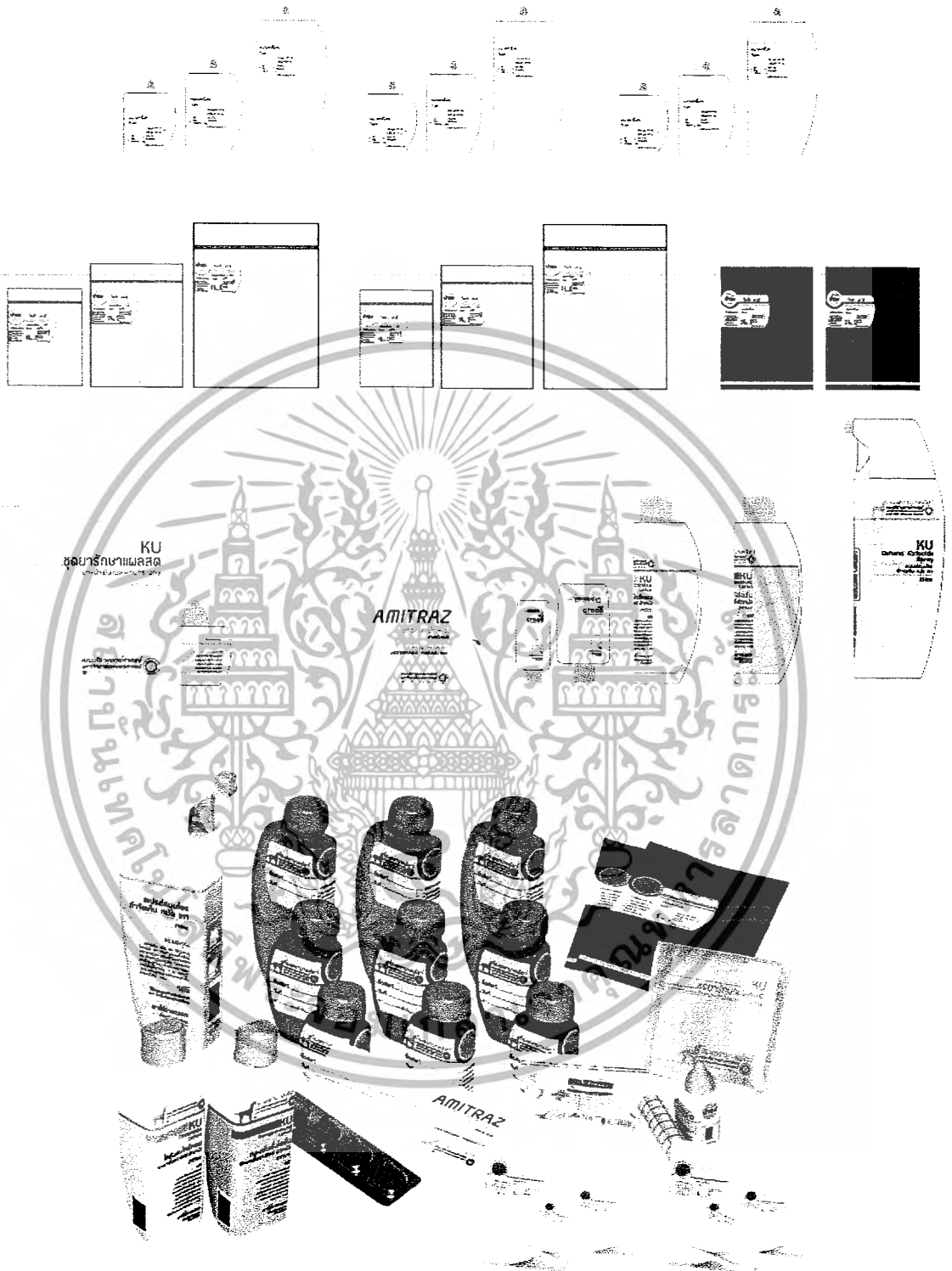
ภาพที่ 3.33 แสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป **150** รัชต์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.34 แสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป¹⁵¹รณด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.35 แสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดฉลากสินค้า

เนื่องจากบรรจุภัณฑ์สำหรับโครงการนี้มีหลายรูปทรง จึงมีวิธีการติดฉลากที่แตกต่างกันไป แต่ 2 วิธีหลักที่นำมาใช้ ได้แก่

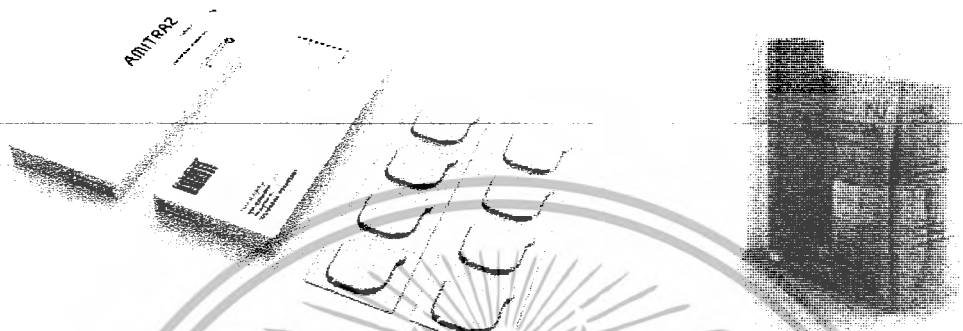
Sticker label : ใช้การแปะสติ๊กเกอร์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ในโครงการที่ใช้วิธีนี้ ได้แก่



ภาพที่ 3.36 แสดงผลิตภัณฑ์ที่ใช้วิธีปิดฉลากแบบ Sicker label

Print screen: ใช้วิธีการพิมพ์ลงบนเนื้อบรรจุภัณฑ์เลย สำหรับยาแผงจะมี PVCd ในการเคลือบผิวอีกชั้นหนึ่งด้วย

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้วิธีนี้ได้แก่



ภาพที่ 3.37 แสดงผลิตภัณฑ์ที่ใช้วิธีพิมพ์แบบ Print screen

ด้านการจัดวาง

ขั้นตอนการบรรจุยาและจัดวางยาบนชั้นวางยา

แบบขวด

● ขวดยา



ขวดเปล่าฟางแดง

สำหรับใส่ยาเม็ด



ขวดเปล่าฟางเขียว

สำหรับใส่

ยาโรคทางเดินหายใจ

ยาโรคทางเดินอาหาร

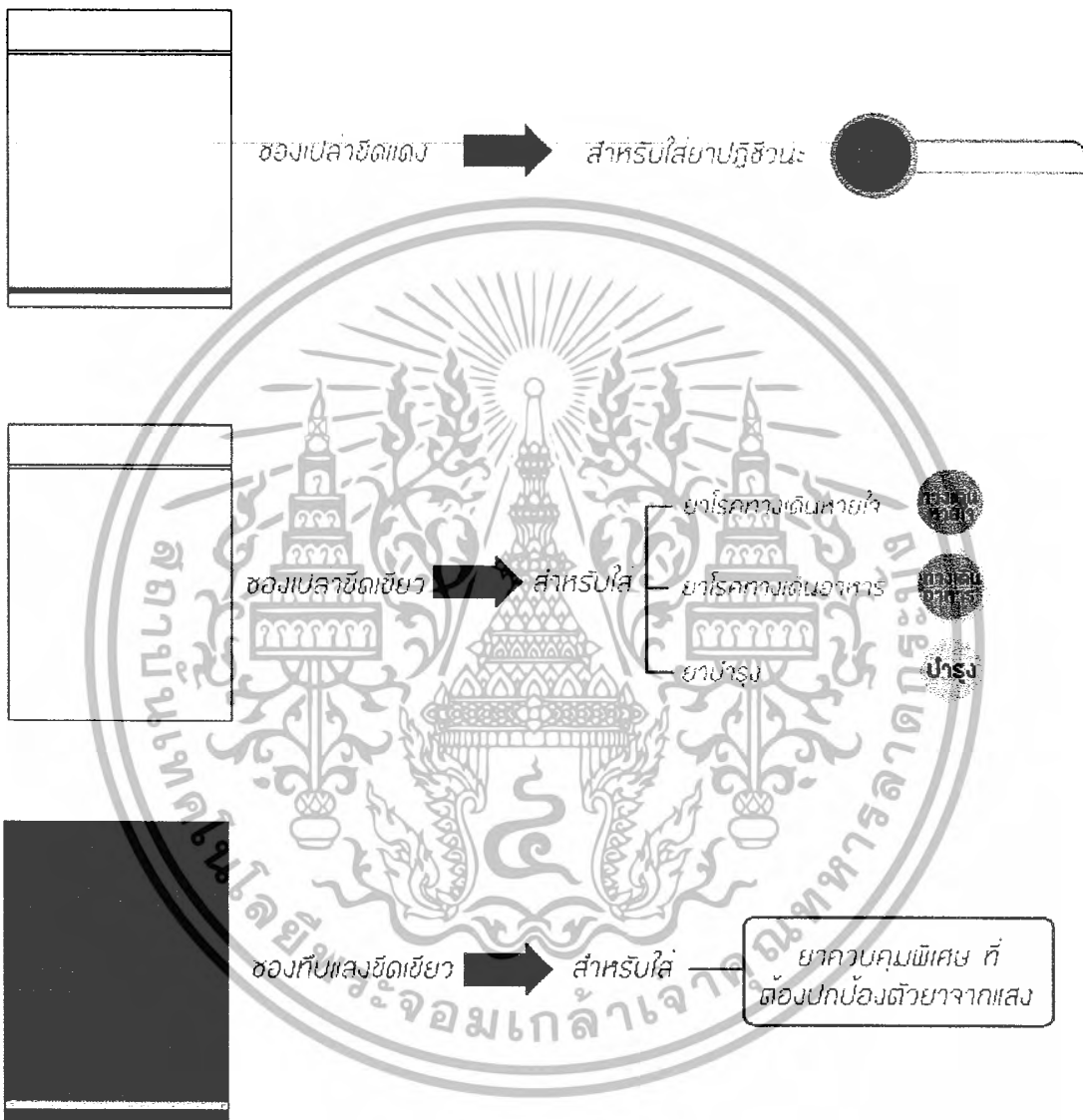
ยาบำรุง



ภาพที่ 3.38 แสดงขั้นตอนการติดฉลากยาบนขวด

แบบซอง

● ซองยา



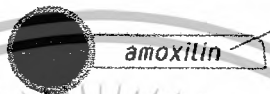
ภาพที่ 3.40 แสดงขั้นตอนการติดฉลากยาแบบซอง

● ขั้นตอนการบรรจุ การจ่ายยาแบบซอง

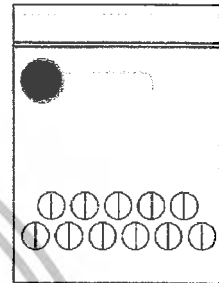
1 ซองเปล่า



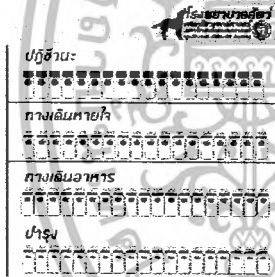
2 เขียนชื่อยาในช่องที่ว่างไว้



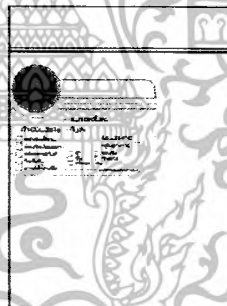
3 บรรจุยาแล้ว ตัดสติ๊กเกอร์
บังนอกประเภทของยาที่ซอง
ก่อนเทบstock



4 เก็บstockไว้ที่ชั้นของ sw.

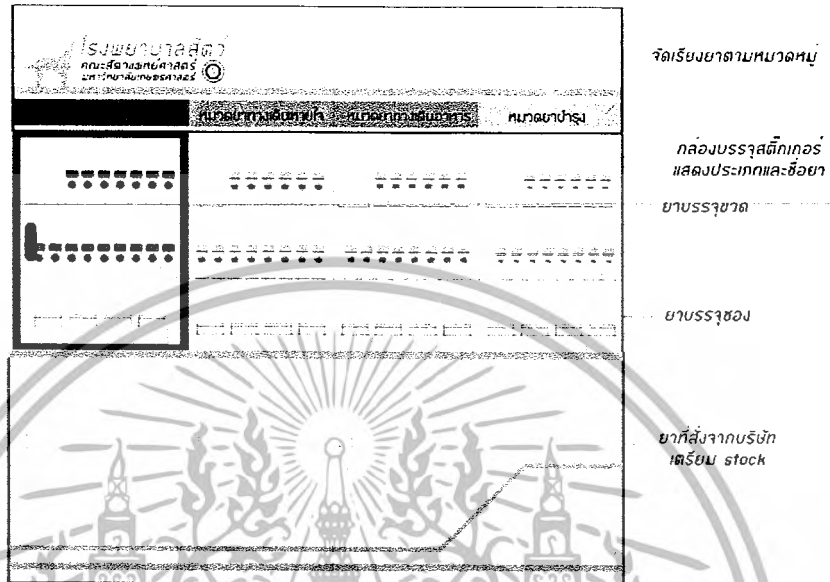


5 เมื่อสัตวแพทย์สั่งจ่ายยา
ให้นำที่ยาที่ stock ไว้มาเขียน
ฉลากและติดที่ซองก่อนจ่ายออก



ภาพที่ 3.41 แสดงขั้นตอนการบรรจุและ การจ่ายยาแบบซอง

การจัดวางยาบน shelf



ภาพที่ 3.42 แสดงการจัดวางยาบน shelf

พื้นที่การจัดวางยาบน shelf จากเดิม เทียบกับแบบใหม่



พื้นที่การจัดวางในห้องยา (แบบเก่าของทาง รพ)

พื้นที่การจัดวางในห้องยา (แบบใหม่)

ภาพที่ 3.43 พื้นที่การจัดวางในห้องยา

จะเห็นได้ว่าแบบใหม่จะทำให้มีพื้นที่ในการหยิบยากว้างขึ้น ทำให้เจ้าหน้าที่ในห้องยาสามารถหยิบยาและเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวกขึ้นกว่าเดิม

จากการ PRESENT FINAL DESIGN ทำให้พบจุดบกพร่องและแนวทางแก้ไขจากความเห็น
ของกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ดังนี้

ปัญหาที่ตัวฉลาก

แบบขวด

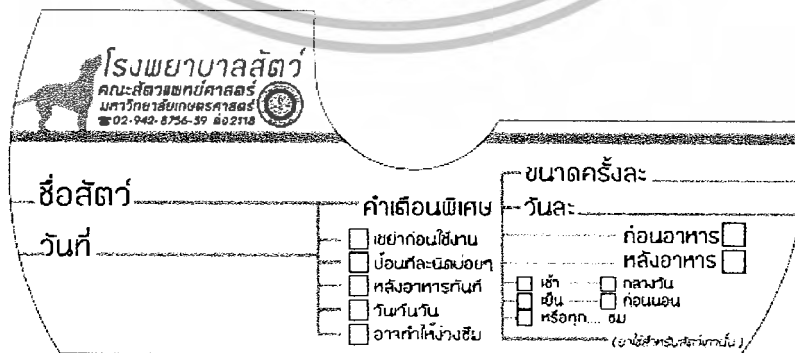
1. ฉลากติดรอบขวด ทำให้ต้องพลิกด้านของขวดเพื่อดูข้อมูลด้านหลัง ซึ่งไม่สะดวกในการใช้งาน
2. ขนาดของฉลากที่เล็กไปสำหรับขวดยาที่มีขนาดใหญ่ ทำให้มีพื้นที่ในการใส่ข้อมูลน้อยทั้งที่
เนื้อที่ขวดยังเหลืออีกมาก ทำให้เกิดปัญหาในการอ่าน และการเขียน
3. ปัญหาการ stock ยา เกิดจากการใช้สติ๊กเกอร์ที่มีหมวดยา และที่ใส่ชื่อยาอยู่คนละด้านกันทำ
ให้ขณะ stock ยา ผู้ที่ stock และจ่ายยา ไม่สามารถเห็นชื่อยาได้โดยสะดวก
4. ส่วนแสดงคำเตือนการใช้งาน ไม่ทำให้เกิดการสังเกต และไม่เด่นชัดเพียงพอต่อผู้ใช้งาน

ฉลากเมื่อพันรอบขวดแล้ว



ภาพที่ 3.44 รูปแบบการติดฉลากยาแบบเก่า

ภาพคีย์ฉลาก

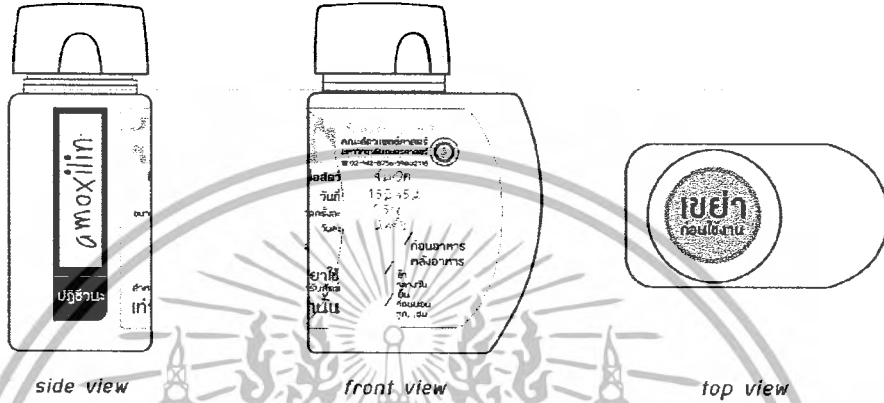


ภาพที่ 3.45 รูปแบบฉลากยาแบบเก่า

แบบที่แก้ไขแล้ว

ฉลากเมื่อพันรอบขวดแล้ว

แบบใหม่



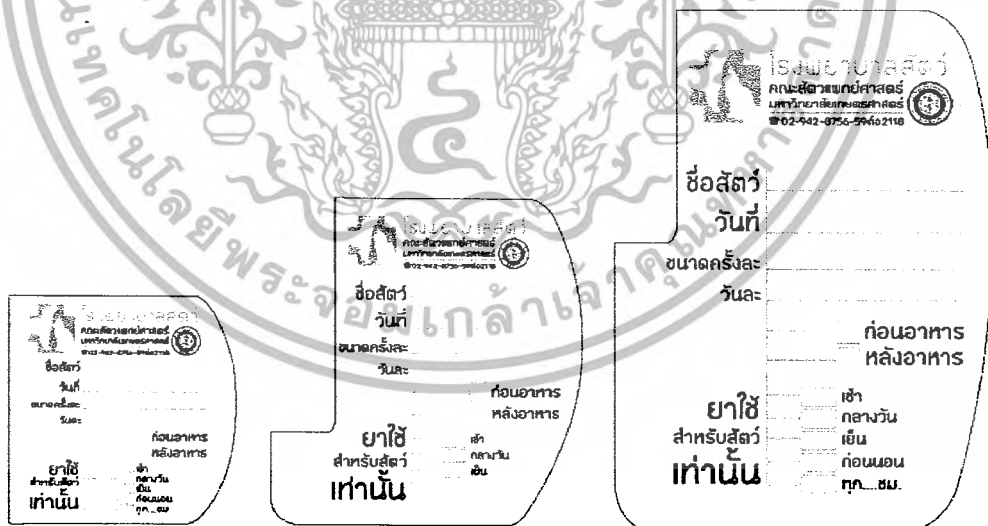
side view

front view

top view

ภาพที่ 3.46 รูปแบบการติดฉลากยาแบบใหม่

ภาพคลิกฉลาก



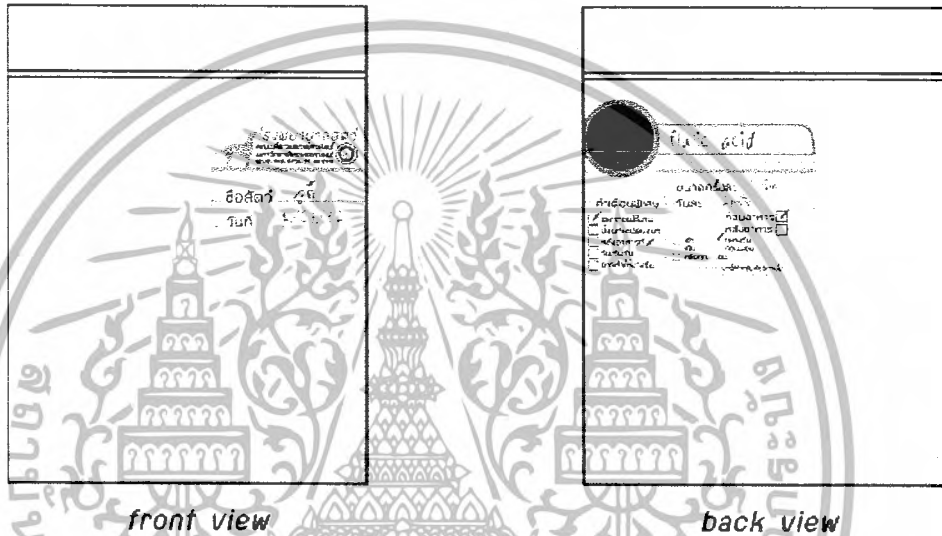
ภาพที่ 3.47 รูปแบบฉลากยาแบบใหม่

แบบซอง

1. ฉลากมี 2 ด้านทำให้ต้องพลิกแต่ละด้านเพื่อดูข้อมูล ทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้งาน
2. คำเตือนการใช้งานไม่เด่นชัด เพียงพอ

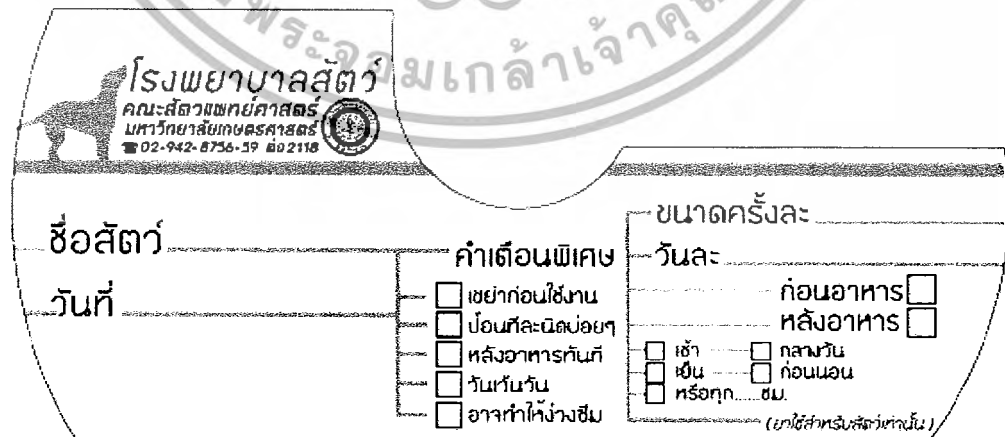
ฉลากเมื่อติดที่ซอง

แบบเก่า



ภาพที่ 3.48 รูปแบบการติดฉลากยาของแบบเก่า

ภาพคลี่ฉลาก



ภาพที่ 3.49 รูปแบบฉลากยาของแบบเก่า

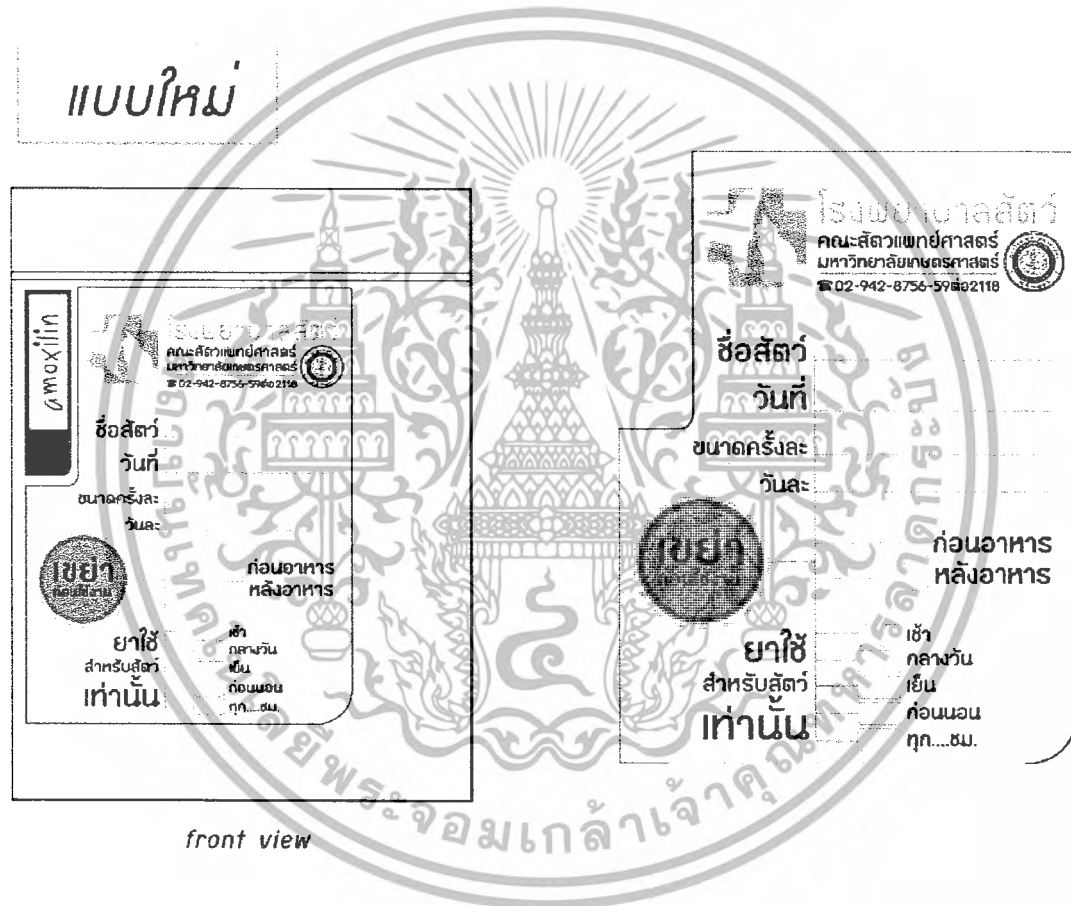
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่แก้ไขแล้ว

1. เปลี่ยนรูปแบบ sticker บอกหมวดหมู่และชื่อยาให้อยู่ด้านเดียวกัน
2. รูปแบบฉลากที่ดูเรียบง่ายขึ้น อ่านได้ชัดเจน
3. ฉลากข้อมูลให้ดูได้ด้านเดียวไม่ต้องพลิกไปมาเพื่อดูข้อมูล
4. ให้ฉลากคำเตือนบนฉลากย้ายมาติดบริเวณฝาขวดเพื่อความเด่นชัดในการเตือน

ฉลากเมื่อติดลงบนของ

ภาพคลี่

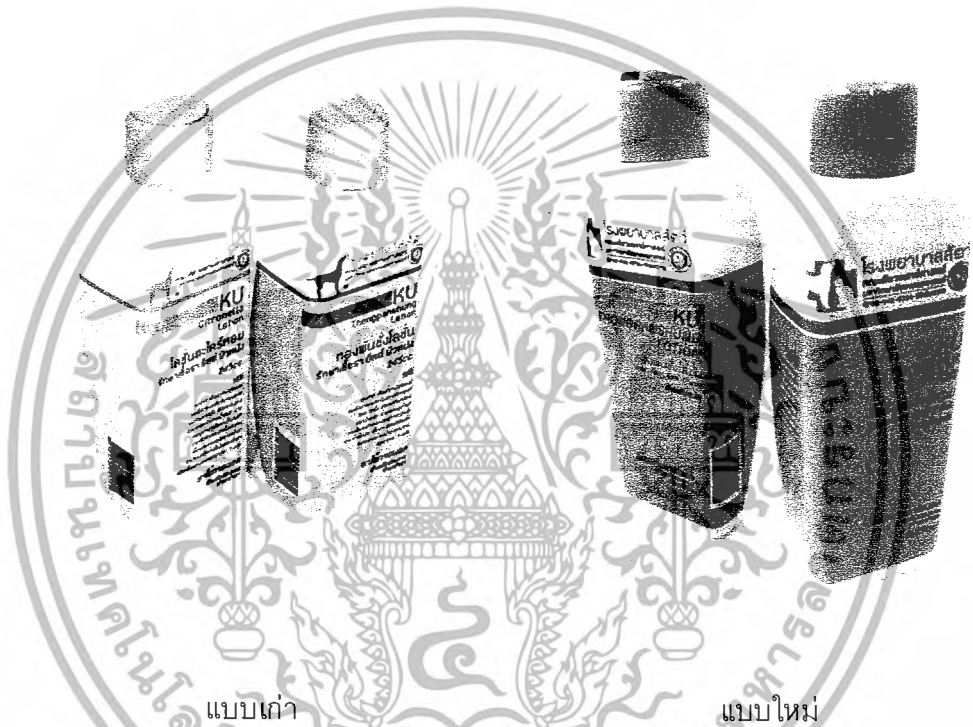


ภาพที่ 3.50 รูปแบบการติดฉลากยาของแบบใหม่

ภาพที่ 3.51 รูปแบบฉลากยาของแบบใหม่

ปัญหาการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

1. กราฟิกไม่เป็นเอกลักษณ์ร่วมกันกับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ
2. ตำแหน่งของข้อมูลวิธีใช้งาน ควรจะอยู่ด้านหลังให้แยกกันชัดเจนกับข้อมูลด้านหน้า และทำให้เป็นรูปแบบเดียวกันในทุกชนิดยา

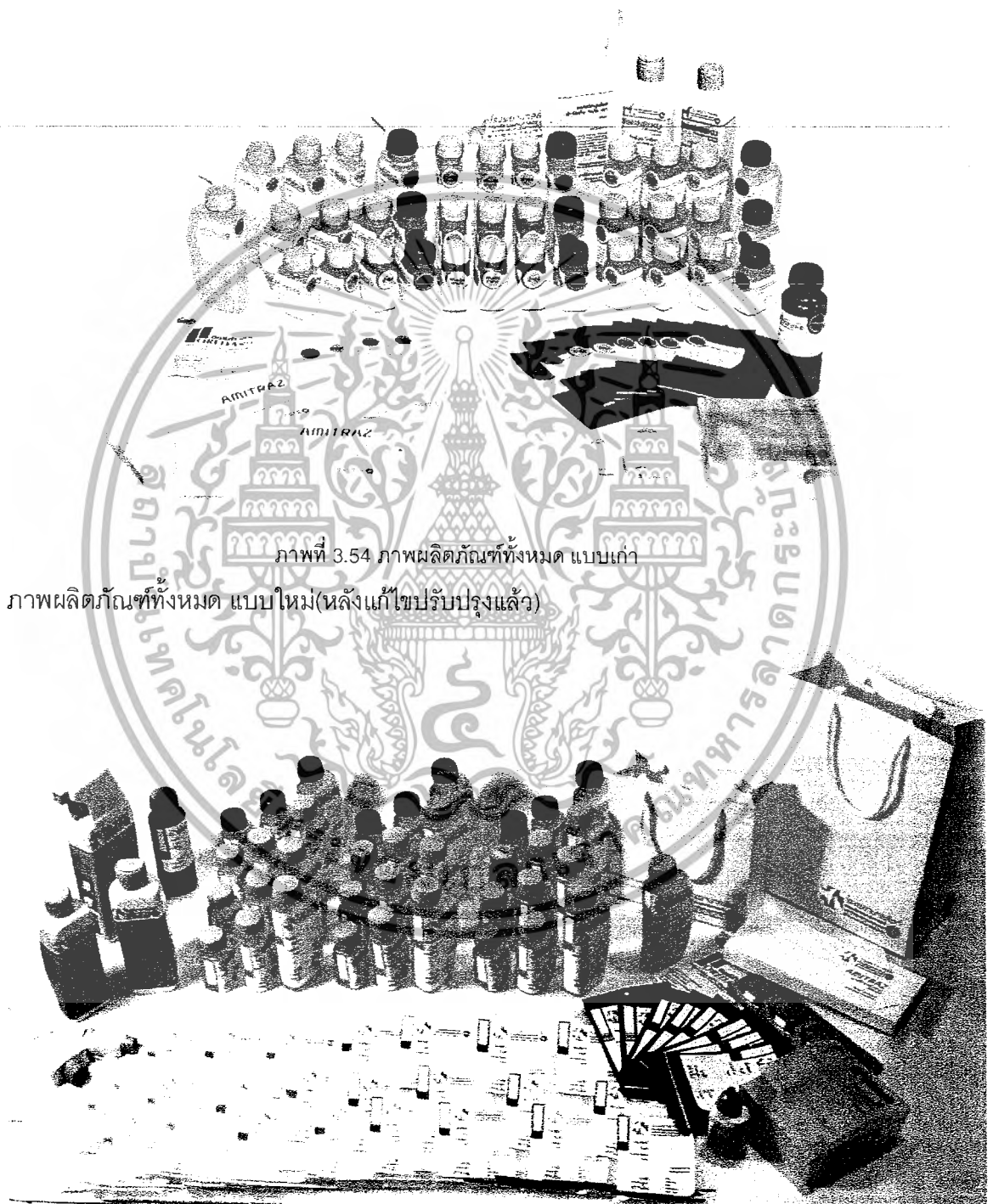


ภาพที่ 3.52 รูปแบบกราฟิกฉลากยาโลชั่นแบบเก่า ภาพที่ 3.53 รูปแบบกราฟิกฉลากยาโลชั่นแบบใหม่

แบบที่แก้ไขแล้ว

1. สร้างกราฟิกให้เป็นเอกลักษณ์ร่วมเดียวกัน โดยใช้ตัวอักษรและเส้นเป็นหลัก
2. จัดให้ข้อมูล ในเรื่องของวิธีการใช้งาน มีตำแหน่งการจัดวางที่เหมือนกันทุกประเภทของยา คือ อยู่ด้านหลังของขวด

ภาพผลิตภัณฑ์ทั้งหมด แบบเก่า(ก่อนแก้ไข)



ภาพที่ 3.54 ภาพผลิตภัณฑ์ทั้งหมด แบบเก่า

ภาพผลิตภัณฑ์ทั้งหมด แบบใหม่(หลังแก้ไขปรับปรุงแล้ว)

ภาพที่ 3.55 ภาพผลิตภัณฑ์ทั้งหมด แบบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
164
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



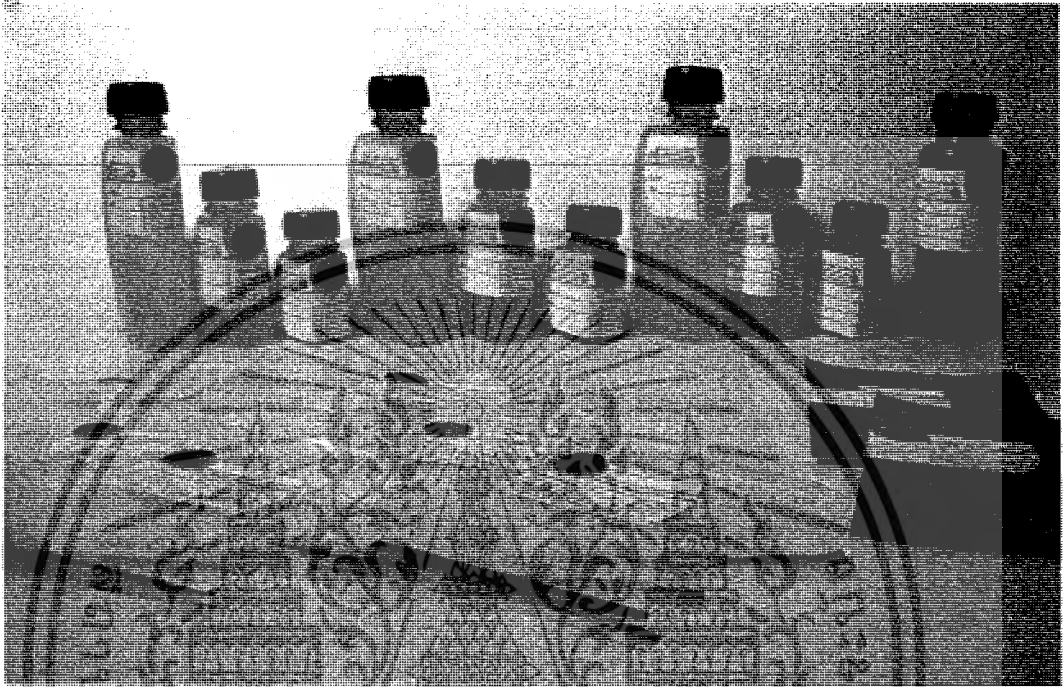
บทที่ 4

การเสนอผลงานการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ภาพถ่ายหุ่นจำลอง

1.กลุ่มยาปฏิชีวนะ

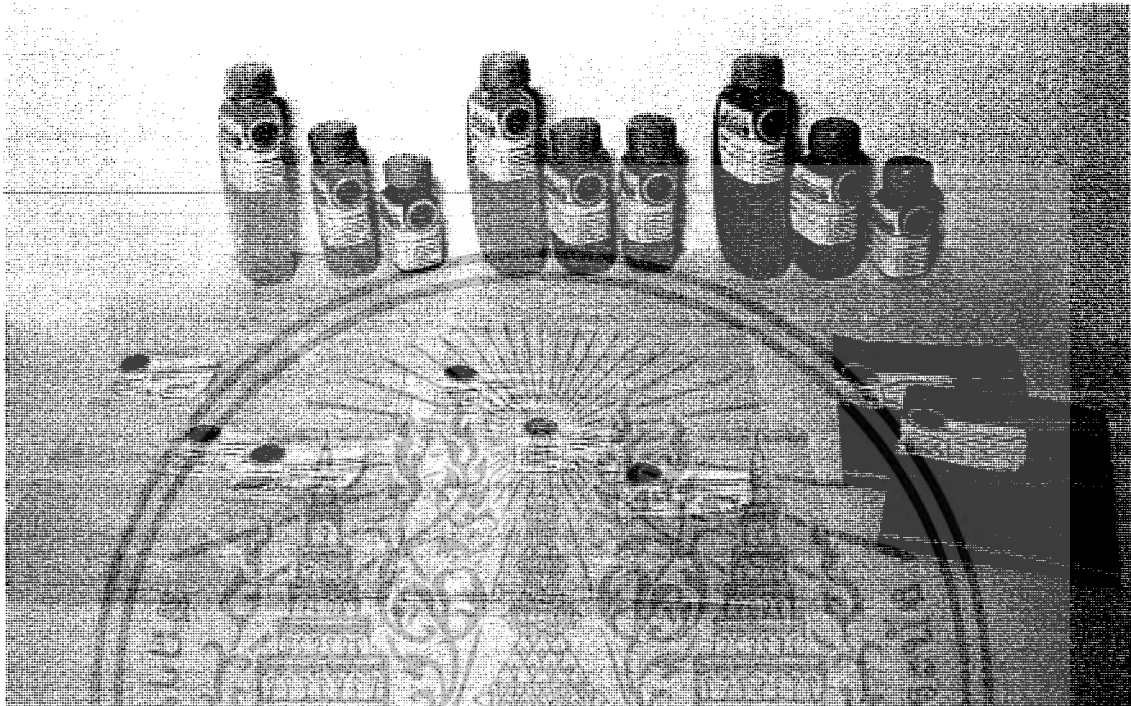


ภาพถ่ายแสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาปฏิชีวนะ

ประกอบด้วย

- ยาน้ำสำหรับบริโภค 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ยาผงผสมน้ำสำหรับบริโภค 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ยาน้ำสำหรับบริโภค(ต้องแช่เย็น) 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ยาผงผสมน้ำสำหรับบริโภค (ห้ามโดนแสง) 60 ml 1 ขวด
- ซองยาเม็ดบริโภคขนาด 12*8cm 1 ซอง, 15*10cm 1 ซอง, 23*15cm 1 ซอง
- ซองยาเม็ดบริโภค(แช่เย็น)ขนาด 12*8cm 1 ซอง, 15*10cm 1 ซอง 23*15cm 1 ซอง
- ซองยากันแสงขนาด 15*10cm 2 ซอง

2.กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ

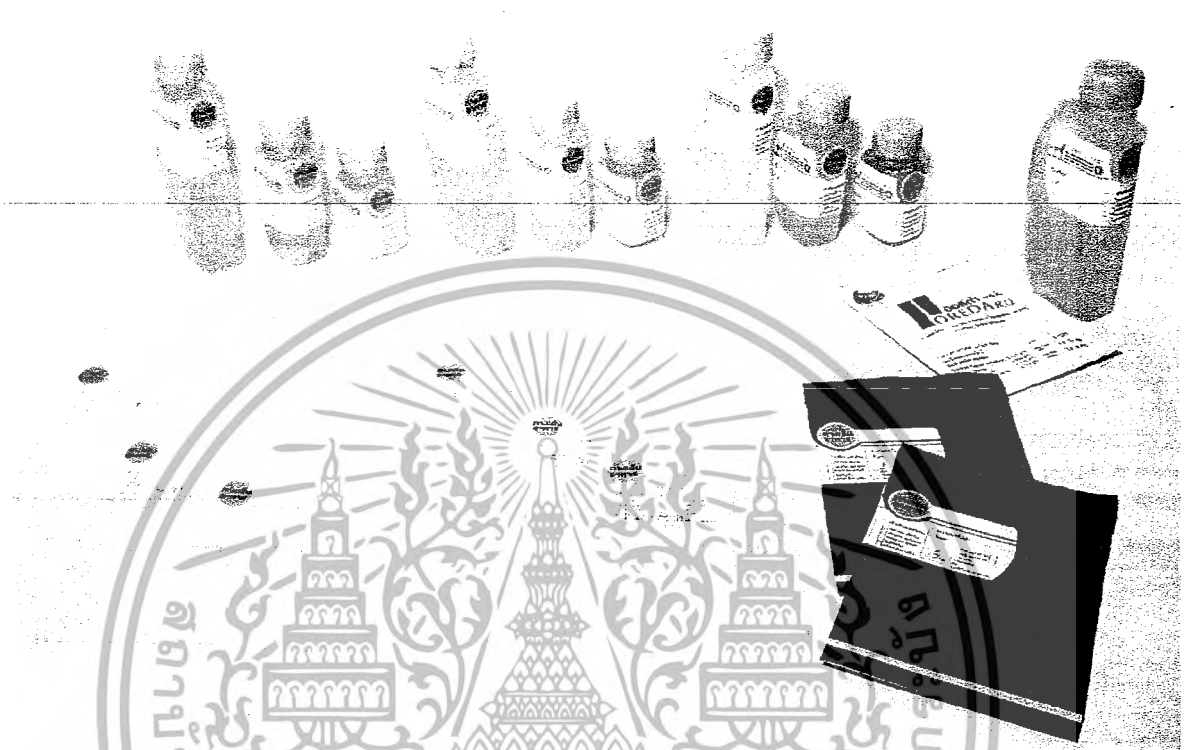


ภาพถ่ายแสดงผลภัณฑ์กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ

ประกอบด้วย

- ยาน้ำสำหรับบริโภค 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ยาผงผสมน้ำสำหรับบริโภค 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ยาน้ำสำหรับบริโภค (ต้องแช่เย็น) 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ซองยาเม็ดบริโภคขนาด 12*8cm 1 ซอง, 15*10cm 1 ซอง, 23*15cm 1 ซอง
- ซองยาเม็ดบริโภค(แช่เย็น)ขนาด 12*8cm 1 ซอง, 15*10cm 1 ซอง 23*15cm 1 ซอง
- ซองยากันแสงขนาด 15*10cm 2 ซอง

3.กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร

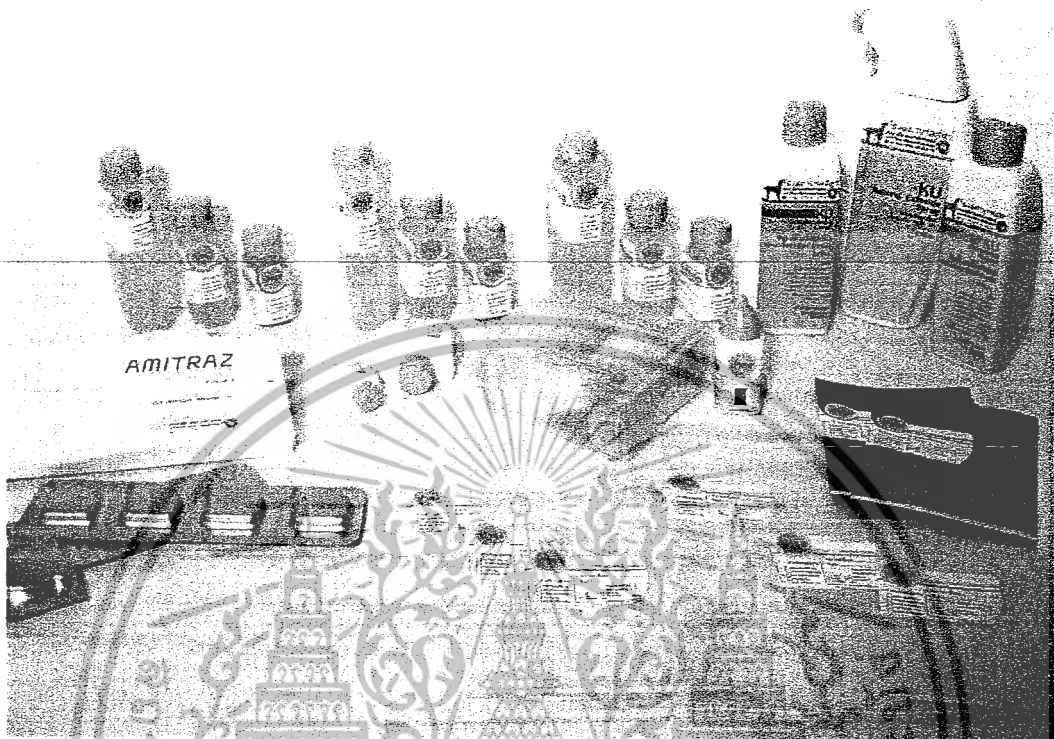


ภาพถ่ายแสดงผลิตภัณฑ์กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร

ประกอบด้วย

- ยาน้ำสำหรับบริโภคน้ำ 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ยาผงผสมน้ำสำหรับบริโภคน้ำ 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ยาผงผสมน้ำสำหรับบริโภคน้ำ (แบบซอง) 120 ml 1 ขวด
- ยาน้ำสำหรับบริโภคน้ำ (ต้องแช่เย็น) 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ซองยาเม็ดบริโภคน้ำขนาด 12*8cm 1 ซอง, 15*10cm 1 ซอง, 23*15cm 1 ซอง
- ซองยาเม็ดบริโภคน้ำ(แช่เย็น)ขนาด 12*8cm 1 ซอง, 15*10cm 1 ซอง 23*15cm 1 ซอง
- ซองยากันแสงขนาด 15*10cm 2 ซอง

4.กลุ่มยาบำรุง



ภาพถ่ายแสดงผลผลิตภัณฑ์กลุ่มยาบำรุง

ภายในภาพประกอบด้วย

- ยาน้ำสำหรับบริโภค 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ยาผงผสมน้ำสำหรับบริโภค 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ยาน้ำสำหรับบริโภค (ต้องแช่เย็น) 30 ml 1 ขวด, 60 ml 1 ขวด, 120 ml 1 ขวด
- ซองยาเม็ดบริโภคขนาด 12*8cm 1 ซอง, 15*10cm 1 ซอง, 23*15cm 1 ซอง
- ซองยาเม็ดบริโภค(แช่เย็น)ขนาด 12*8cm 1 ซอง, 15*10cm 1 ซอง 23*15cm 1 ซอง
- ซองยากันแสงขนาด 15*10cm 2 ซอง
- ยาสเปรย์ 350ml. 1 ขวด
- ยาโลชั่น 245ml. 2 ขวด
- ยาน้ำผสมอาบ ซองละ 1ml. แผงละ 4ซอง กล่องละ 2แผง 1กล่อง
- ยาครีม 5 g. 1 หลอด, 15 g. 1 หลอด
- ชุดยาน้ำรักษาแผล 1ชุด ประกอบด้วย ยา30ml.1ขวด, ผ้าพันแผล 1 ซอง , เทปติดผ้าพันแผล 1 ม้วน

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในโรงพยาบาล

0.1 ผลิตภัณฑ์ฉีด

0.2 ผลิตภัณฑ์จากหลอดน้ำยาบรรจุในบรรจุภัณฑ์สำเร็จรูปขนาดจุกแก้ว

0.3 ผลิตภัณฑ์จากหลอดน้ำยาบรรจุในบรรจุภัณฑ์สำเร็จรูปขนาดจุกแก้ว

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ scope

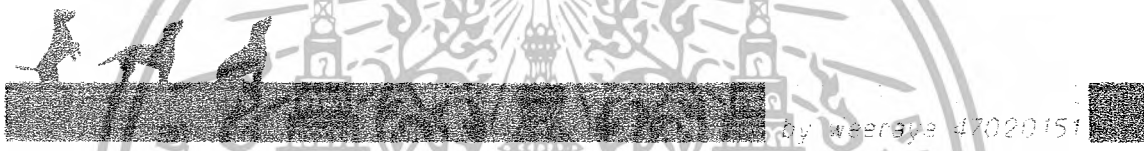
- สำหรับโครงการนี้ มีตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ได้แก่
- ยาฉีดและยาเม็ดสำหรับสุนัขและแมว
- ยาฉีดและยาเม็ดสำหรับสุนัขและแมว (ยาฉีดและยาเม็ดสำหรับสุนัขและแมว)
- ยาฉีดและยาเม็ดสำหรับสุนัขและแมว (ยาฉีดและยาเม็ดสำหรับสุนัขและแมว)

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในโรงพยาบาล

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในโรงพยาบาล

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในโรงพยาบาล

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในโรงพยาบาล

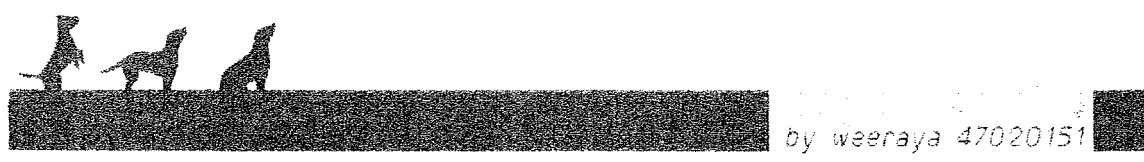
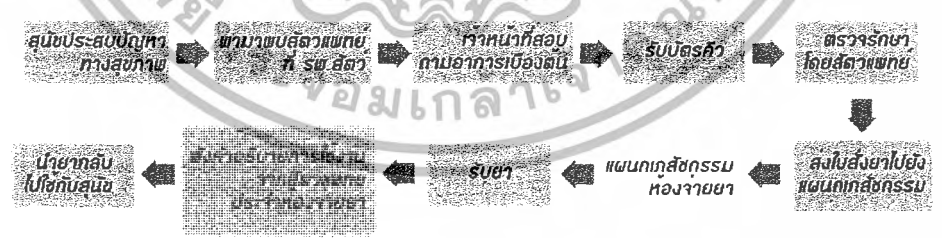


โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Project of the Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Bangkok (Kasetsart University Veterinary Hospital)

scenario แสดงกระบวนการรักษาของทางโรงพยาบาล


scenario แสดงกระบวนการรักษาจากทางโรงพยาบาล



โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์สำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of dog's medicine
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา						
	เงื่อนไข	ความสำคัญ	1	2	3	4	5
 <ul style="list-style-type: none"> ● ความเป็นพิษต่อสุนัข ● ความสะดวกในการพกพา ● ความสะดวกในการใช้ ● ความสะดวกในการเก็บรักษา ● ความสะดวกในการขนส่ง ● ความสะดวกในการใช้ 	<p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p>	<p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p>	<p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p>	<p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p>	<p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p>	<p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p>	<p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p> <p>เพิ่มปริมาณยาในเม็ด</p>
<p>สรุป : เลือกปริมาณยาในเม็ด 2</p>							




by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์สำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of dog's medicine
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา


ปัญหาความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา	
 <ul style="list-style-type: none"> ● ความเป็นพิษต่อสุนัข ● ความสะดวกในการพกพา ● ความสะดวกในการใช้ ● ความสะดวกในการเก็บรักษา ● ความสะดวกในการขนส่ง ● ความสะดวกในการใช้ 	<p>1. ความสะดวกในการพกพา</p> <p>2. ความสะดวกในการใช้</p> <p>3. ความสะดวกในการเก็บรักษา</p> <p>4. ความสะดวกในการขนส่ง</p>	<p>1. ความสะดวกในการพกพา</p> <p>2. ความสะดวกในการใช้</p> <p>3. ความสะดวกในการเก็บรักษา</p> <p>4. ความสะดวกในการขนส่ง</p>
<p>สรุป : เลือกปริมาณยาในเม็ด 2</p>		



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา

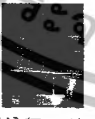
ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ภาพผลิตภัณฑ์</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ปัญหาที่พบบ่อยคือในท้องตลาดมีหลายยี่ห้อ • แพคเกจจิ้งไม่แตกต่างกัน • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • แพคเกจจิ้งไม่สวยงาม • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ 	<p>1. ออกแบบให้สวยงามและแตกต่าง</p> <p>2. ออกแบบให้สวยงามและแตกต่าง</p> <p>3. ออกแบบให้สวยงามและแตกต่าง</p>



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน





ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา																																								
<p>ภาพผลิตภัณฑ์</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ปัญหาที่พบบ่อยคือในท้องตลาดมีหลายยี่ห้อ • แพคเกจจิ้งไม่แตกต่างกัน • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • แพคเกจจิ้งไม่สวยงาม • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ • ขาดความน่าเชื่อถือของยี่ห้อ 	<p>ความสวยงาม</p>	<p>ความน่าเชื่อถือ</p>	<p>ความแตกต่าง</p>	<p>ความคุ้มค่า</p>	<p>ความง่ายในการใช้</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>หัวข้อ</th> <th>ความสวยงาม</th> <th>ความน่าเชื่อถือ</th> <th>ความแตกต่าง</th> <th>ความคุ้มค่า</th> <th>ความง่ายในการใช้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>การออกแบบบรรจุภัณฑ์</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>การออกแบบกราฟิก</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>การเลือกใช้สี</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>การจัดวางตัวอักษร</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>การเลือกใช้วัสดุ</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	หัวข้อ	ความสวยงาม	ความน่าเชื่อถือ	ความแตกต่าง	ความคุ้มค่า	ความง่ายในการใช้	การออกแบบบรรจุภัณฑ์	3	2	3	3	3	การออกแบบกราฟิก	3	3	2	2	2	การเลือกใช้สี	3	3	2	3	3	การจัดวางตัวอักษร	2	2	2	3	3	การเลือกใช้วัสดุ	2	2	2	3	3				
หัวข้อ	ความสวยงาม	ความน่าเชื่อถือ	ความแตกต่าง	ความคุ้มค่า	ความง่ายในการใช้																																				
การออกแบบบรรจุภัณฑ์	3	2	3	3	3																																				
การออกแบบกราฟิก	3	3	2	2	2																																				
การเลือกใช้สี	3	3	2	3	3																																				
การจัดวางตัวอักษร	2	2	2	3	3																																				
การเลือกใช้วัสดุ	2	2	2	3	3																																				
	สรุป : เสิร์จวิธภัณฑ์ยาในแบบนี้																																								




by weeraya 47020151

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>สุนัขสามารถกินได้สะดวก</p>  <ul style="list-style-type: none"> • เป็นที่ต่อให้สุนัขสามารถกินได้สะดวก • ขอบปากที่เรียบและกลมมน • มีที่จับที่แข็งแรงและทนทาน • ต่อให้สุนัขสามารถกินได้สะดวก • ต่อให้สุนัขสามารถกินได้สะดวก • ขอบปากที่เรียบและกลมมน • มีที่จับที่แข็งแรงและทนทาน • ต่อให้สุนัขสามารถกินได้สะดวก 	<p>1  เปลี่ยนวัสดุที่เป็นพลาสติก กันเสียด้านบนบรรจุ พอลิ ด้านในบรรจุสุนัข สำหรับพินยา เมื่อไม่ตาม ให้สุนัขพาเพื่อให้อย่างรวดเร็ว ลงกับพื้นกันน้ำในขวด</p> <p>2  ออกแบบให้สุนัขกัดขีด ปรับโครงสร้างด้านหน้าและ สามารถใช้นอกมาได้ในตัว</p> <p>3  ออกแบบให้พินกันกัดขีด เปลี่ยนวัสดุให้เป็น CI เทียบกับของเดิม sw.</p>

by weeraya 47020151

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา				
	เขื่อนโซ	ความ สำคัญ			
<p>สุนัขสามารถกินได้สะดวก</p>  <ul style="list-style-type: none"> • เป็นที่ต่อให้สุนัขสามารถกินได้สะดวก • ขอบปากที่เรียบและกลมมน • มีที่จับที่แข็งแรงและทนทาน • ต่อให้สุนัขสามารถกินได้สะดวก • ต่อให้สุนัขสามารถกินได้สะดวก • ขอบปากที่เรียบและกลมมน • มีที่จับที่แข็งแรงและทนทาน • ต่อให้สุนัขสามารถกินได้สะดวก 	<p>การปรับโครงสร้างของ ความแข็งแรงในร่องจับ</p> <p>2-2</p> <p>ความมั่นคงในขณะใช้งานของไม้ ที่นำมาใช้</p> <p>งานออกแบบพรีด การปรับโครงสร้างบนบาน ความถี่ของของรับน้ำหนักที่</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p>	







สรุป : เลือกวิธีแก้ปัญหาในแบบที่ 3

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Product Design and Packaging Design of Dog's medicine for Assistance Veterinary Teaching Hospital

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา


ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา			
<p>ปัญหาความยากลำบาก</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ต้องพิมพ์ข้อความที่เป็นภาษาไทยทั้งหมด • ขนาดกล่องต้องเหมาะสมกับปริมาณยา • วัสดุที่ใช้ต้องแข็งแรงทนทาน • ไม่ให้มองในกล่องยา หรือเห็นยาจากที่มองเห็นได้ • ไม่ให้มองใช้ที่รับประทาน ยาตกค้างบนกล่อง • ง่ายต่อการพกพา • ง่ายต่อการหยิบยื่น • ง่ายต่อการหยิบยื่น • ง่ายต่อการหยิบยื่น • ง่ายต่อการหยิบยื่น • ง่ายต่อการหยิบยื่น 	<p>1</p>  <p>บรรจุด้วยสีที่โดดเด่นด้วยตัวอักษรไทยในการวาดภาพเพื่อเพิ่มพื้นที่</p>	<p>2</p>  <p>ใช้สีที่ไม่ซ้ำกันที่แตกต่างของระดับสีฟ้าและเขียว</p>	<p>3</p>  <p>รูปสี 3 มิติที่ดึงดูดสายตาเพื่อช่วยในการหยิบยื่น</p>	
	<p>4</p>  <p>ใช้กระดาษแข็งที่ทนทานและป้องกันการฉีกขาดของยาที่บรรจุในกล่อง</p>	<p>5</p>  <p>ใช้สีที่พิมพ์ที่ชัดเจนของปริมาณยาที่บรรจุ</p>		

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Product Design and Packaging Design of Dog's medicine for Assistance Veterinary Teaching Hospital

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา


ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา						
	เจือปน	ความสำคัญ	ความยาก	ความง่าย	ความสวยงาม	ความแข็งแรง	ความทนทาน
<p>ปัญหาความยากลำบาก</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ต้องพิมพ์ข้อความที่เป็นภาษาไทยทั้งหมด • ขนาดกล่องต้องเหมาะสมกับปริมาณยา • วัสดุที่ใช้ต้องแข็งแรงทนทาน • ไม่ให้มองในกล่องยา หรือเห็นยาจากที่มองเห็นได้ • ไม่ให้มองใช้ที่รับประทาน ยาตกค้างบนกล่อง • ง่ายต่อการพกพา • ง่ายต่อการหยิบยื่น • ง่ายต่อการหยิบยื่น • ง่ายต่อการหยิบยื่น • ง่ายต่อการหยิบยื่น • ง่ายต่อการหยิบยื่น 	การใช้วัสดุที่เป็นสีเข้มตรงกลางของกล่องเป็นสีเทา	3	3	1	2	3	3
	ความสะอาดในการหยิบยื่นยา	2	3	2	3	2	2
	ไม่ให้เห็นในกล่องหรือมองเห็นยาที่บรรจุ	3	3	3	3	3	3
	การทนทานของยาจากกล่อง	3	3	2	2	2	2
	ความสะอาด	2	3	3	3	2	2
	การระบุชื่อของปริมาณยา	2	2	3	3	3	3
ความทนทานของปริมาณยาที่ใช้	3	3	2	2	2	2	

สรุป : เลือกวิธีแก้ปัญหาในแบบที่

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์สำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>สุนัขไทย</p>  <ul style="list-style-type: none"> สุนัขไทยมีรูปร่างที่แข็งแรงและทนทาน ไม่ฟุ้งเฟ้อ มีขนสั้นและเรียบ สีขนมีหลายสี เช่น เทปัล และ สีดำ มีนิสัยที่ขี้เล่นและรักในกิจกรรมกลางแจ้ง ชอบวิ่งไล่ล่า ชอบกินอาหารที่มีรสเค็มและมัน มีอายุขัยเฉลี่ยประมาณ 10-15 ปี มีนิสัยที่รักสะอาดและชอบน้ำ มีนิสัยที่รักความอบอุ่นและชอบนอนในที่ที่อบอุ่น 	<p>1 มีพาสปอร์ตที่ออกจากรัฐบาลไทย</p> <p>2 มีพาสปอร์ตที่ออกจากรัฐบาลไทย</p> <p>3 มีพาสปอร์ตที่ออกจากรัฐบาลไทย</p> <p>4 มีพาสปอร์ตที่ออกจากรัฐบาลไทย</p> <p>5 มีพาสปอร์ตที่ออกจากรัฐบาลไทย</p>




by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์สำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of Dog Medicine for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา																																																	
<p>สุนัขไทย</p>  <ul style="list-style-type: none"> สุนัขไทยมีรูปร่างที่แข็งแรงและทนทาน ไม่ฟุ้งเฟ้อ มีขนสั้นและเรียบ สีขนมีหลายสี เช่น เทปัล และ สีดำ มีนิสัยที่ขี้เล่นและรักในกิจกรรมกลางแจ้ง ชอบวิ่งไล่ล่า ชอบกินอาหารที่มีรสเค็มและมัน มีอายุขัยเฉลี่ยประมาณ 10-15 ปี มีนิสัยที่รักสะอาดและชอบน้ำ มีนิสัยที่รักความอบอุ่นและชอบนอนในที่ที่อบอุ่น 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>เงื่อนไข</th> <th>ความสำคัญ</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- ความสะดวกในการพกพา</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>- ความสะดวกในการใช้งาน</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>- ความสะดวกในการพกพา</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>- ความสะดวกในการใช้งาน</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>- ความสะดวกในการพกพา</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>- ความสะดวกในการใช้งาน</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>สรุป : เลือกวิธีการแก้ปัญหาในแบบที่ 1</p>	เงื่อนไข	ความสำคัญ	1	2	3	4	5	- ความสะดวกในการพกพา	3	3	3	2	3	2	- ความสะดวกในการใช้งาน	3	3	2	3	3	3	- ความสะดวกในการพกพา	3	3	2	3	3	3	- ความสะดวกในการใช้งาน	3	3	2	3	3	3	- ความสะดวกในการพกพา	2	3	2	2	2	2	- ความสะดวกในการใช้งาน	2	3	2	2	2	2
เงื่อนไข	ความสำคัญ	1	2	3	4	5																																												
- ความสะดวกในการพกพา	3	3	3	2	3	2																																												
- ความสะดวกในการใช้งาน	3	3	2	3	3	3																																												
- ความสะดวกในการพกพา	3	3	2	3	3	3																																												
- ความสะดวกในการใช้งาน	3	3	2	3	3	3																																												
- ความสะดวกในการพกพา	2	3	2	2	2	2																																												
- ความสะดวกในการใช้งาน	2	3	2	2	2	2																																												




by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ป178ชนนด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์สำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา


ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>อุปสรรค</p>  <ul style="list-style-type: none"> • บรรจุภัณฑ์ไม่มีความน่าสนใจดึงดูดใจ • ไม่มีความปลอดภัยในการใช้งาน • ไม่สามารถใช้งานได้สะดวก • ไม่สามารถใช้งานได้ทนทาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงดีไซน์ให้มีความน่าสนใจดึงดูดใจ 2. ปรับปรุงความปลอดภัยในการใช้งาน 3. ปรับปรุงความทนทานในการใช้งาน

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์สำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of dog's medicine
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา				
	เนื้อหา	ความสำคัญ	ค	ช	ค
<p>อุปสรรค</p>  <ul style="list-style-type: none"> • บรรจุภัณฑ์ไม่มีความน่าสนใจดึงดูดใจ • ไม่มีความปลอดภัยในการใช้งาน • ไม่สามารถใช้งานได้สะดวก • ไม่สามารถใช้งานได้ทนทาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ความปลอดภัยในการใช้งาน - ความสวยงามในการใช้งาน - ความแข็งแรงของบรรจุภัณฑ์ - ง่ายต่อการพกพา - ประสิทธิภาพในการใช้งาน - วัสดุที่ใช้ในการผลิต - ความทนทาน 	<ul style="list-style-type: none"> 3 3 3 2 2 3 2 	<ul style="list-style-type: none"> 3 2 2 2 2 2 2 	<ul style="list-style-type: none"> 3 3 2 2 2 2 3 	<ul style="list-style-type: none"> 3 3 3 1 2 3 1

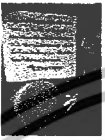
สรุป : เลือกวิธีแก้ปัญหาในแบบที่ 3

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ชื่อผู้จัดทำโครงงาน : นางสาวศุภมาส บุญธรรม
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ศุภมาส บุญธรรม

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา


ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>ยาหริบ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ยาหริบมีรสขม มีกลิ่นเหม็น และมีสีน้ำตาลเข้ม • ยาหริบมีขนาดบรรจุภัณฑ์ที่ค่อนข้างใหญ่และหนัก • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการฉีกขาดได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการงัดแงะได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการปลอมแปลงได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการฉีกขาดได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการงัดแงะได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการปลอมแปลงได้ 	<p>1. เปิดได้ของห่อด้านข้างเป็นลอน ทำให้ยาออกตัวด้านข้างเป็นทีละยี่</p> <p>2. ครอบคลุมโดยสีแทนของลอนที่ ครอบคลุมเป็นที่มาจะยาในยี่</p> <p>3. ครอบคลุม โดยสีแทนของลอนที่ ครอบคลุมเป็นที่มาจะยาในยี่</p> <p>4. ครอบคลุม ปีโซงานเลใช้ลอนด้าน หัวห่อหริบ</p>

by Weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ชื่อผู้จัดทำโครงงาน : นางสาวศุภมาส บุญธรรม
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.ศุภมาส บุญธรรม

ปัญหา ความต้องการและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาและความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา					
	เว็อนโซ	ความสำคัญ	✓	✗	✗	✗
<p>ยาหริบ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ยาหริบมีรสขม มีกลิ่นเหม็น และมีสีน้ำตาลเข้ม • ยาหริบมีขนาดบรรจุภัณฑ์ที่ค่อนข้างใหญ่และหนัก • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการฉีกขาดได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการงัดแงะได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการปลอมแปลงได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการฉีกขาดได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการงัดแงะได้ • ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการปลอมแปลงได้ 	เว็อนโซ	ความสำคัญ	✓	✗	✗	✗
	• ยาหริบมีรสขม มีกลิ่นเหม็น และมีสีน้ำตาลเข้ม	3	2	3	3	3
	• ยาหริบมีขนาดบรรจุภัณฑ์ที่ค่อนข้างใหญ่และหนัก	3	3	3	3	3
	• ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการฉีกขาดได้	2	3	3	3	2
	• ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการงัดแงะได้	3	2	2	3	2
	• ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการปลอมแปลงได้	2	3	2	3	3
• ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการฉีกขาดได้	2	1	2	2	2	
• ยาหริบมีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถป้องกันการงัดแงะได้	2	1	1	2	2	

สรุป : เติงวิธีเทนิทานในบขท3

by Weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

กลุ่มเป้าหมายหลัก

กลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ ได้แก่ กลุ่มผู้เลี้ยงสุนัขที่ครอบครอง การระดับความเชี่ยวชาญ ที่เขา ผู้ที่มีความรู้และ
ชำนาญในสายอาชีพ ซึ่งมาเป็นเวลานานในอาชีพ มีอำนาจในการซื้อของผลิตภัณฑ์ยาสุนัขที่ออกแบบต้องไม่ขัดกับการ
รับรู้การใช้งานเดิมของผู้เชี่ยวชาญและช่วยให้เขาได้ประสบการณ์ในการเลี้ยงสามารถเข้าใจวิธีการใช้งานได้อย่างตรงตาม
จุดมุ่งหมาย และทำให้ผู้ขายสามารถจ่ายยาให้กับผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง สะดวกและเกิดประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย



การรับรู้ของผู้เลี้ยงสุนัขเกี่ยวกับการใช้ยาที่ต่างประสบการณ์กันและวัยย่อมมีการรับรู้ และความต้องการ
ที่ต่างกันออกไป ผลิตภัณฑ์ยา สุนัขที่ออกแบบต้องไม่ขัดกับการรับรู้การใช้งานเดิมของผู้เชี่ยวชาญและช่วย
ให้ผู้เชี่ยวชาญประสบการณ์ในการเลี้ยงสามารถเข้าใจวิธีการใช้งานได้อย่างตรงตามจุดมุ่งหมาย



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Package and Brand Design of dog's medicine
in Veterinary Teaching Hospital

กลุ่มเป้าหมายรอง

กลุ่มเป้าหมาย

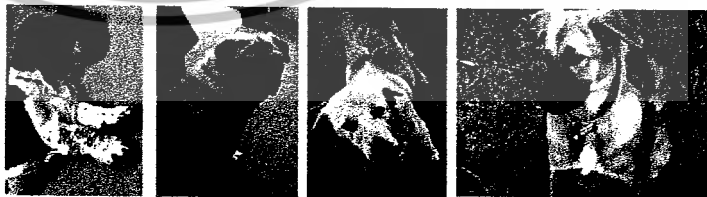
DEMOGRAPHIC

เพศ : เพศผู้และเพศเมีย

อายุ : ทุกช่วงวัย

GEOGRAPHIC

เป็นสุนัขของผู้เลี้ยงที่อาศัยอยู่ในเขตตัวเมืองตามจังหวัดต่างๆ ที่อยู่อาศัยประกอบด้วยพื้นที่ส่วนตัว
ที่เพียงพอสำหรับตนเองและสัตว์เลี้ยง



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

LOGO

การออกแบบสัญลักษณ์

ในโครงการนี้ สัญลักษณ์ในโครงการจะใช้สัญลักษณ์เดิมของทางโรงพยาบาล ซึ่งมีการใช้งาน
ต่อเนื่องมานานและเป็นที่จดจำแก่ผู้บริโภค ให้ความน่าเชื่อถือและใช้เป็นจุดขายของทางโรงพยาบาล



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Package Design and Graphic Design of dogs medicine
for Kasetsart University Teaching Hospital

โครงสร้างवाद

การออกแบบโครงสร้าง ได้นำ design method ที่วางไว้ข้างต้นมาใช้ในการจัดการเรื่องรูปแบบ ดังนี้

1. การรับรู้จากการสื่อสาร (identify)
2. หลักทางกายภาพการใช้งานด้านสรีรศาสตร์ (ergonomic)
3. การใช้งาน (function)

การออกแบบโครงสร้างฟอร์ม จะใช้เรื่อง หลักทางกายภาพการใช้งานด้านสรีรศาสตร์ (ergonomic) มาเป็นหลักในการออกแบบ

Design Analysis

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบฟอร์ม ได้แก่
ความถนัดในการหยิบใช้
ความสวยงาม
ความน่าเชื่อถือ
การรับกับฟังก์ชันการใช้งาน



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Design Analysis

form2มิติ form3มิติ form3มิติ(ฝา)

ชนิดในการใช้งาน	1	2	3	4
ความแข็งแรงทนทาน	3	4	4	5
ความสวยงาม	4	2	2	2
ความสะดวกในการใช้	2	2	3	3
ความปลอดภัย	1	2	1	3
ความคุ้มค่า	1	1	1	1
รวม	12	13	11	15

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

สรุปรวมฟอร์ม+ฟังก์ชัน

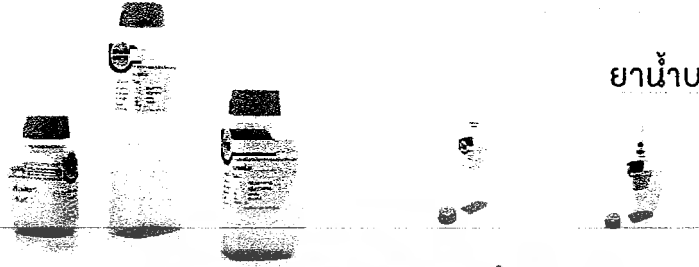
ยาน้ำบริติก ยาน้ำบริติก (ตองเซอีโน) ยาผงผสมน้ำบริติก (แบบขวด) ยาผงผสมน้ำบริติก (แบบซอง) ยาผงผสมน้ำบริติก (หามัดน้ำซอง)

ยาน้ำรักษาแผล ยาแลเปรย์ ยาไล่คัน ยาครีม ยาน้ำผสมอาบ ยาบรรจของ

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ยาน้ำบริโกล



ดูยาโดยนำไซริงค์ยัดเข้าไป
ในจุกยางที่ติดด้านหัวเพื่อดู
ยามาไซบ่อนสุนัข

พร้อมทั้งรับกับมือในขณะจับจุกยา

รองรับกับโรคพยาธิ กำเนิดการหมุนเวียนมาได้อีกขึ้น



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน



ยาผงผสมน้ำบริโกล(แบบขวด)

ดูยาโดยนำไซริงค์ยัดเข้าไป
ในจุกยางที่ติดด้านหัวเพื่อดู
ยามาไซบ่อนสุนัข

ด้านในใส่ลูกเหล็กสำหรับช่วย
ในการเขย่าให้ผงยาละลายได้ง่ายขึ้น



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ยาผงผสมน้ำบริโภค(แบบซอง)



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University
Bangkok Veterinary Teaching Hospital

ฉลากทำจากวัสดุกันน้ำ
ตัวหนังสือจะไม่เลือนเมื่อ
โดนความชื้น

ยาน้ำบริโภค(ต้องแช่เย็น)



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ยาผงผสมน้ำริโคค(ห้ามโดนแสง)

ขวดสีขาวสำหรับกันแสง



ปรับเปลี่ยนฉลากจากฉลาก
ของทางบริษัทมาเป็นฉลากของ
ทาง รพ.ให้เป็น CI เดียวกัน

ดูยาโดยนำโซริงค์ยัดเข้าไป
ในจุกยางที่ติดด้านหัวเพื่อดู
ยามาใช้ป้อนสุนัข



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Faculty of Veterinary Medicine, Department of Veterinary Theriogenology
for Research, Veterinary Teaching Hospital

ยาผสมน้ำออบ

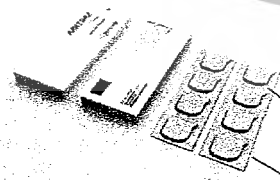


กล่องบรรจุยา : 1 กล่องบรรจุ 25mg
ขนาด: 4ถ่วง



ละกับริภากรอบรูป

ติดริภากรที่กำหนดแล้ว
กับยาใส่น้ำที่จะผสม
ออบให้กับสุนัข



หีบกรับกรอบรูป ริโดยาแต่ละถ่วง

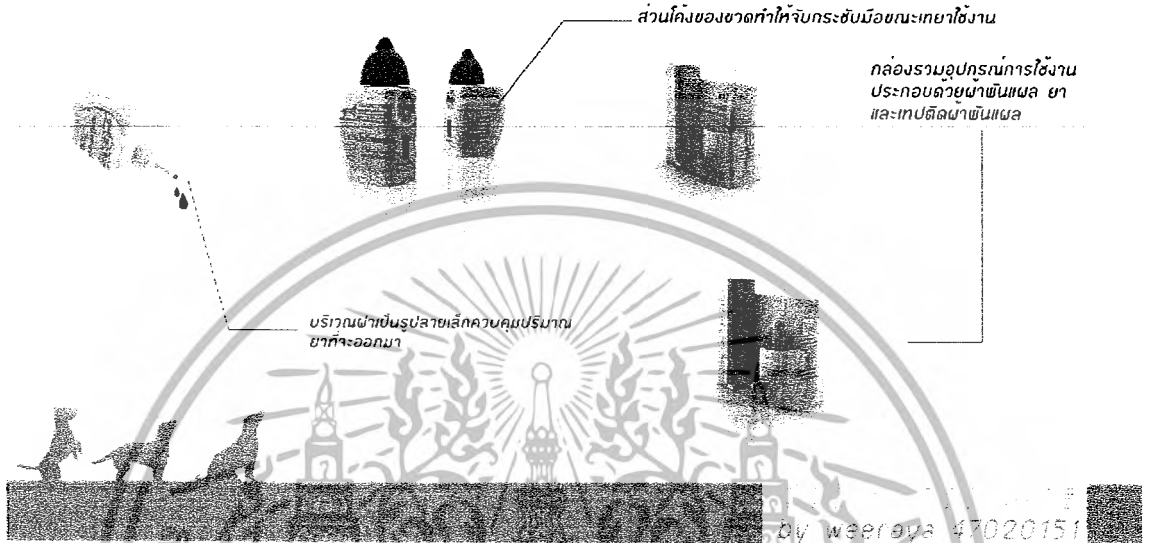
แผงบรรจุยา



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

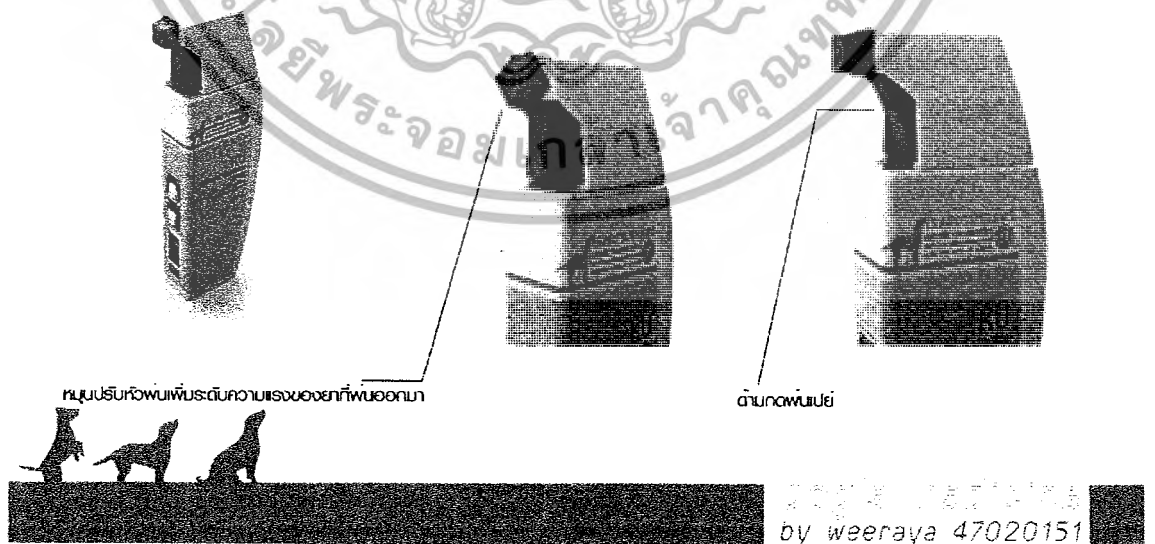
ชุดยารักษาแผล



โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of dog's medicine
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ยาสเปรย์

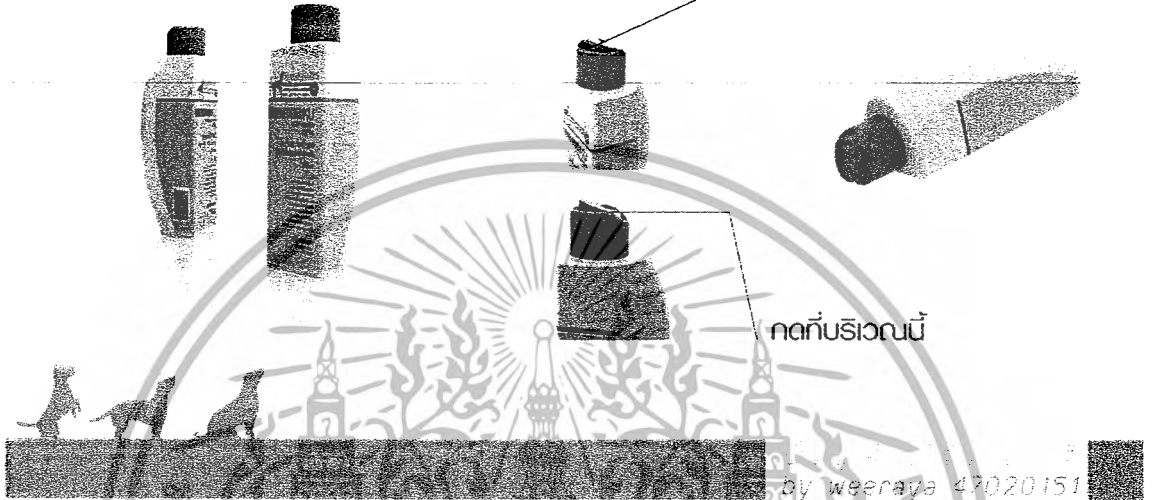


โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ด้านบนฝาขวดเป็นที่กดเปิดรูช่องยาให้ออกมา
โดยสามารถควบคุมปริมาณได้ตามต้องการ

ยาโลชั่น

ปากขวดเปิด เพื่อเป็นทางยาออก



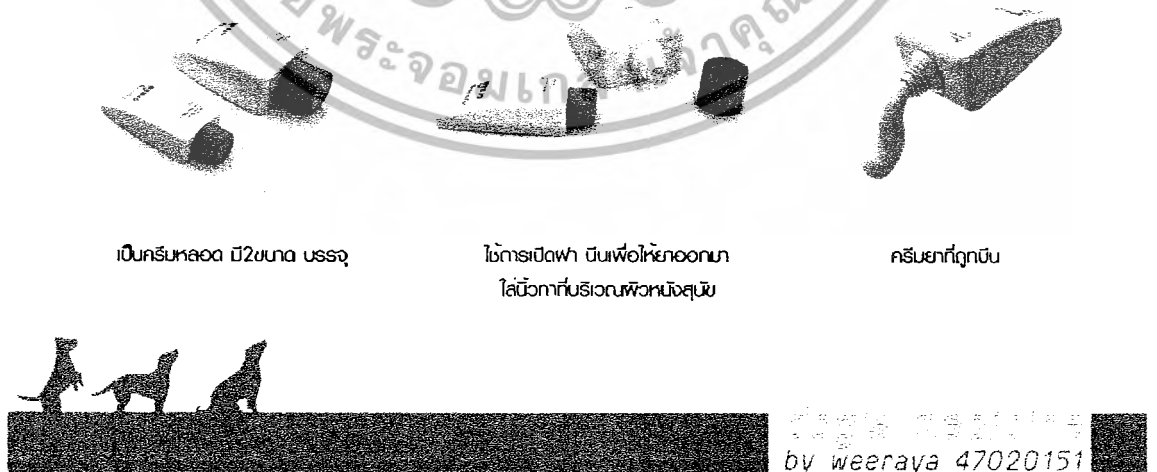
กดที่บริเวณนี้

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Project of Packaging and Graphic Design of Dog's medicine
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ยาครีม



เป็นครีมหลอด มี 2 ขนาด บรรจุ

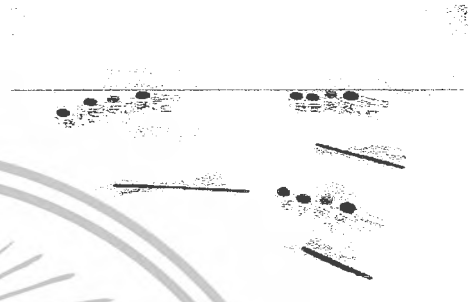
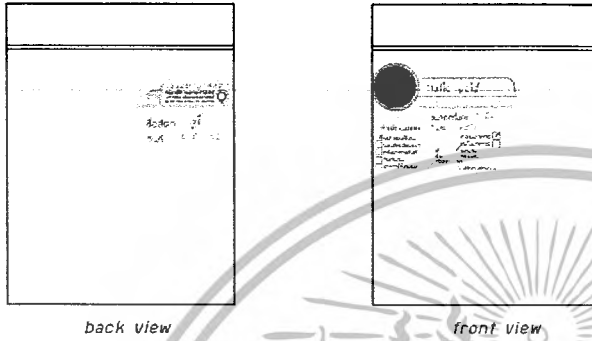
ใช้การเปิดฝา ขึ้นเพื่อให้อาาอกมา
ไล่นิวทาที่บริเวณผิวหนังสุนัข

ครีมยาที่ถูกับ

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

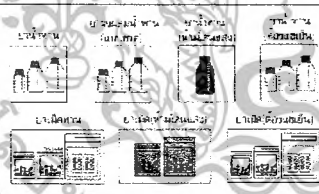
ยาบรรจของ



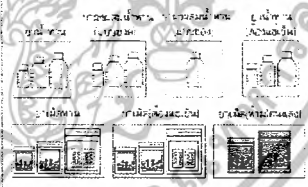
โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Package Design and Graphic Design of Dog's Medication
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ยาปฏิชีวนะ

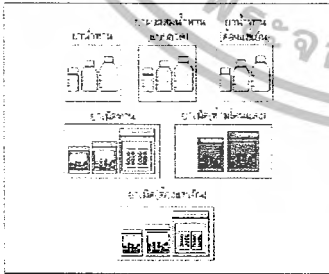


ยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร

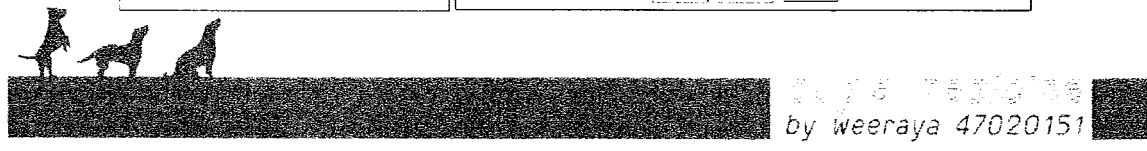
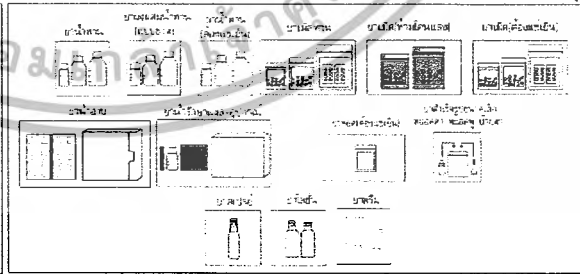


ขอบเขตโครงการ
(แบ่งตามกลุ่มยา)

ยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ

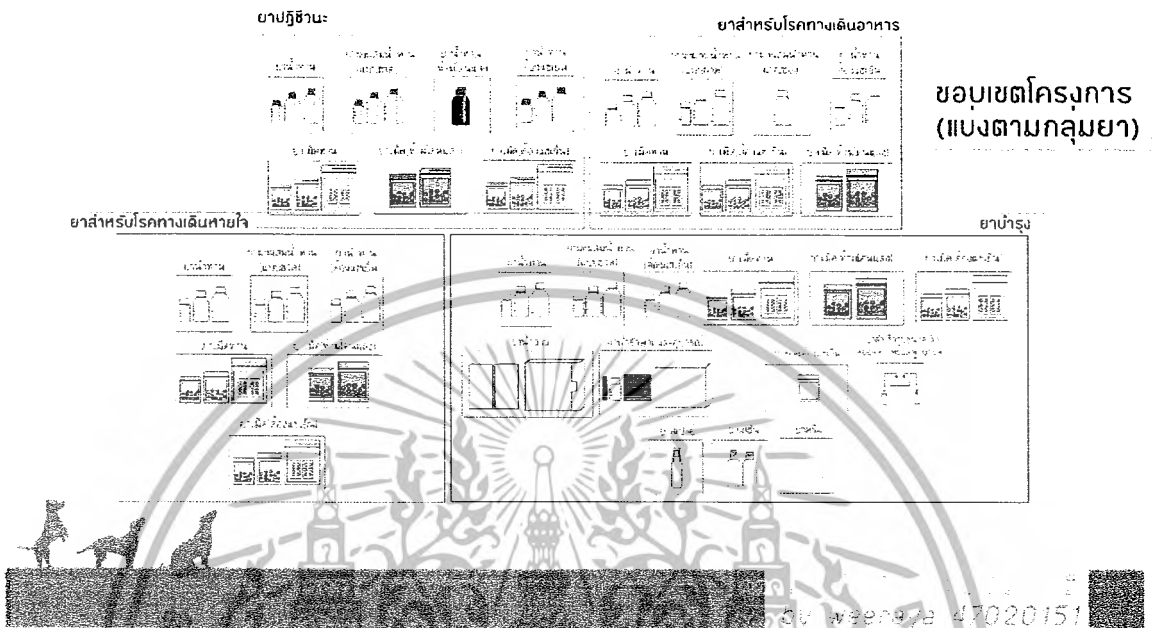


ยาบำรุง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป 19 | ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน



ขอบเขตโครงการ
(แบ่งตามกลุ่มยา)

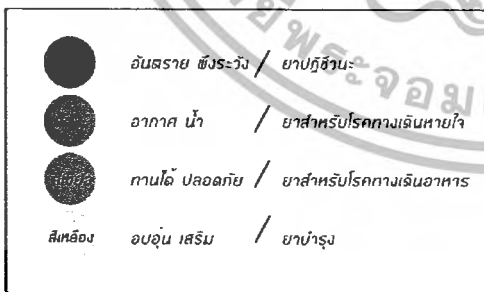
โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ภาควิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยา
โรงพยาบาลสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ด้านกราฟิก

กราฟิกของผลิตภัณฑ์ในโครงการจะเป็นการจัดระบบ
ด้านการใช้งานต่างๆซึ่งแยกได้ดังนี้
-การแบ่งสีตามโรค
เป็นการใช้สีในการจัดระบบตามกลุ่มโรคที่ทางโรงพยาบาล
ได้จัดแยกเอาไว้เดิม เพื่อแยกประเภทยาออกเป็น 4 หมวด

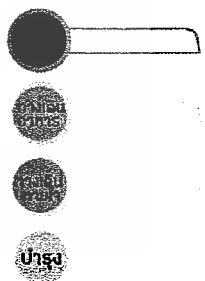
การวิเคราะห์การออกแบบ (Design Analysis)



การแบ่งสีตามหมวดยาแบ่งได้ 4 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มยาปฏิชีวนะ-สีแดง
- กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ-สีฟ้า
- กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร-สีเขียว
- กลุ่มยาบำรุง-สีเหลือง

โดยจะใช้สติ๊กเกอร์ ติดกับริเวณขวดเพื่อ
แสดงให้เห็นถึงการแยกหมวดยาในขณะstock
ยาเก็บไว้ที่ชั้น

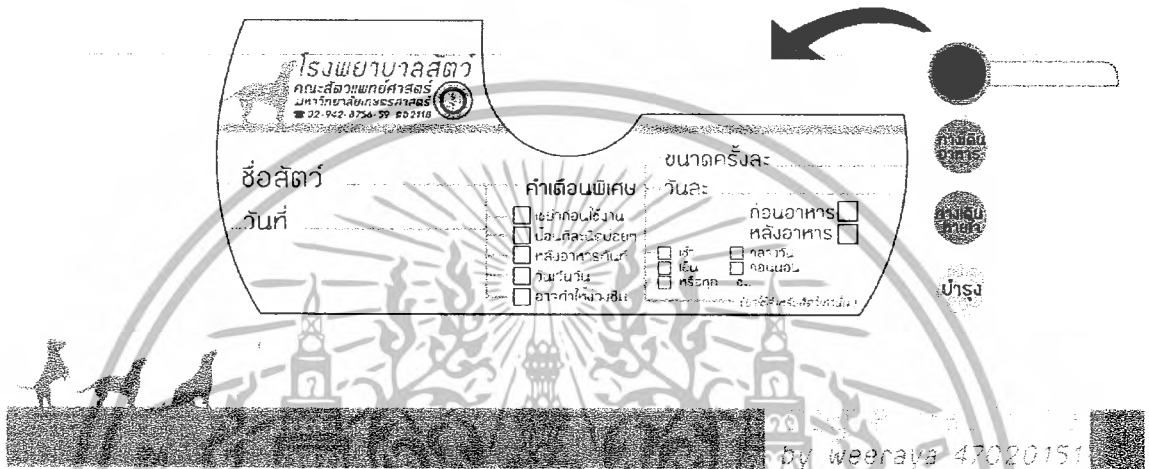


โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ด้านกราฟิก

การใช้กราฟิกเส้นสายในการประกอบกับข้อมูลบนฉลาก
ทำให้ช่วยลดความเป็นทางการและเหมือนเป็นเสนนำสายตา
ไปสู่ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์การออกแบบ(Design Analysis)



โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Faculty of Veterinary Medicine
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

การวิเคราะห์การออกแบบ(Design Analysis)

ด้านโครงสร้าง

จากโครงสร้างที่ได้รับการคัดเลือกและผ่านการพัฒนาแบบข้างต้น
นำรูปทรงดังกล่าวมาปรับสัดส่วนเพื่อแยกแยะให้เป็นผลิตภัณฑ์ยาโรคในหมวดต่างๆ ได้ดังนี้



-กลุ่มยาปฏิชีวนะ

-กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ

-กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร

-กลุ่มยาบำรุง

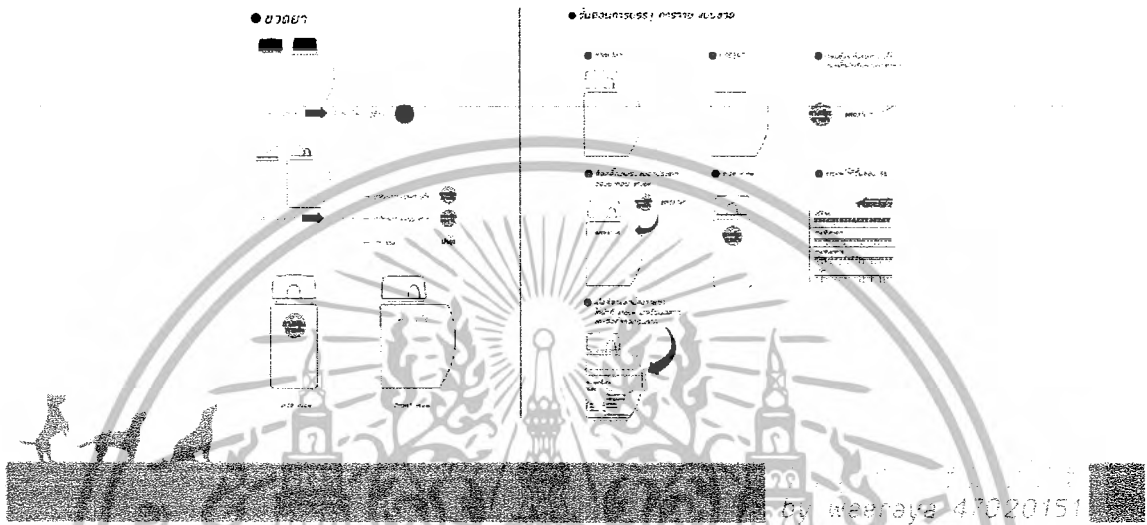


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปจจุบันด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์สำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ด้านการจัดวาง
ขั้นตอนการบรรจุยาและจัดวางยานชั้นวางยา

การวิเคราะห์การออกแบบ(Design Analysis)

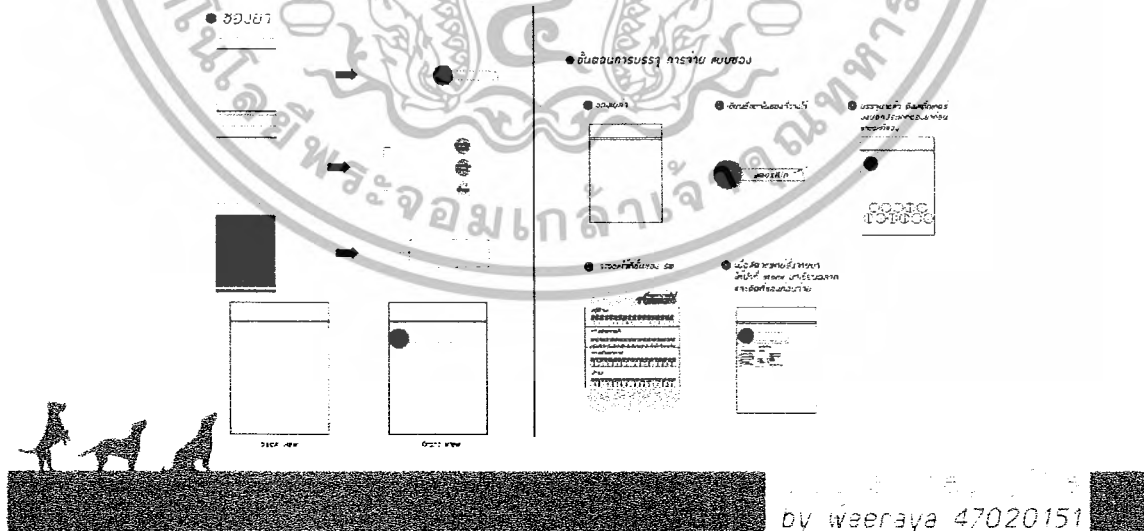


โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์สำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of dog's medicine
for Hospital Veterinarian, Kasetsart University

ด้านการจัดวาง
ขั้นตอนการบรรจุยาและจัดวางยานชั้นวางยา

การวิเคราะห์การออกแบบ(Design Analysis)

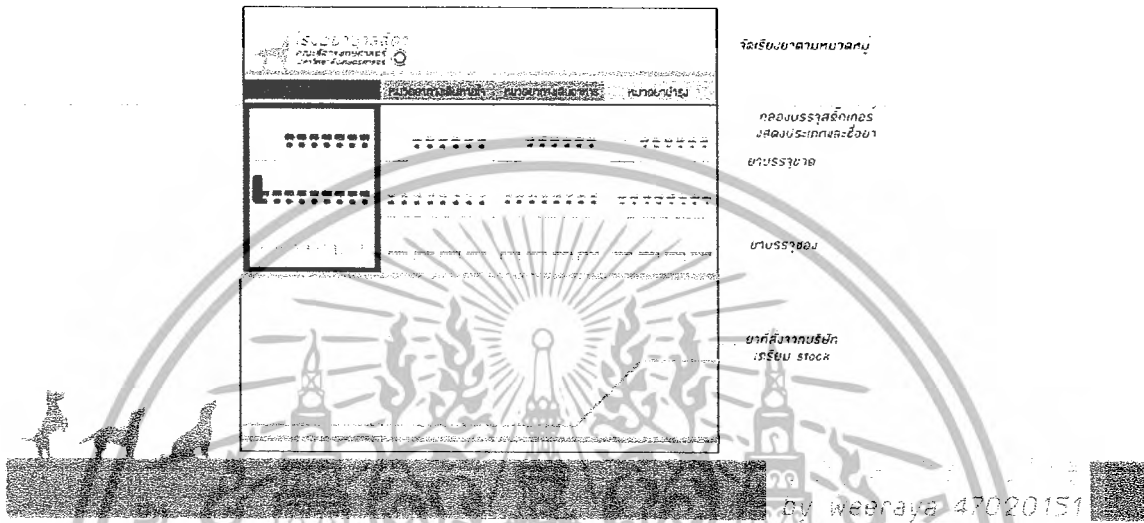


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ไป 194
ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ด้านการจัดวาง
การจัดวางยานบน shelf

การวิเคราะห์การออกแบบ(Design Analysis)



โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ด้านการจัดวาง
พื้นที่การจัดวางยานบน shelf จากเดิม เทียบกับแบบใหม่

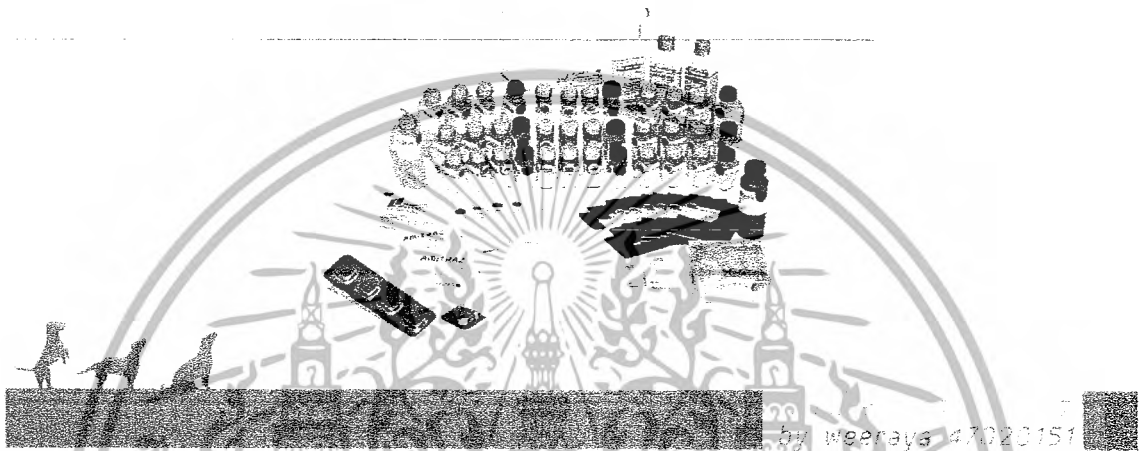
การวิเคราะห์การออกแบบ(Design Analysis)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป้ 195 ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Project of Package Design of Dog Medicines
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

กลุ่มยาปฏิชีวนะ

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ



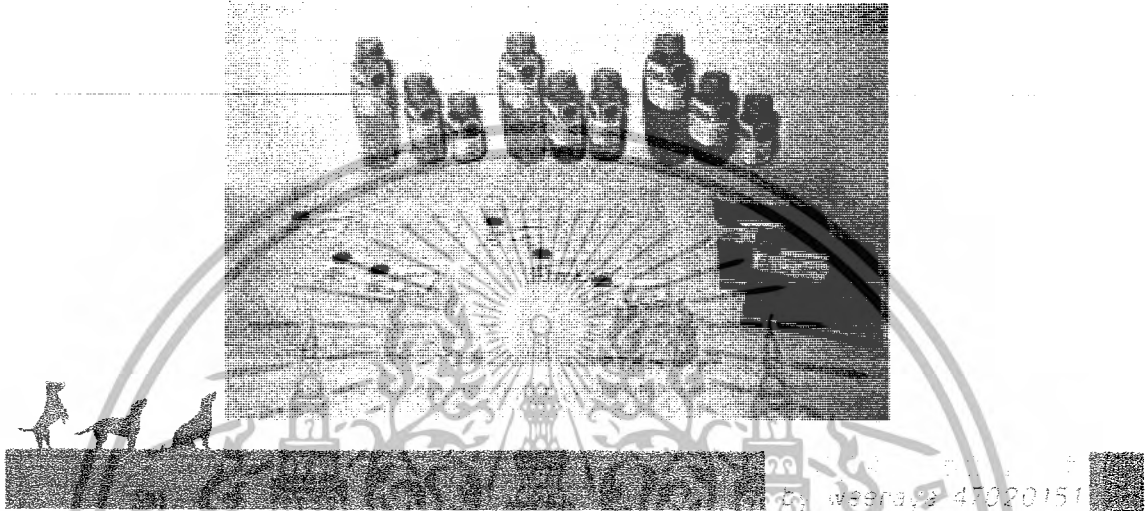
by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ไป 196 ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินหายใจ

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ



โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

กลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ

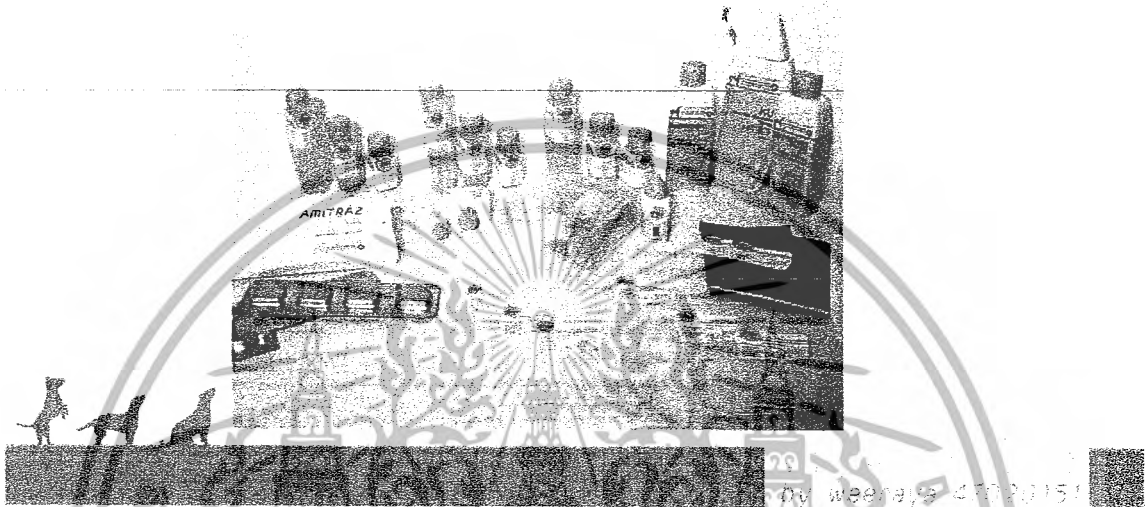


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 197
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ยาบำรุง

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ



โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Preparation and packaging for the production of dog
for treatment, and packaging design

ยาน้ำบริโภค

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ

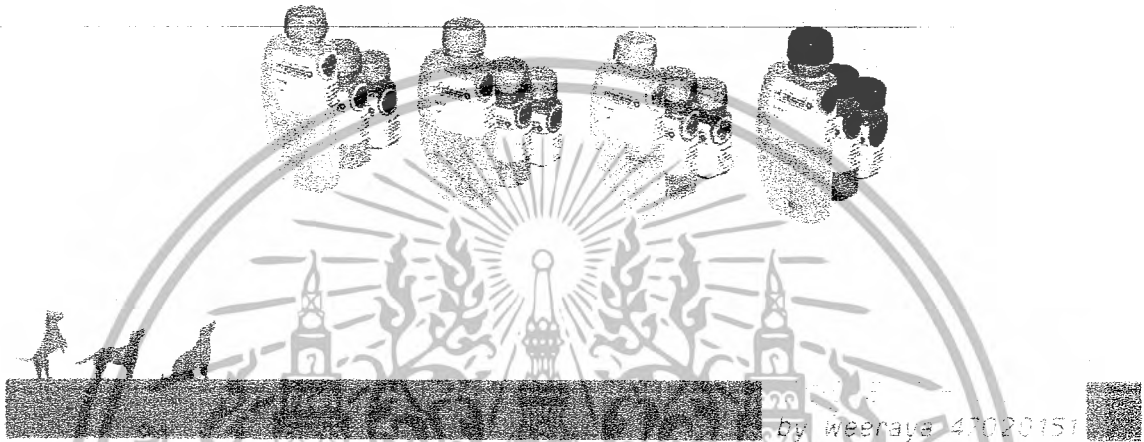


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 198 ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ยาผงผสมน้ำบริโภคแบบขวด)

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ



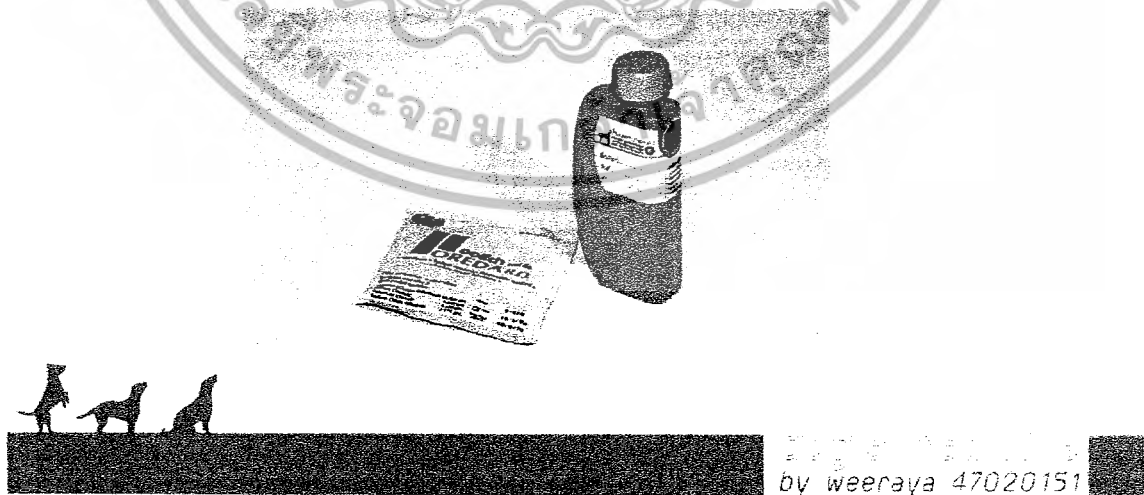
by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of drugs used for
for Haseesac Veterinary Teaching Hospital

ยาผงผสมน้ำบริโภคแบบซอง)

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ



by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี199ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ

ยาน้ำรีโทค(ต้องแช่เย็น)



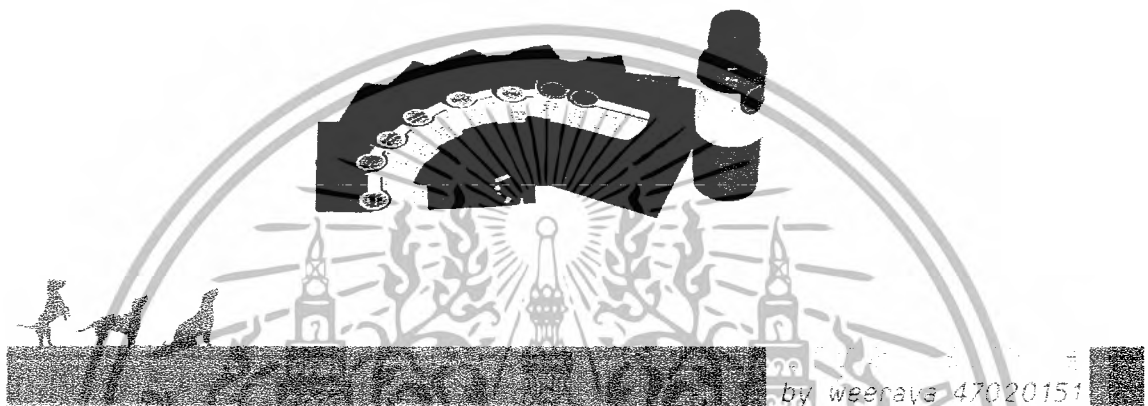
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป200ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Faculty of Veterinary Medicine
Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ

ยากันแสง



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Faculty of Veterinary Medicine
Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ

ยาผสมน้ำอาบ



by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 2015 วิชาการด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

by weeraya 47020151

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ

ยาครีม



โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Faculty of Veterinary Medicine
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

ยาสเปรย์

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 2021 วิชาการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

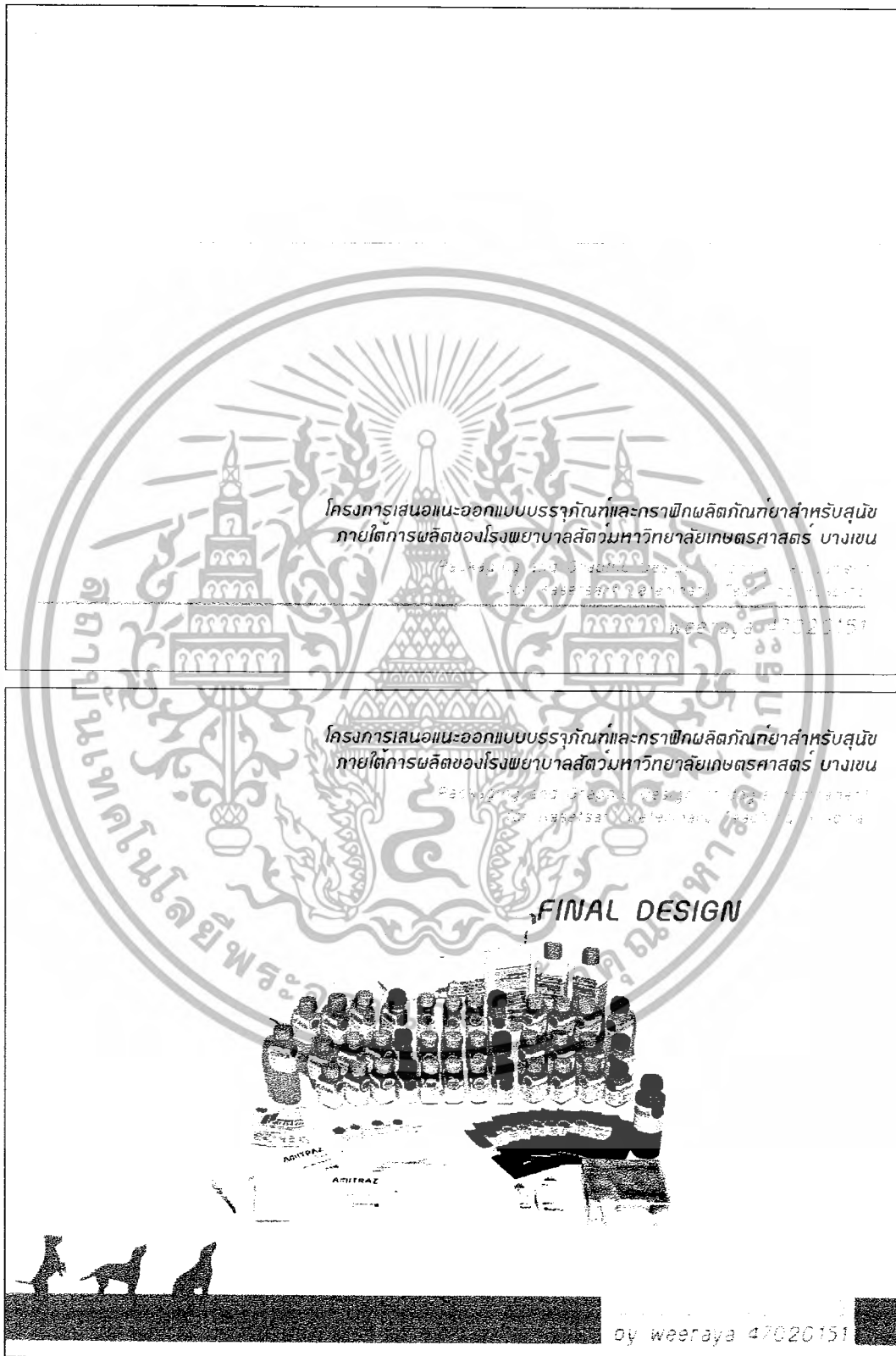
ยาโลชั่น

ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 203 ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังการปรับปรุงแก้ไข



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ 204 ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

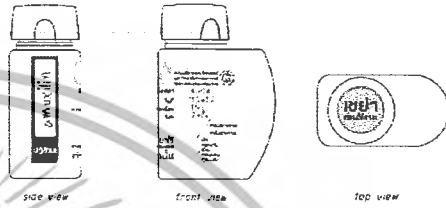
๐ stickerและการจัดเรียง stock ยา

แบบเก่า



- การstockทำให้ไม่เห็นชื่อยา
- ฉลาก2หน้าทำให้ต้องพลิกฉลากดูข้อมูลไม่สะดวกต่อการใช้งาน
- คำเตือนการใช้งาน ไม่เด่นชัด

แบบใหม่



- เปลี่ยนรูปแบบ sticker ให้ ชื่อหมาและชื่อยาอยู่ด้านเดียวกัน
- รูปแบบของฉลากเรียบง่าย
- ฉลากข้อมูลใกล้เคียงยา ไม่ต้องพลิกไปมา
- ให้มีฉลากคำเตือนตั้งที่ด้านบนของฝา เพื่อความเด่นชัดในการเตือน

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Package Design and Branding Design of Pet's Medicament
for Hospital of Veterinary Science, Kasart University, Bangkok

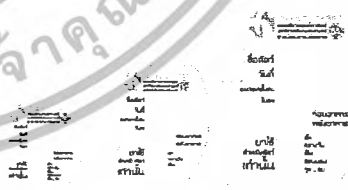
๐ ขนาดของฉลาก

แบบเก่า



- ฉลาก2หน้าทำให้ต้องพลิกฉลากดูข้อมูลไม่สะดวกต่อการใช้งาน
- คำเตือนการใช้งาน ไม่เด่นชัด
- ขนาดของฉลากมีขนาดเดียวทำให้การติดฉลากบนชิ้นที่มีขนาดใหญ่ ทำให้ไม่สวยงาม และข้อมูลมีขนาดเล็ก

แบบใหม่



- ให้ฉลากมีขนาดตามขนาดขวด
- รูปแบบของฉลากเรียบง่าย
- ฉลากข้อมูลใกล้เคียงยา ไม่ต้องพลิกไปมา
- ให้มีฉลากคำเตือนตั้งที่ข้างบนฉลาก เพื่อความเด่นชัดในการเตือน

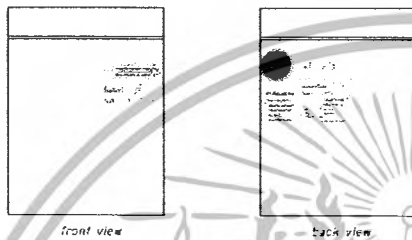
by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 2015 ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๐ sticker และการจัดเรียง stock ยา

แบบเก่า



- ฉลาก 2 หน้า ทำให้ต้องขลิบฉลากก่อนใช้ยาก
- ค่าติดฉลากใช้งาน ไม่เด่นชัด

แบบใหม่



- เปลี่ยนรูปแบบ sticker ให้ ชื่อหมวดยาและชื่อยาอยู่ด้านเดียวกัน
- รูปแบบของฉลากเรียบง่าย
- ฉลากขมุลูได้ฉลากเดียว ไม่ต้องขลิบไปมา
- ให้มีฉลากค่าเตือนเตือนที่วางบนฉลาก เพื่อความเด่นชัดในการเตือน
- ปรับให้มีขนาดใหญ่พอเหมาะกับการเขียนและการอ่าน

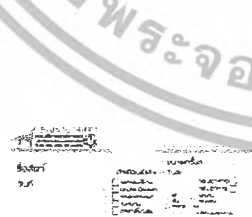
by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Brand Design and Logo Development for Haseisan Veterinary Teaching Hospital

๐ ขนาดของฉลาก

แบบเก่า



- ฉลาก 2 หน้า ทำให้ต้องขลิบฉลากก่อนใช้ยาก
- ค่าเตือนการใช้งาน ไม่เด่นชัด
- ขนาดของฉลากมีขนาดเล็กลงทำให้การติดฉลากบนชิ้นที่มีขนาดใหญ่ทำได้ไม่สวยงาม และข้อมูลมีขนาดเล็ก

แบบใหม่



- ขนาดสามารถเข้าได้กับถุง 3 size
- รูปแบบของฉลากเรียบง่าย
- ฉลากขมุลูได้ฉลากเดียว ไม่ต้องขลิบไปมา
- ให้มีฉลากค่าเตือนเตือนที่วางบนฉลาก เพื่อความเด่นชัดในการเตือน
- ปรับให้มีขนาดใหญ่พอเหมาะกับการเขียนและการอ่าน

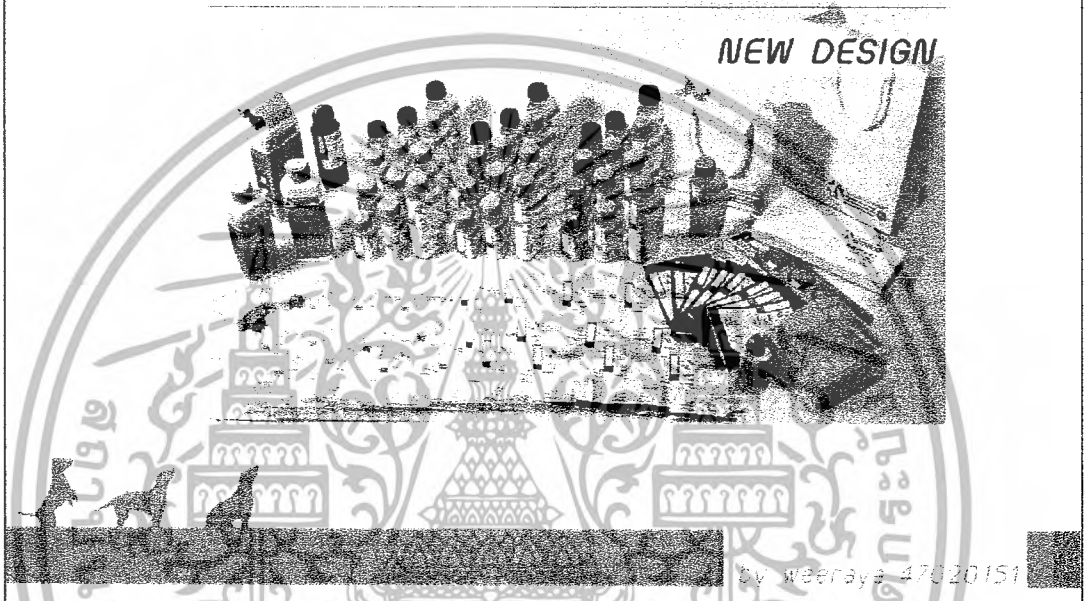
by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Product Design and Graphic Design of dog's medication
in Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

NEW DESIGN



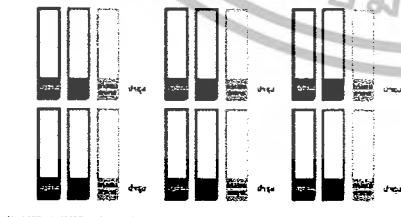
by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Product Design and Graphic Design of dog's medication
in Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

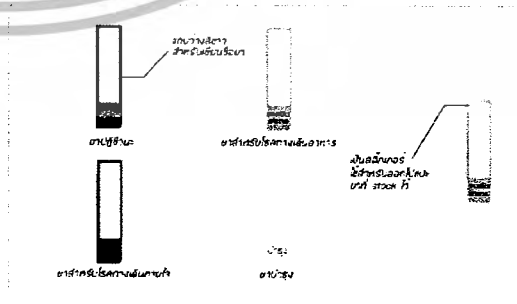
● การใช้งานสต็อกเกอร์

- สต็อกเกอร์ stock ไว้สำหรับติดตามหลังบรรจุยาลงขวด

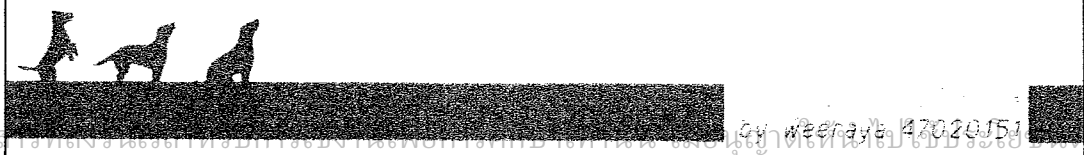


- การใช้งานสต็อกเกอร์

สต็อกเกอร์แสดงการแยกข้อมูลรายละเอียด



SCENARIO

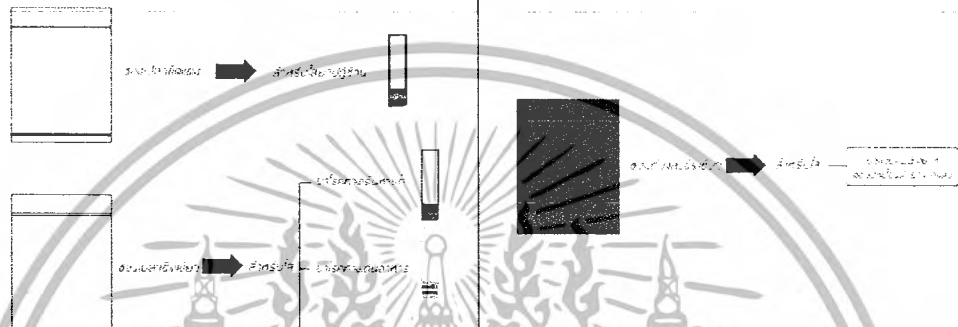


by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๑ การติดสติ๊กเกอร์

● ซองยา

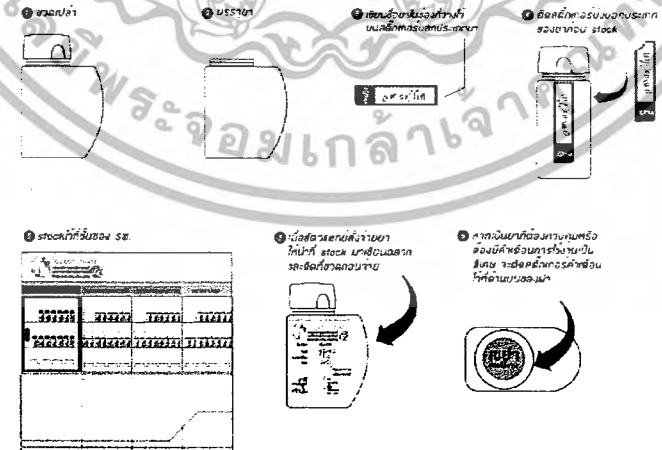


SCENARIO

by weera ya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๑ ขั้นตอนการบรรจุ การจ่าย แบบขวด



SCENARIO

by weera ya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 209 วิชาด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

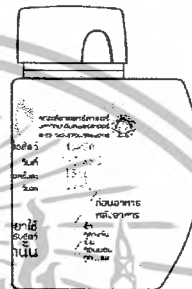
Packaging and Graphic Design Assignment
for Wagisani Veterinary Teaching Hospital

๐ ภาพตัวอย่างขนาดที่ติดสติ๊กเกอร์

SCENARIO



side view



front view

by weenaya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design Assignment
for Wagisani Veterinary Teaching Hospital

๑ ขั้นตอนการบรรจุ การถ่าย แบบซอง

SCENARIO

๑ ซองเปล่า



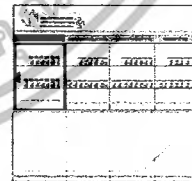
๒ ขั้นตอนใส่ซองทั้งซอง



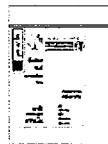
๓ บรรจุยาแล้ว สติ๊กเกอร์
บนซองจะแสดงขนาดของ
ซองที่บรรจุ



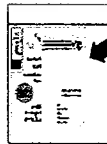
๔ สติ๊กเกอร์สีเงินซอง ๒๐



๕ เมื่อใส่ยาเสร็จแล้วนำยา
ที่นำที่ stock มาเขียน
ขนาดและชื่อของซองยา



๖ ภาพถ่ายเข้ากล้องคอมพิวเตอร์
เพื่อมีข้อมูลการใส่จำนวน
ยีสต์ และสีที่การบรรจุซอง
ที่คำนวณซองยา



by weenaya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 210 ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๑ ภาพตัวอย่างซองที่ติดสติ๊กเกอร์

SCENARIO



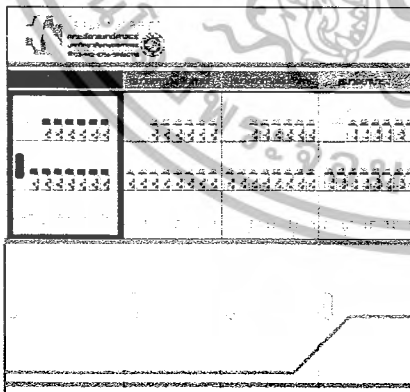
front view

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of dogs medication
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

พื้นที่การจัดวางในห้องยา



โต๊ะรับยา

กล่องบรรจุภัณฑ์

กล่องประเภทซองยา

ยาบรรจุขวด

ยาบรรจุซอง

น้ำหนักจากบริษัท เบริน stack

shelf

โต๊ะรับยา

กล่องบรรจุภัณฑ์

กล่องประเภทซองยา

น้ำหนักจากบริษัท เบริน stack

by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป 211 ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Patting and Graphic Design students' endeavor
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

○ด้านการจัดวาง

พื้นที่การจัดวางยาบน shelf จากเดิม เทียบกับแบบใหม่

พื้นที่การจัดวางในห้องยา



พื้นที่การจัดวางในห้องยา
(แบบเก่าของทาง สพ)

พื้นที่การจัดวางในห้องยา
(แบบใหม่)

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Patting and Graphic Design students' endeavor
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

แบ่งยาตามหมวด



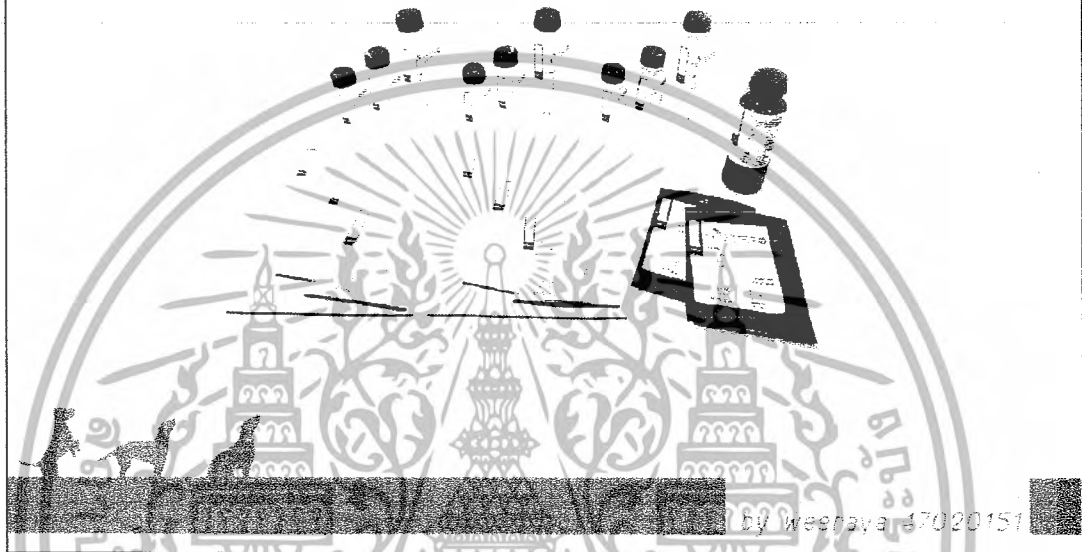
by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 212 วิชาด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๐กลุ่มยาปฏิชีวนะ

Product

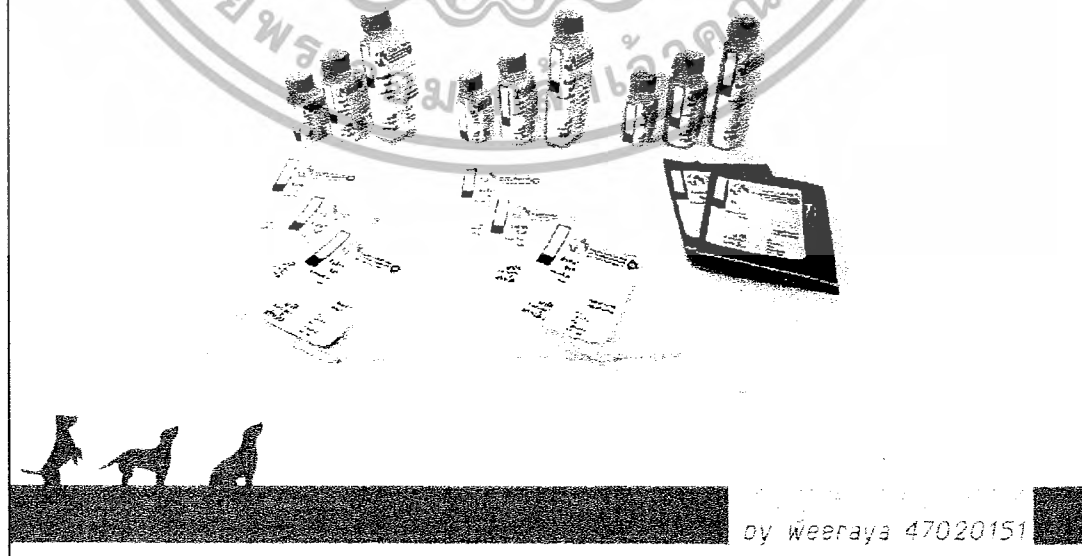


by Weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๐กลุ่มยาสำหรับทางเดินหายใจ

Product



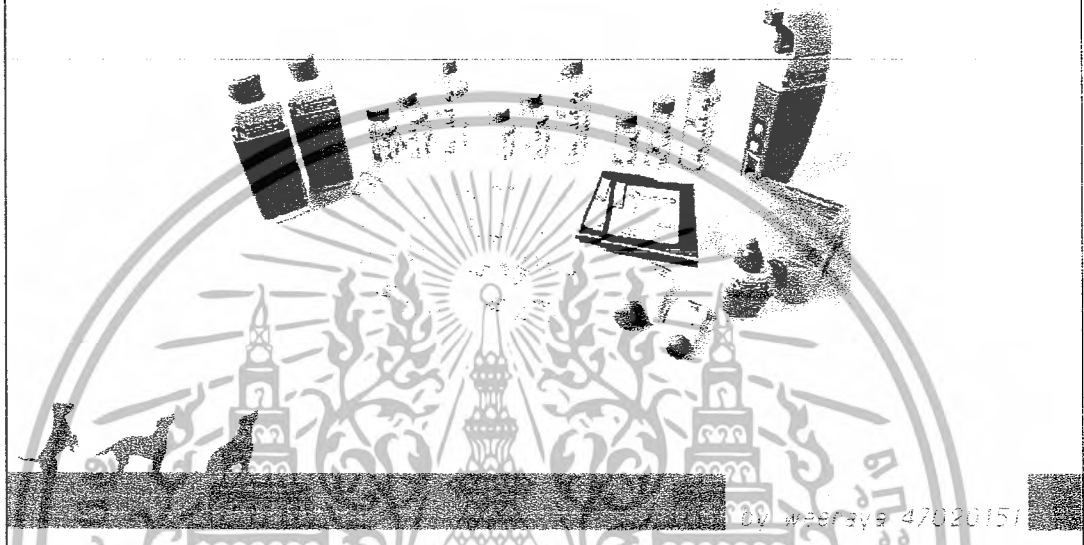
by Weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป 213 รัชชานด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

○ กลุ่มยาสำหรับโรคหัวใจ

Product

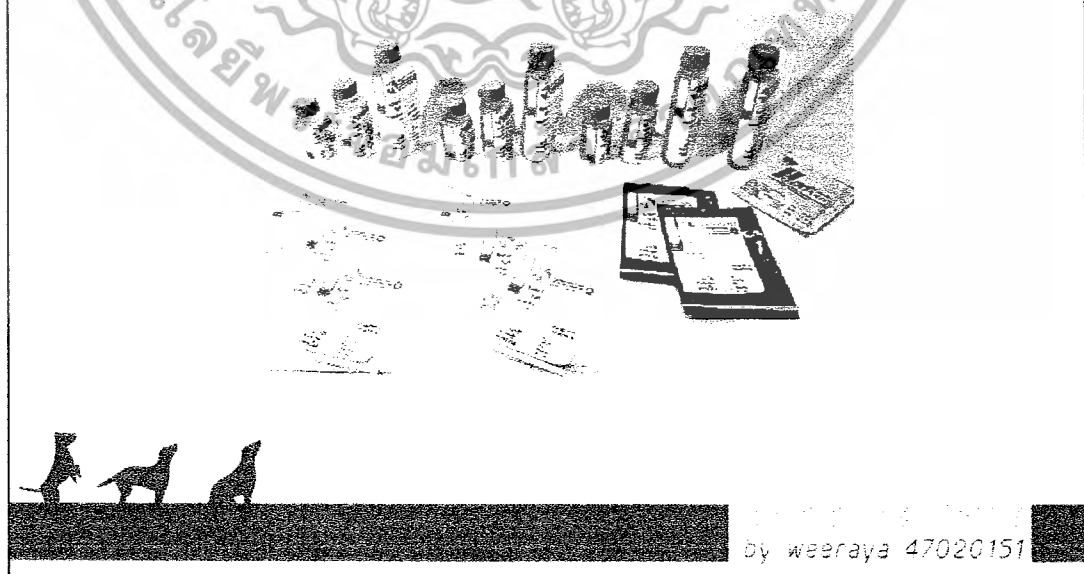


โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of Dogs' Requirement
for Heart Disease, Veterinary Teaching Hospital

○ กลุ่มยาสำหรับท้องเดินอาหาร

Product



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 214 ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

แบ่งยาตามการใช้งาน

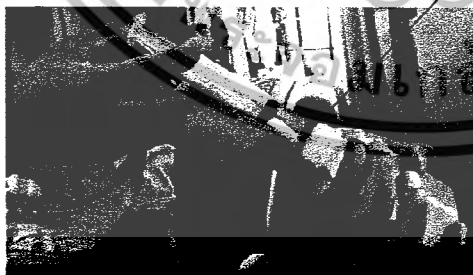
by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Package Design and Graphic Design for dog medication
for Hospital Veterinary Faculty, Kasetsart University

Experimental

© 20150490 weeraya 47020151



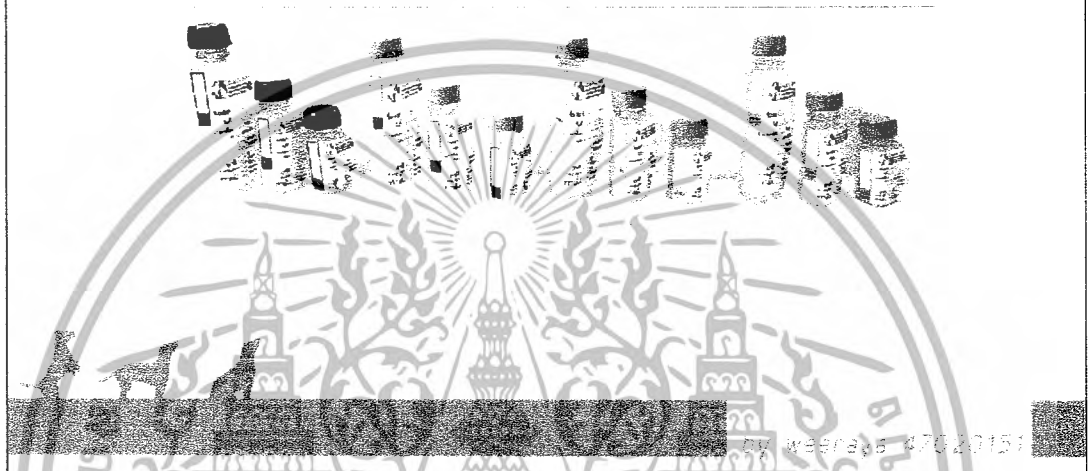
by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 2015 ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

© อานันท์

Product



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตวามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

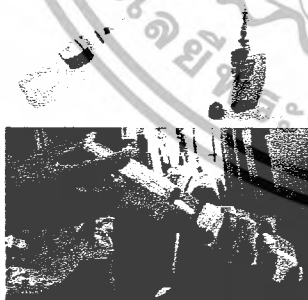
การออกแบบและกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
โดย Weeraya W. (47020151) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

© อานันท์

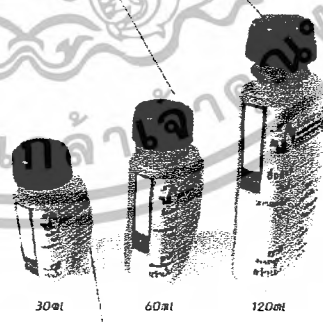
usage

รอยบนที่บริเวณปาก
ทำให้เกิดการหกบดงาได้ง่ายขึ้น
ผ่านลงสู่ลงกับยา
กวนคุณสมบัติ

Usage



ดูเขาโดยนำใช้ปริมาณเข้าไปในปากอย่างก็ฉีดฉับคำเพื่อดู
ขามาได้บ่อนสุนัข



พร้อมใช้กับกับมือในขณะจับขวดยา



side view



front view



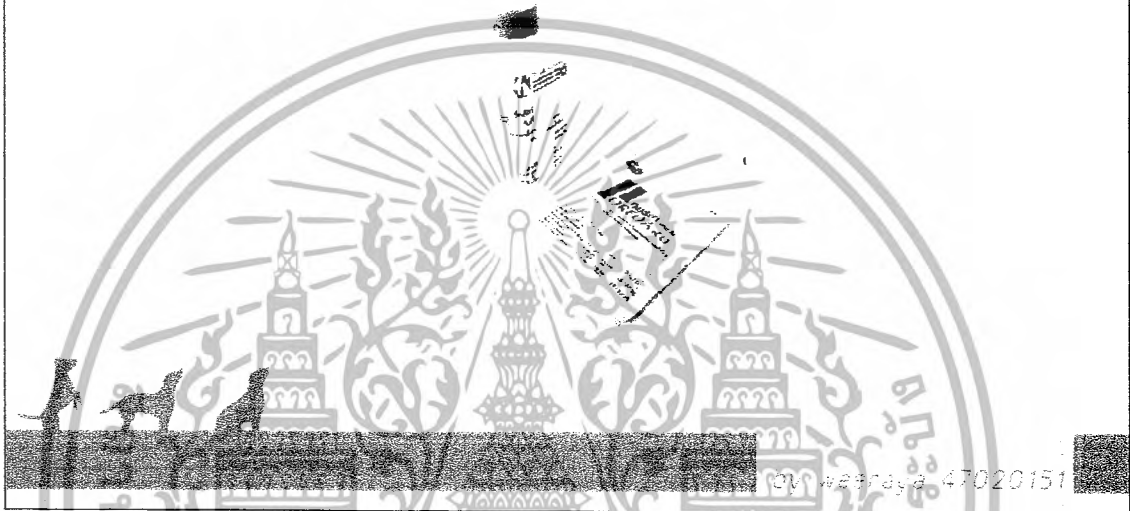
by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ไป 216 ชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๐ ยาพ่นจมูก

Product



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๐ ยาผงผสมน้ำ

Usage

usage

อธิบายใช้ยาให้สุนัขด้วยน้ำในภาชนะที่สะอาดแล้วคนจนสุนัขทาน

อย่าปล่อยให้ลูกสุนัขเลียยาในภาชนะที่คนยาเพราะอาจได้ยาอื่น

รอบมกที่รักษาตามที่เกิดอาการจนดีขึ้น

ขอรับกับจุ่มมือในขณะรับยา

ซองมกยา

การใช้งานที่เฉพาะทั้งหมดของซองขนาด 120ml ใส่ยา 120ml เขย่าผสมผงให้ละลาย ได้สีขุ่นกุดจนสุนัข

ซองมกยา

side view

front view

ดูยาโดยนำซองที่ขุดเข้าไปในปากของสุนัขแล้วคนยาจนสุนัขทาน

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ที่สำคัญสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ยาพริมาโดน
(แบบขวด)

usage

ดูยาโดยนำใบริงค์ยึดเข้าไปในปากของสัตว์จนทำให้สอดเข้าไปในช่องปากของสุนัข

ฉานใบริงค์ยึดเข้าไปในปากของสัตว์จนทำให้สอดเข้าไปในช่องปากของสุนัข

ดูยาโดยนำใบริงค์ยึดเข้าไปในปากของสัตว์จนทำให้สอดเข้าไปในช่องปากของสุนัข

รูปปั้นทั้งริวมา
ทำให้เกิดการหมุนเปิดฝาได้อย่างขึ้น

Usage

side view

front view

30ml 60ml 120ml

พร้อมใช้ร่วมกับจูงมือในขณะจับขาลยา

by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะการออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ที่สำคัญสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ยาผงผสมน้ำ
(แบบขวด)

usage

ดูยาโดยนำใบริงค์ยึดเข้าไปในปากของสัตว์จนทำให้สอดเข้าไปในช่องปากของสุนัข

ฉานใบริงค์ยึดเข้าไปในปากของสัตว์จนทำให้สอดเข้าไปในช่องปากของสุนัข

ดูยาโดยนำใบริงค์ยึดเข้าไปในปากของสัตว์จนทำให้สอดเข้าไปในช่องปากของสุนัข

รูปปั้นทั้งริวมา
ทำให้เกิดการหมุนเปิดฝาได้อย่างขึ้น

Usage

side view

front view

30ml 60ml 120ml

พร้อมใช้ร่วมกับจูงมือในขณะจับขาลยา

by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 219 ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

○ ยาน้ำผสมน้ำสำหรับสุนัข

Product



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of Drug Formulation
for Aquatic Medication for Dog

○ ยาน้ำผสมน้ำสำหรับสุนัข

usage

ดูยาโดยนำใบไม้มาขยี้ในน้ำ
ในปริมาณที่น้อยๆ และค่อยๆ
ผสมกับยา



ดูยาโดยนำใบไม้มาขยี้ในน้ำจากนั้นก็รดตามหัวของ
สุนัขให้บ่อยๆ

รอยบวมที่บริเวณ
ที่ที่เกิดการทรมานเป็นต้น

Usage

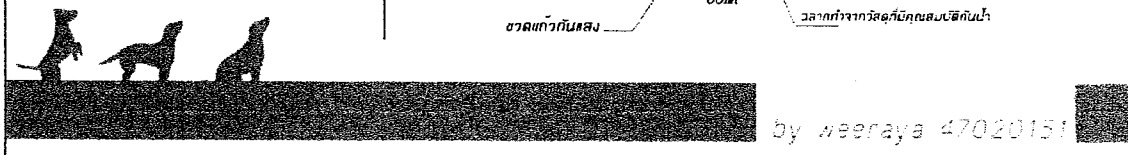
ดูยาของทาง สบ เพื่อความ corporate



ขนาดแก้วครึ่ง

60ml

ดูยาจากวิธีดูที่บอกบนฉลาก



by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

○ ยารักษาแผลสด
- อนุพันธ์

Product

Product



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Package and Graphic Design for a new treatment
for Kasetsart Veterinary Hospital - Product

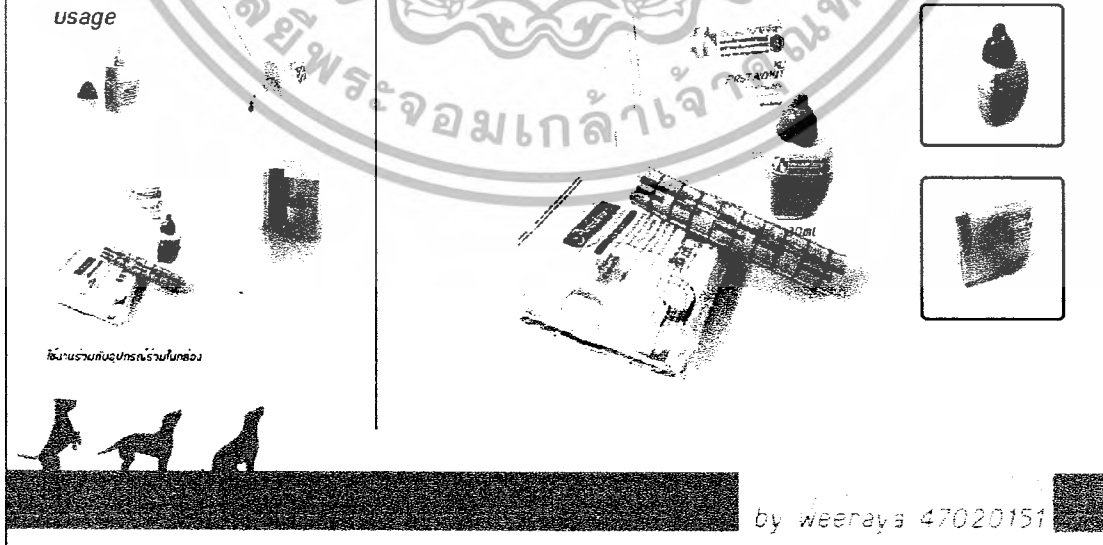
○ ยารักษาแผลสด
- อนุพันธ์

Usage

usage

สำหรับใช้ทาบนแผลสดเท่านั้น
เป็นยาฆ่าเชื้อเท่านั้น

ใช้บนแผลสดเท่านั้น



by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป221ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

● ยาน้ำผสมอาบ

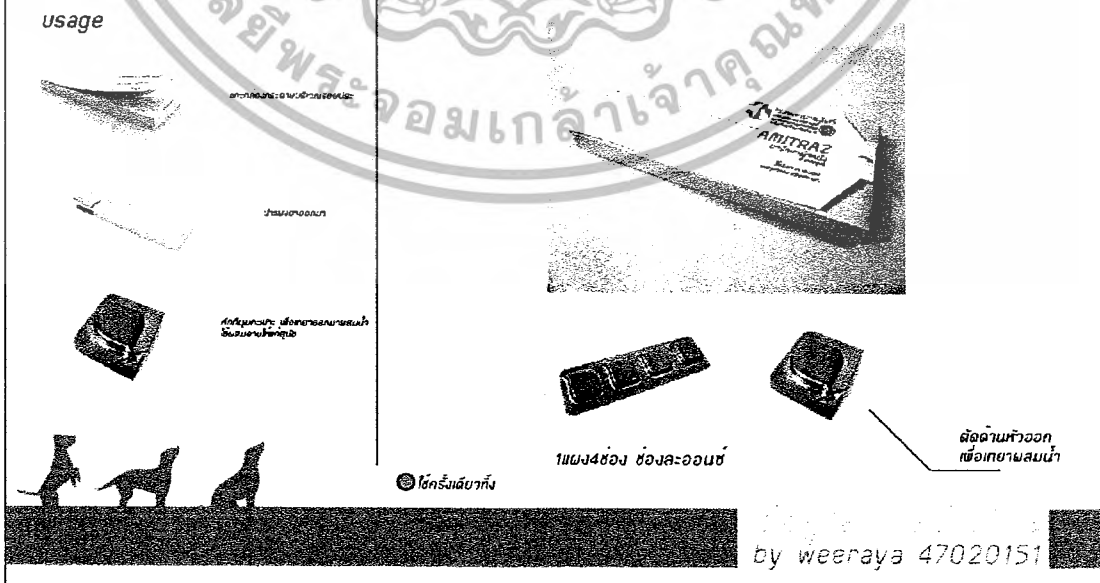
Product



โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

● ยาเม็ดผสมอาบ

Usage



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ปี 222 ยชช.ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๐ ๘๖๕๕

Product



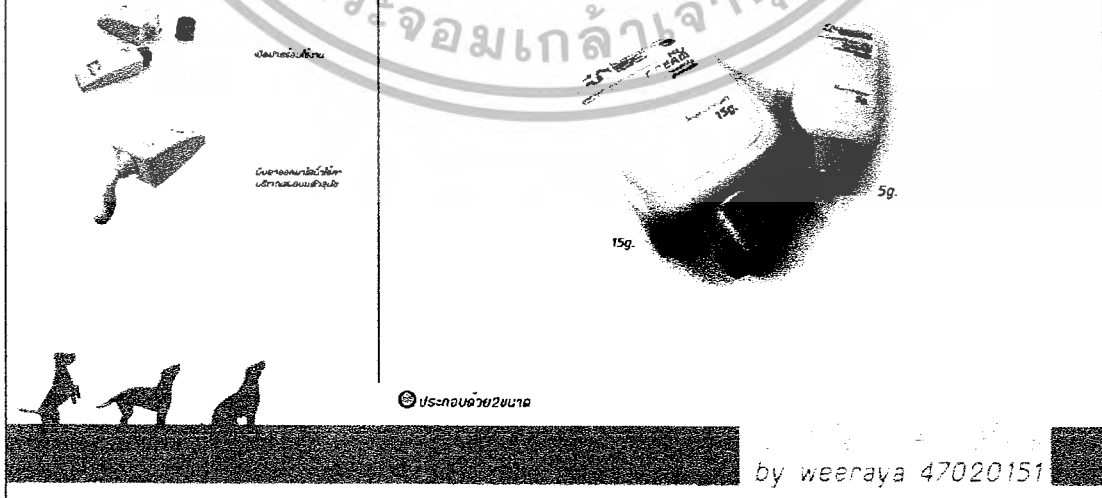
โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Packaging and Graphic Design of Dog's Medicament
for Kasetsart Veterinary Teaching Hospital

๐ ๒๖๕๕

Usage

usage

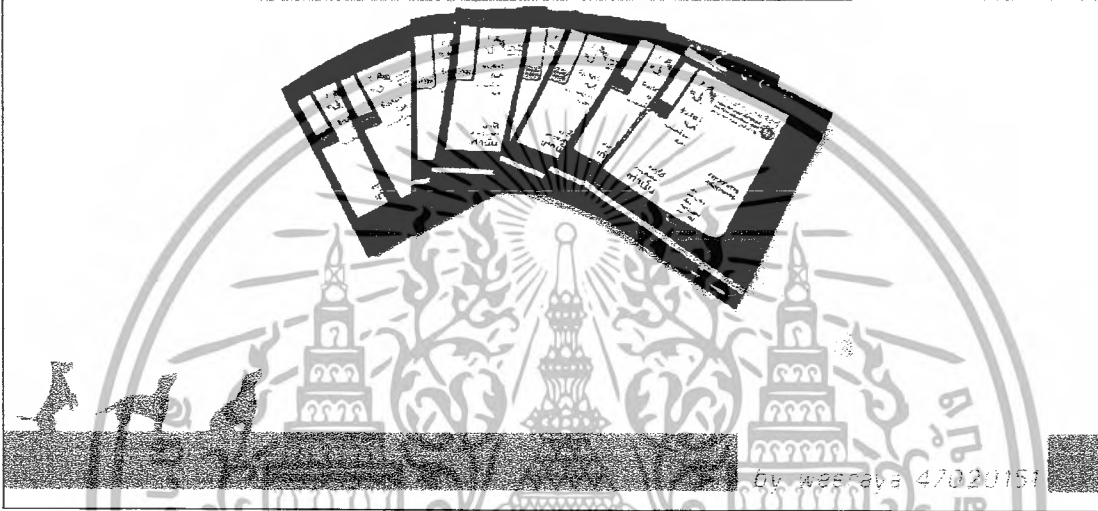


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป223ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

๐ ชื่อผลิตภัณฑ์

Product



by weeraya 47020151

โครงการเสนอแนะออกแบบบรรจุภัณฑ์และกราฟิกผลิตภัณฑ์ยาสำหรับสุนัข
ภายใต้การผลิตของโรงพยาบาลสัตว์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

Antiparasitic Drug for Dogs
for Kasetsart University Teaching Hospital

๐ ช่องยาเม็ด

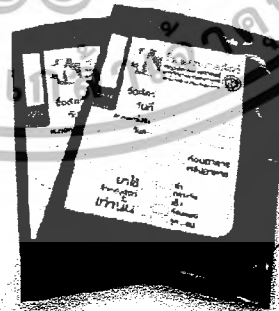
usage

Usage

ช่องสีน้ำตาล
ใช้คุณสมบัตินี้



นำยาออกมาใช้งานโดยเปิดซองซีบ



ใช้ช่องสีขาวยังเก็บยาไว้ใช้ได้อีก 3 เดือน

๐ ประกอบด้วย 2 ขนาด

by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ป224ยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PART	NAME	Qua.	COLOUR	METERAIL	PROCESS	REMARK
1	ขวดยา30ml	16	ขาวขุ่น	HDPE	INJECTION	
2	ขวดยา60ml	17	ขาวขุ่น	HDPE	INJECTION	
3	ขวดยา120ml	16	ขาวขุ่น	HDPE	INJECTION	
4	ฝา	17	แดง,เขียว	PP	INJECTION	
5	จุกยาง	17	ดำ	ยาง	INJECTION	
6	ยาสเปรย์					
	1.หัวปรับความแรง	1	เขียว	PP	INJECTION	STANDARD PART
	2.ด้ามกด	1	เขียว	PP	INJECTION	STANDARD PART
	3.ตัวครอบ	1	ขาว	PP	INJECTION	STANDARD PART
	4.ฝาครอบ	1	ขาว	PP	INJECTION	STANDARD PART
	5.จุกรอง	1	ขาวขุ่น	PP	INJECTION	STANDARD PART
	6.สายส่งน้ำยา	1	ขาวขุ่น	ยาง	INJECTION	STANDARD PART
	7.ตัวขวด	1	ขาว	HDPE	INJECTION	
7	ยาโลชั่น					
	1.ตัวกด	2	เขียว	PP	INJECTION	STANDARD PART
	2.ฝาครอบ	2	เขียว	PP	INJECTION	STANDARD PART
	3.ตัวขวด	2	ขาว	PP	INJECTION	

SPECIFICATION

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

Subject Packaging Design Thesis

Object Dog's Medicine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต่ออายุการใช้งานเอกสารฉบับนี้

PART	NAME	Qua.	COLOUR	METERAIL	PROCESS	REMARK
8	ยาครีม					
	1.ฝา	1	เขียว	PP	INJECTION	
	2.หลอดยา5g	1	ขาว	LDPE	INJECTION	
	1.ฝา	1	เขียว	PP	INJECTION	
	3.หลอดยา15g	1	ขาว	LDPE	INJECTION	
9	ยาห้ามโดนแสง					
	1.ฝา	1	เขียว	PP	INJECTION	STANDARD PART
	2.ตัวขวด	1	ขาว	แก้ว	INJECTION	STANDARD PART
10	ยาน้ำรักษาแผล					
	1.ฝา	1	เขียว	PP	INJECTION	
	2.ฝาจุก	1	ขาวขุ่น	PP	INJECTION	
	3.ตัวขวด	1	ขาว	HDPE	INJECTION	

SPECIFICATION

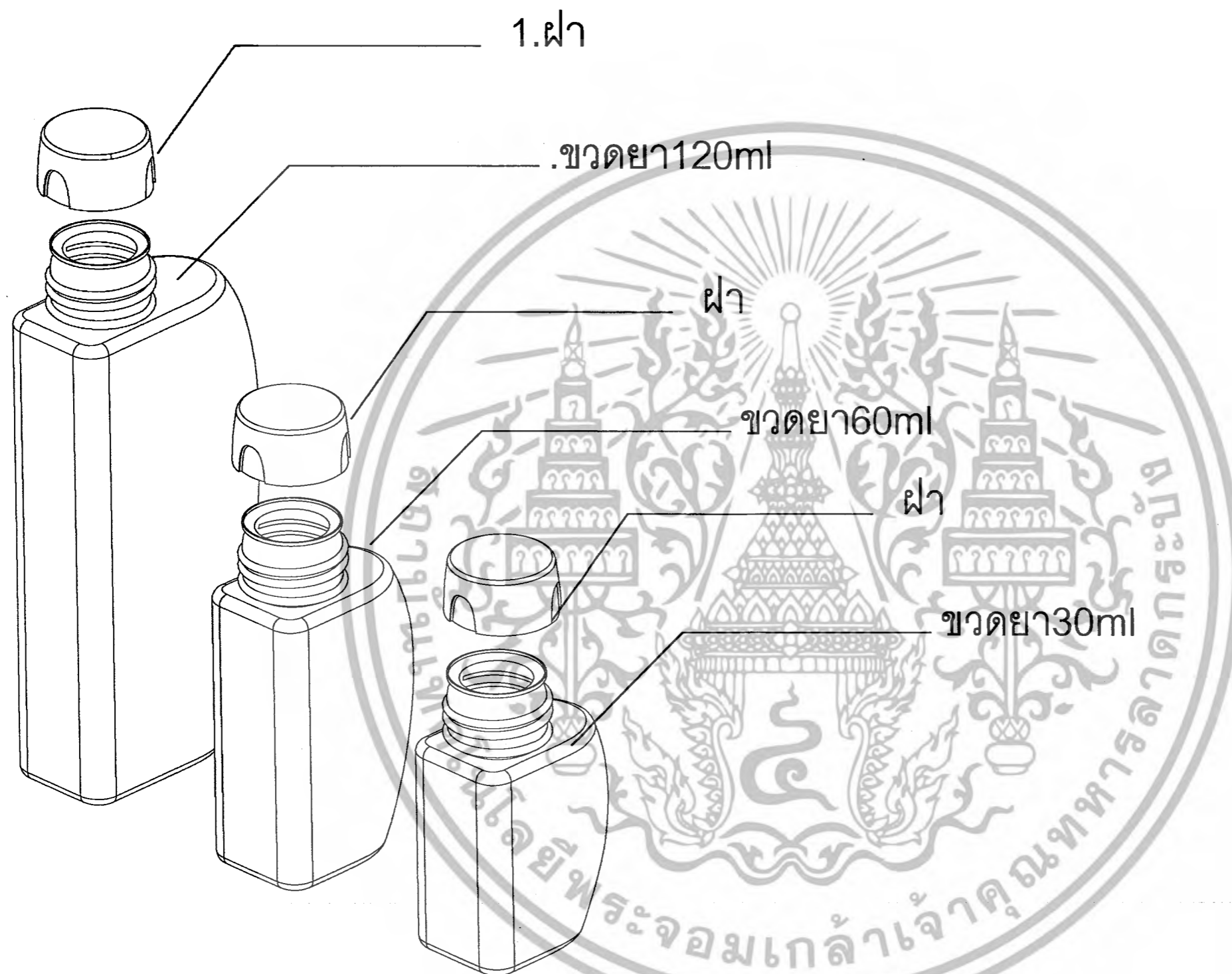
Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

Subject Packaging Design Thesis

Object Dog's Medicine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นใบประกอบขึ้นต้นการคำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ASSEMBLY-ขวดยานา

O1

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

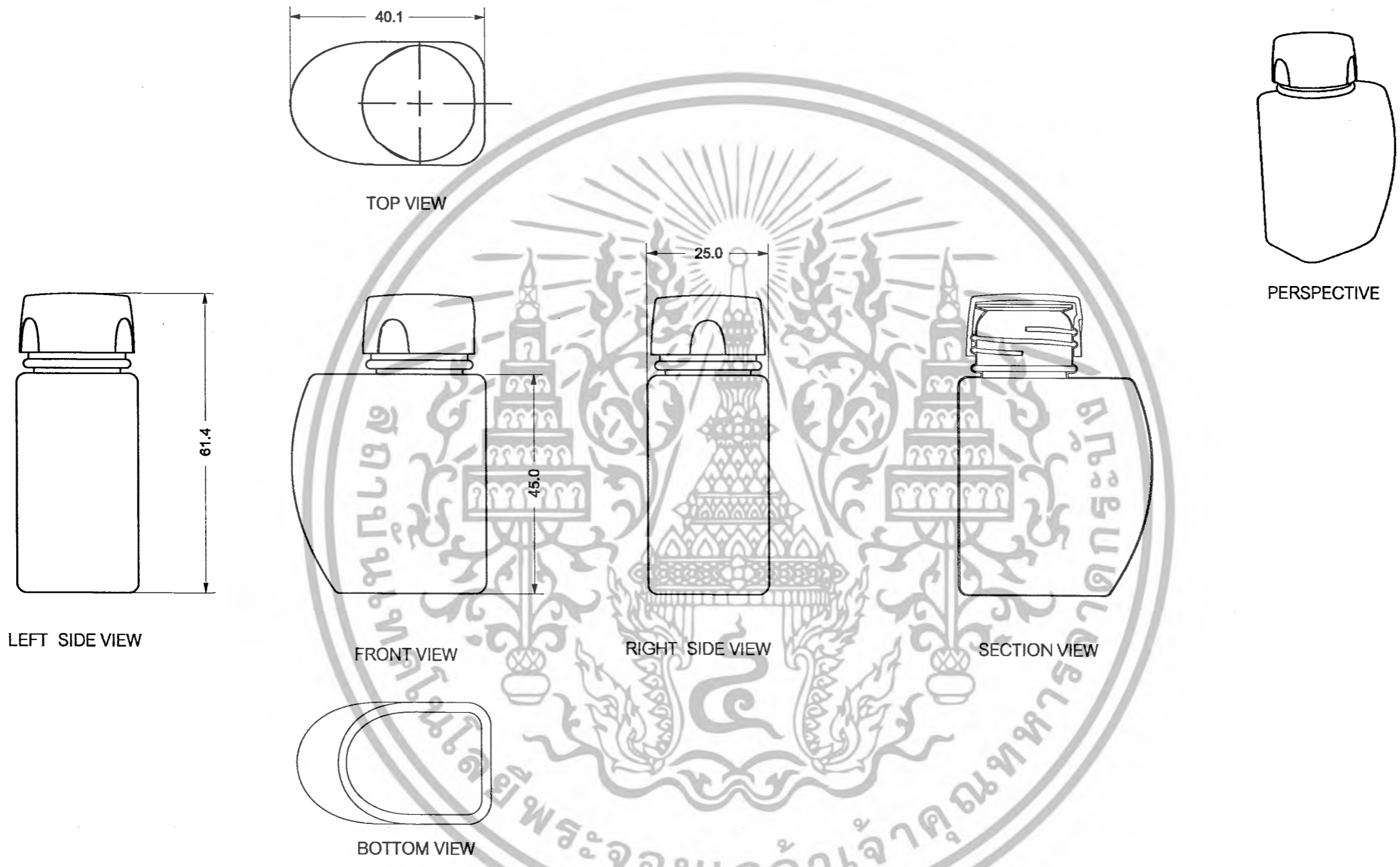
Subject Packaging Design Thesis

Scale 1:1

Unit:mm

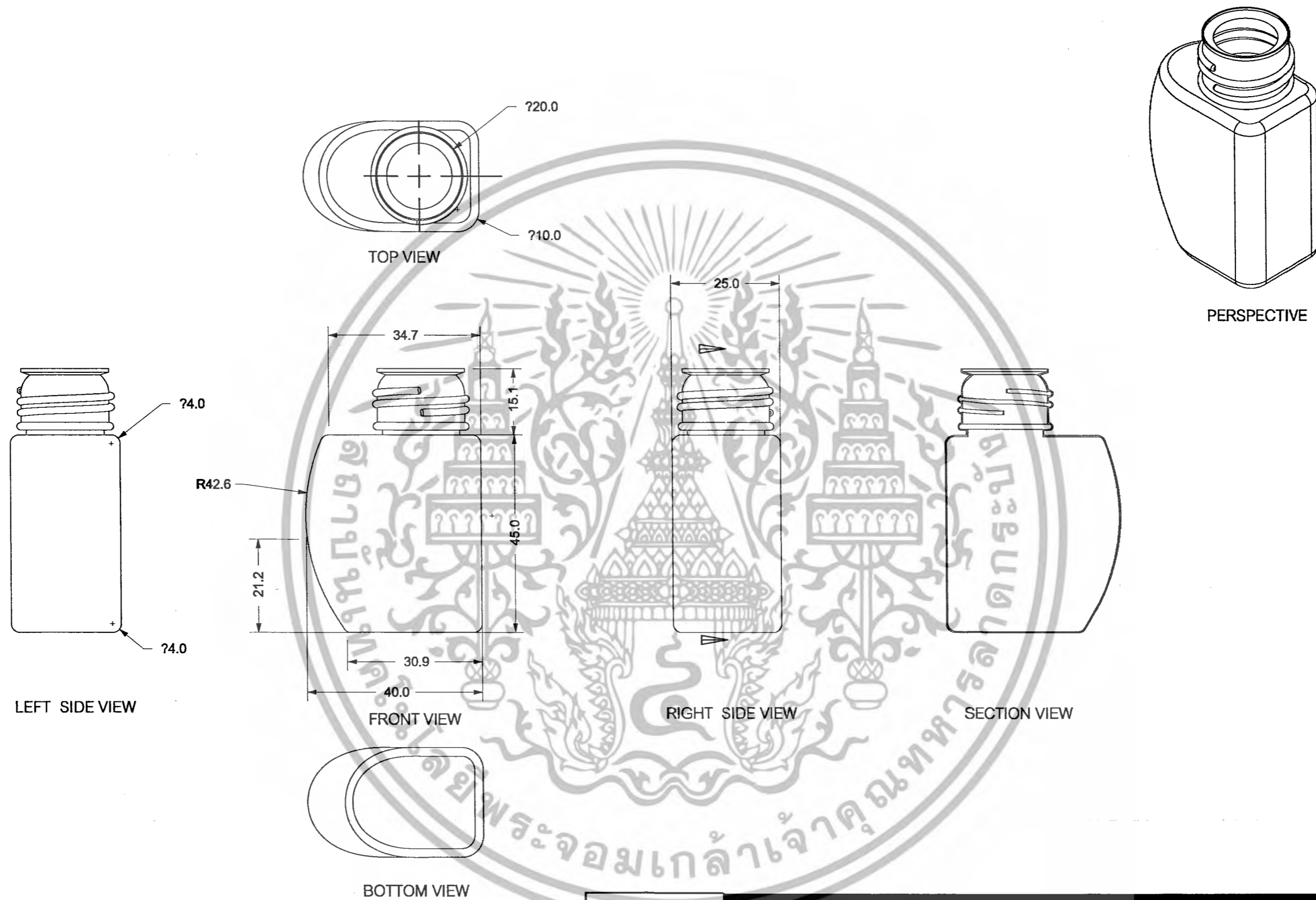
Object Dog's Medicine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



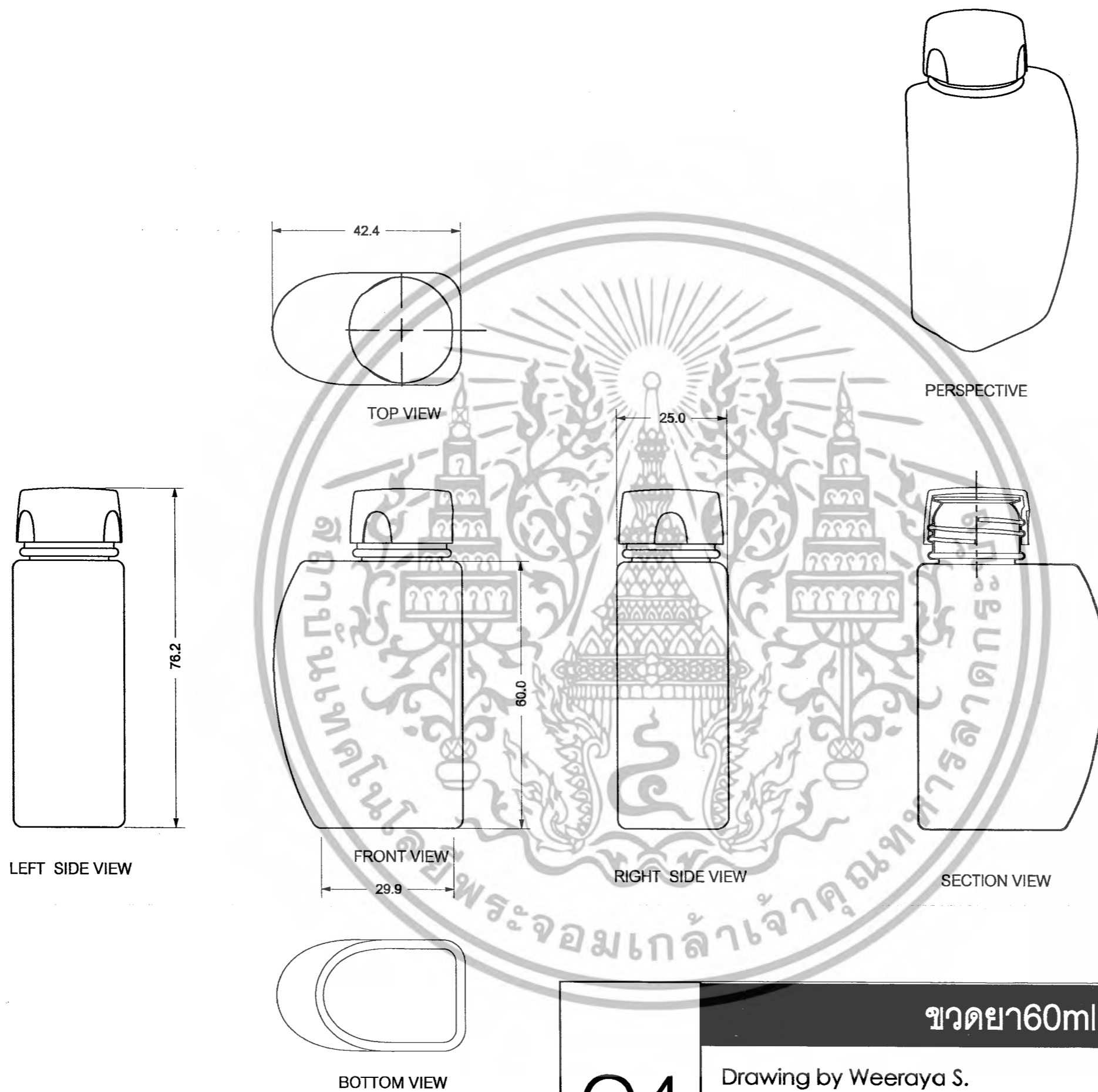
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ภายใต้เห็นเป็นประโยชน์ทางการศึกษา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

02	ขวดยา 30ml	
	Drawing by Weeraya S.	Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1
Object Dog's Medicine		Unit:mm



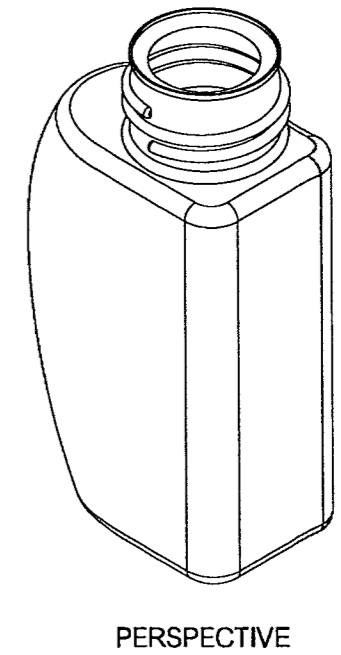
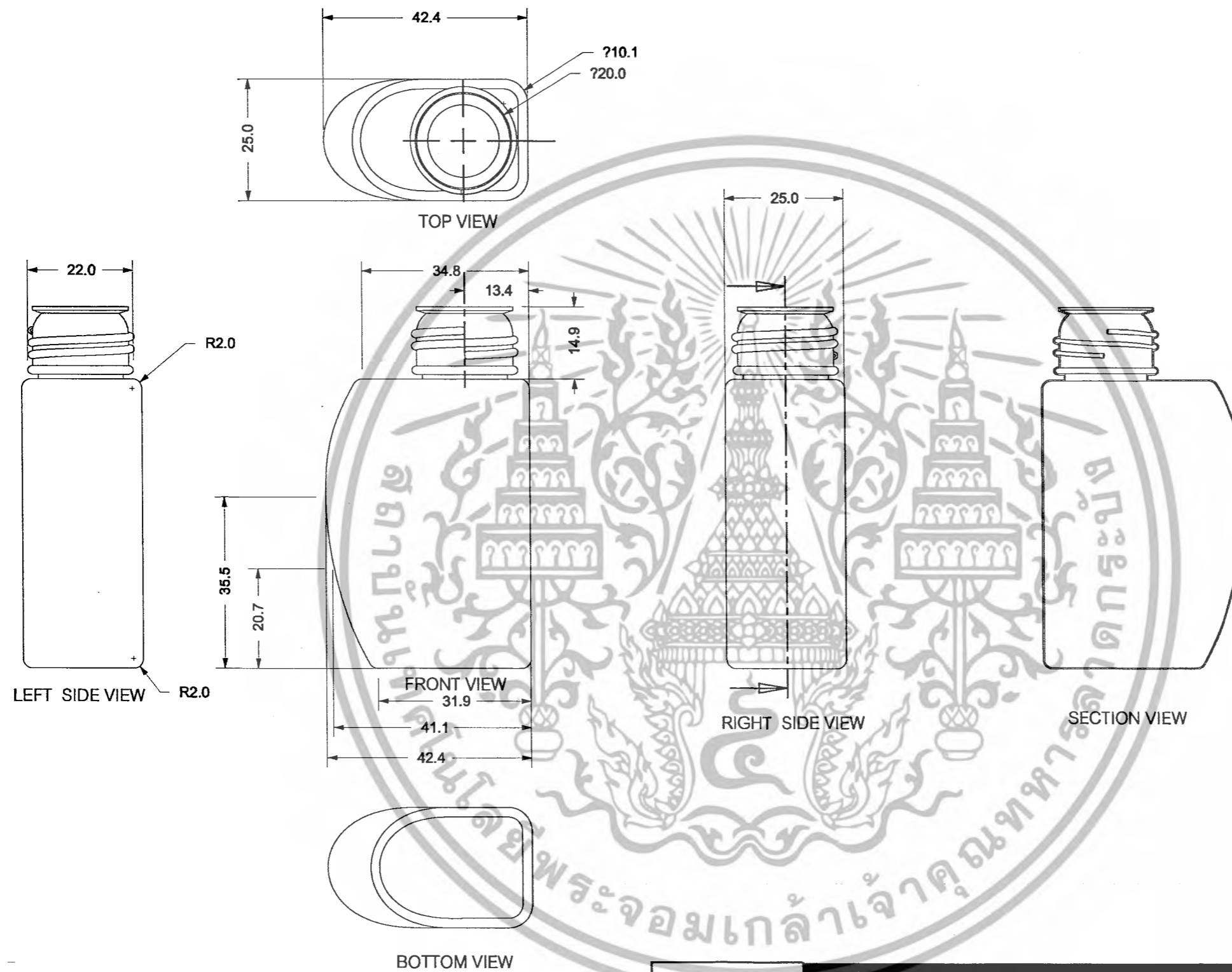
O3	ขวดยา 30ml	
	Drawing by Weeraya S.	Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1
Object Dog's Medicine		Unit:mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นสมควรจะเผยแพร่ตามการพิจารณา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



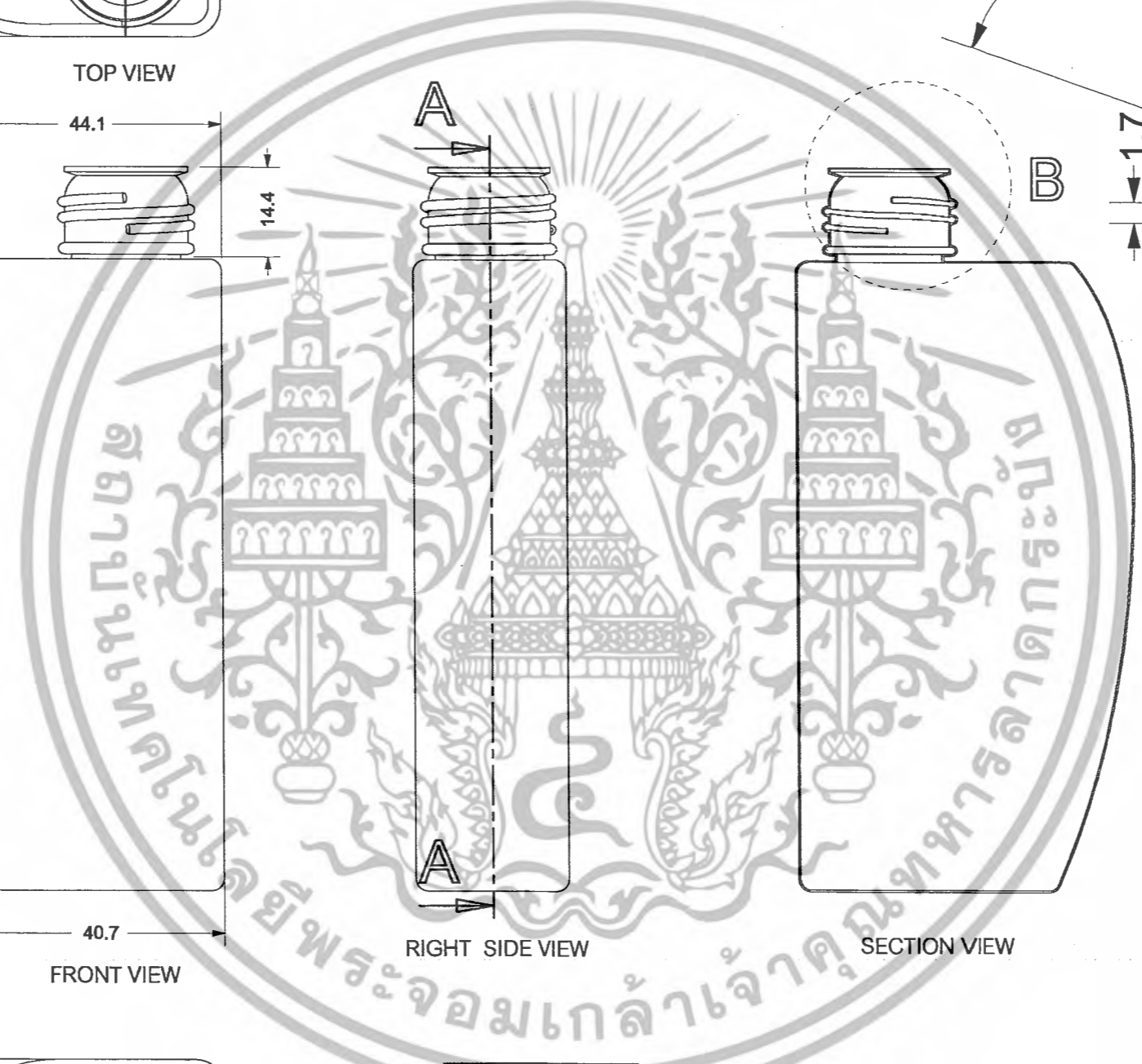
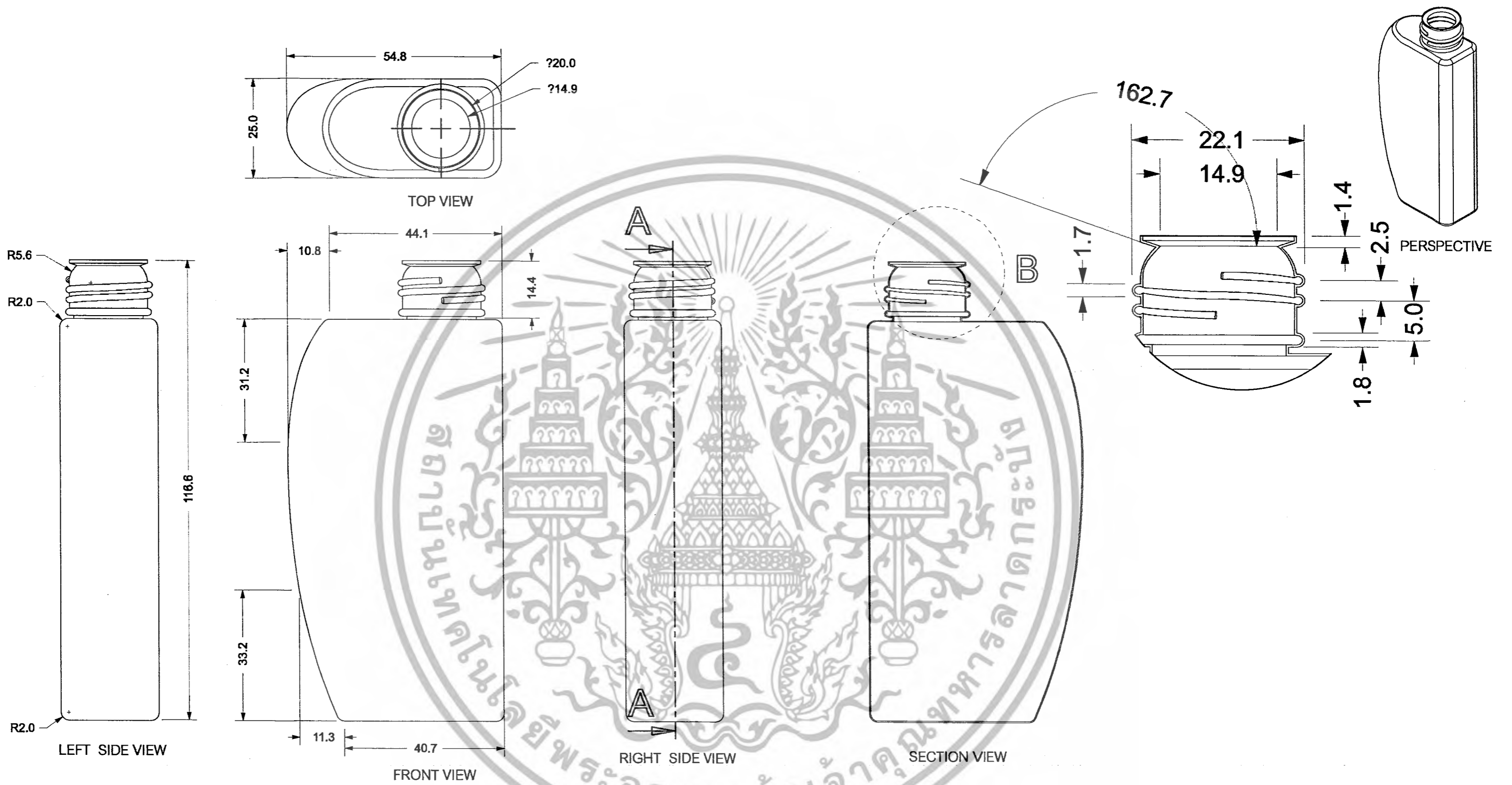
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<h1>O4</h1>	ขวดยา60ml	
	Drawing by Weeraya S.	Code 470201 51
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1
Object Dog's Medicine		Unit:mm



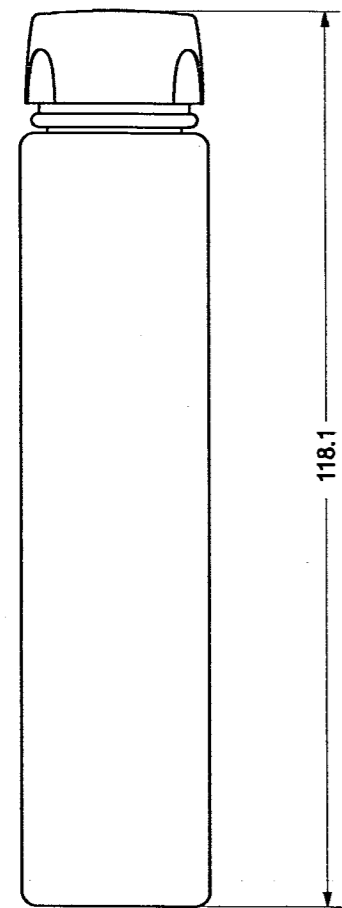
O5	ขวดยา 60ml	
	Drawing by Weeraya S.	Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1
Object Dog's Medicine		Unit:mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแต่งเนื้อหาและต่ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



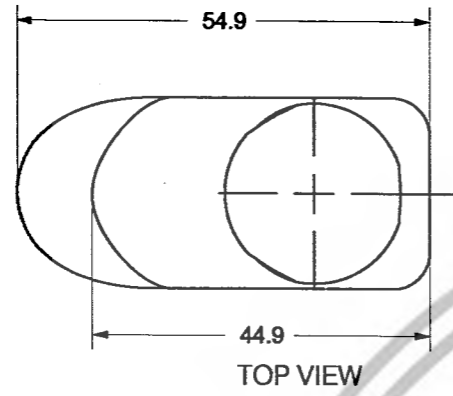
<h1>06</h1>	ขวดยา 120ml	
	Drawing by Weeraya S.	
	Code 47020151	
Subject Packaging Design Thesis		Scale 1:1
Object Dog's Medicine		Unit:mm

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต่ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LEFT SIDE VIEW

118.1



TOP VIEW



FRONT VIEW

102.0

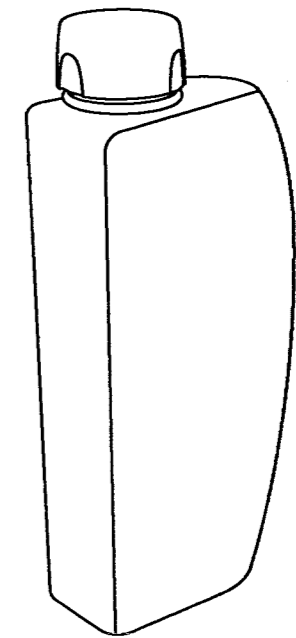


RIGHT SIDE VIEW

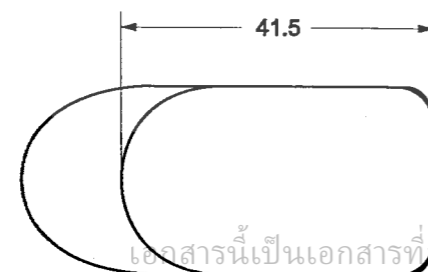
25.0



SECTION VIEW



PERSPECTIVE



BOTTOM VIEW

41.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นใบเซปรีเซชันด้านการค้า ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปทำซ้ำหรือดัดแปลงเนื้อหาและต่อสู้อ่างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

07

ขวดยา 120ml

Drawing by Weeraya S.

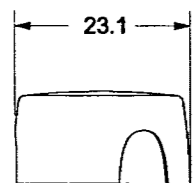
Code 470201 51

Subject Packaging Design Thesis

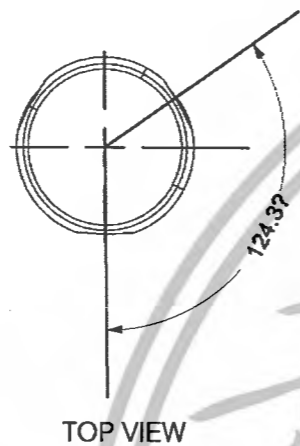
Scale 1:1

Unit:mm

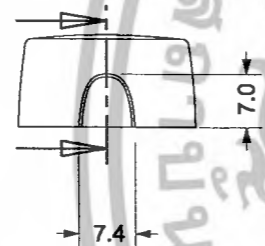
Object Dog's Medicine



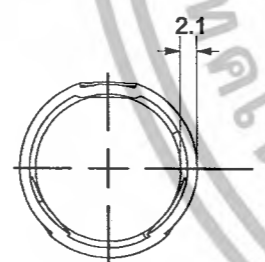
LEFT SIDE VIEW



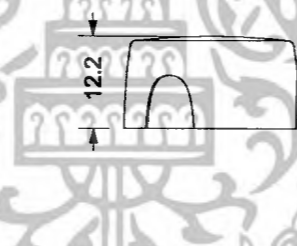
TOP VIEW



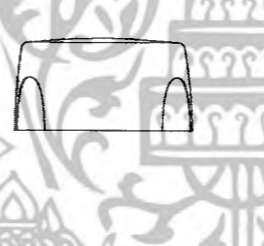
FRONT VIEW



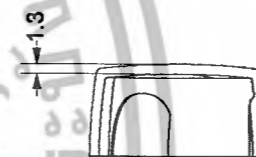
BOTTOM VIEW



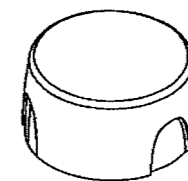
RIGHT SIDE VIEW



BACK VIEW



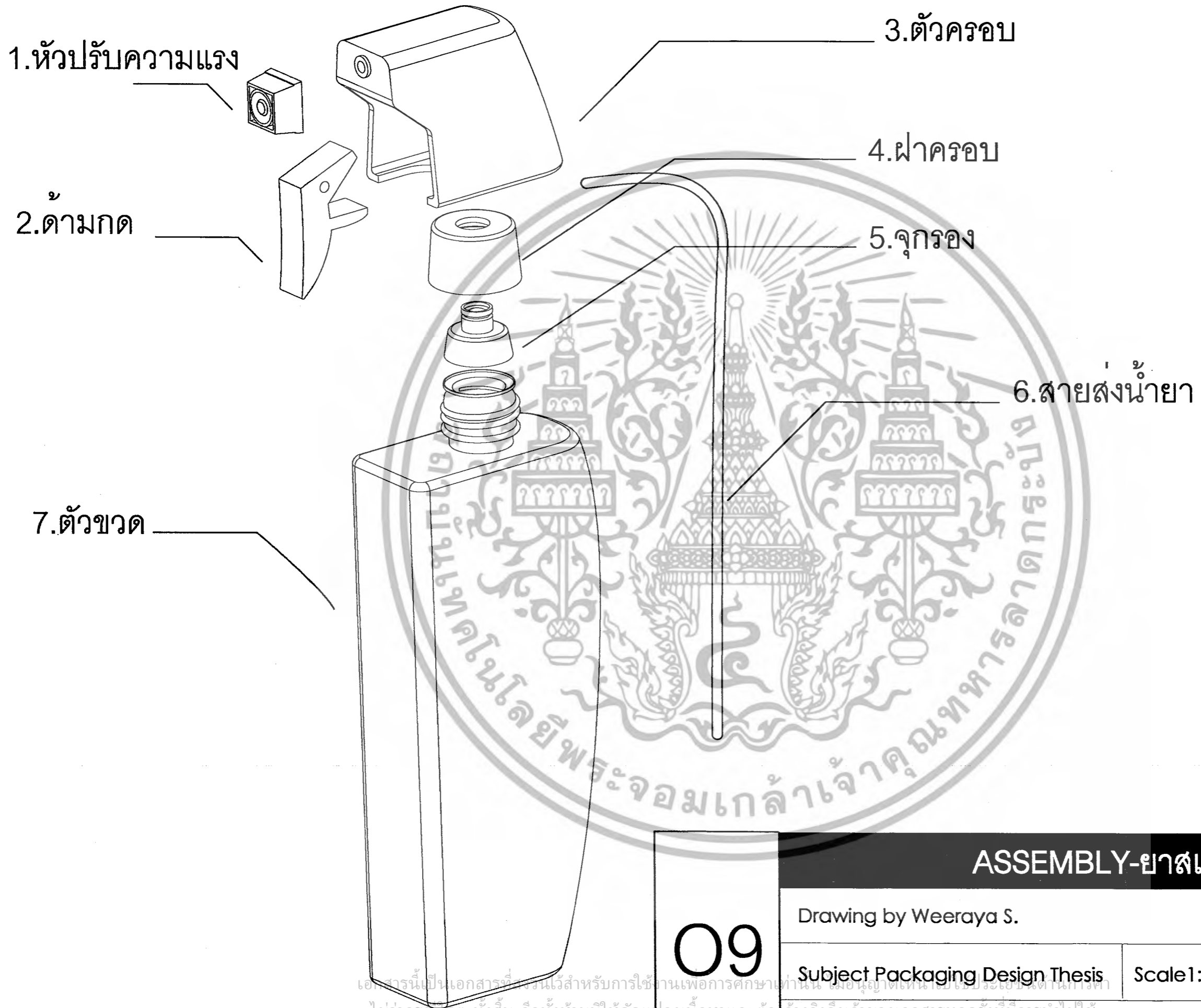
SECTION VIEW



PERSPECTIVE

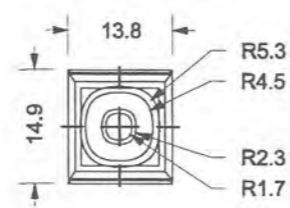
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผูกพันเห็นสมควรจะยื่นต่อในกรณีที่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

08	ฝา		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

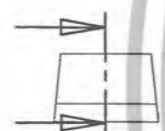


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้งานเห็นเอกสารฉบับนี้เป็นการทำ
 ไม่ว่าการละเมิดใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต่ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

09	ASSEMBLY-ยาสเปรย์		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			



top view



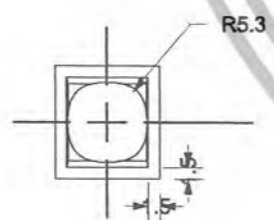
front view



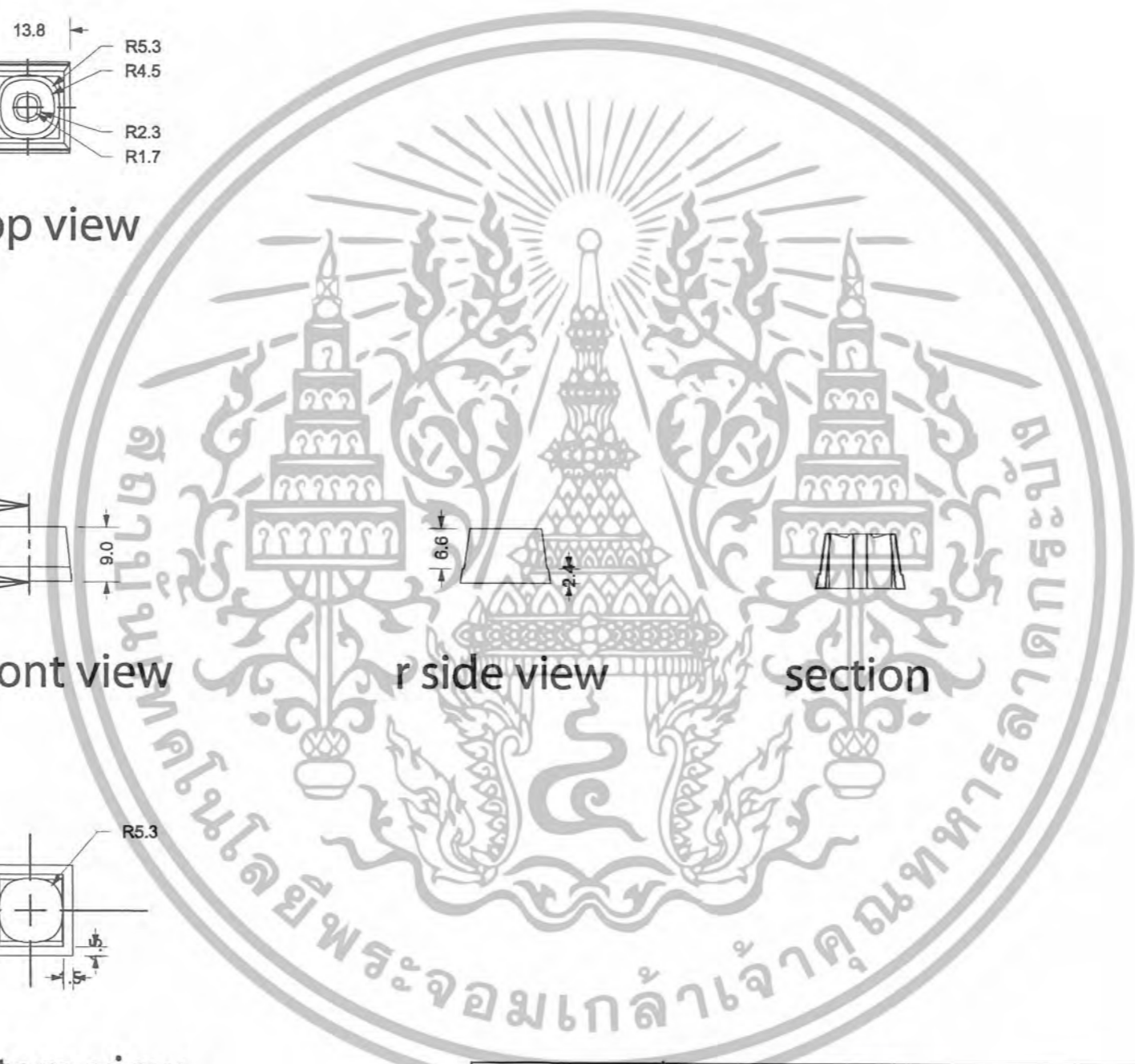
r side view



section

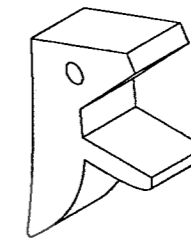


bottom view



<h1>10</h1>	ยาสเปรย์-หัวปรับความแรง		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

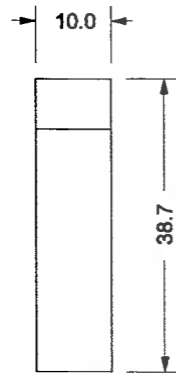
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



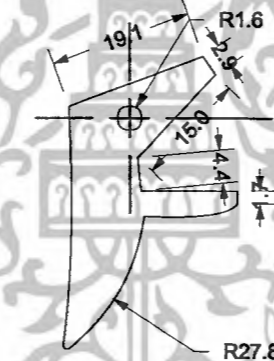
perspective



top view



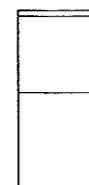
front view



r side view



back view



bottom view



ยาสเปรย์-ตามกด

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

Subject Packaging Design Thesis

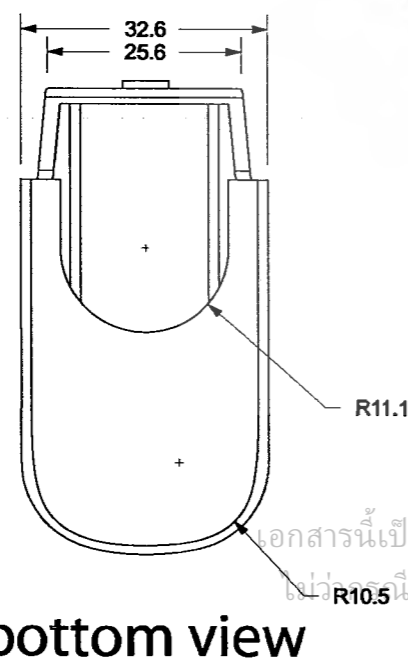
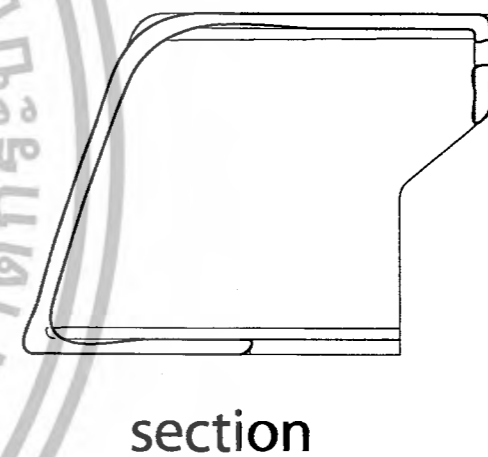
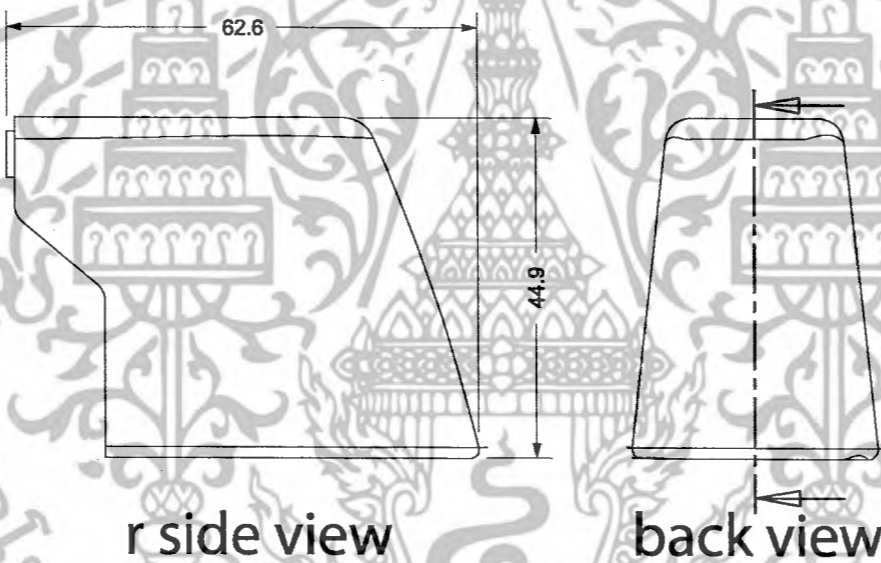
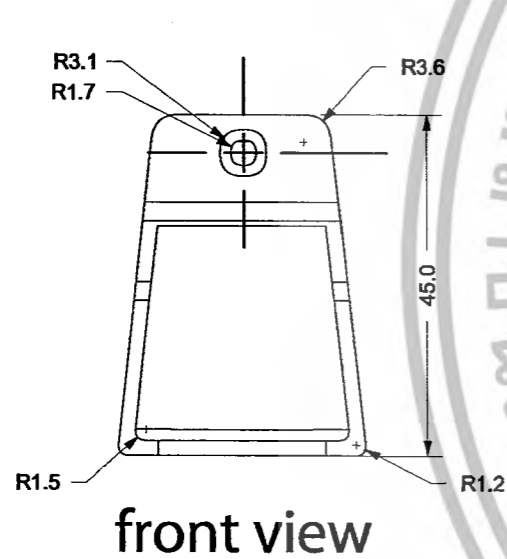
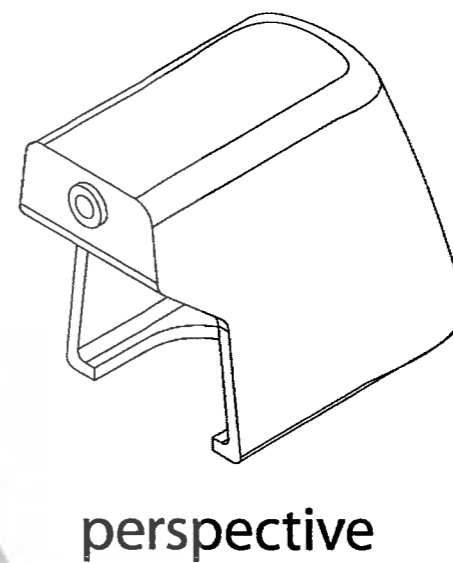
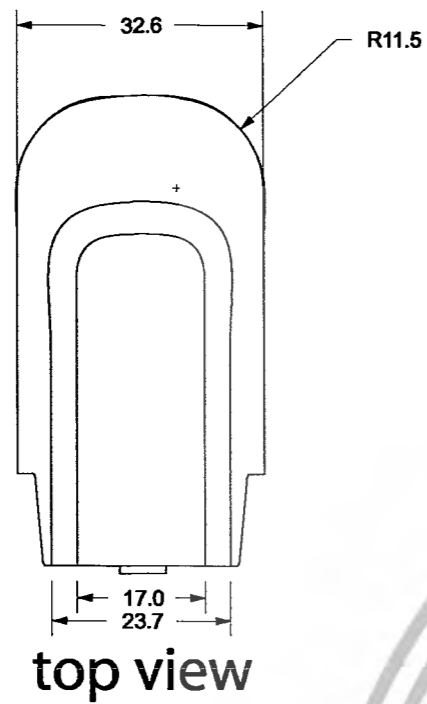
Scale 1:1

Unit:mm

Object Dog's Medicine

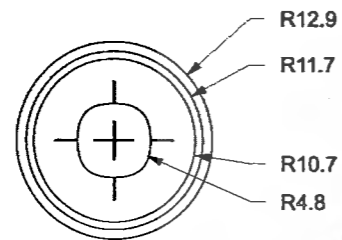
11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

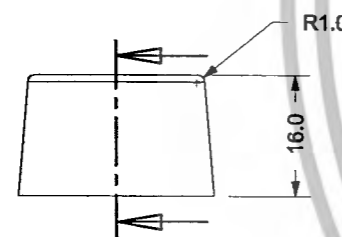


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
 ไม่ควรนำใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

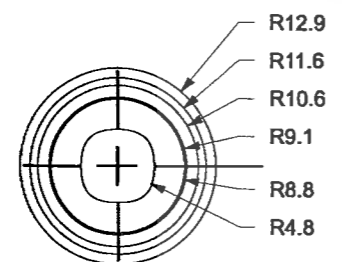
12	ยาสเปรย์-ตัวครอบ		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
	Object Dog's Medicine		



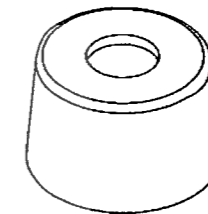
top view



front view



bottom view



perspective



13

ยาสเปรย์-ฝากรอบ

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

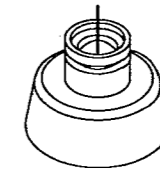
Subject Packaging Design Thesis

Scale 1:1

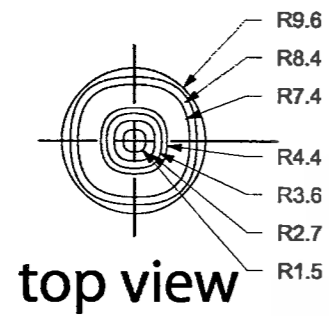
Unit:mm

Object Dog's Medicine

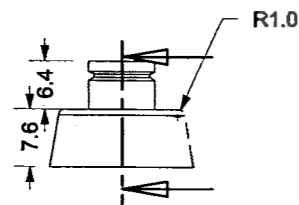
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



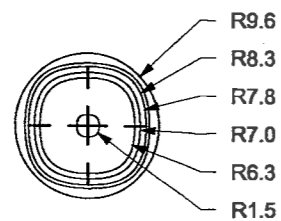
perspective



top view



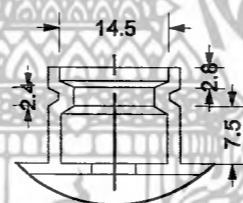
front view



bottom view



r side view



detail



14

ยาสเปรย์-จุกorong

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

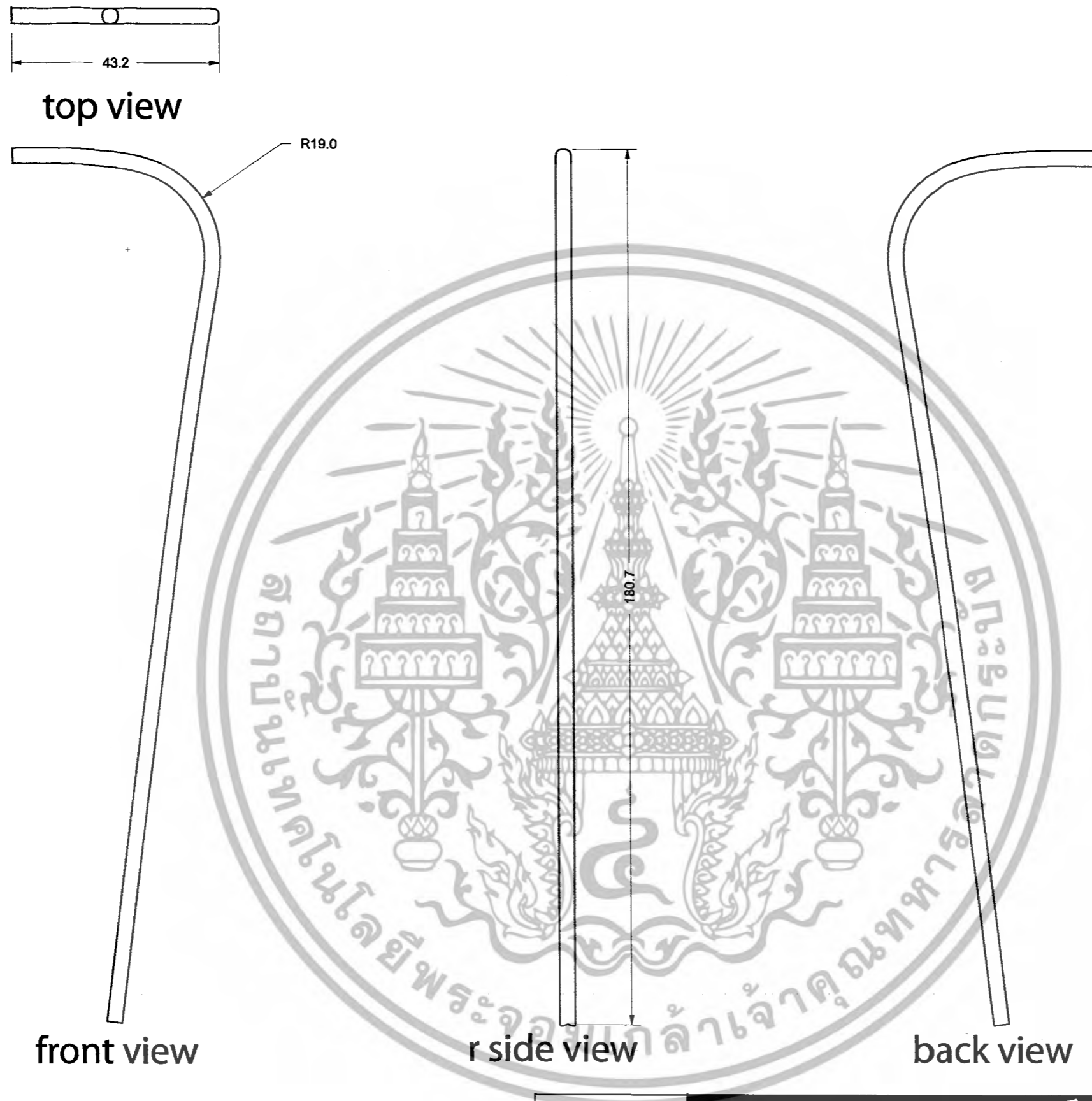
Subject Packaging Design Thesis

Scale 1:1

Unit:mm

Object Dog's Medicine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้เพื่อการค้าหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีภาระนำไปใช้



front view

r side view

back view

ยาสเปรย์-สายส่งน้ำยา

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

Subject Packaging Design Thesis

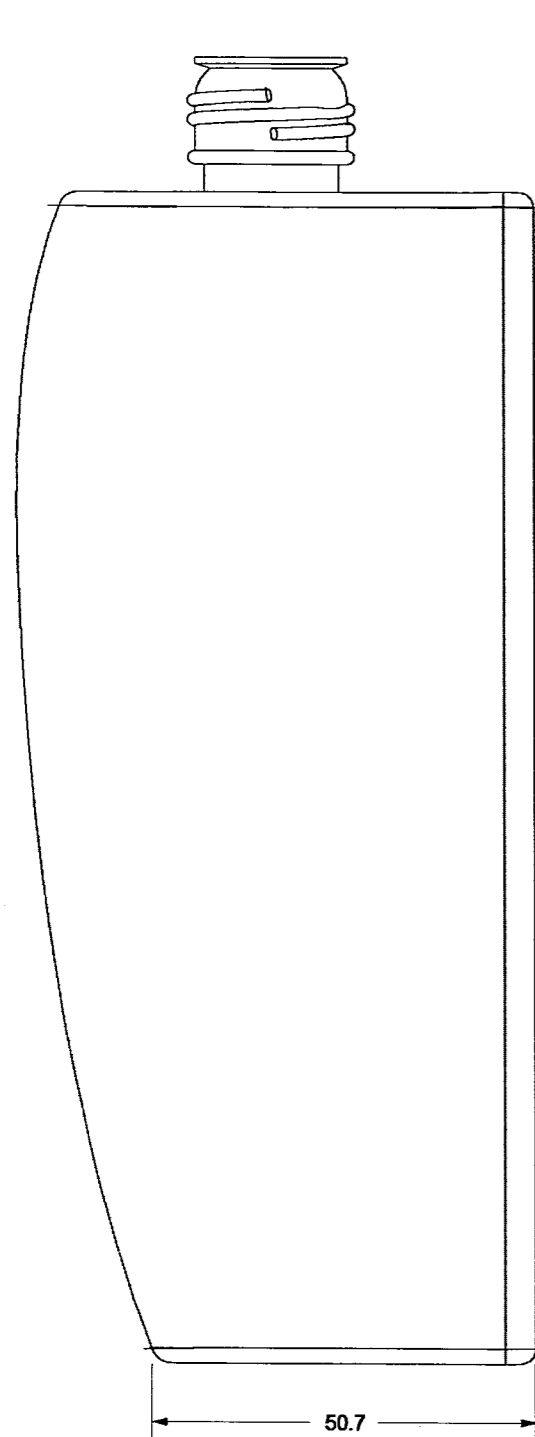
Scale 1:1

Unit:mm

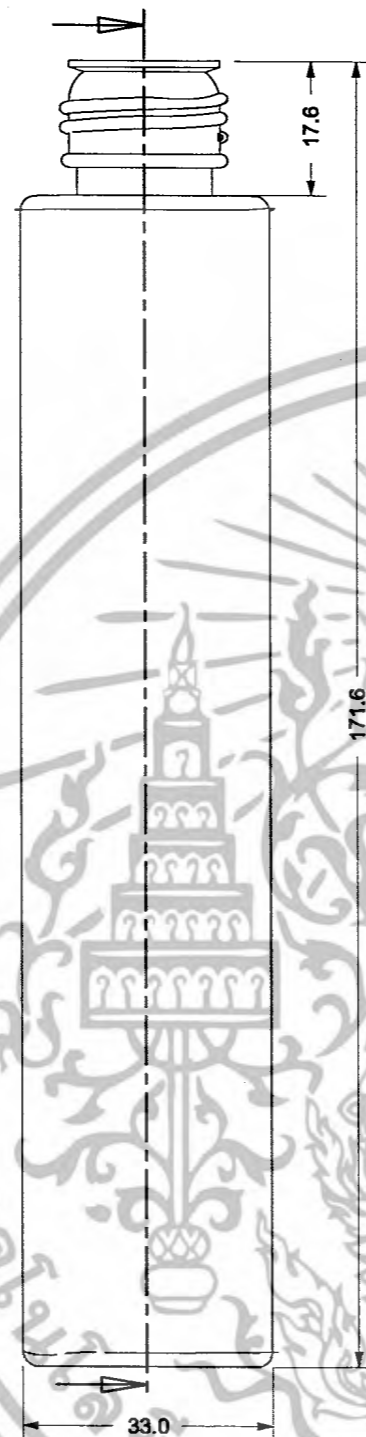
Object Dog's Medicine

15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



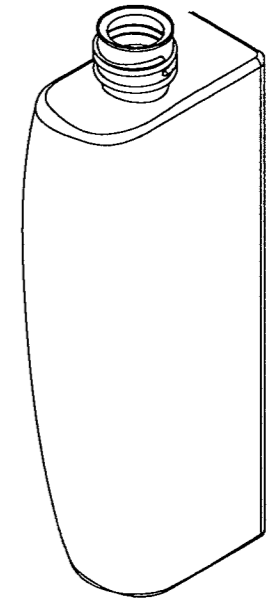
front view



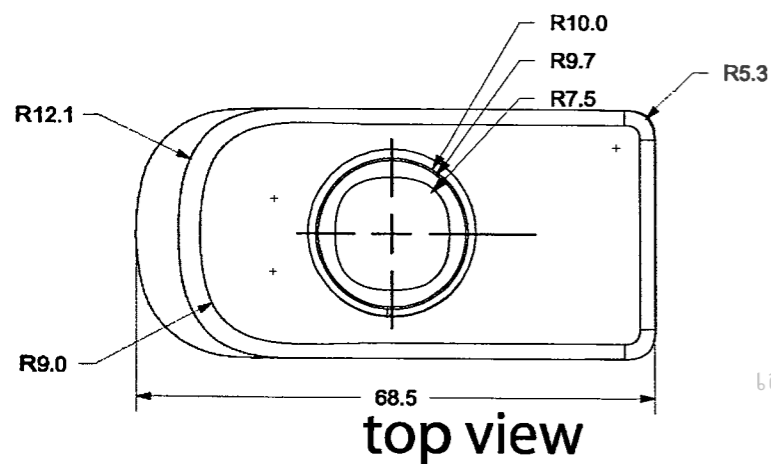
r side view



section



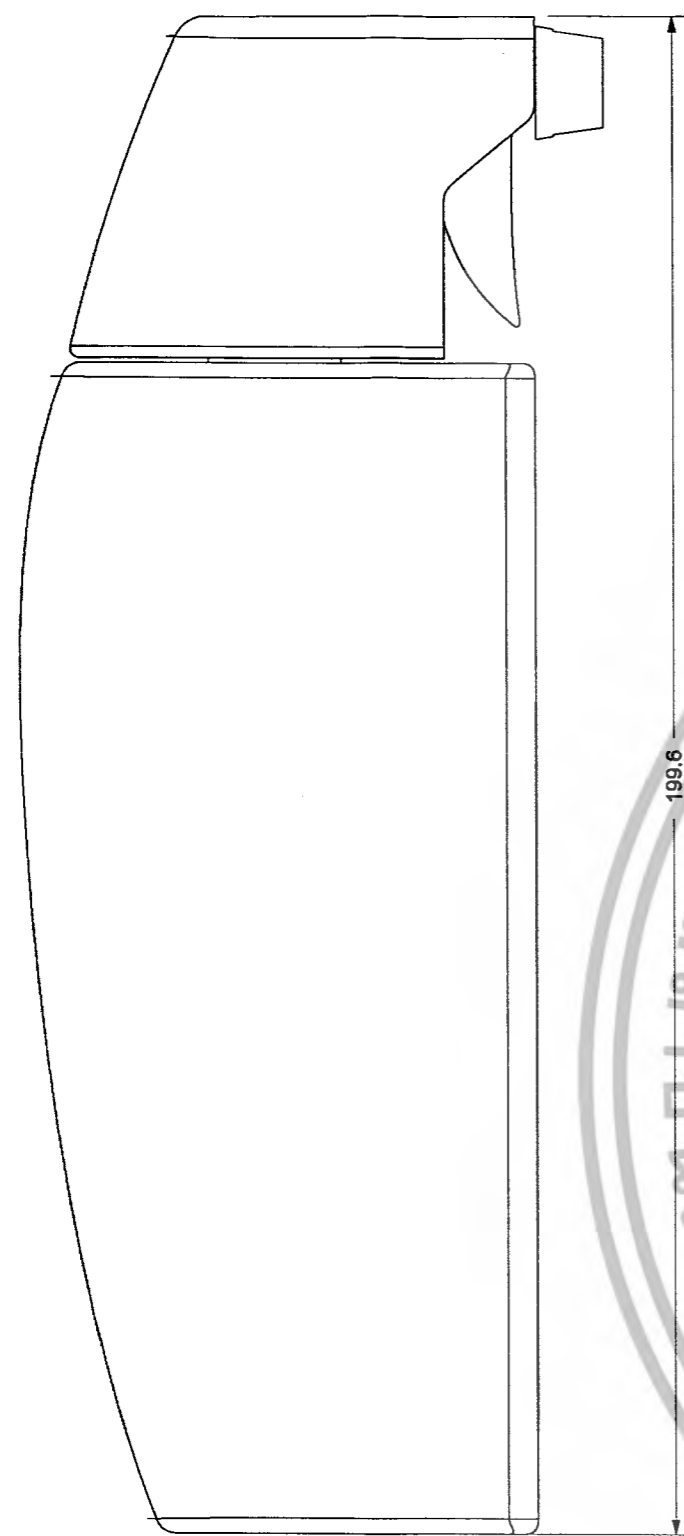
perspective



top view

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานของนักศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต่อ-อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<h1>16</h1>	ยาสเปรย์-ตัวขวด	
	Drawing by Weeraya S.	Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1
Object Dog's Medicine		



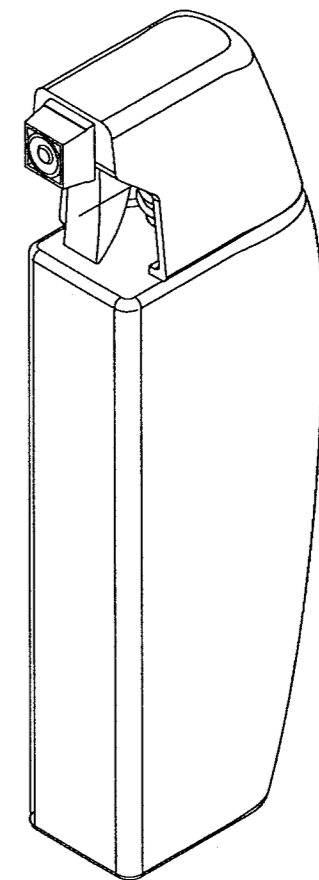
front view



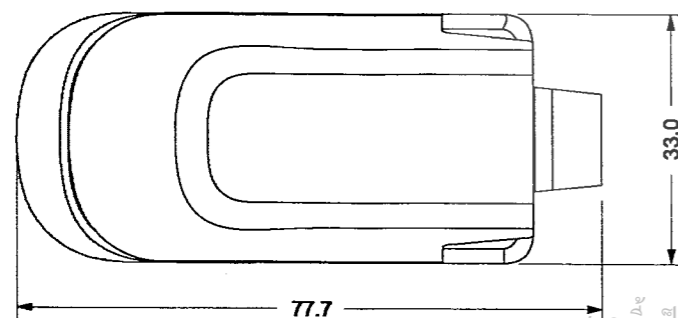
right side view



section



perspective



top view

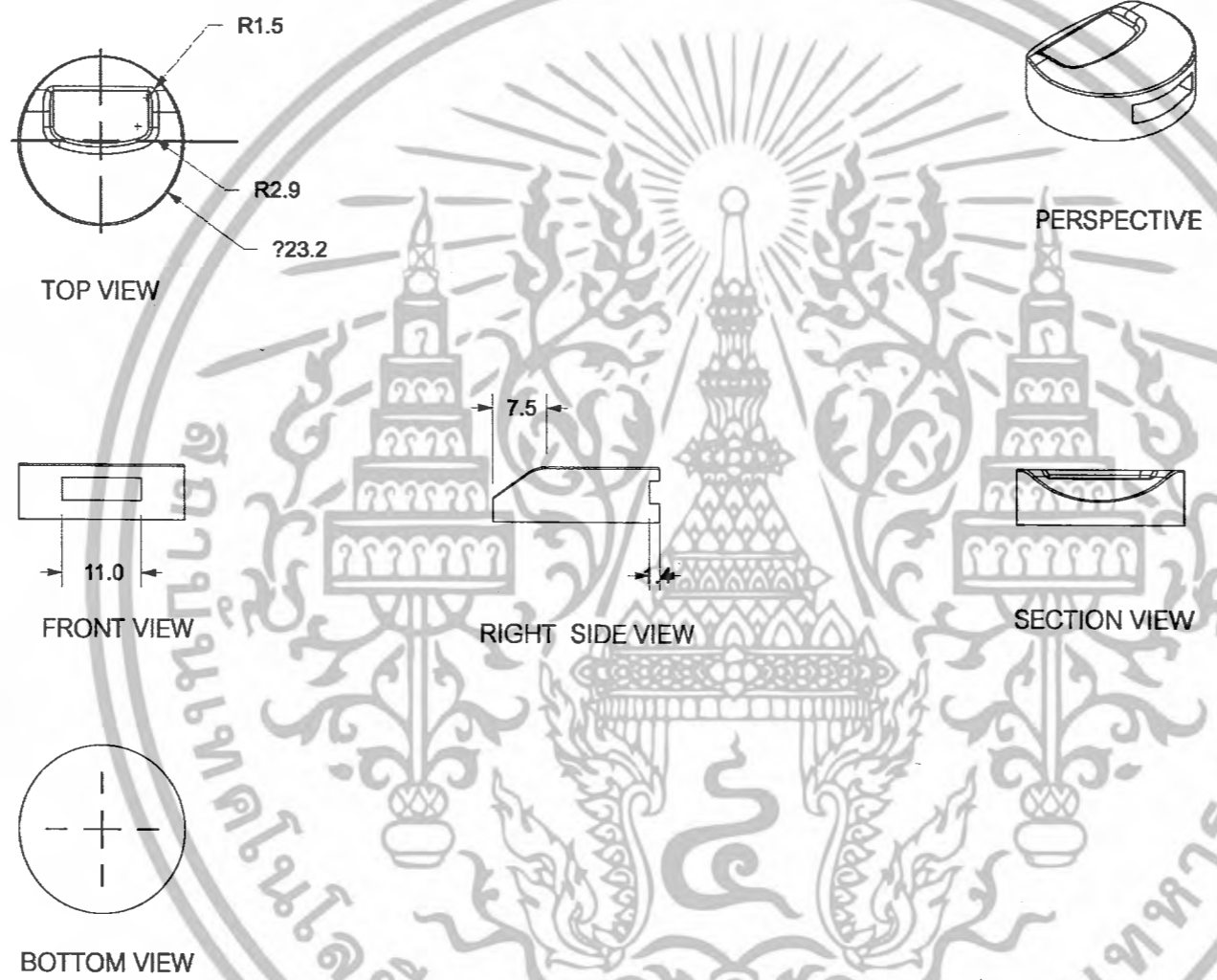
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้อง
 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<h1>17</h1>	ยาสเปรย์-ตัวขวด		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			



18	ASSEMBLY-ยาโลชั่น		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นและเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

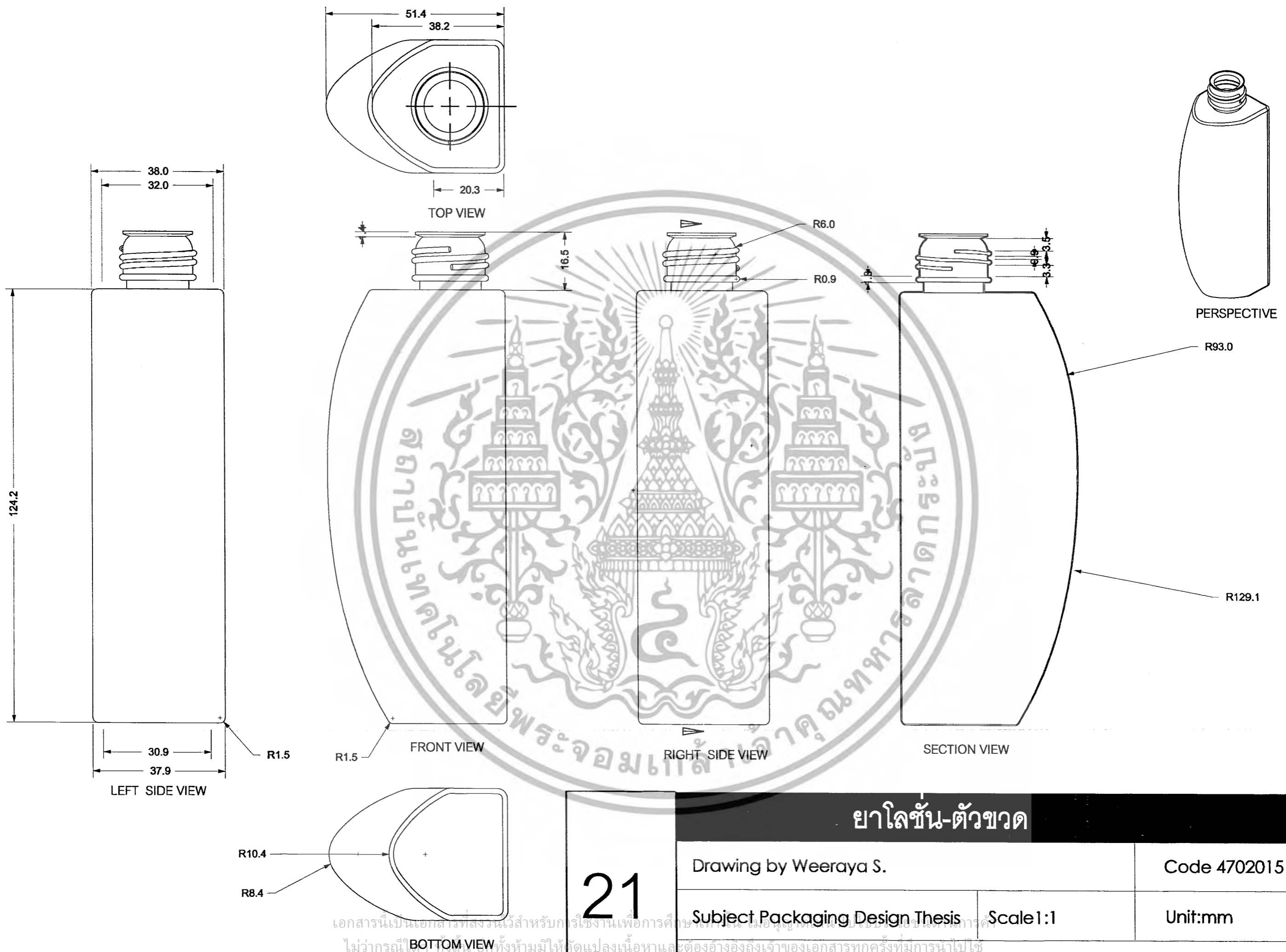
<h1>19</h1>	ยาไล่จิ้งจอก		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			



ยาโลชั่น-ฟ้าครอบ

<h1>20</h1>	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



21	ยาโลชั่น-ตัวขวด	
	Drawing by Weeraya S.	Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1
Object Dog's Medicine		Unit:mm



22	ASSEMBLY-ยาครีม5g		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือนำไปใช้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ยาครีม5g-ฟา

23

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

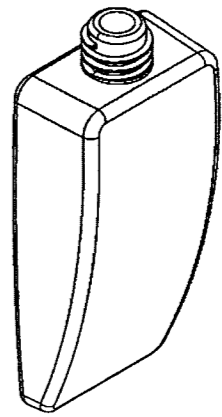
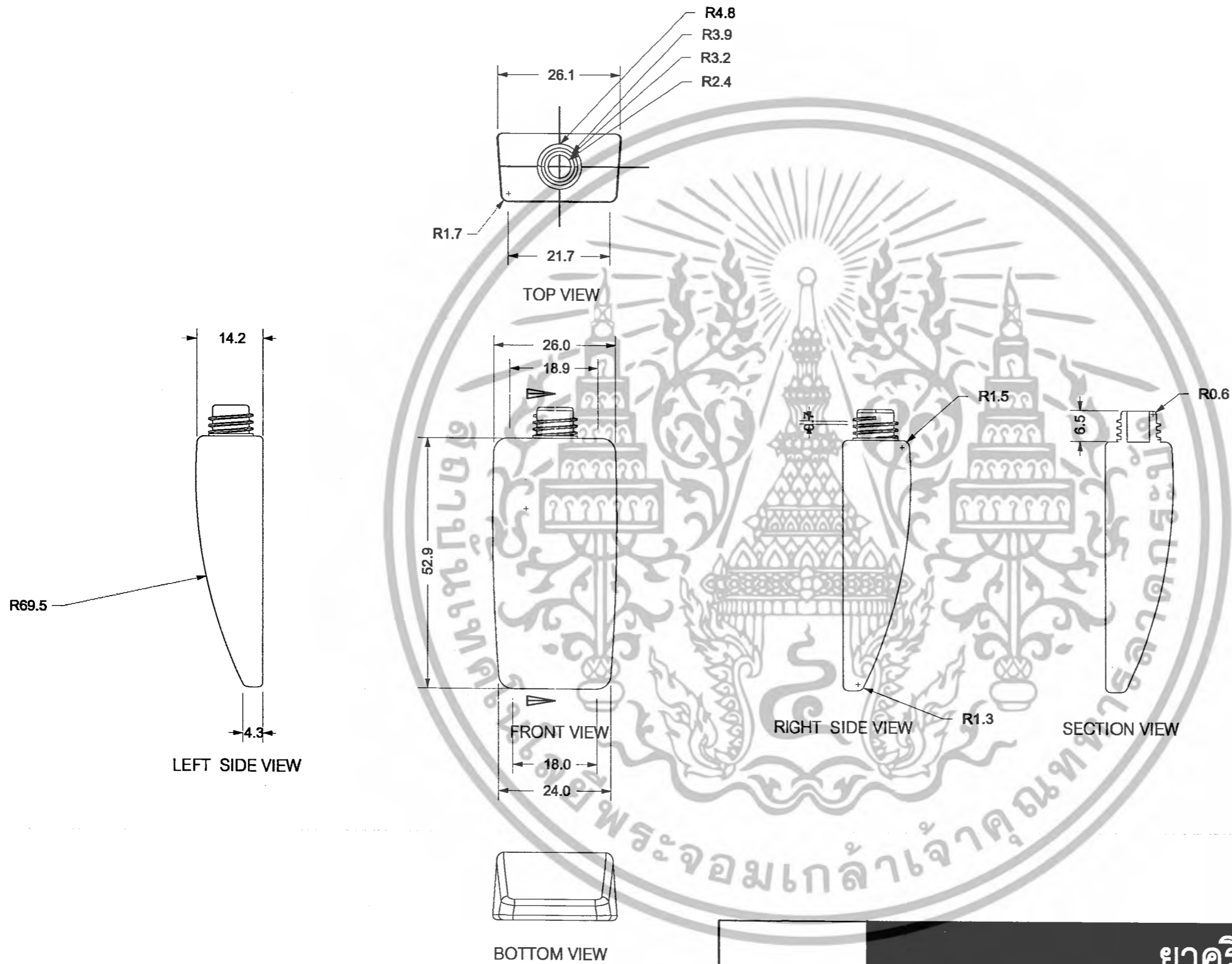
Subject Packaging Design Thesis

Scale 1:1

Unit:mm

Object Dog's Medicine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PERSPECTIVE

ยาครีม 5g-หลอดยา

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

Subject Packaging Design Thesis

Scale 1:1

Unit:mm

Object Dog's Medicine

24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีงานนำเสนอ

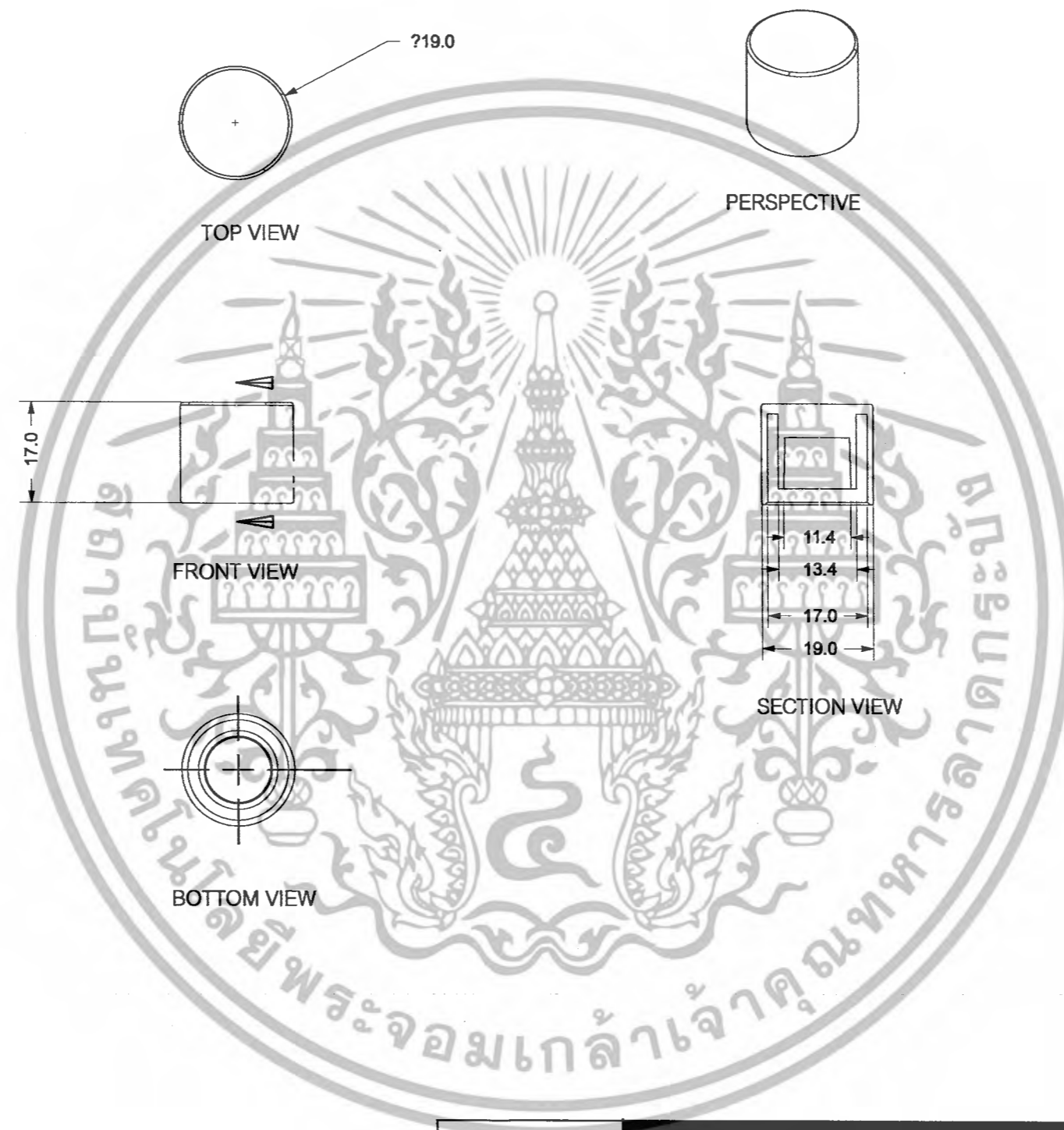


ASSEMBLY-ยาครีม15g

25

Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ยาครีม15g-ฟา

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

26

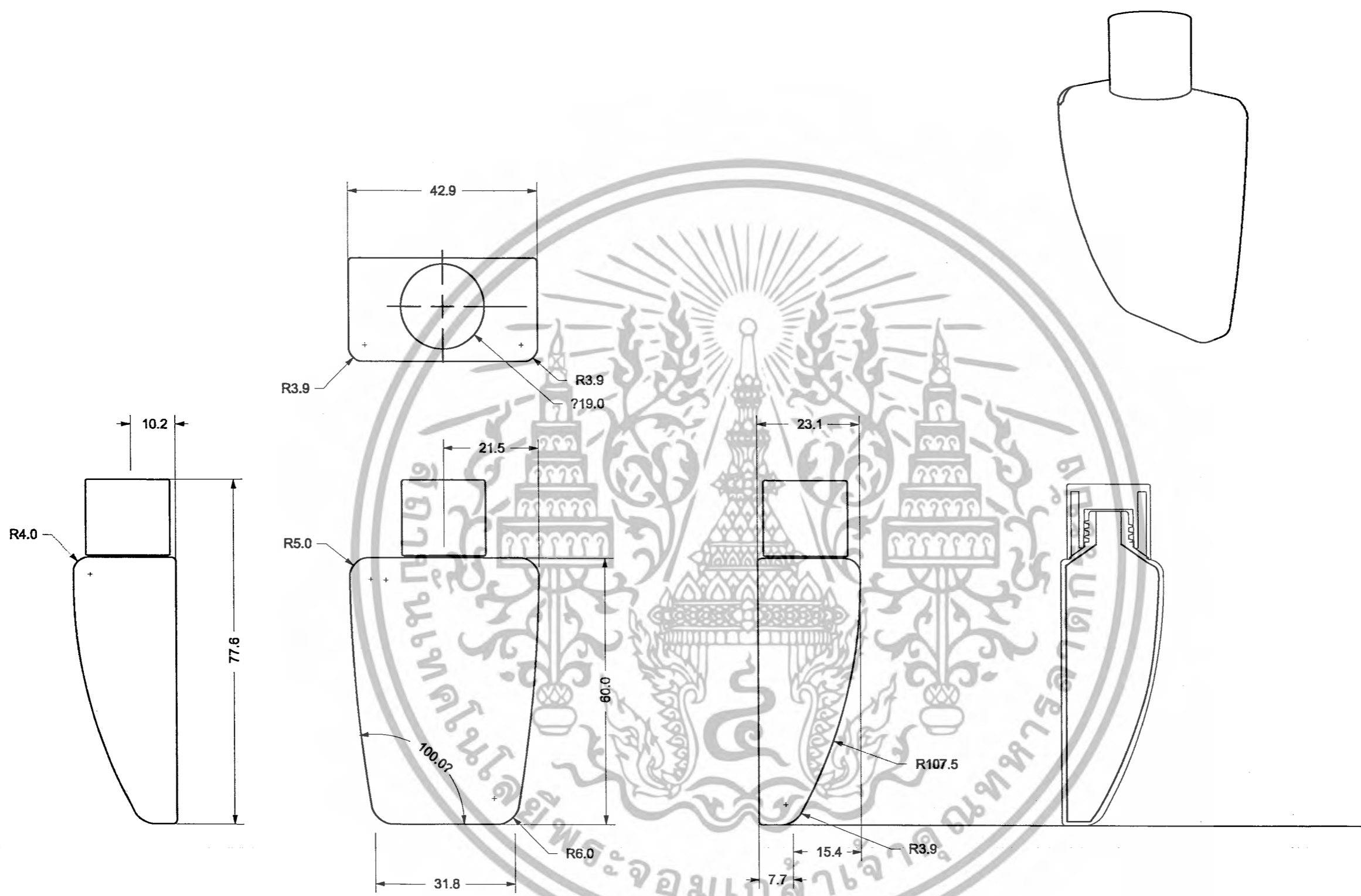
Subject Packaging Design Thesis

Scale 1:1

Unit:mm

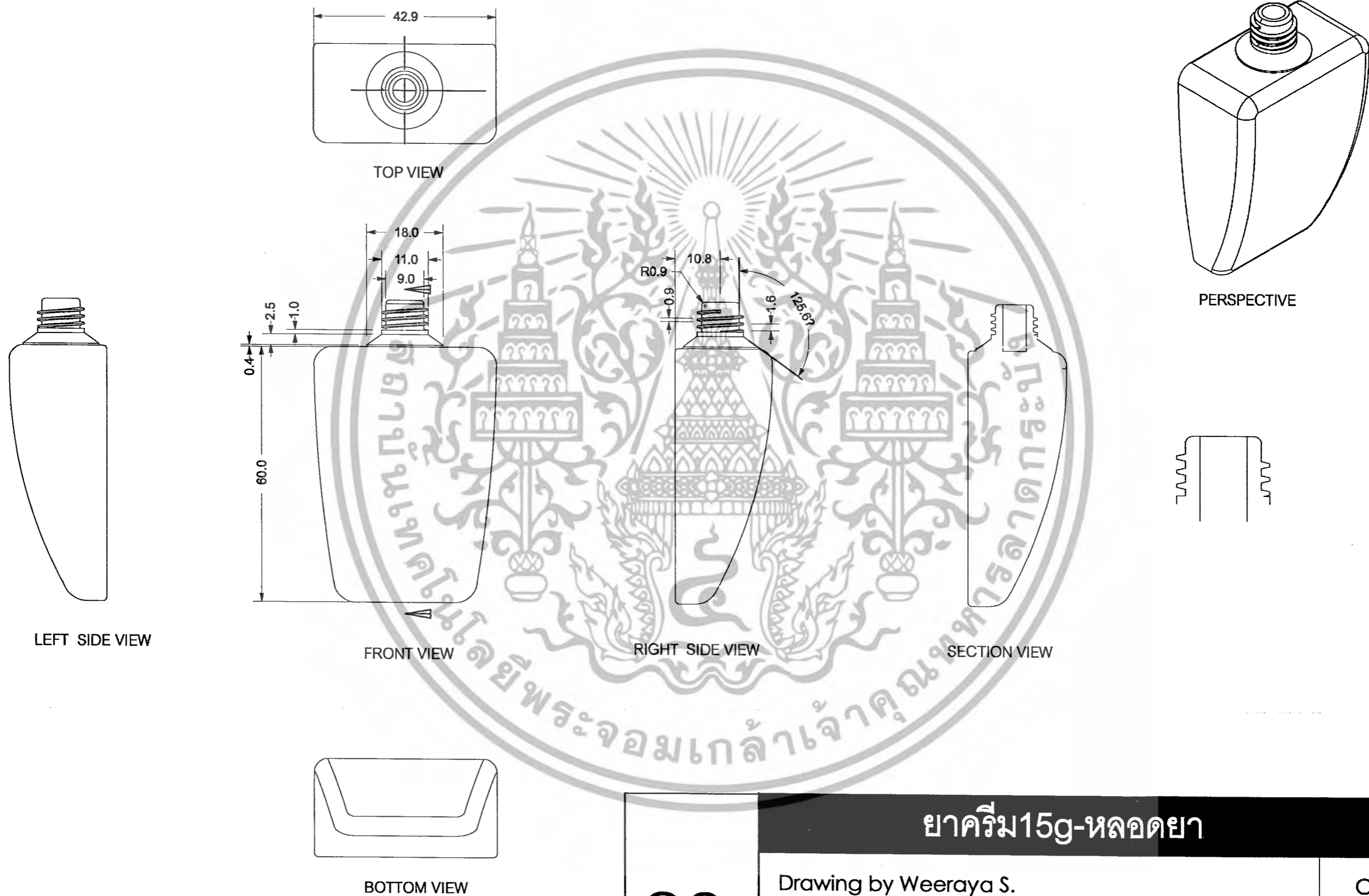
Object Dog's Medicine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



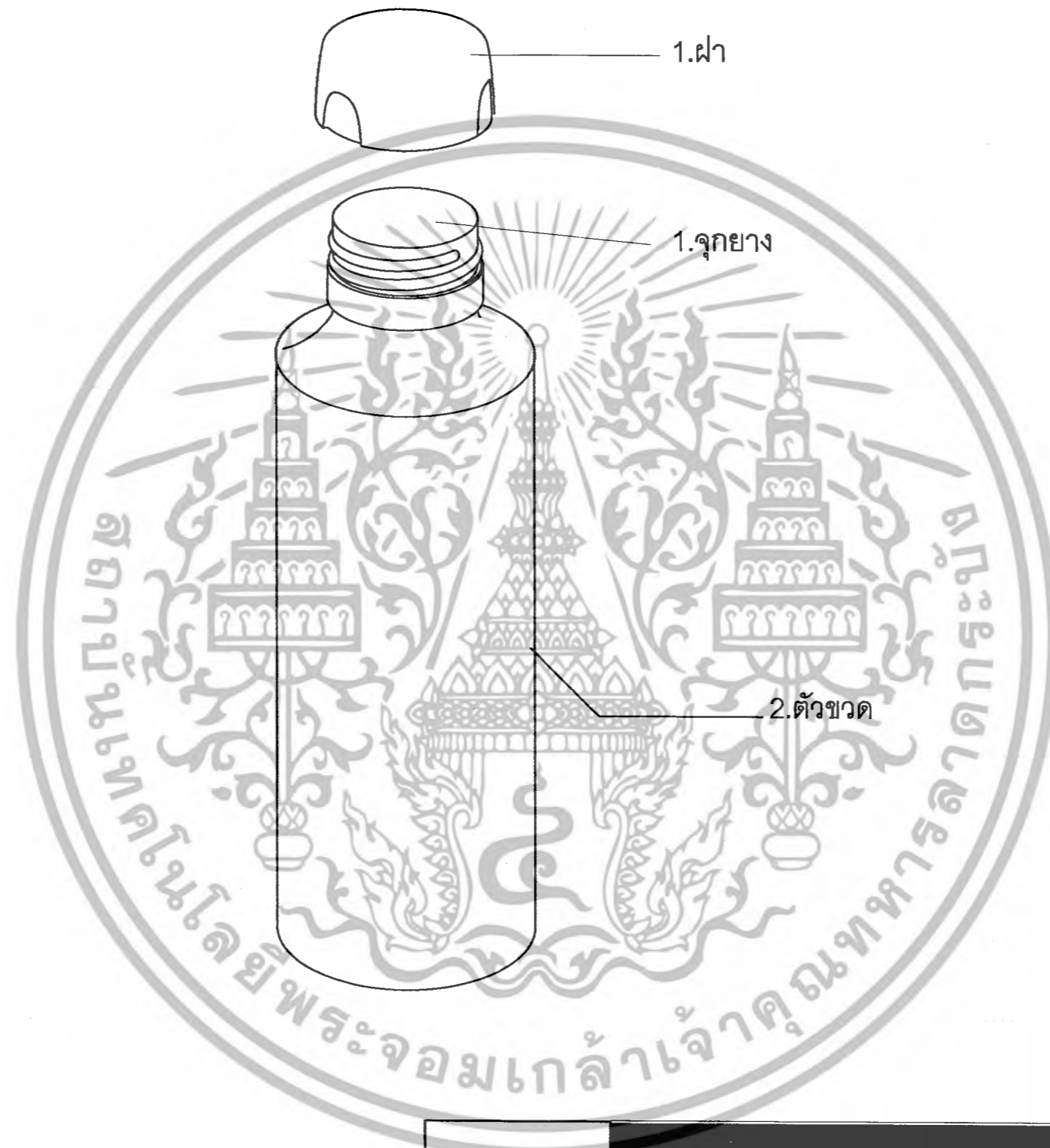
27	ยาครีม15g-หลอดยา		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต่ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



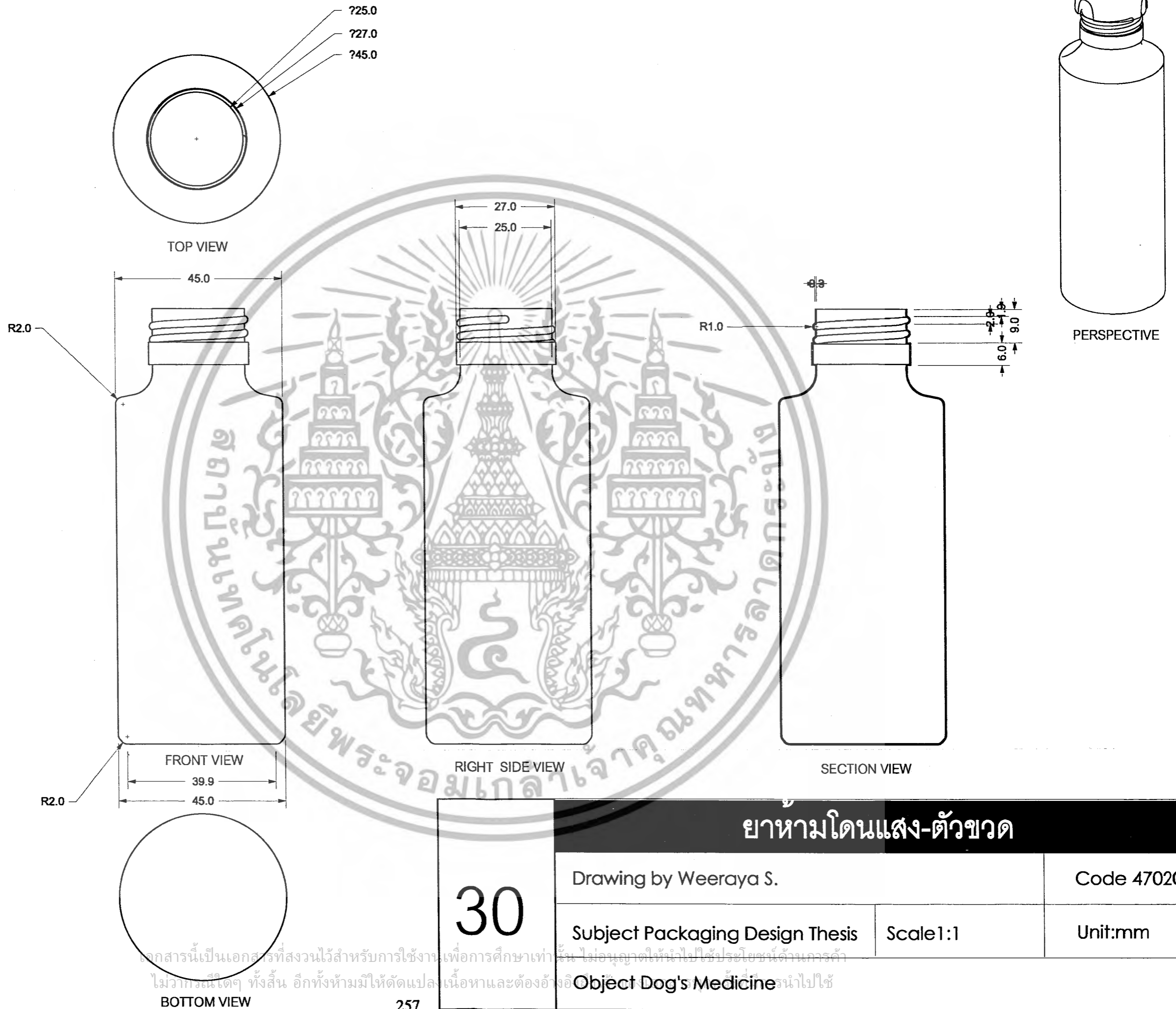
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น การศึกษาทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่ควรนำออกนอกระบบ หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยเป็นอย่างสูง และขอสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาและข้อมูลทั้งหมด

<h1>28</h1>	ยาครีม15g-หลอดยา	
	Drawing by Weeraya S.	Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1
Object Dog's Medicine		



29	ASSEMBLY-ยาหามโดนแสง		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

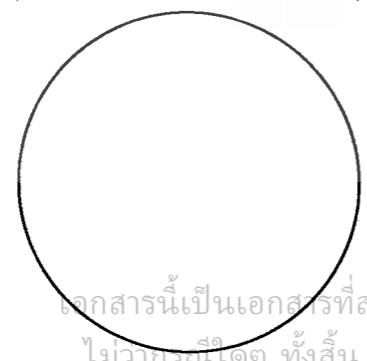


LEFT SIDE VIEW

R2.0

FRONT VIEW

39.9
45.0



BOTTOM VIEW

RIGHT SIDE VIEW

27.0
25.0

R1.0

SECTION VIEW

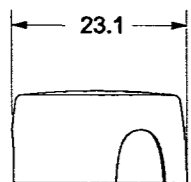
2.0
6.0
9.0

PERSPECTIVE

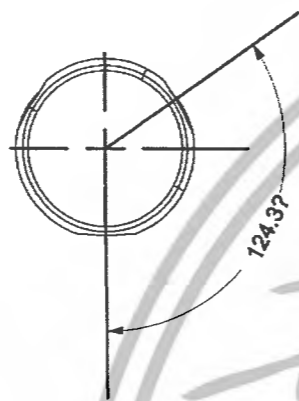
ยาห้ามโดนแสง-ตัวขวด

30	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

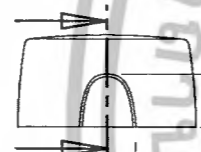
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าการตีพิมพ์ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงที่มาของข้อมูล



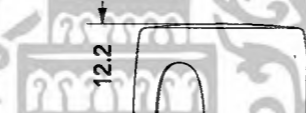
LEFT SIDE VIEW



TOP VIEW



FRONT VIEW



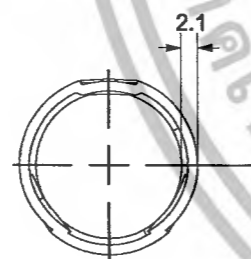
RIGHT SIDE VIEW



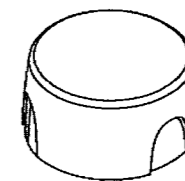
BACK VIEW



SECTION VIEW



BOTTOM VIEW



PERSPECTIVE

ยาหอมโดนแสง-ฟ้า

31

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

Subject Packaging Design Thesis

Scale 1:1

Unit:mm

Object Dog's Medicine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



32	ASSEMBLY-ยารักษาแผล		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต่ออายุลิขสิทธิ์ของเอกสารนี้



ยารักษาแผล-ผา

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

33

Subject Packaging Design Thesis

Scale 2:1

Unit:mm

Object Dog's Medicine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ยารักษาแผล-ฟาจุก

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

Subject Packaging Design Thesis

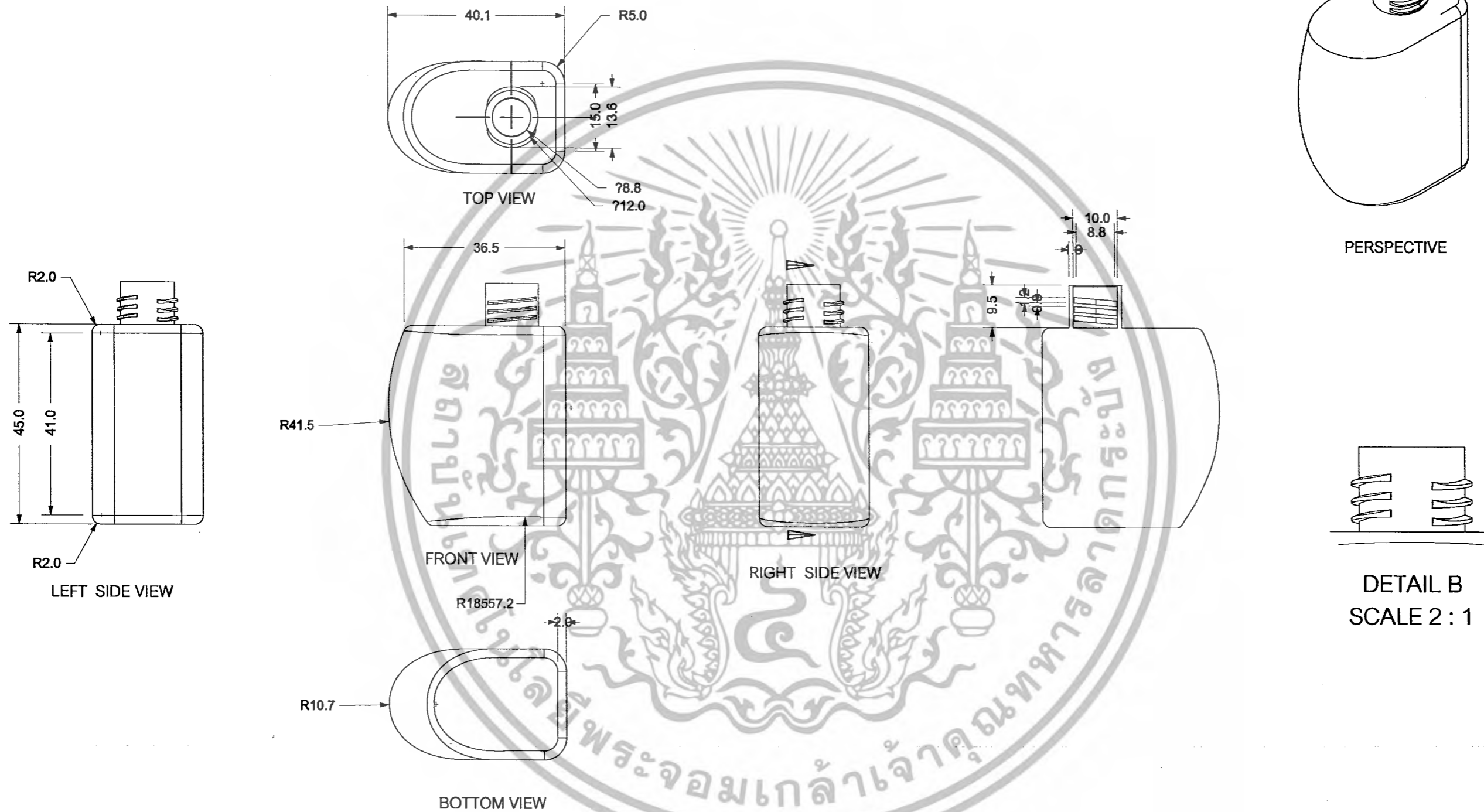
Scale 1:1

Unit:mm

Object Dog's Medicine

34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ยารักษาแผล-ตัวขวด

Drawing by Weeraya S.

Code 47020151

35

Subject Packaging Design Thesis

Scale 1:1

Unit:mm

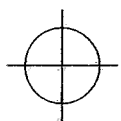
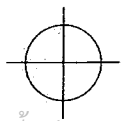
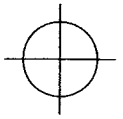
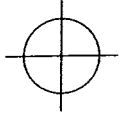
Object Dog's Medicine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

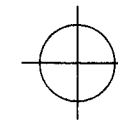
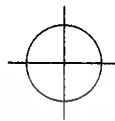
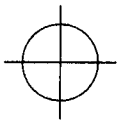


<h1>36</h1>	จุกยาง		
	Drawing by Weeraya S.		Code 47020151
	Subject Packaging Design Thesis	Scale 1:1	Unit:mm
Object Dog's Medicine			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TP Tankhun,Bold,19pt

TP Tankhun,Bold,19pt

ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง

วันที่จ่ายยา

ปริมาณการใช้

TP Tankhun,Bold,15pt

TP Tankhun,Bold,15pt

TP Tankhun,Bold,22pt

TP Tankhun,Bold,14pt

TP Tankhun,Bold,26pt

คำเตือนการใช้งาน

ข้อมูลสถานที่ ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

TP Tankhun,Bold,20pt

TP Tankhun,Bold,11.5pt

TP Tankhun,Bold,9.5pt

TP Tankhun,Bold,9pt

TP Tankhun,Bold,20pt

ชื่อโรงพยาบาล

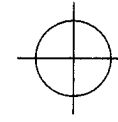
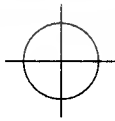
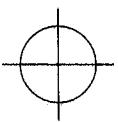
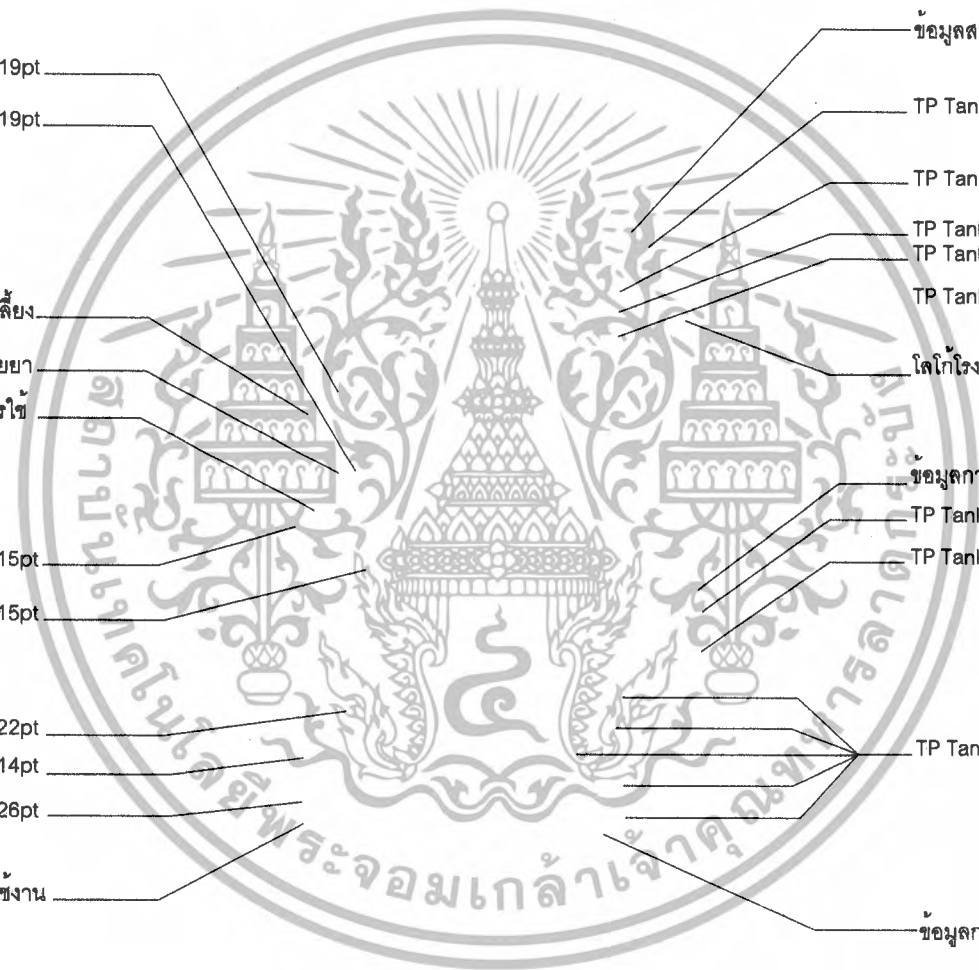
ข้อมูลการบริโภค

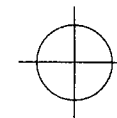
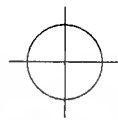
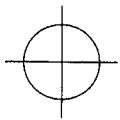
TP Tankhun,Bold,16pt

TP Tankhun,Bold,16pt

TP Tankhun,Bold,13pt

ข้อมูลการบริโภค






โรงพยาบาลสัตว์
 คณะสัตวแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 ☎ 02-942-8756-59 ต่อ 2118

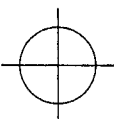
ชื่อสัตว์ _____
วันที่ _____

ขนาดครึ่งละ _____
วันละ _____

ก่อนอาหาร
 หลังอาหาร

ยาใช้ _____
 สำหรับสัตว์ _____
 เท่านั้น

เช้า
 กลางวัน
 เย็น
 ก่อนนอน
 ทุก... ชม.



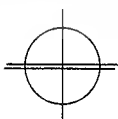
C 23.14
M 3.14
Y 90.98
K 0.39



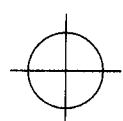
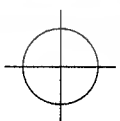
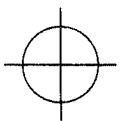
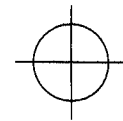
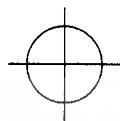
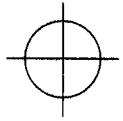
C 0
M 0
Y 0
K 100

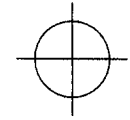
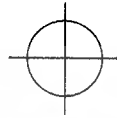
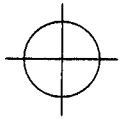


C 10.98
M 92.55
Y 96.47
K 1.96



ARTWORK NUMBER 2
 ยาน้ำรับประทาน 120 ml.
 by weeraya 47020151





ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง
 TP Tankhun,Bold,13pt
 TP Tankhun,Bold,13pt
 วันที่จ่ายยา
 TP Tankhun,Bold,10.5pt
 ปริมาณการใช้
 TP Tankhun,Bold,10.5pt
 TP Tankhun,Bold,21.5pt
 TP Tankhun,Bold,12pt
 TP Tankhun,Bold,22pt
 ค่าเตือนการใช้งาน

ข้อมูลสถานที่ ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

TP Tankhun,Bold,12pt
 TP Tankhun,Bold,8pt
 TP Tankhun,Bold,7pt

โลโก้โรงพยาบาล

TP Tankhun,Bold,6pt

ข้อมูลการบริโภค

TP Tankhun,Bold,11.2pt
 TP Tankhun,Bold,11.2pt

TP Tankhun,Bold,9pt

ข้อมูลการบริโภค

ข้อมูลส่วนตัวเลี้ยง

วันที่จ่ายยา

TP Tankhun,Bold,9pt
 TP Tankhun,Bold,9pt

ปริมาณการใช้

TP Tankhun,Bold,7.5pt
 TP Tankhun,Bold,7.5pt

TP Tankhun,Bold,12pt

TP Tankhun,Bold,8pt

TP Tankhun,Bold,14.5pt

ค่าเตือนการใช้งาน

ข้อมูลสถานที่ ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

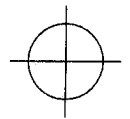
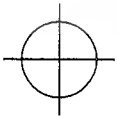
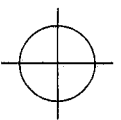
TP Tankhun,Bold,14pt
 TP Tankhun,Bold,7.5pt
 TP Tankhun,Bold,6.2pt
 TP Tankhun,Bold,5.5pt

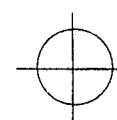
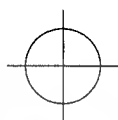
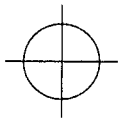
ข้อมูลการบริโภค

TP Tankhun,Bold,8pt
 TP Tankhun,Bold,8pt

TP Tankhun,Bold,9pt

ข้อมูลการบริโภค







โรงเรียนราชภัฏบุรีรัมย์
 คณะสัตวแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
 โทร 02-942-8756-59482118

ชื่อสัตว์ _____
 วันที่ _____
 ขนาดครั้งละ _____
 วันละ _____

ยาใช้
 สำหรับสัตว์
 เท่านั้น

ก่อนอาหาร
 หลังอาหาร

เช้า
 กลางวัน
 เย็น
 ก่อนนอน
 ทุก...ชม.

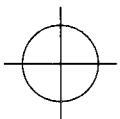

โรงเรียนราชภัฏบุรีรัมย์
 คณะสัตวแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
 โทร 02-942-8756-59482118

ชื่อสัตว์ _____
 วันที่ _____
 ขนาดครั้งละ _____
 วันละ _____

ยาใช้
 สำหรับสัตว์
 เท่านั้น

ก่อนอาหาร
 หลังอาหาร

เช้า
 กลางวัน
 เย็น
 ก่อนนอน
 ทุก...ชม.



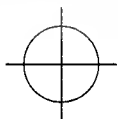
C 23.14
 M 3.14
 Y 90.98
 K 0.39



C 0
 M 0
 Y 0
 K 100



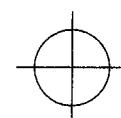
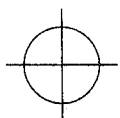
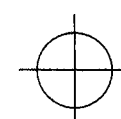
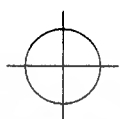
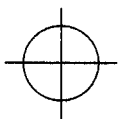
C 10.98
 M 92.55
 Y 96.47
 K 1.96

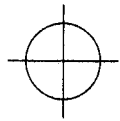
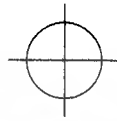
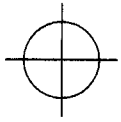


ARTWORK NUMBER 1

ขนาดพิมพ์กระดาษ 30.60cm

by weeraya 47020151





TP Tankhun,Regular,11pt

ประเภทกฎหมาย

TP Tankhun,Regular,11pt

ประเภทกฎหมาย

TP Tankhun,Regular,14.5pt

TP Tankhun,Regular,11.5pt

ประเภทกฎหมาย

ค่าเดือนการใช้งาน

ค่าเดือนการใช้งาน

ค่าเดือนการใช้งาน

ค่าเดือนการใช้งาน

ค่าเดือนการใช้งาน

ประเภทกฎหมาย

TP Tankhun,Bold,30pt

TP Tankhun,Bold,12pt

TP Tankhun,Bold,24.5pt

TP Tankhun,Bold,15.4pt

TP Tankhun,Bold,19pt

TP Tankhun,Bold,12pt

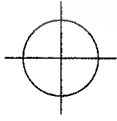
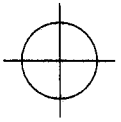
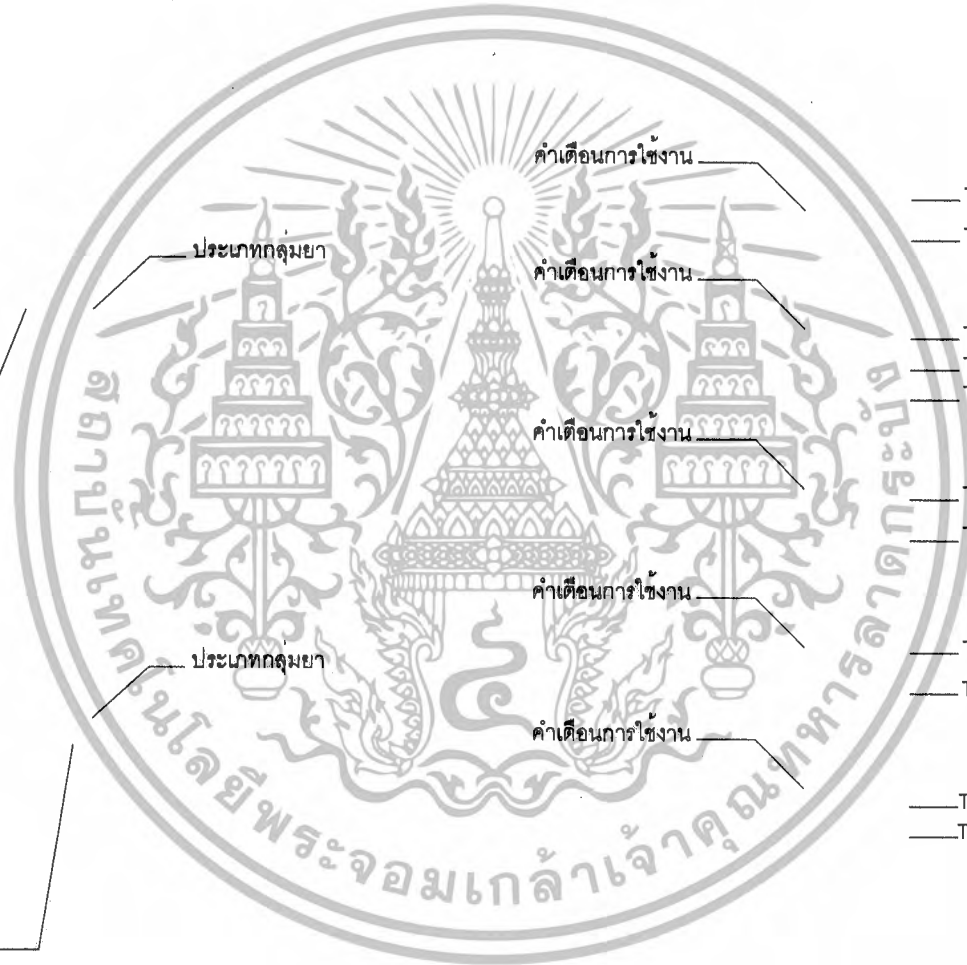
TP Tankhun,Bold,27.5pt

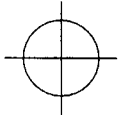
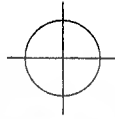
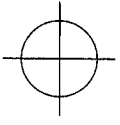
TP Tankhun,Bold,38pt

TP Tankhun,Bold,13.5pt

TP Tankhun,Bold,16pt

TP Tankhun,Bold,21.5pt





น้ำเงิน

สีฟ้าเข้ม



C 91.37
M 8
Y 0
K 0

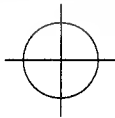
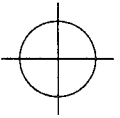


C 23.14
M 3.14
Y 90.98
K 0.39

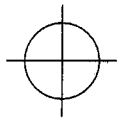
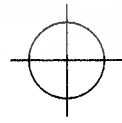
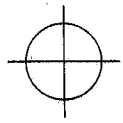
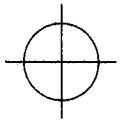
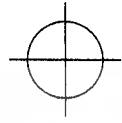
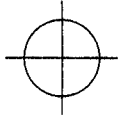
C 2.35
M 1.18
Y 100
K 0

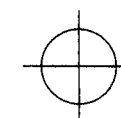
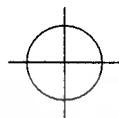
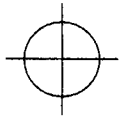


C 0
M 100
Y 100
K 1.57



ARTWORK NUMBER 3
ฉลากพิเศษ
by weeraya 47020151





ข้อมูลสถานที่
ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

TP Tankhun,Bold,20.5pt

โลโก้โรงพยาบาล

TP Tankhun,Bold,11pt

TP Tankhun,Bold,9pt

TP Tankhun,Bold,8.5pt

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)

TP Tankhun,Bold Italic,32.74pt

TP Tankhun,Bold Italic,20.93pt

TP Tankhun,Bold Italic,20.93pt

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)

TP Tankhun,Bold Italic,18pt

สรรพคุณ

TP Tankhun,Bold Italic,11.22pt

กลุ่มผู้ใช้งาน

TP Tankhun,Bold Italic,12pt

TP Tankhun,Bold Italic,12pt

TP Tankhun,Italic,8.24pt

วิธีการใช้งาน

TP Tankhun,Bold Italic,15.5pt

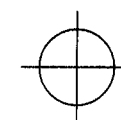
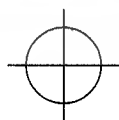
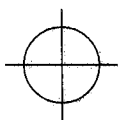
คำเตือนการใช้งาน

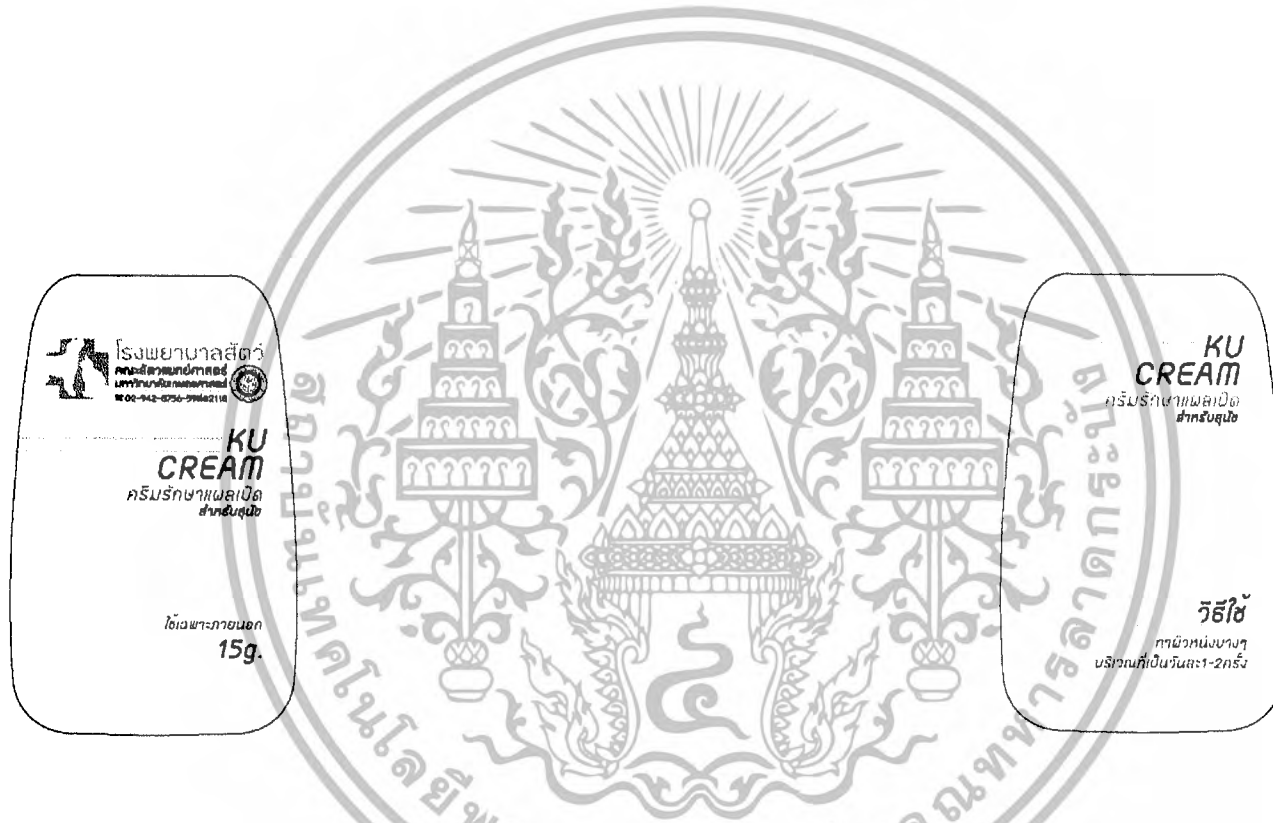
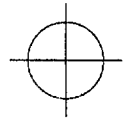
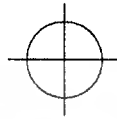
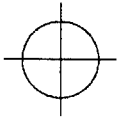
TP Tankhun,Bold Italic,10.5pt

TP Tankhun,Bold Italic,10.5pt

TP Tankhun,Bold Italic,17.64pt

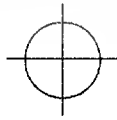
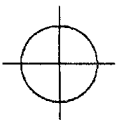
ปริมาณบรรจุ

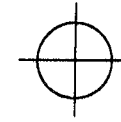
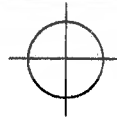
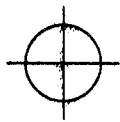
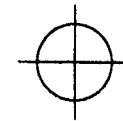
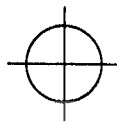
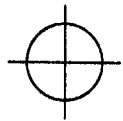


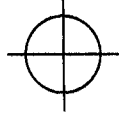
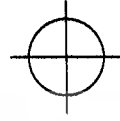
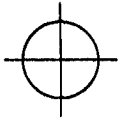


	C 23.52 M 3.92 Y 90.59 K 0.39		C 35.69 M 14.9 Y 96.47 K 3.14		C 56.96 M 35.29 Y 94.9 K 20.78		C 2.35 M 84.71 Y 91.76 K 0.39		C 45.1 M 32.94 Y 30.59 K 15.29		C 0 M 0 Y 0 K 100
--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	----------------------------

ARTWORK NUMBER
๓๓๕๑๕๓
by Weeraya 47020101







ข้อมูลสถานที่
ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)
ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)

คำเตือนการใช้งาน
ปริมาณบรรจุ

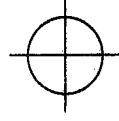
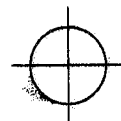
TP Tankhun,Bold ,7.3pt
TP Tankhun,Bold ,4pt
TP Tankhun,Bold ,3.37pt
TP Tankhun,Bold ,3.37pt
โลโก้โรงพยาบาล
TP Tankhun,Bold ,12.75pt
TP Tankhun,Bold Italic ,6.88pt
TP Tankhun,Bold Italic ,4.85pt
กลุ่มเป้าหมาย
TP Tankhun,Bold Italic ,6.75pt
TP Tankhun,Bold Italic ,12.85pt

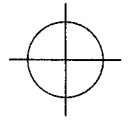
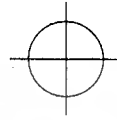
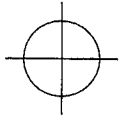
ข้อมูลสถานที่
ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)
ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)

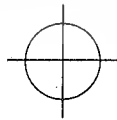
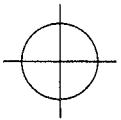
วิธีการใช้งาน

TP Tankhun,Bold ,12.75pt
TP Tankhun,Bold ,12.75pt
TP Tankhun,Bold Italic ,6.88pt
TP Tankhun,Bold Italic ,4.85pt
กลุ่มเป้าหมาย
TP Tankhun,Bold Italic ,9.77pt
TP Tankhun,Bold Italic ,6.5pt

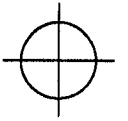
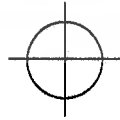
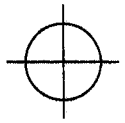
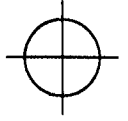
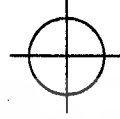
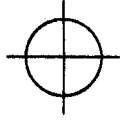


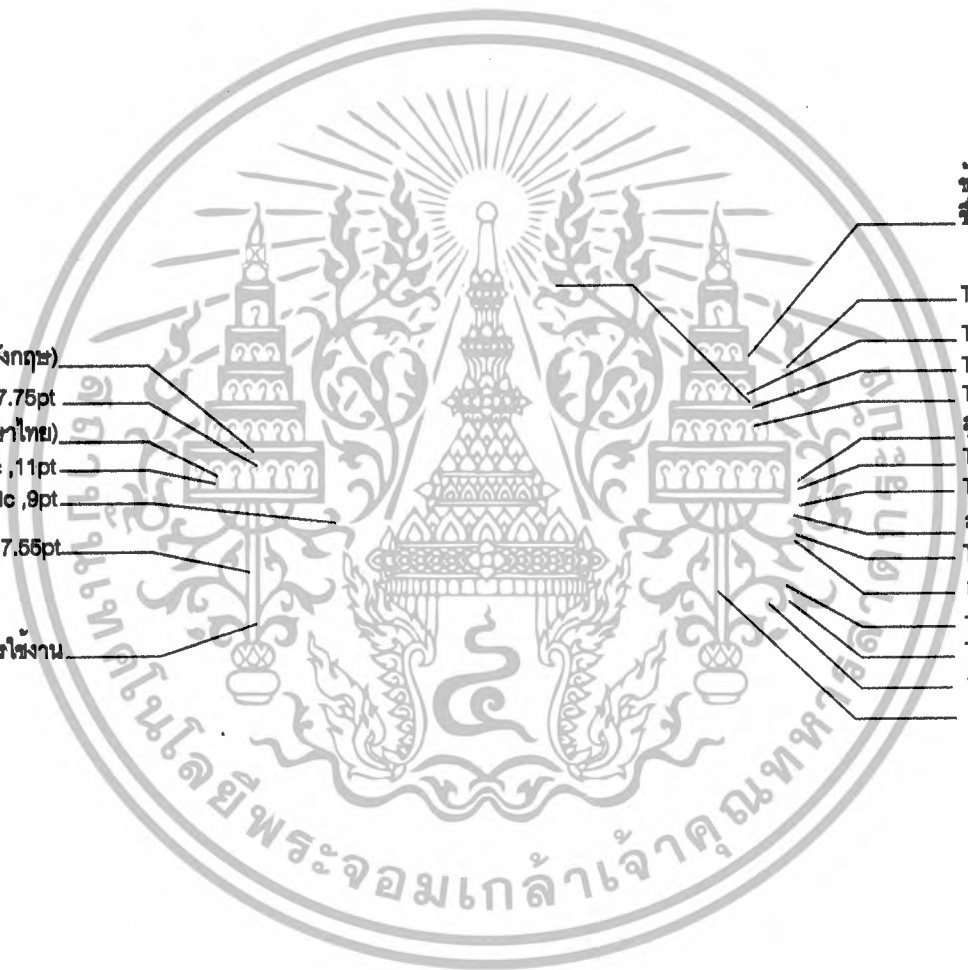
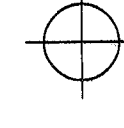
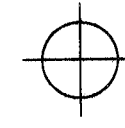
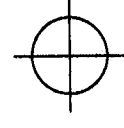
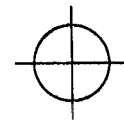
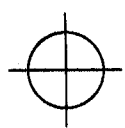


	C 23.52 M 3.92 Y 90.59 K 0.39		C 35.69 M 14.9 Y 96.47 K 3.14		C 56.86 M 35.29 Y 94.9 K 20.78		G 2.35 M 84.71 Y 91.76 K 0.39		C 45.1 M 32.94 Y 30.59 K 15.29		C 0 M 0 Y 0 K 100
---	--	---	--	--	---	---	--	---	---	---	----------------------------



ARTWORK NUMBER5
 ยารักษาแผลเป็น 5g
 by weeraya 47020151



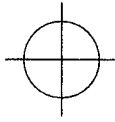
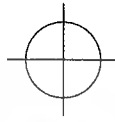
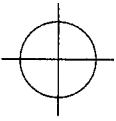


ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)
 TP Tankhun,Bold Italic ,17.75pt
 ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)
 TP Tankhun,Bold Italic ,11pt
 TP Tankhun,Bold Italic ,9pt
 TP Tankhun,Italic ,7.55pt

วิธีการใช้งาน

ข้อมูลสถานที่
 ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

TP Tankhun,Bold ,14.15pt
 TP Tankhun,Bold ,7.8pt
 TP Tankhun,Bold ,6.38pt
 TP Tankhun,Bold ,6.38pt
 ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)
 TP Tankhun,Bold Italic ,17.75pt
 TP Tankhun,Bold Italic ,11pt
 ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)
 TP Tankhun,Bold Italic ,7.43pt
 กตุ่มเป้าหมาย
 TP Tankhun,Bold Italic ,7.43pt
 TP Tankhun,Bold Italic ,9.5pt
 ปริมาตรบรรจุ
 ค่าเตือนการใช้งาน



Betadine
ยาน้ำรักษาบาดแผล

วิธีใช้

ใช้ทาบริเวณที่บาดเจ็บ
อยู่บนผ้าที่สะอาด
และทายาบ่อยๆ และ
ทาบริเวณที่ล้างออก
ได้จนกว่าจะหายดี

Betadine
ยาน้ำรักษาบาดแผล

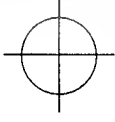
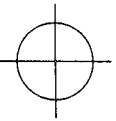
สำหรับคุณ

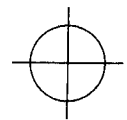
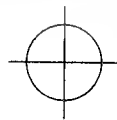
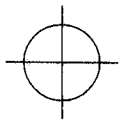
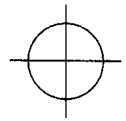
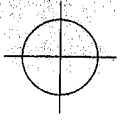
ใช้เฉพาะภายนอก
30cc.

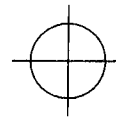
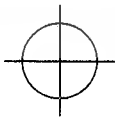
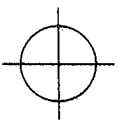
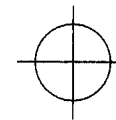
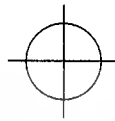
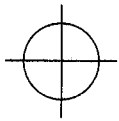
C 9.41		C 23.52		C 56.86		C 2.35		C 45.1		C 0
M 2.35		M 3.92		M 35.29		M 84.71		M 32.94		M 0
Y 53.33		Y 90.59		Y 94.9		Y 91.76		Y 30.59		Y 0
K 0		K 0.39		K 20.78		K 0.39		K 15.29		K 100

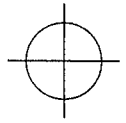
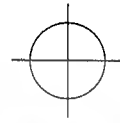
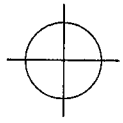
ARTWQRK NUMBER4
ยาน้ำรักษาบาดแผล

by weeraya 47020151









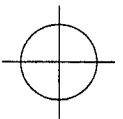
โรงพยาบาลสัตว์
 คณะสัตวแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 ☎02-942-8756-59 ต่อ 2118
 02-942-8756

ชื่อสัตว์ _____
 วันที่ _____
 ขนาดครั้งละ _____
 วันละ _____

ก่อนอาหาร _____
 หลังอาหาร _____

ยาใช้ _____
 สำหรับสัตว์ _____
 เท่านั้น _____

เช้า
 กลางวัน
 เย็น
 ก่อนนอน
 ทุก...ชม.



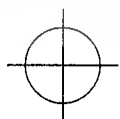
C 23.14
 M 3.14
 Y 90.98
 K 0.39



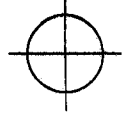
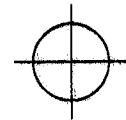
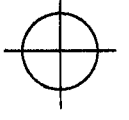
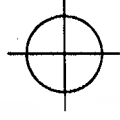
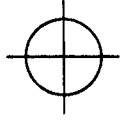
C 0
 M 0
 Y 0
 K 100

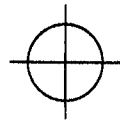
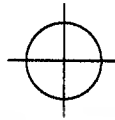
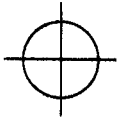


C 10.98
 M 92.55
 Y 96.47
 K 1.96



ARTWORK NUMBER10
 ฉลากติดซองยา
 by weeraya 47020151





ข้อมูลสถานที่
ชื่อสถานที่, เบอร์โทรศัพท์

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)

คำเตือนการใช้งาน

ปริมาณบรรจุ

TP Tankhun, Bold ,12.75pt

TP Tankhun, Bold ,7pt

TP Tankhun, Bold ,6pt

TP Tankhun, Bold ,5.35pt

โลโก้โรงพยาบาล

TP Tankhun, Bold Italic, 19.25pt

TP Tankhun, Bold Italic, 19.25pt

TP Tankhun, Bold Italic, 10.42pt

TP Tankhun, Bold Italic, 7.5pt

กลุ่มเป้าหมาย

TP Tankhun, Bold Italic, 8.2pt

TP Tankhun, Bold Italic, 15.25pt

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)

วิธีใช้การใช้งาน

TP Tankhun, Bold Italic, 19.25pt

TP Tankhun, Bold Italic, 19.25pt

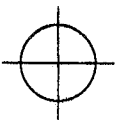
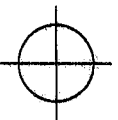
TP Tankhun, Bold Italic, 10.42pt

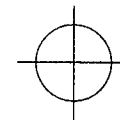
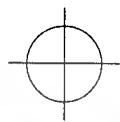
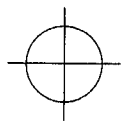
TP Tankhun, Bold Italic, 7.5pt

กลุ่มเป้าหมาย

TP Tankhun, Bold Italic, 14.61pt

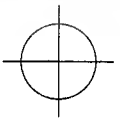
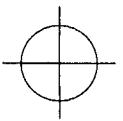
TP Tankhun, Bold Italic, 8.36pt

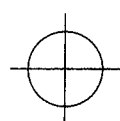
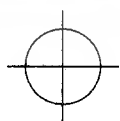
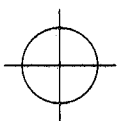
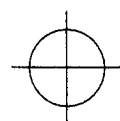
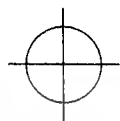
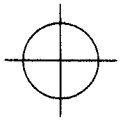


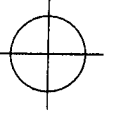
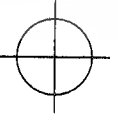
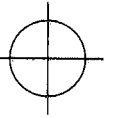
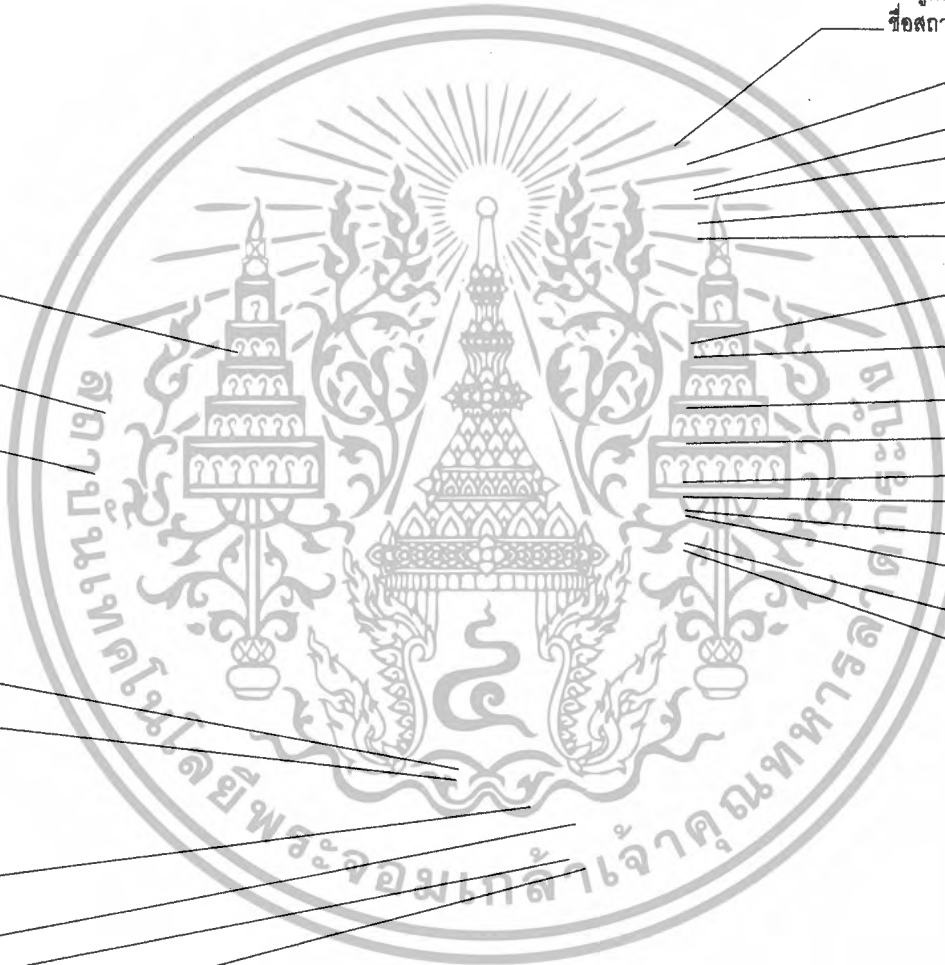
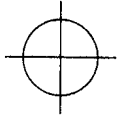
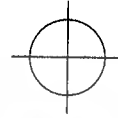
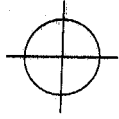


	C 23.53 M 3.92 Y 90.59 K 0.39		C 0 M 0 Y 0 K 100		C 2.35 M 84.71 Y 91.76 K 0.39
	C 9.41 M 2.35 Y 53.33 K 0.39		C 28.24 M 9.41 Y 93.73 K 1.18		C 56.86 M 35.29 Y 94.9 K 20.78
	C 68.24 M 1.96 Y 95.69 K 0		C 45.1 M 32.94 Y 30.59 K 15.29		

ARTWORK NUMBER?
ยาโลชั่น(ตะไคร้หอม)
by weeraya 47020151







ข้อมูลสถานที่
ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

TP Tankhun,Bold,20.5pt

โลโก้โรงพยาบาล

TP Tankhun,Bold,11pt

TP Tankhun,Bold,9pt

TP Tankhun,Bold,8.5pt

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)

TP Tankhun,Bold Italic,32.74pt

TP Tankhun,Bold Italic,20.93pt

TP Tankhun,Bold Italic,20.93pt

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)

TP Tankhun,Bold Italic,18pt

สรรพคุณ

TP Tankhun,Bold Italic,11.22pt

กลุ่มผู้ใช้งาน

TP Tankhun,Bold Italic,12pt

TP Tankhun,Bold Italic,12pt

TP Tankhun,Italic,8.24pt

วิธีการใช้งาน

TP Tankhun,Bold Italic,15.5pt

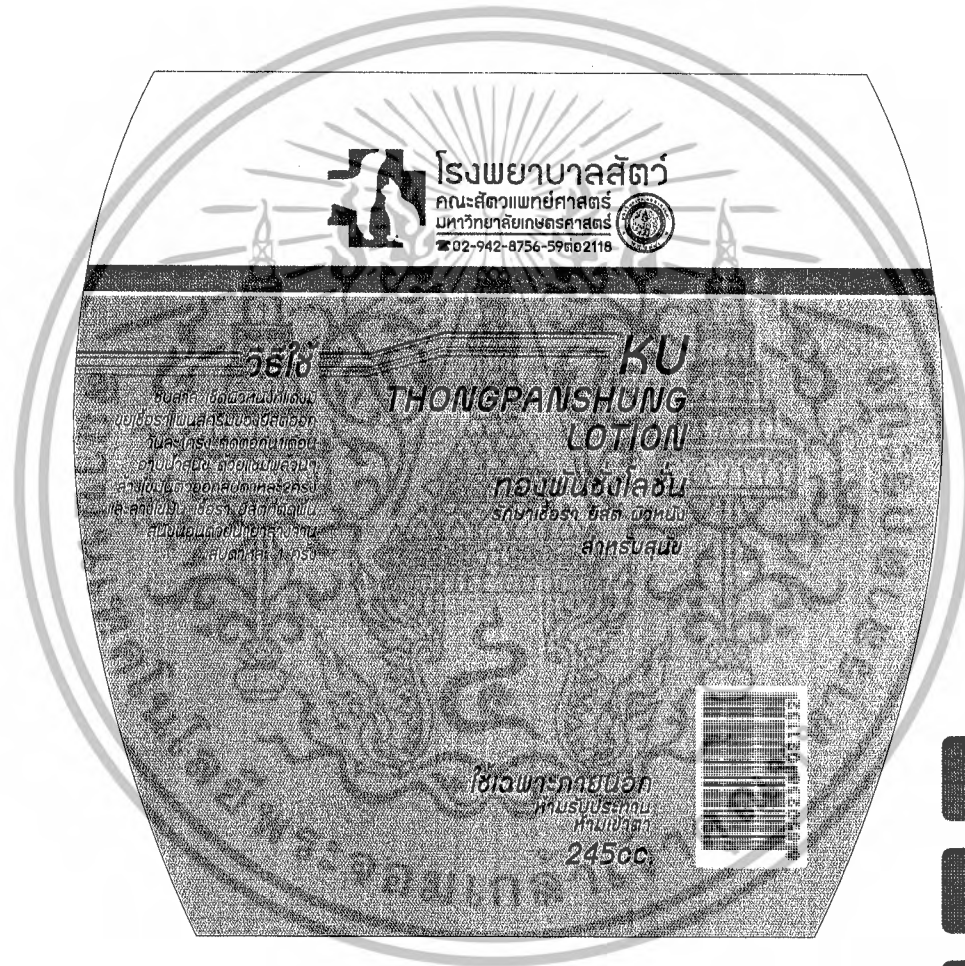
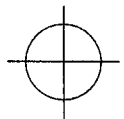
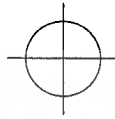
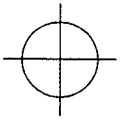
คำเตือนการใช้งาน

TP Tankhun,Bold Italic,10.5pt

TP Tankhun,Bold Italic,10.5pt

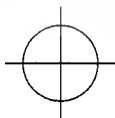
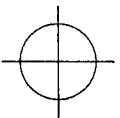
TP Tankhun,Bold Italic,17.64pt

ปริมาณบรรจุ

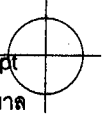
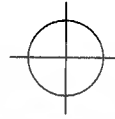
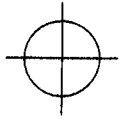


	C 44.71 M 45.49 Y 81.18 K 33.73		C 32.55 M 34.9 Y 67.06 K 16.86		C 8.63 M 14.51 Y 51.37 K 0.39
	C 43.14 M 45.1 Y 82.75 K 31.76		C 45.1 M 32.94 Y 30.59 K 15.29		C 2.35 M 84.71 Y 91.76 K 0.39
	C 0 M 0 Y 0 K 100				

ARTWORK NUMBER 8
ยาโลชั่น(ทองพันชั่ง)
by weeraya 47020151







ข้อมูลสถานที่
ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

TP Tankhun,Bold,24pt

โลโก้โรงพยาบาล

TP Tankhun,Bold,13.19pt

TP Tankhun,Bold,10 pt

TP Tankhun,Bold,10 pt

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)

TP Tankhun,Bold Italic,43.61pt

TP Tankhun,Bold Italic,18.6pt

TP Tankhun,Bold Italic,18.6pt

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)

TP Tankhun,Bold,15.6pt

TP Tankhun,Bold,15.6pt

สรรพคุณ

TP Tankhun,Bold,7.5pt
คำอธิบายวิธีใช้งาน

คำเตือนการใช้งาน

TP Tankhun,Bold Italic,11.84pt

TP Tankhun,Bold Italic,17pt

ปริมาณบรรจุ

ชนิดและสรรพคุณของยา

TP Tankhun,Bold,23.34pt

TP Tankhun,Bold,7.5pt

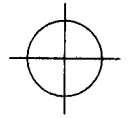
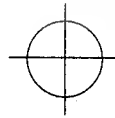
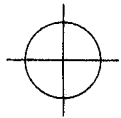
สรรพคุณของยา

TP Tankhun,Bold,20.18pt

TP Tankhun,Bold,20.63pt

TP Tankhun,Bold,20.18pt

วิธีใช้





โรงพยาบาลสัตว์
คณะสัตวแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
☎ 02-942-8756-59 ต่อ 2118



สเปรย์สมุนไพรรักษาเห็บ หมัด เหา

KU

**NATURAL EXTOCIDE
SPRAY**

สเปรย์สมุนไพรรักษาเห็บ หมัด เหา

สรรพคุณ

กำจัดเห็บ หมัด เหา ได้ทุกระยะ โดยเห็บ หมัด เหา เห็บตัวอ่อนเห็บตัวผู้ จะตาย100%ภายใน2ชั่วโมงหลังจากพ่น เห็บตัวเมียแก่ปลั่ง จะตาย85%ภายใน24ชั่วโมง ที่เหลือจะตายและออกไข่ไม่ได้ภายใน 7 วัน และไข่ที่โดนพ่นด้วยสารนี้ จะฟักออกมาเป็นตัวอ่อนไม่ได้ 100%

วิธีใช้

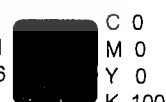
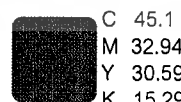
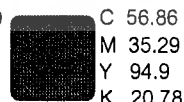
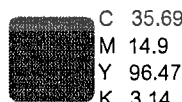
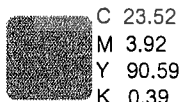
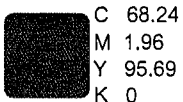
ใช้พ่นลงบนตัวสุนัข สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ติดต่อกัน 2 เดือน

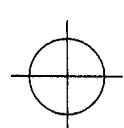
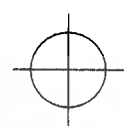
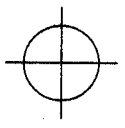


ใช้เฉพาะภายนอก
350cc

ARTWORK NUMBER 9
ยาสเปรย์

by weeraya 47020151





scale 1:2



TP Tankhun,Bold ,7.89pt
ที่อยู่และเบอร์ติดต่อโรงพยาบาล

TP Tankhun,Bold ,5.83pt
ช่วงเวลาทำการ

TP Tankhun,Bold ,7.49pt

ข้อมูลสถานที่
ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

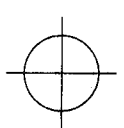
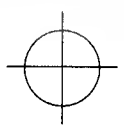
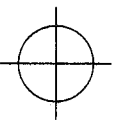
TP Tankhun,Bold ,19.7pt

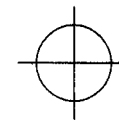
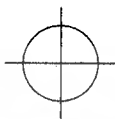
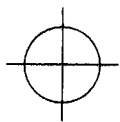
TP Tankhun,Bold ,11pt

TP Tankhun,Bold ,9pt

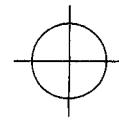
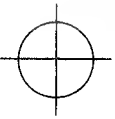
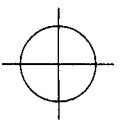
TP Tankhun,Bold ,8.27pt

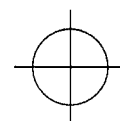
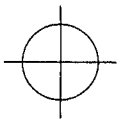
โลโก้โรงพยาบาล





scale 1:2



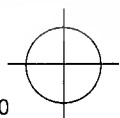
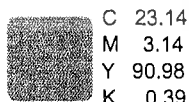
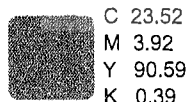
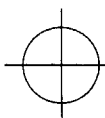


scale 1:2

โรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
เลขที่ 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 0-2942-8756-9

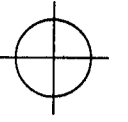
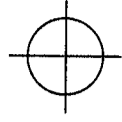
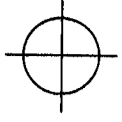
เวลาทำการ
จันทร์ - พฤหัสบดี เวลา 08.30 - 19.30 น.
ศุกร์ - วันหยุดราชการ เวลา 08.30 - 11.00 น.

โรงพยาบาลสัตว์
คณะสัตวแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
☎02-942-8756-59 ต่อ 2118



ARTWORK NUMBER 13
กษ SW ขนาดเล็ก

by weeraya 47020151



scale 1:2

พื้นที่ติดกาว

ที่อยู่และเบอร์ติดต่อโรงพยาบาล

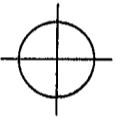
TP Tankhun,Bold ,7.49pt

TP Tankhun,Bold ,5.83pt

วันเวลาทำการ

TP Tankhun,Bold ,7.49pt

รู้อยู่เย็บ



TP Tankhun,Bold ,19.5pt

TP Tankhun,Bold ,10.5pt

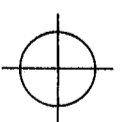
ข้อมูลสถานที่
ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

TP Tankhun,Bold ,8.83pt

TP Tankhun,Bold ,8.83pt

โลโก้โรงพยาบาล

Die-cutting line



Scoring line

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

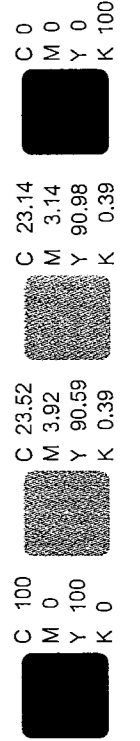
scale 1:2



โรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 0-2942-8756-9

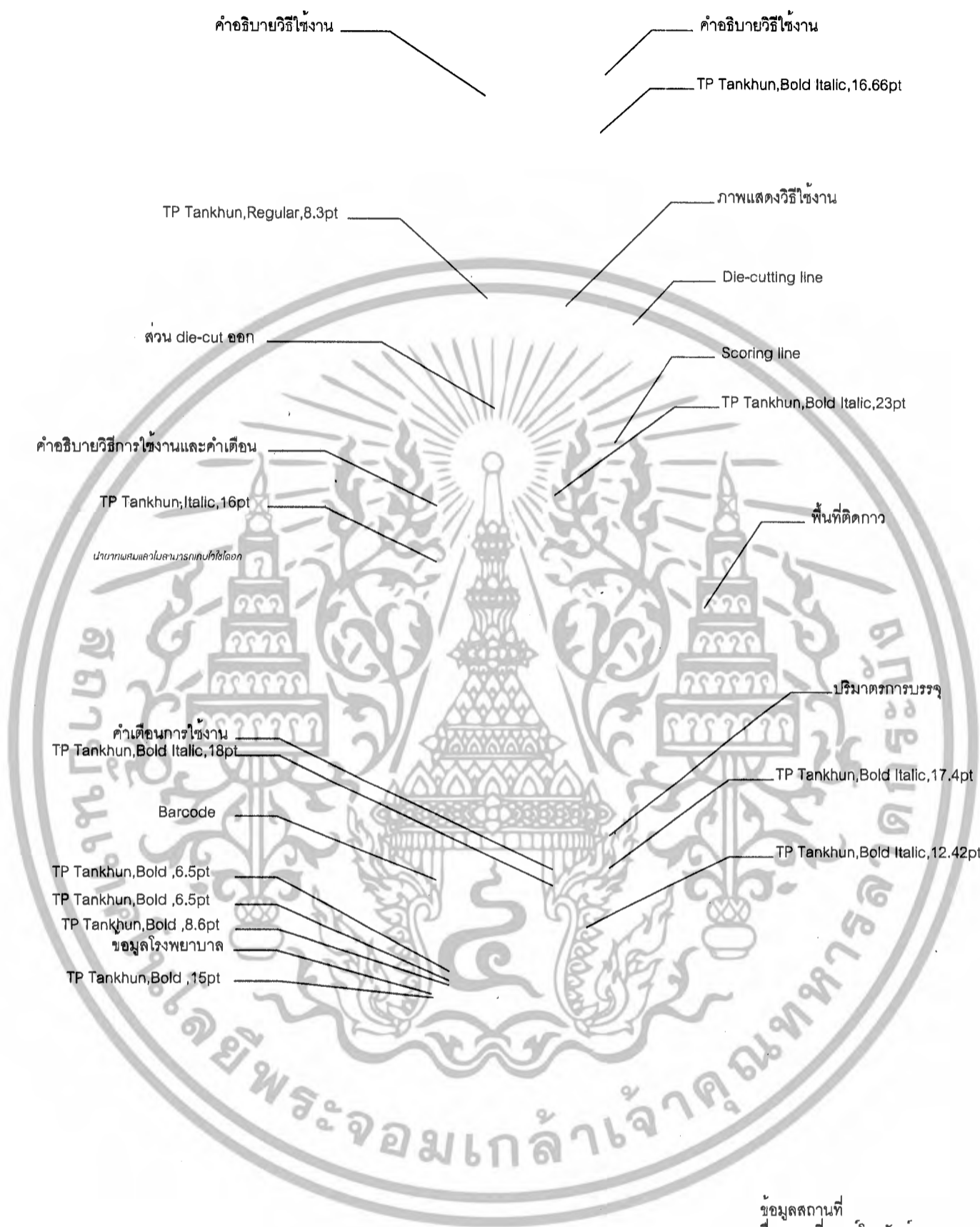
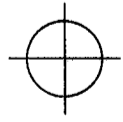
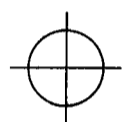
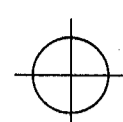
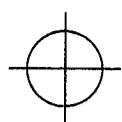
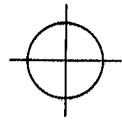
เวลาทำการ
จันทร์ - ศุกร์ 08.30 - 15.30 น.
เสาร์ - วันหยุดราชการ 08.30 - 11.00 น.

โรงพยาบาลสัตว์
คณะสัตวแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
02-942-8756-59602118



ARTWORK NUMBER 14,
ณ ส.พ. วัฒนาใหญ่
dog's medicine
by weeraya 47020151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำอธิบายวิธีใช้งาน

คำอธิบายวิธีใช้งาน

TP Tankhun,Bold Italic,16.66pt

TP Tankhun,Regular,8.3pt

ภาพแสดงวิธีใช้งาน

Die-cutting line

ส่วน die-cut ออก

Scoring line

คำอธิบายวิธีการใช้งานและคำเตือน

TP Tankhun,Bold Italic,23pt

TP Tankhun,Italic,16pt

พื้นที่ตัดกาว

นายทศนแลไมลาภารกตภโษโธ

ปริมาณการบรรจุ

คำเตือนการใช้งาน
TP Tankhun,Bold Italic,18pt

TP Tankhun,Bold Italic,17.4pt

Barcode

TP Tankhun,Bold Italic,12.42pt

TP Tankhun,Bold ,6.5pt

TP Tankhun,Bold ,6.5pt

TP Tankhun,Bold ,8.6pt

ข้อมูลโรงพยาบาล

TP Tankhun,Bold ,15pt

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาอังกฤษ)

ชื่อผลิตภัณฑ์(ภาษาไทย)+สรรพคุณ

ข้อมูลสถานที่

ชื่อสถานที่,เบอร์โทรศัพท์

TP Tankhun,Bold,25pt

TP Tankhun,Bold,14pt

TP Tankhun,Bold,11.3pt

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณการบรรจุ

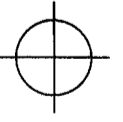
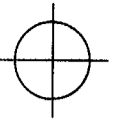
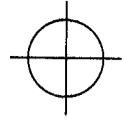
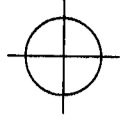
TP Tankhun,Bold,11.3pt

คำเตือนการใช้งาน

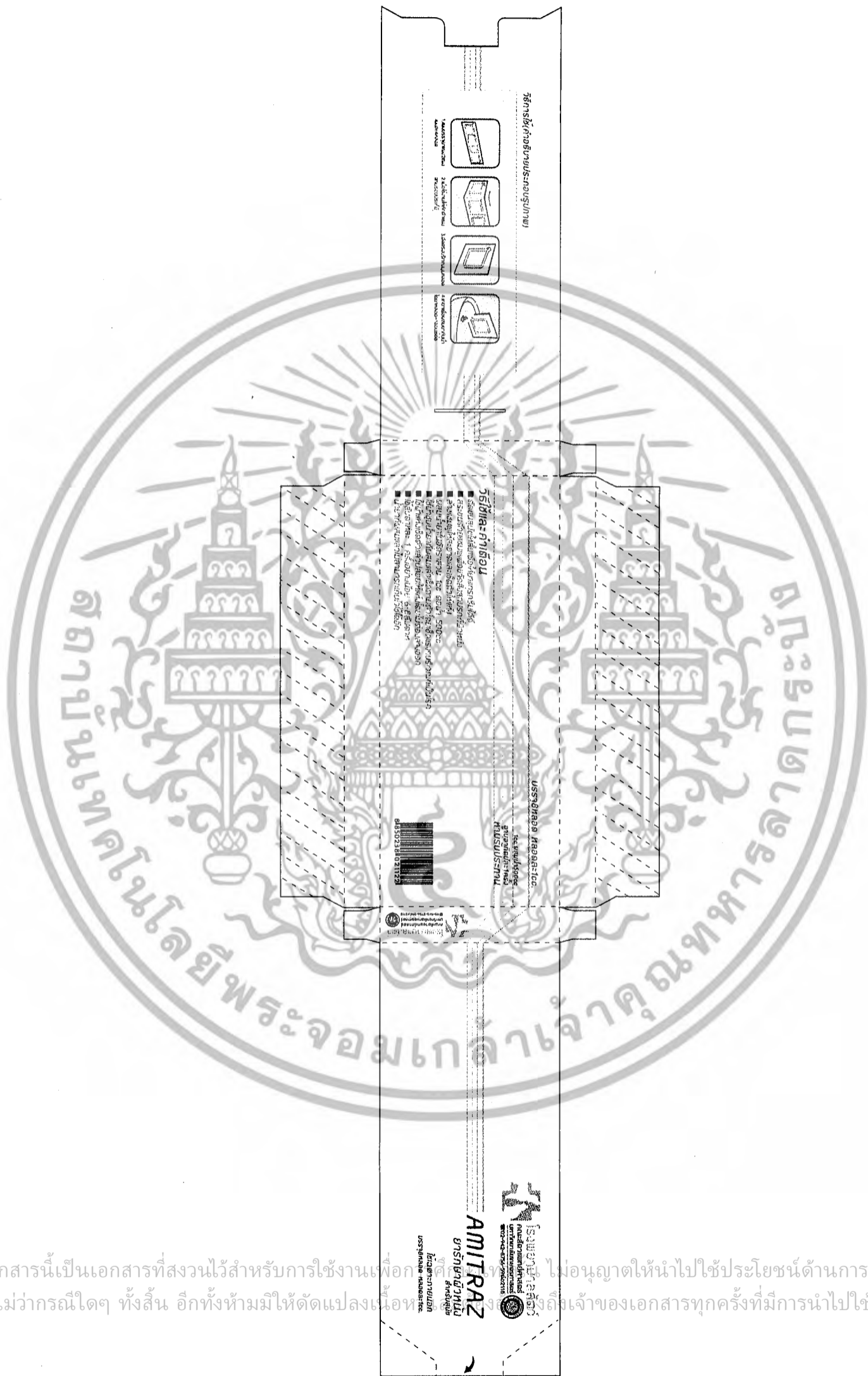
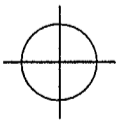
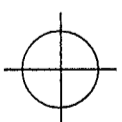
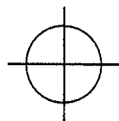
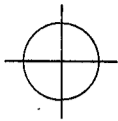
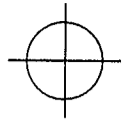
โลโก้โรงพยาบาล

กลุ่มผู้ใช้งาน

ส่วนฉีก



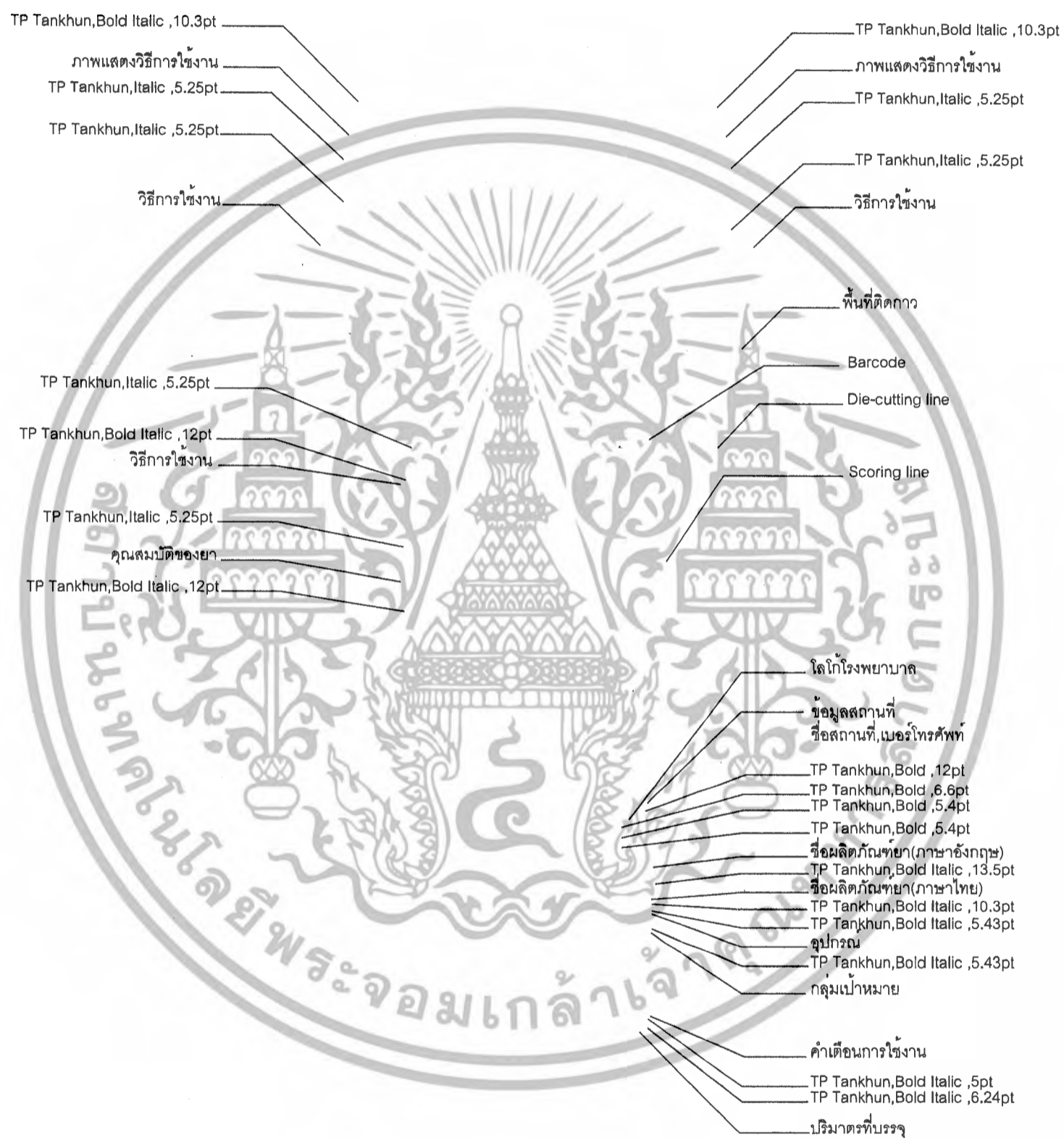
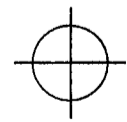
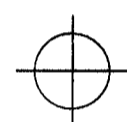
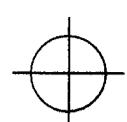
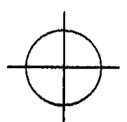
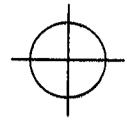
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



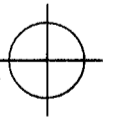
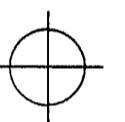
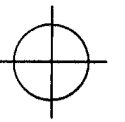
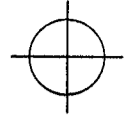
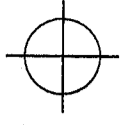
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาหรือข้อมูลใดๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C 68.24	C 23.52	C 35.69	C 56.86	C 1.96	C 2.35	C 0	C 45.1	C 0	C 0
M 1.96	M 3.92	M 14.9	M 35.29	M 79.22	M 84.71	M 0	M 32.94	M 0	M 0
Y 95.69	Y 90.59	Y 96.47	Y 94.9	Y 94.9	Y 91.76	Y 0	Y 30.59	Y 0	Y 0
K 0	K 0.39	K 3.14	K 20.78	K 20	K 0.39	K 20	K 15.29	K 60	K 100

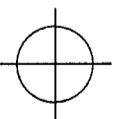
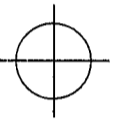
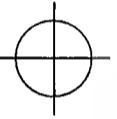
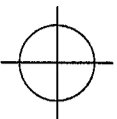
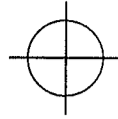
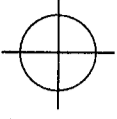
ARTWORK NUMBER11
ยาน้ำผสมอาบ
dog's medicine
by weeraya 47020151



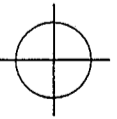
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



	C 9.41 M 2.35 Y 82 K 16		C 56.86 M 35.29 Y 94.9 K 20.78		C 2.35 M 84.71 Y 91.76 K 0.39		C 0 M 0 Y 0 K 10		C 0 M 0 Y 0 K 60		C 0 M 0 Y 0 K 100		C 12.16 M 8.24 Y 38.82 K 0.39
--	----------------------------------	--	---	--	--	--	---------------------------	--	---------------------------	--	----------------------------	--	--

ARTWORK NUMBER12
ชุดยารักษาแผล
dog's medicine
by weeraya 47020151



บทที่ 5
บทสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 สรุปผลการออกแบบ และข้อเสนอแนะของนักศึกษา

สรุปผลการออกแบบ

1. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และกราฟิกผลิตภัณฑ์สำหรับสุนัข ภายใต้แนวคิดใหม่ในการจัดระบบยาเพื่อเอื้อประโยชน์ทางด้านการใช้งาน โดยเน้นหลักความปลอดภัย สามารถตอบสนองการใช้งานและความเข้าใจของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี

2. ผู้บริโภคและกลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าใจคุณสมบัติของยาและแยกประเภทยาได้อย่างถูกต้องขึ้น

3. ตัวบรรจุภัณฑ์สามารถตอบสนองความต้องการด้านการใช้งานของผู้บริโภคได้ดีขึ้น

4. บรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบขึ้นมาใหม่ สามารถสร้างเอกลักษณ์ให้แก่โรงพยาบาลและทำให้เกิดยอดขายที่เพิ่มขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์บางชนิดในโครงการ

5. การออกแบบได้ดำเนินการตามแนวทางการศึกษาข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ตัวผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการ ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลการตลาด และข้อมูลด้านการผลิตต่างๆตามลำดับอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ผลออกมาตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่สุด

6. ตัวอย่างการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และกราฟิกยานี้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนา และจัดระบบของการใช้ยาให้แก่โรงพยาบาลสัตว์ อื่นๆได้อีก

ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

การทำวิทยานิพนธ์ ช่วยให้เกิดกระบวนการคิด กระบวนการออกแบบ โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาผ่านกระบวนการการวิเคราะห์ ทำให้รู้จักคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล การแบ่งเวลาการทำงานและการสร้างวินัยให้กับตนเอง เปรียบเสมือนเป็นก้าวแรกที่นำไปสู่สถานการณ์การทำงานจริงในอนาคต ทำให้เราสามารถนำทุกกระบวนการที่ผ่านมาปรับใช้เพื่อพัฒนาตนเองให้พร้อมรับมือกับชีวิตการทำงานในภายภาคหน้า ให้ประสบผลสำเร็จ

5.2 ข้อเสนอแนะของอาจารย์

-ผลิตภัณฑ์ยังไม่สามารถสื่อสารให้เกิดกระบวนการรับรู้โดยผ่านทางกราฟิกหรือข้อมูลได้อย่างเต็มที่

-ระบบการคิดของนักศึกษายังมีช่องโหว่ ทำให้เกิดปัญหาที่ตามมา ควรฝึกการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มองให้ครอบคลุมและนำมาปรับใช้กับการออกแบบ

-ยังขาดการทดลองการใช้งานจริงของผลิตภัณฑ์กับกลุ่มเป้าหมายอีกมาก

ประวัติการศึกษา

ชื่อ	นางสาววีรยา สังข์แก้ว
ระดับการศึกษา	
อนุบาล	โรงเรียนอนุบาลวังเด็ก(พ.ศ.2532 – 2534)
ประถมศึกษา	โรงเรียนงามมานะ(พ.ศ.2534-2540)
มัธยมศึกษา	โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่วมเกล้า(พ.ศ.2540-2546)
อุดมศึกษา	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม,คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (พ.ศ.2546 – 2551)

