

# สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

วิทยานิพนธ์ทางการออกแบบ

เรื่อง

โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เคมี ตรา อัศวิน

(PACKAGING DESIGN FOR ASWIN'S PESTICIDE PRODUCT)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2539

เลขหน้.....

เลขทะเบียน.....28622

วัน, เดือน, ปี..... 8 ต.ค. 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สําคัญในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่มีการคิดเงิน ทั้งสิ้น หากต้องการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

บทคัดย่อ	1
คำนำ	3
อนุมติผล	4
กิตติกรรมประกาศ	5
บทที่ 1 บทนำ	6
ความเป็นไปได้ของโครงการ	8
ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	9
ขอบเขตของโครงการ	22
แนวทางการศึกษาและวิจัย	32
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	32
บทที่ 2 การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และการสรุปผลข้อมูล	33
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาดของผลิตภัณฑ์	34
2.1.1 ขนาดของตลาด ส่วนแบ่งทางการตลาด ปริมาณมูลค่าและแนวโน้มของตลาด	34
2.1.2 ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในท้องตลาด	38
2.1.3 การจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้า	52
2.1.4 นโยบายทางการตลาดและการส่งเสริมการขาย	53
2.1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคสินค้าอัสวิน	55
2.1.6 สรุปวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาดที่มีผลต่อการออกแบบ	56
2.2 ข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์	57
2.2.1 ความเป็นมาของผลิตภัณฑ์อัสวิน	57
2.2.2 ประเภทของผลิตภัณฑ์	59
2.2.3 การเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์คู่แข่ง	67
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค	78
2.3.1 จิตวิทยาของผู้บริโภค	78

2.4 ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	81
2.4.1 การวิเคราะห์วัสดุในการผลิตบรรจุภัณฑ์	81
2.4.2 การวิเคราะห์กรรมวิธีการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์	88
2.5 ข้อกำหนดด้านกฎหมาย	89
บทที่ 3 การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการพัฒนาการออกแบบ	92
3.1 การพัฒนาแนวความคิดและการออกแบบ	93
3.2 ขั้นตอนการทำแบบร่าง	94
3.3 การพัฒนาการออกแบบ	96
3.4 ผลงานในขั้นตอนแบบร่าง	101
3.5 การวิเคราะห์และสรุปผลงานในขั้นตอนแบบร่าง	107
บทที่ 4 ผลงานขั้นตอนสุดท้าย	108
4.1 การนำเสนอแผนแสดงงาน	109
4.2 การนำเสนอแบบจำลอง	126
4.3 การนำเสนองาน Artwork	133
4.4 การนำเสนองาน Drawing และ Die cut	139
บทที่ 5 บทสรุป	149
ภาคผนวก	
บรรณานุกรม	
ประวัติการศึกษา	

# โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เคมี ตราอัศวิน

## PACKAGING DESIGN FOR ASWIN'S PESTICIDE PRODUCTS

นายวชิรปณิ มากดี รหัสประจำตัว 35205320

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2539

### บทคัดย่อ

ทางหุ้นส่วนจำกัด อัศวินซูเปอร์แมน จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้าประเภทกำจัดแมลงและ สัตว์รบกวนเป็นรายแรกของประเทศ และมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันมานาน โดยมีสินค้าครอบคลุมเกือบทุก ผลิตภัณฑ์ที่ทำได้ ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในบ้านเรือนต่างๆ เช่น มด ปลวก ยุง แมลงวัน แมลงสาบ ฯลฯ หรือแม้แต่ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู จึงถือได้ว่าเป็นสินค้าไทยเพียงรายเดียวที่พอจะสามารถ แข่งขันกับสินค้าคู่แข่งอื่นๆ ที่เป็นสินค้าจากต่างประเทศแทบทั้งสิ้น และหากต้องการจะประสบความสำเร็จในการแข่งขันแล้ว จะต้องมีการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและภาพพจน์ที่ดีทัดเทียม หรือเหนือกว่าคู่แข่ง และการพัฒนาปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ ก็เป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะสามารถตอบสนอง ความต้องการนี้ได้

ในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์จำเป็นจะต้องมีการศึกษาปัญหาของบรรจุภัณฑ์เดิม ซึ่งสามารถสรุป ปัญหาได้ดังนี้

#### 1.ปัญหาด้านการบรรจุ

-บรรจุภัณฑ์เดิมมีการใช้บรรจุภัณฑ์ที่หลากหลาย ไม่มีการแบ่งประเภทและชนิดที่ชัดเจน

#### 2.ปัญหาด้านการคุ้มครองและป้องกันผลิตภัณฑ์

-บรรจุภัณฑ์เดิมมีคุณสมบัติในการคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์ได้ไม่เพียงพอ ทำให้ผลิตภัณฑ์ เกิดการชำรุดเสื่อมสภาพได้ง่าย

#### 3.ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย

-กราฟฟิกเดิมขาดความสวยงาม และไม่สามารถดึงดูดความสนใจผู้ซื้อได้ดีพอ

-กราฟฟิกไม่มีเอกลักษณ์ร่วม (Corporate Identity) ทำให้ขาดพลังดึงดูดเมื่อวาง ณ จุดขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.ปัญหาด้านภาพพจน์ของสินค้า

- ภาพพจน์โดยรวมของสินค้าอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าคู่แข่งรายอื่นๆ ทำให้ถูกมองว่าเป็นสินค้าที่ด้อยคุณภาพ
- บรรจุภัณฑ์และกราฟฟิคยังขาดความน่าเชื่อถือในคุณภาพ

จากการศึกษาถึงปัญหาต่างๆ จึงต้องนำมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์และกราฟฟิค โดยมีการศึกษาและค้นคว้าดังนี้

##### 1.ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาดของผลิตภัณฑ์

- ขนาดของตลาด ส่วนแบ่งทางการตลาด ปริมาณมูลค่าและแนวโน้มของตลาด
- ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในท้องตลาด
- การจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้า
- นโยบายทางการตลาดและการส่งเสริมการขาย
- ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคสินค้าอัสวิน

##### 2.ข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์

- ความเป็นมาของผลิตภัณฑ์
- ประเภทของผลิตภัณฑ์
- การเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์คู่แข่ง

##### 3.ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค

- จิตวิทยาของผู้บริโภค
- พฤติกรรมการใช้งาน

##### 4.ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

- วัสดุและกรรมวิธีการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ
- กรรมวิธีการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์

##### 5.ข้อมูลที่เป็นข้อกำหนดทางกฎหมาย

และเมื่อทำการศึกษาทั้งหมดแล้ว จึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการออกแบบ โดยในการออกแบบนั้น ต้องคำนึงถึง Concept of Product และมีการสร้างแนวทางการออกแบบที่หลากหลาย

— เพื่อให้สามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ทั้งนี้ต้องมี Corporate Identity ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของอัสวิน

# โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เคมี ตราอัศวิน

THE CHEMICAL PRODUCTS PACKAGING FOR 'ASWIN'

นายวชิรปภาณี มากดี รหัสประจำตัว 35205320

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2539

## คำนำ

ในปัจจุบันนี้ มนุษย์เราล้วนต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ปัญหาหนึ่งซึ่งนับว่า มีความสำคัญเป็นอย่างมาก นั่นคือ ปัญหาทางด้านสุขภาพอนามัย อันได้แก่โรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ซึ่งมีมากมายหลายร้อยชนิด ที่คอยบั่นทอนสุขภาพและอายุขัยของผู้ที่ประสบกับโรคร้ายต่างๆ เหล่านั้น

เป็นความจริงที่ไม่อาจปฏิเสธได้ว่า ประชากรในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยนั้น ยังมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับที่ไม่ใคร่จะดีนัก โดยเฉพาะด้านสุขภาพอนามัย ทั้งนี้เนื่องจากเป็นประเทศที่อยู่ในเขตร้อน จึงต้องประสบกับปัญหาเรื่องเชื้อโรคนานาชนิด ซึ่งเชื้อโรคบางชนิดนั้นมีสัตว์เป็นพาหะนำโรค แต่เราสามารถป้องกันโรคร้ายต่างๆ ได้ด้วยการกำจัดตัวพาหะเหล่านั้น การใช้ผลิตภัณฑ์เคมีก็เป็นหนึ่งในทางเลือกของวิธีการป้องกันนี้

ผลิตภัณฑ์เคมีที่วางขายทั่วไปในท้องตลาดนั้น มีมากมายหลายร้อยชนิด ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกซื้อหามาใช้ได้ตามต้องการ แต่นอกเหนือไปจากประโยชน์ของตัวผลิตภัณฑ์แล้วยังมีอันตรายจากการใช้งานอีกด้วย ดังนั้น จึงต้องมีสิ่งที่จะมาคุ้มครองผลิตภัณฑ์ อำนวยความสะดวก และป้องกันอันตรายจากการใช้งาน รวมทั้งให้ข้อมูลเบื้องต้นอันเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ และสิ่งทีว่านี้ ก็คือ 'บรรจุภัณฑ์' ดังนั้น หากมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เคมีขึ้น ก็จะถือได้ว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะทำให้ผู้ผลิตสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองเพื่อผลทางการตลาดแล้ว ยังเป็นการเอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้ใช้ และช่วยกำจัดเชื้อโรคร้ายต่างๆอันเป็นการช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยให้ดีขึ้นทางอ้อม เพราะธุรกิจที่ดีนั้นไม่ควรจะหวังผลประโยชน์เพียงฝ่ายเดียว แต่ควรให้สิ่งตอบแทนแก่สังคมส่วนรวมด้วย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต



.....  
คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

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

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ.สมชัย จันทรรูจีพัฒน์  
อาจารย์ (.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

- ขอขอบพระคุณ
- คุณประดิษฐ์ มากดี และคุณวิไล มากดี (คุณพ่อและคุณแม่ผู้ที่ยกอุปการะเลี้ยงดูมาโดยตลอด และเอื้อเฟื้อทุนทรัพย์ตลอดการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้)
  - คุณวิลาสินี คุณปรวี คุณสุภาวดี และคุณรุชจี (พี่สาวทั้งสี่) และญาติๆทั้งหลาย
  - อ.คุณณิชา วิสเพ็ญ (ขอบคุณสำหรับกำลังใจและคำแนะนำตลอดหลายปีที่ผ่านมา)
  - อ.สมชาย จันทรรุจิพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยให้คำแนะนำในการทำงาน
  - อาจารย์คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่าน
  - คุณจิตรา อัครวินอุฬารกุล และทางหุ้นส่วนจำกัด อัครวินซูเปอร์แมน
  - พี่แก้วทั้งหลายที่เข้าคณะมาคอยช่วยเหลือ (โดยเฉพาะพี่อ้อย)
  - เพื่อนๆ ปี 5 ทั้งหลายที่ช่วยเหลือกันมาตลอดการทำงานครั้งนี้  
(คุณแอน...เพื่อนคุยตลอดเวลา,ขอบคุณสำหรับโมเดลยามดึกชั้น  
รัชนีและสุทัศน์...ขอบคุณสำหรับความช่วยเหลือในคืนสุดท้าย  
เอ...ซีใจพระของเพื่อนๆ ทุกคน เจ้าของโรงงานผลิตกล่อง 24 ชั่วโมง  
นุก...ขอบคุณสำหรับน้ำใจแม่ปุกจะป่วย  
อันและแจ้...เอื้อเฟื้อคอมพิวเตอร์ตลอดการทำงานในครั้งนี้  
กอล์ฟ...Co-ordinator คนเก่ง  
หนึ่ง,หทัย,ภูษ...ผู้ช่วยคลายเครียดเวลาทำงาน  
พิศิรุ...ขอบคุณสำหรับความรู้สึกดี ๆ และความเป็นเพื่อนที่มีให้มาตลอด  
เน็ตและชาว Package...เพื่อนที่ร่วมชะตากรรมมาด้วยกันตลอดเทอม  
เพื่อนๆ ร่วมห้องอีกสิบกว่าคนที่เหลือที่ยังไม่ได้เอ่ยนาม)
  - พี่โด่งและพี่ป้อม (เพื่อนร่วมรุ่นอีกสองคน)
  - พี่แจะ (ขอบคุณสำหรับจดหมายจากต่างแดนที่คอยให้กำลังใจและคลายเครียด)
  - น้องรหัสและน้องเทคทุกชั้นปี (โดยเฉพาะน้องจ้อย,น้องเอ้และน้องเอก)
  - น้องๆ ที่มาช่วยงานทุกๆ คน (น้องแม้งคนสวย,น้องแก๊งที่น่ารัก และน้องอื่นๆ)
  - เพื่อนๆ นิเทศศิลป์ที่น่ารัก (ต่อ,อัน,บิ๊อ,ป้าไศก,ฝน,เขียด,ยูฮู)
  - พี่ออร์ช,พี่อาเดียว,พี่แก้ว,พี่อิงและพี่ดี
  - Tori Amos (Thanks for your incredible songs.....LET ME FEEL FREE!)

“ขอบคุณทุกคนอีกครั้งและจะขอจดจำสิ่งที่ทุกคนทำไว้ตลอดไป”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 1 บทนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทนำ

ผลิตภัณฑ์เคมีตราอัศวิน เป็นผลิตภัณฑ์ของคนไทยที่มีมานานหลายปี และเป็นที่ยอมรับกัน อย่างแพร่หลาย เพื่อใช้ในการกำจัดแมลงและสัตว์ที่ไม่พึงประสงค์ อันเป็นพาหะนำพาเชื้อโรคร้าย ต่างๆ ให้หมดไปจากครัวเรือน จากเดิมซึ่งมีเพียงผลิตภัณฑ์ไม่กี่ชนิด ได้ขยายขอบเขตของผลิตภัณฑ์ออกอย่าง กว้างขวาง และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต รวมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความปลอดภัย ทั้งต่อ ผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมยิ่งขึ้น เช่น สารเคมีชนิดฉีดพ่นที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำมันก๊าด และปลอดภัยทำลาย โอโซน (Ozone Friendly) อันเป็นการเล็งเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม

แต่ในปัจจุบันนี้ ผลิตภัณฑ์เคมีที่วางขายทั่วไปในท้องตลาด ได้แก่ ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต และห้างสรรพสินค้าต่างๆ มิได้มีเพียง"อัศวิน"ยี่ห้อเดียว หากแต่ยังมีอีกมากมายหลายยี่ห้อ ซึ่งต่างก็มีการแข่งขันทางการตลาดกันเป็นอย่างสูง และสิ่งที่มีความสำคัญต่อสินค้าเป็นอย่างยิ่งก็คือ บรรจุกฎภัณฑ์ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดจำหน่ายสินค้าประเภทนี้นั้น จะวางเรียงสินค้าบนชั้นจำหน่าย รวมกัน ดังนั้น หากผลิตภัณฑ์ใดมีบรรจุกฎภัณฑ์ที่สามารถดึงดูดสายตาของผู้ซื้อ และดูน่าเชื่อถือ ก็จะสามารถประสบความสำเร็จ ในการขาย

ผลิตภัณฑ์ของอัศวินนั้น หากเปรียบเทียบกับคู่แข่งอื่นๆในท้องตลาดแล้ว จะเห็นว่า ยังขาด ความโดดเด่นและดึงดูดความสนใจจากผู้ซื้อ รวมทั้งภาพลักษณ์สินค้าของอัศวินเอง บางผลิตภัณฑ์ยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ดังนั้น การนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุกฎภัณฑ์ของผลิต- ภัณฑ์เคมีอัศวิน ก็จะเป็นการช่วยยกระดับสินค้าให้ทัดเทียมคู่แข่ง สร้างการยอมรับในเรื่องคุณภาพและภาพพจน์ของ สินค้า ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มยอดขายให้กับบริษัทอันเป็นบริษัทของคนไทย รวมทั้งเป็นการวางรากฐาน ให้แก่บรรจุกฎภัณฑ์สำหรับสินค้าที่มีโครงการจะวางจำหน่ายต่อไป

## ความเป็นไปได้ของโครงการ

### 1.ความเป็นไปได้ทางด้านนโยบาย

ในสภาวะปัจจุบันที่มีการแข่งขันทางการตลาดค่อนข้างสูง ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด อัสวิน-ซูเปอร์แมน อันเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เคมีตราอัศวิน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของโครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของสินค้า ทั้งนี้เพื่อภาพลักษณ์ที่ดีของสินค้า และเป็นการยกระดับสินค้าให้มีความทัดเทียมคู่แข่ง รวมทั้งแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดจากผู้ผลิตสินค้ารายอื่นๆ

### 2.ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วนจำกัด อัสวินซูเปอร์แมน เป็นที่รู้จักและใช้กันอย่างแพร่หลายมานานในหมู่คนไทย โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เคมีตราอัศวินนี้ นับว่ามีส่วนช่วยเศรษฐกิจของประเทศในทางหนึ่ง เพราะการพัฒนาปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้ทัดเทียมกับผลิตภัณฑ์คู่แข่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นของต่างประเทศ ย่อมเป็นการโน้มน้าวจิตใจของผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้หันมานิยมผลิตภัณฑ์ของไทย เป็นการรักษาเงินตราไม่ให้รั่วไหลไปต่างประเทศ

### 3.ความเป็นไปได้ทางด้านสังคมและสภาพแวดล้อม

นอกจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ความปลอดภัยทั้งต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมแล้ว โครงการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์นี้ยังมีส่วนช่วยให้ผู้บริโภคมีโอกาสเลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น กระตุ้นให้ผู้ผลิตสินค้ารายอื่นๆในประเทศไทย เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มาตรฐานยิ่งขึ้น

### 4.ความเป็นไปได้เบื้องต้นของกรออกแบบ

การออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ เป็นโครงการเสนอแนะที่กระทำได้โดยการรวบรวมเอาข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และสรุปเป็นแนวทางการออกแบบ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ทางกรรมวิธีการผลิตที่สามารถผลิตได้ในประเทศ และการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม อีกทั้งยังเป็นแบบฝึกหัดที่มีความหลากหลายทางด้านของโครงสร้างและกราฟฟิก โดยเฉพาะด้าน Corporate Identity ของผลิตภัณฑ์โดยรวม

### 5.ความเป็นไปได้ทางด้านกฎหมายและข้อระเบียบ

การออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์เคมีนี้ จำเป็นจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่กฎหมายกำหนด เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในประเภทวัตถุมีพิษ อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ และแนวทางในการแก้ปัญหา

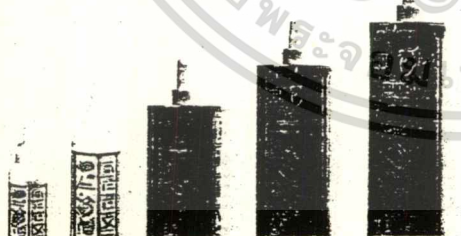
### ปัญหาโดยรวมของผลิตภัณฑ์

ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1. ภาพลักษณ์ของสินค้าโดยรวมยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำและดูไม่น่าใช้</p>	<p>1. ออกแบบโลโก้ของสินค้าใหม่ โดยปรับปรุงให้มีความสวยงามน่าสนใจ ดึงดูดสายตาของผู้ซื้อยิ่งขึ้นโดยการเลือกใช้ Typography และสีที่เหมาะสม</p>
<p>2. สินค้าโดยรวมทั้งหมดยังขาดความโดดเด่นเมื่อวาง ณ จุดขาย</p>	<p>2. ออกแบบกราฟฟิกโดยใช้หลัก Corporate Identity เพื่อให้สินค้าดูมีพลัง และดึงดูดสายตาผู้ซื้อ</p>
<p>3. บรรจุกฎภัณฑ์เดิมตอบสนองความต้องการพื้นฐานได้ไม่ดีเท่าที่ควร</p>	<p>3. ออกแบบบรรจุกฎภัณฑ์ใหม่โดยคำนึงถึงความต้องการพื้นฐานของบรรจุกฎภัณฑ์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Containment (การบรรจุ)</li> <li>-Convenience (อำนวยความสะดวก)</li> <li>-Protection (การคุ้มครอง)</li> <li>-Promotion (การส่งเสริมการขาย)</li> </ul>
<p>4. เนื่องจากผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอันตรายต่อผู้ซื้อ จึงควรแจ้งข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ให้ผู้ซื้อทราบ</p>	<p>4. บนบรรจุกฎภัณฑ์ทุกชนิดต้องมีข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารและยา รวมทั้งมีรหัสแท่งกำกับทุกบรรจุกฎภัณฑ์</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาของบรรจุภัณฑ์แต่ละชนิด

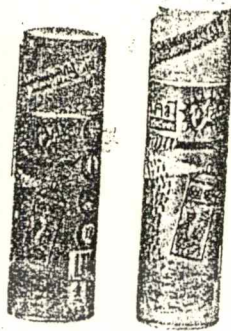
1.บรรจุภัณฑ์เคมีกำจัดปลวกชนิดผง

ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการบรรจุ (Containment)</p> <p>1.1รูปแบบและขนาดสัดส่วนที่เหมาะสม เนื่องจากเดิมผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน แต่มีการแยกบรรจุในบรรจุภัณฑ์ถึง 2 รูปแบบ คือ มีทั้งเป็นขวดพลาสติก และกระป๋องโลหะ ทำให้เกิดความสิ้นเปลือง</p> <p>2.ปัญหาด้านการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ (Protection)</p> <p>2.1สามารถคุ้มครองผลิตภัณฑ์และป้องกันความชื้น อันจะนำมาซึ่งความเสียหายแก่ผลิตภัณฑ์ภายในได้</p> <p>2.2บรรจุภัณฑ์เดิมเมื่อเปิดทิ้งไว้ มักจะเกิดปัญหาการอุดตัน</p> <p>3.ปัญหาด้านการความสะดวก (Convenience)</p> <p>3.1 ฝาของบรรจุภัณฑ์เดิมเมื่อเปิดไขแล้ว มักประสบกับปัญหาการตกหล่นหรือสูญหาย เนื่องจากฝาแยกอิสระต่อกัน และมีขนาดเล็ก</p>  <p>3.2ฝาเดิมมีขนาดเล็กจับไม่ถนัด และเปิดไขลำบาก</p>	<p>1.1ออกแบบให้มีโครงสร้างเดียว สำหรับการบรรจุ โดยศึกษาและเปรียบเทียบถึงข้อดีและข้อเสียของบรรจุภัณฑ์ทั้งสองชนิดแล้วเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม</p> <p>2.1เลือกชนิดของบรรจุภัณฑ์และวัสดุที่สามารถป้องกันความชื้นได้</p> <p>2.2ออกแบบฝาให้สามารถปิดได้สนิทป้องกันการแข็งตัวของผงเคมีภายใน</p> <p>3.1ออกแบบฝาให้สามารถตอบสนองความต้องการได้ โดยอาจออกแบบให้มีลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ออกแบบฝาให้มีขนาดใหญ่ขึ้น</li> <li>-ออกแบบให้เป็นส่วนเดียวกันทั้งหมด</li> </ul> <p>3.2ออกแบบฝาให้จับได้ถนัดและสามารถเปิดปิดได้สะดวก</p>
<p>4.ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>4.1บรรจุภัณฑ์เดิมมีฉลากเป็นสี่เหลี่ยมทั้งหมด เมื่อวาง ณ จุดขาย จึงขาดความโดดเด่น ไม่ดึงดูดสายตาผู้ซื้อ ทั้งยังดูไม่น่าใช้</p>	<p>4.1ออกแบบกราฟฟิกให้มีความโดดเด่น มีการใช้สีที่ดึงดูดสายตาและภาพประกอบที่สวยงาม แลดูน่าใช้มากขึ้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.บรรจุภัณฑ์เคมีกำจัดปลวกชนิดฉีดพ่น

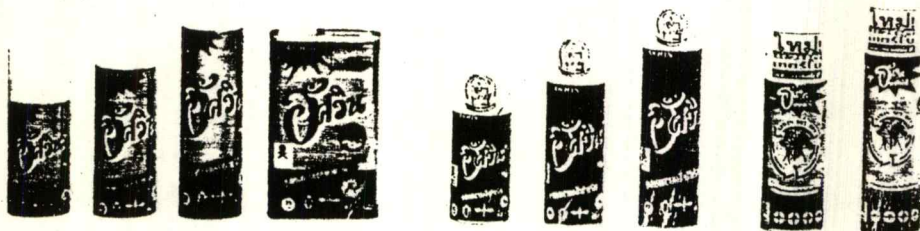


350 ก. 450 ก.

ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการคุ้มครองป้องกัน (Protection &amp; Prevention)</p> <p>1.1 ในการฉีดพ่นสารเคมี ผู้ใช้อาจได้รับอันตรายจากการระเหยเป็นอนุภาคเคมี</p> <p>2.ปัญหาด้านความสะดวก (Convenience)</p> <p>2.1 หัวฉีดของบรรจุภัณฑ์เดิม เมื่อมองดูเพียงผิวเผิน ไม่สามารถแยกได้ว่าด้านใดเป็นด้านหน้า ซึ่งบางครั้งเมื่อผู้ใช้หยิบมาใช้ผิดด้าน อาจได้รับอันตรายได้</p> <p>3.ปัญหาด้านส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>3.1 บรรจุภัณฑ์เดิมเป็นกระป๋องสีเทาทั้งหมด ซึ่งเมื่อวางบนชั้นจัดจำหน่ายจะขาดความโดดเด่น และดึงดูดความสนใจ</p>	<p>1.1 ออกแบบหัวฉีดและฝาให้สามารถป้องกันไม่ให้สารเคมีสัมผัสกับมือของผู้ใช้โดยตรง</p> <p>2.1 ออกแบบหัวฉีดให้มีลักษณะที่บ่งชี้ชัดเจนว่าด้านใดเป็นด้านหน้า เพื่อให้ผู้ใช้จะสามารถหยิบฉีดได้อย่างถูกต้องทันที และออกแบบหัวฉีดให้สามารถจับกดฉีดได้ถนัดมือ</p> <p>3.1 ออกแบบกราฟฟิกให้มีความโดดเด่น ใช้สีที่ดึงดูดความสนใจ มีความงาม โดยออกแบบให้ Corporate กับเคมีผง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.บรรจุภัณฑ์เคมีกำจัดยุงสำหรับฉีดพ่น



ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการคุ้มครองและป้องกัน (Protection &amp; Prevention)</p> <p>1.1 การป้องกันอันตรายจากการเปื้อนสารเคมีของผู้ใช้ในการฉีดพ่น ซึ่งบรรจุภัณฑ์ของคู่แข่งมีการออกแบบหัวฉีดและฝาที่สามารถป้องกันได้ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ห่อเซลล์ที่ออกซิไบคอน อาทิ เป็นต้น</p> <p>2.ปัญหาด้านความสะดวก (Convenience)</p> <p>2.1 หัวฉีดของบรรจุภัณฑ์เดิม มักทำให้ผู้ใช้ส่วนใหญ่เกิดความสับสน ไม่ทราบว่าด้านใดคือด้านหน้า เมื่อมองดูเพียงผิวเผิน</p>	<p>1.1 ออกแบบหัวฉีดที่สามารถตอบสนองความต้องการนี้ได้</p> <p>2.1 ออกแบบหัวฉีดที่สามารถบ่งชี้ได้อย่างชัดเจนว่าด้านใดเป็นด้านหน้า เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้ทุกโอกาส</p>
<p>3.ปัญหาด้านส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>3.1 ผลิตภัณฑ์มีทั้งหมด 3 สูตรด้วยกัน คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-สูตรปกติ (สีทอง)</li> <li>-สูตรกลิ่นนุ่มนวล (สีเขียว)</li> <li>-สูตร DPP (ออกฤทธิ์เร็วกว่าและแรงกว่าทั้งสองสูตร)</li> </ul> <p>เดิมสูตร DPP ไม่มี Corporate กับอีกสองสูตร ทำให้ขาดพลัง เมื่อวางด้วยกัน ณ จุดขาย</p>	<p>3.1 สร้างพลังของสินค้าด้วยการออกแบบกราฟฟิกให้ทั้ง 3 สูตร มี Corporate Identity เพื่อดึงดูดใจลูกค้า</p>

4. บรรจุภัณฑ์ยาจุดกันยุงชนิดขวด

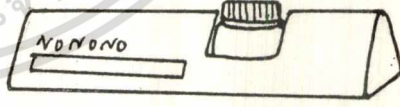
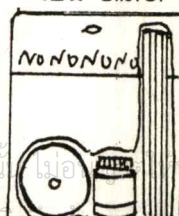


ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1. ปัญหาด้านการปกป้องและคุ้มครอง (Protection &amp; Prevention)</p> <p>1.1 ยาจุดกันยุงชนิดขวดหากได้รับความชื้น อาจทำให้เกิดความเสียหายได้</p> <p>2. ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>2.1 โลโก้บนบรรจุภัณฑ์กลมกลืนไปกับสีพื้น ทำให้ขาดความโดดเด่นของสินค้า</p>	<p>1.1 มี Primary Package ที่สามารถป้องกันความชื้นได้</p> <p>2.1 ออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงามน่าใช้โดยใช้คู่สีและภาพประกอบที่เหมาะสม รวมทั้งออกแบบให้มีความ Corporate กับผลิตภัณฑ์กำจัดยุงอื่นๆ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.บรรจุภัณฑ์กาวดักแมลงวัน



ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการบรรจุ (Containment)</p> <p>1.1สามารถบรรจุขวดกาว พร้อมไม้และรางเสียบไม้ ให้รวมอยู่ด้วยกันได้</p>	<p>1.1ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรวมผลิตภัณฑ์ทั้งหมดให้เป็นหน่วยเดียวกัน โดยอาจมีแนวทางในการออกแบบดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-เป็นกล่องสวมคล้ายบรรจุภัณฑ์เดิม</li> </ul>  <p>-เป็นกระดาสีล็อคผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกัน</p>  <p>-เป็น Blister Package</p> 

ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>2.ปัญหาด้านการคุ้มครอง (Protection)</p> <p>2.1เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีหลายชิ้นประกอบเข้าด้วยกัน ดังนั้น หากไม่มีการคุ้มครองที่ดี อาจเกิดการตกหล่นหรือถูกกระแทกได้รับความเสียหายได้</p> <p>3.ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>3.1ขาดความโดดเด่นบนชั้นที่จัดจำหน่าย ไม่ดึงดูดใจผู้ซื้อ</p>	<p>2.1ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สามารถถือคผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเข้าด้วยกัน ป้องกันการตกหล่นและเสียหายจากการกระแทก</p> <p>3.1ออกแบบให้มี Corporate กับสินค้าอื่นของอัสวิน และออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ให้มีความโดดเด่น สวยงาม ทั้งทางด้านสีสันทันและภาพประกอบ</p>

6.บรรจุภัณฑ์เยื่อแมลงวัน



10 ก.



15 ก.

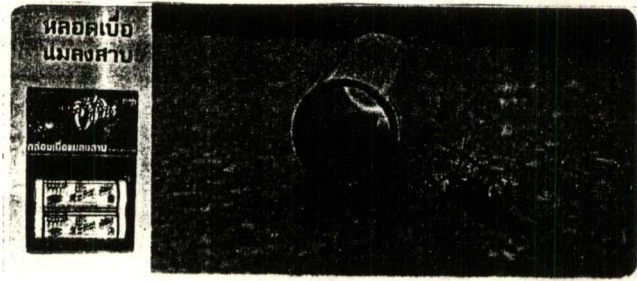



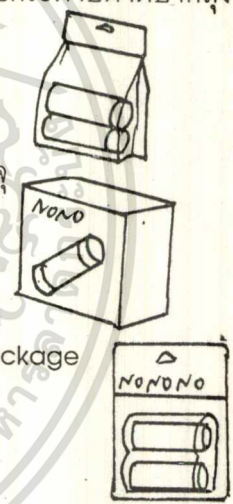
50 ก.

ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการบรรจุ (Containment)</p> <p>1.1ผลิตภัณฑ์มีการบรรจุเป็น 2 บรรจุภัณฑ์ คือ ของขนาดทดลอง และขวดแก้ว</p> <p>2.ปัญหาด้านการป้องกัน (Protection&amp;Prevention)</p> <p>2.1เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่บรรจุเป็นสารพิษ จึงควรป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับผู้ซื้อ</p> <p>3.ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>3.1บรรจุภัณฑ์เดิมขาด Corporate กับสินค้าอื่น ๆ</p>	<p>1.1เลือกชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการบรรจุ</p> <p>2.1เลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม และมีฝาที่ปิดสนิท</p> <p>3.1ออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ให้มี Corporate Identity กับกาวจับแมลงวัน ซึ่งเป็นสินค้าข้างเคียง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.บรรจุภัณฑ์เยื่อแมลงสาบ



ปัญหา/เงื่อนไขที่ต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการบรรจุ (Containment)</p> <p>1.1สามารถรวมหน่วยของผลิตภัณฑ์ซึ่งมีลักษณะเป็นหลอด ซึ่งในการจำหน่ายจะบรรจุทีละ 2 หลอด เพื่อประโยชน์ในการจำหน่าย</p> 	<p>1.1เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถรวมหน่วยของผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกันได้ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ถุงที่มีแถบกระดาษคาดปากถุง</li> <li>-กล่องบรรจุ</li> <li>-Blister Package</li> <li>-เป็นกระดาษลือคผลิตภัณฑ์ไว้</li> </ul> 
<p>2.ปัญหาด้านความสะดวก (Convenience)</p> <p>2.1การนำผลิตภัณฑ์ออกจากบรรจุภัณฑ์เพื่อนำไปใช้สะดวก</p>	<p>2.1บรรจุภัณฑ์ที่รวมหน่วยของผลิตภัณฑ์นี้ ต้องสามารถนำผลิตภัณฑ์ออกไปใช้ได้ง่ายสะดวก</p> 
<p>3.ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>3.1บรรจุภัณฑ์เดิมขาด Corporate Identity กับสินค้าอื่นๆ</p>	<p>3.1ออกแบบให้มีความ Corporate Identity กับผลิตภัณฑ์อื่น</p>

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

# สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

## 8.บ้านแมลงสาบ

เนื่องจากผู้ใช้บางคนที่ไม่ประสงค์จะฉีดยาฆ่าแมลงสาบโดยตรง อันเนื่องมาจากความรังเกียจ ไม่ชอบกลิ่นยาฉีด หรือแพ้สารเคมีนั้น นอกเหนือจากจะใช้หลอดเหยื่อแมลงสาบแล้ว ทางบริษัทยังมีโครงการในอนาคตที่อาจจะออกผลิตภัณฑ์บ้านแมลงสาบมาวางจำหน่ายอีกด้วย ซึ่งผลิตภัณฑ์ชนิดนี้เป็นทั้ง product และ package ในขณะเดียวกัน

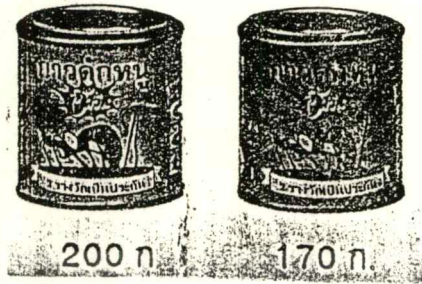
เดิมทีนั้น ทางบริษัทได้เคยมีโครงการที่จะวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์บ้านแมลงสาบออกมา แต่เนื่องจากใช้สารพิษเป็นตัวกำจัดแมลงสาบ ทำให้ทางคณะกรรมการอาหารและยาไม่อนุญาตให้นำออกวางจำหน่าย ดังนั้นการจะออกผลิตภัณฑ์ชนิดนี้มาวางจำหน่ายนั้น จึงต้องเปลี่ยนจากการใช้สารพิษมาเป็นการใช้กาวดักแมลงสาบแทน

ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการบรรจุ (Containment)</p> <p>1.1 มีรูปแบบและขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งาน</p>	<p>1.1 ออกแบบโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดสัดส่วนและรูปแบบที่สามารถตอบสนองความต้องการได้</p>
<p>2.ปัญหาด้านความสะดวก (Convenience)</p> <p>2.1 อำนวยความสะดวกในการใช้งาน</p> <p>2.2 บอกวิธีการใช้ให้ผู้ใช้เข้าใจได้</p>	<p>2.1 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีส่วนที่สามารถหยิบจับได้สะดวก ง่ายต่อการใช้งานและการนำไปทิ้ง</p> <p>2.2 ออกแบบกราฟฟิกและข้อความประกอบให้ผู้ใช้เข้าใจและปฏิบัติตามได้โดยง่าย</p>
<p>3.ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>3.1 บรรจุภัณฑ์ต้องมีความโดดเด่น น่าสนใจ เป็นเอกลักษณ์ และสามารถโน้มน้าวจิตใจของผู้ซื้อได้</p>	<p>3.1 ออกแบบกราฟฟิกให้ Corporate กับเหยื่อแมลงสาบ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ใกล้เคียง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ใดๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 9.บรรจุภัณฑ์กาวดักหนู



ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการบรรจุ (Containment)</p> <p>1.1ผลิตภัณฑ์มีการแยกบรรจุเป็น 2 ขนาด แต่ไซ้กระป๋องขนาดเท่ากันในการบรรจุ เพื่อประโยชน์ทางการขาย ดังนั้นบรรจุภัณฑ์ที่จะมารองรับต้องคำนึงถึงความประหยัด รูปแบบและขนาดสัดส่วนที่เหมาะสม</p> <p>2.ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>2.1เนื่องจากผลิตภัณฑ์เดิม ไซ้กระป๋องสี่เหลี่ยมและสีทองเป็นการแบ่งขนาดบรรจุของผลิตภัณฑ์ซึ่งเมื่อวาง ณ จุดขายแล้วไม่สามารถแยก ขนาดได้อย่างชัดเจน ทำให้ผู้ซื้อเกิดการสับสน</p>	<p>1.1เลือกบรรจุภัณฑ์มาใช้ให้เหมาะสม</p> <p>2.1เลือกไซ้คู่สีสำหรับการออกแบบกราฟฟิกให้มีความแตกต่างกันมากขึ้น เพื่อให้แยกขนาดได้ชัดเจน</p>

10.บรรจุภัณฑ์กาวลาดักหนู



ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการบรรจุ (Containment)</p> <p>1.1เนื่องจากใน 1 กล่อง บรรจุกาวลาดักหนูไว้ 2            ภาด ดังนั้นบรรจุภัณฑ์ต้องสามารถบรรจุ 2            ภาดนี้ได้</p> <p>2.ปัญหาด้านความสะดวก (Convenience)</p> <p>2.1ผลิตภัณฑ์นี้ห้ามนำเข้าใกล้ความร้อน หรือ            ตากแดด ซึ่งข้อความคำเตือนบนบรรจุภัณฑ์            เดิม ยังไม่ชัดเจน สะดุดตา</p> <p>3.ปัญหาด้านส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>3.1กราฟฟิกและTypography บนบรรจุภัณฑ์            ยังขาด Corporate Identity กับสินค้าอื่น</p>	<p>1.1เลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดสัดส่วนเหมาะสม            สมกับผลิตภัณฑ์ และสามารถบรรจุภาด            ทั้งสองไว้ด้วยกันได้</p> <p>2.1มีข้อมูลและคำเตือนต่าง ๆ บนบรรจุภัณฑ์            อย่างชัดเจน สามารถมองเห็นและอ่าน            ได้ง่าย</p> <p>3.1ออกแบบกราฟฟิกโดยให้มี Corporate            Identity กับสินค้าอื่น โดยเฉพาะสินค้า            ที่เกี่ยวกับหนู</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 11.บรรจุภัณฑ์ออสวินเมด (สารกำจัดหนูสำเร็จรูป)



ปัญหา/เงื่อนไขความต้องการ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาด้านการบรรจุ (Promotion)</p> <p>1.1ผลิตภัณฑ์ถูกบรรจุอยู่ในซอง และซองจะบรรจุอยู่ใน Secondary Package ซึ่งเป็นกล่องอีกทีหนึ่ง เพื่อประโยชน์ด้านการขายเป็นหน่วยรวม</p> <p>2.ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>2.1บรรจุภัณฑ์เติมขนาด Corporate กับสินค้าอื่น</p> <p>2.2บรรจุภัณฑ์เติมขนาดความโดดเด่นเมื่อวางจำหน่าย เนื่องจากเติมใช้การพิมพ์สีน้ำเงินบนพื้นสีขาว ซึ่งมีพื้นที่สีขาวมาก ซึ่งเมื่อเทียบกับคู่แข่ง เช่น ราคูมิน หรือ ไบคอน ที่ใช้คู่สีที่เป็นสีสดสามารถดึงดูดความสนใจได้มากกว่า</p> <p>2.3บรรจุภัณฑ์เติมใช้ภาพประกอบที่ดูแล้วน่ากลัวดูไม่น่าใช่</p>	<p>1.1เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการด้านการบรรจุได้</p> <p>2.1ออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ให้มี Corporate Identity กับสินค้าอื่น</p> <p>2.2เลือกใช้คู่สีใหม่ให้มีความโดดเด่น สวยงาม น่าสนใจ</p> <p>2.3ออกแบบกราฟฟิกและภาพประกอบให้มีความสวยงาม แลดูน่าขมมากขึ้น</p>

### 12.บรรจุภัณฑ์โลชั่นกันยูงตรา Rebell

ผลิตภัณฑ์กันยูงสำหรับใช้กับร่างกายนี้ ทางห้างหุ้นส่วนจำกัดอัสวินซูเปอร์แมน ได้ผลิตสเปรย์สำหรับฉีดกันยูงออกมาจำหน่ายภายใต้ชื่อ Rebell นอกจากนี้ยังมีขวดประหยัดเป็นโลชั่นชนิดเต็ม และในอนาคตมีความเป็นไปได้ที่จะออกผลิตภัณฑ์ในรูปของผ้าหอมทากันยูง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อมารองรับผลิตภัณฑ์ต่างๆเหล่านี้

ปัญหา/เงื่อนไขในการออกแบบ	แนวทางการแก้ปัญหา
<p>1.ปัญหาทางด้านการบรรจุ (Containment)</p> <p>1.1ในการบรรจุโลชั่นและสเปรย์นั้นมีการแยกผลิตภัณฑ์ออกเป็น 2 ชนิดดังนั้นจึงควรคำนึงถึงความประหยัดของบรรจุภัณฑ์</p> <p>1.2บรรจุภัณฑ์สำหรับผ้าหอมกันยูงควรมีรูปแบบที่เหมาะสม</p> <p>2.ปัญหาทางด้านความสะดวก (Convenience)</p> <p>2.1บรรจุภัณฑ์ควรมีลักษณะที่อำนวยความสะดวกในการใช้งาน คือ หยิบจับใช้ได้ถนัดมือ</p> <p>2.2ฝาควรเปิด-ปิดได้สะดวก</p> <p>2.3สำหรับผ้าหอมทากันยูง เนื่องจากมีขนาดเล็กเกิดความยากลำบากในการขนส่ง และจัดวาง ณ จุดขาย อาจเกิดการกระจัดกระจาย</p>	<p>1.1เลือกบรรจุภัณฑ์โครงสร้างเดียว แต่ใช้ฝาที่แตกต่างกัน</p> <p>1.2เลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับขนาดบรรจุ</p> <p>2.1ออกแบบรูปร่างของบรรจุภัณฑ์ให้สามารถหยิบจับถนัดมือ ใช้สะดวก</p> <p>2.2 ออกแบบฝาให้สามารถเปิดใช้ได้ง่ายและปิดสนิท</p> <p>2.3ออกแบบให้มี Secondary Package เพื่อรวม Primary Package ให้เป็นหน่วยใหญ่เพื่อความสะดวกในการขนส่งและจัดเก็บ</p>
<p>3.ปัญหาด้านส่งเสริมการขาย (Promotion)</p> <p>3.1บรรจุภัณฑ์ต้องมีความโดดเด่น เสริมสร้างภาพลักษณ์แก่สินค้า มีพลังดึงดูดใจผู้ซื้อ</p> <p>3.2การจัดแสดงสินค้า ณ จุดขายสำหรับผ้าหอมกันยูง มีความลำบาก เพราะสินค้ามีขนาดเล็ก</p>	<p>3.1ออกแบบกราฟฟิคบนบรรจุภัณฑ์ให้มี Corporate Identity ทั้ง 3 ผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อ Rebell</p> <p>3.2ออกแบบ Secondary Package ที่สามารถ Display ได้ ณ จุดขายได้เพื่อเป็นทางเลือกดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่าในรูปแบบใดก็ตาม หากมีการดัดแปลงเนื้อหา และต่อ

## ขอบเขตของโครงการ

## ขอบเขตโครงการทางด้านปริมาณ

ออกแบบกราฟฟิกและบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ดังรายการต่อไปนี้

## 1.ผลิตภัณฑ์ก้ำจัดปลวก

1.1ผงเคมีก้ำจัดปลวก	ขนาด	140	กรัม
		250	กรัม
		450	กรัม
		650	กรัม
1.2สเปรย์ก้ำจัดปลวก	ขนาด	350	กรัม
		450	กรัม

## 2.ผลิตภัณฑ์ก้ำจัดยุง

2.1สเปรย์ก้ำจัดยุง	ขนาด	200	มล.
		300	มล.
		450	มล.

## 2.2ยาจุดกันยุงชนิดขวด

## 3.ผลิตภัณฑ์ก้ำจัดแมลงวัน

3.1กาวจับแมลงวัน -ขวด	ขนาด	144	กรัม
-Secondary Package			
3.2เหยื่อแมลงวัน -ซอง	ขนาด	27	กรัม
-ขวดเล็ก		10	กรัม
-ขวดใหญ่		15	กรัม
		50	กรัม

## 4.ผลิตภัณฑ์ก้ำจัดแมลงสาบ

## 4.1เหยื่อแมลงสาบชนิดหลอด

## 4.2บ้านแมลงสาบ

## 5.ผลิตภัณฑ์ก้ำจัดหนู

5.1กาวดักหนู	ขนาด	170 และ 200	กรัม
5.2กาวดักหนูถาด	ขนาด	85	กรัม
5.3อัครินเมด -ซอง			
-กล่อง	ขนาด	100	กรัม

## 6.ผลิตภัณฑ์กันยุงภายใต้ชื่อ Rebell

6.1สเปรย์กันยุง	ขนาด	30	กรัม
-----------------	------	----	------

6.2โลชั่นกันยุง (ชนิดเต็ม)	ขนาด	30	กรัม
----------------------------	------	----	------

6.3ผ้าหอมกันยุง -ซอง และกล่อง	Secondary Package		
-------------------------------	-------------------	--	--

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามนำไปคัดลอกแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงขอบเขตของงานในเชิงปริมาณ

ขอบเขตของงาน		รายการผลิตภัณฑ์		ประเภทบรรจุภัณฑ์		ลักษณะงานออกแบบ		ปริมาณงาน
ผลิตภัณฑ์	สูตร/กลิ่น/รส	ขนาดบรรจุ	ชั้น	ชนิด/รูปแบบ	โครงสร้าง	ออกแบบอิสระ	เอกลักษณ์ร่วม	
1. ผงครีมกำจัดปลวก		140 กรัม	Primary Package	ขวดโม่โรย	โครงสร้าง	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน	<input type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 โครงสร้าง 4 ขนาด
		250 กรัม			กราฟฟิก	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ	<input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม
		450 กรัม			โครงสร้าง	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน	<input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 2 ขนาด
		650 กรัม			กราฟฟิก	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ	<input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม
2. สเปรย์กำจัดปลวก		350 กรัม	Primary Package	กระป๋องฉีดและฝា	โครงสร้าง	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน	<input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 2 ขนาด
		450 กรัม			กราฟฟิก	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ	<input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม
					โครงสร้าง	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน	<input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 3 ขนาด
3. สเปรย์กำจัดยุง	1. สูตรปกติ 2. สูตรกลิ่นหอม 3. สูตร DPP	200 มล.	Primary Package	กระป๋องฉีดและฝา	โครงสร้าง	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน	<input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 3 ขนาด
		300 มล.			กราฟฟิก	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ	<input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก 3 เอกลักษณ์ร่วม
		450 มล.						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการผลิตภัณฑ์		ประเภทบรรจุภัณฑ์		ลักษณะงานออกแบบ		ปริมาณงาน
ผลิตภัณฑ์	สูตร/กลิ่น	ขนาดบรรจุ	ชั้น	ชนิด/รูปแบบ	ลักษณะงานออกแบบ	ปริมาณงาน
4. ยาจุดกันยุงชนิดขวด		144 กรัม	Primary Package	ซองพลาสติก	1 โครงสร้าง <input checked="" type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 1 ขนาด
			Secondary Package กล่องกระดาษ		1 กราฟฟิกหลัก <input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณะร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณะร่วม
5. กาวดักแมลงวัน		27 กรัม	Primary Package	ขวด และ ฝา	1 โครงสร้าง <input checked="" type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 1 ขนาด
			Secondary Package บรรจุภัณฑ์รวมขวดแก้วและไม่เสียบพร้อมมาวาง		1 กราฟฟิกหลัก <input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input type="checkbox"/> เอกลักษณะร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณะร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตงาน		รายการผลิตภัณฑ์		ประเภทบรรจุภัณฑ์		ลักษณะงานออกแบบ		ปริมาณงาน
ผลิตภัณฑ์	สูตร/กลิ่น	ขนาดบรรจุ	ชั้น	ชนิด/รูปแบบ	โครงสร้าง	ออกแบบ		
7 .เหยื่อแมลงสาบ		2 หลอด	Primary Package	บรรจุภัณฑ์ที่รวม 2 หลอด เข้าไว้ด้วยกัน	โครงสร้าง	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 1 ขนาด	
8 .บ้านแมลงสาบ			Primary Package	กล่องกระดาษ	โครงสร้าง	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม	1 โครงสร้าง 1 ขนาด
9 .กาวดักหนู		1.สีเหลือง 200 กรัม 2.สีทอง 170 กรัม	Primary package	กระป๋องและฝา	กราฟฟิก	<input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม	1 โครงสร้าง 2 ขนาด
					กราฟฟิก	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตงาน		รายการผลิตภัณฑ์		ประเภทบรรจุภัณฑ์		ลักษณะงานออกแบบ	ปริมาณงาน
ผลิตภัณฑ์	สูตร/กลิ่น	ขนาดบรรจุ	ชั้น	ชนิด/รูปแบบ			
10. กาวดีกัญญาดา		85 กรัม	Primary Package	กล่องกระดาษ	โครงสร้าง	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 1 ขนาด
					กราฟฟิก	<input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม
11. ไม้กวาด		100 กรัม	Primary Package	ซอง	โครงสร้าง	<input checked="" type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 1 ขนาด
					กราฟฟิก	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม
			Secondary Package	กล่องกระดาษ	โครงสร้าง	<input checked="" type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 1 ขนาด
					กราฟฟิก	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของงาน				ประเภทบรรจุภัณฑ์		ลักษณะงานออกแบบ		ปริมาณงาน
รายการผลิตภัณฑ์		ชนิด/รูปแบบ		โครงสร้าง	กราฟฟิก	ออกแบบอิสระ	เอกลักษณ์ร่วม	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม
ผลิตภัณฑ์	สูตร/กลิ่น	ขนาดบรรจุ	ชั้น					
ผลิตภัณฑ์		ขนาดบรรจุ	ชนิด/รูปแบบ					
12. โลชั่นกันยุง		30 กรัม	Primary Package -ขวดสเปรย์ -ขวดเติม	โครงสร้าง	กราฟฟิก	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	2 โครงสร้าง 1 ขนาด
13. ผ้าหอมกันยุง		1 แผ่น	Primary Package ของ	โครงสร้าง	กราฟฟิก	<input checked="" type="checkbox"/> มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ออกแบบ	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	1 โครงสร้าง 1 ขนาด
			Secondary Package	โครงสร้าง	กราฟฟิก	<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	1 โครงสร้าง 1 ขนาด
			กล่องที่ display ได้	กราฟฟิก		<input type="checkbox"/> ออกแบบอิสระ <input checked="" type="checkbox"/> เอกลักษณ์ร่วม	<input type="checkbox"/> มาตรฐาน <input checked="" type="checkbox"/> ออกแบบ	1 กราฟฟิกหลัก เอกลักษณ์ร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานหรือการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขอบเขตของโครงการทางด้านคุณภาพ

1. ออกแบบโลโก้ของสินค้าใหม่ให้มีความสวยงาม ดึงดูดสายตา มีความน่าเชื่อถือ และน่าใช้ยิ่งขึ้น
2. ให้ข้อมูลเบื้องต้น วิธีการใช้ และคำเตือนเกี่ยวกับอันตรายของผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้บริโภค ตามที่กฎหมายกำหนด
3. ออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ต่างๆ ดังนี้

### 3.1 บรรจุภัณฑ์เคมีกำจัดปลวกชนิดผง

- ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถคุ้มครองผลิตภัณฑ์ ป้องกันความชื้นอันเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการแข็งตัวได้
- ออกแบบฝาให้เปิด-ปิดได้สะดวก และป้องกันการตกหล่นสูญหายได้
- ออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้มีความสวยงาม ดึงดูดความสนใจ และน่าใช้ยิ่งขึ้น

### 3.2 บรรจุภัณฑ์สเปรย์กำจัดปลวก

- ออกแบบหัวฉีดและฝาที่สามารถป้องกันสารเคมีสัมผัสกับมือผู้ใช้โดยตรงได้
- ออกแบบหัวฉีดให้สามารถแยกได้ชัดเจนว่าด้านใดเป็นด้านหน้า ด้านใดเป็นด้านหลัง เพื่อป้องกันการหยิบฉีดผิดด้าน
- ออกแบบหัวฉีดให้สามารถกดฉีดได้ถนัด และขนไ้เข้าไปในซอกมุมเล็กๆได้

### 3.3 บรรจุภัณฑ์สเปรย์กำจัดยุง

- ออกแบบหัวฉีดสเปรย์ที่สามารถกดฉีดได้ถนัดมือ
- ออกแบบหัวฉีดและฝาที่สามารถป้องกันสารเคมีสัมผัสกับมือผู้ใช้โดยตรงได้
- ออกแบบหัวฉีดให้สามารถแยกได้ชัดเจนว่าด้านใดเป็นด้านหน้า ด้านใดเป็นด้านหลัง เพื่อป้องกันการหยิบฉีดผิดด้าน
- ออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ทั้ง 3 สูตร คือ
  - 1) สูตรมาตรฐาน
  - 2) สูตรกลิ่นนุ่มนวล
  - 3) สูตรเพิ่มประสิทธิภาพ (สูตร DPP)

โดยกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์สามารถแยกทั้งสามสูตรได้ชัดเจน และมี Corporate Identity เพื่อสร้างพลังดึงดูดสายตา เมื่อวางบนชั้นจำหน่าย

### 3.4 บรรจุภัณฑ์ยาจุดกันยุง

- ออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ให้มีความสวยงาม ดึงดูดสายตา และน่าใช้ยิ่งขึ้น โดยมี Corporate Identity กับผลิตภัณฑ์กันยุงอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 บรรจุกัณฑ์กาวดักจับแมลงวัน

- ออกแบบกราฟฟิกบนขวด และ Secondary Package ให้สวยงาม น่าใช้ยิ่งขึ้น โดยมี Corporate Identity
- ออกแบบ Secondary Package ที่สามารถรวมผลิตภัณฑ์ทั้งหมด อันได้แก่ ขวดกาว และไม้พันกาว เข้าไว้ด้วยกัน โดยสามารถป้องกันการตกหล่น และคุ้มครองผลิตภัณฑ์ได้

### 3.6 บรรจุกัณฑ์เหยื่อแมลงวัน

- ออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุกัณฑ์ทั้งแบบซอง และขวดอีก 2 ขนาด ให้มี Corporate Identity และมีความสวยงาม น่าใช้ยิ่งขึ้น
- เลือกใช้บรรจุกัณฑ์ที่มีความเหมาะสมในการบรรจุ

### 3.7 บรรจุกัณฑ์เหยื่อแมลงสาบ

- ออกแบบกราฟฟิกบนผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นหลอด และบนบรรจุกัณฑ์ที่ห่อหุ้มหลอดนี้ ให้มี Corporate Identity และมีความสวยงาม น่าสนใจมากยิ่งขึ้น
- ออกแบบบรรจุกัณฑ์ที่สามารถรวมหน่วยผลิตภัณฑ์ได้ โดยบรรจุกัณฑ์นี้สามารถคุ้มครองผลิตภัณฑ์ และสามารถแขวนแสดง ณ จุดขายได้

### 3.8 ผลิตภัณฑ์บ้านแมลงสาบ

- ออกแบบโครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดสัดส่วนและรูปแบบที่เหมาะสม สามารถหยิบจับได้สะดวก ทั้งต่อการใช้งานและการนำไปทิ้ง
- มีข้อความบ่งบอกวิธีใช้ ให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์ได้โดยง่าย
- ออกแบบกราฟฟิกบนผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม น่าใช้

### 3.9 บรรจุกัณฑ์กาวดักหนูและกาวดักหนูถาด

- ออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุกัณฑ์ให้มีความสวยงาม น่าใช้มากยิ่งขึ้น และมี Corporate Identity ระหว่างบรรจุกัณฑ์กาวดักหนูและกาวดักหนูถาด เพื่อสร้างพลัง ให้มีความโดดเด่น ดึงดูดสายตาผู้ซื้อ
- เลือกใช้บรรจุกัณฑ์ให้มีความเหมาะสมกับสินค้า

### 3.10 บรรจุกัณฑ์สารกำจัดหนูสำเร็จรูป (อัครวินเมด)

- ออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุกัณฑ์ให้มีความสวยงาม เหมาะสม น่าใช้ยิ่งขึ้น รวมทั้งมีความโดดเด่นกว่าคู่แข่งเมื่ออยู่บนชั้นจำหน่าย ดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อได้ดี

### 3.11 บรรจุกัณฑ์ผลิตภัณฑ์กันยุงตรา รีเบิ้ล

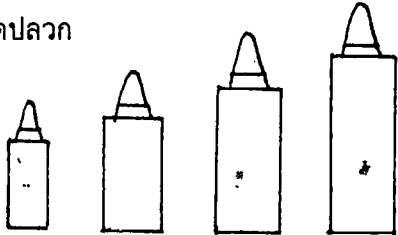
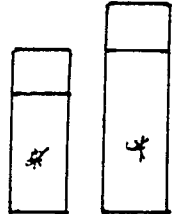
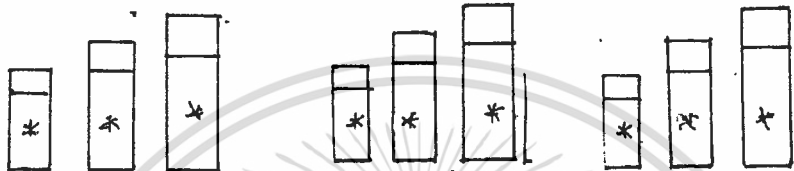
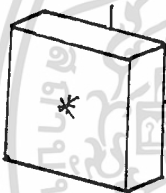



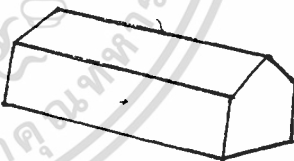
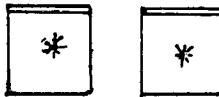
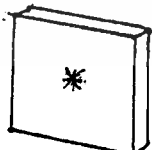
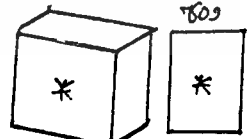
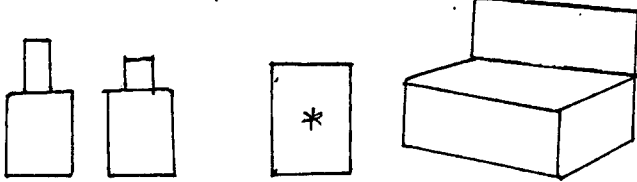
- ออกแบบโลโก้ของสินค้าใหม่ให้มีความสวยงาม น่าสนใจยิ่งขึ้น
- ออกแบบบรรจุกัณฑ์สำหรับโลชั่นกันยุงและสเปรย์กันยุงที่เป็นโครงสร้างเดียว มีขวดและฝาภายนอกเหมือนกัน แต่มีหัวภายในที่ต่างกัน คือ ขวดหนึ่งเป็นหัวฉีดสเปรย์แบบมีอก ส่วนอีกขวดหนึ่งเป็นหัวหยด ซึ่งเมื่อใช้ขวดแบบสเปรย์หมดแล้ว สามารถเปลี่ยนหัวฉีดสเปรย์มาใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นกับอีกขวดได้ ให้ได้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บรรจุภัณฑ์สำหรับโลชั่นและสเปรย์กันยุงนี้ ต้องสามารถหยิบจับและใช้ได้สะดวก ถนัดมือ และเปิด-ปิดฝาได้ง่าย
- ออกแบบกราฟฟิคบนบรรจุภัณฑ์แผ่นทากันยุงให้ Corporate กับกราฟฟิคบนบรรจุภัณฑ์โลชั่นกันยุง
- ออกแบบ Secondary Package เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและขนส่ง ทั้งนี้ สามารถเปิดแสดง (Display) ณ จุดขายได้ เพื่อประโยชน์ในการจัดจำหน่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภาพสรุปขอบเขตของโครงการ

<p>1.ผงเคมีกำจัดปลวก</p> 	<p>2.สเปรย์กำจัดปลวก</p> 	
<p>3.สเปรย์กำจัดยุง</p>  <p style="text-align: center;">สูตรปกติ                      สูตรกลิ่นหอม                      สูตรดีพีพี</p>		
<p>4.ยาจุดกันยุง</p> 	<p>5.กาวจับแมลงวัน</p> 	<p>6.เหยื่อแมลงวัน</p> 
<p>7.เหยื่อแมลงสาบ</p> 	<p>8.บ้านแมลงสาบ</p> 	
<p>9.กาวดักหนู</p> 	<p>10.กาวดักหนูลาด</p> 	<p>11.อค์วินเมด</p> 
<p>12.ผลิตภัณฑ์กันยุง Rebell</p> 		

## แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของผลิตภัณฑ์เดิม ผลิตภัณฑ์คู่แข่ง และผลิตภัณฑ์ข้างเคียง
2. ศึกษาพฤติกรรมและจิตวิทยาของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย
3. ศึกษาทางด้านข้อมูลการตลาดและการจัดจำหน่าย ของผลิตภัณฑ์เดิม และผลิตภัณฑ์คู่แข่ง
4. ศึกษาเกี่ยวกับภาพประกอบ สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องและการออกแบบกราฟฟิก
5. ศึกษาเรื่องจิตวิทยาของสีและการเลือกใช้สี
6. ศึกษาถึงช่องทางและการจัดจำหน่าย ตามแหล่งจำหน่ายต่างๆ
7. ศึกษาถึงวัสดุและกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ
8. ศึกษาเกี่ยวกับระบบการพิมพ์ที่จะนำมาใช้กับบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ
9. ศึกษาเกี่ยวกับข้อบังคับและกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์เป็นการสร้างเอกลักษณ์ให้แก่ผลิตภัณฑ์ และช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในผลิตภัณฑ์แก่ผู้บริโภค ซึ่งจะมีผลส่งเสริมต่อการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ตรา อัสวิน
2. เป็นแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาบรรจุภัณฑ์เดิม และออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ทางห้างหุ้นส่วน จำกัด อัสวินซูเปอร์แมน มีโครงการที่จะวางจำหน่ายในอนาคต
3. บรรจุภัณฑ์จะมีส่วนช่วยเสริมสร้างภาพพจน์และคุณค่าของผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น
4. มีผลต่อการส่งเสริมบรรจุภัณฑ์ในประเทศให้เจริญก้าวหน้าขึ้น รวมทั้งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวทางด้านกรออกแบบบรรจุภัณฑ์



## บทที่ 2 การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และการสรุปผลข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาดของผลิตภัณฑ์

### 2.1.1 ขนาดของตลาด ส่วนแบ่งในตลาด ปริมาณมูลค่า และแนวโน้มของตลาด

จากอดีตที่ผลิตภัณฑ์เคมีกำจัดแมลงในประเทศไทยมีอยู่เพียงไม่กี่ชนิด จนกระทั่งการเข้ามาของสินค้าต่างประเทศ ซึ่งสินค้าที่เข้ามาแต่ละยี่ห้อนั้น ล้วนแต่เป็นของบริษัทใหญ่ที่ผลิตสินค้ามีชื่อและเป็นที่ยอมรับทั่วโลก มีผลให้ตลาดสินค้าประเภทนี้เริ่มต้นตัวและมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง จนกระทั่งถึงกลางปี พ.ศ.2538 ตลาดยากันยุงและแมลงในประเทศไทยมีมูลค่ามากกว่าปีละ 1,800 ล้านบาท โดยเป็นตลาดยากันยุงแบบสเปรย์ประมาณ 45% - 50% คิดเป็นมูลค่าประมาณ 800-900 ล้านบาทต่อปี แต่ก่อนหน้าที่จะมีผลิตภัณฑ์สเปรย์กำจัดยุงนั้น เดิมทีคนไทยส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการใช้ยาจุดกันยุงมากกว่า

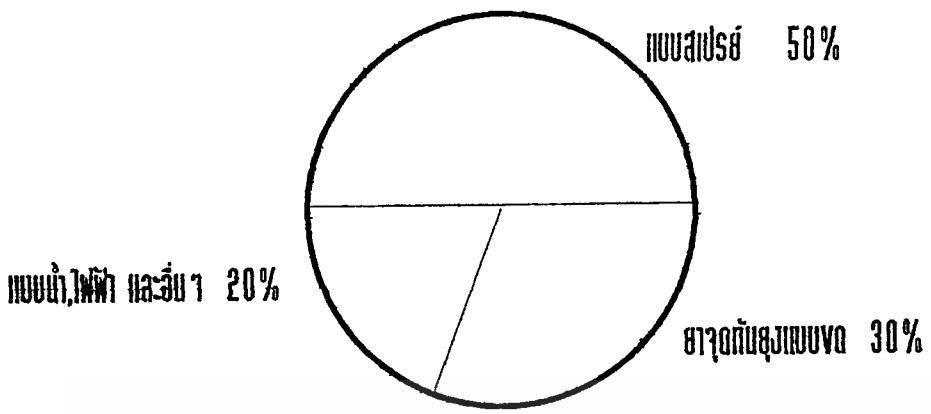
ย้อนไปประมาณ 5-10 ปีที่ผ่านมา ยากันยุงจุดเป็นตลาดที่นักการตลาดมืออาชีพไม่สนใจ เพราะไม่มีแรงจูงใจมากพอที่จะขยายธุรกิจเข้ามาในกลุ่มนี้ สาเหตุเนื่องจากเป็นกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อนมากนัก นอกจากนี้ยังมีผู้นำรายใหญ่ตรา "ห่านฟ้า" ครองส่วนแบ่งไปเกือบ 90% มีอัตราการเติบโตที่ไม่สูงมากนัก ประมาณปีละ 5% และที่สำคัญที่สุดมีส่วนแบ่งกำไรต่อหน่วยที่ต่ำมาก แต่นัยยะหรือความสำคัญประการหนึ่งที่ตลาดดังกล่าวถูกมืออาชีพ โดยเฉพาะจากต่างประเทศมองว่าเป็นชุมทรัพย์และเข้ามากระตุ้นให้ตื่นเมื่อ 4 ปีที่ผ่านมา เพราะทุกฝ่ายมองว่าโอกาสของตลาดอินโดจีนได้เปิดขึ้นแล้ว และที่สำคัญที่สุดตลาดไทยก็มีกำลังการซื้อที่เพิ่มมากขึ้น

มูลเหตุหรือเบื้องหลังความคิดของบริษัทข้ามชาติที่เข้ามาเปิดเกมการแข่งขันดังกล่าวอย่างจริงจัง นอกเหนือจากการเห็นโอกาสเติบโตของตลาดดังกล่าวแล้ว ยังเห็นว่าตนเองมีศักยภาพที่แข็งแกร่งกว่าเจ้าตลาดที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเจ้าตลาดคือ "ห่านฟ้า" แต่ที่ผ่านมามีการพัฒนาด้านตัวผลิตภัณฑ์ที่น้อยมาก นอกจากนี้ลักษณะผลิตภัณฑ์ก็มีเพียงยาจุดกันยุงเท่านั้น ไม่มียากันยุงหรือกำจัดแมลงรูปแบบอื่นๆ เช่น ชนิดน้ำ หรือชนิดสเปรย์ ที่จะเป็ทางเลือกให้แก่ลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมายประจำ ในขณะที่คู่แข่งที่เป็นบริษัทข้ามชาติส่วนใหญ่ล้วนแต่มีผลิตภัณฑ์ต่างๆครบอยู่แล้ว การบุกตลาดยากำจัดแมลงในขณะนี้ จึงเป็นเรื่องของการชิงส่วนแบ่งทางการตลาดของบริษัทข้ามชาติ เพราะทุกฝ่ายต่างเชื่อว่า ถ้าหากตราใดสามารถได้ส่วนแบ่งทางการตลาดที่สูงและสามารถรักษาส่วนแบ่งนี้ เชื่อว่าสักวันหนึ่งผู้นำรายใหญ่ต้องเพลี่ยงพล้ำ

ผลของการแข่งขันที่รุนแรงดังกล่าวในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ได้กระตุ้นการเติบโตของตลาดยากำจัดแมลงซึ่งมีมูลค่า 1,800 ล้านบาท สามารถแบ่งได้เป็นประเภทสเปรย์ซึ่งมีมูลค่าสูงสุดในตลาด ประมาณ 50% คิดเป็นมูลค่า 800-900 ล้านบาท รองมาได้แก่แบบขวด มูลค่า 30% แบบน้ำ แบบไฟฟ้าและอื่นๆ รวม 20%

---

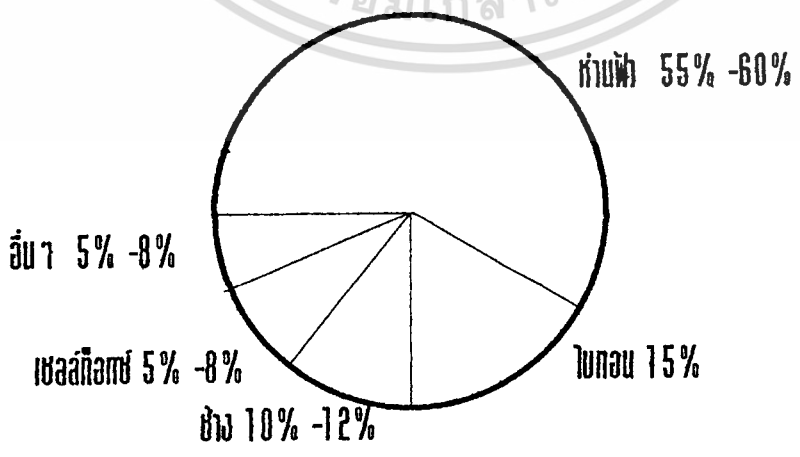
1. ข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน ฉบับวันที่ 21 กรกฎาคม 2538 และผู้จัดการรายสัปดาห์ ฉบับวันที่ 24 กรกฎาคม 2538 วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มูลค่าตลาดรวม 1,800 ล้านบาท

แผนภูมิแสดงตลาดรวมยาทำจัดยุงและแมลงต่างๆ ในปี 2538  
(ข้อมูลจากสยามโพสต์ ฉบับวันที่ 23 พฤษภาคม 2538)

จากมูลค่าตลาดรวมจะเห็นว่าสินค้าแรกเริ่ม คือ ยาจุดกันยุงนั้น มีส่วนแบ่งในตลาดเป็นอันดับสอง โดยมีอัตราการเติบโตของตลาดเพิ่มจากเมื่อสามปีที่แล้วคือ จาก 5% ต่อปีเพิ่มเป็น 8% ต่อปี จากขนาดของตลาด 500 ล้านบาท ขยายออกไปเป็น 700-800 ล้านบาท แต่การแข่งขันกลับส่งผลให้ 'ห่านฟ้า' ผู้เป็นเจ้าของตลาดเคยครองส่วนแบ่งสูงถึงเกือบ 90% ต้องลดระดับเพดานลงมาเหลือเพียงประมาณ 55-60% โดยมี ยาจุดกันยุงไมกอนและซ้างมีส่วนแบ่งการตลาดรองลงมาประมาณ 15% และ 10-12% ตามลำดับ ส่วน เซลล์ท็อกซ์มีส่วนแบ่ง 5-8% ที่เหลือเป็นของผู้ผลิตรายอื่น ดังแผนภูมิ



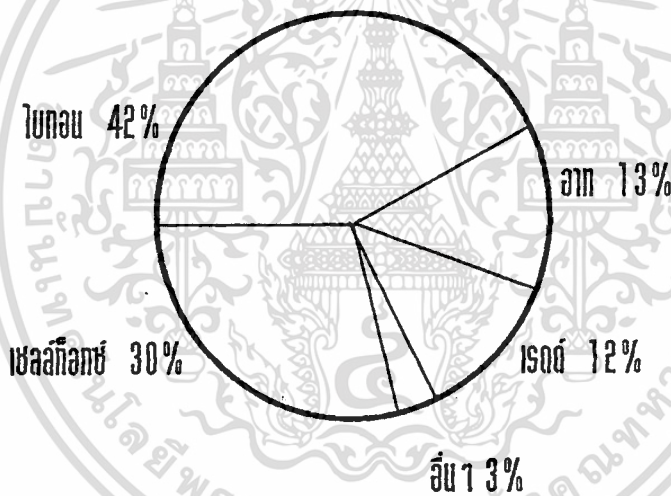
แผนภูมิแสดงส่วนแบ่งทางการตลาดของยาจุดกันยุงปี 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขณะที่ภาวะการแข่งขันในปัจจุบันของตลาดยาจุดกันยุงมีมากขึ้น แต่อัตราการขยายตัวของตลาดมีแนวโน้มในอนาคตว่าจะขยายตัวไม่มากนัก และจะลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนไปให้ความนิยมกับสเปรย์ฉีดกันยุงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี เฉพาะปี 2538 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นกว่า 30%

จากแนวโน้มความนิยมในการใช้สเปรย์ของผู้บริโภคดังกล่าว ยังมีผลต่อสินค้าอื่นด้วย เช่น เคมีกำจัดปลวกของอัครวิน ที่เดิมทีนั้นเป็นผงเคมีสำหรับใช้โรย ต่อเมื่อมีการนำ 'เซลล์ไดรท์' ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์กำจัดปลวกในรูปสเปรย์เข้ามาสู่ตลาด และได้รับความนิยมจากผู้บริโภค ทางอัครวินจึงต้องออกผลิตภัณฑ์ในรูปสเปรย์คือ อัครวินสีเทา เพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดกลับคืนมา

จากที่กล่าวมาแล้วว่ามูลค่าตลาดยากำจัดแมลงทั้งหมดได้แบ่งเป็นประเภทสเปรย์บรรจุกระป๋องหรือแอโรซอลราว 50% ของตลาดนั้น ในปัจจุบันมีไบคอนเป็นผู้นำตลาดด้วยส่วนแบ่ง 42% ตามด้วยเซลล์ท็อกซ์ 30% อาก 13% เรดด์ 12% และอื่นๆอีก 3% ตามลำดับ



มูลค่าตลาดรวม 900 ล้านบาท

#### แผนภูมิแสดงส่วนแบ่งทางการตลาดของสเปรย์ฉีดกำจัดแมลงปี 2538

จากการศึกษาพบว่า การที่ไบคอนสามารถก้าวขึ้นเป็นผู้นำในตลาดส่วนนี้ได้เป็นเพราะว่า ไบคอน มีสินค้าจำหน่ายครอบคลุม กล่าวคือ มีทั้งยากำจัดยุงและแมลงสาบ คือไบคอนเขียวที่มีส่วนแบ่งในตลาดถึง 24% ไบคอนเหลืองกำจัดยุงมีส่วนแบ่ง 12% ไบคอนฟ้าสูตรน้ำมีส่วนแบ่ง 6% และนอกเหนือจากผลิตภัณฑ์แบบสเปรย์กำจัดแมลงแล้ว ไบคอนยังมีสินค้าอย่างครบวงจร คือ ผลิตภัณฑ์สำหรับกำจัดแมลงสาบแมลงวัน และหนู อีกด้วย จึงถือได้ว่า ผู้นำในตลาดสำหรับสินค้าประเภทนี้ทั้งหมด ได้แก่ 'ไบคอน' เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางด้านบริษัท เอส.ซี. แอนด์ ซัน จำกัด ผู้ผลิต 'เรดด์' ซึ่งนับว่าเป็นสินค้าที่เข้ามาสู่ตลาดในเมืองไทยภายหลังยุคนั้น ก็มีความต้องการที่จะเป็นเจ้าตลาดผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงและสัตว์รบกวนภายในปีพ.ศ. 2543 ด้วยวิธีการพัฒนาสินค้า ออกสินค้าใหม่ ขยายฐานลูกค้า ออกสินค้าให้ครบสายผลิตภัณฑ์ (Line of Product) การโปรโมทสินค้าอย่างต่อเนื่องพร้อมใช้กลยุทธ์ทางการตลาดทุกรูปแบบในปี 2538 ได้มีการออกผลิตภัณฑ์เหยื่อแมลงสาบเป็นการเปิดตลาดสินค้าใหม่ในประเทศไทย ซึ่งในขณะเดียวกันกับที่ทางบริษัท อินท์เคป คอนซูเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด ร่วมกับบริษัทคลอริคซ์ ประเทศสหรัฐอเมริกา นำผลิตภัณฑ์จานเหยื่อกำจัดแมลงสาบ 'คอมแม็ท' เข้ามาเปิดตลาดในประเทศไทย ซึ่งต่างก็หวังจะชิงส่วนแบ่งจากตลาดผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงสาบรวมมูลค่า 150 ล้านบาท ซึ่งแบ่งเป็น 3 ชนิดด้วยกัน คือ แบบสเปรย์ แบบจาน แบบบ้าน และในอนาคตการแข่งขันของตลาดกลุ่มนี้จะขยายตัวมากขึ้นและทำให้อัตราการแข่งขันสูงขึ้น 20-30%

นอกจากผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงและสัตว์รบกวนต่าง ๆ อีกได้แก่ ยุง แมลงสาบ แมลงวัน ปลวก และหนู ดังที่กล่าวมาแล้ว ยังมีสินค้าอีกประเภทหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจจากตลาด และถือว่าเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของผู้บริโภค นั่นคือผลิตภัณฑ์ยาทากันแมลง อันมีด้วยกันหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นแผ่นทา สเปรย์ โลชั่น แท่ง เป็นต้น โดยมีผู้นำในตลาดกลุ่มนี้ คือ 'ก.ย. 15' ซึ่งมีผลิตภัณฑ์อยู่ 2 รูปแบบ คือ เป็นโลชั่น และผ้าหอมทากันยุง และบริษัทใหญ่อย่างไบโอกอนก็ได้ส่ง 'เอาทาบ' เข้ามาเพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดในส่วนนี้ นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์อื่นได้แก่ ออฟ! ใจโก้ และริเบลอันเป็นผลิตภัณฑ์ของอัศวิน เข้าร่วมในการแข่งขันด้วย

จากข้อมูลทางการตลาดเบื้องต้นที่กล่าวมาทั้งหมดนี้จะเห็นได้ว่า ผู้ที่จะสามารถจะเป็นเจ้าตลาดได้นั้นต้องมีสายของผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุมทั้งหมดอย่างไบโอกอนที่มีทั้งผลิตภัณฑ์กำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และหนู เป็นต้น ดังนั้นบริษัทผู้ผลิตที่มีส่วนแบ่งในทางการตลาดรองลงมาจึงต่างพยายามขยายสินค้าของตนให้กว้างขึ้นไม่ว่าจะเป็น เชลล์ เรดด์ อาท หรือแม้แต่อัศวินอันเป็นสินค้าของไทยเอง ทั้งนี้ เนื่องจากแนวโน้มของสินค้ากลุ่มนี้ หากจะมองในระยะใกล้ภายในระยะเวลา 3-5 ปีนี้ ต่างจังหวัดกำลังเป็นแหล่งสำคัญของตลาดดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาด้านเศรษฐกิจที่ผ่านมา ได้เสริมสร้างรายได้ของประชากรเมื่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 6 และในแผนพัฒนาฉบับที่ 8 นี้ ขนบที่ยังคงเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาประเทศในทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเศรษฐกิจและสาธารณสุข เชื่อว่าหากมีการพัฒนาตลาดอย่างจริงจัง ประชากรประมาณเกือบครึ่งของประเทศมีโอกาสที่จะเป็นลูกค้าในตลาดดังกล่าว

และหากจะมองในระยะยาว อินโดจีนก็จะเป็นตลาดใหม่ที่น่าเข้าไปบุกเบิก ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นลาวที่มีขนาดประชากรประมาณ 5 ล้านคน กัมพูชา ที่มีขนาดประชากรประมาณ 3 ล้านคน เชื่อว่าทั้งสองประเทศนี้ต้องอาศัยกำลังการผลิตสินค้าจากประเทศไทยเข้าไปเป็นส่วนใหญ่ เพราะขนาดของประชากรเล็กเกินไปที่จะผลิต (มี Economics of Scale ที่ต่ำ) และยังไม่รวมถึงตลาดเวียดนามที่มีประชากรประมาณกว่า

๗๐ ล้านคน ที่นับวันเศรษฐกิจจะเจริญรุ่งเรืองขึ้นอย่างแน่นอน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.2 ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในท้องตลาด

เนื่องจากผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงและสัตว์รบกวนเป็นตลาดสินค้าทั่วไป ซึ่งมีผู้ประกอบการมากมายหลายบริษัท และมีสินค้าออกสู่ท้องตลาดหลากหลายยี่ห้อ บางบริษัทอาจผลิตสินค้าครอบคลุมทุกประเภทที่จำหน่ายในตลาด แต่บางบริษัทอาจจะผลิตสินค้าเพียงบางประเภทเท่านั้น และผู้นำในตลาดรวมทั้งคู่แข่งของสินค้าจากห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครวิญชุเปอร์แมน ในประเภทสินค้าที่ต่างก็อาจจะเป็นคนละยี่ห้อกันได้เป็นได้ ดังนั้น ในการกล่าวถึงผลิตภัณฑ์คู่แข่งของอัครวิญ จะขอแยกเป็นประเภทสินค้าโดยยึดประเภทสินค้าของทางอัครวิญเป็นหลัก ดังนี้

### 1) ผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า'อัครวิญ'

คือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจัดจำหน่ายโดยห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครวิญชุเปอร์แมน โดยใช้ชื่อทางการค้าว่า 'อัครวิญ' ซึ่งมีผลิตภัณฑ์ดังรายการต่อไปนี้

- ผลิตภัณฑ์กำจัดปลวก
- ผลิตภัณฑ์สเปรย์กำจัดยุงและแมลง
- ผลิตภัณฑ์ยาจุดกันยุงชนิดขด
- ผลิตภัณฑ์กำจัดจิ้งจกแมลงวัน
- ผลิตภัณฑ์เหยื่อกำจกแมลงวัน
- ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงสาบ
- ผลิตภัณฑ์บ้านแมลงสาบ (มีโครงการที่จะจัดจำหน่ายในอนาคต)
- ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู
- ผลิตภัณฑ์กำจัดหนูดำ
- ผลิตภัณฑ์สารกำจัดหนูสำเร็จรูป

### 2) ผลิตภัณฑ์กันยุงภายใต้ชื่อ'ริเบลล์'

คือผลิตภัณฑ์กันยุงที่ใช้กับร่างกาย ที่ผลิตและจัดจำหน่ายโดยห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครวิญชุเปอร์แมน แต่ใช้ชื่อทางการค้าว่า 'ริเบลล์' ซึ่งมีผลิตภัณฑ์ดังนี้

- สเปรย์ฉีดกันยุง
- โลชั่นกันยุงในขวดเดิม

และทางบริษัทยังมีโครงการที่จะผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าทอมกันยุงในอนาคต

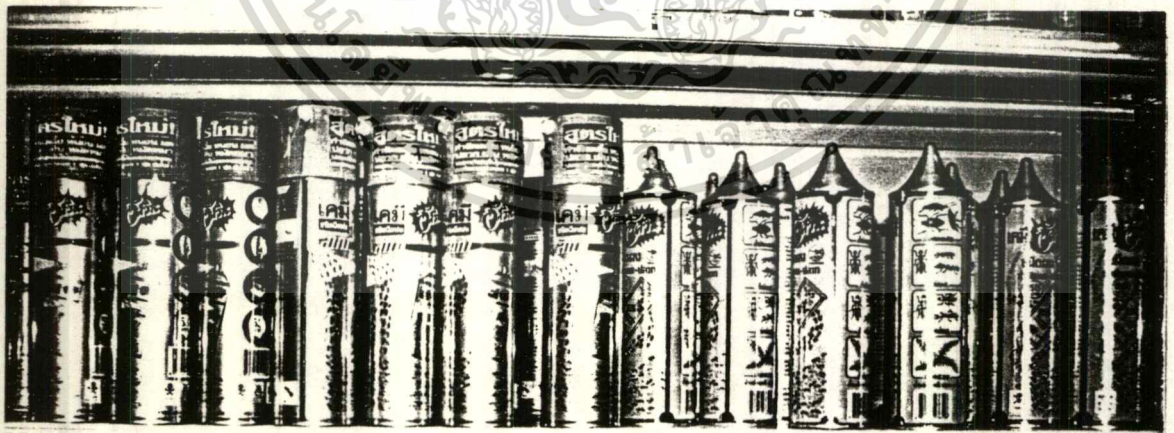
จากที่กล่าวมา ผลิตภัณฑ์ของอัครวิญทั้งสองชื่อ มีคู่แข่งที่สำคัญเป็นผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่ายในตลาดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่แข่งของผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า 'อศวิน' ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด

1. ผลิตภัณฑ์กำจัดปลวก

ยี่ห้อ	สูตร	ขนาดบรรจุ	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มผู้บริโภค	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
อศวิน	เคมีผง	20 g	12	ความเก่าแก่	C	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	
		140 g	20	เป็นเจ้าของแรก			
		250 g	30				
		450 g	45				
	สเปรย์	650 g	55		C-B		
		350 ml	49				
		450 ml	53				
เชลล์ ไครท์	สเปรย์	500 ml	59	ชื่อเชลล์	B-B+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	



ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำเป็

## 2.ผลิตภัณฑ์สเปรย์กำจัดยุงและแมลง

ผลิตภัณฑ์สเปรย์กำจัดยุงและแมลงในท้องตลาด มีจำหน่ายหลายยี่ห้อด้วยกัน ที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป ได้แก่ ไบคอน เซลล์ท็อกซ์ อาท เรดด์ รีดเซ็คท์ หัวไก่ เป็นต้น แต่ยี่ห้อที่นำมาพิจารณาเปรียบเทียบ เป็นยี่ห้อที่มีส่วนแบ่งในตลาดสูง ได้แก่ ไบคอน เซลล์ท็อกซ์ อาท และเรดด์ ดังแสดงในตาราง

ยี่ห้อ	สูตร	ขนาดบรรจุ (ml)	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด		
อัครวิน	1.สีทอง	สเปรย์ 200	30	รางวัลรับรอง	C	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย		
		300	36						
		450	42						
		เติม 900	35						
		3,600	120						
		2.สีเขียว (กลิ่นหอม)	สเปรย์ 200					30	C
	300	36							
	450	42							
	เติม 900	35							
	3,600	120							
	3.DPP	สเปรย์ 300	39		C-C+			450	49
	ไบคอน	1.แมลงสาบ (สีเขียว)	สเปรย์ 300		44			ขายชื่อ	C-B
450			57						
600			70						
เติม 900			31						
1,800			49						
2.กำจัดยุง (สีเหลือง)			สเปรย์ 300	40	C-B				
450		51							
600		63							
เติม 900		27							
1,800		40							
3.สูตรน้ำ (สีฟ้า)		สเปรย์ 300	42	อื่นไป					
450		54							
600		65							

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยี่ห้อ	สูตร	ขนาดบรรจุ (ml)	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
ชวลทิอักษร	1.แมลงสาบ (สีเขียว)	สเปรย์ 300	36	ขายชื่อ	C-B	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	30%
		450	38				
		600	67				
	2.กำจัดขุม (สีเหลือง)	สเปรย์ 300	39		C-B		
		450	51				
		600	63				
	3.สูตรน้ำ (สีฟ้า)	สเปรย์ 300	38		อื่นไป		
		450	49				
		600	65				
ฉาพ	1.แมลงสาบ (สีแดง)	สเปรย์ 300	45	ขายชื่อ	C-B	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	13%
		450	55				
		600	66				
	2.กำจัดขุม (สีทอง)	สเปรย์ 300	37		C-B		
		450	46				
		600	56				
	3.สูตรน้ำ (สีฟ้า)	สเปรย์ 300	43		อื่นไป		
		450	54				
		600	65				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยี่ห้อ	สูตร	ขนาดบรรจุ (ml)	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
เรดด์	1.แมลงสาบ สูตรน้ำ	สเปรย์ 300	45	ความปลอดภัย	B ขึ้นไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	12%
		450	60				
		600	74				
	2.เรดด์พลัส	สเปรย์ 300	42		B ขึ้นไป		
		450	54				
		600	66				
	3.สูตรน้ำ (สฟ้ำ)	สเปรย์ 300	41		B ขึ้นไป		
		450	53				
		600	64				



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.ผลิตภัณฑ์ยาจุดกันยุงชนิดขาด

ในจำนวนยาจุดกันยุงชนิดขาดที่มีวางจำหน่ายในท้องตลาด เช่น ทานฟ้า ข้าง รีดเซ็คท์ อาท ไบคอน เซลล์ท็อกซ์ เรดด์ สามแพะ เป็นอาทิ นั้น อัครวิณมีคู่แข่งที่เป็นสินค้าที่มีส่วนครองตลาดสูง ที่นำมาพิจารณาเปรียบเทียบ คือ ทานฟ้า ไบคอน เซลล์ท็อกซ์ อาท เรดด์ และข้าง ดังตาราง

ยี่ห้อ	สูตร	ขนาดบรรจุ	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
อัครวิณ	สูตรเดียว	12x12 g	13		C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
ทานฟ้า	สูตรเดียว	12x12 g	15	ความเก่าแก่	C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	55-60%
ไบคอน	สีเขียว	12x12 g	12	ขายชื่อ	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	15%
	สีทอง	12x12 g	15				
ข้าง	สูตรเดียว	12x12.5 g	15	โลโก้รูปข้าง	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	10-12%
		10x18.5 g	18.50				
เซลล์ท็อกซ์	สูตรเดียว	12x12 g	12	ชื่อเซลล์	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	5%
อาท	สูตรเดียว	12x12 g	13	ทันสมัย	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
เรดด์	สูตรเดียว	12x12 g	13	คว้นน้อย กลิ่นไม่ฉุน	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย

#### 4.ผลิตภัณฑ์กาวดักจับแมลงวัน

ผลิตภัณฑ์กาวดักจับแมลงวันที่ดีว่าเป็นคู่แข่งของอศวิน ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีและมีส่วนแบ่งทางการตลาดมากที่สุด คือ กาวดักจับแมลงวันตราแมลงปอ

ยี่ห้อ	ขนาดบรรจุ	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
อศวิน	27 g	15	ความสะอาด	C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
แมลงปอ		25	ไร้สารพิษ	C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	มาก



#### 5.ผลิตภัณฑ์เหยื่อกำจัดแมลงวัน

ผลิตภัณฑ์คู่แข่งสำคัญของอศวิน ที่มีจำหน่ายตามซูเปอร์มาร์เก็ตชั้นนำและเป็นที่รู้จักกันดีและมีส่วนแบ่งทางการตลาดมากที่สุด คือ ไบคอน

ยี่ห้อ	ขนาดบรรจุ	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
อศวิน	ซอง 10 g ขวด 15 g 50 g	5 7 20		C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
ไบคอน	ซอง 10 g	5	ชื่อไบคอน	C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	มาก

6.ผลิตภัณฑ์กาวดักหนู

ยี่ห้อ	ขนาดบรรจุ (กรัม)	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
อัศวิน	170 500	35 69	ไร้สารพิษ	C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
NO-RAT	250 500	35 65	ไร้สารพิษ	C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
กลูเรท	250 500	35 60	ไร้สารพิษ	C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
ตราไก่	250 500	40 70	ไร้สารพิษ	C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย



ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 หรือการค้าใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.ผลิตภัณฑ์กาวติดหนู

ยี่ห้อ	ชนิด	ขนาดบรรจุ	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
อัศวิน	กาวกกลม	85 g	40	ไร้สารพิษ รางวัลรับรอง	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
NO-RAT	กาวกกลม		40	ใช้ง่าย	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
กลูแตร	กาวกกลม สี่เหลี่ยม	100 ml	40 35	ไม่มีพิษ/ไม่มีกลิ่น ไม่แห้ง	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
ตราฟ้า	กาวกกลม		40	ใช้งานสะดวก ปลอดภัย	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
นิวต้า	กาวกกลม		40	ใช้ง่าย ปลอดภัย	C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่เอกสารนี้แก่บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8.ผลิตภัณฑ์สารกำจัดหนูสำเร็จรูป

ยี่ห้อ	ขนาดบรรจุ	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
อัศวินเมด	ซอง 10 g กล่อง 10 ซอง	6 60		C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	3
ราคูมิน	ซอง 20 g กล่อง 100 g กระป๋อง 100 g	10 15 18		C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	1
อาท	กล่อง 100 g กล่อง 150 g	14 18		C-C+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 9.ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงสาบ

ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงสาบในท้องตลาดมีหลากหลายยี่ห้อ และมีรูปแบบแตกต่างกันออกไป ได้แก่ ไบกอน แคนบิค คอมแบ็ท อาท Ball Knock เรตต์ เป็นต้น แต่นำมาพิจารณาเฉพาะยี่ห้อที่มีส่วนแบ่งในตลาดสูงและมีผลิตภัณฑ์อื่นครอบคลุมในตลาด

ยี่ห้อ	ขนาดบรรจุ	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
อัสวิน	4 ชั้น x 1 g	40	ไม่มีกลิ่น ใช้สะดวก	B	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	น้อย
ไบกอน	4 ชั้น x 2 g	41	ขายชื่อ	B-B+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	เจ้าตลาด
คอมแบ็ท	3 ชั้น x 2 g 9 ชั้น x 2 g	40 79	ไร้สารพิษ	B-B+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	อันดับ 3
เรตต์	8 ชั้น x 2 g	75	ความปลอดภัย	B-B+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	อันดับ 2
อาท Ball Knock	4 ชั้น 10 g	25	ปลอดภัย ไร้สารพิษ	B-B+	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	อันดับ 4



10.ผลิตภัณฑ์บ้านแมลงสาบ

ในขณะนี้ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ของทางหุ้นส่วน จำกัด อัครวิเศษเปอร์แมนวางจำหน่ายในท้องตลาด แต่ในอนาคตอาจมีการพัฒนาปรับปรุงและนำออกจำหน่ายต่อไป สำหรับคู่แข่งในตลาดขณะนี้ มีเพียงผลิตภัณฑ์บ้านแมลงสาบ Hoy Hoy ของอาทเท่านั้น ดังนั้นหากจะผลิตสินค้านี้ในอนาคต จึงควรที่จะศึกษาถึงรายละเอียดของคู่แข่ง ดังต่อไปนี้

**ลักษณะผลิตภัณฑ์** ตัวผลิตภัณฑ์เป็นกล่องกระดาษที่ผู้ใช้ต้องพับขึ้นรูปเอง ตามคำแนะนำที่ให้มา ซึ่งตัวผลิตภัณฑ์นี้บรรจุอยู่ในกล่องกระดาษอีกทีหนึ่ง และมีซองบรรจุเหยื่อล่อ บรรจุมาพร้อมกัน

ขนาดบรรจุ	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
		ความสะดวก ปลอดภัย	C ลงไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	เป็นเจ้าของเดียวในตลาด



### คู่แข่งของผลิตภัณฑ์กันยุงรีเบิ้ลที่มีจำหน่ายในท้องตลาด

ในปัจจุบันนี้มีผลิตภัณฑ์กันยุงออกวางจำหน่ายมากมายในท้องตลาดซึ่งแต่ละยี่ห้อก็มีรูปแบบการใช้งานแตกต่างกันไป และผลิตภัณฑ์นี้ถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ค่อนข้างใหม่ในตลาด เพื่อความเข้าใจในตัวผลิตภัณฑ์ยิ่งขึ้น จึงจะขออธิบายถึงข้อมูลของผลิตภัณฑ์คู่แข่งของรีเบิ้ล ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดดังนี้

#### ความเข้าใจเกี่ยวกับยาทากันแมลง

ยาทากันแมลงนี้ ไม่ทำอันตรายจนถึงชีวิต สารนี้เพียงไล่ยุงให้ไปไกลๆ ไม่ให้เข้ามากัดเท่านั้น และยังมีฤทธิ์กันแมลงอื่นๆ ด้วย ทั้งเรือด รัน หรือสายพันธุ์อื่นที่จ้องจะกัดคน แต่สำหรับแมลงที่มีเหล็กในนั้น ยาทากันแมลงนี้ใช้ไม่ได้ผล

#### สารสำคัญ

ตัวยาหลักที่ใช้กันแมลง คือ N,N-diethyl-meta-toluamide หรือเรียกสั้นๆว่า 'ดีต' (deet) ซึ่งก่อนที่ดีตจะผ่านการทดสอบ มีสารอื่นอีกตัวที่ใช้งานได้ดี คือ 2-ethyl-1,3-hexanediol เรียกง่าย ๆ ว่า 'รูดเจอร์ 612' (Rutgers 612) ถ้าเทียบกันออนซ์ต่อออนซ์แล้ว ดีตป้องกันแมลงได้นานกว่ารูดเจอร์ 612

บางครั้ง เจ้าของผลิตภัณฑ์ใส่สารกันแมลงอื่นๆ เช่น DMP หรือชื่อเต็มว่า Dimethylphthalate ที่มีอำนาจเจาะจงกับหมัดและเห็บไรด้วย

นอกจากสารสำคัญไล่แมลงแล้ว ยังมีสารธรรมชาติที่ไม่มีอำนาจในการขับไล่แมลง อย่างเช่นส่วนผสมที่ช่วยให้เป็นโลชั่น สารขับดันในกระป๋องสเปรย์ น้ำหอม หรืออื่นๆ

#### รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่วางขายในปัจจุบัน

ผ้าหอมชุ่มน้ำยา



สเปรย์กับบีบ



โลชั่น



ลูกกลิ้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อใช้ในการใช้งานเพื่อเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดก็ตาม หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาก่อนหน้านี้จะต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับยี่ห้อคู่แข่งที่นำมาพิจารณาเปรียบเทียบนั้น นำมาเฉพาะยี่ห้อที่มีวางจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป มีส่วนแบ่งในตลาดค่อนข้างสูง และมีผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกัน ได้แก่ กย.15, แคร็ญ, เอาทาน, ออฟ! และ sketolene ดังแสดงในตาราง

ยี่ห้อ	ชนิด	ขนาดบรรจุ	ราคา (บาท)	จุดขาย	กลุ่มเป้าหมาย	ช่องทางจำหน่าย	ส่วนแบ่งในตลาด
รีเบิ้ล	โลชั่น	30 g	25		B	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	6
	สเปรย์	30 g	45				
กย.15	โลชั่น	40 ml	25	เก่าแก่ มีมานาน	C-B	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	เจ้าตลาด
	ผ้าหอม	5 ml	4				
แคร็ญ	สเปรย์	65 ml	62	ธรรมชาติ	B ขึ้นไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	3
	โลชั่น	40 ml	30				
	ผ้าหอม	5 ml	4				
เอาทาน	โลชั่น	40 ml	25		B ขึ้นไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	2
	ครีม	50 ml					
	สเปรย์		65				
ออฟ!	โลชั่น	50 ml	35		B ขึ้นไป	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	4
	สเปรย์	170 ml	95				
sketolene	โลชั่น	120 ml	35		B	ร้านค้าปลีก ซูเปอร์มาร์เก็ต	5
		70 ml					
	สเปรย์	70 ml	60				

ในอนาคตนั้น ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด อัครวิญชุเปอร์แมน มีโครงการที่จะผลิตและจัดจำหน่ายผ้าหอมกันยุงเพิ่ม เพื่อเป็นการเพิ่มผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมในตลาดยิ่งขึ้น ซึ่งขนาดบรรจุและราคาจะอยู่ในระดับเดียวกับคู่แข่ง คือ กย.15 และแคร็ญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.3 การจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้า

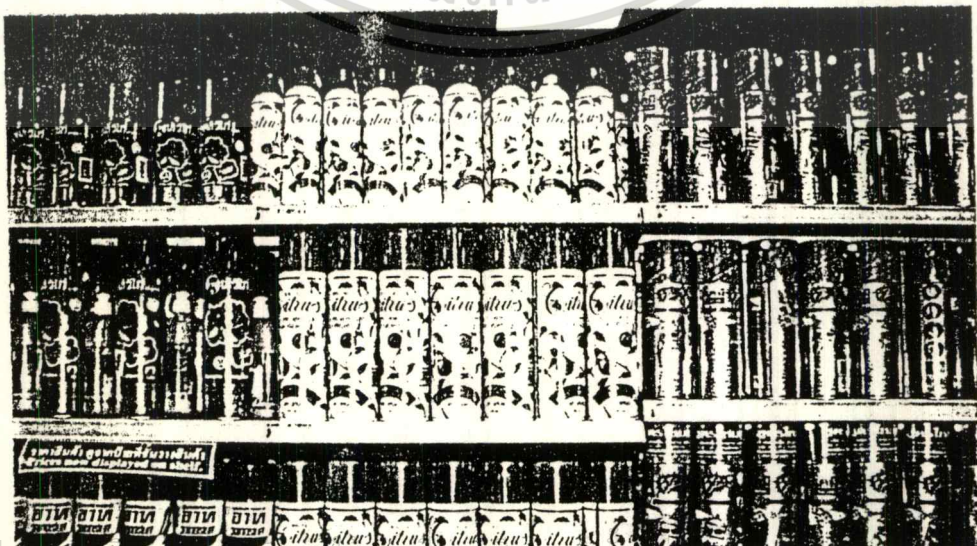
การจัดจำหน่ายสินค้าประเภทนี้มีจำหน่ายทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด โดยมีสัดส่วนแตกต่างกันออกไปตามชนิดของผลิตภัณฑ์ สินค้าประเภทสเปรย์กำจัดแมลง เทือกกำจัดแมลงสาบ ผลิตภัณฑ์ทากันยุง จะจัดจำหน่ายในกรุงเทพฯ มากกว่า ส่วนประเภทยาจุดกันยุง ผลิตภัณฑ์กำจัดหนูและแมลงวันนั้นจะมีตลาดส่วนใหญ่ในต่างจังหวัดมากกว่ากรุงเทพฯ

ด้านช่องทางการจำหน่าย มีการกระจายสินค้าครอบคลุมทั่วประเทศผ่าน 4 ช่องทางหลัก ได้แก่

1. ซูเปอร์มาร์เก็ต
2. ร้านค้าปลีกและคอนวีเนียนสโตร์หรือร้านสะดวกซื้อ
3. ร้านค้าส่ง
4. ร้านขายยา

ในการกระจายสินค้านั้น ทุกฝ่ายมีการพยายามกระจายสินค้าให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น โดยเฉพาะต่างจังหวัด ซึ่งในปัจจุบันห้างสรรพสินค้าต่างๆ ได้ขยายตัวออกสู่ต่างจังหวัดมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นโรบินสันหรือแมคโคร ส่งผลให้ธุรกิจค้าปลีกในภูมิภาคดังกล่าวเติบโตขึ้นอย่างมาก ทำให้บริษัทต่างๆ ต้องดำเนินนโยบายเพื่อรองรับการขายตัวดังกล่าว ส่วนใหญ่การกระจายสินค้าเข้าสู่ช่องทางจำหน่ายที่เป็นห้างสรรพสินค้าและร้านสะดวกซื้อต่างๆ จะเป็นการดำเนินการของทางบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเอง ส่วนหน่วยรณเงินสดที่ทำหน้าที่กระจายสินค้าให้กับร้านค้าปลีกทั่วไปนั้น อาจมีการมอบหมายให้บริษัทตัวแทนจำหน่ายจัดการทำหน้าที่กระจายสินค้าให้

ในการจัดจำหน่ายสินค้าตามซูเปอร์มาร์เก็ต ในห้างสรรพสินค้า หรือคอนวีเนียนสโตร์จะจัดจำหน่ายโดยการวางจำหน่ายบนชั้นแสดงสินค้า ให้ลูกค้ามีโอกาสในการเลือกหยิบซื้อเองตามความพอใจ ส่วนร้านค้าปลีกนั้นบางร้านจะมีชั้นแสดงสินค้าเช่นในซูเปอร์มาร์เก็ต ส่วนบางร้านก็ไม่มี เมื่อลูกค้าต้องการสินค้าใดก็จะบอกผู้ขาย แล้วผู้ขายจึงจะหยิบสินค้าที่บางครั้งไม่ได้วางไว้หน้าร้านออกมาให้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงในเพื่อการค้าเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเนื้อหาเบะจะขอจะขอขึ้นด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
ภาพแสดงการวางจำหน่ายสินค้าบนชั้น

#### 2.1.4 นโยบายทางการตลาดและการส่งเสริมการขาย

จากภาวะการแข่งขันอย่างสูงในตลาดผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงและสัตว์รบกวน บริษัทต่างๆ ได้มีการดำเนินนโยบายทางการตลาดเพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาด ดังนี้

บริษัทเรคคิทแอนด์โคแลมเนน (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตเซลล์ท็อกซ์และเซลล์ไดรท์ ซึ่งมีความพยายามที่จะเป็นเจ้าตลาดให้ได้ภายใน 3 ปี มีนโยบายและกลยุทธ์หลักด้วยกัน 3 ทาง คือ

1. พยายามสร้างการเติบโตให้กับสินค้าเดิม

2. การออกผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งมีทั้งการเพิ่มสายผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Line) หรือขยาย ผลิตภัณฑ์เดิมให้มีความหลากหลาย (Brand Extension)

3. การเข้าซื้อกิจการบริษัทอื่น ๆ ที่มีผลิตภัณฑ์จำหน่ายอยู่ก่อนใกล้เคียงกัน

ส่วนด้านการส่งเสริมการขายนั้น เซลล์ท็อกซ์มีการวางแผนไว้สำหรับการโฆษณา ด้วยการใส่สื่อโทรทัศน์เป็นหลัก พร้อมกับสร้างกิจกรรมในซูเปอร์มาร์เก็ตของห้างสรรพสินค้า เช่น การจัดบูธเฉพาะ และการจัดสินค้าที่หัวแถวของเซลล์ท็อกซ์ ส่วนทางด้านร้านค้าปลีกและร้านค้าส่งนั้น ก็มีนโยบายดำเนินการให้มีการเยี่ยมร้านค้ามากขึ้น และในปี 2539 นี้ ได้มีการเพิ่มพนักงานขายอีกไม่ต่ำกว่า 10%

ทางด้านบริษัท เอส.ซี.ยอห์นสันแอนด์ซัน จำกัด ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ 'เรดด์' มีนโยบายที่จะเป็นเจ้าตลาดผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงให้ได้ภายในปี 2543 ด้วยวิธีการพัฒนาสินค้า ออกสินค้าใหม่ ขยายฐานลูกค้า ออกสินค้าให้ครบสายผลิตภัณฑ์ โปรโมทสินค้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี 2538 ได้มีการออกสินค้าใหม่ 3 ประเภท ได้แก่ ยากำจัดแมลงชนิดสเปรย์ คือ เรดด์ พัลส์ สูตรน้ำ โดยเน้นประสิทธิภาพที่สามารถกำจัดแมลงได้ถึง 3 ชนิด คือ ยุง แมลงสาบ และมด. เรดด์ เทียอกำจัดแมลงสาบ, เรดด์ 45 ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าไต้ยุง มีกิจกรรมส่งเสริมการขาย โดยการทุ่มเงินโฆษณาในปี 2538 เป็นเงินมากกว่า 50 ล้านบาท ในสื่อโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ และนิตยสาร โดยโฆษณาดังกล่าวเน้นจุดขายในด้านความปลอดภัยจากการใช้สินค้าเป็นหลัก

ส่วนทางบริษัท ดีทแฮล์ม จำกัด ผู้แทนจำหน่ายยาจุดกันยุงตราข้าง ได้กระทำการส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่อง โดยยาจุดกันยุงตราข้าง ได้ทุ่มงบประมาณปีละ 30 ล้านบาทในการโฆษณาและส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลา 3 ปี และได้หาทางออกแก้ปัญหาการที่ยาจุดกันยุงมีอัตราการเติบโตลดลง โดยการพัฒนาสินค้าใหม่ ให้มีความทันสมัยมากขึ้น ซึ่งยาจุดกันยุงตราข้างได้ผลิตสินค้าใหม่ 'ข้างแมท' ยาจุดกันยุงไฟฟ้า ออกสู่ตลาดเมื่อเดือนพฤษภาคม 2538 และเพื่อรองรับยอดขายที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต บริษัทพุ่มมา คิลล่า ผู้ผลิตยาจุดกันยุงตราข้างมีแผนการลงทุนมูลค่ากว่าร้อยล้านบาท ก่อสร้างโรงงานผลิตในประเทศไทย มีกำหนดที่จะแล้วเสร็จและสามารถดำเนินการได้ภายในปลายปี 2539 นี้

นอกจากการเข้ามาตั้งโรงงานผลิตในประเทศไทยของผลิตภัณฑ์กันยุงตราข้างแล้ว ในปี 2538 บริษัท อินซ์เคป คอนซูเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด ได้ร่วมมือกับบริษัทคลอริอ็อกซ์ ประเทศสหรัฐอเมริกา นำผลิตภัณฑ์คอมแบท จานเหยื่อกำจัดแมลงสาบเข้ามาเปิดตลาดในประเทศไทย โดยมีแผนการตลาดในระยะแรกจะใช้การโฆษณาเป็นหลัก โดยมีงบประมาณเริ่มต้น 30 ล้านบาท ผ่านสื่อภาพยนตร์โฆษณาและสิ่งพิมพ์ ทั้งนี้มุ่งให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมและสร้างความต้องการทดลองใช้ให้แก่ผู้บริโภค

และมีแผนการขยายตลาดในอนาคต บริษัทคลอริกซ์ จำกัด ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้ผลิต ได้ตั้งเป้าที่จะให้คอมแบทเป็นผู้นำตลาดในผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงสาบ โดยจะให้ลิขสิทธิ์บริษัทอินซ์เคป แมนูแฟคเจอร์ริ่งเป็นผู้ผลิตสินค้า เพื่อป้อนให้กับตลาดไทย ทั้งนี้ได้เริ่มกำลังการผลิตเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2538 ที่ลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

จะเห็นได้ว่าบริษัทผู้ผลิตรายใหญ่ๆ ที่มีส่วนแบ่งในตลาดค่อนข้างสูงต่างก็ทุ่มงบประมาณในการส่งเสริมการขาย การออกสินค้าใหม่ๆ การขยายตลาด รวมทั้งเพิ่มกำลังในการผลิตสินค้าเพื่อรองรับการเติบโตของตลาดที่เพิ่มขึ้น ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด อัสวินซูเปอร์แมน ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าของไทย ภายใต้เครื่องหมายการค้าตราอัศวิน และสปรีย์กันยุงตราวีเบลล์ จึงได้พยายามดำเนินนโยบายทางด้านการตลาดเพื่อช่วงชิงส่วนแบ่งการตลาดด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการออกผลิตภัณฑ์ให้ครบสายตามความต้องการของผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์กำจัดหนู แมลงสาบ แมลงวัน ยุง และปลวกอันเป็นสินค้าของอัศวินที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดมากที่สุด โดยมีงบประมาณสำหรับการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ หรือแม้แต่การเป็นสปอนเซอร์ในรายการเกมโชว์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ให้คนจดจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสปรีย์กันยุงวีเบลล์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นสินค้าใหม่ จึงต้องพยายามสร้างความคุ้นเคยให้เกิดแก่ผู้บริโภคให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.5 ลักษณะของผู้บริโภคโดยทั่วไป

ผู้บริโภคสินค้าอสังหาริมทรัพย์นั้นมีลักษณะดังต่อไปนี้

- เพศ - เป็นสินค้าที่มีผู้บริโภคทั้งชายและหญิง ( UNISEX )
- อายุ - 25 - 50 ปี
- ฐานะ - ปานกลางลงไป
- ลักษณะ - เป็นชนชั้นกลางถึงล่าง ส่วนใหญ่อาศัยในต่างจังหวัดมากกว่าในกรุงเทพ ไม่มีความซื่อสัตย์ต่อตราห้อมมากนัก
- อาชีพ - พ่อบ้าน แม่บ้านทั่วไป
- พฤติกรรมกรซื้อ - เลือกซื้อตามราคาของสินค้าที่มีราคาถูกโดยไม่สนใจคุณภาพของสินค้ามากนัก



แผนภาพแสดงลักษณะของผู้บริโภคสินค้าอสังหาริมทรัพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.1.6 วิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาดที่มีผลต่อการออกแบบ

1. เนื่องจากสินค้าจำพวกผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงในปัจจุบันมีแนวโน้มการขยายตัวของ สินค้ากลุ่มเดิม เช่น ยาจุดกันยุงค่อนข้างต่ำ แต่สินค้ากลุ่มใหม่ เช่น สเปรย์ฉีดกำจัดยุง ที่พยายามจะเน้นคุณภาพของสินค้า ซึ่งเป็นที่สนใจของลูกค้าที่กลับมามีอัตราการขยายตัวสูง เห็นได้จากอัตราการเพิ่มของสเปรย์กันยุงสูตรน้ำ ( สีฟ้า ) ที่เพิ่มขึ้นในตลาดทุกปี ดังนั้นการพัฒนาปรับปรุงสินค้าให้ดูมีคุณภาพสูง จึงเป็นสิ่งจำเป็น

2. ผู้บริโภคสินค้าของอัศวิน เดิมนั้นเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ค่อนข้างต่ำ ( ประมาณ C ลงไป ) ซึ่งมีพฤติกรรมการซื้อที่ไม่มีความซื่อตรงต่อตราयीหือ ทำให้โอกาสขยายตัวทางการตลาดเป็นไปได้ยาก ดังนั้น การออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่ให้ดูน่าสนใจ และเป็นการยกระดับสินค้าขึ้นมา เพื่อดึงดูดลูกค้าใหม่จึงเป็นโอกาสที่ดีในการขยายตลาดของสินค้า

3. ผลิตภัณฑ์ของอัศวินมีลักษณะเป็นสินค้าที่ครบวงจร คือมีทั้งหมดกำจัดแมลงรบกวนต่าง ๆ ในบ้านเรือน และหนู ดังนั้นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดควรมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยมี CORPORATE IDENTITY เพื่อสร้างภาพลักษณ์และความเป็นเอกลักษณ์ให้กับสินค้าโดยรวม

4. สินค้าของอัศวิน มีวางจำหน่ายทั้งในร้านค้าปลีก และซูเปอร์มาร์เก็ต การออกแบบจึงควรคำนึงถึงความโดดเด่น และดึงดูดสายตา เมื่อจัดวางแสดงสินค้าบนชั้นวางจำหน่าย เพื่อที่จะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าคู่แข่งบนชั้น

5. จากลักษณะของผลิตภัณฑ์อัศวิน สามารถวิเคราะห์และสรุปแนวทางการออกแบบได้ดังนี้

- บรรจุภัณฑ์การออกแบบให้แสดงถึงความสำคัญของสินค้าที่ไขปกป้องสิ่งอันตราย
- ออกแบบให้ดูน่าเชื่อถือ เหมาะสมกับเป็นสินค้าที่ใช้ในบ้านเรือน
- สิ่งให้ผู้บริโภคมีความรู้สึกที่ดีกับผลิตภัณฑ์ของอัศวินทั้งหมด
- ออกแบบปรับปรุง โดยสามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ใหม่ ในขณะที่ยังคงรักษากลุ่มผู้บริโภคเดิมไว้ได้

## 2.2 ข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์

### 2.2.1 ความเป็นมาของผลิตภัณฑ์อศวิน

ประวัติความเป็นมาของผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อ 'อศวิน' นั้น ได้เริ่มมาตั้งแต่เมื่อประมาณ 40 ปีที่แล้ว ในช่วงประมาณปี พ.ศ.2500 โดยผู้ก่อตั้งคือคุณอศวิน อศวินอุฬารกุล ซึ่งในขณะนั้นประกอบอาชีพเป็นพนักงานขายเสื้อผ้า ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องเดินทางไปตามต่างจังหวัด ที่ขณะนั้นความเจริญก้าวหน้าทางด้านสาธารณูปโภคยังไม่เจริญก้าวหน้าเหมือนสมัยนี้ และในการพักค้างแรมตามที่ต่าง ๆ นั้น ต้องประสบกับปัญหาการรบกวนจากตัวเรือด โดยขณะนั้นมีวิธีการกำจัดที่กระทำกันมาแต่ครั้งโบราณคือ การต้มน้ำร้อนราดลงบนแผ่นไม้กระดานที่มีตัวเรือดอยู่ แต่คุณอศวินเห็นว่ายังเป็นวิธีกำจัดที่ไม่ค่อยได้ผลเท่าที่ควร จึงคิดค้นวิธีกำจัดขึ้นมาใหม่ โดยการนำเอาตัวยากำจัดแมลงที่ใช้กันในภาคสาธารณสุข (ในขณะนั้นยังไม่มีผลิตภัณฑ์สำหรับกำจัดแมลงในบ้านเรือนจำหน่ายในประเทศไทยเลย มีเพียงยากำจัดแมลงสำหรับใช้ในการกสิกรรมเท่านั้น) มาผสมกับน้ำมันก๊าด พบว่าสามารถกำจัดแมลงได้ดี ทั้งนี้เพราะตัวยากำจัดแมลงส่วนใหญ่ นั้น เป็นสารประกอบที่มาจากไฮโดรคาร์บอน ซึ่งสามารถละลายได้ดีในไฮโดรคาร์บอนด้วยกัน เช่น น้ำมันก๊าด เมื่อเห็นว่าแนวทางการกำจัดนี้ได้ผล คุณอศวินจึงได้นำส่วนผสมบรรจุลงในขวดที่เรียกกันว่า 'ขวดปอนด์' แล้วปิดด้วยฉลาก นำออกจำหน่าย ซึ่งประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี และได้ทำการจดทะเบียนตามกฎหมายภายในปี พ.ศ.2506 นับว่าเป็นสินค้ากำจัดแมลงภายในบ้านเรือนรายแรกในประเทศไทย และในยุคเริ่มแรกของการจำหน่ายมีสินค้าคู่แข่งที่สำคัญจากต่างประเทศเพียงรายเดียวคือ ริทเชิร์ท ซึ่งในสมัยนั้นยังคงมีรูปแบบบรรจุภัณฑ์เป็นขวดเช่นเดียวกับอศวิน

หลังจากการนำน้ำยาบรรจุขวดออกจำหน่ายจนประสบความสำเร็จแล้ว ทางอศวินได้มีความคิดที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ โดยคิดที่จะบรรจุตัวยานี้ลงในกระป๋องสเปรย์ฉีดผมที่กำลังเป็นที่นิยมของสตรีในสมัยนั้น แต่ในสมัยนั้นต้องนำเข้าสเปรย์ฉีดผมจากต่างประเทศ และทางอศวินเองยังมีเงินทุนไม่มากนัก จึงได้ซื้อกระป๋องสเปรย์ฉีดผมที่ໃ้หมดแล้วนำมาอัดน้ำยากำจัดแมลงลงไปแทน โดยใช้เครื่องมือที่ได้ทดลองทำขึ้นเองในราคาต้นทุนประมาณ 5,000 บาท ซึ่งนับว่าเป็นเงินที่ถูกลงหากเทียบกับการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ นับเป็นการประยุกต์เทคโนโลยีของคนไทยได้เป็นอย่างดี และนับเป็นการเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์ของสินค้าครั้งแรก

จากจุดเริ่มต้นที่มีเงินทุนไม่มากนัก อศวินได้พัฒนาสินค้าจนเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และได้ขยายผลิตภัณฑ์ที่จากเดิมมียากำจัดเรือดเป็นจุดเริ่มต้น ขยายออกไปเป็นผลิตภัณฑ์กำจัดแมลงและสัตว์รบกวนหลายชนิด ได้แก่ ยากำจัดมด ปลวก สเปรย์ฉีดกำจัดยุง ยาจุดกันยุง เทียนกำจัดหนู เทียนกำจัดแมลงสาบ กาวดักหนูและแมลงวัน และล่าสุดคือผลิตภัณฑ์กันยุง 'ริเบิ้ล' และมีการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังถือได้ว่าเป็นบริษัทของคนไทยเพียงแห่งเดียวที่ยังยืนหยัดต่อสู้กับสินค้าจากต่างประเทศที่ทยอยกันเข้ามาสู่ตลาดไทยในภายหลัง ไม่ว่าจะเป็นไบเออร์ของประเทศเยอรมัน เซลล์ของประเทศอังกฤษ อาทของประเทศญี่ปุ่น หรือ

เรดต์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากจอห์นสันของสหรัฐอเมริกา ซึ่งล้วนแต่เป็นสินค้าที่ทั่วโลกรู้จักกันเป็นอย่างดี

แม้ว่าจะมีผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศเข้ามาสู่ตลาดในประเทศไทยมากมายหลายชนิด แต่ทางอัศวินเองก็ได้พัฒนาสินค้าขึ้นมาให้มีคุณภาพสูงขึ้น โดยมีข้อได้เปรียบจากบริษัทอื่น คือ อัศวินเป็นบริษัทของคนไทยเอง และมีอิสระในการที่จะเลือกตัวยามีคุณภาพจากประเทศต่างๆ ประเทศใดก็ได้ ในขณะที่บริษัทอื่นต้องใช้ตัวยามาจากประเทศของบริษัทแม่ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งนับว่าเป็นข้อจำกัดประการหนึ่ง นอกจากนี้อัศวินยังได้ศึกษาถึงพฤติกรรมต่างๆของสัตว์รบกวนทั้งหลายโดยนักวิชาการของบริษัทเอง เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ทั้งนี้โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ประเภทของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของห้างหุ้นส่วน จำกัด อัครวิญชุเปอร์แมน ผลิตและจัดจำหน่ายส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับกำจัดแมลงรบกวนและหนู ซึ่งมีหลายประเภทด้วยกันตามชนิดของสัตว์ที่กำจัด ซึ่งผลิออกมาภายใต้เครื่องหมายการค้า 'อัครวิญ' และในปัจจุบันได้ผลิตสินค้าใหม่ออกมา คือ ผลิตภัณฑ์โลชั่นและสเปรย์ทากันยุงในชื่อ 'รีเบลล์' ดังนั้นในการกล่าวถึงผลิตภัณฑ์ของอัครวิญนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ชื่อด้วยกัน คือ

- 1.อัครวิญ
- 2.รีเบลล์

ผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าตรา'อัครวิญ'

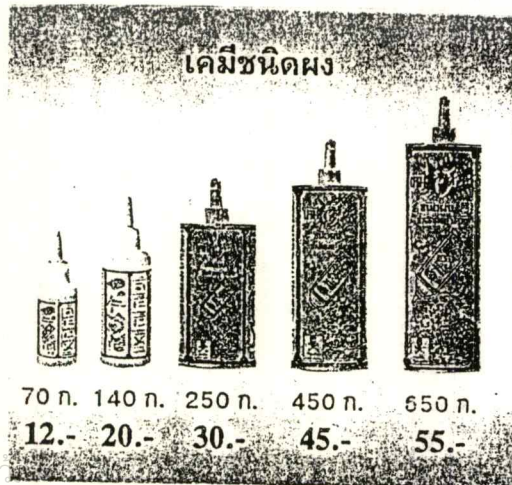
1.ผลิตภัณฑ์กำจัดปลวก

คุณลักษณะ -เดิมทีนั้นมีการผลิตออกจำหน่ายในรูปของเคมีผง ใช้สำหรับโรยกำจัดมด ปลวก ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะตัวดังนี้

- 1) แมลงจะไม่ตายในทันที แต่จะตายภายใน 5 นาทีต่อมาทั้งนี้เพื่อให้แมลงกลับไปรังและแพร่ยาให้แก่ตัวอื่น เพราะพฤติกรรมเมื่อแมลงพบกันต้องมีการทักทายกัน
- 2) ไม่มีกลิ่น
- 3) มีน้ำหนัก ทำให้สามารถทิ้งตัวลงสู่ส่วนลึกของรัง และไม่ฟุ้งกระจาย
- 4) ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เพราะเมื่อละลายในน้ำจะแตกตัว Half Life ไปเรื่อยๆ จนกลายเป็นสารไม่มีพิษ ภายในเวลา 7 วัน

ต่อมามีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปสเปรย์ขึ้นมาเป็น'เคมีอัครวิญสีเทา' ซึ่งมีลักษณะเป็นสเปรย์สำหรับฉีดพ่นกำจัดแมลงในซอกมุมต่างๆ ที่โรยด้วยผงเคมีอัครวิญไม่ถึง

บรรจุภัณฑ์ -เคมีชนิดผง บรรจุในกระป๋องโลหะขนาดความจุ 650 กรัม, 450 กรัม, 250 กรัม และขวดพลาสติกขนาดบรรจุ 140 กรัม และ 70 กรัม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-เคมีฉนวนสีเทาชนิดฉีดพ่น บรรจุในกระป๋องสเปรย์โลหะ (แอโรซอล)มาตรฐาน ขนาด 350 และ 450 มิลลิลิตร มีหัวฉีดที่มีท่อสามารถฉีดเข้าตามซอกมุมต่างได้

**เคมีฉีดพ่น**



350 ม. 450 ม.  
49.- 53.-

กลุ่มผู้บริโภคเดิม -ผู้บริโภคระดับปานกลาง (C-B)

**2.ผลิตภัณฑ์ยาฉีดกำจัดยุง**

คุณลักษณะ

-เป็นสเปรย์สำหรับฉีดกำจัดแมลงรบกวนในบ้านเรือน บรรจุในกระป๋องแอโรซอล ซึ่งเดิมทีนั้นใช้ CFC เป็นสารขับเคลื่อน แต่เนื่องจาก CFC เป็นสารตัวการที่ก่อให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse effect) ในปัจจุบันนี้จึงเลิกใช้ไปแล้ว และใช้สารขับเคลื่อนตัวใหม่คือ Propell Gass ซึ่งเป็นส่วนผสมของโพรเพนกับบิวเทน ซึ่งเป็นสารที่ปลอดภัยต่อชั้นบรรยากาศ (Ozone Friendly) ยากำจัดยุงนี้มี 3 สูตรด้วยกัน คือ

- 1) ฉัควินสีทอง -เป็นสูตรกำจัดยุงทั่วไป
- 2) ฉัควินสีเขียว -มีกลิ่นหอม นุ่มนวลกว่าสีทอง แต่ส่วนประกอบที่เป็นตัวยานั้นเหมือนกัน

บรรจุภัณฑ์

3) ฉัควินสูตร DPP-เป็นสูตรที่ออกฤทธิ์แรงและเร็วกว่า 2 สูตรแรก

-ฉัควินสีทองและสีเขียว บรรจุอยู่ในกระป๋องแอโรซอลขนาดมาตรฐานความจุ 200, 300, 450 มิลลิลิตร และมีชนิดบรรจุในกระป๋องสี่เหลี่ยมสำหรับเติมกระบอกฉีดขนาดบรรจุ 900 และ 3,700 มิลลิลิตร

-อัศวินสูตรดีพีพี บรรจุในกระป๋องแอลกอฮอล์ที่มีฝาและหัวฉีดมาตรฐาน ขนาดบรรจุ 300 และ 450 มิลลิลิตร



**อัศวินสูตร  
ดีพีพี**

กลุ่มผู้บริโภคเดิม -ผู้บริโภคระดับบนชั้นกลาง (C)



**3.ผลิตภัณฑ์ยาจุดกันยุงชนิดขวด**

**คุณลักษณะ**

-ยากันยุงชนิดนี้มีลักษณะเป็นขวด ใช้จุดป้องกันยุง เวลาใช้วางยาจุดกันยุงลงบนภาชนะหรือที่รองรับที่เป็นโลหะ แล้วจุดไฟที่หัวยากันยุง คิว้นที่เกิดจากการเผาไหม้มีฤทธิ์ป้องกันยุงไม่ให้เข้าใกล้

**บรรจุภัณฑ์**

-ยากันยุงจุดแบบขวดนี้บรรจุอยู่ใน Primary Package เป็นซองพลาสติก มี Secondary Package เป็นกล่องกระดาษแบบ reverse truck ใน 1 กล่องบรรจุ 6 ขวดคู่ พร้อมทั้งที่รองรับทำด้วยโลหะ 1 อัน น้ำหนักสุทธิ 6 x 12 กรัม

**ยากันยุงขวด**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.ผลิตภัณฑ์กาวดักแมลงวัน

- คุณลักษณะ** -เป็นสารเคมีที่มีความเหนียว ใช้สำหรับดักจับแมลงวันตามบ้านเรือน กาวนี้ไม่มีสารพิษ ไม่มีกลิ่นรบกวน เวลาใช้งานให้นำไม้ยาวประมาณ 1 ฟุต จิ้มกาวในขวดแล้วม้วนเป็นเกลียวห่างกันเล็กน้อย นำไปปักหรือตั้งในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม แมลงวันจะมาตอมและถูกกาวดักจับติดไว้ เนื่องจากนิสยที่ขอบเกาะและใต้ตอมของแมลงวัน
- บรรจุภัณฑ์** -กาวดักจับแมลงวันนี้บรรจุอยู่ในขวดแก้วที่มีฝาปิดพลาสติกแบบเกลียว น้ำหนักสุทธิ 27 กรัม และขวดนี้บรรจุรวมอยู่กับไม้ยาว 24 เซนติเมตร จำนวน 12 แท่ง (ไม้บรรจุรวมกันในช่องพลาสติก มีสติ๊กเกอร์ปิด) ทั้งไม้และขวดกาวรวมอยู่ในกล่องกระดาษรูปทรงสามเหลี่ยม ซึ่งทำหน้าที่เป็นบรรจุภัณฑ์ และมีรูสำหรับเสียบไม้เมื่อเวลาใช้งาน ทั้งหมดหุ้มหีบด้วยพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง

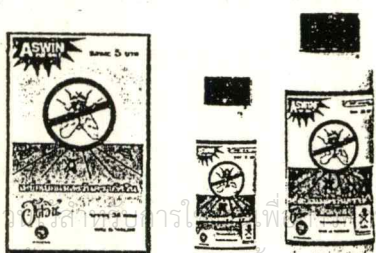


**กลุ่มผู้บริโภคเดิม** -ระดับปานกลางลงไป (C ลงไป)

#### 5.ผลิตภัณฑ์เหยื่อแมลงวัน

- คุณลักษณะ** -เป็นเหยื่อพิษที่มีลักษณะเป็นผง มีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงวัน ด้วยการผสมฮอร์โมนดึงดูดให้แมลงวันมาตอม เวลาใช้งานโรยเหยื่อลงในภาชนะ แล้วนำไปวางไว้ในที่มีแมลงวันชุกชุม แมลงวันได้กลิ่นเหยื่อจะบินมากิน แล้วตายในเวลาต่อมา
- บรรจุภัณฑ์** -ในการจำหน่ายมีการบรรจุ 3 ขนาดดังนี้
- |              |   |
|--------------|---|
| ขนาด 10 กรัม | บรรจุอยู่ในซอง                                |
| ขนาด 15 กรัม | บรรจุในขวดพลาสติก มีฝาปิดพลาสติกแบบเกลียวหมุน |
| ขนาด 50 กรัม | บรรจุในขวดพลาสติกเช่นเดียวกับขนาด 15 กรัม     |

#### ยาเบื่อแมลงวัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในกรณีที่ท่านนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่าวิธีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมั่วสุมเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
**กลุ่มผู้บริโภคเดิม** -ระดับปานกลาง (ประมาณ B-C)

### 6.ผลิตภัณฑ์หลอดเมื่อแมลงสาบ

**คุณลักษณะ** -เป็นหลอดพลาสติกปลายเปิด มีฝาปิดหัวท้าย บรรจุเหยื่อสำเร็จรูปไว้ภายใน เวลาใช้เปิดฝาหัวและท้ายออก แล้ววางหลอดไว้ตามที่มีแมลงสาบชุกชุม หรือที่มีแมลงสาบชอบเดินผ่าน เช่น ท้องเก็บของ ท้องครัว ในตู้เก็บเอกสาร ตามซอกหรือมุมอับต่างๆ ในรัศมี 5 เมตร แมลงสาบได้กลิ่นจะเข้ามากินเหยื่อภายในหลอด เมื่อแมลงสาบกินเหยื่อเข้าไปมากก็จะตายทันที ตามบริเวณใกล้เคียง หากกินเหยื่อเข้าไปในปริมาณน้อยก็จะกลับไปตายที่รัง

**บรรจุภัณฑ์** -ในหลอด 1หลอดมีน้ำหนักสุทธิ 1 กรัม เดิมบรรจุขายในรูปแบบ Blister Package ทีละ 2 หลอด แต่ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ และบรรจุในกล่องจำหน่ายครั้งละ 4 หลอด



**กลุ่มผู้บริโภคเดิม** -ระดับปานกลาง (C-B)

### 7.ผลิตภัณฑ์บ้านแมลงสาบ

**คุณลักษณะ** -ลักษณะเป็นทั้งบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ในตัวเดียวกัน รูปแบบเป็นกล่องกระดาษที่ผู้ใช้ต้องพับขึ้นรูปเองเมื่อต้องการที่จะใช้ โดยมีคำแนะนำที่แสดงเป็นแนวทางไว้ เมื่อพับเสร็จแล้วมีช่องสำหรับให้แมลงสาบเข้าไปกินเหยื่อ เดิมทีนั้นทางบริษัทเคยมีโครงการที่จะวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์นี้ แต่ทางคณะกรรมการอาหารและยาไม่อนุญาตเนื่องจากใช้สารพิษในการกำจัดแมลงสาบเกรงว่าจะเกิดอันตรายหากเด็กนำไปเล่น ดังนั้น หากจะออกผลิตภัณฑ์นี้ ต้องมีการปรับเปลี่ยนมาใช้เป็นกาวดักจับแทน โดยมีแถบกาวอยู่ภายในกล่อง และมีเหยื่อล่อแมลงสาบให้เข้ามาติด

**บรรจุภัณฑ์** -บรรจุภัณฑ์ที่จะนำมาบรรจุต้องสามารถตอบสนองความต้องการตามหลักพื้นฐาน 4 ประการได้ คือ Containment, Convenience, protection, Prevention และมีช่องสำหรับบรรจุเหยื่อล่อแมลงสาบด้วย

**กลุ่มเป้าหมาย** -ระดับปานกลางถึงค่อนข้างดี (C-B)

### 8.ผลิตภัณฑ์กาวดักหนู

- คุณลักษณะ -เป็นกาววิทยาศาสตร์ที่มีความเหนียวเป็นพิเศษ ไม่มีพิษ ไม่มีกลิ่น ใช้ดักจับหนูโดยการทาภาวลงบนฉาด ซึ่งแถมมาในเวลาซื้อ หรือใช้แผ่นไม้ขนาดใหญ่แทนเมื่อไม่มีฉาดก็ได้ โดยเหลือช่องว่างตรงกลางไว้วางเหยื่อที่หนูชอบ จากนั้นนำไปวางไว้ตามบริเวณที่หนูชอบเดินผ่าน และใช้ดักได้หลายครั้งโดยทาภาวเพิ่มเพียงเล็กน้อย
- บรรจุภัณฑ์ -กาวดักหนูนี้บรรจุอยู่ในกระป๋องโลหะกลม มีฝาเปิดทำด้วยโลหะ บรรจุ 2 ขนาด น้ำหนักสุทธิ 170 กรัม และ 500 กรัม

กาวดักหนู  
สีเหลือง-ทอง



- กลุ่มผู้บริโภคเดิม -ผู้บริโภคระดับกลางลงไป (C ลงไป)

### 9.ผลิตภัณฑ์กาวฉาดดักหนู

- คุณลักษณะ -ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเป็นฉาดพลาสติก ภายในมีกาวเหนียวสำหรับดักจับหนูอยู่ เวลาใช้ต้องแกะฉาดออกเป็น 2 ใบ แล้วนำอาหารที่หนูชอบมาวางล่อไว้กลางฉาด นำไปวางไว้ในที่ที่หนูชอบเดินผ่าน เมื่อหนูมากินเหยื่อ จะติดกาวในฉาดนี้
- บรรจุภัณฑ์ -บรรจุอยู่ในกล่องสี่เหลี่ยมแบบ reverse truck ขนาด 12x12x1.2 เซนติเมตร ใน 1 กล่อง บรรจุ 2 ฉาด น้ำหนักสุทธิ 85 กรัม

กาวดักหนูฉาด



- กลุ่มผู้บริโภคเดิม -กลุ่มปานกลางลงไป (C ลงไป)
- ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 11.ผลิตภัณฑ์เยื่อกำจัดหนูสำเร็จรูป (อศวินเมด)

คุณลักษณะ

-อศวินเมดเป็นสาร anticoagulant เป็นผลิตภัณฑ์เยื่อประเภทออกฤทธิ์ช้า ใช้สำหรับกำจัดหนู โดยนำไปวางไว้ใกล้ ๆ กับรังหนูหรือที่ที่หนูเดินผ่าน หรือนำไปคลุกกับอาหารที่หนูชอบก็ได้ หนูที่กินเหยื่อนี้เข้าไปในปริมาณที่พอเหมาะจะมีอาการเชื่องซึม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกาย ทำให้หนูไม่สามารถออกหาอาหารกินตามปกติได้ โดยมากจะตายเพราะอดอาหาร จึงมักตายในลักษณะแห้งตาย ทำให้ไม่ค่อยส่งกลิ่นรบกวนมาก

บรรจุภัณฑ์

-เหยื่อสำเร็จรูปนี้บรรจุอยู่ในซอง และซองนี้ถูกบรรจุอยู่ในกล่อง reverse truck อีกทีหนึ่ง ใน 1 กล่องบรรจุ 12 ซอง มีน้ำหนักสุทธิ 100 กรัม

ยาเบื่อหนู



กลุ่มผู้บริโภคเดิม

-กลุ่มปานกลางลงไป



## ผลิตภัณฑ์กันยุง 'รีเบลล์'

### 1. สเปรย์และโลชั่นทากันยุง

**คุณลักษณะ** - ยาทากันยุงของอัครินภายใต้เครื่องหมายการค้า 'รีเบลล์' นี้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับผิวหนังโดยเฉพาะ มีจุดประสงค์เพื่อป้องกันยุงและแมลงดูดเลือดไม่ให้กัดผู้ใช้ ซึ่งเมื่อทาลงบนผิวหนัง ด้วยจะทำหน้าที่คล้ายเกราะกันยุง ปกป้องผิวหนังบริเวณนั้น ด้วยการทำให้อากาศชั้นรอบกายนั้นเปลี่ยนไป ทำให้ยุงหาเป้าหมายการโจมตีที่จะเกาะแล้วดูดเลือดจากเหยื่อไม่ได้ จึงไม่มีคุณสมบัติในการฆ่าแมลงแต่อย่างใด ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์จำหน่ายในรูปของโลชั่น และสเปรย์

**บรรจุภัณฑ์** - มีบรรจุภัณฑ์ในการจำหน่าย 2 รูปแบบ คือ

1) ขวดสเปรย์ - เป็นขวดพลาสติกที่มีหัวฉีดสเปรย์ มีฝาปิดอีกทีหนึ่ง

น้ำหนักสุทธิ 30 กรัม

2) ขวดเติม - เป็นขวดบรรจุโลชั่น มีรูปร่างและขนาดเช่นเดียวกับขวดสเปรย์

แต่ต่างกันตรงที่ขวดโลชั่นนี้ไม่มีหัวฉีดสเปรย์ ใช้หยดทาผิวได้ เมื่อใช้แบบสเปรย์หมด ผู้บริโภคสามารถซื้อแบบเติมมาสวมหัวฉีดของขวดเติมได้ น้ำหนักสุทธิ 30 กรัม

(หัวฉีด) (ประหยัด)



**กลุ่มเป้าหมาย** - กลุ่มปานกลางค่อนข้างดีขึ้นไป ( B ขึ้นไป)

### 2. ผลิตภัณฑ์แผ่นทากันยุง

**คุณลักษณะ** - ในอนาคต ทางบริษัทมีโครงการที่จะจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์นี้ ซึ่งมีลักษณะเป็นผ้าหอมที่ชุบด้วยโลชั่นทากันยุง โดยใช้ผ้าหอมนี้ทาตามร่างกายป้องกันยุงกัดเช่นเดียวกับโลชั่นและสเปรย์กันยุง

**บรรจุภัณฑ์** - สำหรับบรรจุภัณฑ์ผ้าหอมที่จะจำหน่ายในอนาคตนั้น ควรมีรูปแบบดังนี้

Primary Package - เป็นซองบรรจุผ้าหอม 1 ชิ้น ต่อ 1 ซอง

Secondary Package - เป็นกล่องกระดาษสำหรับบรรจุของผ้าหอม เพื่อความสะดวกในการขนส่ง และเพื่อการจัดจำหน่ายตามร้านค้าปลีกที่ต้องมีการเปิดแสดง

สินค้า (Display) ได้

**กลุ่มเป้าหมาย** - ผู้บริโภคระดับปานกลางค่อนข้างดีขึ้นไป ( B ขึ้นไป)

2.2.3 การเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์คู่แข่ง




ผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าตรา'อศิวิน'

1. ผลิตภัณฑ์กำจัดปลวก





ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
<p><b>อศิวิน</b></p>	<p>1.เคมีผง-ขนาด 70 g 140 g บรรจุในขวดพลาสติก</p>  <p>-ขนาด 250 g 450 g 650 g บรรจุในกระป๋องโลหะ มีฝาเป็นพลาสติก</p>  <p>2.สเปรย์-กระป๋องและหัวฉีด มาตรฐาน</p> 	<p>-มีขนาดให้เลือกหลากหลายกว่า -มีผลิตภัณฑ์ทั้งแบบผงและสเปรย์ สำหรับแบบผงใช้โรยกำจัด ส่วนแบบ สเปรย์ใช้ฉีดเข้าในส่วนที่โรยไม่สะดวก</p> <p>-หัวฉีดสเปรย์แบบท่อยาว ใช้สำหรับต่อ ฉีดเข้าซอกมุมได้ดี</p>	<p>-การแยกบรรจุในบรรจุภัณฑ์ถึง 2 รูปแบบ คือ มีทั้งขวดพลาสติกและกระป๋องโลหะ ทำให้เกิดความสิ้นเปลือง -เมื่อเปิดฝาทิ้งไว้นานๆ มักเกิดปัญหาการ อุดตัน เนื่องจากความชื้น ทำให้ผงเคมี เกาะตัวเป็นก้อน -ฝามีขนาดเล็กแยกเป็นอิสระต่อกัน จับไม่ ถนัด และมักเกิดการสูญหาย -ฉลากเป็นสีเดียวกันทั้งกระป๋อง ดกกลม- กลืน ไม่โดดเด่นเมื่ออยู่บนชั้น -ภาพประกอบขนาดเล็กมากมาย ดูร่วนวาย และไม่ชัดเจน -หัวฉีดสเปรย์จับฉีดไม่สะดวก ไม่สามารถ แยกด้านหน้าและด้านหลังได้ชัดเจน -โลโก้มีขนาดเล็ก ไม่โดดเด่นเท่าคู่แข่ง</p>
<p><b>เชลล์ไดรท์</b></p>	<p>กระป๋องสเปรย์มาตรฐาน หัวฉีดและฝามาตรฐาน</p> 	<p>-หัวฉีดต่อฉีดเข้าซอกมุมได้ดี -กราฟฟิคใช้สีส้มและดำบนพื้นขาว สร้างความโดดเด่นให้บรรจุภัณฑ์ -รูปประกอบขนาดใหญ่ เห็นเด่นชัดเจน -ชื่อสินค้าอ่านง่าย -โลโก้มองเห็นเด่นในระยะไกล</p>	<p>-หัวฉีดจับฉีดไม่สะดวก แยกด้านหน้าและ ด้านหลังได้ไม่ชัดเจน -ไม่มีการป้องกันไม่ให้สารเคมีสัมผัสกับมือ ผู้ใช้โดยตรง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.ผลิตภัณฑ์สเปรย์ฉีดกำจัดยุงและแมลง

ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
<p><b>อัสวิน</b></p> 	<p>-กระป๋องสเปรย์มาตรฐาน ฝาและหัวฉีดมาตรฐาน -กระป๋องเดิมมาตรฐาน</p>	<p>-โลโก้ขนาดใหญ่ เห็นง่าย ชัดเจน</p>	<p>-หัวฉีดจับฉีดไม่สะดวก แยกด้านหน้าและด้านหลังได้ไม่ชัดเจน -สูตร DPP ไม่มี Corporate กับสูตรอื่น -ไม่มีการป้องกันสารเคมีสัมผัสมือผู้ใช้</p>
<p><b>ไมคอน</b></p> 	<p>-กระป๋องสเปรย์มาตรฐาน ฝาและหัวฉีดออกแบบเป็นส่วนเดียวกัน</p>	<p>-โลโก้เด่นชัดเห็นแต่ไกล -กราฟฟิคมีสีสันสดใส มีการใช้วงกลมนำสายตา ทำให้โดดเด่น</p>	<p>-ภาพประกอบเป็นเส้นสีดำบนพื้นกระป๋องสีตามสูตร ดูไม่เด่นชัด</p>
<p><b>เชลลีโอ็กซ์</b></p> 	<p>-กระป๋องสเปรย์มาตรฐาน ฝาและหัวฉีดออกแบบเป็นส่วนเดียวกัน</p>	<p>-ภาพประกอบเด่น มองเห็นชัดเจน -กราฟฟิคมีสีสันสดใส มีการใช้วงกลมนำสายตา ทำให้โดดเด่น</p>	<p>-ทั้ง 3 สูตร ไม่มี Corporate Identity</p>
<p><b>อาท</b></p> 	<p>-กระป๋องสเปรย์มาตรฐาน ฝาและหัวฉีดออกแบบเป็นส่วนเดียวกัน</p>	<p>-ชื่อโลโก้เป็นอักษรสีแดงบนสีพื้นกระป๋อง ทำให้มองเห็นง่าย -สูตรแมลงสามมีที่อย่าวต่อ ฉีดเข้าซอกมุมได้ดี</p>	<p>-ทั้ง 3 สูตร ไม่มี Corporate Identity</p>
<p><b>เรตต์</b></p> 	<p>-กระป๋องสเปรย์มาตรฐาน ฝาและหัวฉีดมาตรฐาน -กระป๋องเดิมมาตรฐาน</p>	<p>-โลโก้ดูโดดเด่นทันสมัย -กราฟฟิค มีการใช้ Typography และสีเส้นที่ดูสะอาด ปลอดภัย</p>	<p>-หัวฉีด จับฉีดไม่สะดวก แยกด้านหน้าและด้านหลังไม่ชัดเจน -ไม่มีการป้องกันสารเคมีสัมผัสมือผู้ใช้ -ไม่มีแบบกระป๋องเดิม</p>

## 3.ผลิตภัณฑ์ยาจุดกันยุงชนิดขด




ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
<b>อัครวิน</b> 	-primary package ของพลาสติก -secondary package กล่องกระดาษมาตรฐาน	-ของพลาสติกป้องกันความชื้นได้ดี	-โลโก้กลมกลืนกับสีพื้น ดูไม่โดดเด่น -ภาพประกอบดูไม่สวยงาม
<b>ทานฟ้า</b> 	-primary package ของกระดาษ -secondary package กล่องกระดาษมาตรฐาน	-โลโก้รูปท่อนสีเหลืองบนพื้นสีฟ้าเด่น	-ของกระดาษกันความชื้นไม่ได้ดี -ชื่อสินค้ากลมกลืนกับสีพื้น อ่านลำบาก
<b>ไบคอน</b> 	-primary package ของพลาสติก -secondary package กล่องกระดาษมาตรฐาน	-ของกันความชื้นได้ดี -มี 2 สูตรให้เลือก โดยมีการแยกสี อย่างชัดเจน และ corporate กัน -ภาพประกอบชัดเจน น่าสนใจ	
<b>ข้าง</b> 	-primary package ภาตพลาสติก -secondary package กล่องกระดาษมาตรฐาน	-ภาตหลุมคือผลิตภัณฑ์ ช่วยกัน กระทบก -โลโก้รูปข้างเด่น คนจำได้ง่าย	-ไม่มีรูปกระโหลกไขว้เตือนผู้ซื้อว่าเป็นวัตถุ อันตราย
<b>เชลท์ท็อกซ์</b> 	-primary package ของพลาสติก -secondary package กล่องกระดาษมาตรฐาน	-สีล้วนสดใส ดึงดูดสายตา -โลโก้ชัดเจน ชื่ออ่านง่าย	-ภาพประกอบแบ่งความเด่นกัน
<b>อาท</b> 	-primary package ของพลาสติก secondary package กล่องกระดาษมาตรฐาน	-กราฟฟิกและภาพประกอบสวยงาม ดูทันสมัย -มีการใช้วงกลมนำสายตา น่าสนใจ -ของกันความชื้นได้ดี	
<b>เรตต์</b> 	-primary package ของพลาสติก -secondary package กล่องกระดาษมาตรฐาน	-ของกันความชื้นได้ดี -โลโก้สีเหลืองบนพื้นสีน้ำเงิน ดูเด่น -คำบรรยายจุดขายชัดเจน(คว้นน้อย)	

4.ผลิตภัณฑ์กาวดักจับแมลงวัน

ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
<b>อัสวิน</b>	-primary package ขวดแก้วมีฝาปิดเกลียวพลาสติก ไม่เสียบบรรจุในของพลาสติก -secondary package กล่องกระดาษรวมของไม้และขวด 	-ของพลาสติกป้องกันความชื้นได้ดี -ชื่อผลิตภัณฑ์ขนาดใหญ่ เห็นชัดเจน -บรรจุภัณฑ์อำนวยความสะดวกด้วยการเป็นที่วางขวดและเสียบไม้ในตัว	-โลโก้มีขนาดเล็ก ไม่เด่น -ฉลากบนขวดไม่ corporate กับกล่อง
<b>แมลงปอ</b>	-primary package ขวดแก้วมีฝาปิดเกลียวพลาสติก -secondary package เป็น blister package 	-มองเห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน -ชื่อผลิตภัณฑ์ขนาดใหญ่ เห็นชัดเจน	-โลโก้และชื่อภาษาไทยมีขนาดเล็ก ไม่เด่น -ภาพประกอบไม่สวยงาม ดูไม่น่าใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.ผลิตภัณฑ์เยื่อกำจัดแมลงวัน

ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
<b>อัศวิน</b>	-ซองอลูมิเนียม  -ขวดพลาสติก ฝาเกลียวพลาสติก 		-ไม่มี corporate กับสินค้าอื่น -โลโก้มีขนาดเล็ก -ภาพประกอบไม่สวยงาม ดูไม่น่าใช้
<b>ไบคอน</b>	-ซองอลูมิเนียม 	-ใช้สีขาวเป็นพื้น ดูสะอาด	-ภาพประกอบในวงกลมสีน้ำเงินและสีแดง เป็นลายเส้นสีดำ ซึ่งดูไม่ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.ผลิตภัณฑ์กาวติดหนู

ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
ฉัตรวิน	กระป๋องและฝาโลหะ	-สีกระป๋องต่างจากยี่ห้ออื่น สร้างความจดจำได้ง่าย	-ชื่อ และโลโก้ไม่โดดเด่น -ภาพประกอบไม่สวยงาม ดูไม่น่าใช้ -สีเส้นของกราฟฟิก ภาพประกอบ และ typography ไม่โดดเด่น เมื่ออยู่บนชั้น
NO-RAT	-กระป๋องและฝาโลหะ		-ภาพประกอบดูน่ากลัว ไม่น่าใช้ -กระป๋องมีสีเขียวเช่นเดียวกับยี่ห้ออื่นๆ ยากแก่การจดจำชื่อ
กลูแรท	-กระป๋องและฝาโลหะ		-ภาพประกอบดูน่ากลัว ไม่น่าใช้ -กระป๋องมีสีเขียวเช่นเดียวกับยี่ห้ออื่นๆ ยากแก่การจดจำชื่อ
ตราฟ้า	-กระป๋องและฝาโลหะ		-ภาพประกอบดูน่ากลัว ไม่น่าใช้ -กระป๋องมีสีเขียวเช่นเดียวกับยี่ห้ออื่นๆ ยากแก่การจดจำชื่อ




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.ผลิตภัณฑ์ดาวฤกษ์

ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
อัสวิน	-กล่องกระดาษ	-มีคำอธิบายจุดขายชัดเจน ชื่อผลิตภัณฑ์มีขนาดใหญ่ ดูง่าย -กราฟฟิก และสีสันทัน มีความสดใส	-โลโกมีขนาดเล็ก -ไม่ corporate กับสินค้าใกล้เคียง คือการดักหนู
NO-RAT	-กล่องกระดาษ		
กลูแรท	-กล่องกระดาษ	-มี 2 แบบให้เลือกใช้ คือแบบกลมและแบบภาคสี่เหลี่ยม -กราฟฟิก และสีสันทัน มีความสดใส	-ชื่อผลิตภัณฑ์อ่านยาก -ไม่ corporate กับสินค้าใกล้เคียง คือการดักหนู
ตราฟ้า	-กล่องกระดาษ	-ชื่อขนาดใหญ่ ชัดเจน อ่านง่าย มีคำอธิบายจุดขายชัดเจน	-ภาพประกอบดูน่ากลัว ไม่น่าใช้ -สีสันทันไม่โดดเด่นเมื่ออยู่บนชั้น
นิวด้า	-กล่องกระดาษ	-ชื่อขนาดใหญ่ ชัดเจน อ่านง่าย มีคำอธิบายจุดขายชัดเจน	-ภาพประกอบดูน่ากลัว ไม่น่าใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.ผลิตภัณฑ์สารกำจัดหนูสำเร็จรูป

ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
<b>อัศวินเมด</b>	-ซองอลูมิเนียมฟลอยด์ -กล่องกระดาษ 		-ขาดความโดดเด่น เมื่อวางบนพื้น เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นสีขาว -ภาพประกอบดูน่ากลัว ไม่น่าใช้
<b>ราดุมิน</b>	-ซองอลูมิเนียมฟลอยด์ -กล่องกระดาษ -กระป๋องโลหะ 	-ชื่ออ่านง่าย ดูเด่น ชัดเจน	-มีการใช้คู่มือเหลือง-แดง คล้ายกับสินค้ายี่ห้ออื่น ทำให้สับสน ยกแก่การจดจำ
<b>อาท</b>	-กล่องกระดาษ 	-ชื่ออ่านง่าย ดูเด่น ชัดเจน	-มีการใช้คู่มือเหลือง-แดง คล้ายกับสินค้ายี่ห้ออื่น ทำให้สับสน ยกแก่การจดจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 9.ผลิตภัณฑ์เยื่อกำจัดแมลงสาบ

ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
ฉัตรวิณ	-Blister Package		การใช้สีและกราฟฟิกไม่มีความสอดคล้องกับสินค้าอื่นๆ ภาพประกอบยังไม่สวยงามเท่าที่ควร ผู้ซื้อไม่สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์
โมกอน	ถุงพลาสติก -	-ป้องกันความชื้นได้ดี -มองเห็นผลิตภัณฑ์ข้างในได้ -มี Corporate Identity กับสินค้าอื่น	ป้องกันการกระแทกได้ไม่ดี แขวนไม่ได้
คอมเม็ท	Blister Package และกล่อง	-มีการจำหน่าย 2 ขนาด ทำให้เปิดโอกาสในการเลือก	กราฟฟิกส่วนใหญ่เป็นสีดำ เมื่อวางบนพื้นไม่ค่อยโดดเด่น
อาท	Blister Package	-โลโก้และชื่อผลิตภัณฑ์มองเห็นเด่นชัด -ผลิตภัณฑ์สีดำวางอยู่บนพื้นกระดาษสีเหลืองช่วยให้ผลิตภัณฑ์เด่น -มองเห็นผลิตภัณฑ์ชัดเจน -ป้องกันความชื้นได้ดี	-คำอธิบายจุดขายไม่เด่น
เรตต์	Blister Package	-ป้องกันความชื้นได้ดี -มองเห็นผลิตภัณฑ์ชัดเจน	-บรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นสีดำคล้ำกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นสีดำเหมือนกัน -ชื่อผลิตภัณฑ์และโลโก้ไม่เด่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 10. ผลิตภัณฑ์บ้านแมลงสาบ







ในตลาดมีจำหน่ายเพียงยี่ห้อเดียว นั่นคือ Hoy Hoy ของอาท เท่านั้น และทางอัศวินยังไม่  
ได้ผลิตออกจำหน่าย ดังนั้นจึงจะยกมากล่าวถึงเพียง Hoy Hoy เท่านั้น



บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทียบบรรจุซอง</li> <li>- เทียบและบ้านบรรจุรวมในกล่องกระดาษ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตภัณฑ์สามารถพับแบนราบได้</li> <li>- ประหยัดเนื้อที่ในการบรรจุ</li> <li>- ภาพประกอบขนาดใหญ่ ชัดเจน</li> <li>- ชองกันความชื้นได้ดี</li> <li>- ผลิตภัณฑ์ยังไม่อำนวยความสะดวกในการนำไปทิ้งเท่าที่ควร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โลโก้ขนาดเล็ก</li> <li>- คำอธิบายวิธีใช้เป็นภาษาอังกฤษไม่ ชัดแก่การเข้าใจ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์คู่แข่งยาทาแก้นุง 'รีเบลล์'

ยี่ห้อ	บรรจุภัณฑ์	ข้อดี	ข้อเสีย
<b>รีเบลล์</b> 	-ขวดสเปรย์และขวดเติมเหมือนกัน ต่างกันที่หัวฉีด	-การใช้ขวดเหมือนกันเป็นการประหยัด	-โลโก้ยังไม่โดดเด่น
<b>กย.15</b> 	-ผ้าหอมบรรจุในซองอลูมิเนียม- ฟลอยด์ มีsecondary package -เป็นกล่องกระดาษ display ได้ -โลชั่นบรรจุขวดพลาสติก ฝาฟิลิป	-กล่อง display ได้ -ฝาเปิดใช้สะดวก ปิดสนิท	-
<b>แคเรีย</b> 	-ซองอลูมิเนียมฟลอยด์ -โลชั่นบรรจุขวดพลาสติก ฝาฟิลิป -สเปรย์กระป๋องแอโรซอลโลหะ	-ฝาเปิดใช้ง่าย -กราฟฟิกและภาพประกอบสวยงาม ดูปลอดภัย น่าใช้	
<b>เอาทาน</b> 	-ครีมบรรจุหลอดบีบพลาสติก- -โลชั่นบรรจุขวดพลาสติก ฝาเกลียว -สเปรย์เป็นกระป๋องแอโรซอลโลหะ	-หลอดครีมบีบใช้สะดวก -โลโก้มีขนาดใหญ่ ชัดเจน อ่านง่าย -สีส้มดูสะอาด น่าใช้	-ฝาโลชั่นเปิดปิดลำบาก อาจเกิดการ ตกหล่น สูญหายได้
<b>ออฟ-</b> 	-ขวดโลชั่นเป็นพลาสติก ฝาฟิลิป -กระป๋องสเปรย์แอโรซอล	-โลโก้เด่น ชัดเจน อ่านง่าย -ฝาเปิดง่าย ใช้สะดวก	-กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์ทั้งสอง ไม่มี Corporate Identity
<b>sketolene</b> 	-โลชั่นบรรจุขวดแก้ว ฝาเกลียว และขวดพลาสติก สเปรย์ฝาพลาสติก		-ขวดแก้วอาจเกิดการแตกได้ -โลโก้ไม่โดดเด่น -กราฟฟิกภาพประกอบไม่โดดเด่นบนชั้น -ฉลากเป็นสีเดียว ไม่น่าสนใจ

## 2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค

### 2.3.1 จิตวิทยาของผู้บริโภค แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. อัศวิน การศึกษาจิตวิทยาของผู้บริโภคสินค้าอัศวินได้ตั้งกลุ่มเป้าหมายที่จะศึกษา โดยมุ่งไปที่กลุ่มเป้าหมายใหม่ ดังนี้

เพศ -ชายและหญิง ( UNISEX )

วัย -อายุ 25 - 50 ปี

สถานภาพ -แต่งงานมีครอบครัวแล้ว

อาชีพ -พ่อบ้านแม่บ้าน

ฐานะ -ปานกลาง

ลักษณะการใช้ชีวิต ( LIFE STYLE )

ที่อยู่อาศัย -เนื่องจากส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายจะเป็นพ่อบ้านหรือแม่บ้านซึ่งแต่งงานมีครอบครัวแล้ว และมีสมาชิกอื่นในครอบครัว เช่น บุตร และมีฐานะปานกลาง ที่อยู่อาศัยจึงเป็นบ้านเดี่ยว หรือ ทาวน์เฮ้าส์ ที่อยู่ในตัวเมือง หรือชานเมือง

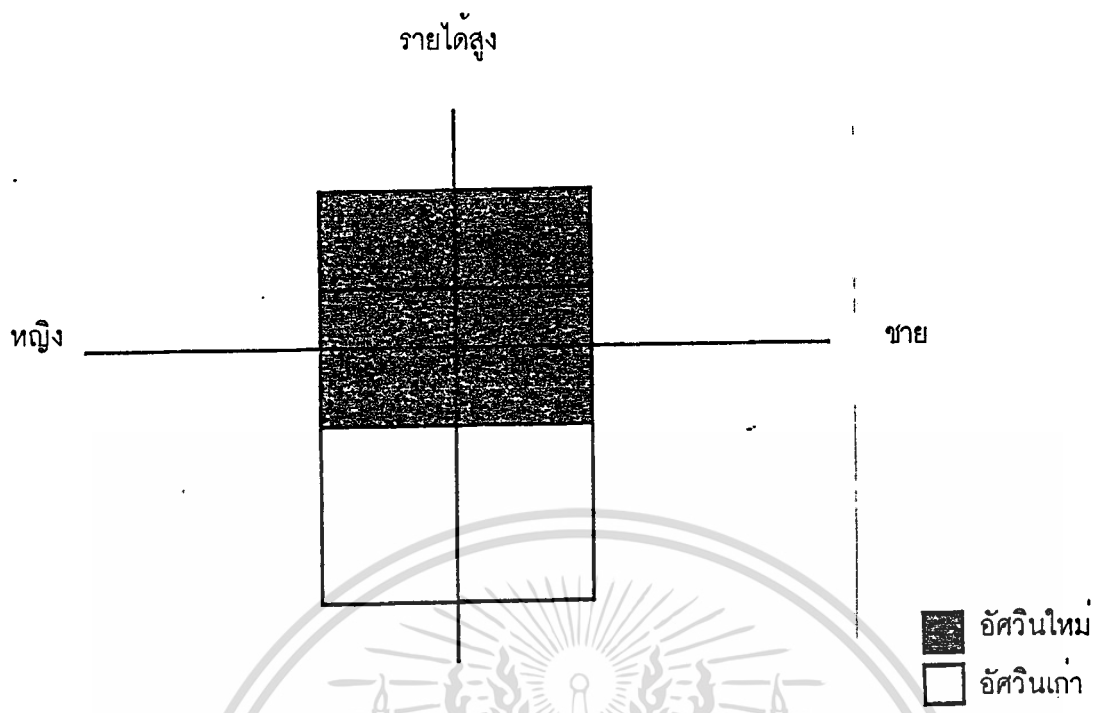
การใช้เวลา -ใช้เวลาส่วนใหญ่กับการทำงาน เนื่องจากต้องหาเลี้ยงสมาชิกในครอบครัว แต่ก็ให้ความสำคัญกับการพักผ่อนในเวลารว่างหรือวันหยุด โดยจะใช้เวลาในการพักผ่อนอยู่กับบ้านหรือไปเที่ยวกับครอบครัว

อุปนิสัย -รักความสะอาด ดูแลเอาใจใส่บ้านเรือนที่อยู่อาศัยให้มีความสะอาด เรียบร้อย น่าอยู่ รักครอบครัว

-แต่งกายตามกาลเทศะ ไม่ตามแฟชั่น แต่มีความพิถีพิถันในการเลือกเครื่องแต่งกายพอสมควร

-มีความเชื่อถือ ชื่อสัตย์ต่อตราสินค้า จะใช้ยี่ห้อที่เคยใช้ตลอด

-มีเหตุผลในการตัดสินใจซื้อ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและประสิทธิภาพเป็นหลัก



แผนภาพเปรียบเทียบกลุ่มเป้าหมายของสินค้าอัศวิน

2. รีเบลล์

เป็นสินค้าประเภททากันยุง โดยเน้นการศึกษาของกลุ่มเป้าหมายอีกกลุ่มหนึ่ง ดังนี้

- เพศ -ชาย และ หญิง ( UNISEX )
- วัย -อายุ 18 - 28 ปี
- สถานภาพ -โสด หรือ เริ่มต้นชีวิตคู่
- อาชีพ -นักเรียน นักศึกษา หรือคนวัยเริ่มทำงาน (พนักงานทั่วไป )
- ฐานะ -ปานกลางขึ้นไป

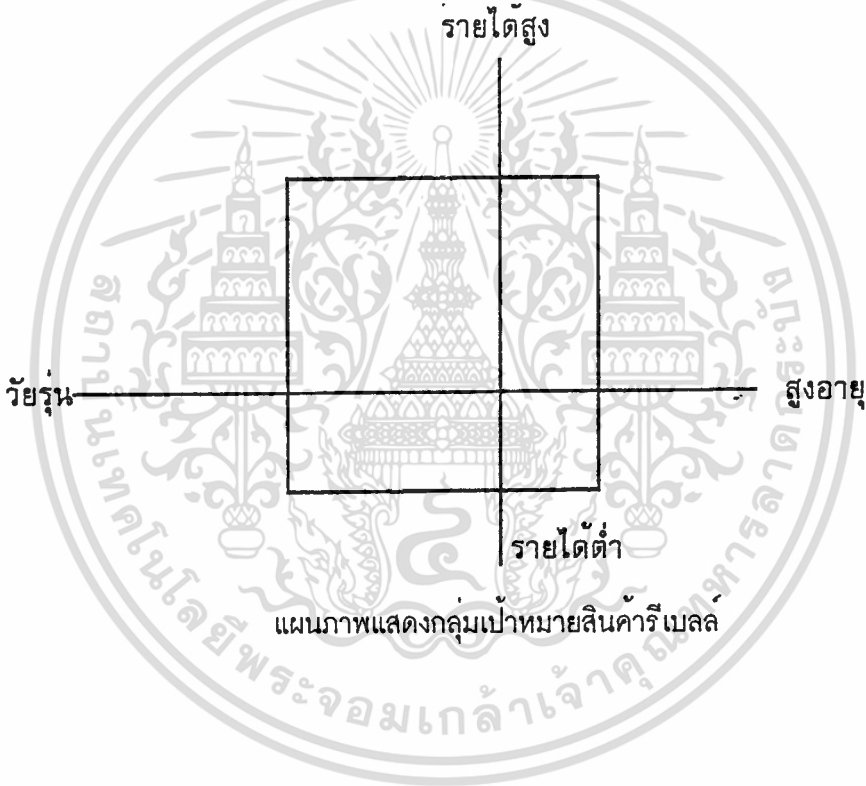
ลักษณะการใช้ชีวิต ( LIFE STYLE )

- ที่อยู่อาศัย -เนื่องจากส่วนมากกลุ่มเป้าหมายจะเป็นคนโสดหรือคนที่เพิ่งเริ่มต้นชีวิตครอบครัว ที่อยู่อาศัยจึงเป็นกลุ่มผู้อยู่อาศัยตามคอนโดมิเนียม, แมนชั่นและบ้านพัก โดยลักษณะที่อยู่อาศัยค่อนข้างใหม่ตกแต่งในลักษณะใหม่ มีความทันสมัย
- การใช้เวลา -จะใช้เวลาส่วนใหญ่ทุ่มเท กับการทำงานหรือการเรียนศึกษาหาความรู้ ชีวิตมีความเร่งรีบ แต่ให้ความสำคัญกับการพักผ่อนในเวลาว่างหรือวันหยุด โดยการพักผ่อนอยู่กับบ้าน หรือไปเที่ยวกับเพื่อนฝูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปนิสัย

- ใช้ชีวิตตามสบาย รักการใช้ชีวิตอิสระ รักการท่องเที่ยว
- ชอบเล่นกีฬากับเพื่อน ๆ กีฬาที่เล่นได้แก่ เทนนิส , วัยน้ำ , แบดมินตัน ฯลฯ
- ชอบความตื่นเต้น และกิจกรรมผจญภัย
- ไม่หาความรู้ โดยการอ่านหนังสือ ดูงานหรือสิ่งใหม่ ๆ
- เป็นคนรุ่นใหม่มีความทันสมัย มีความคิดเป็นของตัวเอง
- รักธรรมชาติ รักสิ่งแวดล้อม สนใจสิ่งรอบตัว
- สนุกสนาน เฮฮา ชอบเข้าสังคมโดยไปไหนมาไหนเป็นหมู่คณะ
- ชอบบรรยากาศสบาย ๆ ไม่ชอบความวุ่นวาย
- มีรสนิยมในการแต่งกาย ตามแฟชั่นบ้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

### 2.4.1 ภาควิเคราะห์วัสดุในการผลิตบรรจุภัณฑ์

ในการเลือกวัสดุในการผลิตบรรจุภัณฑ์ จะแยกตามชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบที่เหมาะสม

1. บรรจุภัณฑ์ประเภทขวดและฝา - ได้แก่ บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เคมีผงตราอิศวิน และผลิตภัณฑ์กันยุงตรารีเบลล์ คือ ขวดสเปรย์ และขวดเต็ม
2. บรรจุภัณฑ์ประเภทกระป๋องแอโรซอล - ได้แก่ บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์สเปรย์กำจัดยุงและสเปรย์กำจัดปลวก โดยออกแบบฝาฉีดยุติ
3. บรรจุภัณฑ์ประเภทกล่อง - ได้แก่ บรรจุภัณฑ์สำหรับยาจุดกันยุงชนิดขวด ( SECONDARY PACKAGE ) , ภาวดักจับแมลงวัน ( SECONDARY PACKAGE ) ภาวดักจับหนูสารกำจัดหนูสำเร็จรูป และบ้านแมลงสาบ
4. บรรจุภัณฑ์ประเภทซอง - ได้แก่ บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เหยื่อกำจัดแมลงวันสารกำจัดหนูสำเร็จรูป และแผ่นทากันยุง รีเบลล์
5. บรรจุภัณฑ์ประเภท BLISTER PACKAGE - ได้แก่ บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์หลอดเบือแมลงสาบ

### 1. บรรจุภัณฑ์ประเภทขวดและฝา

ในการเลือกวัสดุในการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทขวดและฝานั้น จะต้องพิจารณารายละเอียดของพลาสติกชนิดต่างๆ ที่จะนำมาวิเคราะห์ว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ โดยสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการคัดเลือกมีดังต่อไปนี้

- มีความแข็งแรงพอเหมาะ สามารถคุ้มครองผลิตภัณฑ์ได้ ป้องกันความชื้น ของเหลว การซึมผ่านของก๊าซ ป้องกันแสงแดดและแสงไฟได้ กันการกระแทก และตกหล่นเสียหายได้
- ต้นทุนและการผลิตที่เหมาะสม
- ความสะดวกในการผลิต สามารถขึ้นรูปได้ด้วยวิธี BLOW MOLDING
- เนื้อพลาสติกที่บ
- สามารถนำกลับมาผลิตใหม่ ( RECYCLE ) ได้ โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

ตารางวิเคราะห์ชนิดพลาสติกที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทขวด

เงื่อนไขการพิจารณา	PVC	LDPE	HDPE
1. ความแข็งแรง	3	4	3
2. ต้นทุนการผลิตถูก	2	4	3
3. สะดวกในการผลิตด้วยวิธี Blow molding	4	4	4
4. ความทึบแสง	4	4	4
5. นำมา RECYCLE ได้	4	4	4
6. ทนต่อปฏิกิริยาเคมี	2	2	4
รวม	19	22	22

4 = ดีมาก      3 = ดี      2 = พอใช้      1 = น้อย

สรุป วัสดุที่จะนำมาใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์ ประเภทขวดที่เหมาะสม คือ พลาสติกชนิด HDPE ( HIGH DENSITY POLYETHYLENE )

2. บรรจุภัณฑ์ประเภทกระป๋องแอโรซอล

- ในการผลิตเลือกใช้กระป๋องแอโรซอลทำด้วยโลหะ โดยเลือกใช้กระป๋องมาตรฐาน 3 ขนาด คือ ขนาดบรรจุ 250 , 300 และ 450 มิลลิลิตร เนื่องจากเป็นขนาดและชนิดกระป๋องที่ทางโรงงานใช้อยู่ในปัจจุบัน

- ส่วนฝาที่ทำการออกแบบนั้นเลือกใช้พลาสติกในการพิจารณาโดยสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ความแข็งแรงทนทานต่อการกด ต้นทุนการผลิต สะดวกในการผลิต การนำกลับมาใช้ใหม่ (RECYCLE)

ตารางวิเคราะห์ชนิดพลาสติกที่ใช้ในการผลิตฝาบรรจุภัณฑ์ประเภทกระป๋องแอโรซอล

เงื่อนไขการพิจารณา	PVCD	LDPE	HDPE
1. ความแข็งแรง	3	4	3
2. ต้นทุนการผลิตต่ำ	2	4	3
3. ความสะดวกในการผลิต	4	4	4
4. การนำกลับมา RECYCLE	4	4	4
รวม	13	16	14

4 = ดีมาก      3 = ดี      2 = พอใช้      1 = น้อย

สรุป วัสดุที่เลือกนำมาใช้ผลิตฝากระป๋องแอโรซอล คือ พลาสติกชนิด LDPE ( LOW DENSITY POLYETHYLENE )

### 3. บรรจุภัณฑ์ประเภทกล่อง

ในการคัดเลือกวัสดุในการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องนั้นเลือกใช้วัสดุที่นำมาพิจารณา คือ กระดาษที่สามารถ RECYCLE ได้ ซึ่งต้องพิจารณารายละเอียดคุณสมบัติของกระดาษที่เหมาะสม โดยสิ่งที่น่าสนใจมีดังนี้

- มีความแข็งแรงเหมาะสม ทนต่อการกระแทกและสามารถคงรูปได้
- ต้นทุนการผลิต
- คุณสมบัติในการพิมพ์สี
- การบีม ( DIE - CUT ได้ )
- ความต้านทานต่อแรงที่มทะเล
- สามารถนำมาใช้ใหม่ ( RECYCLE ) ได้

ตารางวิเคราะห์ชนิดกระดาษที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่อง

เงื่อนไขการพิจารณา	กระดาษ WHITE BLACK BOARD น้ำหนัก 340 GSM	กระดาษ KRAFT LINER BOARD น้ำหนัก 350 GSM	กระดาษ DUPLEX BOARD น้ำหนัก 350 GSM
1. ความแข็งแรงเหมาะสม	4	4	4
2. ต้นทุนการผลิตต่ำ	1	4	3
3. พิมพ์สีได้สวยงาม	4	3	3
4. สามารถพับขึ้นรูปได้ง่าย	4	4	4
5. ความต้านทานต่อแรง ที่มทะเล	3	4	3
6. การป้อน ( DIE CUT )	4	4	4
รวม	20	23	21

4 = ดีมาก      3 = ดี      2 = พอใช้      1 = น้อย

สรุป วัสดุที่เหมาะสม ที่จะนำมาใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่อง คือ กระดาษ KRAFT LINER BOARD น้ำหนัก 350 GSM

4. บรรจุภัณฑ์ประเภทของ

รูปแบบของของที่ใช้ในปัจจุบันสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ซองปิดผนึกโดยรอบ 4 ด้าน ( POUCH SEALED FOUR SIDES )
2. ซองขึ้นรูป - บรรจุ - ปิดผนึกแนวนอน ( HORIZONTAL FORM -FILL-SEAL POUCH )

3. ซองขึ้นรูป - บรรจุ - ปิดผนึกแนวตั้ง ( VERTICAL FORM -FILL-SEAL POUCH )

จากลักษณะผลิตภัณฑ์ซึ่งมีลักษณะเป็นผง สามารถบรรจุได้ 2 แบบ คือ แบบซองปิดผนึกโดยรอบ 4 ด้าน และซองแบบ VERTICAL FORM -FILL-SEAL

ในการบรรจุผลิตภัณฑ์ก้ำจัดหามาเลือกใช้ซองประเภท VERTICAL FORM -FILL-SEAL เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้บรรจุเดิม ใช้ระบบ VERTICAL FORM -FILL-SEAL อยู่แล้ว และไม่มียอดตะเข็บด้านข้างดูเรียบร้อยสวยงาม

ส่วนวัสดุที่ใช้ในการผลิตซองขึ้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงมากที่สุด คือความสามารถในการป้องกันการเสื่อม

คุณภาพ เนื่องจากความชื้นในอากาศระหว่างเวลาของการจำหน่าย ซึ่งวัสดุที่สามารถนำมาใช้ต้อง

พิจารณาถึงคุณสมบัติต่อไปนี้ ไม่ว่าจะผลิตขึ้นที่ใดก็ตามให้มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสามารถป้องกันการซึมผ่านของก๊าซ
- ป้องกันความชื้น
- มีความทนต่อแรงดึง - แรงฉีกขาด
- ความสามารถในการพิมพ์สี
- ต้นทุนการผลิต

สำหรับวัสดุที่ใช้ในการผลิตของที่ต้องป้องกันความชื้นโดยทั่วไปจะอยู่ในรูปของฟิล์มประกบ

( FILM LAMINATED )

ตารางวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการผลิตของ

เงื่อนไขการพิจารณา	Cellophane	AL	OPP	PE	PA	PET
ป้องกันความชื้น	-	4	3	3	-	1
ป้องกันก๊าซ	3	4	-	-	3	3
ความสามารถในการปิดผนึก	3	-	4	4	3	1
ทนต่อแรงฉีกขาด	3	-	3	3	4	4
ความสวยงามในการพิมพ์	4	3	3	3	4	4
ต้นทุนต่ำ	1	3	4	4	1	1
รวม	14	14	17	17	15	14

4 = ดีมาก      3 = ดี      2 = พอใช้      1 = น้อย

\* หมายเหตุ      Al = อลูมิเนียมฟอล์ม      OPP = ORIENTAL POLYPROPYLENE

PE = POLYETHYLENE      PA = POLYARIDER ( NYLON )

PET = POLYETHYLENE TOREPHTHALATE

สรุป จากตารางพบว่า ไม่มีวัสดุที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ครบ จึงต้องเลือกใช้วัสดุหลายชนิดประกบกันในลักษณะของฟิล์มประกบแบบ LAMINATED FILM ซึ่งโดยทั่วไป ไซ้ของแบบ 3 ชั้น ได้แก่

ชั้นฟิล์ม	คุณสมบัติ	วัสดุที่เลือกใช้
ส่วนนอกสุด	พิมพ์ได้สวยงาม	OPP
ชั้นกลาง	ความสามารถในการปิดผนึก	PE
ส่วนป้องกันผลิตภัณฑ์	ป้องกันก๊าซและความชื้น	AL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. บรรจุกัณฑ์ประเภท BLISTER PACKAGE

บรรจุกัณฑ์ประเภท BLISTER PACKAGE มีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ แผ่นกระดาษรองหลัง ( CARD ) และส่วนพลาสติก ( BLISTER ) โดยแยกการพิจารณาออกเป็น 2 ส่วน

### 5.1 วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการผลิตแผ่นรองหลัง

- เลือกใช้กระดาษเป็นตัวพิจารณา ดังนี้

เงื่อนไขการพิจารณา	กระดาษ	กระดาษ	กระดาษ
	WHITE BLACK BOARD น้ำหนัก 300 GSM	KRAFT LINER BOARD น้ำหนัก 300 GSM	DUPLEX BOARD น้ำหนัก 300 GSM
1. ความแข็งแรงเหมาะสม	4	4	4
2. ต้นทุนการผลิตต่ำ	2	4	3
3. พิมพ์ได้สวยงาม	4	3	3
4. การบีม ( DIE CUT )	4	4	4
5. ความทนทานต่อการพิมพ์ทะลุ	2	4	3
รวม	16	19	17

4 = ดีมาก      3 = ดี      2 = พอใช้      1 = น้อย

สรุป วัสดุที่เหมาะสมที่จะนำมาผลิตแผ่นรองหลัง คือ กระดาษ KRAFT LINER BOARD น้ำหนัก 300 GSM

### 5.2 วิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในการผลิต BLISTER

- เลือกใช้พลาสติก โดยต้องคำนึงถึงคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ความแข็งแรงเหมาะสม
- ต้นทุนการผลิต
- การขึ้นรูปได้ง่าย
- ความใส
- ความสะดวกในการผลิต
- สามารถนำมา RECYCLE ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงื่อนไขการพิจารณา	PP	PS	PVC
1. ความแข็งแรงเหมาะสม	3	2	4
2. ต้นทุนการผลิตต่ำ	3	3	4
3. การขึ้นรูปง่าย	4	4	4
4. ความใส	4	3	3
5. ความสะดวกในการผลิต	4	3	4
รวม	18	15	19

4 = ดีมาก      3 = ดี      2 = พอใช้      1 = น้อย

สรุป    วัสดุที่เหมาะสม ที่จะนำมาใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์ประเภท BLISTER PACKAGE คือพลาสติก PVC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 การวิเคราะห์กรรมวิธีการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์

1. ระบบการพิมพ์บนกระป๋องโลหะ

- การพิมพ์บนกระป๋องโลหะนิยมใช้ระบบออฟเซ็ท เนื่องจากใช้สีเหมือนจริง และสามารถผลิตได้รวดเร็ว ดังนั้นจึงเลือกระบบออฟเซ็ทในการพิมพ์บนกระป๋องโลหะทั้งหมด
- การเคลือบผิวเลือกใช้การเคลือบผิวแบบมัน เพื่อให้สีมันสดใส เงางาม

2. ระบบการพิมพ์บนซอง LAMINATED

- ระบบการพิมพ์บนซองสามารถใช้ได้เพียงระบบเดียว คือ ระบบกราเวียร์ เนื่องจากสามารถพิมพ์บนซองคีนรูป ( FLEXIBLE PACKAGING ) ได้ดี มีความสวยงาม
- เนื่องจากในการพิมพ์ พิมพ์เป็นจำนวนมาก ระบบกราเวียร์จะคุ้มต่อต้นทุนการผลิตมากกว่า เพราะเพลทมีความทนทานต่อการใช้งานสูง

3. ระบบการพิมพ์บนกล่องกระดาษ และ ฉลาก

ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมสำหรับการพิมพ์แบบ 4 - 6 สี มี 3 ระบบ คือ

1. ระบบออฟเซ็ท
2. ระบบกราเวียร์
3. ระบบซิลด์สกรีน

ตารางวิเคราะห์ระบบการพิมพ์บนกระดาษ

เงื่อนไขในการพิจารณา	ออฟเซ็ท	กราเวียร์	ซิลด์สกรีน
จำนวนพิมพ์ขั้นต่ำ	3,000 ชิ้น	10,000 ชิ้น	10-1,000 ชิ้น
ความสวยงาม	4	4	3
ต้นทุนการผลิตต่ำ (ที่ 4,000 - 10,000 ชิ้น)	3	2	3
พิมพ์ได้หลายสี	4	4	3
การผลิตง่าย	4	3	4
รวม	15	13	13

4 = ดีมาก      3 = ดี      2 = พอใช้      1 = น้อย

สรุป เลือกใช้ระบบการพิมพ์แบบ ออฟเซ็ท กับบรรจุภัณฑ์ประเภทกล่องกระดาษ ฉลาก และ การ์ด

ของ BLISTER PACKAGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5 ข้อกำหนดด้านกฎหมาย

### 2.5.1 การจัดทำฉลากวัตถุมีพิษ

ผลิตภัณฑ์เคมีตรา'อัศวิน' และ'รีเบลล์' จัดเป็นผลิตภัณฑ์จำพวกวัตถุอันตราย ซึ่งตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 ได้กำหนดแนวทางการจัดทำฉลากไว้ดังนี้

#### การจัดทำฉลากวัตถุมีพิษ

1.ให้ผู้ยื่นขอจัดทำตัวอย่างฉลากตามหัวข้อและคำแนะนำดังต่อไปนี้

- 1.1 ตัวอักษรบนฉลากต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า มิลลิเมตร (ตัวหนา) ถ้าตัวบางควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- 1.2 มีเครื่องหมายหัวกะโหลกกับกระดูกไขว้และคำว่าวัตถุมีพิษ เครื่องหมายและตัวอักษรต้องใช้สีแดง (ทึบ) หรือสีดำ (ทึบ) ภายในกรอบสี่เหลี่ยมพื้นขาว ซึ่งมีขนาดใหญ่เห็นได้ชัดเจน (ประมาณ 2x2 เซนติเมตรขึ้นไป) อยู่ด้านหน้าใกล้ชื่อเครื่องหมายการค้า (ผลิตภัณฑ์ทาไล่แมลง, ผลิตภัณฑ์ลบลำไ้, อะเบท, เชื้อจุลินทรีย์กำจัดลูกน้ำ Bacillus thuringiensis และผลิตภัณฑ์กำจัดเห็บบนศีรษะมนุษย์ ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อนี้)
- 1.3 ชื่อการค้าภาษาไทย (ถ้ามีชื่อต่างประเทศ จะต้องมีขนาดไม่ใหญ่กว่าชื่อภาษาไทย) ชื่อการค้าภาษาไทยและภาษาอื่นต้องออกเสียงตรงกัน ยกเว้นว่าได้จดทะเบียนชื่อการค้าทั้งสองไว้กับกระทรวงพาณิชย์แล้ว
- 1.4 ชื่อผู้ผลิต แหล่งผลิตเป็นภาษาไทย
- 1.5 ชื่อทางเคมีของสารออกฤทธิ์ ชื่อทางวิทยาศาสตร์ของสารออกฤทธิ์ที่มีไข้เคมีภัณฑ์
- 1.6 อัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ (ระบุหน่วยเป็นน้ำหนัก/น้ำหนัก, น้ำหนัก/ปริมาตร หรือปริมาตร/ปริมาตร แล้วแต่กรณี)
- 1.7 ปริมาณของวัตถุมีพิษ (ของแข็งใช้หน่วยน้ำหนัก เช่น กรัม, กิโลกรัม ของเหลวใช้หน่วยปริมาตร เช่น มิลลิลิตร, ลิตร)
- 1.8 คำเตือน
- 1.9 ประโยชน์ วิธีใช้ การเก็บรักษา (ข้อนี้อยู่ในใบแทรกได้)
- 1.10 อาการเกิดพิษ การแก้พิษเบื้องต้น คำแนะนำสำหรับแพทย์ (ข้อนี้อยู่ในใบแทรกได้ ยกเว้นผลิตภัณฑ์ลบลำไ้ไม่ต้องระบุข้อนี้)
- 1.11 แสดงเลขทะเบียน โดยการแสดงสี เครื่องหมาย ตัวอักษร และตัวเลข ให้ใช้สีดำหรือสีแดง พื้นที่ภายในกรอบขาว

1.12 ข้อความในฉลากให้ใช้ภาษาไทย ถ้ามีภาษาอื่นด้วย ข้อความในภาษาอื่นนั้นต้องตรงกับข้อความในภาษาไทย ส่วนข้อ 1.5 และ 1.6 ให้ใช้ภาษาอังกฤษได้  
 ไม่วารกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.13 การแสดงชื่อสินค้าอื่นบนฉลาก อนุญาตให้แสดงได้บางส่วนอื่นๆของฉลากที่ไม่ใช่การแทรกในรายละเอียดของฉลากมาตรฐาน

## 2. ข้อความของฉลาก

2.1 หากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากมาตรฐานแล้ว (ผลิตภัณฑ์ประเภทที่ 4.1 และ 4.2 ตามภาคผนวก 2) ให้ผู้ยื่นคำขอใช้ข้อความตามฉลากมาตรฐานทั้งหมด ยกเว้นในหัวข้อวิธีใช้ ซึ่งอาจปรับอัตราส่วนการใช้หรือวิธีการใช้ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ของตน

ทั้งนี้ ผู้ยื่นคำขออาจใช้ชื่อผลิตภัณฑ์ของตนแทนที่คำว่า "วัตดูมีพิษ" ในฉลากมาตรฐานได้ โดยให้ใช้ชื่อเดิมของชื่อทางการค้านั้น เช่น ผลิตภัณฑ์ "ดีอีเอฟ อัลฟา" ก็จะต้องแทนด้วยชื่อเดิมทั้งหมดนี้ จะใช้เพียงคำว่า "ดีอีเอฟ" แทนคำว่าวัตดูมีพิษไม่ได้

2.2 หากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีฉลากมาตรฐานให้บริษัทฯ จัดทำรายละเอียดข้อความบนฉลากตามหัวข้อในข้อ 1 ข้างต้น โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ การใช้ ผลิตภัณฑ์นั้น ตลอดจนเอกสารทางวิชาการเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำฉลากมาตรฐานต่อไป

- หมายเหตุ
1. ตัวอย่างฉลากควรเป็นเลย์เอาต์ (Lay out) หรือ ดัมมี่ (Dummy) พร้อมข้อความครบถ้วน
  2. ระบุสีของฉลาก
  3. ไม่ควรจัดทำอาร์ตเวิร์ค (Artwork) จนกว่าจะได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตดูมีพิษแล้ว

## 3. ข้อความที่ห้ามใช้หรือที่กำหนดให้ต้องแสดงฉลากของวัตดูมีพิษแต่ละประเภท

### 3.1 วัตดูมีพิษทุกประเภท

ไม่อนุญาตให้แสดงคำหรือข้อความที่มีความหมายใกล้เคียงกันนั้นบนฉลาก :- โดยความควบคุมของกระทรวงสาธารณสุข, สินค้ารับประกันความพอใจ ไม่พอใจยินดีคืนเงิน, ยา(ยกเว้นยาจุดกันยุง), น้ำยา, ปลอดภัยไม่เป็นอันตราย, ได้ผลเด็ดขาด, 100%, ประสิทธิภาพสูง, เผล็ด็จฤทธิ์, สูตรใหม่, สูตรพิเศษ, สูตรไม่ระคายเคือง, ออกฤทธิ์แรง, harmless, safe, highly effective, super, extra, special

### 3.2 วัตดูมีพิษป้องกันแมลงในบ้านเรือน

วัตดูมีพิษป้องกันกำจัดแมลง -ไม่อนุญาตให้แสดงข้อความต่อไปนี้ คือ พืชตายแรงสูง, สูตรมือปราบแมลงสาบ, สูตรฆ่าแมลงเร็วบรรเทา, เพิ่มพลังกำจัด, กำจัดแมลงได้ทุกชนิด, โดยไม่ทิ้งกลิ่นเหม็น, ไม่มีส่วนผสมของ ดีดีวีพี, ยากำจัดยุงชนิดแห้ง, ไม่ทิ้งคราบน้ำมัน, สูตรพิเศษสำหรับยุงโดยเฉพาะ, ฆ่าโดยไม่ทิ้งคราบน้ำมัน, หัวฉีดพิเศษ (อนุญาตให้ใช้ข้อความหัวฉีดเฉพาะทาง), พลังแรง, rapid, without the pungent smell, dry spray, non stain, no DDVP, special formulated for mosquitoes, kills without oily stains

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุมิพิษประเภทฆรมพุกำจัดเห็บสุนัข -ไม่อนุญาตให้แสดงข้อความต่อไปนี้ คือ ขนเป็นเงางาม, ปลอดภัยต่อสุนัข, ถนนมนให้เงางาม, สูตรใหม่, (อนุญาตให้ใช้ได้เพียง 6 เดือน ถ้าพ้นระยะ 6 เดือนแล้ว ต้องตัดออกจากฉลาก)

เหยื่อกำจัดแมลงสาบ -ไม่อนุญาตให้แสดงข้อความต่อไปนี้คือ No Roach Bait Tray, Roach Control System, ระบบควบคุมแมลงสาบ

ผลิตภัณฑ์ไล่แมลง -ไม่อนุญาตให้ใช้คำหรือข้อความต่อไปนี้

ชนิดทา -ผ้าเย็น, ผ้าหอม, น้ำหอม, refreshioning tissue

ชนิดฉีดพ่น -ป้องกันยุงและแมลงกัดต่อย, fresh outdoor fragrance

แผ่นกันยุงที่ใช้กับเครื่องไฟฟ้า -ไม่อนุญาตให้ใช้คำหรือข้อความต่อไปนี้ ไล่ยุง, กำจัดหรือฆ่ายุง, กลิ่นเบาบาง, elestronic mosquito killer, insecticidal mat, electronic mosquito destroyers, Insecticidal refills, electronic mosquito guard

ก้อนดับกลิ่น -ไม่อนุญาตให้ใช้ข้อความต่อไปนี้ ก้อนหอมดับกลิ่น, ขจัดกลิ่นอับ, ปรับอากาศให้หอม, ส่งกลิ่นหอมแทนที่, ให้อากาศหอมสดชื่นโดยกลิ่นไม้ดีดเสื่อผ้าหรือของใช้, ใส่น้ำมันในโถบัสสาวะเพื่อระงับการแพร่เชื้อ, extra, air freshener, create a pleasant atmosphere

ผลิตภัณฑ์ลบค่างืด -ไม่อนุญาตให้ใช้ข้อความต่อไปนี้ ทินเนอร์ (ให้ใช้ข้อความ "สารละลายสำหรับเจือจางแทน)

ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้น ผาผนัง เครื่องสุขภัณฑ์ -ไม่อนุญาตให้ใช้ข้อความต่อไปนี้ น้ำยา, ปรามกลิ่น, ดับกลิ่น, ขจัดกลิ่น, กำจัดกลิ่น, กลิ่นหอม, กลิ่นนุ่มนวล, ไม่ต้องขัด, สูตรพลังเข้มข้น, ขจัดคราบได้ง่ายดายและรวดเร็ว, พลังขจัดติดแน่น, ประหยัดกว่าน้ำยาล้างห้องน้ำอื่นๆ, ผลิตภัณฑ์อันทรงคุณภาพ, ขจัดคราบได้ดีกว่าผงขัด, สะอาดหมดจด, สะอาดนาน, สะอาดเกลี้ยง, สดใส, แฉวาว, เงางามเหมือนใหม่, ประสิทธิภาพเยี่ยม, หลุดออกอย่างง่ายดาย, ทุกพื้นผิว, เอนกประสงค์, คุ้มครองพื้นผิวสุขภัณฑ์, ถนนมสุขภัณฑ์, ไม่เกิดรอยขีดข่วนเหมือนผงขัด, เป็นประกายสดใส, ฆ่าเชื้อ (หากสารออกฤทธิ์มีได้มีคุณสมบัติโดยตรงเป็น antiseptic, bacteriostatic หรือ bactericidal), no scrubbing, all surface cleaner.

กรณีทีผลิตภัณฑ์เป็นชนิดเข้มข้นต้องระบุคำว่า 'เข้มข้น' ไว้ได้ชื่อทางการค้าด้วย



### บทที่ 3 การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการพัฒนาการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการพัฒนาการออกแบบ

### 3.1 การพัฒนาแนวความคิดและการออกแบบ

จากขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมา สามารถนำมาแปรเป็นข้อกำหนดต่างๆ เช่น แนวทางการออกแบบได้ดังนี้

#### TARGET GROUP

- 1. ทัศนวิสัย - เพศชายและหญิง (UNISEX)
  - อายุ 25-40 ปี
  - ระดับ C-B
- 2. รีเบรลล์ - เพศชายและหญิง (UNISEX)
  - อายุ 18-30 ปี
  - ระดับ B

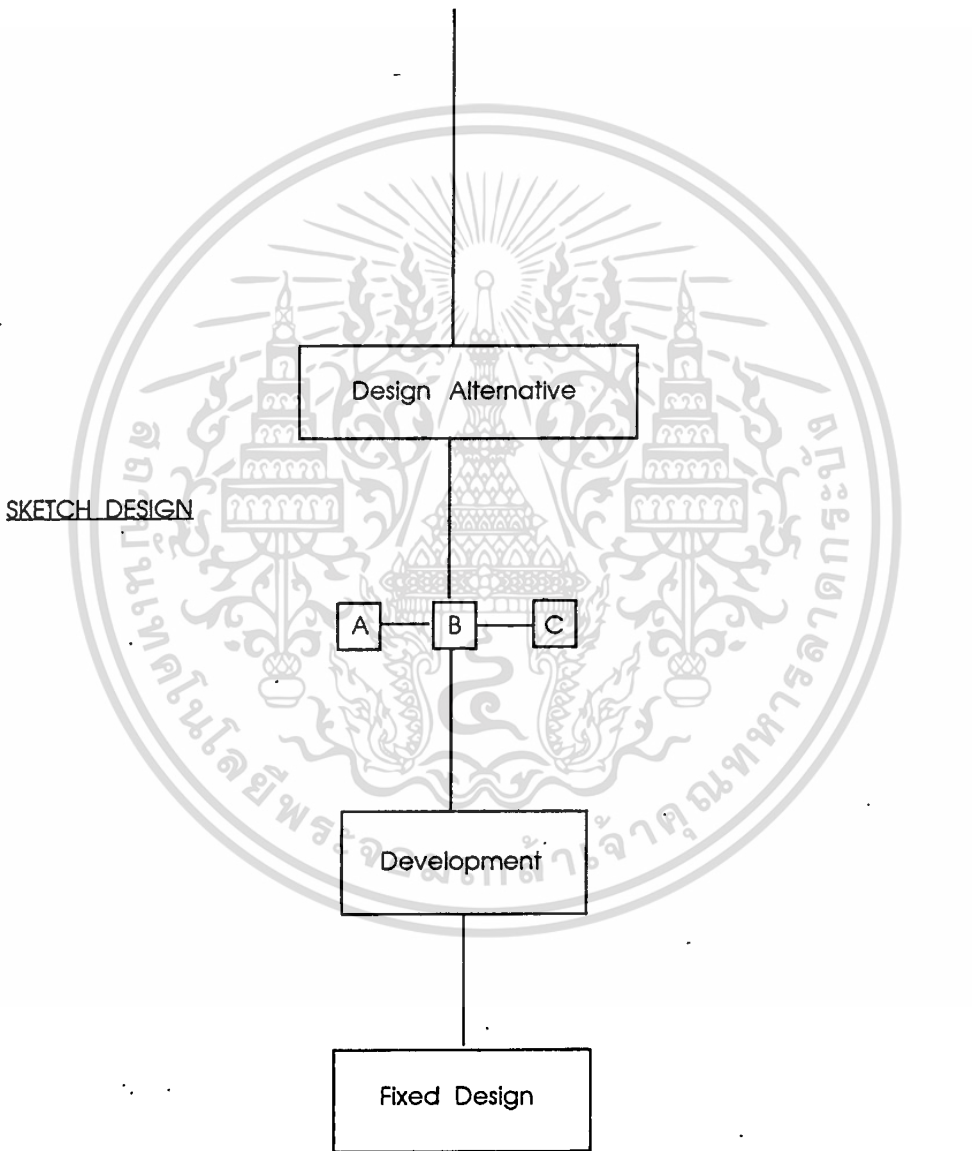
#### DESIGN REQUIREMENT

- 1. Structure Requirement
- 2. Label and Graphic Requirement

เมื่อได้ตั้งข้อกำหนดซึ่งเป็นแนวทางในการออกแบบแล้วนั้น ได้นำมาวางแผนในการออกแบบในขั้นตอนแบบร่าง

### 3.2 ขั้นตอนการทำแบบร่าง

- Product Data
  - Marketing and Positioning
  - Design Requirement
  - Design Concept
- DATA ANALYSIS



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

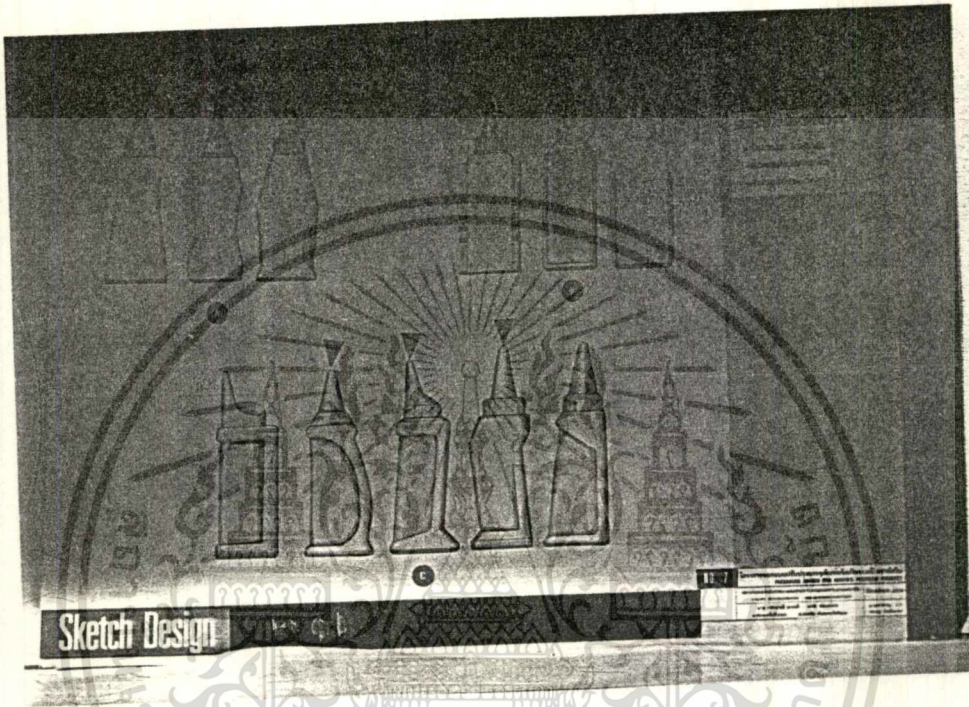


### 3.3 การพัฒนาการออกแบบ

อัศวิน

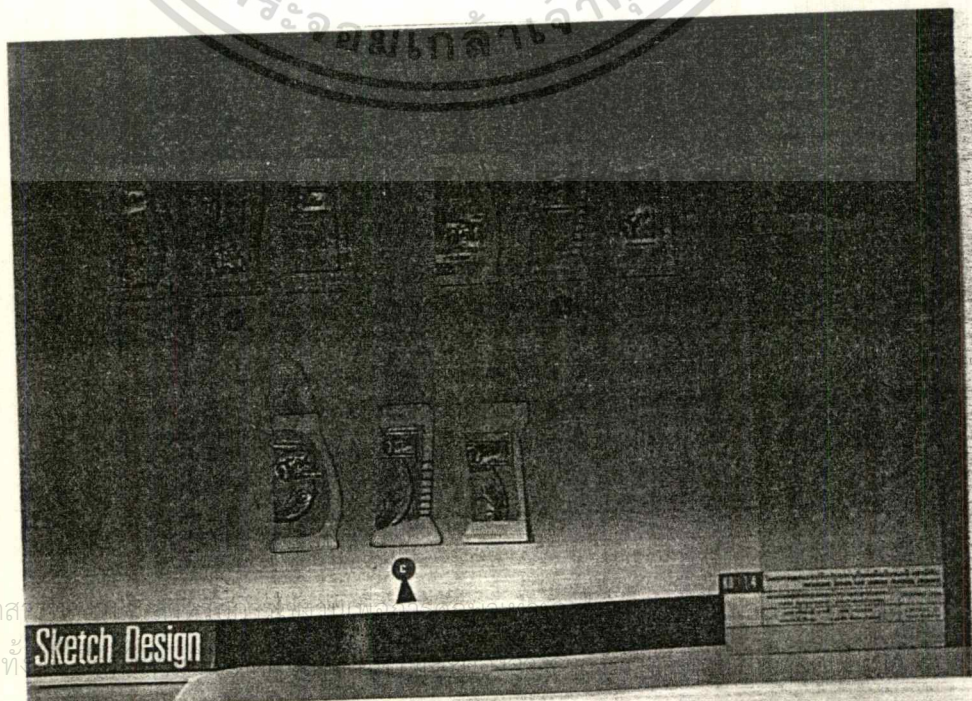
#### 1. Sketch Design

##### 1.1 การออกแบบโครงสร้าง



1.2 เลือกโครงสร้างเพื่อออกแบบฉลากและกราฟฟิก โดยแบ่งเป็น 3 แนวทาง โดยใช้ styling ในการกำหนดแนวทางการออกแบบ ดังนี้

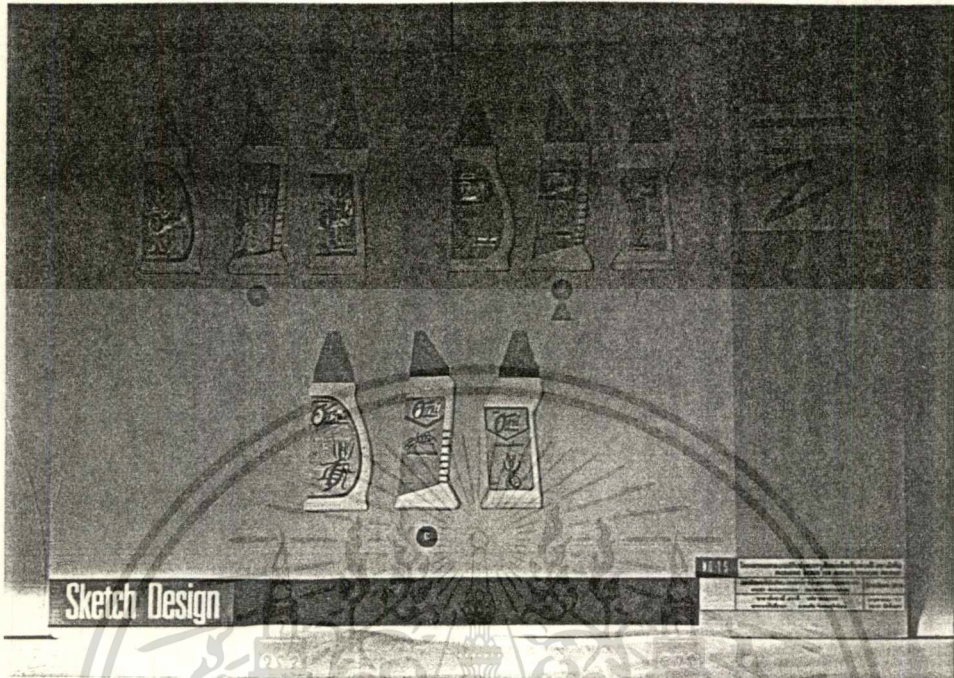
Alternative 1 : Shade & Shadow



เอกสารนี้เป็นเอกสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆ

การคำ  
ใช้

Alternative 2 : Line



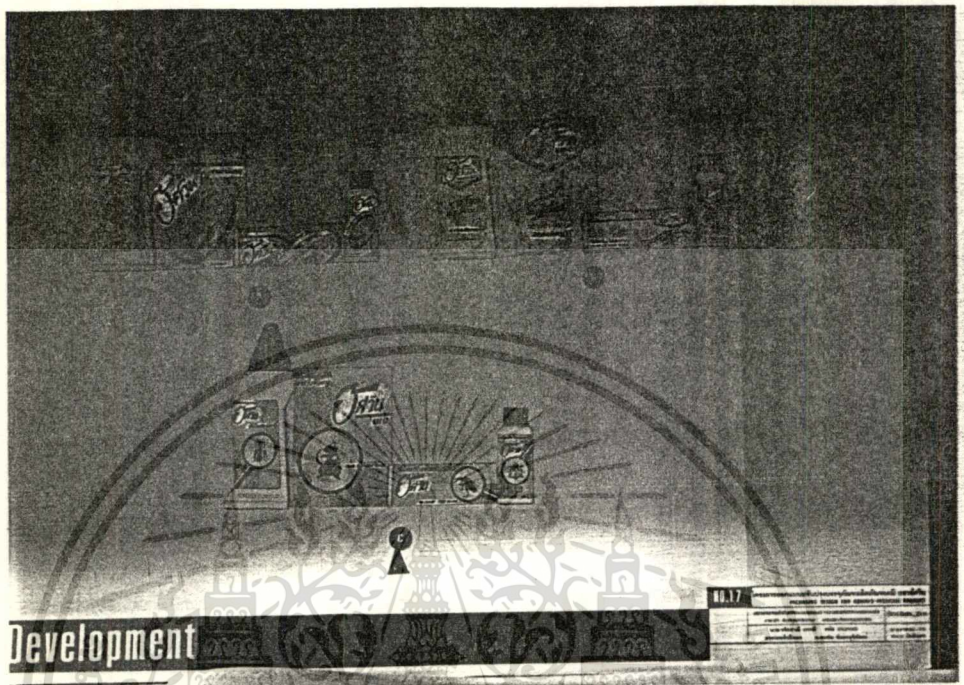
Alternative 3 : Geometric



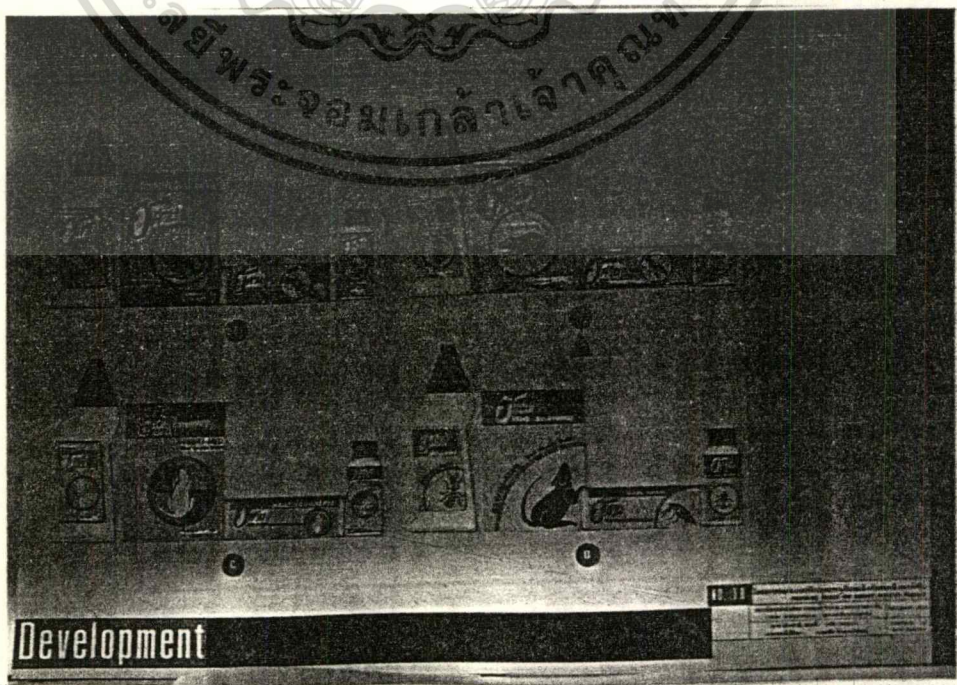
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Development

2.1 Development ขั้นที่ 1 ในแต่ละแนวทาง



2.2 Development ขั้นที่ 2 โดยการนำแนวทางขั้นที่ 1 มาพัฒนาต่อ

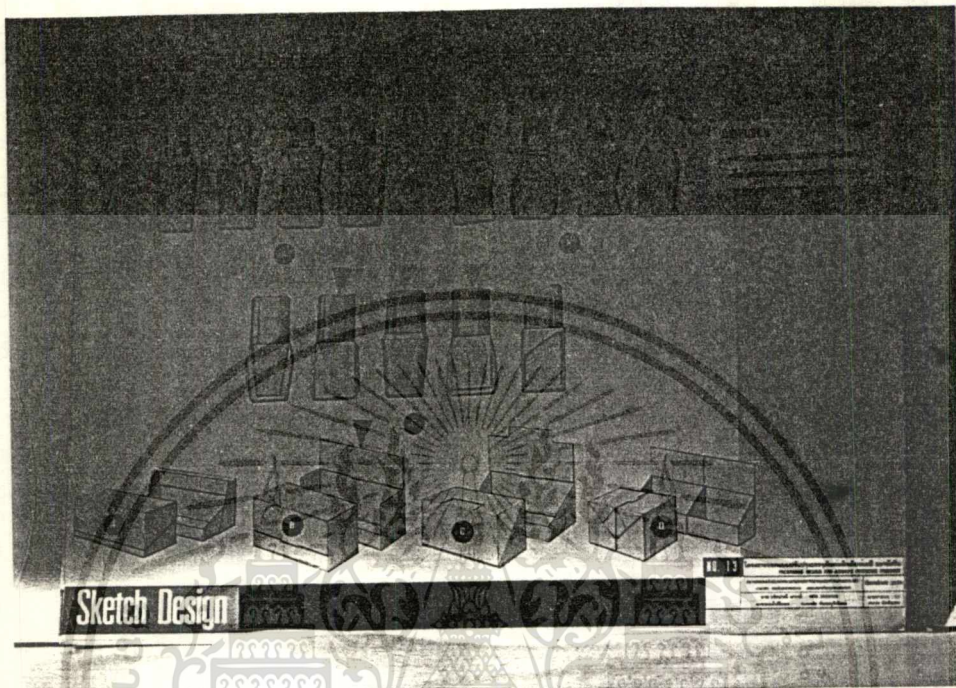


เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนเวลาหรือลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ตามการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งไปใช้

รีเบิ้ล

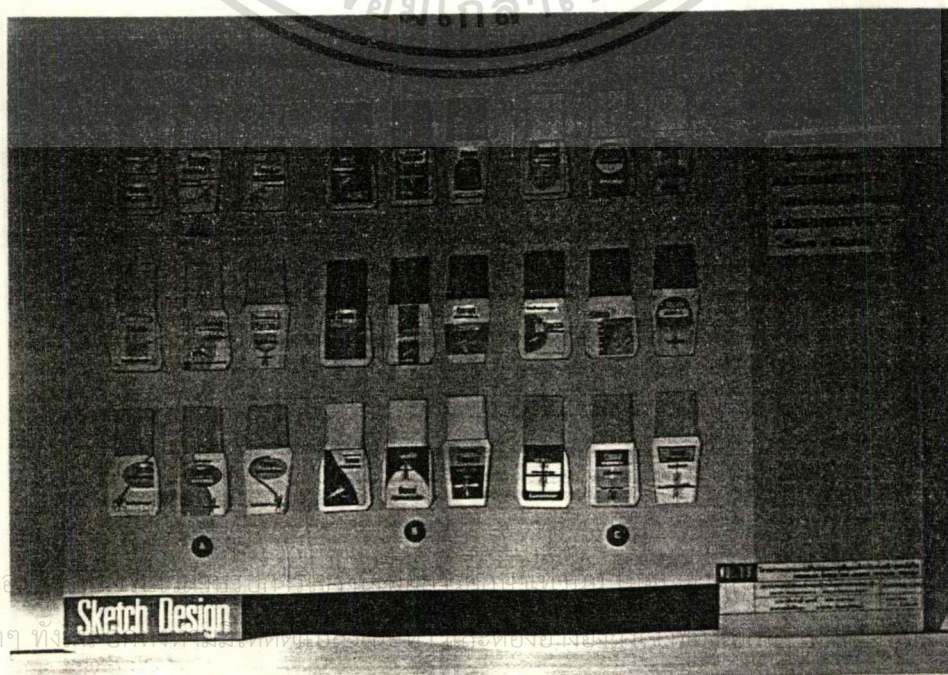
1. Sketch Design

1.1 การออกแบบโครงสร้างขวดและกล่อง



1.2 การเลือกโครงสร้าง เพื่อออกแบบฉลากและกราฟฟิก โดยแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง คือ

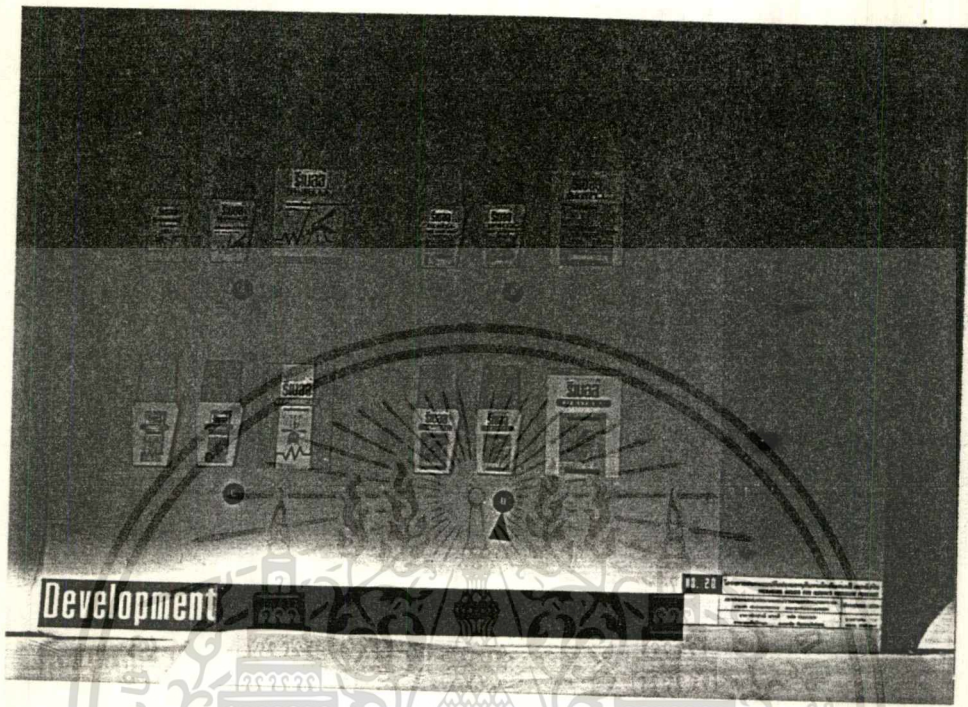
- Alternative A : Excitement
- Alternative B : Nature & Travel
- Alternative C : Safe & Clean



เอกสารนี้เป็นเอกสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้ง

งานการค้า  
นำไปใช้

2. Development โดยการนำแนวทางแรกมาพัฒนา

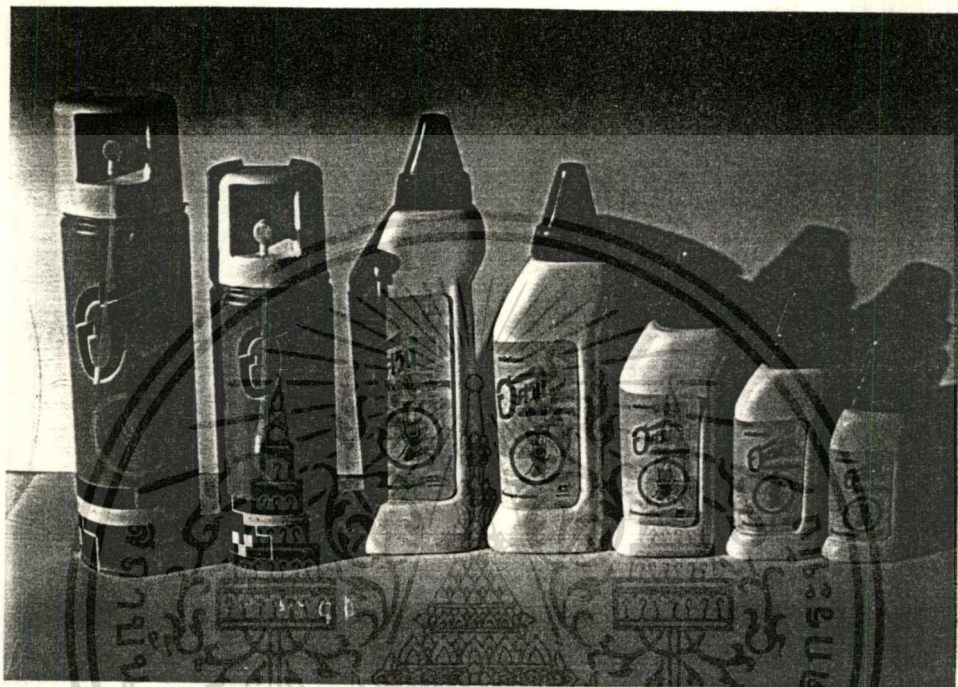


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

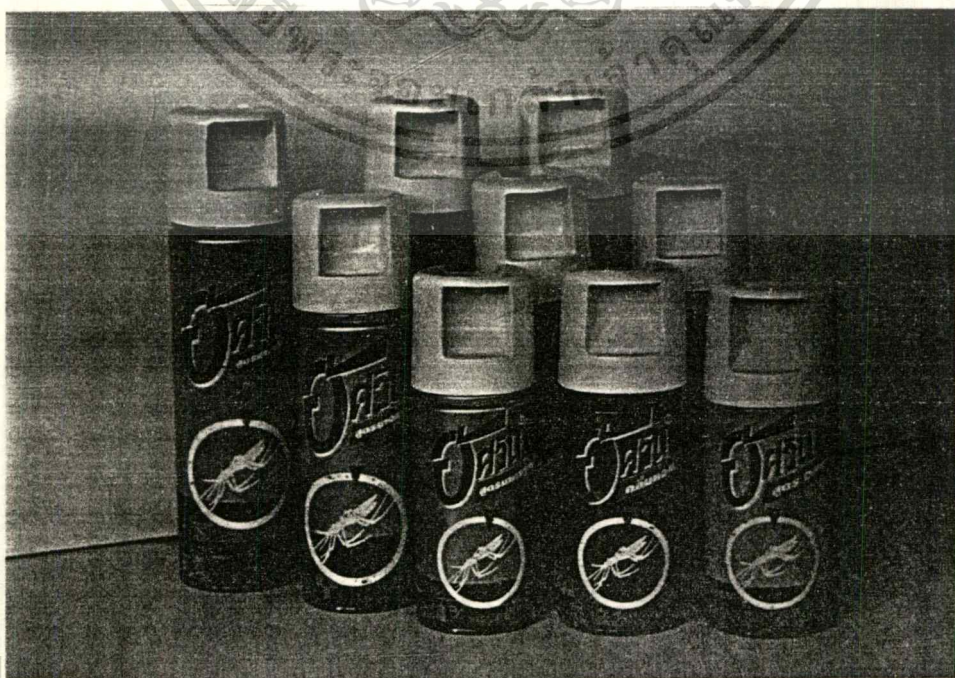
### 3.4 ผลงานในขั้นตอนแบบร่าง

อัศวิน

1.เคมีกำจัดปลวกชนิดผงและชนิดฉีดพ่น



2.สเปรย์กำจัดยุง

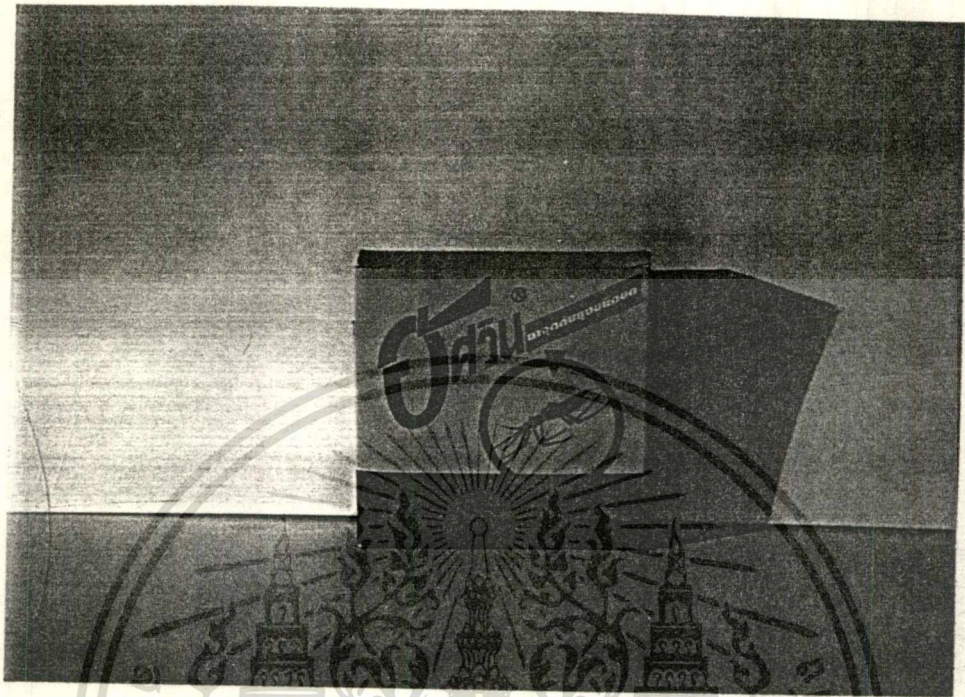


เอกสารนี้เป็น

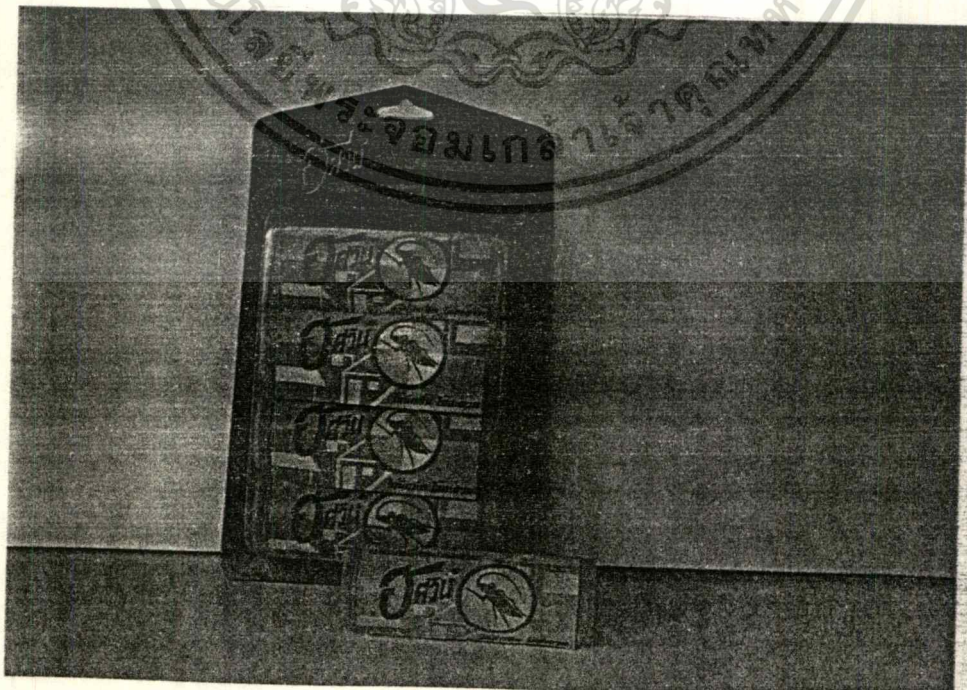
ในด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ยาจุดกันยุง

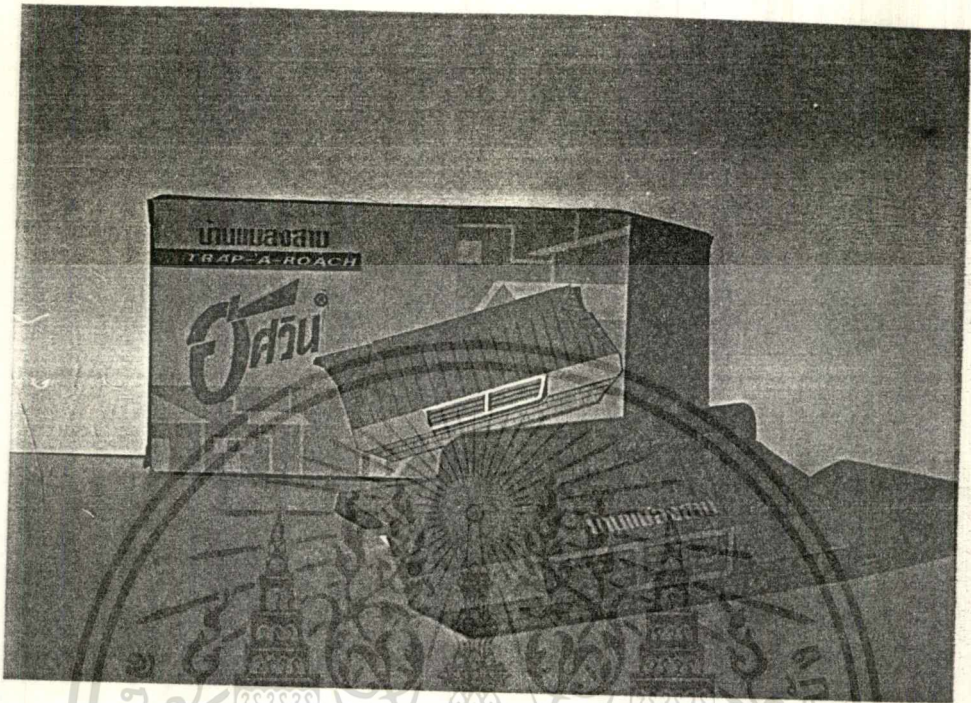


4. หลอดเบือแมลงสาบ

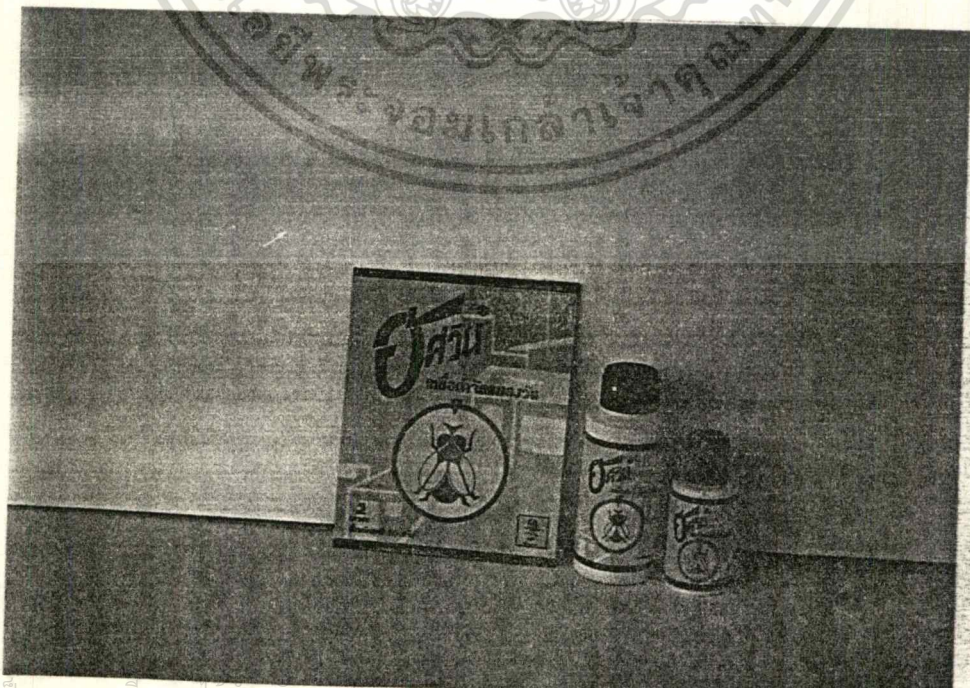


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.บ้านแมลงสาบ

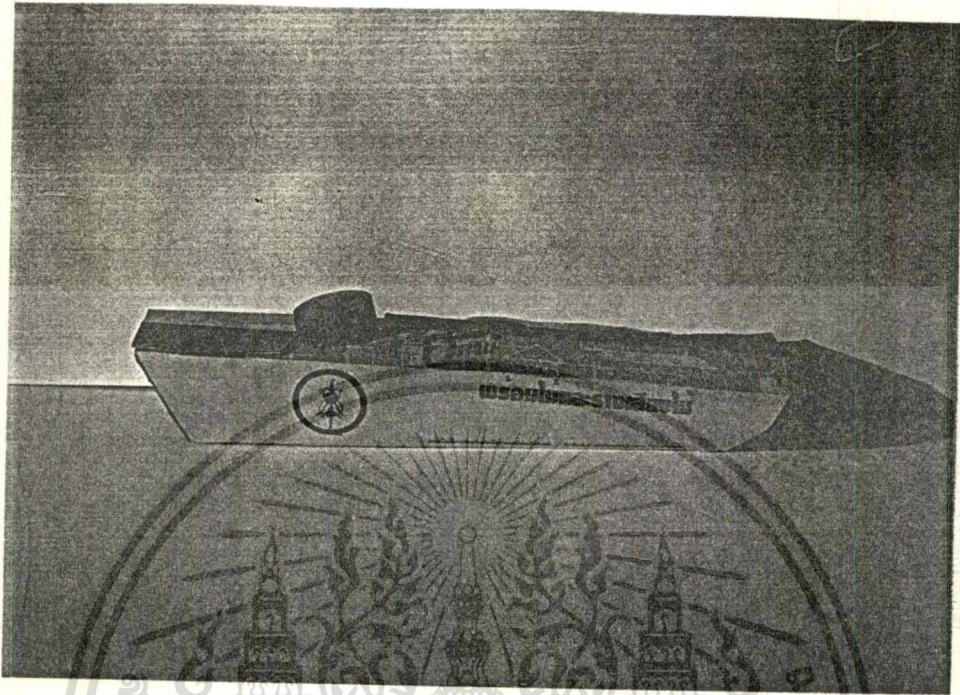


6.เหยื่อกำจัดแมลงวัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. กาวดักจับแมลงวัน

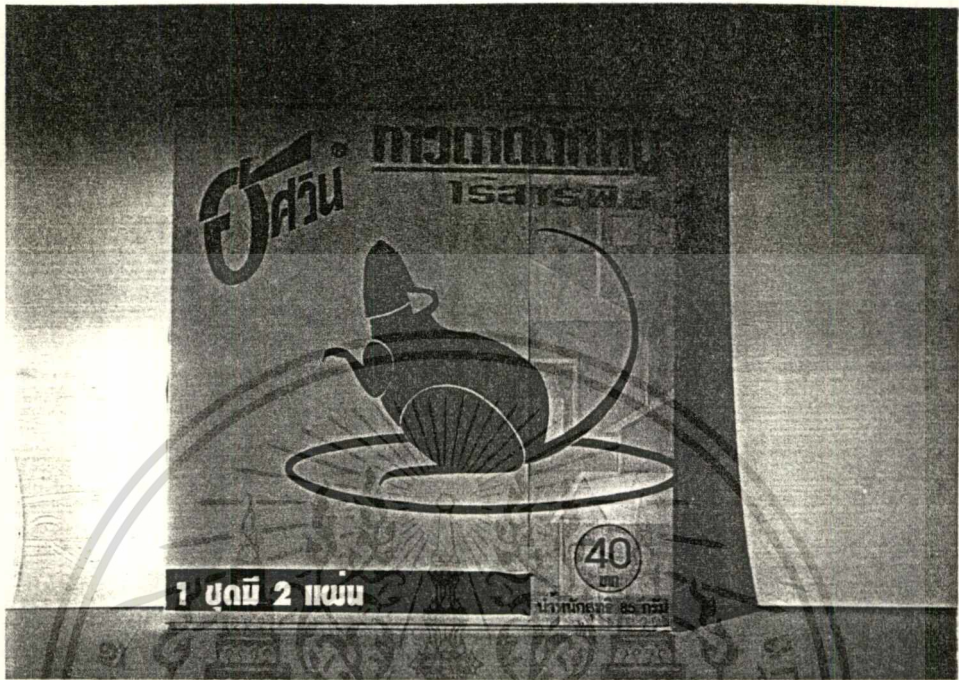


8. กาวดักหนู

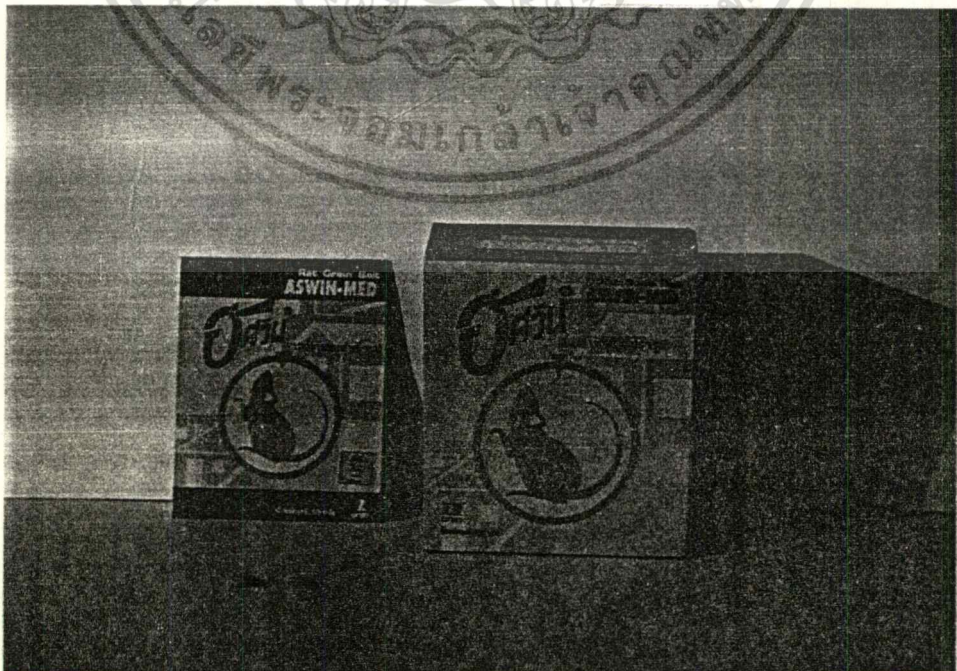


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีไปใช้

9. กาวติดดักหนู



10. สารกำจัดหนูสำเร็จรูป (ASWIN-MED)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรรนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์กันยุง ตรา 'รีเบลล์'



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การวิเคราะห์และสรุปผลงานขั้นตอนแบบร่าง

จากขั้นตอนการพัฒนาการออกแบบในช่วงแบบร่าง สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- กลุ่มตลาดยังไม่ชัดเจน ไม่สามารถสื่อถึงกลุ่มเป้าหมายได้
- ภาพประกอบรูปสัตว์ยังคงดูไม่ทันสมัย
- กราฟฟิกโดยรวมยังให้ความรู้สึกเก่า ไม่ทันสมัย
- การแบ่งแยกชนิดของผลิตภัณฑ์ยังไม่ชัดเจน โดยเฉพาะกลุ่มสเปรย์ฉีดกำจัดยุง

จากผลงานในขั้นตอนแบบร่างที่ยังมีข้อบกพร่องอยู่นี้ จึงต้องมีการพัฒนาการออกแบบ  
ในขั้นตอนต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บทที่ 4 ผลงานขั้นตอนสุดท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลงานขั้นตอนสุดท้าย

### 4.1 การนำเสนอแผนแสดงงาน

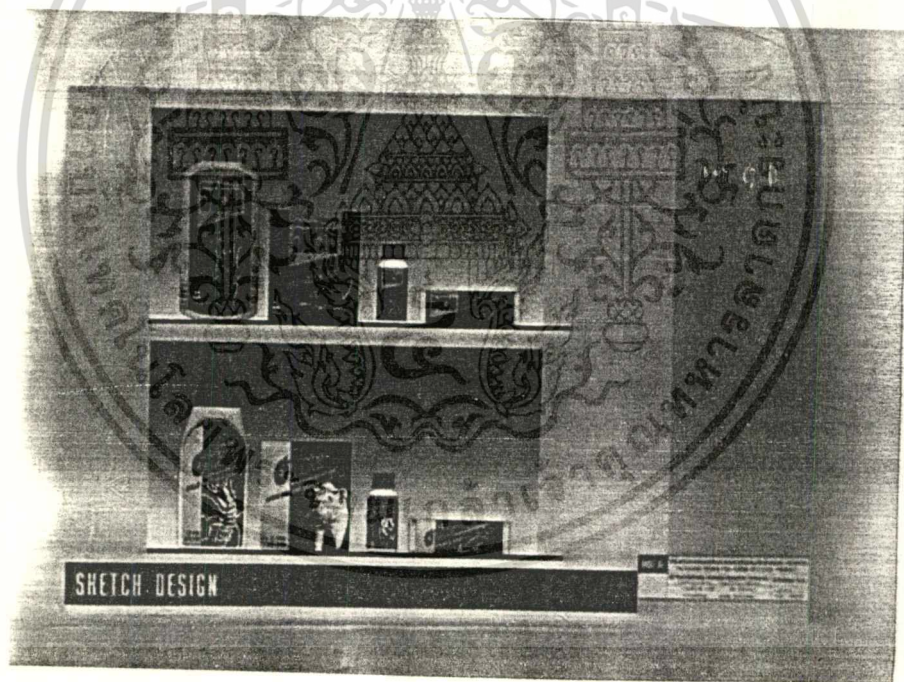
จากขั้นตอนการทำแบบร่างและสรุปผลงานในชั้นแบบร่างได้มีการแก้ไขและปรับปรุงการออกแบบ ดังนี้

อัศวิน

#### 1. Sketch Design

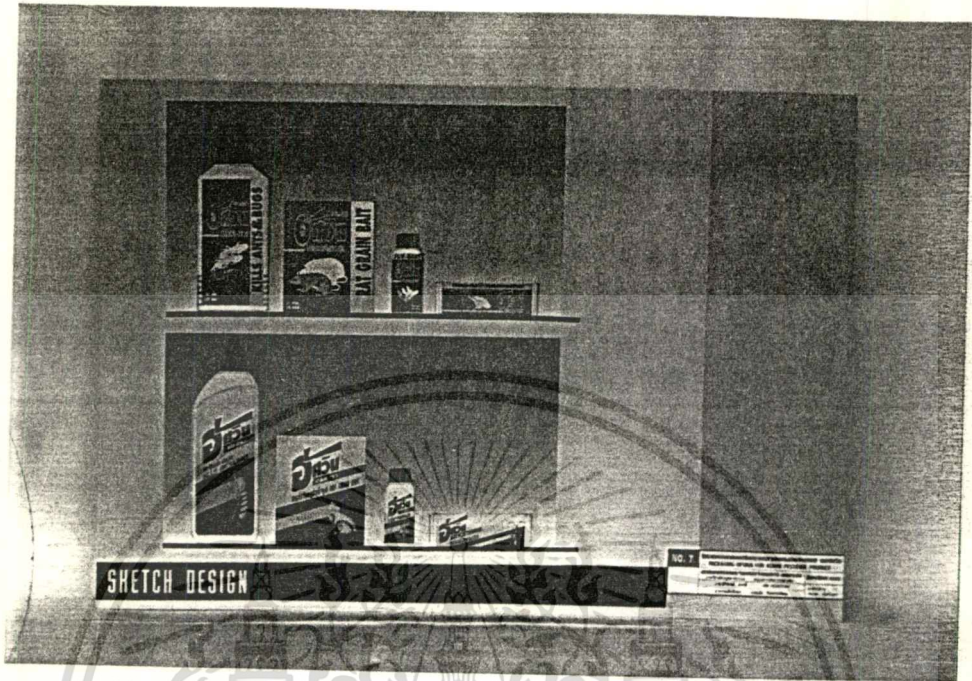
ได้มีการออกแบบปรับปรุงใหม่ โดยมีการออกแบบโครงสร้างควบคุมไปกับกราฟฟิคบนบรรจุภัณฑ์ โดยมีแนวทางต่างๆ ดังนี้

Alternative 1 : Kill & Death

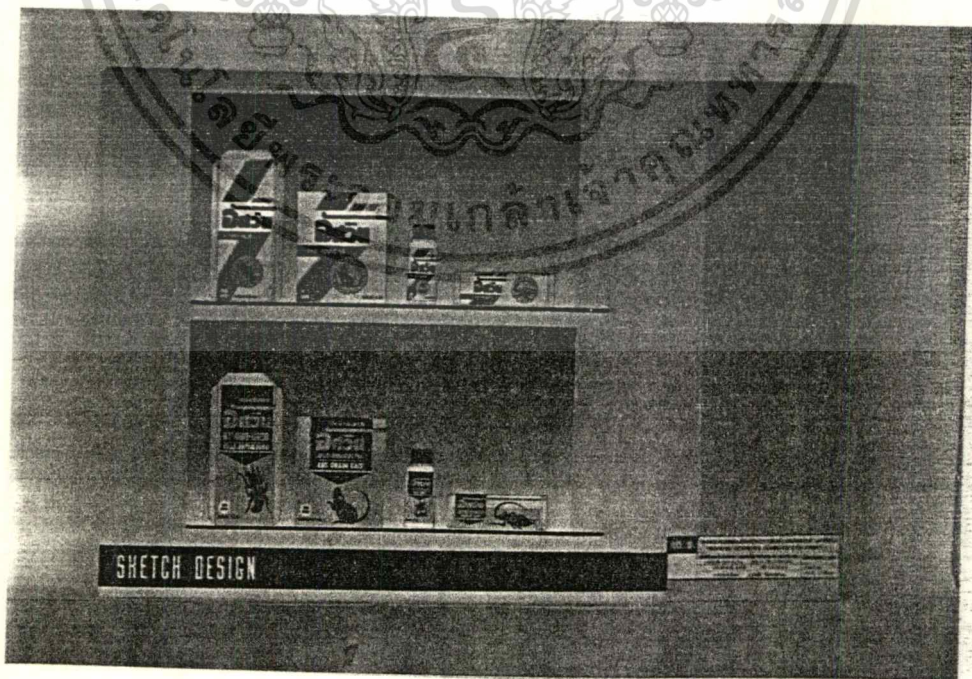


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Alternative 2 : Get out & Moving

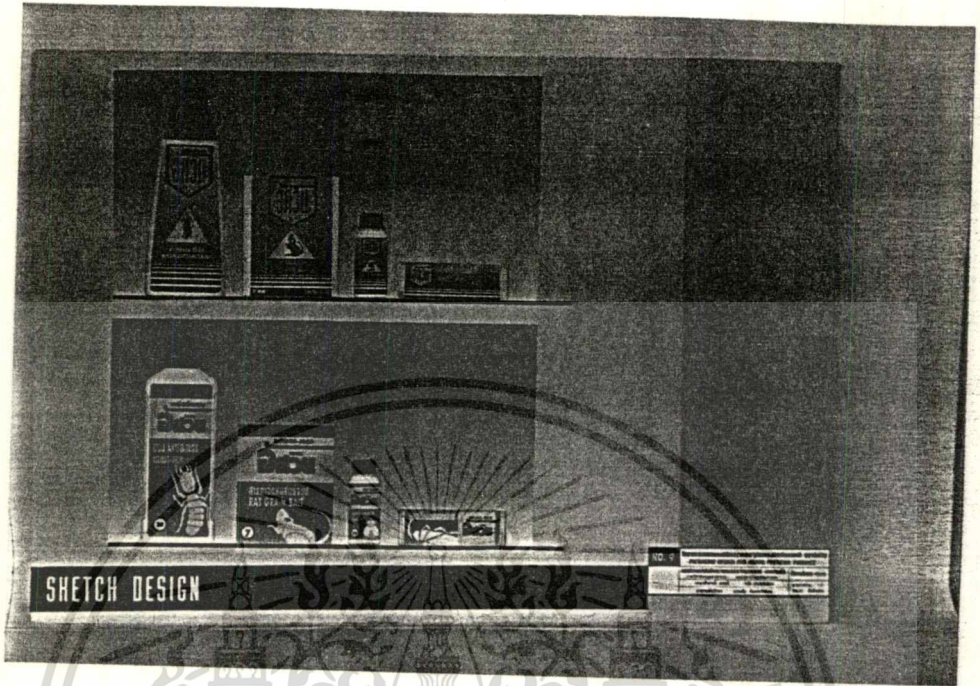


Alternative 3 : Get rid & Clean



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Alternative 4 : Safty & Clean



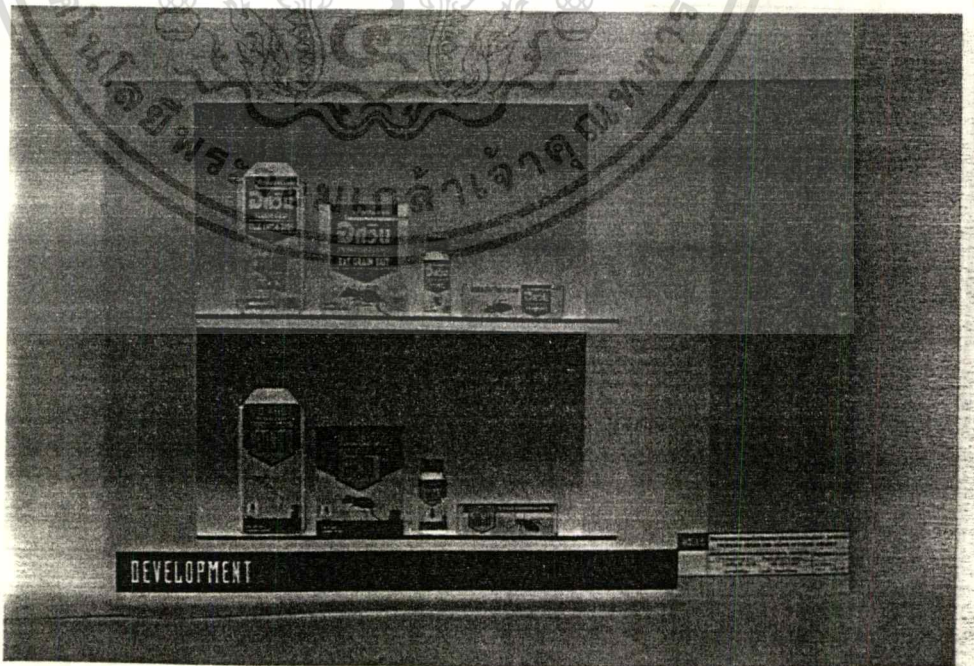
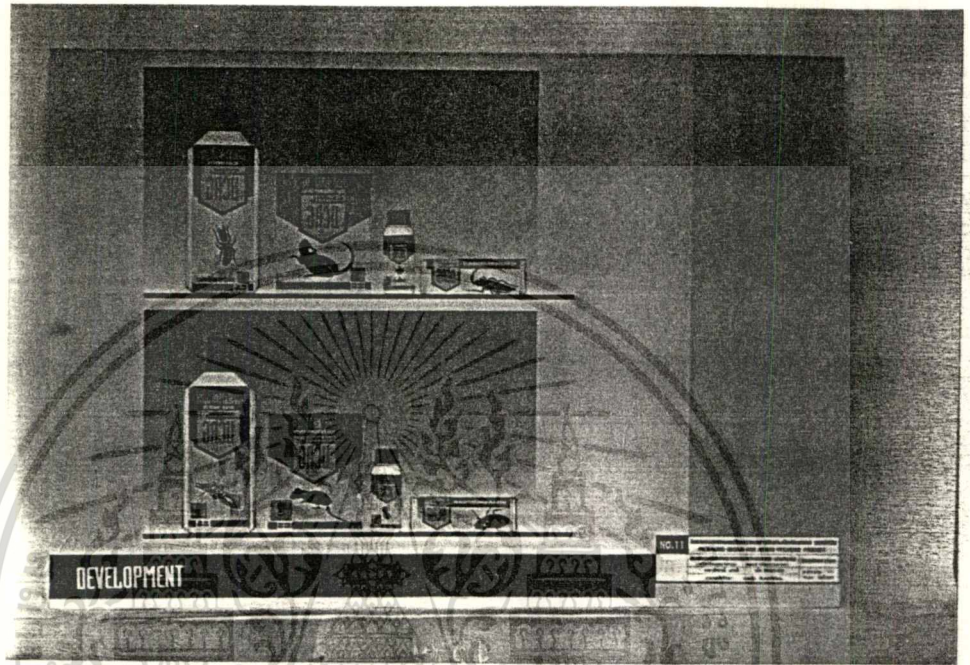
Alternative 5 : Homecare



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. Development

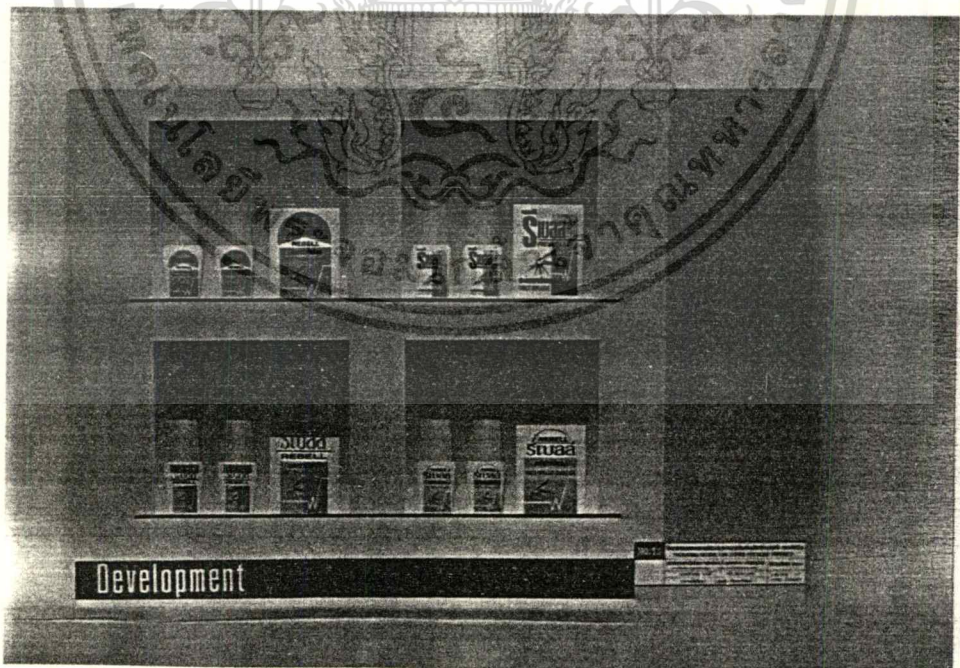
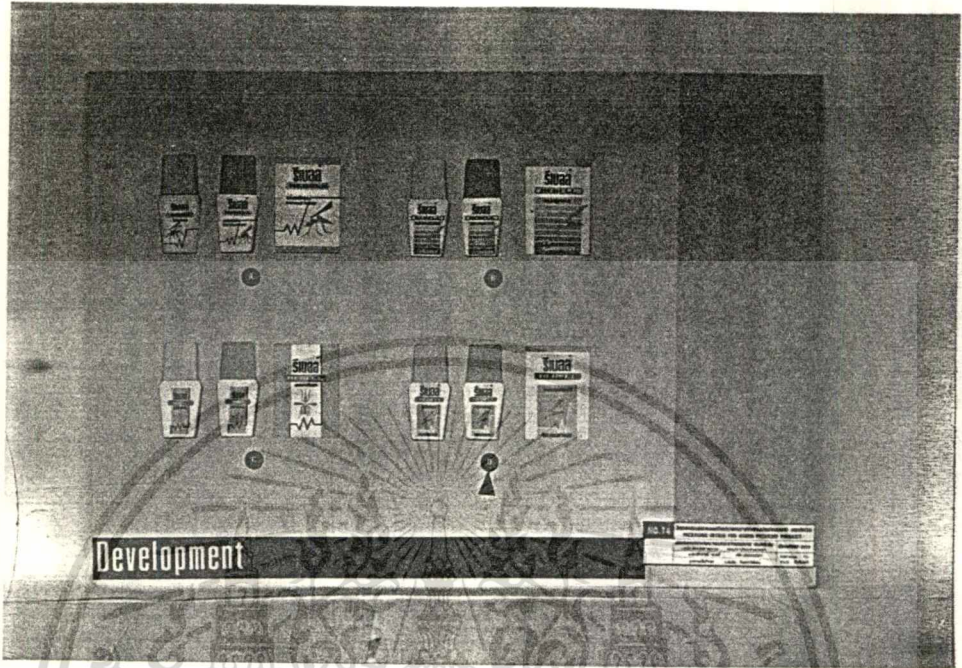
เป็นการพัฒนาการออกแบบ โดยการนำเอาแนวทางจากการออกแบบขั้นแรกมา ผสมผสานกันและพัฒนากราฟฟิกออกไป ดังรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# รีเบลล์

เป็นการพัฒนาการออกแบบต่อจากผลงานในขั้นตอนแบบร่าง

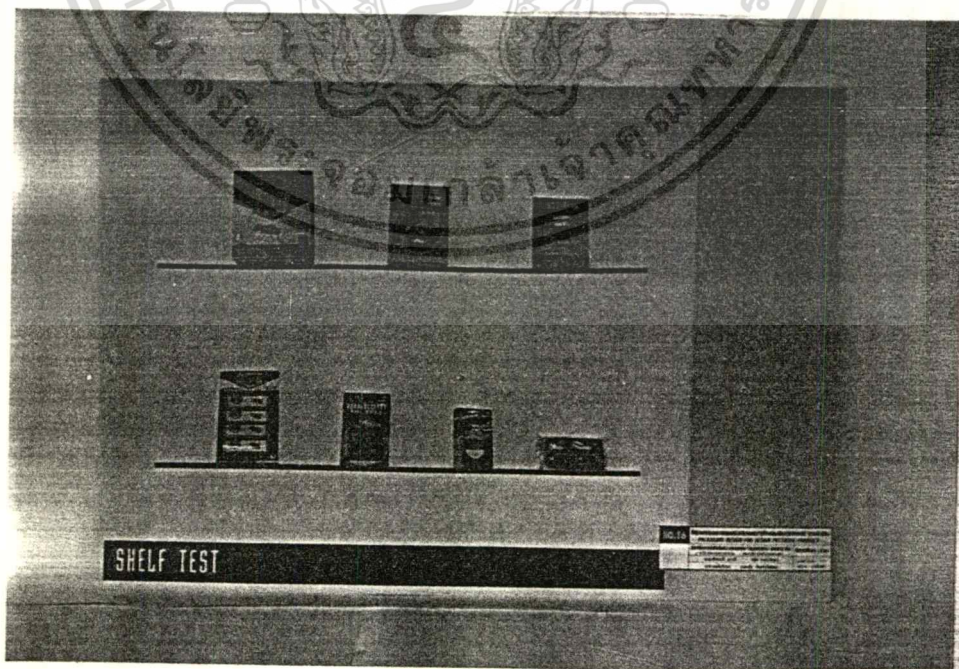


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.Shelf Test

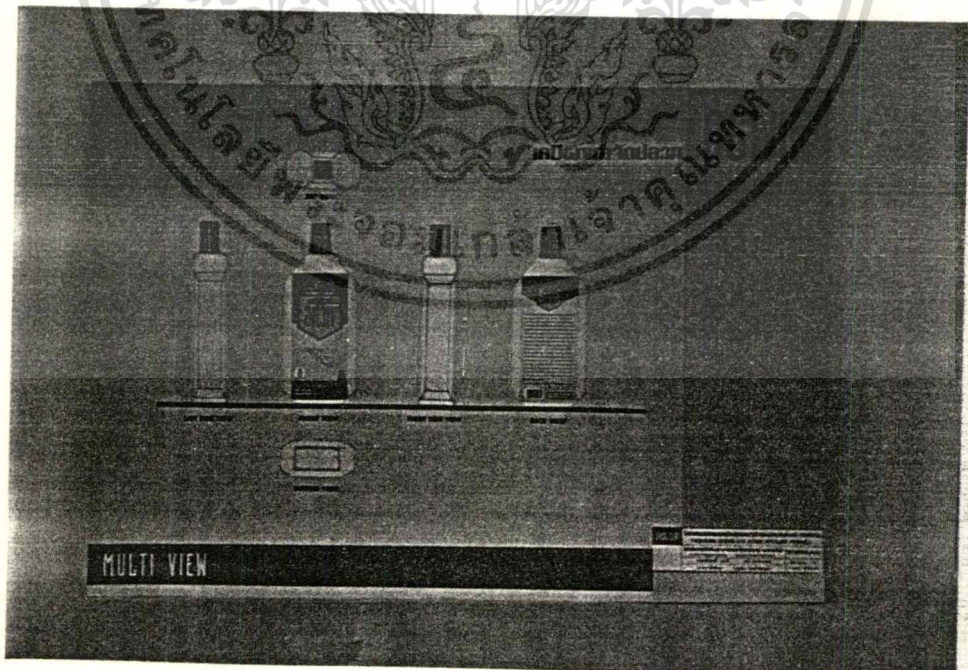
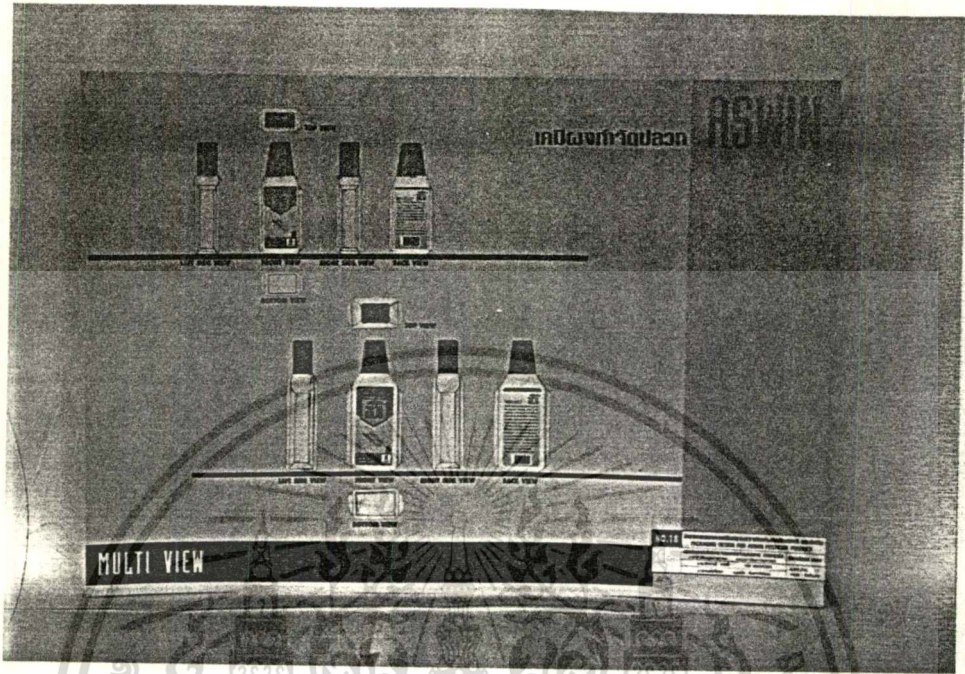
เมื่อได้แบบที่เลือกแล้ว นำมาเปรียบเทียบกับคู่แข่งในท้องตลาด ด้วยการจัดทำ Shelf Test

ดังภาพ

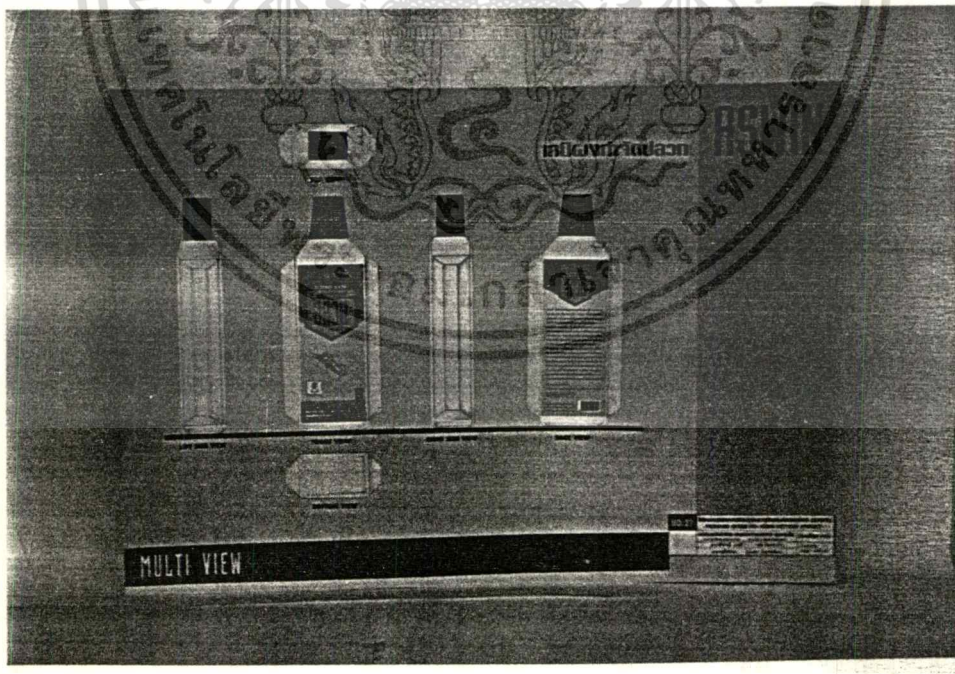
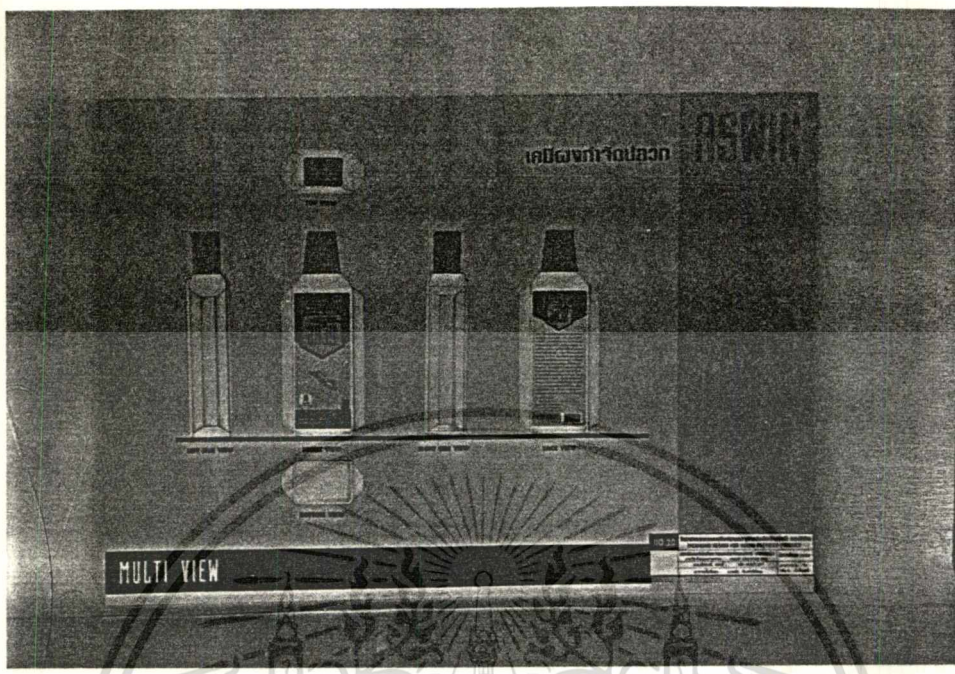


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีโอกาสเป็นไปได้

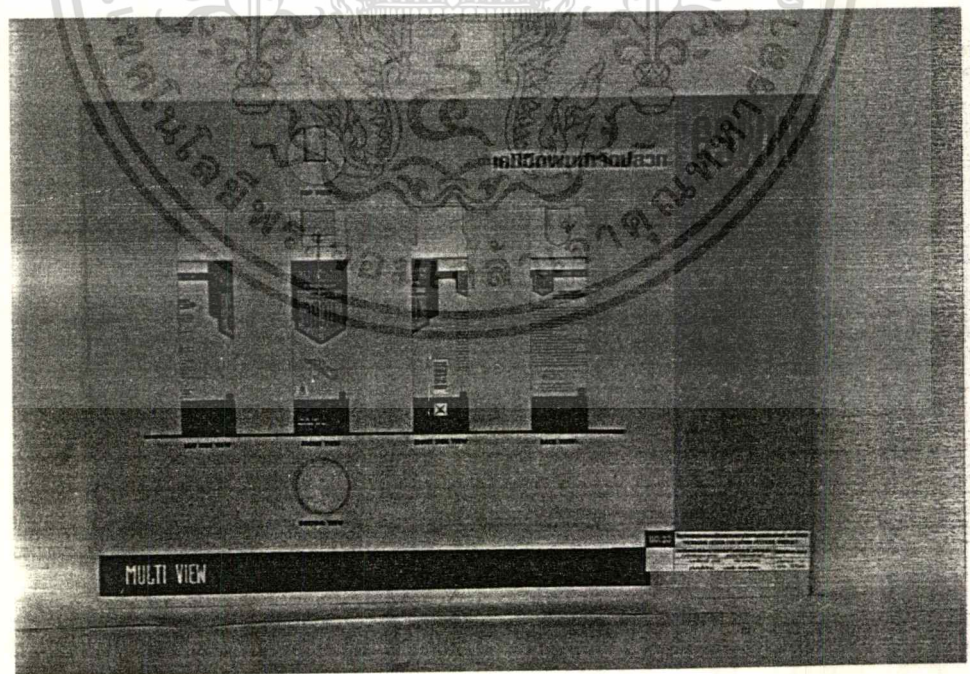
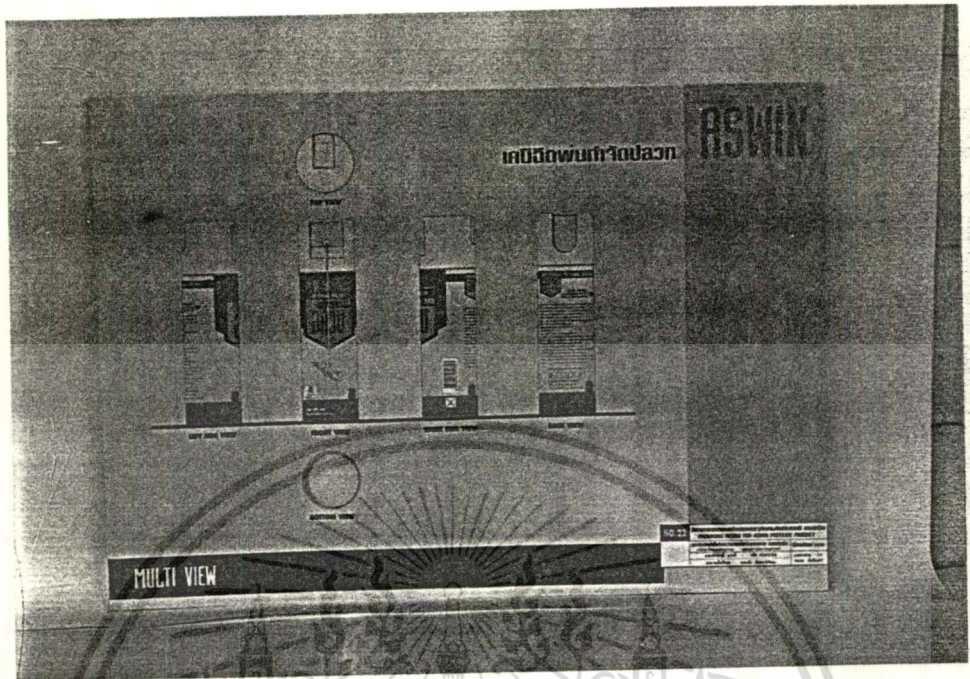
### 3. Multi view และ Perspective



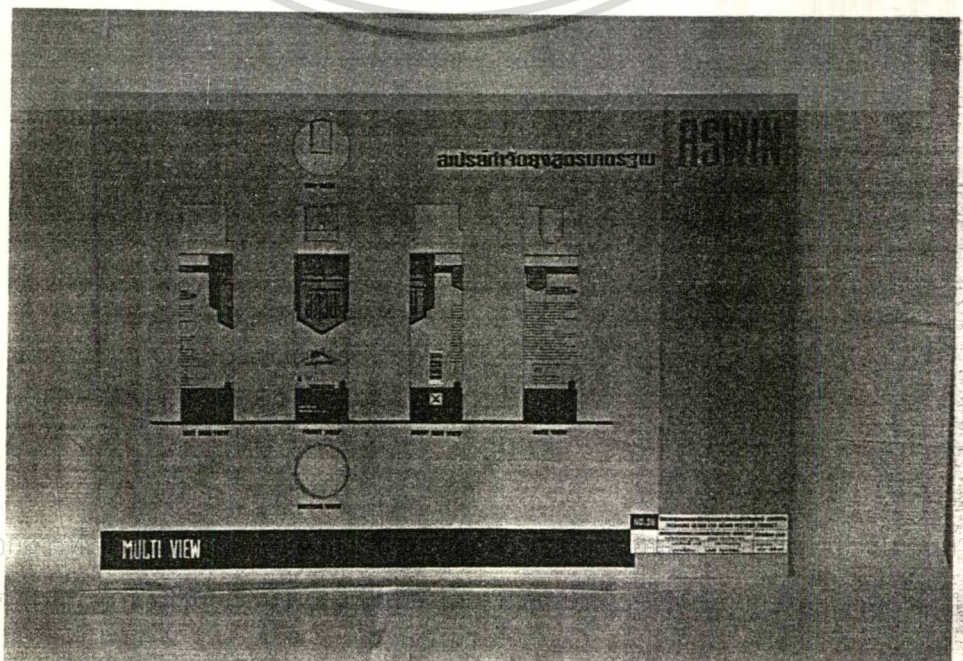
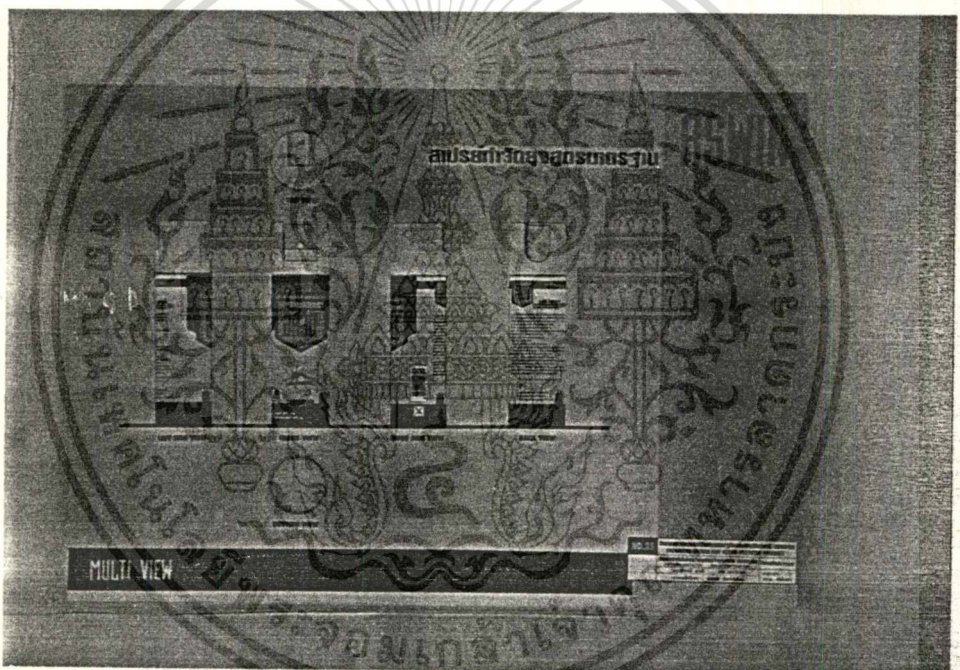
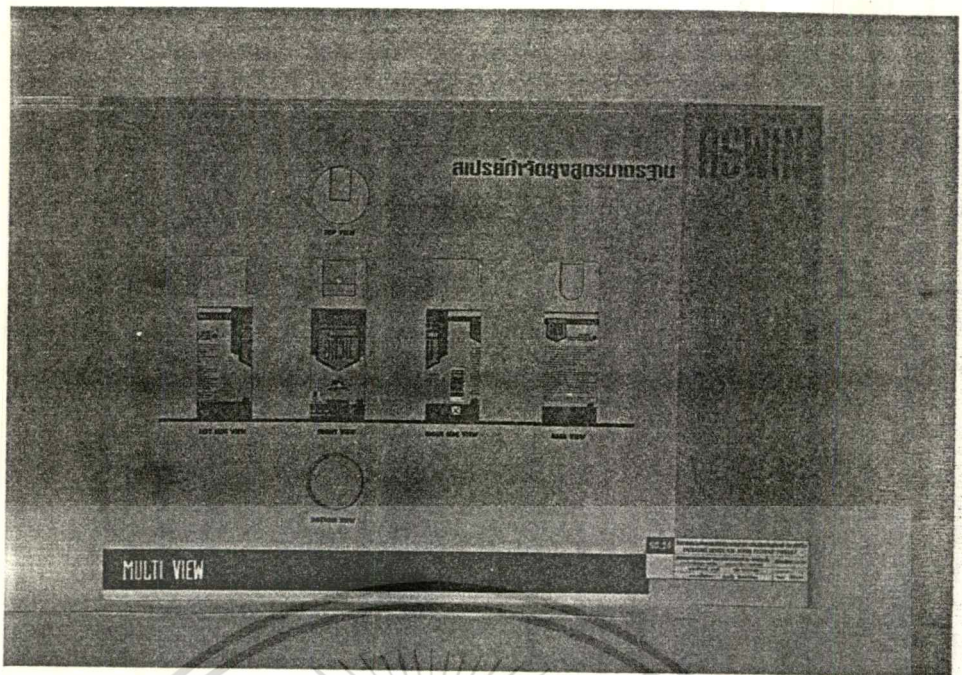
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

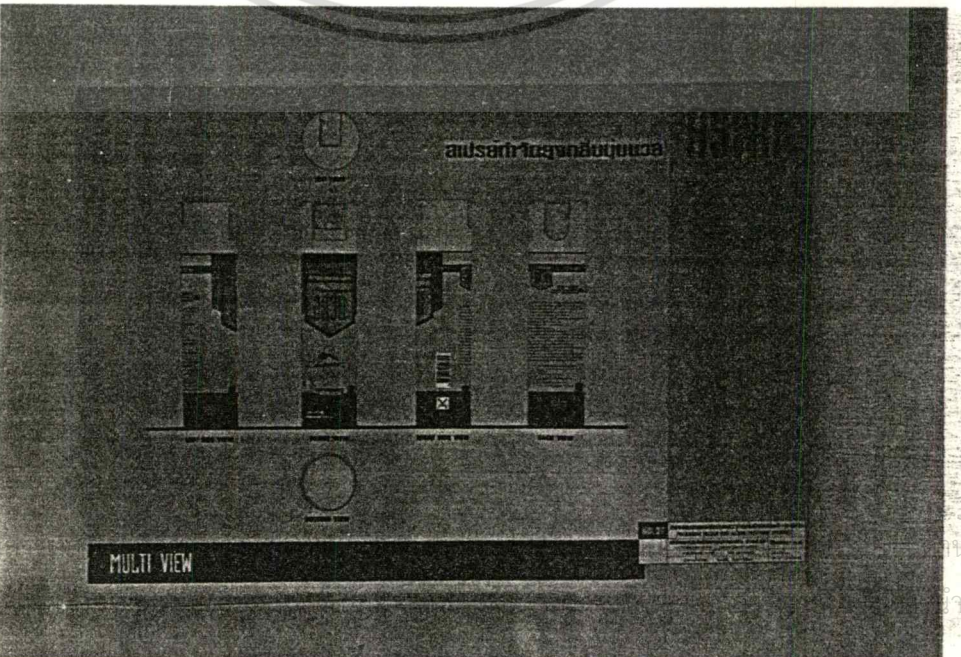
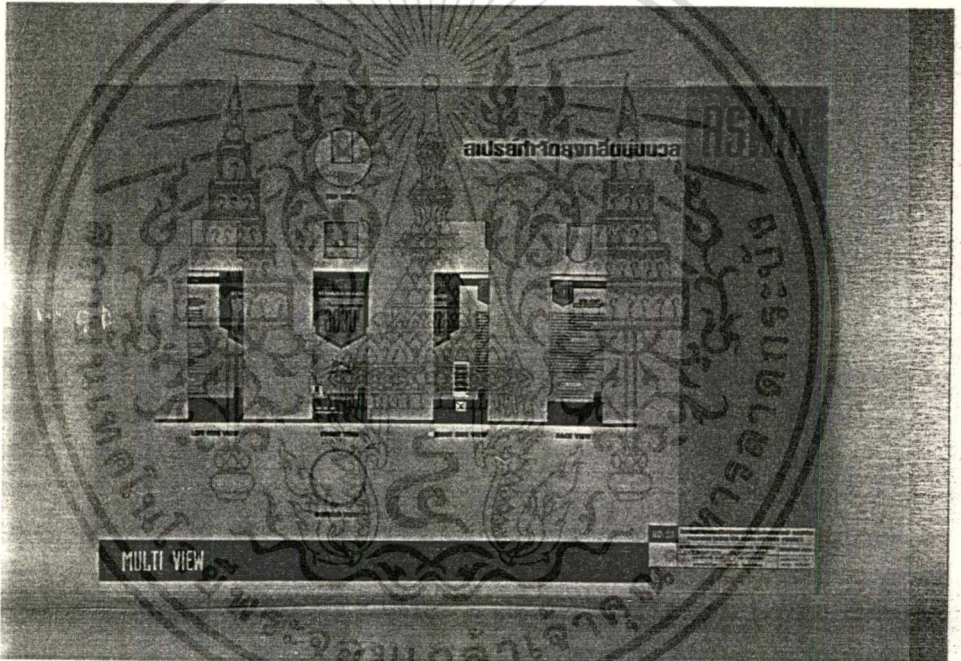
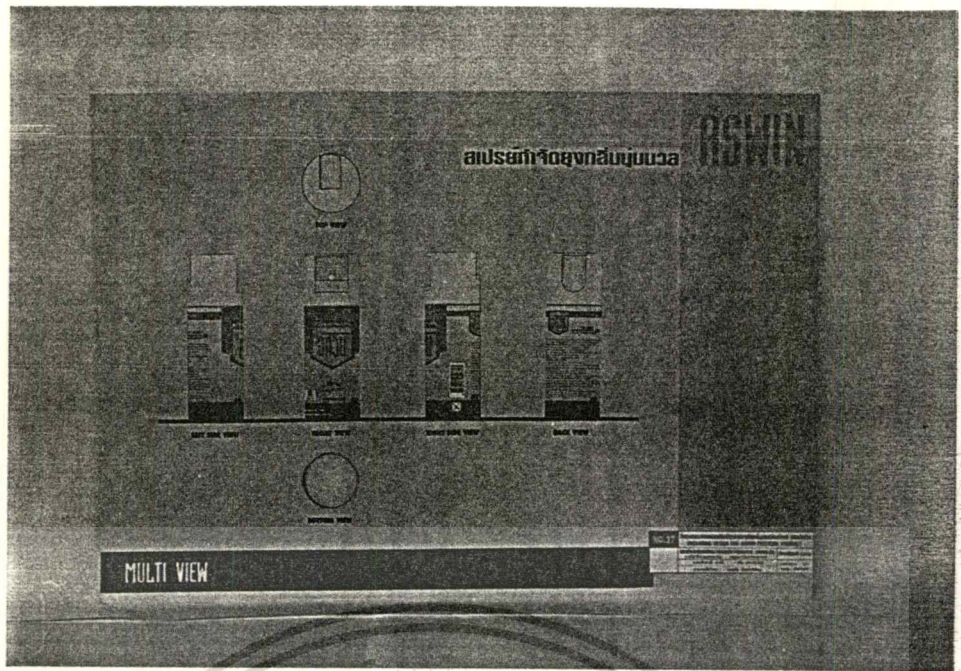


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



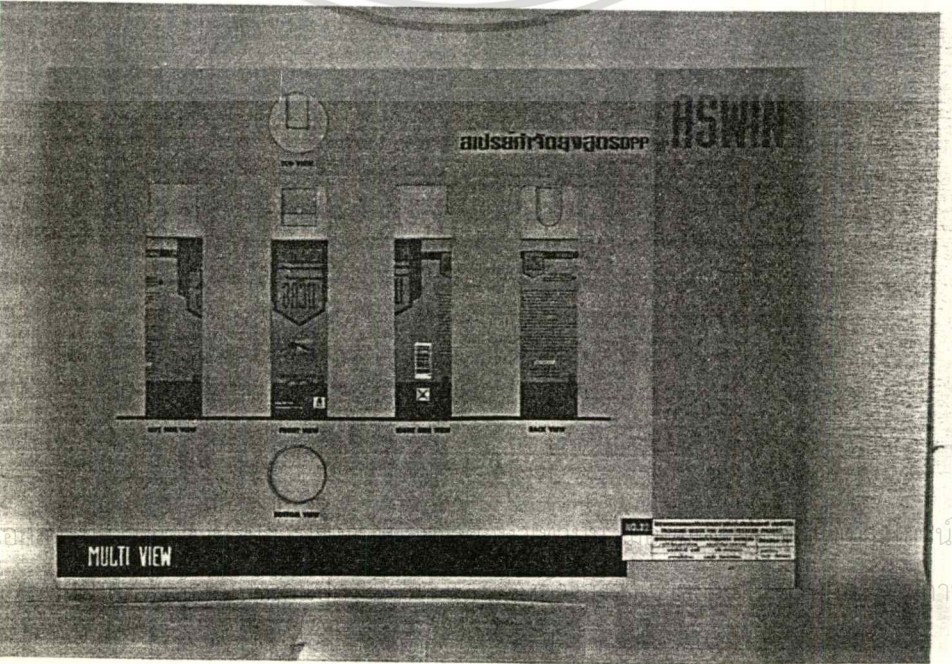
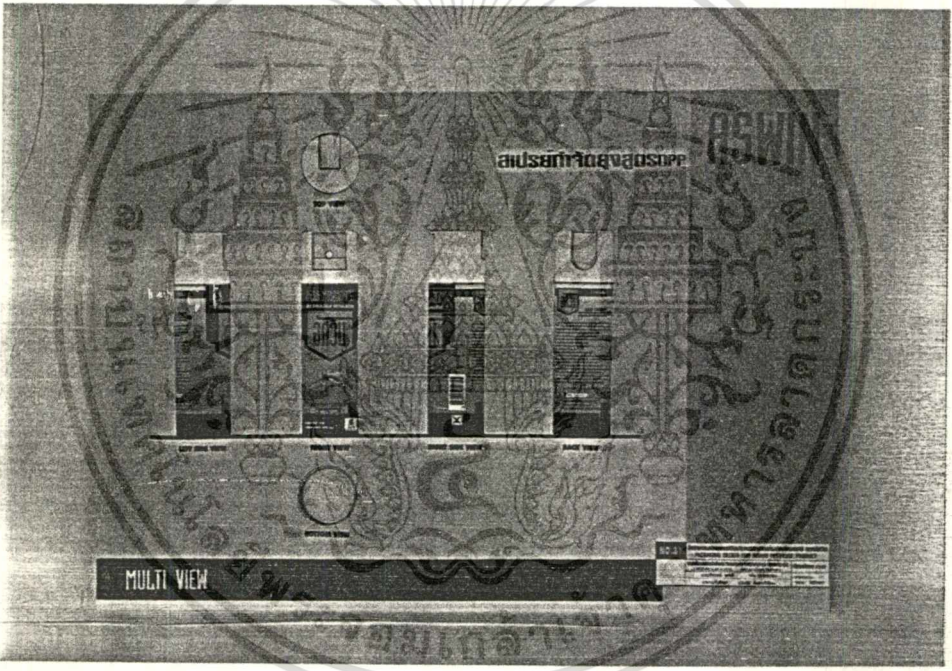
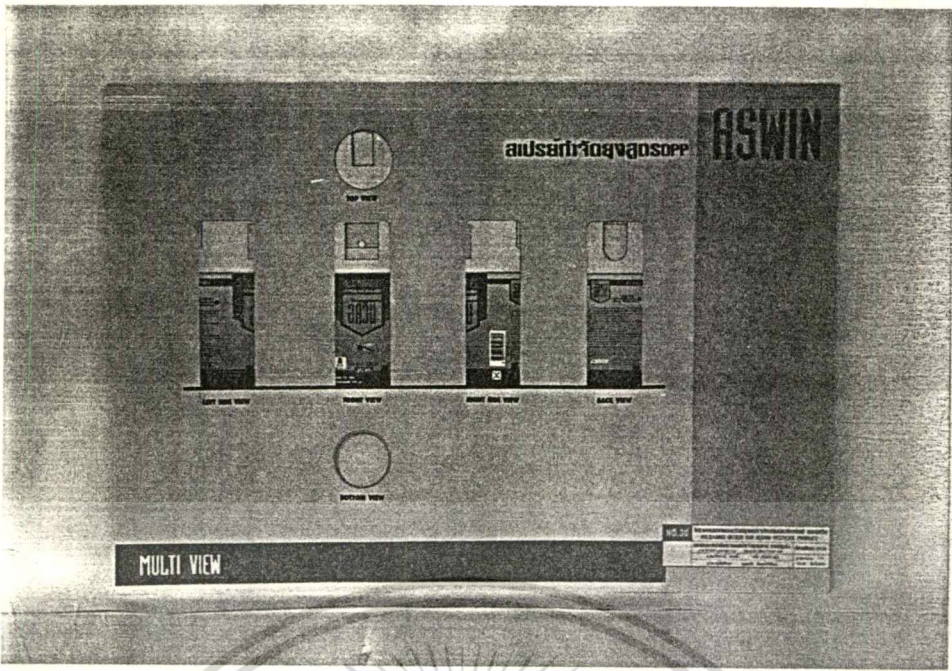
เอกสารนี้เป็นเอกสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆ

งานการค้ำ  
รับได้



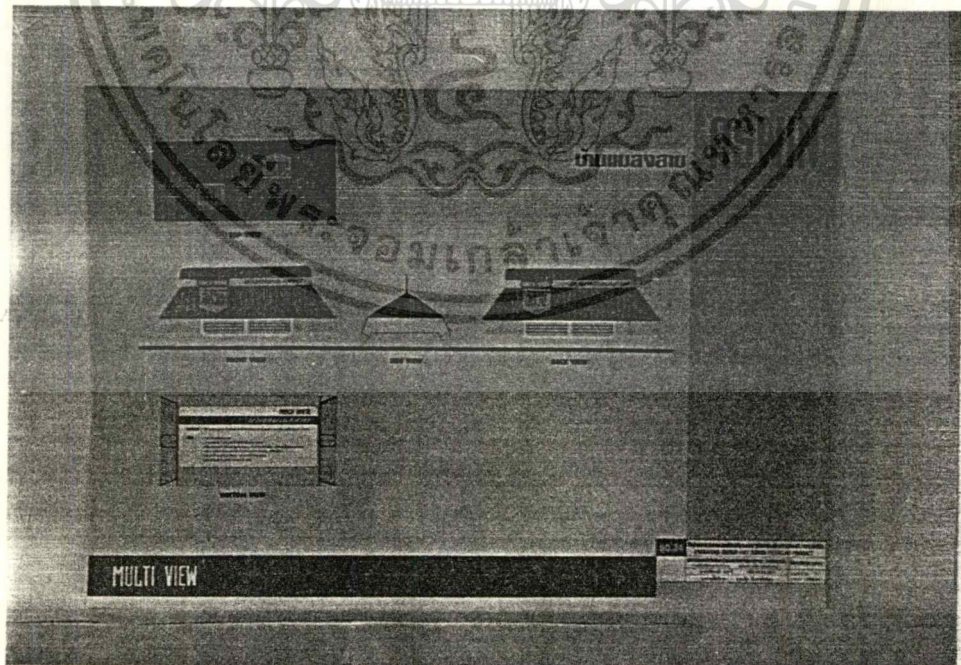
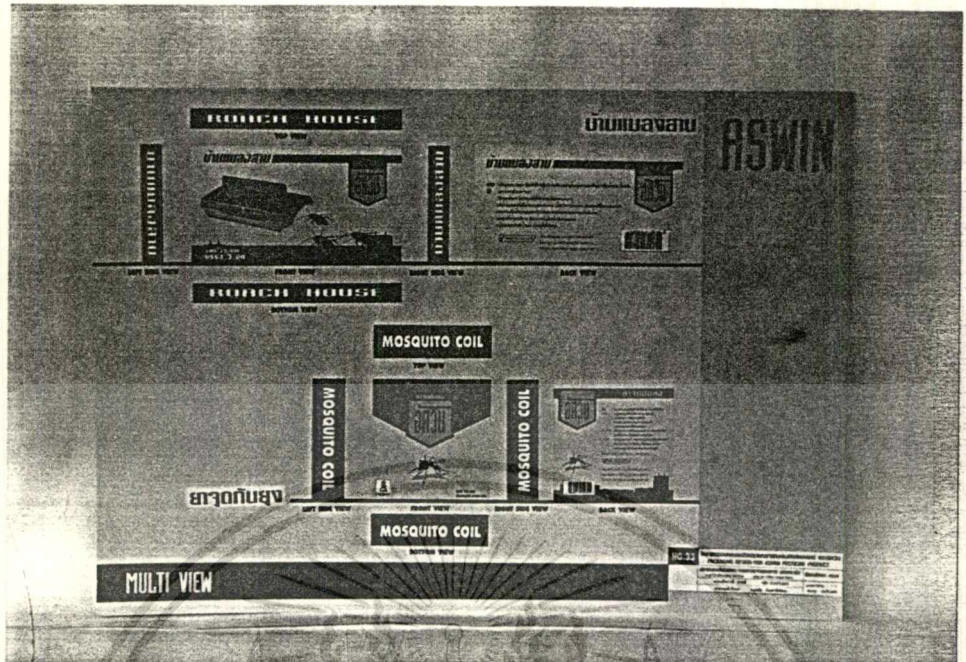
เอกสารนี้เป็นเอกสาร  
 'ไม่ว่ากรณีใดๆ'

ในการค้า  
 ไปใช้

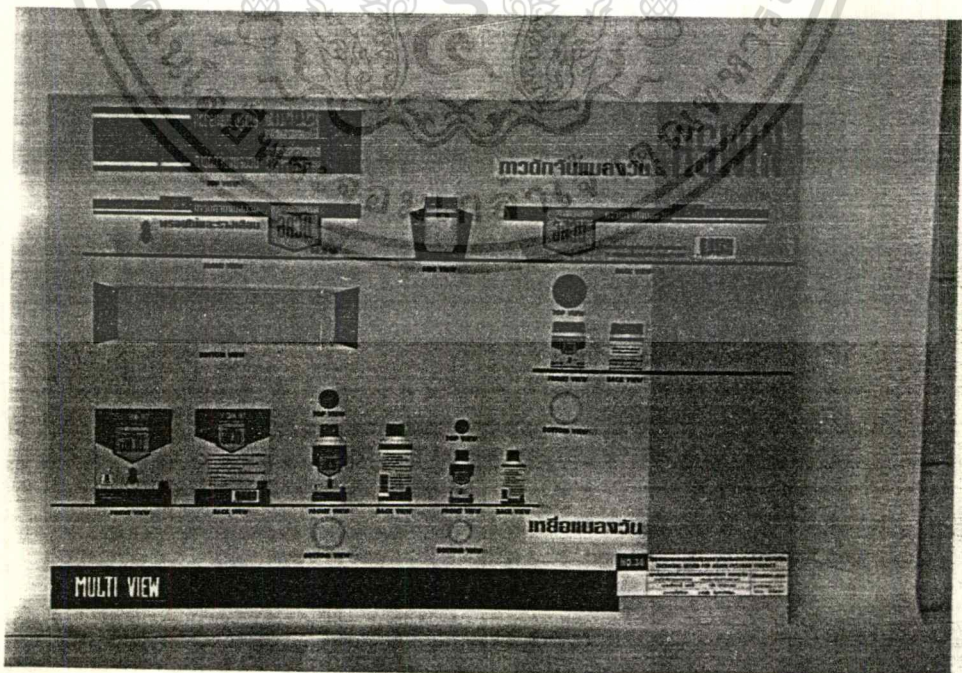
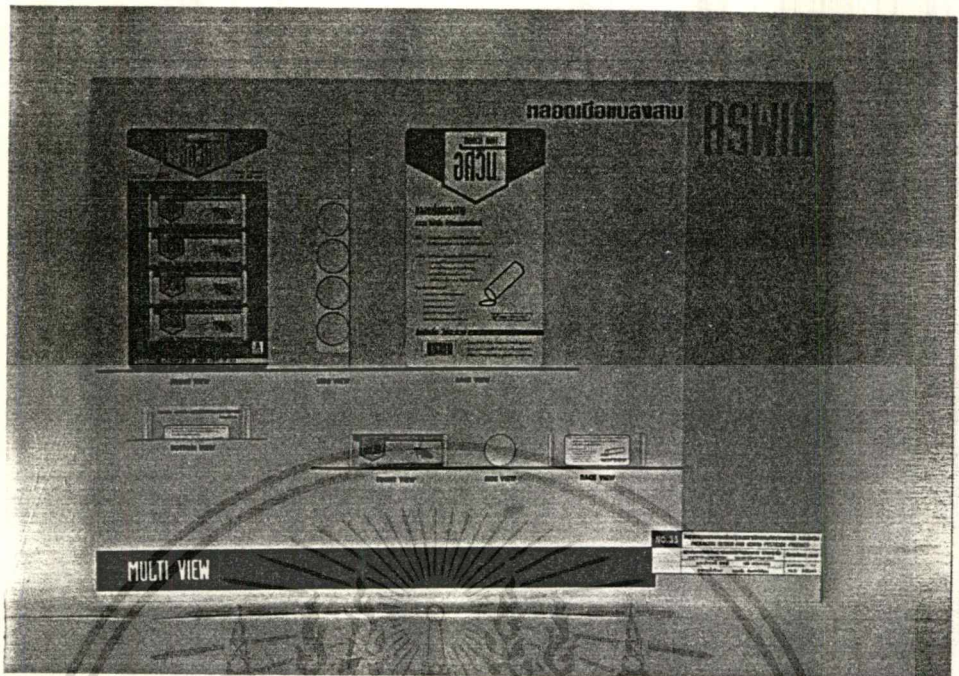


เอกสารนี้เป็นเอกสาร  
ไม่ว่ากรณี

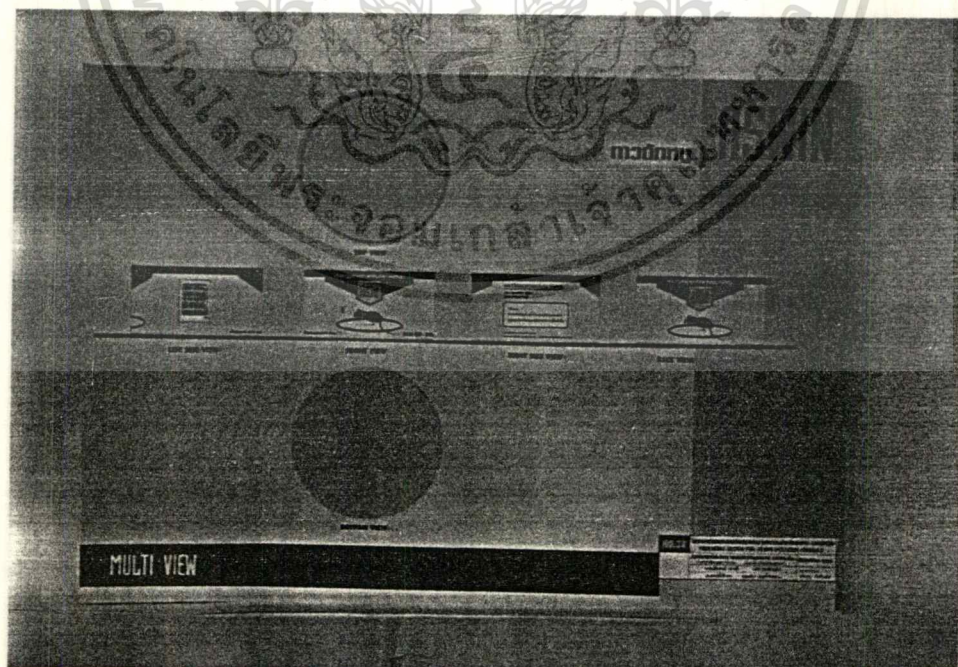
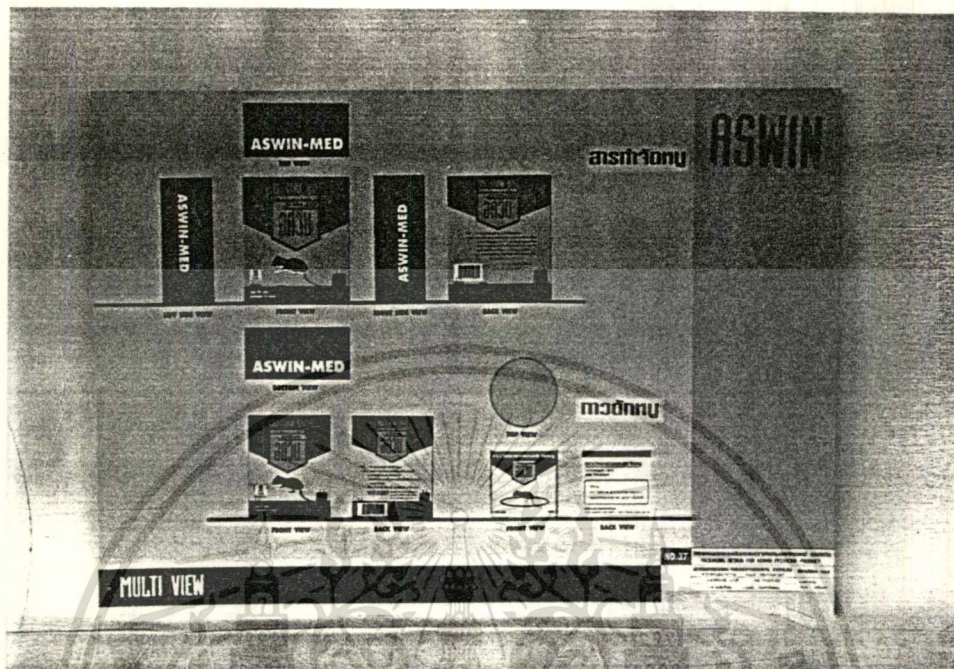
ในด้านการค้า  
การนำไปใช้



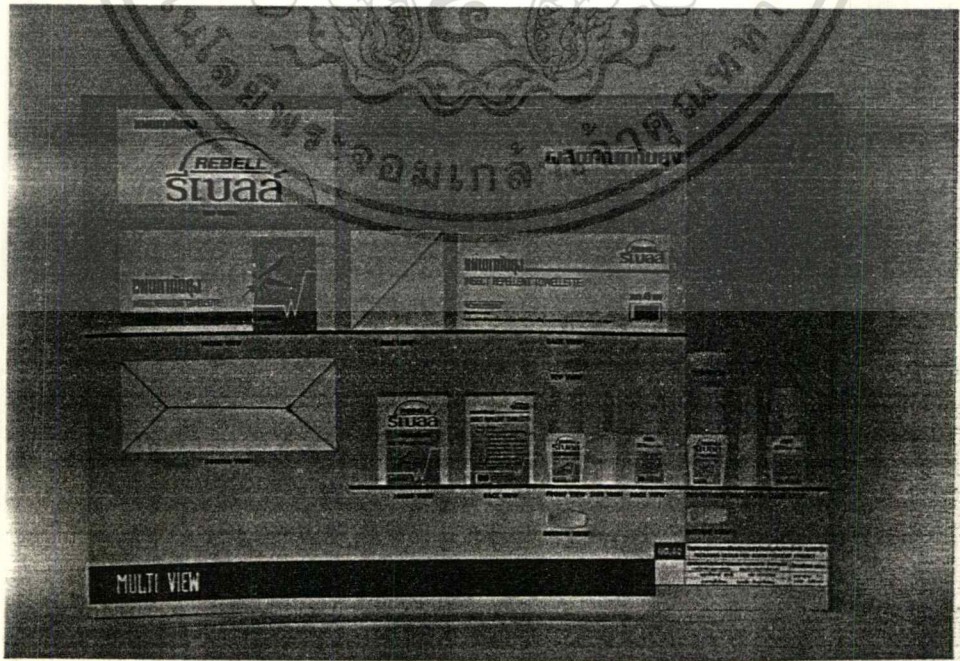
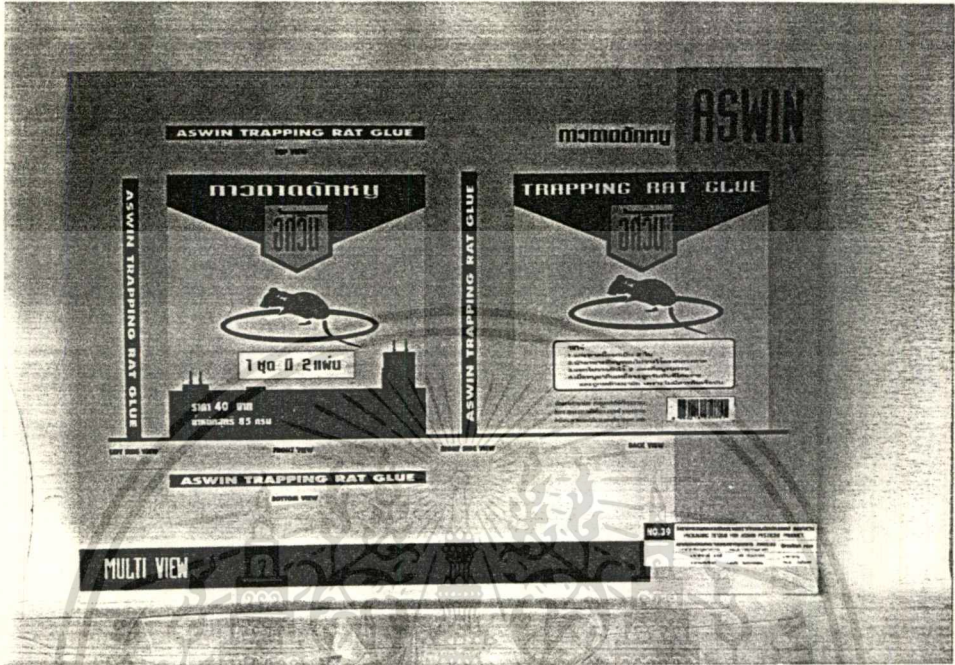
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การนำเสนอแบบจำลอง

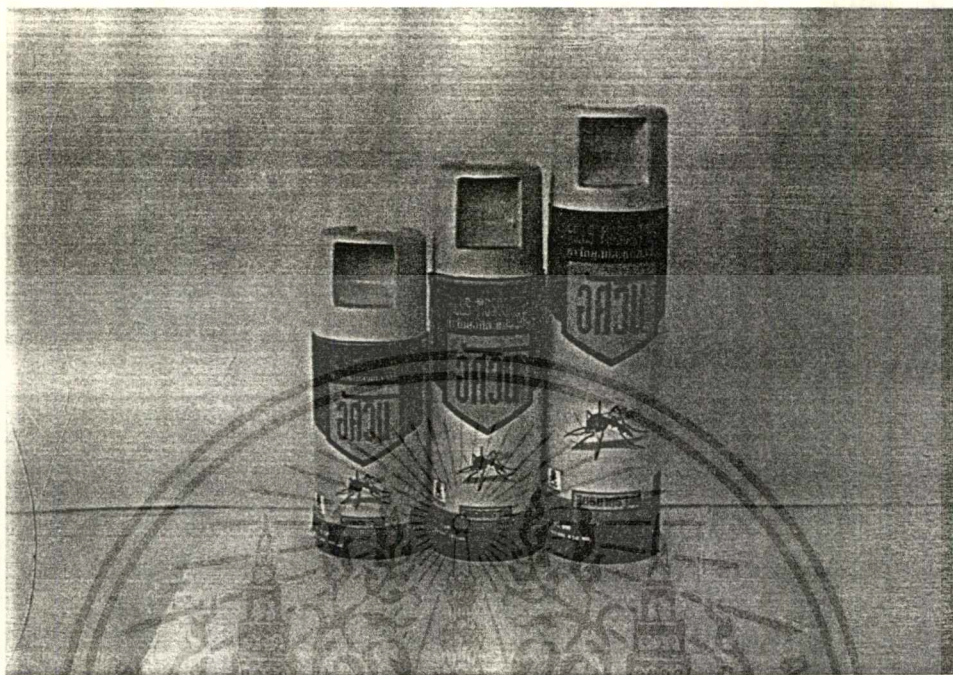


ภาพแสดงเคมิกำจัดปลวกชนิดผง



ภาพแสดงเคมิกำจัดปลวกชนิดฉีดพ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพียงครั้งเดียวเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

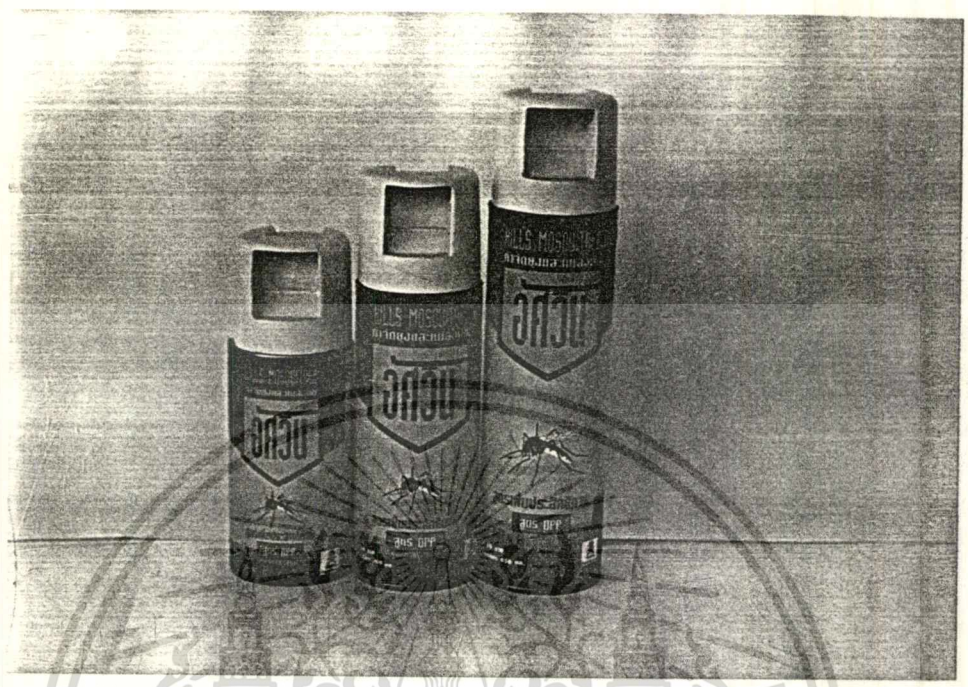


ภาพแสดงสเปรย์กำจัดยุงสูตรมาตรฐาน

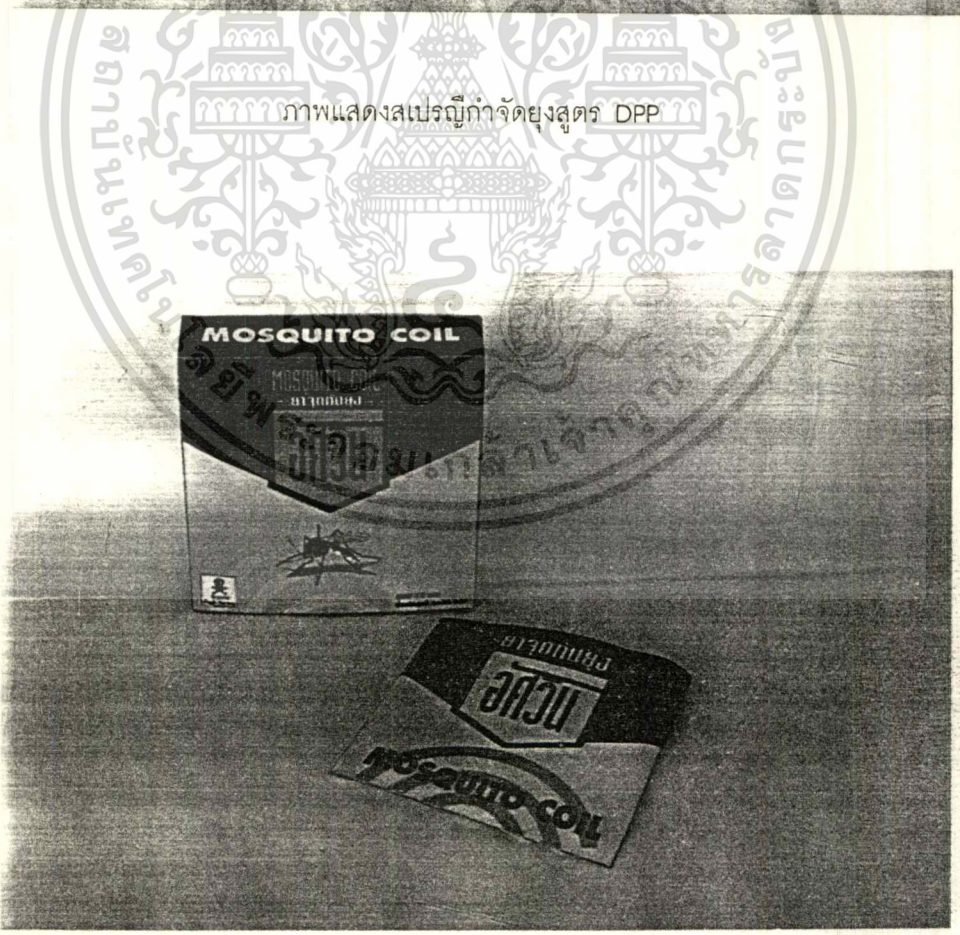


ภาพแสดงสเปรย์กำจัดยุงกลิ่นนุ่มนวล

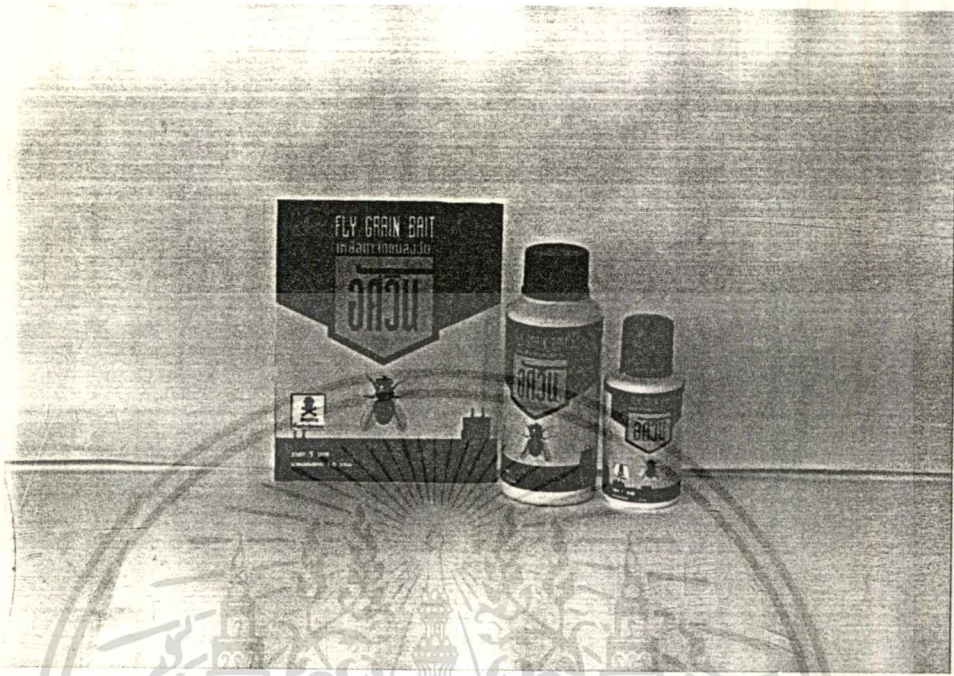
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



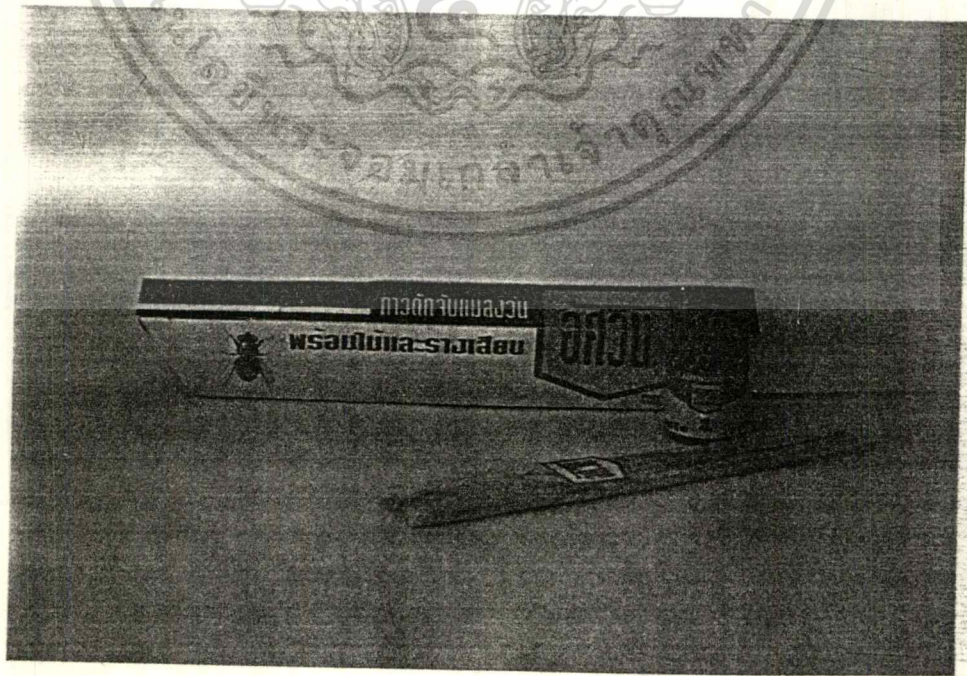
ภาพแสดงสเปรย์กำจัดยุงสูตร DPP



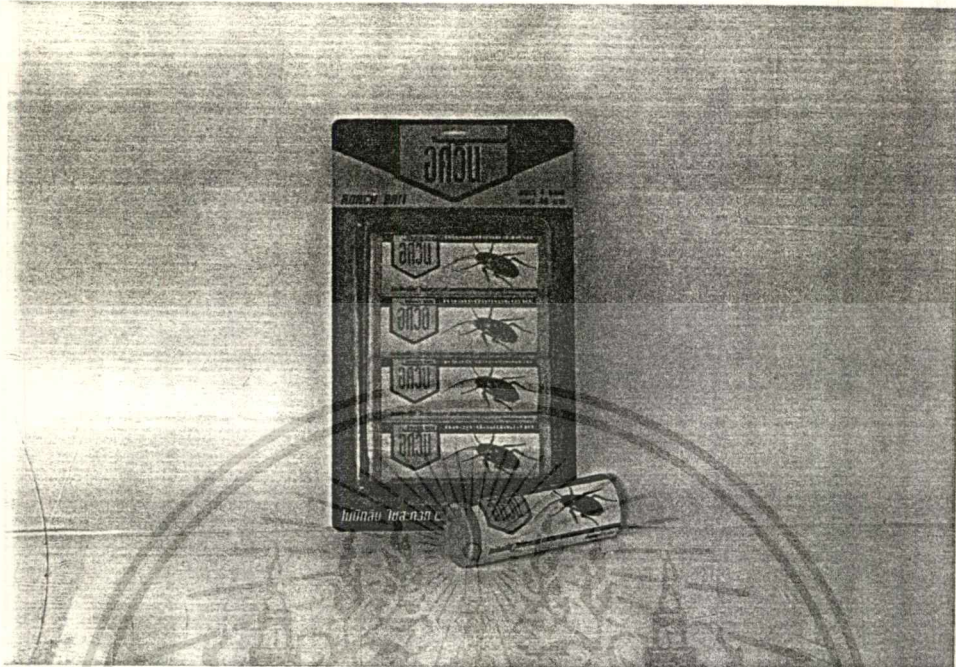
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะที่ออกจากร้านเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงเหยื่อกำจัดแมลงวัน



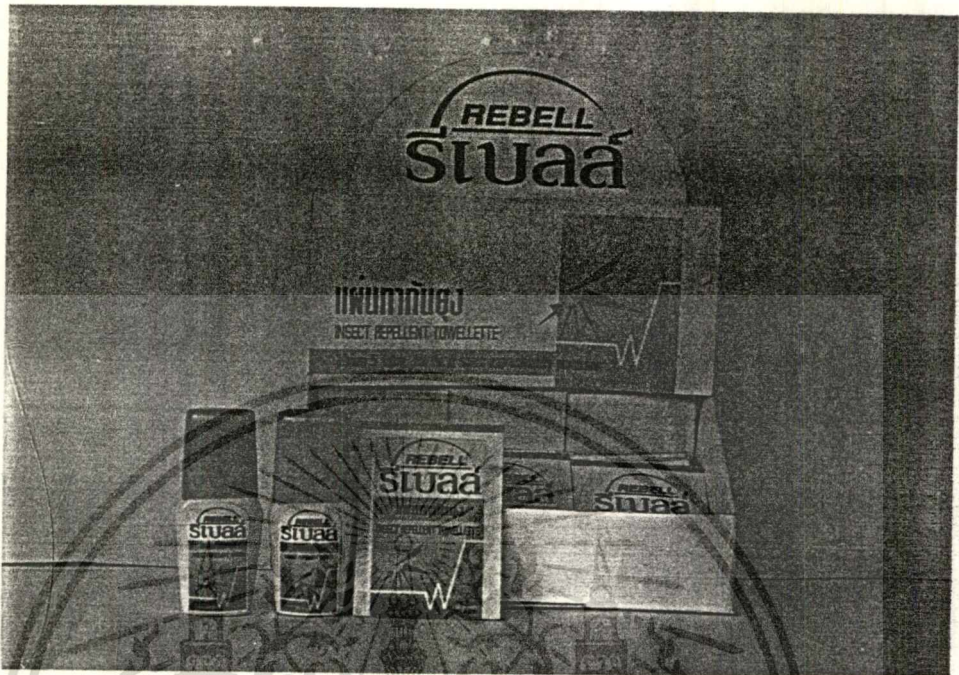
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงหลอดใบม้วนแมลงสาบ



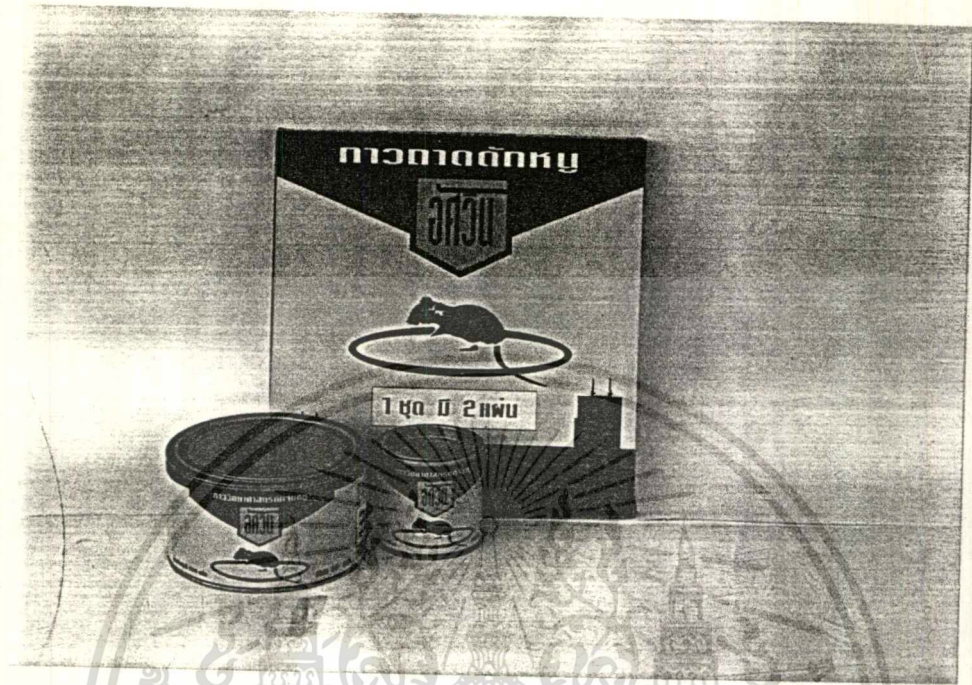
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่แสดงบ้านแมลงสาบเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงผลิตภัณฑ์กันยุง รีเบลล์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพแสดงปริมาณงานโดยรวม  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



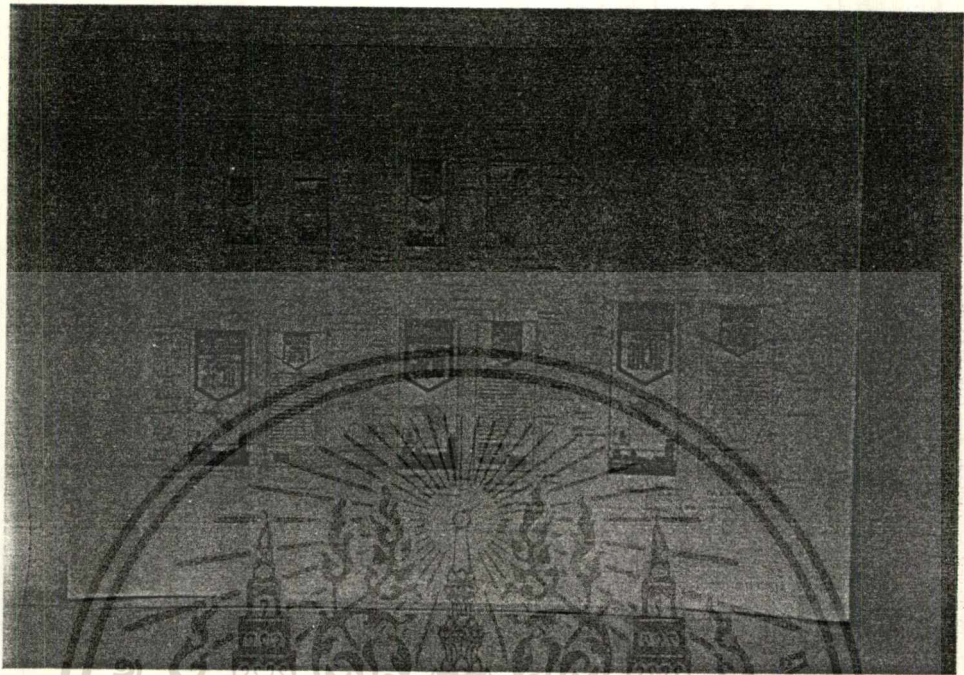
ภาพแสดงกาวตาดักจับหนู



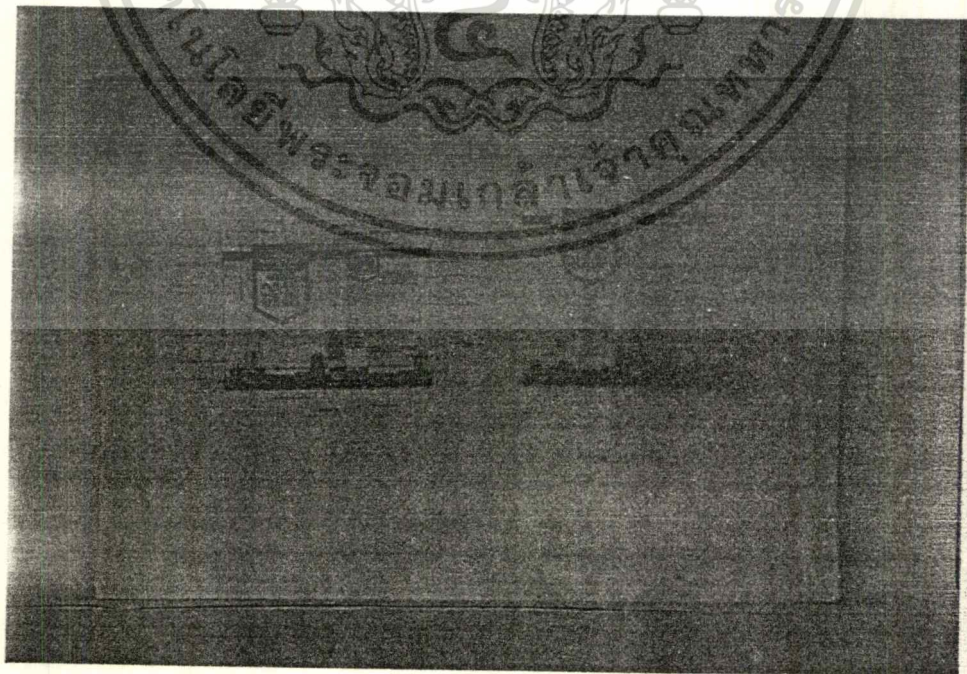
เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ บริษัท อสิวิน จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและเงื่อนไขการใช้งาน โปรดอ่านเงื่อนไขการใช้งานฉบับสมบูรณ์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

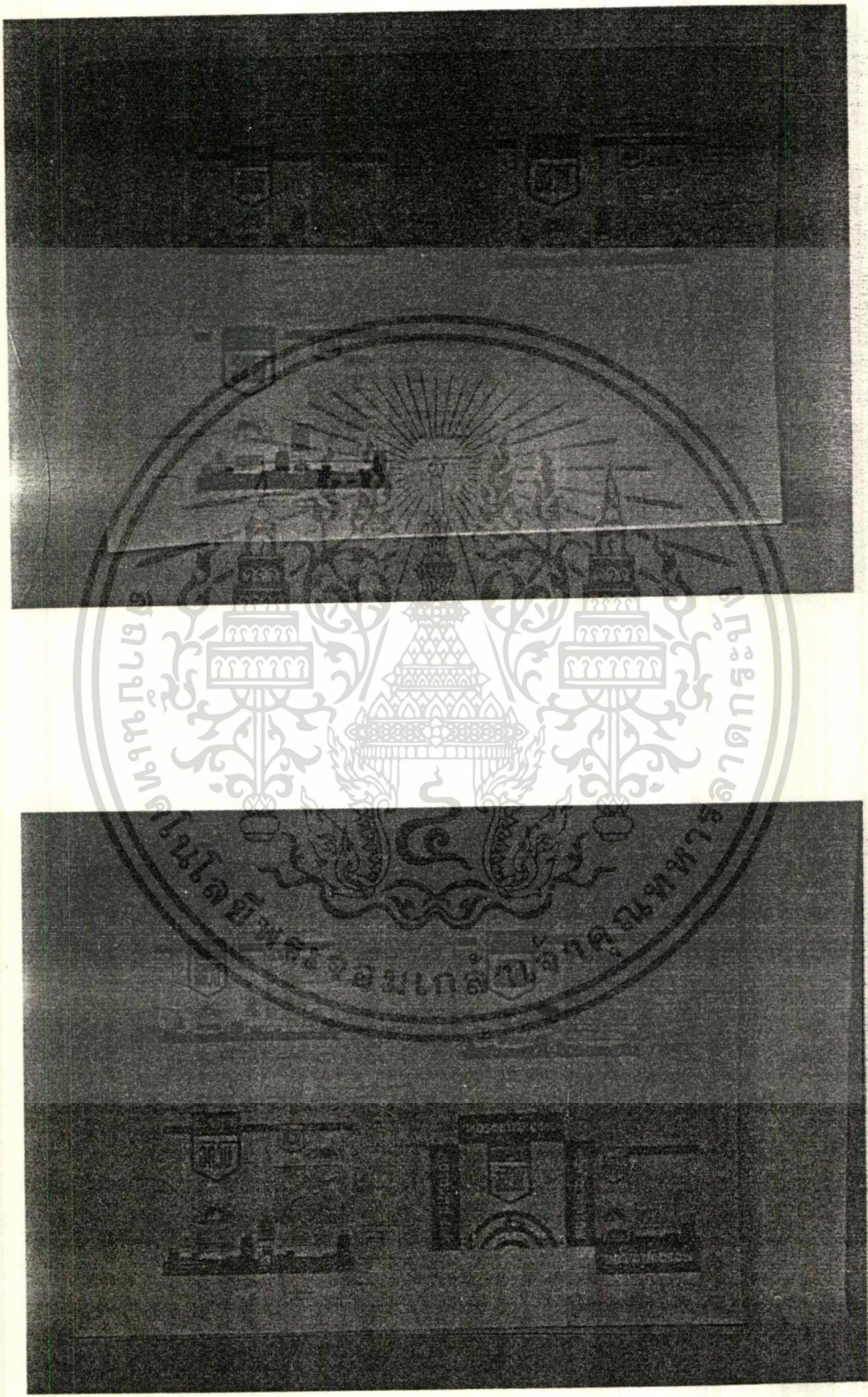
#### 4.3 การนำเสนองาน Art Work



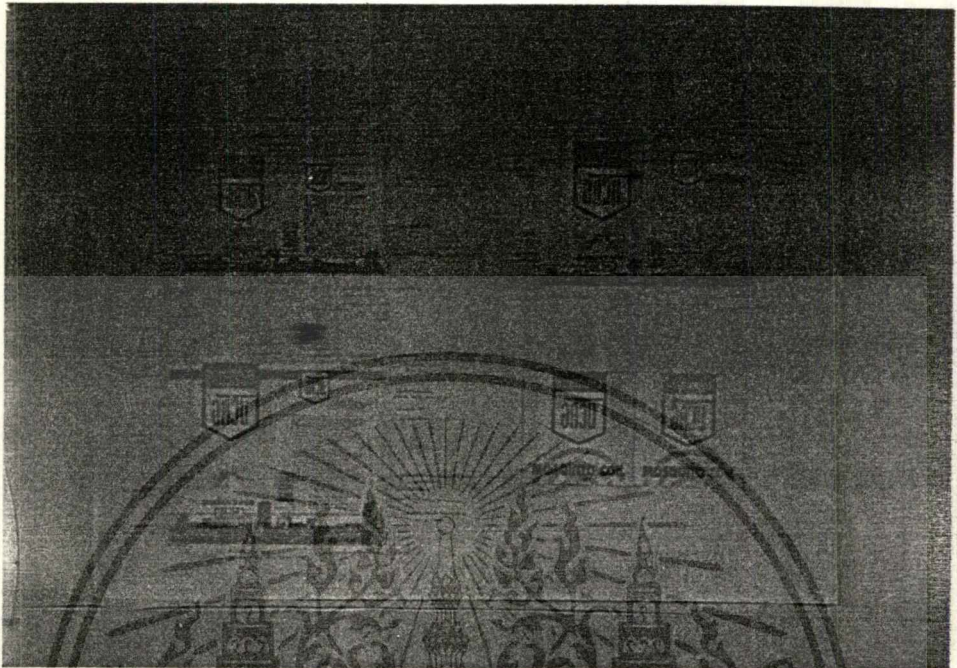
ภาพแสดงงาน Art Work พงเคมีกำจัดปลวก



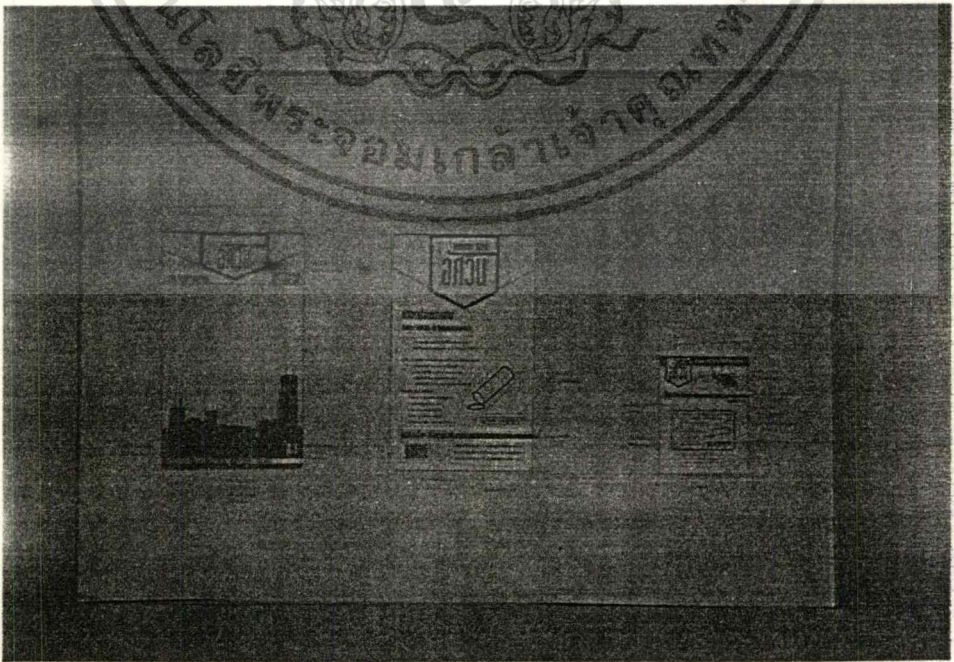
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



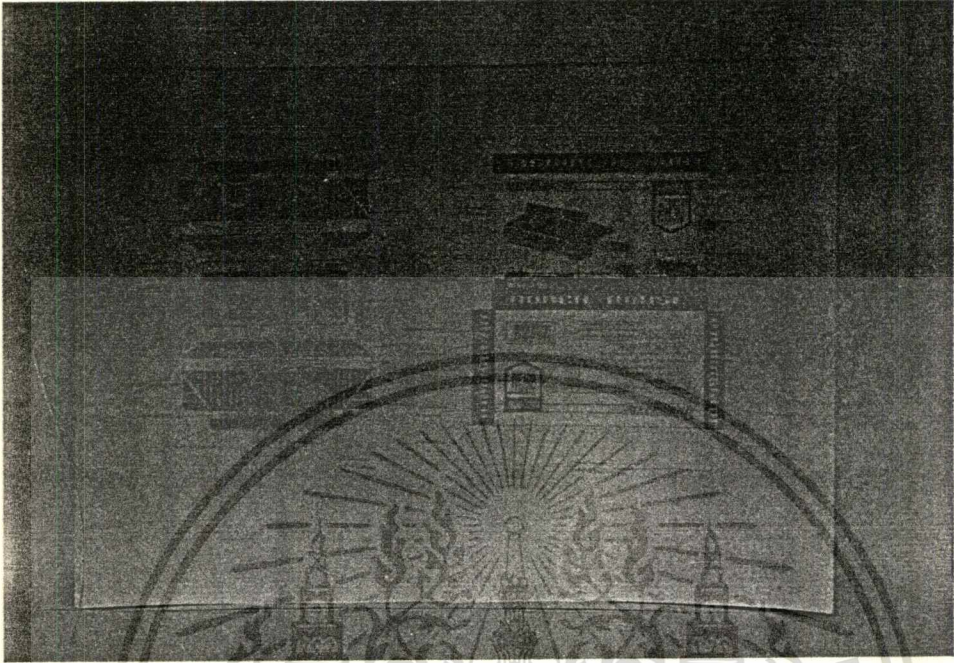
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพแสดง Art Work ของสเปริยก้าจัดตั้งและยกจุดกันยุ่งำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



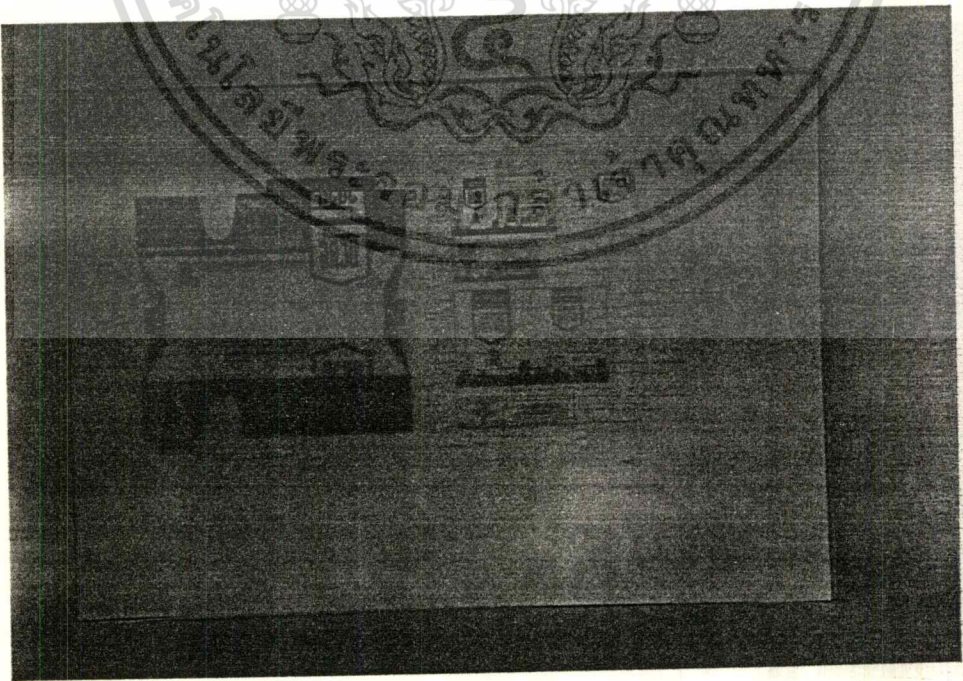
ภาพแสดง Art Work ของสเปรย์กำจัดยุงและยาจุดกันยุง



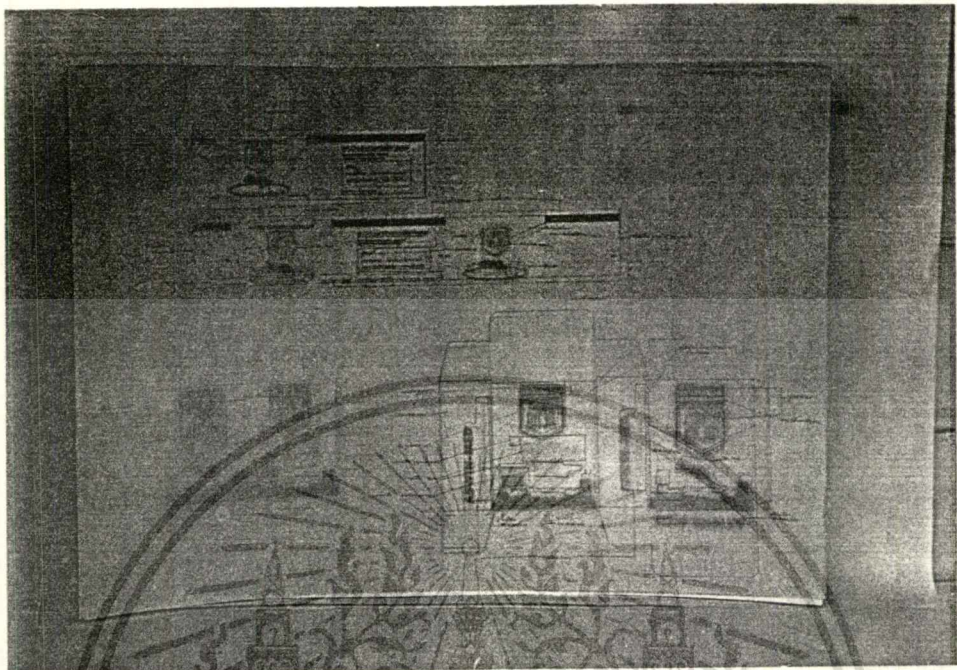
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพแสดง Art Work ของหลอดเบือแมลงสาบ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



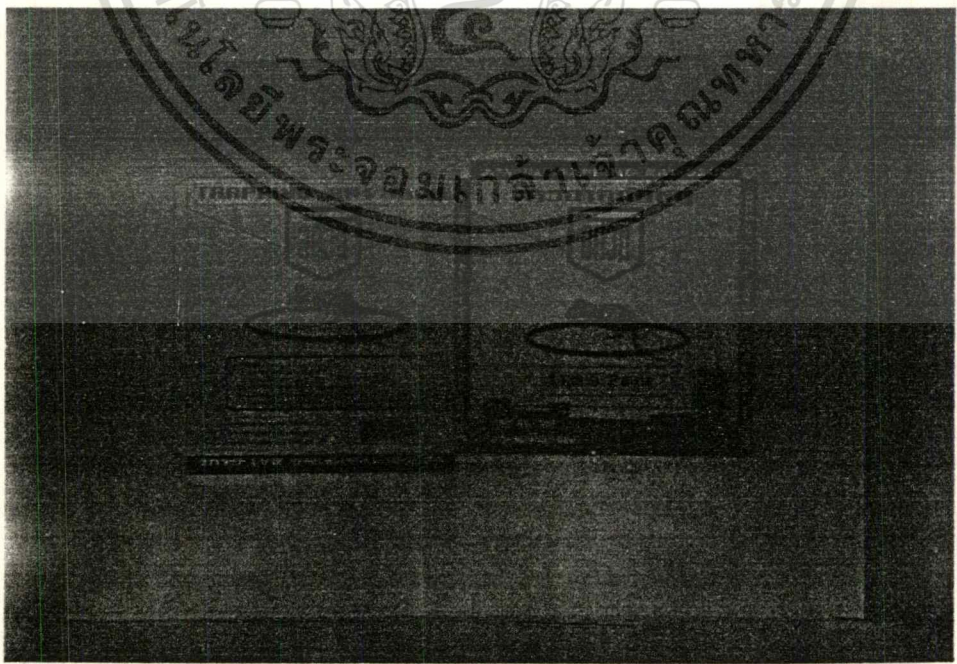
ภาพแสดง Art Work ของบ้านแมลงสาบ



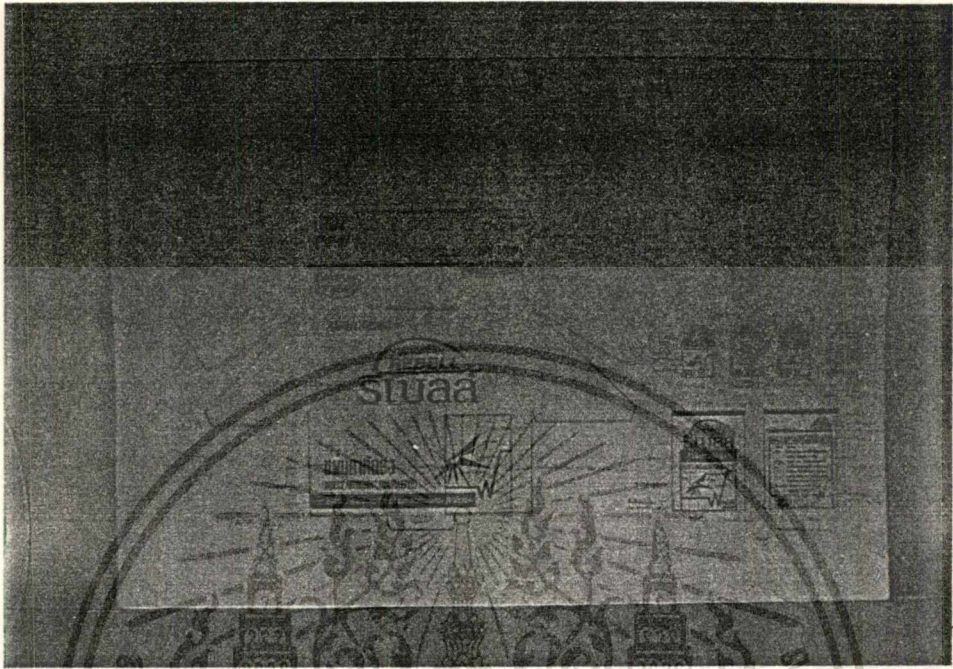
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ภาพแสดง Art Work ของการดักจับแมลงวันและเหยื่อแมลงวัน  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง Art Work ของกวางดักหนูและอิตวินเมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับแสดง Art Work ของกวางดักหนูและอิตวินเมด อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง Art Work ของผลิตภัณฑ์กันยุง ตรา ริเบิล

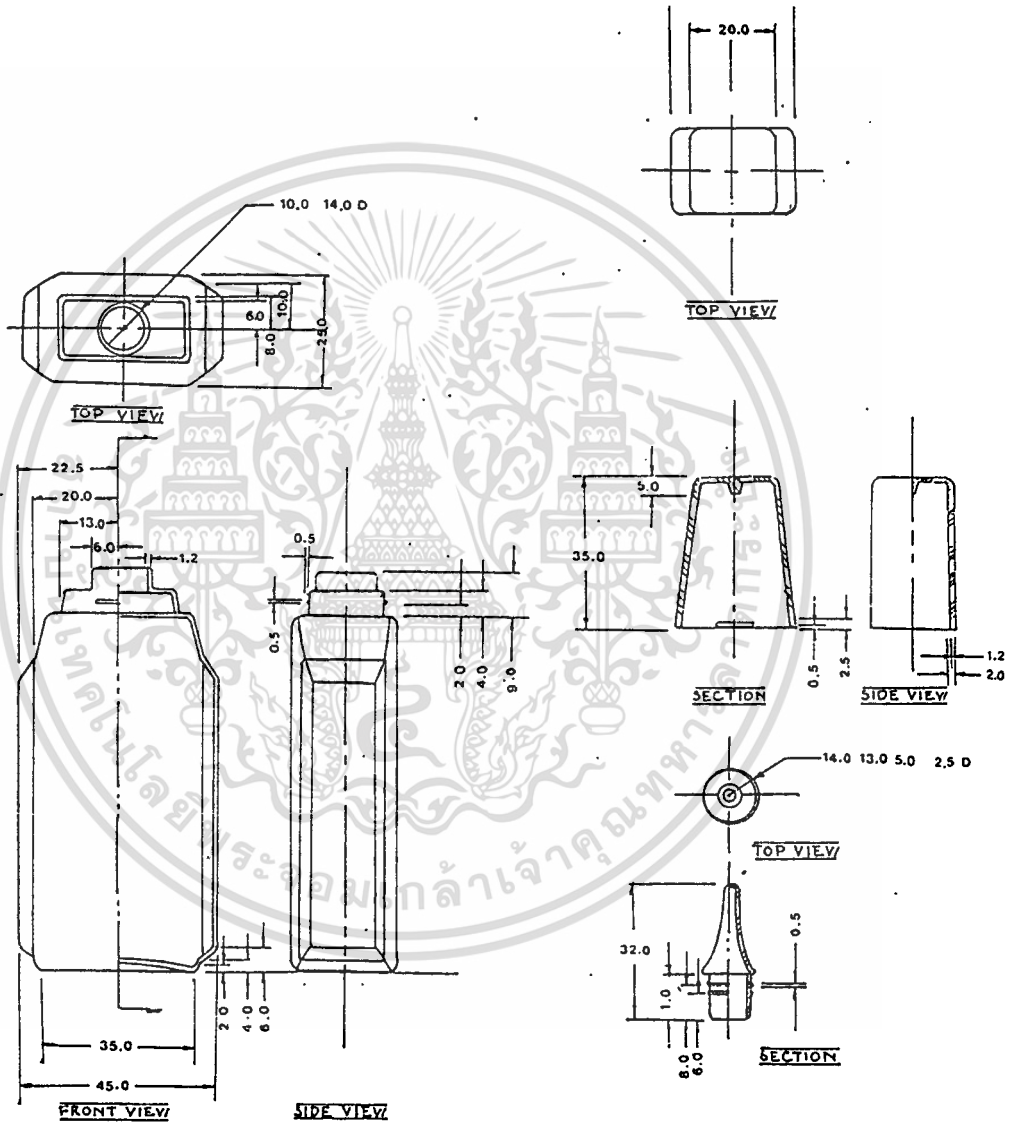


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

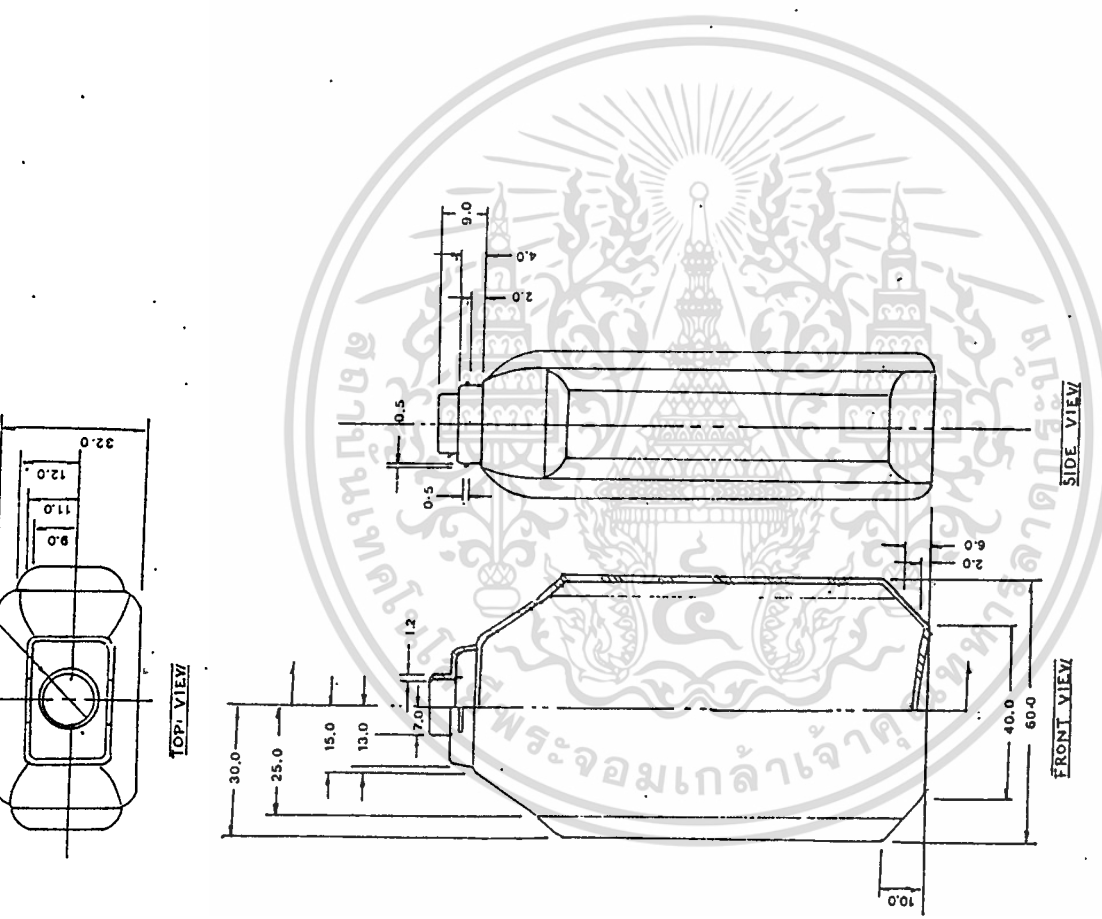
#### 4.4 การนำเสนองาน Drawing และ Die cut

##### 1) งาน Drawing

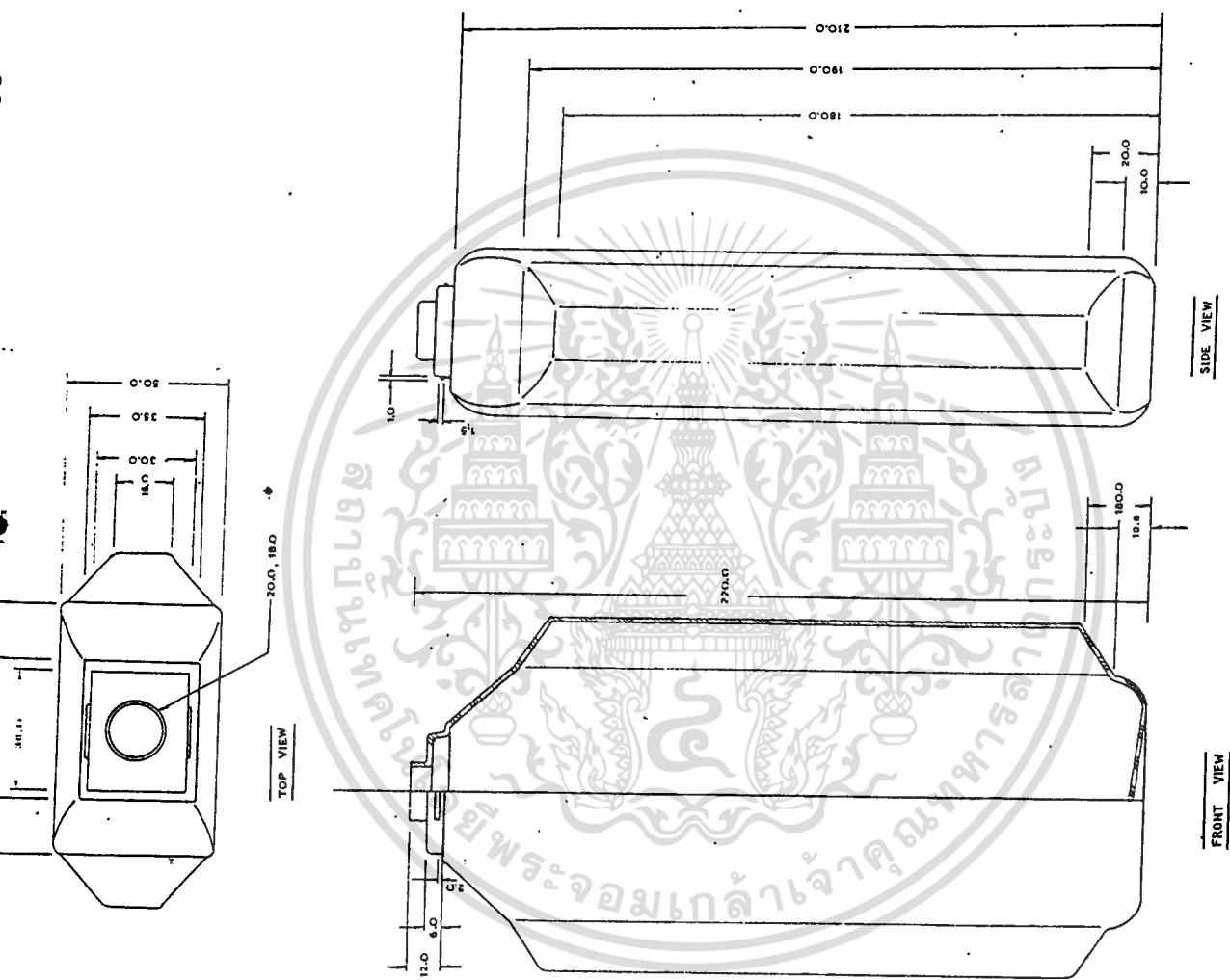
##### ขนาดและฝาเคมีฟง



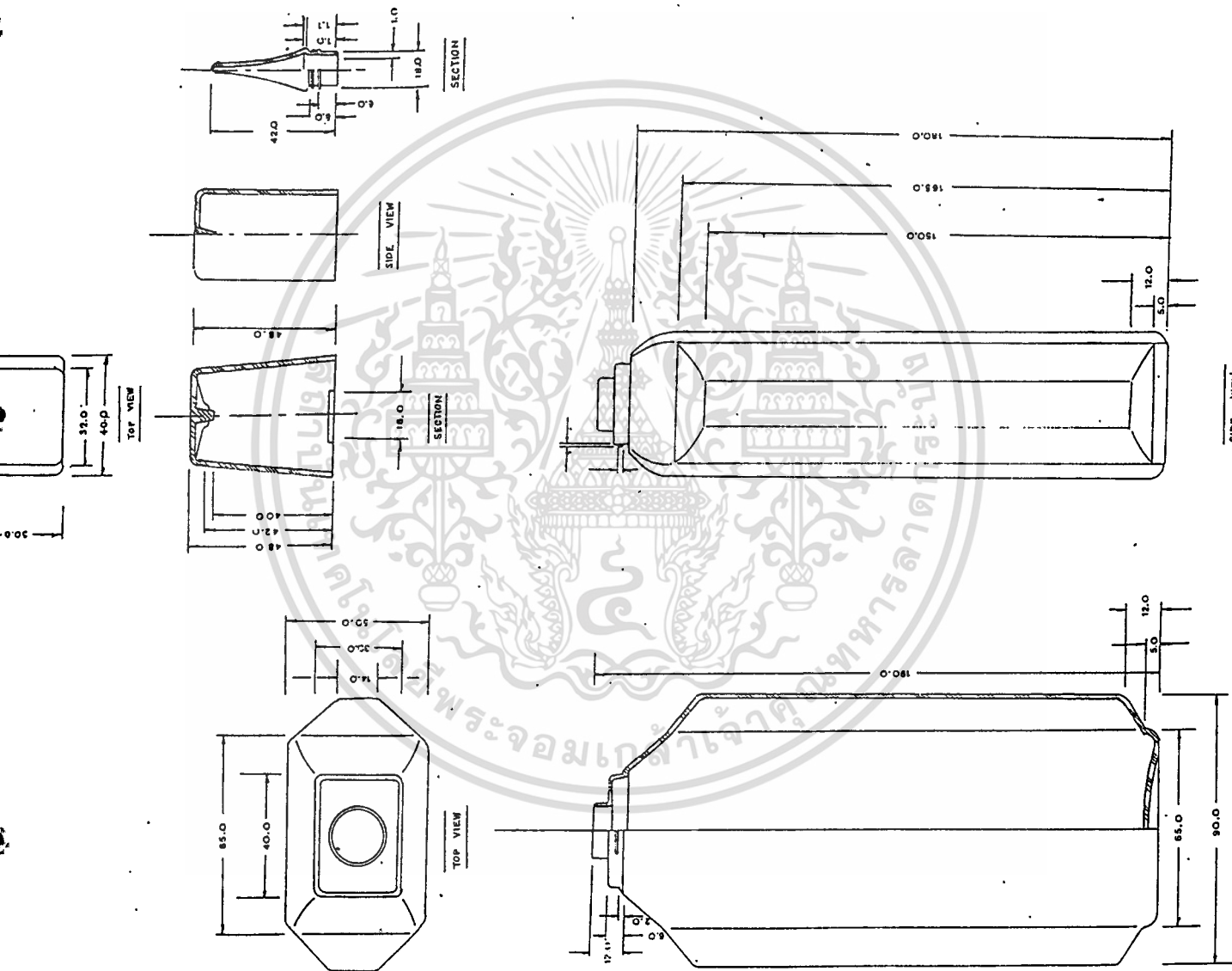
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



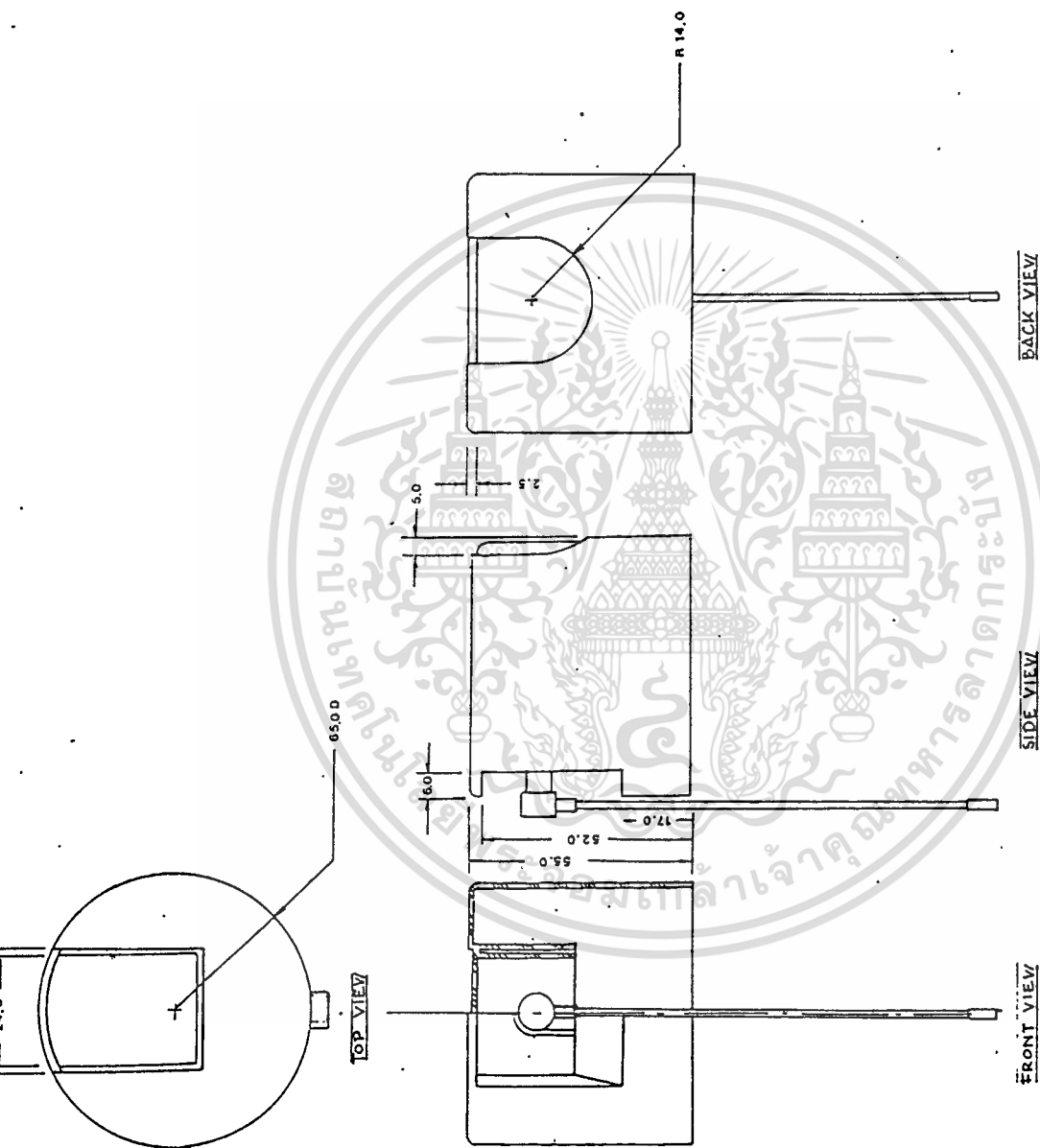
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

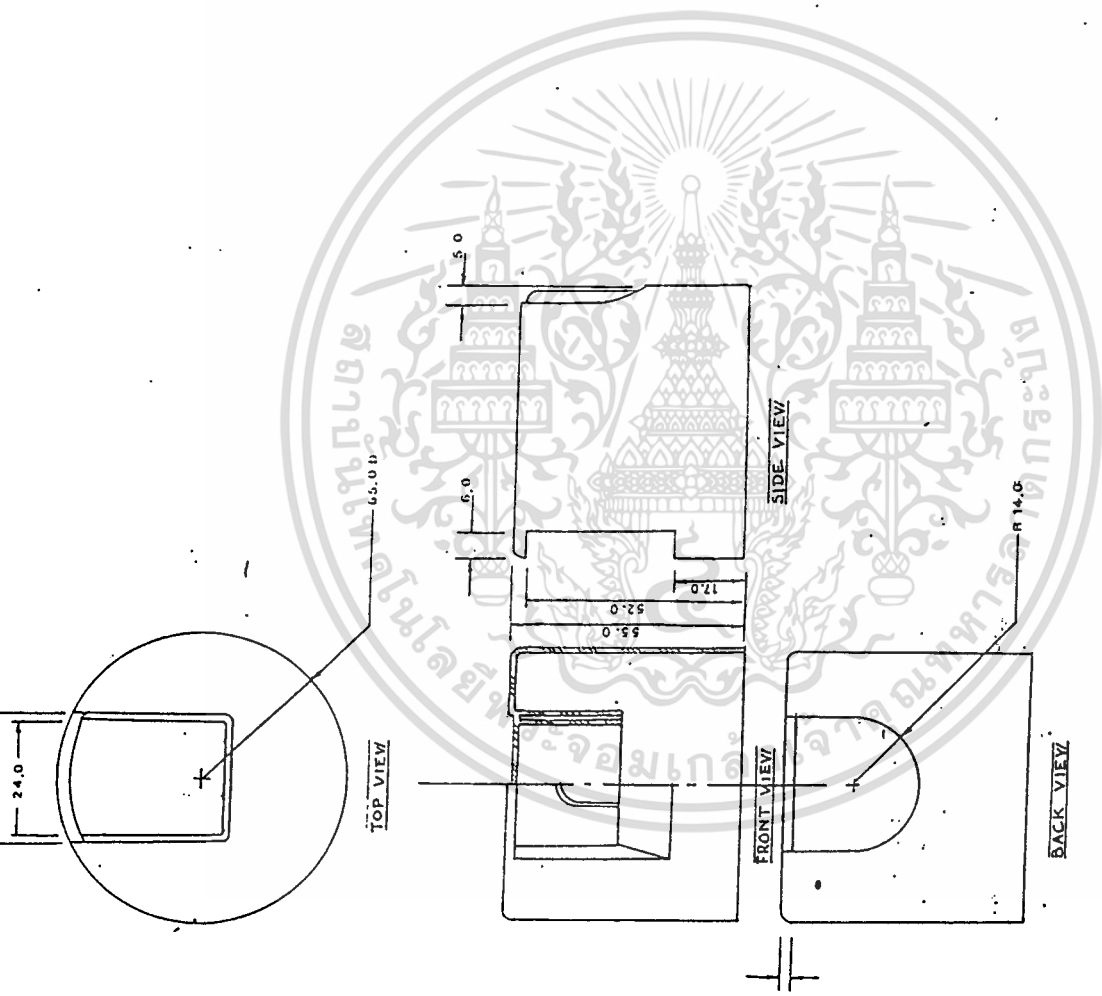


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



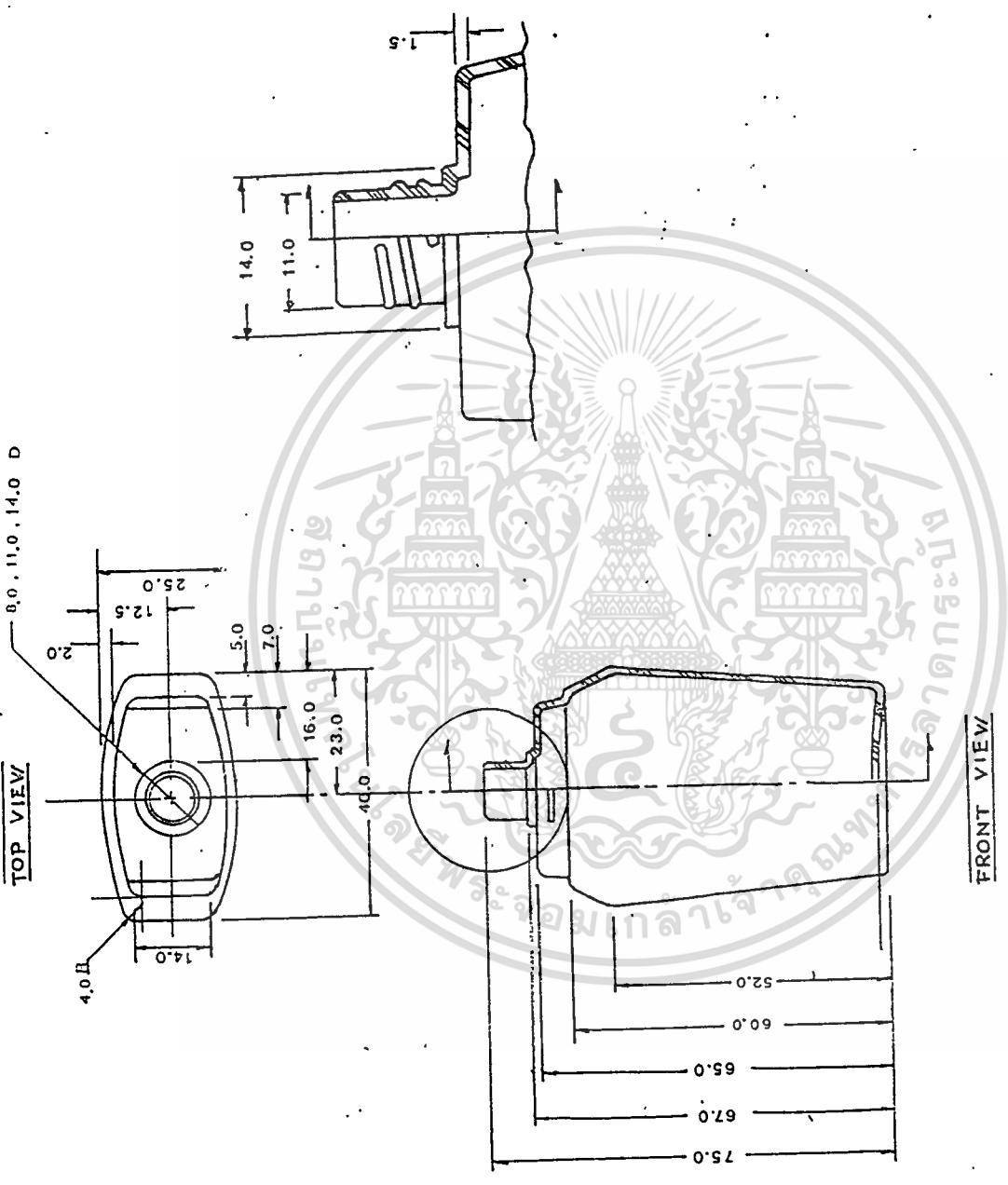
ฝากระป๋องฉีดเคมีกำจัดปลวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ฝ่ายประดิษฐ์เครื่องจักรกล

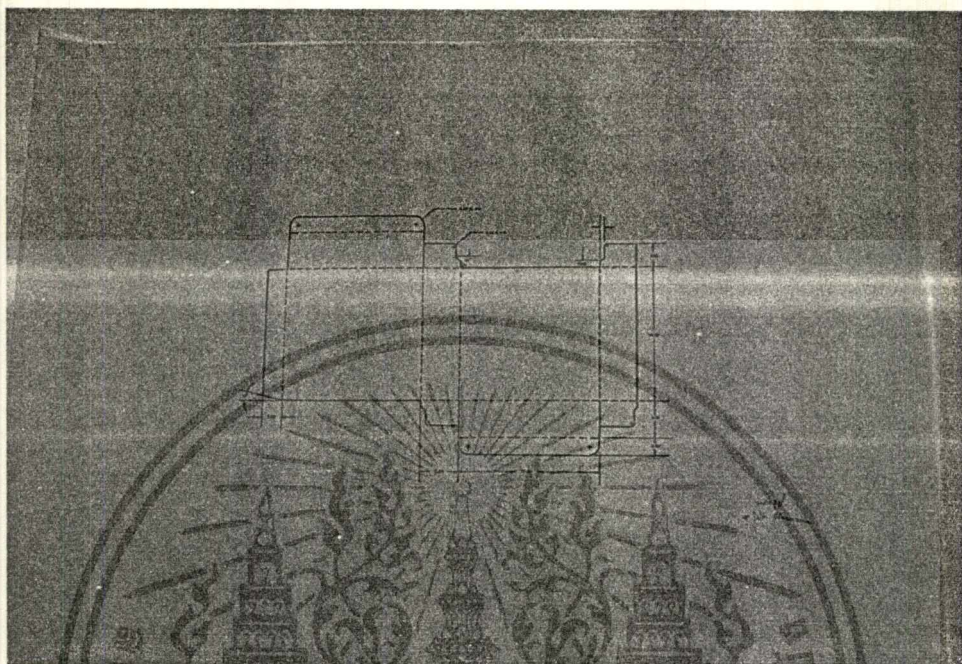
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



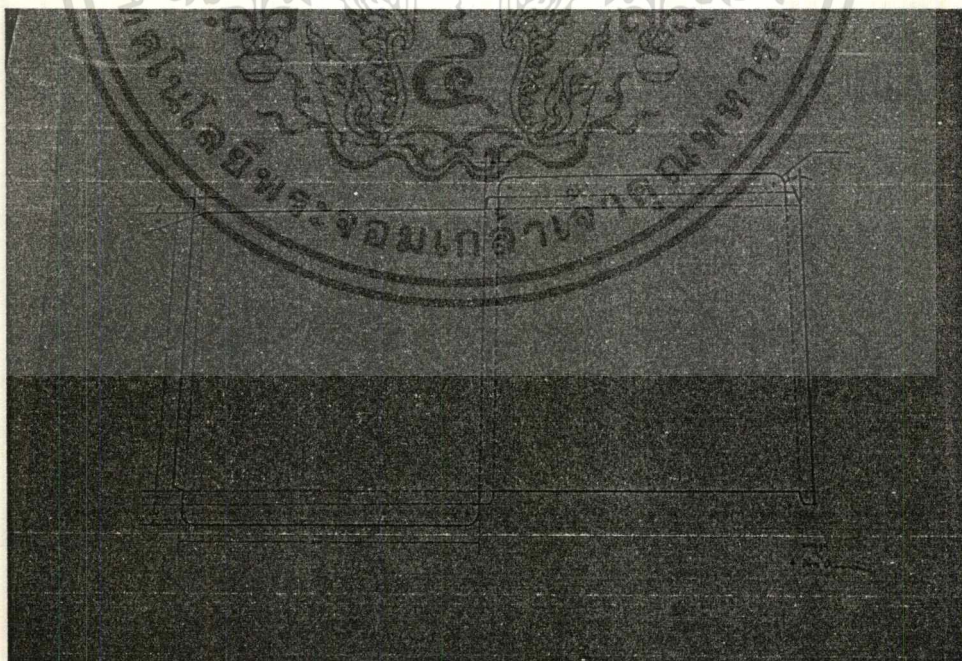
ขาดและผ่า รีเบลล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) งาน Die cut

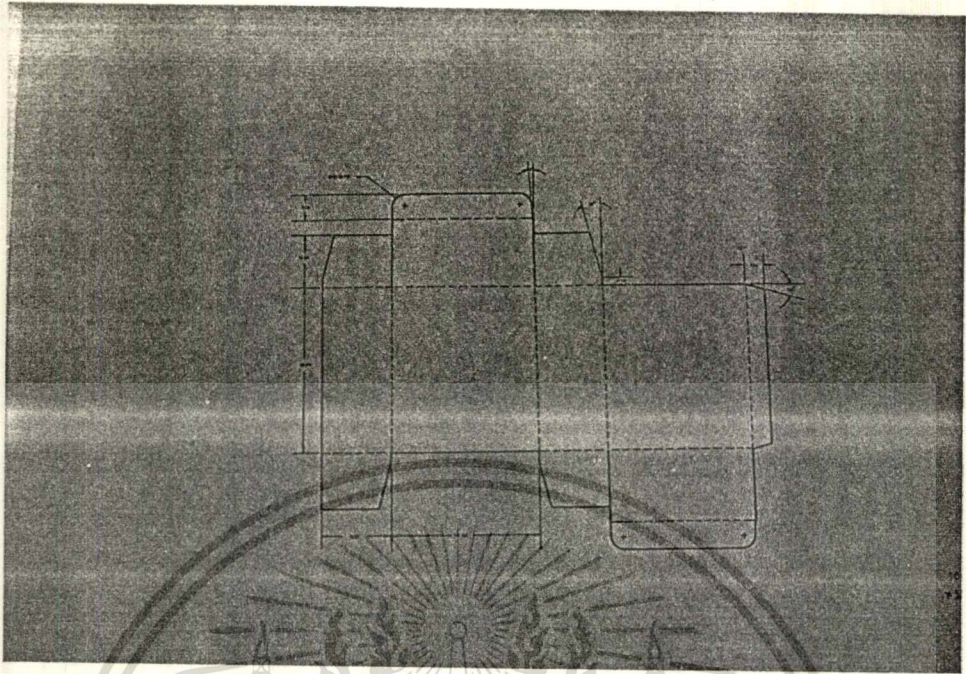


กลองยาวจุดกันยุง

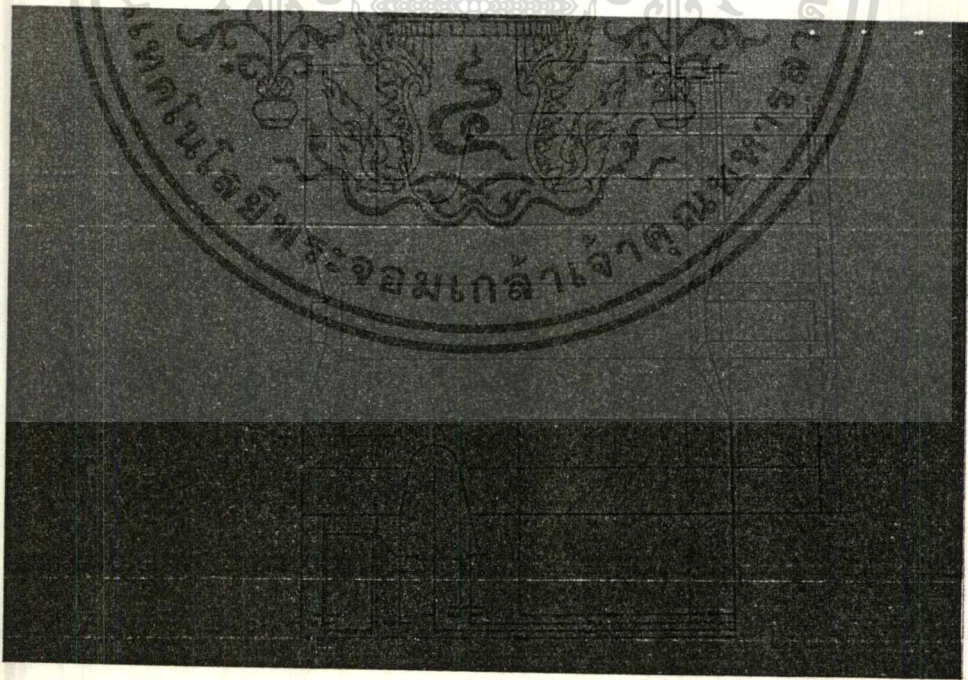


กลองยาวตัดดักหนู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

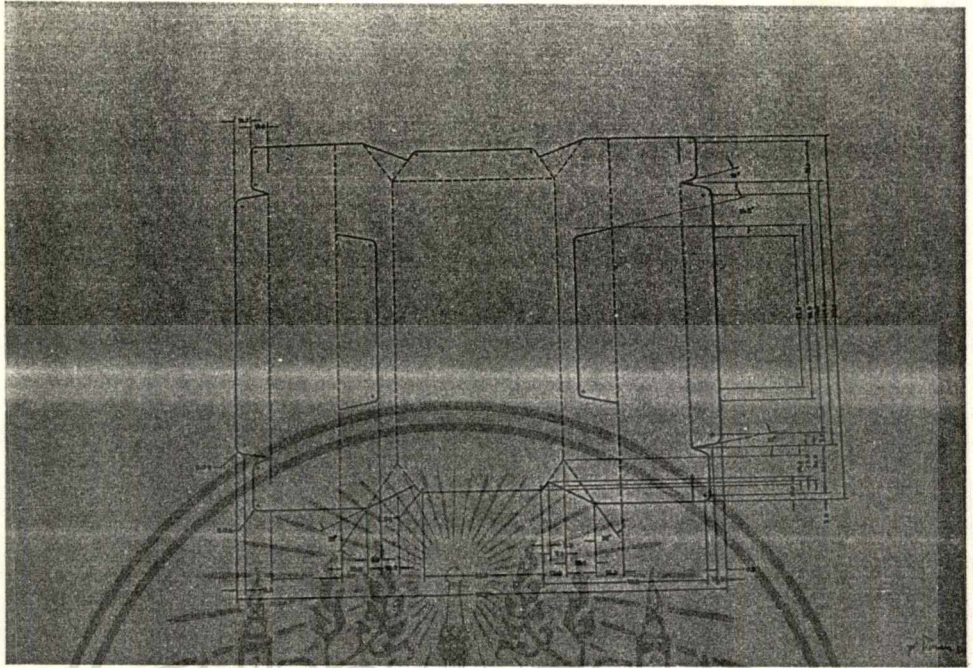


กลองอศวินเมด

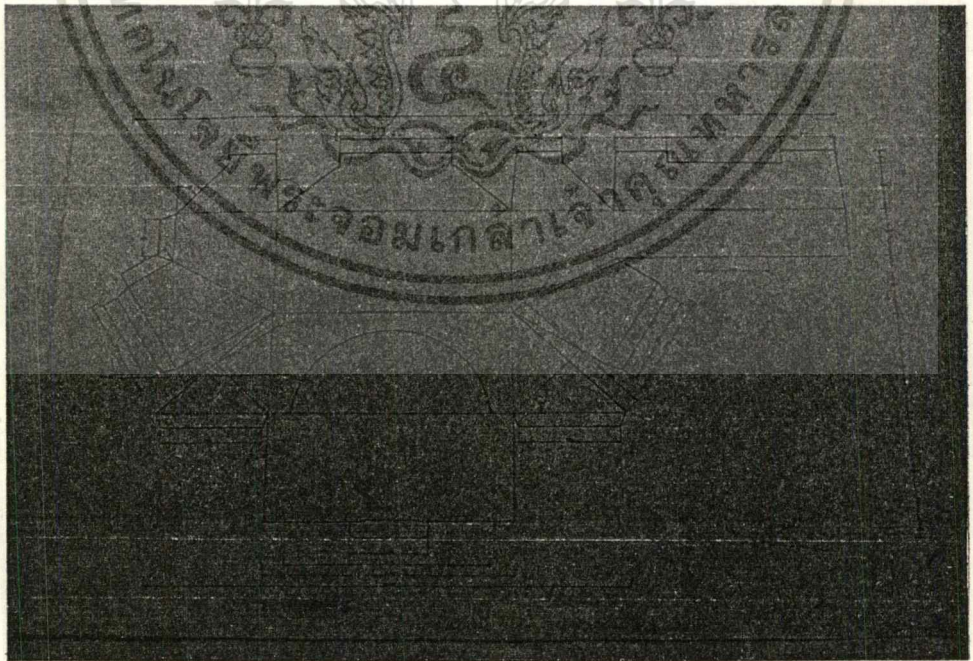


กลองกาวดักแมลงวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บ้านแมลงสาบ



กลองรีเบล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บทที่ 5 บทสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุป

1.ทางด้านบรรจุกัณฑ์ บรรจุกัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อศวินโดยรวมเป็นรูปแบบที่เรียบง่าย เน้นที่ประโยชน์ใช้สอย ความสะดวกสบายในการจัดจำหน่าย โดยคำนึงถึงความประหยัด ทั้งในแง่การผลิต และการเลือกใช้วัสดุ และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

2.ทางด้านกราฟฟิก เน้นความสะอาด สบายตา ดูปลอดภัย น่าใช้ และมีความน่าเชื่อถือ โดยยังคงสีที่เป็นเอกลักษณ์ของอศวินไว้ คือ สีเหลืองและน้ำเงิน มีการใช้ภาพประกอบที่สวยงามต่างจากคู่แข่งอื่นๆ ที่ส่วนใหญ่ใช้ภาพสัญลักษณ์ ทำให้สามารถสร้างความโดดเด่นขึ้นมาได้ โลโก้ของอศวินดูทันสมัย และน่าใช้ขึ้น โดยนำมาจากโลโก้ของอวอนเพื่อสื่อถึงชื่อ

## ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ

ในการออกแบบปรับปรุงสินค้าของอศวินที่ค่อนข้างจะเป็นสินค้ามีชื่อเสียง ผู้บริโภคยังยึดติดกับภาพลักษณ์เดิม รวมทั้งกราฟฟิกและโลโก้ของสินค้า การออกแบบปรับปรุงจึงควรที่จะต้องคำนึงถึงจุดนี้ เป็นสำคัญ ผลงานสุดท้ายที่ออกมาเป็นงานออกแบบที่ก้าวกระโดดมากเกินไป มีความต่อเนื่องของการออกแบบน้อย

## ข้อเสนอแนะจากผู้ทำวิทยานิพนธ์

การทำวิทยานิพนธ์ให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องใช้เวลาและทุ่มเทกับการทำงาน และหมั่นค้นคว้าข้อมูลและปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา หรือผู้รู้ในหลายๆทาง เพื่อให้ได้มุมมองที่กว้างขึ้น ไม่ควรปิดกั้นตัวเองและยึดติดกับภาพเดิมๆ ที่เคยพบเห็นอยู่ทั่วไป เพราะจะเป็นการทำลายการสร้างสรรค์งานที่ดี และในการทำงานนั้น ต้องบริหารงานให้สามารถเสร็จลุล่วงและประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้



## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ภาคผนวก

## กลยุทธ์ การโฆษณาบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ นอกจากจะมีความหมายว่าเป็นภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ชนิดใดชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์และส่งเสริมตัวผลิตภัณฑ์แล้ว ยังมีความหมายในแง่ของการตลาดอีกด้วย

มีหลายคนยกความสำคัญของการบรรจุภัณฑ์ให้เป็นส่วนผสมการตลาด ( MARKETING MIX ) นอกเหนือจาก 4 ตัวหลัก แต่ในที่นี้ อยากจะกล่าวว่า บรรจุภัณฑ์มิได้เป็นเพียง P ตัวที่ห้าเท่านั้น มันมีความสำคัญถึงขนาดแทรกตัวอยู่ใน 4 P ของส่วนผสมทางการตลาดเลยทีเดียว

เริ่มจาก P ตัวแรก PRODUCT เมื่อมีการผลิตผลิตภัณฑ์ออกมา ขั้นตอนต่อไปก็คือหาบรรจุภัณฑ์มาบรรจุ โดยทำหน้าที่มารองรับและปกป้องผลิตภัณฑ์ให้ปลอดภัยก่อนจะไปถึงมือผู้บริโภค

ต่อมาก็คือ PRICE ซึ่งในปัจจุบัน การตั้งผลิตภัณฑ์ไม่ได้ตั้งตามราคาบัญชีคือบวกกำไร แต่การตั้งราคาทุกวันนี้การตั้งตามกลุ่มเป้าหมายที่คาดไว้ ในส่วนบรรจุภัณฑ์จะมีบทบาทอย่างมากในการตั้งเพราะผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อจากการพิจารณาอุปลักษณะภายนอกเป็นสำคัญ ตรงผู้ผลิตสามารถเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้ทำตามจุดประสงค์ได้มาก เช่น การใช้กล่องโฟมบรรจุอาหารตามห้างสรรพสินค้าให้ดูน่ารับประทานกว่าอาหารที่ใส่ถุงพลาสติกวางขายตามแผงในตลาด

ต่อมาก็คือ PLACE วิธีการวางตลาดต้องคำนึงถึงการจัดผลิตภัณฑ์ให้เกิดความเด่นสะดุดตา วิธีขนส่งให้สะดวกปลอดภัยประหยัด บรรจุภัณฑ์ที่ดีจะตอบสนองได้มาก

ตัวสุดท้าย PROMOTION เป็นการสร้างภาพพจน์และประชาสัมพันธ์ตัวผลิตภัณฑ์ด้วยคุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์ ทำให้ผู้บริโภคเห็นความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์แต่ละตัว ไม่ต้องเพิ่มต้นทุนเท่าไรเพราะบวกไว้ในราคาขายแล้ว ส่วนผู้บริโภคก็ได้จ่ายเพื่อสิ่งที่ดีขึ้นด้วย การส่งเสริมการขายใช้การส่งฝา ส่งสลากมาชิงโชค กลยุทธ์ช่วยเพิ่มยอดขายได้โดยผู้ผลิตไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ยังตอบสนองคำกล่าวที่ว่า " PACKAGING IS THE MOST PERCEPTION OF QUALITY "

## ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์

เดวิด โอกลีวี่ นักโฆษณานามอุโฆษเจ้าของเอเยนซีชื่อดังกระฉ่อนไปทั่วโลก เชื่อว่าผลิตภัณฑ์ก็มีบุคลิกลักษณะและภาพพจน์เหมือนอย่างที่มีมนุษย์มี การสร้างสรรค์งานโฆษณาของเขา จึงค่อนข้างให้รายละเอียดในการเสริมสร้างบุคลิกของผลิตภัณฑ์ เพราะเมื่อผู้บริโภคชื่นชมกับบุคลิกของผลิตภัณฑ์ย่อมไม่รีรอที่จะซื้อไปใช้ โอกลีวี่เรียกสิ่งนี้ว่า " จินตภาพของตรา " ( BRAND IMAGE )

ในวงการโฆษณา ถือว่า ที่ที่สินค้าวางขายเป็นจุดสุดท้ายในการโฆษณาก่อนที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อ หรือที่เรียกกันว่า " ซื้อ ณ จุดขาย " ( POINT OF PURCHASE ) และจากคุณสมบัติเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของตัวบรรจุก่อนที่ที่ทำหน้าที่เป็นสื่อเขียนเชิญชวนผู้ซื้อ การเน้นที่ตัวบรรจุก่อนจะช่วยให้ผู้บริโภค คาดเดา ผลิตภัณฑ์ได้ก่อนเห็นตัว ภาพในใจของสินค้านั้น ๆ จะเกิดขึ้นในทันทีที่เห็นการบรรจุกล่อง หรือหีบห่อ จึงอาจกล่าวได้ว่าบรรจุก่อนเปรียบเสมือน SILENT SALEMAN ที่ช่วยเพิ่มยอดขายได้เป็นอย่างดี ยิ่งไปกว่านั้นการออกแบบบรรจุก่อนที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ยังช่วยลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่งด้วย เพราะช่วยให้เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัยในระยะเวลาที่ยาวนาน

### อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย

อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์เริ่มจากการผลิตวัตถุดิบที่ใช้ในการแปรรูปมาเป็นบรรจุภัณฑ์ ซึ่งมิได้มีความหมายเพียงเพื่อให้ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่บรรจุภัณฑ์มีส่วนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ อีกไม่ต่ำกว่า 40 ประเภท ผู้เชี่ยวชาญเคยประเมินไว้ว่า บรรจุก่อนมีมูลค่าประมาณโดยเฉลี่ย 5 - 10 % ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่ซื้อขายกันในระบบเศรษฐกิจ ในปัจจุบันกว่า 75 % ของผลิตภัณฑ์ที่จะออกจำหน่าย จะต้องมีการบรรจุภัณฑ์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยในลักษณะหนึ่ง และจากความต้องการทางบรรจุภัณฑ์ที่เพิ่มมากขึ้นนี้เองทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อสนองความต้องการของตลาด และลดต้นทุนการผลิตลง

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ทุกชนิด จะมีกระบวนการ 4 ขั้นตอน ในช่วงวงจรชีวิต ( PRODUCT LIFE CYCLE ) การใช้บรรจุภัณฑ์สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับแต่ละช่วงของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม ดังนี้

ช่วงแนะนำผลิตภัณฑ์ ( INTRODUCTION ) ในขั้นตอนที่ผลิตภัณฑ์ใหม่เริ่มแนะนำตนเองสู่ตลาดผู้ผลิตจะต้องให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเพื่อให้รู้จักวิธีใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่เอี่ยม หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการปรับปรุงดัดแปลงจากเดิมก็ตาม ยอดขายของผลิตภัณฑ์ในขั้นนี้ จะต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง กลยุทธ์การใช้บรรจุภัณฑ์ในขั้นตอนนี้คือ ใช้บรรจุภัณฑ์เป็นสื่อแจ้งให้ผู้ที่คิดว่าจะเป็นกลุ่มผู้ซื้อทราบถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ เน้นการสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่สินค้า มีการชักจูงใจให้ลองใช้ โดยเน้นการใช้รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดใจผู้บริโภคและทำให้เกิดการยอมรับได้ในที่สุด

ช่วงการเจริญเติบโต ( GROWTH ) ถ้าผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จทางการตลาด ยอดขายจะเริ่ม ไต่ระดับ ขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้บริโภครู้จักและได้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ไปบ้างแล้ว มีช่องทางในการจัดจำหน่ายมากขึ้น คู่แข่งขันเริ่มเข้าสู่ตลาดมีการเจาะตลาดเข้าไปในตลาดส่วนอื่น การดำเนินกลยุทธ์ทางบรรจุภัณฑ์จะเน้นในเชิงรุกโดยการพัฒนารูปแบบให้หลากหลาย เปลี่ยนจากการเน้นที่ผลิตภัณฑ์ทั่วไปมาเป็นเน้นที่ตราชื่อ ( BRAND ) ตลอดจนแนะนำรุ่นของผลิตภัณฑ์ ( MODELS ) ให้มากขึ้น

ช่วงอิ่มตัว ( NATURITY ) ในขั้นตอนนี้อัตราการเติบโตของยอดขายเริ่มลดลงและผู้บริโภคส่วนใหญ่ก็ได้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์กันหมดแล้ว เป็นขั้นตอนที่ยาวนานมากกว่าขั้นตอนอื่น ๆ คู่แข่งไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่อ่อนแอ ก็เริ่มออกไปจากตลาด ในขณะที่เดียวกัน คู่แข่งชั้นรายใหญ่ ก็เป็นที่รู้จักของตลาด ทำให้เกิดการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น กลยุทธ์การให้บริการในขณะนี้จึงต้องเสนอความแปลกใหม่ เน้นทางด้านบริการที่ดีกว่า โดยจะกระทำไดดังนี้

ก. วัสดุใหม่ เพื่อสร้างความแปลกใหม่ และในบางกรณี อาจเป็นการลดต้นทุนการผลิตได้ด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงหลอดยาสีฟัน จากหลอดสังกะสีแบบเก่า มาเป็นหลอดลามิเนต การเปลี่ยนชนิดพลาสติกของขวดน้ำมันพืช เป็นต้น

ข. การออกแบบโครงสร้างใหม่ เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ให้แปลกตาไปจากรูปแบบเดิม เช่น การเปลี่ยนแปลงรูปทรงของไซดาตราสิงห์ในปริมาณเท่าเดิม

ค. การออกแบบกราฟิกใหม่ ให้มีสีสันและรูปลักษณะสะดุดตาผู้บริโภคมากขึ้น กระตุ้นความอยากได้ และสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของสินค้ายี่ห้อนั้น ๆ

ง. การออกแบบขนาดรูปร่างใหม่ การเปลี่ยนแปลงด้านนี้จะสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคในตลาดเดิมและจะได้อุบริโภคในกลุ่มเป้าหมายใหม่ เป็นกลยุทธ์ที่ผู้บริโภครู้สึกว่าไม่ถูกเอาเปรียบ ผลิตภัณฑ์มีปริมาณที่ตนเองสามารถเลือกซื้อได้ตามความเหมาะสม เช่น ขวดแบบวันเวย์ของน้ำอัดลมต่าง ๆ

ช่วงตกต่ำ ( DECLINE ) ในขั้นตอนนี้ ตลาดของผลิตภัณฑ์ใหม่จะเข้ามาแทนที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่อตลาดทั้งหมด รสนิยมและความชอบของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป การตัดราคาจะเกิดขึ้นมากในขั้นตอนนี้ กลุ่มผู้บริโภคที่ยังซื้อผลิตภัณฑ์อยู่ จะเป็นกลุ่มที่ติดยึดในยี่ห้อบรรจุภัณฑ์ในขั้นตอนนี้ จึงทำหน้าที่เพียงปกป้องผลิตภัณฑ์เท่านั้น

### การเลือกใบบรรจุภัณฑ์

องค์ประกอบในการพิจารณาการเลือกใบบรรจุภัณฑ์ อาจแบ่งได้ ดังนี้คือ ประเภทของผลิตภัณฑ์ ควรพิจารณาเป็นอันดับแรก เนื่องจากบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ควรพิจารณาถึงประเภทของผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใด เช่น อาหาร เครื่องดื่ม ยา หรือผลิตภัณฑ์อุปโภคอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเลือกบรรจุภัณฑ์ต่อไป

วิธีการบรรจุ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง ในการพิจารณาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน ผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน ทั้งด้านรูปทรง ขนาด น้ำหนัก และคุณสมบัติเฉพาะตัวต่าง ๆ วิธีการบรรจุจึงต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก เพราะรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ จะต้องสอดคล้องไปกับกรรมวิธีการบรรจุด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**การเก็บรักษา** จะต้องคำนึงถึงอายุของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ( ในกรณีที่เป็นอาหาร ) และปฏิกริยาระหว่างผลิตภัณฑ์กับบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุ เช่น การเกิดสนิม หรือสารเคมีในบรรจุภัณฑ์ออกมาปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ และต้องพิจารณาด้วยว่าจะเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นั้นจนมาถึงมือผู้บริโภคอย่างสมบูรณ์หรือไม่

**การขนส่ง** เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญต้องวางแผนว่าจะขนส่งอย่างไร ผลิตภัณฑ์จะได้รับการกระทบกระเทือนมากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงเลือกใช้วัสดุที่นำมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์รวมทั้งรูปทรงของบรรจุภัณฑ์นั้น ๆ ได้

### **การพิจารณาวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์**

สิ่งที่ควรคำนึงในการเลือกใช้วัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ คือ

อื่นทดแทนได้

1. จัดหาง่าย ราคาไม่แพง และเมื่อถึงคราวจำเป็น เช่นเมื่อขาดแคลนก็สามารถหาวัสดุอื่นทดแทนได้
2. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ตรงกับความต้องการของผลิตภัณฑ์มากที่สุด
3. การออกแบบและการขึ้นรูปทำได้ง่าย
4. ทำการจัดเก็บ บำรุงรักษา และการกำจัดซากทำได้ง่าย สะดวกและประหยัด
5. ทำการขนส่ง ขนถ่ายได้สะดวกรวดเร็ว

สัดส่วนของวัสดุที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์เป็นดังนี้

- พลาสติก 40 %
- กระดาษ 25 %
- แก้วและโลหะ 35 %

### **ประเภทของบรรจุภัณฑ์**

#### **1. พลาสติก - พระเอกในวงการ**

ปัจจุบัน พลาสติกเข้ามามีบทบาทอย่างมากในวงการอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ อัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วง 6 - 7 ปีที่ผ่านมา มีมูลเหตุมาจากระบบการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเนื่องจากพลาสติกมีคุณสมบัติที่เด่น คือ มีความทนทานต่ออุณหภูมิในช่วงกว้าง น้ำหนักเบา มีความเหนียว ทนทานต่อสารเคมี กรด ด่าง ไขมัน ฯลฯ ต้านทานต่อดินฟ้าอากาศ กันน้ำ ได้ มีความสะดวกในการพิมพ์และการผนึกปิดเชื่อม ด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้สามารถพัฒนาคุณสมบัติและรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ได้ หลายนับ สอดคล้องกับการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้วง ที่มีการใช้... ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการใด ๆ  
พัฒนาตามผลิตภัณฑ์ พลาสติกสามารถเข้ามาแทนที่ไม้และกระดาษที่ถูกจำกัดด้านคุณสมบัติบางประการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และต้นทุนวัตถุดิบในการผลิตก็เพิ่มสูงมากขึ้น จึงช่วยส่งเสริมให้บรรจุภัณฑ์พลาสติกมีความได้เปรียบและโดดเด่นมาก

พลาสติก เป็นสารอินทรีย์มีชื่อทางเคมีว่า โพลีเมอร์ ( POLYMER ) เป็นผลผลิตพลอยได้จากการกลั่นน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ปัจจุบันนี้มีหลายชนิดที่นิยมใช้กัน ได้แก่

โพลีเอทิลีน ( POLYETHYLENE ) PE ราคาถูก นำไปใช้ทำขวดที่ได้จากการผลิตแบบเป่า ทำกระปุก ทำหลอดชนิดบีบ ถาด กล่อง ครอบ และภาชนะบรรจุ เครื่องดื่ม ถ้าเป็นฟิล์มพลาสติกใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์อาหารได้หลายชนิด

โพลีไวนิลคลอไรด์ ( POLYVINYLCHORIDE ) PVC มีความโปร่งแสง มีหลายสี มีความแข็งแรงปานกลาง ต้านทานต่อด่าง แอลกอฮอล์ น้ำมัน จาระบี แต่ต้านทานสารละลายบางอย่างไม่ได้ ใช้ทำภาชนะบรรจุ เช่น ขวดและถาดอาหาร

โพลีสไตรีน ( POLYSTYRENE ) PS เป็นภาชนะบรรจุอาหารบางชนิด ยา นม และของอื่น ๆ ได้ดี นิยมนำมาใช้บรรจุมันฝรั่ง และผักบางชนิดเช่น ผักกาดหอม และผลไม้สด

โพลีโพรพิลีน ( POLYPROPYLENE ) PP เหมาะสำหรับนำไปใช้เป็นภาชนะบรรจุที่ต้องการต้มเพื่อฆ่าเชื้อโรค แต่ปัจจุบันต้องนำเข้าจากต่างประเทศเพราะยังผลิตเองไม่ได้

นอกจากนี้ยังมีพลาสติกอีก 2 ชนิด ที่นิยมใช้ทำฝาปิดภาชนะ คือ ยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ( UREA FORMALDEHYDE ) และเมลามีนฟอร์มัลดีไฮด์ ( MELAMIN FORMALDEHYDE )

เราใช้พลาสติกในรูปลักษณะต่าง ๆ โดย แบ่งประเภทได้ดังต่อไปนี้

ถุงและกระสอบพลาสติก มีขนาดและลักษณะความแข็งแรงแตกต่างกัน แล้วแต่ขนาด ลักษณะความแข็งแรงแตกต่างกัน แล้วแต่ขนาดลักษณะและน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ตลอดจนประเภทของงานที่ใช้ อาจแบ่งประเภทตามลักษณะงาน เช่น

- ประเภทใช้งานเบา ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์น้ำหนักไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภทใช้งานปานกลาง ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์น้ำหนักตั้งแต่ 1 - 10 กิโลกรัม
- ประเภทใช้งานหนัก ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์น้ำหนักตั้งแต่ 10 - 50 กิโลกรัม

นอกจากถุงและกระสอบพลาสติกที่ใช้กับงานดังกล่าวแล้ว ในการใช้งานครอบครัวและอุตสาหกรรม ตลอดจนการค้าขาย ปรากฏว่าถุงจ่ายของ ( SHOPPING BAG ) และถุงขยะ ( GARBAGE BAG ) ก็เป็นที่นิยมเป็นอันมากในประเทศที่พัฒนาแล้ว

ในการผลิตถุงนิยมใช้โพลีเอทิลีน ( POLYETHYLENE ) เพราะมีความแข็งแรงทนทาน ราคาถูก ผ่านกรรมวิธีการพิมพ์และการผลิตเป็นถุงได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขวดพลาสติก นิยมใช้แทนขวดแก้ว เนื่องจากผลิตได้รวดเร็ว งดงาม และราคาถูกในการผลิตจำเป็นต้องระมัดระวังเลือกวัสดุเพื่อใช้ในการบรรจุคุ้มครองผลิตภัณฑ์ภายในให้ปลอดภัย ทั้งในด้านความแข็งแรงและรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทั้งคุณสมบัติทางเคมีและ ชีววิทยา นิยมใช้พีวีซี (PVC) เป็นวัสดุในการผลิตขวด โดยเฉพาะ สำหรับใช้กับอาหารและเครื่องดื่มเนื่องจากมีลักษณะโปร่งแสง ทรงแข็ง ยอมให้อากาศผ่านได้เพียงเล็กน้อย สามารถใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ได้นานชนิด โดยเฉพาะในการบรรจุอาหารซึ่งไม่ต้องการให้อากาศผ่านมากหรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เช่น น้ำยาสระผม ซึ่งไม่ยากให้เสียกลิ่นเพราะการระเหย

หลอดพลาสติก นิยมใช้ในการบรรจุ ผลิตภัณฑ์ 3 ประเภท ได้แก่ ยารักษาโรค เครื่องสำอาง อาหาร และอื่น ๆ เนื่องจากแข็งแรงไม่แตกบวมสลายง่าย ไม้รั่ว รักษารูปทรงได้ทนทานตลอดการใช้และมีน้ำหนักเบา

วัสดุในการผลิตนิยมใช้โพลีเอทิลีนทั้งชนิดความหนาแน่นน้อยและมาก เพราะแข็งแรงทนทานสะดวกและปลอดภัยเมื่อใช้ในห้องน้ำหรือระหว่างการเดินทาง

ถังพลาสติก นิยมใช้แทนถังไม้ในการบรรจุขวด เช่น ขวดน้ำ ขวดเบียร์ เป็นต้น ความทนทานแข็งแรงพอเพียงในการใช้งานสามารถผลิตได้รวดเร็ว โดยการใส่เครื่องจักรนิยมผลิตด้วยวิธี INJECTION MOULDING ขณะนี้ในประเทศไทยผลิตได้แล้ว

ขริงค์แพคเกจ เป็นกรรมวิธีที่เก็บอาหารให้มีความสดได้นานกว่าปกติ โดยใช้เม็ดพลาสติกมาหลอมแล้วใช้เทคนิคการผลิตเป่าให้เป็นแผ่นบาง ๆ ซึ่งคุณสมบัติจะแตกต่างกันตามชนิดของวัสดุที่ใช้และจุดประสงค์ในการใช้งาน วัสดุที่นิยมใช้มี 3 ชนิด ได้แก่

PP FILM ทนความร้อนได้สูงจึงนำไปทำเป็นถุงร้อน ใช้บรรจุของที่มีอุณหภูมิสูงกว่าจุดน้ำเดือด มีความใสเงาวาว ไม่หดตัว ทนแรงขูดขีด ทนแรงกระแทกได้ดีนิยมใช้ห่อของที่มีน้ำหนักไม่มากนัก เช่น ทอफी เครื่องสำอาง เสื้อผ้า เป็นต้น

PE FILM ทนกรดทนด่างได้ดีและเป็นฉนวนไฟฟ้า ใช้หุ้มสายไฟฟ้าแรงสูง PE FILM ยังสามารถทนความเย็นได้ถึง - 73 °C ทนแรงกระแทกได้สูงยอมให้ก๊าซผ่านได้ นิยมใช้เคลือบกระดาษขาวสำหรับห่ออาหาร

PS FILM มีความใส แข็งแรง เหนียว ไม่มีคราบน้ำมันเจือปน จึงทำให้ใสยิ่งขึ้นเมื่อใช้ห่อผลิตภัณฑ์ฟิล์มจะตั้งตรงไม่พับลงมาเก็บไว้ได้นานไม่กรอบ ไม่มีกลิ่นออกมาเจือปนกับอาหาร เมื่อใช้บรรจุ ยอมให้ก๊าซซึมผ่านได้มากกว่า PE และ PP จึงเหมาะที่จะใช้บรรจุพวกอาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ หรือใช้ห่อดอกไม้สด นอกจากนี้ยังใช้คู่กับถาดโฟมได้ดี จึงมีผู้นิยมใช้ PS FILM ในการหีบห่อกันมาก

ปัจจุบันมีผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนผลิตแผ่นฟิล์มอยู่ 11 ราย และยังมีผู้ที่สนใจลงทุนอีกหลายราย ในอนาคตแผ่นฟิล์มเป็นบรรจุภัณฑ์อีกชนิดหนึ่งที่จะเข้ามาแทนที่วัสดุประเภทอื่นที่นับวันจะหายากและราคาแพง

ตลาดของแผ่นฟิล์มส่วนใหญ่ยังคงสนองความต้องการใช้ภายในประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นนับว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลู่วางทางกรตลาดดี ปัจจุบันมีขนาดตลาดประมาณ 40 ล้านบาท ต่อปี และในปีนี้คาดว่า ตลาดจะขยายไปได้อีกกว่า 50 % เฉพาะในกทม. และใน 3 ปีข้างหน้าฟิล์มจะสามารถขยายตลาดครอบคลุมได้ทั่วประเทศ

บลิสเตอร์แพคเกจ ( BLISTER PACKAGE ) เป็นการบรรจุแผ่นพลาสติกบางซึ่งพิมพ์จากแม่พิมพ์แบบโดยวิธี THERMOFORMING ให้มีรูปลักษณะเป็นถาดเป็นเบ้า หลุม หรือ เนิน สำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ เช่น เม็ดยารักษาโรค ของเล่น ฯลฯ ลงในช่องนั้นแล้วจึงปิดหลังด้วยกระดาษ ส่วนมากมักนิยมผนึกด้วยความร้อน ( HEAT SEALED ) หรือวิธีการอื่น ๆ นิยมใช้พีวีซี ( PVC ) และสไตรีน ( PS ) เป็นวัสดุ การบรรจุผลิตภัณฑ์ โดยวิธีนี้นอกจากคุ้มครองผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี และให้ความงดงามเมื่อวางจำหน่าย เพราะเห็นผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน แล้วยังเป็นวิธีที่ประหยัดและผลิตได้รวดเร็ว

โฟม ( FOAM ) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเม็ดพลาสติกแล้วผ่านกรรมวิธีการผลิต โดยใช้สารเร่งให้ฟูเป็นฟองโดยที่สารเร่งเมื่อได้รับความร้อนถึงจุดหนึ่งจะเกิดปฏิกิริยาเป็นก๊าซ ทำให้เม็ดพลาสติกฟูเป็นฟอง ส่วนรูปแบบจะใช้แบบพิมพ์เป็นตัวกำหนด วัตถุดิบที่นิยมใช้ได้แก่ PS , PE และ PVC เป็นต้น วัตถุดิบที่ใช้ได้มาจากโฟมชีท ( FOAM SHEET ) ซึ่งเป็นแผ่นม้วนที่มีความกว้างระหว่าง 18 - 46 นิ้ว อยู่บนแกนที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โฟมชีทจะมีความหนาแน่น และขนาดต่างกันตามวัตถุประสงค์การใช้ การรับน้ำหนัก และทนแรงดึงจะขึ้นอยู่กับความหนาและขนาดของโฟมด้วย โฟมชีทนี้เองที่สามารถนำมาขึ้นรูปให้เป็นแบบต่างๆ เช่น ถาดโฟมหรือถาดโฟม เป็นต้น โฟมชีทมีข้อดีที่เหมาะสมสำหรับการหีบห่อ คือสามารถที่จะโค้งงอหรือทำให้แข็งได้ทำให้ขึ้นรูปอยู่ในลักษณะที่ต้องการได้ดี ในขณะที่มีน้ำหนักเบา ความหนาแน่นต่ำ ทำให้ต้นทุนในการขนส่งถูกมีความชื้นต่ำและเก็บความร้อนได้ดีมีค่าความเป็นกรดต่ำเป็นกลาง จึงเหมาะที่จะใช้บรรจุสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ที่มีปฏิกิริยากับกรดต่าง และเมื่อเทียบกับวัสดุอย่างอื่นแล้วจะมีผลลดบดแทนต่อหน่วยน้ำหนักและพื้นที่ได้มากกว่า เช่น แก้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และกระดาษ เป็นต้น จึงเหมาะที่จะนำมาทำเป็นกล่องบรรจุขนมปังกรอบ กล่องบรรจุลูกอม ทำดาตบรรจุไข่หรือไข่บรรจุอาหารสด ผัก - ผลไม้ เป็นต้น

พัฒนาการของโฟม คือ โฟมเปเปอร์ ซึ่งเป็นกล่องกระดาษ แต่ข้างในเป็นโฟมแทนที่จะเป็นกระดาษลูกฟูกสามารถไข่บรรจุผัก ผลไม้ หรือสินค้าอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องแช่แข็ง

ในปัจจุบัน มีการใช้โฟมซีทเฉลี่ยมากกว่าเดือนละ 30 ตัน แต่มีผู้ผลิตรายใหญ่อยู่เพียง 2 ราย ส่วนโรงงานที่ผลิตกล่องโฟมขณะนี้มียู่ประมาณ 15 ราย และมีบริษัทที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนเพียง 1 ราย ทั้งนี้เพราะกรรมวิธีผลิตกล่องโฟมไม่สลับซับซ้อน และใช้เทคโนโลยีระดับธรรมดาเงินลงทุนก็ไม่สูงมากนัก จึงทำให้ผู้ผลิตไม่ขอรับการส่งเสริมการลงทุน

แอร์ แคป ( AIR - CAP ) หรือมีชื่อเรียกทางการค้าว่า AIR - BUBBLE FILM เป็นแผ่นพลาสติกบาง โปร่งใส ประกอบด้วยฟองอากาศที่มีความหนาแน่นอย่างทั่วถึง ทำให้สามารถรับแรงกระแทกได้เป็นอย่างดี ผลิตมาจาก POLYETHYLENE มีคุณสมบัติในการป้องกันสารเคมี และเชื้อรา ป้องกันความชื้นได้ด้วย คุณสมบัติเด่นอีกประการหนึ่งก็คือ น้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่น ง่ายต่อการตัดแต่งให้เข้ากับขนาดและรูปร่างของผลิตภัณฑ์ช่วยลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการขนส่ง

## 2. บรรจุภัณฑ์ประเภทกระดาษ

กระดาษที่ใช้ในบรรจุภัณฑ์แบ่งเป็นหลายชนิดตามลักษณะการใช้งาน กระดาษลูกฟูก และถุงกระดาษเหนียวหลายชั้น

### กระดาษลูกฟูก

อุตสาหกรรมกระดาษลูกฟูกในประเทศไทย ถือกำเนิดเมื่อปี พ.ศ. 2498 โดยบริษัท สิงห์ทอง จำกัด เป็นผู้ผลิตเป็นรายแรก ต่อมาอุตสาหกรรมนี้ได้ขยายตัวและเพิ่มจำนวนผู้ประกอบการมากขึ้น จนถึงปัจจุบัน มีผู้ประกอบการการผลิตอยู่ประมาณ 100 ราย มีกำลังการผลิตประมาณ 200 ล้านกิโลกรัมต่อปี

กระดาษลูกฟูกประกอบด้วยกระดาษสองชนิด ได้แก่ กระดาษทำผิวกล่อง ( LINE BOARD ) และกระดาษทำลูกฟูก ( CORRUGATIN MEDIUM ) แผ่นกระดาษลูกฟูกประกอบด้วยกระดาษอย่างน้อย 2 ชั้น โดยชั้นหนึ่งเป็นลอนทำจากลูกฟูก ประติดด้วยกาวกับกระดาษแผ่นเรียบ ซึ่งทำจากกระดาษทำผิวกล่อง

กระดาษลูกฟูกแบ่งตามชั้นของกระดาษ ดังนี้

1. แผ่นกระดาษลูกฟูกสองชั้น หรือ แผ่นกระดาษลูกฟูกหนึ่งหน้า ( SINGLE FACE CORRUGATED ) ประกอบด้วยลอนลูกฟูกหนึ่งลอนปะติดกับกระดาษแผ่นเรียบหนึ่งชั้น สามารถพับม้วนงอได้ง่าย จึงเหมาะสำหรับห่อหุ้มป้องกันการแตกหัก

2. แผ่นกระดาษลูกฟูกสามชั้น หรือ แผ่นกระดาษลูกฟูกสองหน้า ( 1 ชุด ) ( SINGLE WALL OR DOUBLE FACED CORRUGATED ) มักใช้กันมากในการทำกล่องเพื่อการขนส่งหรือ ใ้กล่องลูกฟูกขนาดเล็ก

3. แผ่นกระดาษลูกฟูกห้าชั้น ( 2 ชุด ) ( DOUBLE WALL CORRUGATED )

4. แผ่นกระดาษลูกฟูกเจ็ดชั้น ( 3 ชุด ) ( TRIPLE WALL CORRUGATED ) แผ่นกระดาษตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป มักใช้เป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง ยังมีจำนวนชั้นมาก ความปลอดภัยในตัวสินค้าก็ยังมีมากขึ้นเช่นกัน

แผ่นกระดาษลูกฟูกสามารถทำกล่องซึ่งมีแบบและรูปทรงต่าง ๆ ได้ จึงมีแบบกล่องอยู่มากมาย มีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไปในแต่ละประเทศ ต่อมาได้มีการรวบรวมกล่องที่เป็นแบบพื้นฐานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูาตเินหาไปเชบรือเยชชนด้าการค้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และใช้กันอยู่ทั่วไปให้เป็นหมวดหมู่ พร้อมกับกำหนดชื่อหรือรหัสเป็นภาษาสากล ตามหลักของสหพันธ์ผู้ผลิตกล่องกระดาษลูกฟูกแห่งยุโรป ( FEFCO )

ตัวอย่างกล่องที่ใช้กันมากที่สุดในปัจจุบันนี้ได้แก่ กล่องที่มี CODE หมายเลข 0201 FEFCO B1 กล่องแบบ REGULAR SLOTTED CONTAINER ( RSC ) เป็นกล่องที่มีฝาปิดเปิดเปิดทุกฝากวางเท่ากัน ฝาก่องแผ่นนอกบรรจบกันที่กึ่งกลางความกว้างของกล่อง ฝาก่องแผ่นในอาจบรรจบกันหรือไม่ก็ได้ ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างความยาวกับความกว้างของกล่องกล่องชนิดนี้ผลิตได้ง่าย รวดเร็ว ต้นทุนจึงถูก นิยมใช้กันมาก

ส่วนประกอบกล่องอื่น ๆ อาจทำการดัด หรืออาจนำมาปะติดกันให้เกิดความหนามากขึ้น หรืออาจมีการพับรอยและสามารถพับไปพับมาเป็นรูปต่าง ๆ เพื่อช่วยให้สิ่งของที่บรรจุภายในกล่องไม่เคลื่อนไหวง่าย ๆ ไม่เกิดการกระทบกระเทือน นอกจากนั้น ยังช่วยรับแรงในการเรียงซ้อนได้ดีขึ้นอีกด้วย

#### ถุงกระดาษเหนียวหลายชั้น ( MULTIWALL BAG )

เป็นถุงที่ทำจากกระดาษเหนียวที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่ 2 ถึง 6 ชั้น เริ่มนิยมใช้กันมากตั้งแต่ปี พ.ศ. 2467 เป็นต้นมา ถุงกระดาษเหนียวหลายชั้นมีรูปทรงที่คงรูป และมีความยืดหยุ่นได้พอสมควร สามารถทำให้เป็นภาชนะบรรจุที่ดี ใช้งานง่าย สะดวก และมีน้ำหนักเบาเมื่อเทียบกับน้ำหนักสินค้าที่บรรจุสามารถปกป้องสินค้าที่บรรจุจากแสงแดด ความชื้น และฝุ่นละอองระหว่างการขนส่ง และเก็บรักษาได้ดี รวมไปถึงการรักษาสภาวะความสมดุลระหว่างปริมาณความชื้นในสินค้า และปริมาณความชื้นในอากาศได้ดี การผลิตถุงกระดาษเหนียวหลายชั้นนี้ทำได้ง่ายและต่อเนื่อง จะนำไปบรรจุสินค้าด้วยคนหรือเครื่องก็ได้ การพิมพ์รายละเอียดของสินค้าที่ถุงทำได้ง่ายและประหยัด ทั้งยังพิมพ์ให้สวยงามตามที่ต้องการได้ นอกจากนี้ถุงกระดาษเหนียวหลายชั้นที่ใช้งานแล้ว ยังนำไปใช้งานอื่น ๆ ต่อ หรือนำกลับไปทำกระดาษใหม่ได้ และไม่ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคต

โดยทั่วไปแบบถุง ( BAG TYPE ) จำแนกออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. ถุงชนิดปากเปิด ( OPEN MOUTH BAG ) เป็นถุงที่ปลายถุงด้านหนึ่งเปิดไว้ตลอดความกว้างของถุง สำหรับการบรรจุ
2. ถุงชนิดมีลิ้น ( VALVE BAG ) เป็นถุงที่ปลายถุงทั้งสองด้านถูกปิดไว้ โดยมุมด้านหนึ่งของปากถุง จะพับเป็นช่องเปิดสำหรับบรรจุสินค้า และมีส่วนลิ้นที่จะปิดหลังบรรจุสินค้าเต็มถุงแล้ว ถุงแต่ละชนิดยังออกแบบใหม่เหมาะสมและสะดวกกับการบรรจุสินค้านิตต่าง ๆ ตามต้องการอีกด้วย

บรรจุภัณฑ์กระดาษแข็งเป็นการผลิตเพื่อใช้ในประเทศ กล่องกระดาษลูกฟูกใช้กับอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปและเครื่องใช้ไฟฟ้าร้อยละ 53 อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารร้อยละ 46 พืชผลสดร้อยละ 0.3 ส่วนกล่องกระดาษแข็ง ร้อยละ 70 ใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมกระดาษหลายชั้นใช้ในโรงงานปูนซีเมนต์ประมาณร้อยละ 49 ของการผลิต บัญเคมีอาหารสัตว์และแป้งมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่งานวิจัยหรือการดำเนินงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาจากแนวโน้มภาวะเศรษฐกิจที่คาดว่าจะดีขึ้นในอีก 4 - 5 ปี ข้างหน้า พอสรุปได้ว่าอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์กระดาษจะยังคงขยายตัวไปในอนาคต

แนวโน้มการลงทุนในอนาคต พอสรุปว่าจะมีการส่งเสริมให้ลงทุนสร้างโรงงานผลิตเยื่อกระดาษเนื่องจากการผลิตเยื่อกระดาษในประเทศยังไม่พอเพียงกับความต้องการในประเทศจำเป็นต้องนำเข้าบางส่วนจากต่างประเทศ โดยเฉพาะเยื่อใยยาวซึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด ในขณะที่เยื่อปานกลางและเยื่อใยสั้นต้องนำเข้าเกือบร้อยละ 50 ของความต้องการใช้ในประเทศ

### ๓. บรรจุภัณฑ์ประเภทโลหะ

ปัจจุบัน บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากโลหะที่ใช้กันมากที่สุด คือกระป๋องโลหะชุบด้วยดีบุก โลหะมีคุณสมบัติที่ใช่ทำบรรจุภัณฑ์ได้ดี เพราะมีความเหนียว ทนต่อความร้อน บรรจุได้ด้วยความเร็วสูง เก็บรักษาในที่เย็นได้และยังสามารถป้องกันความชื้นและกลิ่นรสของอาหารได้เป็นอย่างดี

ถึงกระนั้นบรรจุภัณฑ์โลหะก็ยังมีจุดอ่อน คือ ต้องมีการเชื่อม หรือมีฝาปิดและโลหะบางชนิดอาจเกิดการสึกกร่อนและอาจทำปฏิกิริยากับสารเคมีบางชนิด

โลหะที่นิยมใช้ทำบรรจุภัณฑ์กันมากคือ

- เหล็กไวลาส ( TINPLATE )
- อะลูมิเนียม ( ALUMINIUM )

เหล็กไวลาส ก็คือเหล็กเคลือบดีบุกนั่นเอง มีทั้งแบบธรรมดา ( PLAIN CAN ) และแบบที่เคลือบด้วยแล็กเกอร์ชนิดต่าง ๆ ซึ่งทั้งสองชนิดนิยมนำมาทำเป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุอาหารมากที่สุด ในรูปของอาหารกระป๋อง

กระป๋องโลหะแบบเคลือบดีบุกธรรมดาเหมาะสำหรับบรรจุอาหารทั่ว ๆ ไป ซึ่งมีโปรตีนและกรดต่ำ เช่น ถั่วต่าง ๆ

กระป๋องโลหะแบบเคลือบด้วยแล็กเกอร์ ( ENAMEL CAN ) เหมาะสำหรับบรรจุอาหารที่มีปฏิกิริยากับเหล็กและดีบุก เช่นพวกกรดต่าง ๆ ซึ่งทำให้คุณภาพของอาหารเสียไป โดยเฉพาะพวกผลไม้ต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังเหมาะกับอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ ปลาที่มีสารประกอบกำมะถัน หรือสารบางอย่างที่มีปฏิกิริยารุนแรงกับโลหะ

อะลูมิเนียม นำมาใช้ทำบรรจุภัณฑ์อยู่ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คืออะลูมิเนียมทั่วไป และอะลูมิเนียม ฟอยล์ แต่ในรูปของฟอยล์จะนิยมพบมาก

คุณสมบัติของอะลูมิเนียม

- มีน้ำหนักเบา มีความถ่วงจำเพาะ 2.70 เมื่อเปรียบเทียบกับโลหะประเภทอื่น เช่น

เหล็ก ทองแดง หรือสังกะสี อะลูมิเนียมจะมีน้ำหนักเบากว่า ประมาณ 1/3 เท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมื่อผสมกับโลหะชนิดอื่น เช่น ทองแดง สังกะสี โครเมียม แมกนีเซียม จะทำให้มีคุณสมบัติในการทนต่อแรงดึง

- มีความเหนียวและอ่อนตัวที่อุณหภูมิ 150 °C แต่ถ้าอุณหภูมิสูงกว่านี้จะมีคุณสมบัติเปลี่ยนไปคือ เปราะ

- เป็นตัวนำความร้อนและนำไฟฟ้าที่ดี

อะลูมิเนียมเหนือกว่าเหล็กกล้าตรงที่น้ำหนักเบาและมีความเหนียว สามารถต้านทานต่อการกัดกร่อนของผลิตภัณฑ์บางชนิดที่บรรจุ และใช้เก็บผลิตภัณฑ์บางอย่างได้นานกว่าออกแบบบางอย่างได้เป็นพิเศษ ซึ่งในเหล็กกล้าทำไม่ได้ อะลูมิเนียมโดยทั่วไปนิยมนำไปใช้ทำบรรจุภัณฑ์ประเภทหลอดต่าง ๆ

### อะลูมิเนียมพอยล์

ผลิตจากอะลูมิเนียมบริสุทธิ์ ( 99.2 - 99.5 %) โดยรีดออกเป็นแผ่นบาง การผลิตอะลูมิเนียมพอยล์อย่างประหยัดจะสิ้นเปลืองกว่าการผลิตกระดาษในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

อะลูมิเนียมพอยล์มีคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ดังนี้

การกระจายความร้อน ( HEAT RADIATION )

ควรใช้อะลูมิเนียมพอยล์ด้านขัดมันเป็นด้านนอกของกล่อง เพื่อกระจายความร้อนออกภายนอกมิให้เข้าสู่ผลิตภัณฑ์ซึ่งทำให้เกิดรักษาผลิตภัณฑ์ให้คงอุณหภูมิอยู่ได้นานแม้จะอยู่ในที่มีแสงแดดจัด

การป้องกันเชื้อโรค

อะลูมิเนียมพอยล์ทำให้เชื้อโรค ( MICROORGANISMS ) ไม่สามารถเจริญได้ในช่วงผ่านกรรมวิธีการผลิตอะลูมิเนียมพอยล์ซึ่งต้องใช้ความร้อนสูง เชื้อโรคจะถูกทำลายไปจนหมดสิ้น

ปลอดภัยจากแมลง

อะลูมิเนียมพอยล์อยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่เสียหายจะป้องกันการก่อตัวของแมลงหลายชนิดและยังมีความหนาแน่นมากก็ยิ่งป้องกันได้ดีขึ้น

การให้ผ่าน ( PERMEABILITY ) ของตัวกลางต่าง ๆ

อะลูมิเนียมพอยล์ที่คงคุณภาพดีและมีความหนาพอเพียงจะไม่ยอมให้น้ำ ไขมัน น้ำมัน แก๊ส ฯลฯ ผ่าน และเมื่อนำไปผนึกกับวัสดุอื่นจะทำให้การผนึกปิดภาชนะบรรจุนั้น ๆ มีความหนาเพิ่มขึ้น ทำให้สามารถคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์ภายในได้ในระยะเวลายาวนาน และปลอดภัยยิ่งขึ้น

การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ในบรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยอะลูมิเนียมพอยล์จะทำให้กลิ่นไม่เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังคุ้มครองผลิตภัณฑ์จาก น้ำ น้ำมัน ไขมัน ตลอดจนไปถึงแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ คุณสมบัติข้อนี้มีประโยชน์มากในการบรรจุอาหารประเภทมีน้ำมัน แต่คุณสมบัติดังกล่าวจะหมดสิ้นไปในกรณีที่บรรจุภัณฑ์มีรอยร้าวหรือเจาะขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไมยืดหยุ่นหรือคืนตัวง่าย เมื่อพับหรือกรีด อะลูมิเนียมฟอยล์จะคงรูปรอยเข้มนั้นไม่เปลี่ยนแปลง และสะดวกต่อการผ่านเครื่องจักรอัตโนมัติ

อะลูมิเนียมฟอยล์มีข้อเสียคือ ผุกร่อนง่ายและในกรณีที่เป็นแผ่นบางมาก ๆ จะผ่านเครื่องจักรอัตโนมัติได้ยาก การเก็บอะลูมิเนียมฟอยล์ ไม่ควรให้จุดน้ำเกิดขึ้นที่ผิว เพราะจะเป็นสาเหตุของการผุกร่อน

การเก็บรักษาควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ซึ่งแตกต่างกันมาก ไม่ควรเก็บในห้องที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูง อะลูมิเนียมฟอยล์ที่ยังไม่ได้เคลือบแลกเกอร์ไม่ควรเก็บไว้เป็นเวลานาน เนื่องจากจะเกิดการผุกร่อนได้ง่ายกว่าอะลูมิเนียมฟอยล์ที่เคลือบด้วยแลกเกอร์แล้ว

สามารถปรับปรุงให้อะลูมิเนียมฟอยล์มีคุณภาพดีขึ้นด้วยการเคลือบด้วยแลกเกอร์ใสหรือแลกเกอร์สีหรือฉีกกับวัสดุอื่น ๆ เช่น พลาสติก หรือกระดาษ เป็นต้น

การเคลือบอะลูมิเนียมฟอยล์ เมื่ออะลูมิเนียมฟอยล์สัมผัสกับอากาศ จะเกิดอะลูมิเนียมออกไซด์ชั้นที่ผิว เพื่อคุ้มครองแผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์นั้น แต่หากสัมผัสกับน้ำประปา ด่าง กรด หรือน้ำเค็ม คุณสมบัติในการคุ้มครองดังกล่าวนี้จะเสื่อมไป สารที่กล่าวมามีอยู่ในอาหารหลายชนิด เช่น เนย อาหารปลา อาหารผัก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องคุ้มครองอะลูมิเนียมฟอยล์จากสารดังกล่าว โดยเคลือบด้วยแลกเกอร์หรือสารประกอบอื่นหรือพลาสติก โดยใช้เครื่องจักรสำหรับเคลือบและเป่าแลกเกอร์โดยเฉพาะ แลกเกอร์ที่ใช้ อาจเป็นแลกเกอร์ใส ขาว หรือมีสีก็ได้

นอกจากแลกเกอร์แล้วยังอาจทำการเคลือบอะลูมิเนียมฟอยล์ ให้มีความหนาตามต้องการได้ โดยใช้พลาสติกชนิดต่าง ๆ เช่น POLYETHYLENE ซึ่งนิยมใช้กันมาก นอกจากนี้ยังมีขี้ผึ้งหรือสารประกอบอื่น ๆ ที่ละลายด้วยความร้อนก็ใช้เคลือบได้ยังไม่สมบูรณ์

#### การผนึกอะลูมิเนียม

ทำได้โดยการใช้กาวเชื่อมระหว่างอะลูมิเนียมฟอยล์กับวัสดุอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงเพื่อความประหยัดควรใช้อะลูมิเนียมฟอยล์ขนาดบางที่สุดเท่าที่จะกระทำได้ แต่ไม่ควรมีขนาดน้อยกว่า 3/8 mm. ทั้งนี้เนื่องจากอะลูมิเนียมฟอยล์ที่บางน้อยกว่า 3.88 mm. จะมีรูพรุน ทำให้อะลูมิเนียมฟอยล์เสื่อมคุณภาพ วัสดุที่นิยมผนึกกับอะลูมิเนียมฟอยล์คือ กระดาษ REGENERATED CELLULOSE และฟิล์มพลาสติกชนิดต่าง ๆ ซึ่งนอกจากจะให้ผลในการเพิ่มความแข็งแรงแล้ว ยังขจัดปัญหาการเกิดรอยย่นของอะลูมิเนียมฟอยล์ระหว่างผ่านเครื่องจักรด้วย

ข้อสำคัญคือต้องเลือกใช้กาวให้เหมาะสม และมีคุณสมบัติตามที่ต้องการ

อะลูมิเนียมฟอยล์จะไข้ประโยชน์ได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้นเมื่อใช้กับฟิล์ม

POLY

PROPYLENE ( PP ) ชนิดเหนียวและฟิล์ม PET

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณว่าขณะนี้มีโรงงานบรรจุภัณฑ์โลหะทั่วประเทศทั้งหมด 161 โรง ส่วนใหญ่เป็น โรงงานผลิตกระป๋องถึง 89 โรง ในจำนวนนี้มี 31 โรงที่เป็นโรงงานอาหารสำเร็จรูป ซึ่งผลิตเพื่อใช้เอง

กำลังการผลิตของบรรจุภัณฑ์โลหะทุกชนิดในปี 2528 มีทั้งสิ้น 117,136 ตัน เป็นกำลัง การผลิตกระป๋องสูงที่สุดถึง 62,544 ตัน / ปี คิดเป็นร้อยละ 54 ของการผลิตทั้งหมดการผลิตฝาปิดร้อยละ 27 ถึงสี่ร้อยละ 8 และปีร้อยละ 5 ปี 2521-2529 การผลิตบรรจุภัณฑ์โลหะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยถึงร้อยละ 20/ปี ตามอัตราการเพิ่มของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ บรรจุภัณฑ์โลหะโดยทั่วไปทำจากวัสดุดิบ หลักเพียง 2 ชนิดเท่านั้น คือ แผ่นเหล็กนิลลัส และอะลูมิเนียม ปี 2528 ความต้องการบรรจุภัณฑ์จาก โลหะทั้ง 2 ประเภท เพิ่มขึ้นเป็น 146,518 ตัน เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากแผ่นเหล็กนิลลัสถึงร้อยละ 98 บรรจุ ภัณฑ์โลหะที่ใช้ในประเทศเกือบทั้งหมดผลิตจากโรงงานในประเทศ มีการนำเข้าจากต่างประเทศเพียงเล็ก น้อยเท่านั้น

ส่วนใหญ่บรรจุภัณฑ์โลหะผลิตเพื่อสนองความต้องการในประเทศ ปริมาณและมูลค่า การส่งออกจึงไม่มีมากนัก ลักษณะการส่งออกส่วนใหญ่จะเป็นการส่งออกไปพร้อมกับผลิตภัณฑ์ เช่น อาหารสำเร็จรูป ส่วนบรรจุภัณฑ์อื่น ๆ ที่มีการส่งออกได้แก่ หลอดอะลูมิเนียม กระป๋องอะลูมิเนียม สำหรับบรรจุเครื่องสำอาง และกระป๋องสเปรย์ โดยส่งไปจำหน่ายยังประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศ ในแถบเอเชีย

ปัจจุบันเนื่องจากอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารมีการส่งออกกันมากขึ้น ทำให้การผลิต กระป๋องมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วเพื่อสนองความต้องการกระป๋องโลหะ การลงทุนในกิจการบรรจุภัณฑ์ โลหะเป็นการลงทุนค่อนข้างสูงจึงคาดได้ว่าการขยายตัวของบรรจุภัณฑ์โลหะ โดยส่วนรวมจะไม่สูงนัก อย่างไรก็ตามการการลงทุนจัดตั้งโรงงานผลิตแห่งเหล็กนิลลัสเพิ่มขึ้นนั้นแม้จะต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมากก็เป็นธุรกิจที่ น่าจับตามอง

## ภาชนะบรรจุแอโรซอล ( AEROSOL )

แอโรซอล ( AEROSOL ) คือ ลักษณะการบรรจุผลิตภัณฑ์ในภาชนะบรรจุปิดอย่างแน่นหนาและสามารถฉีดหรือพ่นผลิตภัณฑ์ในสภาพของสิ่งปฐมน้ำหนักเข้มข้น ( CONCENTRATE ) ที่บรรจุอยู่ภายในออกมาได้ โดยอาศัยดันที่เกิดจากการขับเคลื่อนจากสารขับเคลื่อน ( PROPELLANT )

ประโยชน์ ภาชนะบรรจุแอโรซอลมีประโยชน์หลายอย่างแตกต่างจากภาชนะทั่ว ๆ ไป กล่าวคือ ใช้ง่ายและสะดวก เพียงแค่กดหัวฉีดเพียงเบาๆ ผลิตภัณฑ์ภายในก็จะถูกขับเคลื่อนออกมาให้มากหรือน้อยตามต้องการโดยไม่เปรอะเปื้อนมือผู้ใช้ นอกจากนี้ จากคุณสมบัติของแอโรซอลที่บรรจุสารเข้มข้นไว้ในภาชนะปิดทำให้ผลิตภัณฑ์เก็บไว้ใช้งานได้นาน เนื่องจากอากาศภายนอกไม่สามารถซึมผ่านเข้าไปทำปฏิกิริยากับผลิตภัณฑ์ภายในให้เสื่อมคุณภาพ

นอกจากนี้ แอโรซอลยังสามารถบังคับให้ผลิตภัณฑ์ที่พ่นออกมา อยู่ในสภาพต่าง ๆ ตามต้องการได้ ตัวอย่างเช่น สเปรย์ปรับอากาศ สามารถออกแบบให้แอโรซอลปล่อยขนาดของผลิตภัณฑ์ที่สเปรย์ออกมาให้มีขนาดที่ละเอียดขณะสเปรย์หรือสเปรย์อัดกลับผ้าสามารถสเปรย์ให้มีขนาดเม็ดหยาบ ส่วนครีมโกนหนวดหรือมูสส์ ( MOUSSE ) สามารถสเปรย์ออกมาในรูปของโฟม เป็นต้น

ส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์แอโรซอล กล่าวโดยทั่วไปแล้วผลิตภัณฑ์แอโรซอลประกอบด้วยส่วนประกอบ 4 ส่วนด้วยกันคือ

1. ภาชนะบรรจุภัณฑ์ ประเภทของภาชนะอาจทำจากวัสดุต่างกัน ดังนี้คือ

1.1 แผ่นเหล็กชุบดีบุก ( TINPLATE )

1.2 อลูมิเนียม

1.3 แก้ว

1.4 พลาสติก

2. วาล์วสเปรย์ ( AEROSOL VALVE ) ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่ปลดปล่อยผลิตภัณฑ์ในรูปลักษณะต่าง ๆ กันด้วยปริมาณต่างกันออกมา วาล์วสเปรย์สามารถจำแยกเป็น 2 พวกคือ

2.1 วาล์วตัวเมีย ( FEMALE VALVE )

2.2 วาล์วตัวผู้ ( MALE VALVE )

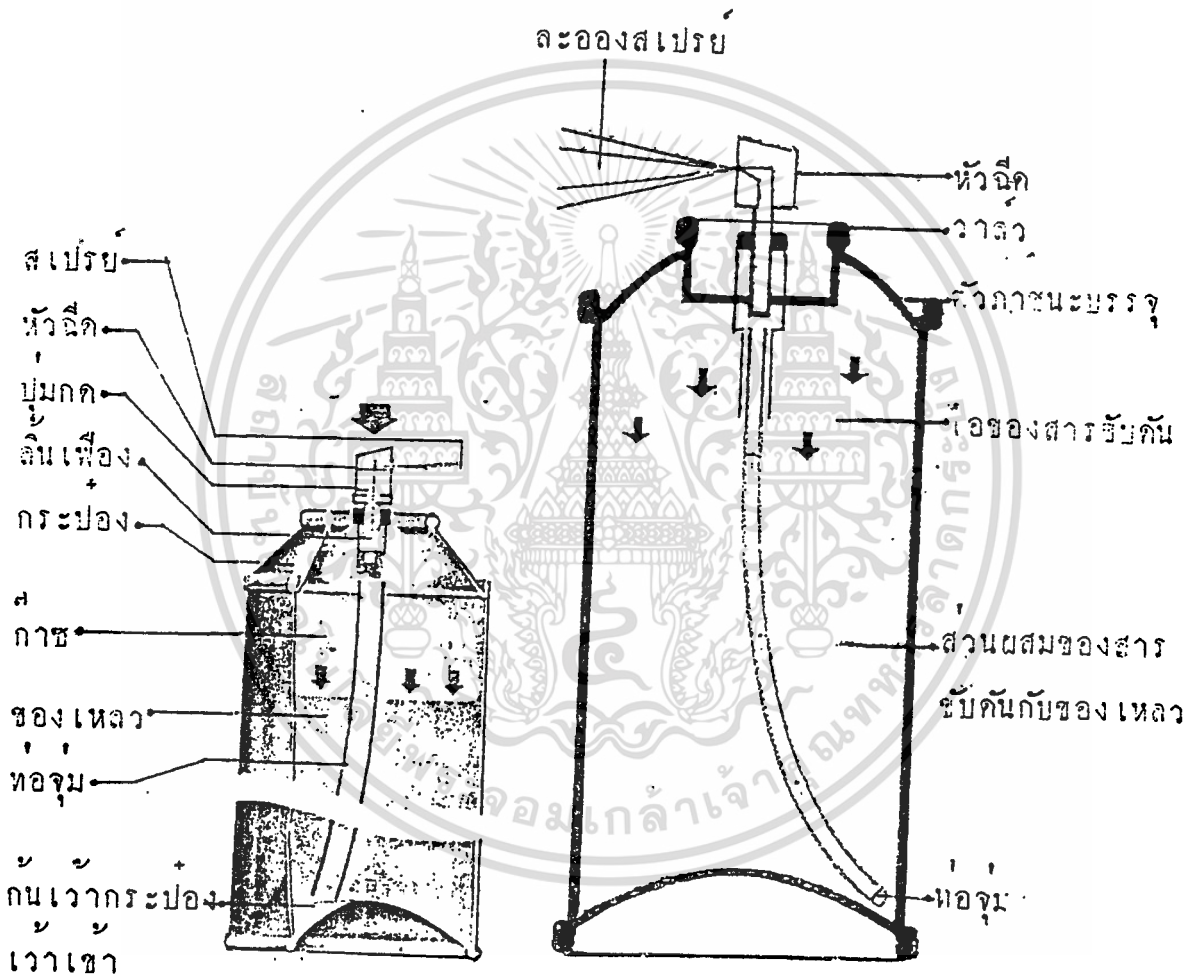
3. สิ่งปฐมน้ำหนักเข้มข้น ( CONCENTRATE ) คือ ผลิตภัณฑ์ที่บรรจุใส่เอาไว้เพื่อนำออกมาเพื่อผ่านวาล์วสเปรย์

4. สารขับเคลื่อน ( PROPELLANT ) แบ่งแยกได้หลายชนิดแต่ที่นิยมใช้มีคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน ไฮโดรคาร์บอน ไฮโดรเจน คาร์บอนไดออกไซด์และไนโตรออกไซด์ เป็นต้น

## ภาชนะบรรจุแอโรซอล

1. ภาชนะที่ทำจากโลหะ ( METAL CONTAINER ) ในประเทศไทยภาชนะบรรจุที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ ภาชนะบรรจุกระป๋องโลหะ เชื่อกันว่าปริมาณการใช้กระป๋องโลหะมีมากกว่า 90 % ของภาชนะบรรจุแอโรซอลทั้งหมด

1.1 กระป๋องเหล็กชุบดีบุก ( TINPLATE CAN ) กระป๋องที่ทำจากวัสดุชุบดีบุกนี้อาจประกอบด้วยเหล็กแผ่น 2 ชั้น ( 2 - PIECE CAN ) หรือ 3 ชั้น ( 3 - PIECE CAN ) ดังแสดงในรูป



กระป๋องประเภทนี้เหมาะกับผลิตภัณฑ์หลายอย่าง เช่น สเปรย์ปรับอากาศ สเปรย์ผม สเปรย์สี สเปรย์ยากันยุง เป็นต้น แต่มีสิ่งที่พึงสังวรคือ ถ้าสิ่งปรุงแต่งเข้มข้นที่บรรจุภายในมีส่วนผสมของน้ำหรือสารเคมีบางประเภท จะไปเร่งปฏิกิริยาการเกิดสนิมหรือการกร่อนแผ่นเหล็กได้ ด้วยเหตุนี้ ภาชนะแอโรซอลนี้จะต้องเคลือบสารที่ทนต่อสิ่งปรุงแต่งเข้มข้น สารที่ใช้เคลือบนี้ได้แก่ VINYLs , EPOXIES หรือ PHENOLICS เป็นต้น

ในบางครั้งแม้ว่าจะมีการเคลือบแล้วก็ตาม แต่โอกาสการเกิดสนิมหรือตะกอนออกสารนี้ เป็นโอกาสที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า นั่นยังมีอยู่ อันก่อให้เกิดการอุดตันในตู้วาล์ว ทั้งนี้เนื่องจากการเคลือบผิวในของภาชนะไม่ทั่วทุกซอกทุกไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุกนั้นทำได้ยาก ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตันของวาล์วจึงควรเลือกใช้วาล์วตัวเมีย ( FEMALE VALVE ) เพราะเพียงแต่ถอดหัวออกมาล้างด้วยน้ำหรือสารเคมีจำพวก SOLVENT ให้สะอาดก็จะใช้ได้ดังเดิม

1.2 ครอบอลูมิเนียม ครอบที่ทำขึ้นจากอลูมิเนียมมักทำจากอลูมิเนียมชิ้นเดียว เรียกว่า ONE PIECE ALUMINIUM CAN หรือ ALUMINIUM MONOBLOC CAN ซึ่งผลิตโดยกรรมวิธีที่ทันสมัยเรียกว่า IMPACT - EXTRUDER ราคาของครอบประเภทนี้มีราคาแพงเมื่อเทียบกับภาชนะเหล็กเคลือบดีบุก ด้วยเหตุนี้จึงจำกัดการใช้ภาชนะนี้กับเครื่องสำอางค์และเวชภัณฑ์ จุดเด่นของครอบอลูมิเนียมคือสวยงามไม่มีตะเข็บข้าง แต่มีข้อเสียคล้ายคลึงกับครอบเหล็กคือการเกิดสนิม ในกรณีนี้จะเป็นครอบอลูมิเนียมซึ่งมักจะเกิดปฏิกิริยากับต่างหรือกรดแก่ วิธีการป้องกันคือ การเคลือบด้วยสารพวก LACQUER หรือ MICROFLEX

2. ภาชนะแก้ว จากคุณสมบัติของแก้วที่ทนสารเคมีทุกชนิดและสามารถออกแบบให้ดูมีคุณค่าได้ง่าย จึงมักใช้ภาชนะแก้วบรรจุใช้กับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางค์ นอกจากนี้ยังนำแอโรซอลแก้วไปหุ้มด้วยพลาสติกเรียกว่า PLASTIC COATED GLASS ก่อให้เกิดความสวยงามและปลอดภัยจากการใช้มากขึ้นภาชนะประเภทนี้มักส่งมาจากต่างประเทศ บริเวณฐานมักมีรูเล็กขนาด 1/16 นิ้ว อยู่จะเป็นช่องระบายก๊าซหรือสารขับดันในกรณีที่ภาชนะแก้วแตก

3. ภาชนะพลาสติก พลาสติกที่นิยมใช้กันมี ACETAL , NYLON หรือ POLY PROPYLENE แต่ไม่เป็นที่นิยมกันมากนัก เนื่องจากทำได้ง่ายและดูไม่มีคุณค่าเท่ากับขวดแก้ว ซึ่งยังไม่มีการใช้ภาชนะพลาสติกแอโรซอลในเมืองไทย



ขวดแอโรซอลชนิดต่าง ๆ

วาล์วสเปร์ย์ หน้าทีของวาล์วสเปร์ย์คือ ทำการควบคุมและกำหนดลักษณะของสเปร์ย์ที่ปล่อยออกมาในอัตราความเร็วที่พอเหมาะ พร้อมทั้งมีขนาดและรูปร่างตามต้องการ ขนาดของรูปร่างและผลิตภัณฑ์ที่สเปร์ย์ออกมานั้นถูกควบคุมโดยขนาดของช่องทางเข้า ( INPUT ) และช่องทางออก ( OUTPUT ) รวมทั้งช่องไอด้านบน ( VAPOR PHASE HOLE หรือ VPH หรือ VAPOR TAP )

วาล์วสเปร์ย์อาจแบ่งตามลักษณะใหญ่ ๆ ได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. วาล์วตัวเมีย ( FEMALE VALVE )

2. วาล์วตัวผู้ ( MALE VALVE )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. วาล์วตัวเมีย กลไกในการปรับขนาดและลักษณะผลิตภัณฑ์โดยช่องทางเข้าและช่องทางออกนั้นตั้งอยู่บริเวณหัวกด ( ACTUATORS ) โดยมีช่องทางเข้า ( GROOVE ) ทำหน้าที่ควบคุมปริมาณของสารภายในที่จะถูกพ่นออกมา ส่วนช่องทางออก ( ORIFICE OR INSERT ) เป็นส่วนลักษณะรูปแบบของสเปรย์ที่พ่นออกมาภายนอก

ข้อดีของวาล์วตัวเมีย

ก. จากการที่กลไกการบังคับอยู่ที่หัวกด ทำให้เวลาเกิดการอุดตันที่หัวกด ผู้ใช้สามารถล้างหัวกดด้วยน้ำหรือสารเคมีจำพวก SOLVENT แล้วนำไปใช้ได้อีก

ข. สามารถอัดบรรจุสารขับเคลื่อนเข้าไปในภาชนะแอโรซอลได้ในอัตราเร็วมากและยังมีการสูญเสียสารขับเคลื่อนน้อยในขณะบรรจุอีกด้วย

ค. จากการออกแบบหัวกดให้ควบคุมทั้งปริมาณและรูปลักษณะของสเปรย์ทำให้การเปลี่ยนรูปลักษณะของการสเปรย์ทำได้ง่าย โดยเปลี่ยนเฉพาะหัวกดวาล์ว

2. วาล์วตัวผู้ ลักษณะที่แตกต่างจากวาล์วตัวเมีย คือ ช่องทางเข้าของวาล์วตัวผู้อยู่ที่แกน ( STEM ) ซึ่งควบคุมปริมาณของผลิตภัณฑ์ที่สเปรย์ออกมาตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ STEM ORIFICE ส่วนลักษณะผลิตภัณฑ์ที่สเปรย์ออกถูกควบคุมโดยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ ACTUATOR ORIFICE หรือ INSERT

ข้อดีของวาล์วตัวผู้

ก. จากการออกแบบวาล์วตัวผู้ให้มียางชั้นใน ( INNER GASKET ) ติดอยู่รอบ ๆ แกนกลาง ( STEM ) ทำให้วาล์วประเภทนี้ป้องกันการรั่วได้ดี

ข. โครงสร้างของวาล์วตัวผู้แข็งแรง สามารถใช้กับการบรรจุสารขับเคลื่อนประเภทคอมเพรสก๊าซ ซึ่งต้องไขแรงดันในการบรรจุสูง

จากโครงสร้างของวาล์วทั้ง 2 ประเภทสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างกันได้ดังนี้

วาล์วตัวผู้

วาล์วตัวเมีย

MOUNTING CUP

MOUNTING CUP

INNER GASKET

INNER GASKET

STEM

SPRING CUB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPRING

SPRING

HOUSING

HOUSING

OUTER GASKET

OUTER GASKET

DIPTUBE

DIPTUBE

ส่วนที่แตกต่างกันของวาล์วทั้งสองอยู่ที่ STEM ของวาล์วตัวผู้และ SPRING CUB ของวาล์วตัวเมียจุดสำคัญของการเลือกวาล์วอยู่ที่การเลือก INNER และ OUTER GASKET กล่าวคือ GASKET จะต้องทำจากวัสดุที่ทนต่อสารเคมีภายในกระป๋อง เพื่อป้องกันการซึมและการรั่วของก๊าซ

สิ่งปรุงแต่งเข้มข้น ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการบรรจุใส่

สารขั้วตัน แบ่งตามความนิยมได้เป็น 3 ชนิดคือ

1. ฟลูออโรคาร์บอน ( FLUOROCARBON )
2. ไฮโดรคาร์บอน ( HYDROCARBON )
3. คอมเพรสส์แก๊ส ( COMPRESSED GAS ) อาจเป็น CO<sub>2</sub> , N<sub>2</sub>O , N<sub>2</sub> เป็นต้น

ประเภทที่ 1 สารฟลูออโรคาร์บอน ( FLUOROCARBON ) ได้แก่สารจำพวกฟรืออน เป็นสารเคมีที่มีหลายเกรด แบ่งตามโครงสร้างของโมเลกุล แม้จะเป็นสารที่มีราคาสูงแต่สามารถผลิตให้มีความดันในช่วงที่ต้องการได้กว้างตามแต่จะเลือกใช้งานจึงเป็นที่นิยม สารขั้วตันชนิดนี้มีปฏิกิริยากับ อุดหนุมีมาก ถ้าอุดหนุมีสูงมากขึ้นความดันก็สูงขึ้นด้วยและอาจถึงระเบิดได้ ดังนั้นจึงต้องมีค่าเตือนข้าง กระป๋องไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้ใช้ระมัดระวังไม่นำภาชนะแเอโรซอลไปวางใกล้เปลวไฟ ทั้งนี้รวมถึงภาชนะ แเอโรซอลที่ใช้หมดแล้วด้วย เพราะแม่ของเหลวผลิตภัณฑ์จะหมดแล้วแต่ยังมีสารขั้วตันในสภาวะที่เป็นก๊าซ อยู่เกือบเต็มกระป๋อง สารฟลูออโรคาร์บอนมีกลิ่นเล็กน้อย และแม้จะมีความเป็นพิษต่ำ แต่ถ้าหายใจเข้าไป ในปริมาณมาก ๆ อาจทำให้เกิดอาการหายใจไม่ออก เนื่องจากสารเคมีจำพวกนี้จะเข้าไปแทนที่ก๊าซ ออกซิเจนซึ่งมีน้ำหนักเบากว่าในร่างกายของเรา สารฟลูออโรคาร์บอนถูกความร้อนจะแตกตัวเกิดสาร ฟอสจีน ( PHOEGENE ) , คาร์บอนมอนอกไซด์ ( CARBONMONOXIDE ) และไฮโดรเจนคลอไรด์ ( HYDROGEN CHLORIDE ) ซึ่งเป็นสารพิษ

ประเภทที่ 2 สารไฮโดรคาร์บอน ( HYDROCARBON ) ได้แก่ สารพวกบิวเทน ( BUTANE ) , ไอโซบิวเทน ( ISOBUTANE ) และ โพรเพน ( PROPANE ) สารขั้วตันจำพวกนี้มักใช้กับ ผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลักและเนื่องจากเป็นสารติดไฟง่ายจึงต้องมีฉลากบนภาชนะบรรจุเป็นไปตามฉลากของวัตถุอันตรายเพื่อเตือนให้ผู้ใช้ระมัดระวังด้วยเหตุนี้บางครั้งจึงมีการหลีกเลี่ยงไปใช้สาร ไวนิลคลอไรด์แทน แต่เนื่องจากติดไฟยากกว่า แต่สารไวนิลคลอไรด์นี้ถ้าร่างกายรับและสะสมไว้มาก ๆ อาจทำให้เกิดมะเร็งได้ โดยเมื่อไวนิลคลอไรด์เข้าสู่ร่างกาย ส่วนหนึ่งก็จะถูกดูดซึมเข้าในกระแสโลหิตและ ไปยังตับเพื่อเปลี่ยนสภาพก่อนที่จะขับออกจากร่างกายทางปัสสาวะ ตับจะเป็นอวัยวะที่มักจะเป็นอันตราย คือเป็นมะเร็ง ได้ง่ายนอกจากนี้ยังทำให้เกิดการระคายเคืองหรือทำให้ปอดบวมหรือถ้าได้รับบ่อย ๆ เป็นเวลานานก็อาจทำให้เกิดมะเร็งที่ปอดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2. ผู้ใช้ไม่สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ภายในกระป๋องได้ และไม่อาจพิจารณาได้ว่าบรรจุผลิตภัณฑ์ครบตามปริมาณหรือไม่

3. หากผลิตภัณฑ์มาไม่ดี จะทำให้ผลิตภัณฑ์ซึ่งอาจเป็นพิษเบี่ยงมือผู้ใช้ง่าย

วิธีการใช้ภาชนะแอโรซอลพอจะสรุปย่อ ๆ ได้ดังนี้

1. ไม่นำภาชนะแอโรซอลไปวางไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงหรือวางไว้ใกล้เปลวไฟ เพราะจะเกิดระเบิดได้

2. ห้ามฉีดผลิตภัณฑ์แอโรซอลบนเปลวไฟหรือวัตถุที่ร้อน เพราะจะทำให้เกิดเปลวไฟลุกไหม้และเกิดสารพิษเป็นอันตรายได้

3. ระวังระวังเวลากดปุ่ม ให้หัวฉีดหันออกนอกตัวตลอดเวลา โดยเฉพาะเมื่อใช้สารที่เป็นพิษ

4. ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์แอโรซอลติดต่อกันทุกวัน และควรหลีกเลี่ยงการสูดดมละอองสเปรย์เข้าไป

#### วัสดุที่ใช้ทำ AEROSOL CANS

อาจใช้แก้วพลาสติกหรือโลหะก็ได้ แต่ที่นิยมมากที่สุดคือโลหะ ซึ่งจะมีที่ไซ้ประมาณ 90 % ของวัสดุทั้ง 3 ชนิดรวมกัน โลหะที่ไซ้ทำเป็นกระป๋อง AEROSOL ได้แก่

1. TIN PLATE ใช้สำหรับกระป๋องแบบ 2 หรือ 3 ชั้น

2. ALUMINIUM ทำเป็นกระป๋องแบบไซ้โลหะชั้นเดียวตลอด

3. STAINLESS STEEL ( TYP 304 ) ใช้สำหรับกระป๋องที่มีขนาดเล็ก

TIN PLATE เป็นแผ่นเหล็กชุบดีบุก ซึ่งมีส่วนประกอบเป็นแผ่นเหล็กกล้า ที่มีความบริสุทธิ์ 99.5 % และหนาประมาณ 0.01 นิ้ว สำหรับกระป๋องขนาดเล็ก เช่น 2 1/2 ดีบุก ที่ไซ้เคลือบ จะมีความหนาประมาณ 0.0001 นิ้ว ซึ่งความหนาขนาดนี้สามารถป้องกันวัสดุที่ถูกเคลือบจากการกัดกร่อนที่ไม่ได้เกิดจากกรดแก่และด่างแก่ได้ กลไกการป้องกันจะเป็นแบบที่ดีบุกจะทำปฏิกิริยากับแผ่นเหล็กและเกิดเป็นของดีบุกและเหล็กขึ้นบนผิวหน้าของแผ่นเหล็กแต่อย่างไรก็ตามคุณสมบัติให้การป้องกันนี้จะจำกัดไม่มีวัสดุเคลือบชนิดอื่นมาช่วย

ALUMINIUM COATED STEEL ทนการกัดกร่อนอันเนื่องมาจากความชื้นได้ดีแต่ใช้กับอาหารที่มีความเป็นกรดหรือด่างสูงไม่ได้ นอกจากนี้ยังยึดตะเข็บข้างโดยวิธี SOLDERING ไม่ได้ จึงใช้ได้แต่แบบ WELDING กับ CEMENTING

กระป๋องแอโรซอลและกระป๋องที่ใช้บรรจุอาหารมีข้อแตกต่างที่สำคัญอันหนึ่งคือ กระป๋องแอโรซอล จะเป็นชนิดที่มีแรงดันทางด้านในสูงกว่ามาก เมื่อมีแรงดันสูงก็มักจะมีปัญหาอันหนึ่งไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดตามมาคือ ตะเข็บข้างของกระป๋องแอโรซอล มักจะเกิดการปริ อันเป็นสาเหตุให้กระป๋องแบบนี้เกิดรั่วหรือระเบิดได้ง่าย การแก้ไขอาจทำได้โดยการเติม SILVER หรือ ANTIMONY ลงในน้ำยาที่ใช้บัดกรีตะเข็บข้าง ในอัตราส่วนที่เหมาะสม จะทำให้ได้กระป๋องที่มีตะเข็บข้างที่แข็งแรงและทนต่อแรงดันจากภายในได้ดีขึ้น

ความดันทางด้านในของกระป๋องแอโรซอล นอกจากจะทำให้ตะเข็บข้างเสียแล้วยังอาจทำให้กระป๋องเกิดรั่วรอยต่าง ๆ ขึ้นได้ โดยเฉพาะตรงบริเวณส่วนโค้งนูนทางด้านบนของกระป๋อง และความเสียหายอันนี้จะเกิดขึ้นได้ง่ายในกรณีที่โลหะที่ใช้ทำกระป๋องมีความหนาไม่เพียงพอ

ด้านในของกระป๋องแอโรซอล มักต้องมีการเคลือบเช่นเดียวกับกระป๋องบรรจุอาหารเช่นกัน เพื่อให้มันสามารถทนต่อปฏิกิริยาจากผลิตภัณฑ์หรือแก๊สที่ใช้เป็นตัวขับได้ผลิตภัณฑ์บางอย่างอาจมีฤทธิ์ทำให้สารเคลือบหลุดออกจากแผ่นโลหะได้ และบางครั้งพบว่าสารเคลือบที่หลุดออกมาจะละลายลงในตัวทำละลายของผลิตภัณฑ์ และในที่สุดอาจไม่ติดอุดตันอยู่บริเวณลิ้นทำให้ลิ้นไม่ทำงาน และผลิตภัณฑ์ถูกส่งออกมาใช้ตามปกติไม่ได้ พบว่า ผลิตภัณฑ์อาจทำให้เกิดการอุดตันแบบนี้ขึ้นได้ คือ ครีมโกนหนวดหรือน้ำยาซักฟอกที่ทำจากสารประกอบ SODIUM LAURYL SULFATE นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่มีแป้ง หรือ POLYVINYL ALCOHOL ผสมอยู่ยังอาจทำให้สารเคลือบเกาะออกมาเป็นจุด ๆ และในที่สุดจะทำให้กระป๋องทะลุและเป็นรูเล็ก ๆ เทาปลายเข็มได้ ดังนั้นการเคลือบกระป๋องแอโรซอลนี้ จึงควรต้องทำอย่างระมัดระวัง และควรมีการทดสอบดูประสิทธิภาพของการเคลือบและสารเคลือบเป็นระยะเวลาานพอสมควรเสียก่อน ก่อนที่จะลงมือผลิตหรือบรรจุผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายครั้งละเป็นจำนวนมาก ๆ

สารที่ใช้เคลือบทางด้านในของกระป๋องแอโรซอล คือ ENAMEL ซึ่งที่นิยมใช้กันอยู่มี 3 ชนิด คือ VINYLs , PHENOLICS และ EPOXIES สำหรับ VINYLs ใช้งานได้สำหรับกระป๋องที่ทำจากโลหะหลายชนิด แต่มักทนสารเคมี และกรรมวิธีในการบรรจุได้ไม่ดี ส่วน EPOXIES ดีหมดทุกอย่างแต่ราคาแพงกว่า VINYLs และ PHENOLICS สำหรับ PHENOLICS นั้นเป็นสารเคลือบที่นิยมใช้กันมากที่สุด เพราะถึงจะเปราะแต่ก็ทนสารเคมีตลอดจนกรรมวิธีในการบรรจุได้ดี บางครั้งอาจใช้แบบผสมกันก็ได้ แต่ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่ากระป๋องโลหะเคลือบให้ติดโดยตลอดทั่วทั้งกระป๋องอย่างสม่ำเสมอ ยาก มักพบว่ามีส่วนเนื้อโลหะที่เคลือบไม่ติด หรือติดไม่ดีหลงเหลืออยู่เสมอ

สำหรับการขึ้นรูปของกระป๋องที่ทำจากโลหะนี้ใช้วิธีการขึ้นรูปโดยใช้เครื่องมือในการม้วน ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในหลาย ๆ วิธี ของการขึ้นรูปโลหะ มีการฉีกปลายผืนโลหะในเป็นทรงกระบอก อาจใช้วิธีเชื่อมด้วยวัสดุอื่น โดยอาศัยความร้อน หรือใช้วิธีการพับ ซึ่งการพับนี้จะต้องขึ้นในส่วนขอบบนและล่างที่ต้องนำขึ้นส่วนฐานหรือตัวครอบด้านบนมาประกอบ

## ขั้นตอนการพิมพ์

### 1. การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับที่ใช้ในการพิมพ์อาจมีได้ 2 ชนิด คือ 1. เนื้อความ 2. ภาพ  
เนื้อความที่เป็นต้นฉบับส่งให้โรงพิมพ์ ควรมีความชัดเจน อ่านง่าย และสมบูรณ์ที่สุด  
เมื่อได้ส่งโรงพิมพ์ไปแล้ว ไม่ควรมีการแก้ไขอีก หรือถ้าจำเป็นต้องมีก็ควรน้อยที่สุด เพราะการแก้ไขจะทำให้เกิดความล่าช้าและต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

ภาพ ภาพที่ใช้ในการพิมพ์ ควรเป็นภาพที่คมชัด มีความเข้ม - ดำ หรือสีพอเหมาะ  
ถ้าเป็นการพิมพ์ ขาว - ดำ ควรใช้ภาพขาวดำ จะให้ความชัดเจนและรายละเอียดดีกว่า แต่ถ้าพิมพ์ภาพ  
สีสี ควรใช้ต้นฉบับที่เป็นสไลด์สี จะให้ภาพที่ชัดเจนเหมือนจริงมากกว่า

### 2. วิธีการพิมพ์

วิธีการพิมพ์ที่ใช้กันโดยทั่วไป มี 5 วิธี คือ เลตเตอร์เพรส , ออฟเซต , กราฟัวร์ เฟลค  
โซกราฟี และซิลค์สกรีน แต่ละระบบมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน ซึ่งกล่าวโดยสรุปดังนี้

เลตเตอร์เพรส เป็นวิธีการพิมพ์ที่เก่าแก่ แต่ก็ยังใช้อยู่ในปัจจุบัน ถึงแม้จะได้รับความนิยมลดลงก็ตาม เป็นการพิมพ์ที่เหมาะสมกับงาน ที่มีจำนวนพิมพ์ไม่มาก ( ไม่เกิน 3,000 ชุด ) ต้องการ  
คุณภาพปานกลาง ไม่เหมาะกับงานพิมพ์สอดสี หรือสิ่งพิมพ์ที่มีภาพประกอบและตารางมาก เพราะจะมี  
ค่าใช้จ่ายสูง โดยทั่วไปมักใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ที่ต้องการราคาต่ำ และไม่ต้องการความปราณีตมาก การดำเนินการ  
การพิมพ์ไม่ยุ่งยาก เพราะใช้วิธีการเรียงพิมพ์ ด้วยตัวพิมพ์โลหะแล้วสามารถพิมพ์ได้ทันที

ออฟเซต เป็นวิธีการพิมพ์ที่ใช้กันมากในปัจจุบัน เพราะสามารถพิมพ์งานได้ปราณีต  
สวยงาม รวดเร็ว สามารถพิมพ์งานได้เกือบทุกประเภท แต่ถ้าพิมพ์จำนวนน้อย ๆ จะมีต้นทุนสูง ถ้า  
พิมพ์จำนวนมาก เช่น 2,000 ขึ้นไป ราคาต่อหน่วยจะลดลง สิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพทั่วไปที่เห็นในท้องตลาด  
ล้วนพิมพ์ด้วยระบบนี้เกือบทั้งสิ้น มีความยุ่งยากในการพิมพ์มากกว่าวิธีการพิมพ์เลตเตอร์เพรส เพราะต้อง  
นำต้นฉบับมาเรียงพิมพ์ทำอาร์ตเวอร์ค ถ่ายฟิล์ม แยกสี ทำแม่พิมพ์ แล้วจึงนำไปพิมพ์

กราฟัวร์ เป็นวิธีการพิมพ์ที่ใช้กันมากในการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ซอง , กล่อง  
ถุงต่าง ๆ สามารถพิมพ์ได้ทั้งบนกระดาษฟอยล์ และพลาสติก ให้คุณภาพงานพิมพ์ดี แต่ต้องพิมพ์  
จำนวนมาก ๆ จึงจะมีราคาต่อหน่วยต่ำ เพราะต้นทุนในการทำแม่พิมพ์สูง

เฟลคโซกราฟี เป็นวิธีการพิมพ์ที่ใช้แม่พิมพ์ที่ทำด้วยยางหรือโพลีโพลีเมอร์ใช้กันมากใน  
การพิมพ์บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ คุณภาพงานพิมพ์โดยทั่วไปด้อยกว่าออฟเซตและกราฟัวร์แต่มีข้อดีที่มีต้นทุนใน  
การพิมพ์ต่ำกว่า เหมาะสำหรับการพิมพ์จำนวนมาก ๆ ที่ไม่ต้องการคุณภาพสูง

ซิลค์สกรีน เป็นวิธีการพิมพ์ที่ใช้กันอย่างกว้างขวางมากวิธีหนึ่ง เพราะทำง่ายและ  
สามารถพิมพ์ลวดลายต่าง ๆ ได้ทุกชนิด เช่น ผ้า ขวด แก้ว ไม้ พลาสติก โลหะ หากทำด้วยความปราณี  
ตแล้ว จะมีความสวยงามดี ต้นทุนในการดำเนินการต่ำ แต่มีข้อเสียคือพิมพ์ได้ช้า และยังให้รายละเอียด  
ในการพิมพ์ภาพไม่สูงมาก

### 3. วัสดุในการพิมพ์

วัสดุที่สำคัญที่สุดในการพิมพ์ คือ กระดาษ เพราะมีมูลค่าถึงร้อยละ 70 ของต้นทุนของวัสดุทั้งหมดที่ใช้ในการพิมพ์ การเลือกใช้กระดาษที่ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะงานจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ได้มาก กระดาษที่ใช้ในการพิมพ์มีหลายชนิด มีคุณภาพและราคาแตกต่างกันออกไป อาจจำแนกออกเป็นประเภทต่างๆ ตามลักษณะการใช้งานได้ดังนี้

#### 1. กระดาษไม่เคลือบผิว

เป็นกระดาษที่ใช้ในการพิมพ์เนื้อในของหนังสือและสิ่งพิมพ์ทั่วไป มีชนิดต่าง ๆ ดังนี้

ก. กระดาษบรูฟ หรืออาจเรียกอีกอย่างว่ากระดาษหนังสือพิมพ์ ( นิวส์ปริ๊นท์ - NEWSPRINT ) เนื้อกระดาษมีสีค่อนข้างเหลือง เนื้อหยาบ เก็บไว้นานจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองดำขึ้นและกรอบ มีราคาต่ำกว่ากระดาษปอนด์ประมาณครึ่งหนึ่ง เหมาะสำหรับใช้พิมพ์งานที่ไม่ต้องการเก็บไว้นาน และต้องการราคาต้นทุนต่ำ ไม่เหมาะสำหรับใช้พิมพ์งานที่ต้องการให้เห็นรายละเอียด ของภาพมาก ๆ หรืองานที่ต้องการความสวยงาม ข้อดีที่สำคัญของกระดาษนี้ คือ ราคาถูก มีความทึบแสงสูง และดูดซึมหมึกได้ดี จึงใช้พิมพ์หนังสือพิมพ์และหนังสือเรียนราคาถูก

ข. กระดาษปอนด์ เป็นกระดาษเนื้อขาว เรียบ เก็บไว้นานไม่ค่อยเปลี่ยนสี ราคาค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับกระดาษที่ใช้พิมพ์เนื้อในหนังสือชนิดอื่น ๆ ขนาดน้ำหนักที่ใช้กันคือ 60 , 70 และ 80 กรัมต่อตารางเมตร ( คำว่ากรัมต่อตารางเมตร ( GSM.) เป็นหน่วยที่ใช้วัดน้ำหนักของกระดาษ บอกให้ทราบว่า กระดาษนั้นขนาดพื้นที่ 1 ตารางเมตรมีน้ำหนักกี่กรัม ) เหมาะสำหรับใช้พิมพ์หนังสือหรือสิ่งพิมพ์ที่ต้องการเก็บไว้นาน ๆ หรือต้องการให้ดูสวยงาม เพราะเนื้อกระดาษมีสีขาวนวล

ค. กระดาษฟอกขาว เป็นชื่อกระดาษที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกระดาษปอนด์ มีคุณสมบัติและการใช้ใกล้เคียงกันมาก อาจใช้ทดแทนกันได้

ง. กระดาษการ์ด หมายถึงระดับที่มีน้ำหนัก หรือความหนาประมาณตั้งแต่ 120 - 150 กรัม/ตารางเมตร ขึ้นไป เป็นกระดาษที่ไม่ได้เคลือบผิว มีสีต่าง ๆ ให้เลือกใช้ เช่น ขาว เขียว ฟ้ำ ชมพู และในขนาดน้ำหนักต่าง ๆ กันตั้งแต่ 120 - 350 กรัม/ตารางเมตรโดยประมาณ ใช้สำหรับพิมพ์เอกสารหรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้งานบ่อย ๆ หรือต้องการความทนทาน เช่น การ์ด ไปสเตอร์ ปกหนังสือ แผ่นโฆษณา ฯลฯ

#### 2. กระดาษเคลือบผิว

หมายถึง กระดาษที่มีการเคลือบผิวหน้าด้วยสารบางชนิดเพื่อให้ความเรียบ  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ความขาว แต่ผิวจะมันหรือไม่มันก็ได้ และอาจเคลือบผิวหน้าเดียวหรือ 2 หน้าก็ได้ เป็นกระดาษที่เหมาะสม  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการใช้พิมพ์งานที่ต้องการความปราณีต สวยงาม งานพิมพ์สีสี่ งานหนังสือ ไปสเตอร์ แผ่นพับ สิ่งพิมพ์โฆษณาต่าง ๆ มีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น กระดาษอาร์ตมัน อาร์ตแก้ว อาร์ตด้าน นิวเอจ อาร์ตมันหน้าเดียว อาร์ตมันลายผ้า อาร์ตหนังสือ ฯลฯ ถ้าใช้ในการพิมพ์เนื้อในหนังสือมักใช้ขนาด 80 - 120 กรัม/ตารางเมตร แต่ถ้าพิมพ์ปกหนังสืออาจใช้ 160 - 360 กรัม/ตารางเมตร แล้วแต่ความต้องการ สำหรับการพิมพ์สิ่งพิมพ์อื่น ๆ เช่น ไปสเตอร์แผ่นพับ ผู้ใช้ก็อาจเลือกใช้นิตต่าง ๆ ได้ตามต้องการไม่มีข้อจำกัด

ในปัจจุบันได้มีการสั่งกระดาษประเภทต่าง ๆ เข้ามาจากต่างประเทศอีกมากมายหลายชนิด ทั้งชนิดเคลือบผิวและไม่เคลือบผิว และบางชนิดก็มีลวดลายสวยงามแปลกตา ซึ่งผู้ใช้อาจเลือกใช้ให้เหมาะกับงานของตนได้

ในการสั่งพิมพ์งานจากโรงพิมพ์ ผู้จ้างพิมพ์ควรทำความเข้าใจกับโรงพิมพ์ให้แน่นอนชัดเจนว่าจะใช้กระดาษแบบใดชนิดใด และอาจมีตัวอย่างกระดาษให้ยึดถือไว้เป็นตัวอย่าง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในภายหลัง เพราะอาจมีความเข้าใจผิดกันได้

#### 4. ขนาดของสิ่งพิมพ์และขนาดกระดาษพิมพ์

การเลือกขนาดของสิ่งพิมพ์นั้น ควรคำนึงถึงขนาดกระดาษแผ่นใหญ่ที่จะนำมาใช้ในการพิมพ์ด้วย เพราะหากขนาดสิ่งพิมพ์ไม่สอดคล้องกับขนาดกระดาษที่จะนำมาพิมพ์แล้ว อาจต้องเหลือเศษมาก ทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น และยุ่งยากต่อการปฏิบัติงาน ตัวอย่าง ของขนาดกระดาษและสิ่งพิมพ์คือ

ขนาดกระดาษ มีขนาดต่าง ๆ เช่น 24 " X 35 " , 25" X 36" , 31" X 43"

ขนาดสิ่งพิมพ์

ก) ประเภทหนังสือมีขนาดต่าง ๆ ที่สามารถใช้กระดาษในขนาดข้างต้นพิมพ์ได้พอดีไม่

เหลือเศษ เช่น

- ป็อกเกตบุ๊ก ( 5 " X 7 " )

- 8 หน้ายก ( 7 1/2 " X 10 1/4 " )

- A 5 ( 5 3/4 " X 8 1/4 " )

- A 4 ( 8 1/4 " X 11 3/4 " )

ข) สิ่งพิมพ์ประเภทอื่นได้แก่

- ไปสเตอร์อาจมีได้หลายขนาด เช่น 15 " X 21 " , 17 " X 23 " , 21 " X 30 " , 23 " X 34 " ฯลฯ ขนาดของไปสเตอร์ส่วนมากจะต้องสอดคล้องกับขนาดของกระดาษแผ่นใหญ่ที่นำมาใช้จึงจะประหยัด

- แผ่นพับ , แผ่นปลิว อาจจัดทำให้มีขนาดต่าง ๆ ได้ตามต้องการ แต่ก็ต้องพยายามกำหนดให้มีขนาดที่เมื่อตัดจากแผ่นใหญ่แล้วไม่เหลือเศษด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. การเตรียมต้นฉบับและการจัดทำอาร์ตเวอร์ค

การเรียงพิมพ์ เป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นหนึ่งของการพิมพ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพิมพ์หนังสือ เพราะเป็นสิ่งที่มีความกระทบต่อการอ่าน และความสวยงาม ขนาดของตัวหนังสือต้องเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง ผู้อ่าน ขนาดของสิ่งพิมพ์และรูปแบบหนังสือ การเรียงพิมพ์ ในปัจจุบันใช้เรียงพิมพ์ด้วยแสงหรือเรียกกันทั่วไปว่าเรียงพิมพ์คอมพิวเตอร์เป็นส่วนใหญ่เพราะสามารถเลือกก ใช้ตัวอักษรได้มากแบบ รวดเร็ว และสวยงามกว่า แต่การเรียงพิมพ์เพื่อพิมพ์ด้วยวิธีเลตเตอร์เพรสก็ยังคงต้องใช้การเรียงพิมพ์ด้วยตัวโลหะอยู่ ผู้สนใจและจะจัดทำหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการสั่งตัวพิมพ์ก่อน เพื่อให้สามารถกำหนดขนาดให้ถูกต้อง

การกำหนดขนาดของคอลัมน์ ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งของการเรียงพิมพ์ที่ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับขนาดสิ่งพิมพ์ การกำหนดคอลัมน์กว้างไปจะทำให้ผู้อ่านต้องกวาดสายตาไปมากและหลงบรรทัดได้ง่าย ถ้าแคบไปจะทำให้อ่านข้อความสะดุด เพราะต้องเปลี่ยนบรรทัดบ่อย ขนาดคอลัมน์กว้างสุดไม่ควรเกิน 6 นิ้ว และแคบสุดไม่ควรน้อยกว่า 2 นิ้ว

การแยกสี งานพิมพ์ที่ต้องการพิมพ์สีให้เหมือนกับต้นฉบับ เช่น ภาพสี ภาพวัตถุ สิ่งของต่าง ๆ จะต้องนำฟิล์ม - สไลด์สีหรือภาพสีไปทำการแยกสีก่อน แล้วจึงนำมาทำแม่พิมพ์ ปัจจุบันการแยกสีเกือบทั้งหมดทำด้วยเครื่องสแกนเนอร์ซึ่งสะดวก รวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่ายยิ่งขึ้น การพิมพ์ภาพสีสีในหนังสืออาจทำให้ประหยัดขึ้นได้โดยการพยายามจัดวางหน้าสีให้อยู่ภายในยกเดียวกัน ก็จะประหยัดค่าพิมพ์ได้มาก

การจัดทำอาร์ตเวอร์ค เป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างหนึ่ง ของกระบวนการพิมพ์ เพราะเป็นสิ่งที่ทำให้สิ่งที่พิมพ์มีความสวยงาม น่าอ่าน สื่อความหมายได้ตามที่ต้องการ การจัดทำอาร์ตเวอร์คต้องสอดคล้องกับการออกแบบที่ได้กำหนดไว้ ผู้จัดทำอาร์ตเวอร์คต้องคำนึงถึงความปราณีต ความสะอาด และความสะดวก ในการนำไปถ่ายฟิล์มตลอดจนการพิมพ์ด้วย ในกรณีที่ เป็นผู้จ้างพิมพ์งานควรให้ความสนใจในการตรวจอาร์ตเวอร์คก่อนสิ่งพิมพ์ให้มาก เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดได้

## 6. การตรวจพิสูจน์อักษร

โดยที่การเรียงพิมพ์และการจัดทำอาร์ตเวอร์คอาจมีความไม่ถูกต้องสมบูรณ์ทั้งหมด จึงจำเป็นต้องมีการพิสูจน์อักษรหรือการอ่านทานเพื่อหาที่ผิด หลักสำคัญในการพิสูจน์อักษรคือ ตรวจแบบตัวหนังสือที่ใช้ตรวจขนาดคอลัมน์ และระยะบรรทัด ตรวจตัวสะกดการันต์และความถูกต้อง สิ่งที่ต้องระวังคือต้องตรวจทุกบรรทัด ทุกคำ อย่าเว้นข้ามไปและต้องจำไว้ว่า เป็นการอ่านเพื่อจับผิด มิใช่อ่านจับใจความ

## 7. การทำเล่มและการตกแต่ง

การทำเล่ม เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพิมพ์ วิธีการเข้าเล่มมีหลายวิธี เช่น เย็บลวดหุ้มสัน เย็บมุงหลังคา ไล่สันทากาว เย็บดี แต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน และมีความเหมาะสมกับรูปเล่มหนังสือแต่ละชนิด ผู้จัดพิมพ์จะต้องให้ความเอาใจใส่ในเรื่องนี้ให้มาก เช่น

- หนังสือที่มีความหนาไม่มากนัก อาจเข้าเล่มโดยการเย็บมุงหลังคาได้
- หนังสือที่มีความหนาอาจเข้าเล่มแบบไล่สันทากาวเย็บลวดหุ้มสันได้
- ถ้าเป็นหนังสือที่ต้องการความคงทนถาวร หรือต้องใช้งานหนัก ควรเข้าเล่มด้วยการเย็บดี

การตกแต่ง เป็นกระบวนการที่ทำให้สิ่งพิมพ์มีความสวยงามขึ้น ส่วนมากมักทำกับปกหนังสือโปสเตอร์ หรือแผ่นพับ การตกแต่งอาจทำได้หลายวิธี เช่น บั๊มนูน บั๊มขาด บั๊มทอง บั๊มเงิน และอาบหรือเคลือบพลาสติก

ขั้นตอนต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นทั่วไปในกระบวนการพิมพ์ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีรายละเอียดในการจัดทำอีกมาก ผู้จัดพิมพ์หรือจ้างพิมพ์ ควรเรียนรู้ให้เข้าใจก่อนที่จะดำเนินการพิมพ์จะทำให้ได้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพ รวดเร็ว และประหยัด นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันระหว่างผู้จ้างพิมพ์กับโรงพิมพ์อีกด้วย

## เครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์



เครื่องหมายมาตรฐานไม่บังคับ



เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ



เครื่องหมายมาตรฐาน  
เฉพาะด้านความปลอดภัย

รัฐบาลมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ขึ้นมาในระดับหนึ่งผู้ผลิตรายใดต้องการให้สินค้าของตนได้มาตรฐาน จะมายื่นขออนุญาตใช้เครื่องหมายมาตรฐาน เมื่อผ่านการตรวจสอบแล้ว สินค้าชิ้นนั้นจะได้เครื่องหมายที่รู้จักกันในนามของ เครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม

หน่วยงานที่ทำงานด้านนี้โดยตรงคือ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรียกสั้น ๆ ว่า สมอ. เป็นหน่วยงานระดับกรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีอำนาจหน้าที่หลัก ๆ อยู่ 3 ประการด้วยกันคือ

1. ดำเนินการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. รับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยการอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายมาตรฐาน รวมทั้งการตรวจสอบควบคุมการใช้เครื่องหมายมาตรฐาน และตรวจสอบควบคุมให้การผลิต การนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐาน
3. ส่งเสริมให้มีการนำมาตรฐานไปใช้ให้เกิดประโยชน์

สัญลักษณ์มาตรฐานอุตสาหกรรมที่สมอ. ออกให้กับผู้ผลิตสินค้าที่ยื่นขอ ทาง สมอ. ได้สร้างมาตรฐานขึ้นมา 3 แบบ คือ

**มาตรฐานทั่วไป** เครื่องหมายมาตรฐานทั่วไปเป็นอย่างไรเห็นกันทั่วไป สินค้าที่จะได้ตรามาตรฐานทั่วไปจะต้องยื่นขอใบอนุญาตเมื่อทางสมอ. ได้กำหนดมาตรฐานในผลิตภัณฑ์นั้นออกมาแล้ว แต่ก็เป็นไปได้ด้วยความสมัครใจของผู้ผลิต ทางสมอ. จะไปตรวจโรงงาน ดูระบบการควบคุมคุณภาพและกรรวมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการผลิตพร้อมก็นำผลิตภัณฑ์นั้นไปตรวจสอบ ถ้าได้ผลออกมาตามเกณฑ์ที่กำหนด สมอ. ก็จะอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายเราเรียกเครื่องหมายนี้ว่า เครื่องหมายมาตรฐานไม่บังคับ

มาตรฐานบังคับ เครื่องหมายมาตรฐานบังคับใช้สัญลักษณ์เดียวกับเครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป แต่แตกต่างกันตรงที่เครื่องหมายมาตรฐานบังคับจะมีเส้นวงกลมล้อมรอบเครื่องหมายอีกทีกรณีที่สมอ. จะกำหนดให้ผลิตภัณฑ์ประเภทใด ต้องใช้มาตรฐานบังคับนั้น ก็จะเป็นในกรณีที่ผลิตภัณฑ์นั้นจะนำอันตรายหรือความเสียหายมาสู่ประชาชน อุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของชาติ สมอ.จะดำเนินการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเมื่อ สมอ.กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ขึ้นมาแล้ว ผู้ที่คิดจะผลิตหรือคิดจะนำเข้าสินค้านั้น ๆ จะต้องได้รับการอนุมัติจากสมอ.ก่อน จึงจะดำเนินการผลิตหรือนำเข้ามาขายได้

มาตรฐานเฉพาะด้านความปลอดภัย เครื่องหมายมาตรฐานประเภทนี้เป็นสัญลักษณ์รูปตัวเอส มีคำว่า "ปลอดภัย" อยู่ตรงกลาง สมอ. กำหนดมาตรฐานประเภทนี้เพื่อมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะ ส่วนมากจะเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งต้องการเน้นความปลอดภัยในการใช้งานเป็นหลักสำคัญ

### สินค้าที่มีกฎหมายกำหนดให้เป็นมาตรฐานบังคับ

- สายไฟฟ้า
- เตารีดไฟฟ้า
- หลอดไฟฟ้า
- บัลลัสต์
- สตาร์ทเตอร์
- ขั้วรับหลอดฟลูออเรสเซนต์และขั้วรับสตาร์ทเตอร์
- เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ทั้งชนิดเหล็กเส้นกลม เหล็กขั้วอ้อย และเหล็กรีดซ้ำ
- ท่อน้ำดื่ม พีวีซี. ( ท่อสีฟ้า )
- ดึงก๊าซ
- เครื่องดับเพลิงยกหัว ทั้งชนิดผงเคมีแห้ง และโฟม
- ผงซักฟอก
- ยาจุดกันยุง
- ไม้ขีดไฟ
- ทินเนอร์
- แอลกอฮอล์แข็งใช้สำหรับเป็นเชื้อเพลิง
- ก๊าซที่ใช้ในการแพทย์ ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ และไนโตรเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบให้สำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำหรับปะหลัง
- สับประดกระป๋อง
- กระจกนิรภัยสำหรับรถยนต์
- หมวกนิรภัยสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะ ( หมวกกันน็อก )
- น้ำมันเครื่องสำหรับเครื่องยนต์เบนซิน 2 จังหวะ ( น้ำมันเครื่องโลว์สโมก )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- 1.นิตยสาร Best Buy ฉบับประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2537
- 2.หนังสือพิมพ์ ผู้จัดการรายวัน ฉบับวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2538
- 3.หนังสือพิมพ์ ผู้จัดการรายสัปดาห์ ฉบับวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ.2538
- 4.หนังสือพิมพ์ ประชาชาติธุรกิจ (ราย 3 วัน) ฉบับวันที่ 1 มิถุนายน 2538
- 5.นิตยสาร คู่แข่งธุรกิจ ฉบับวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ.2538
- 6.หนังสือพิมพ์ คู่แข่งรายวัน ฉบับวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2538
- 7.หนังสือพิมพ์ คู่แข่งรายวัน ฉบับวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ.2538
- 8.หนังสือพิมพ์ กรุงเทพธุรกิจ ฉบับวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2538
- 9.วารสารการบรรจุกณฑ์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 เดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ.2537
- 10.วารสารการบรรจุกณฑ์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 3 เดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ.2537
- 11.พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย ฉบับพ.ศ.2535
- 12.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง,สถาบัน, ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, ระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2536

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติการศึกษา

ชื่อ นายวชิรปानी มากดี  
วุฒิการศึกษา จบชั้นประถมศึกษาจากโรงเรียนสงเคราะห์ศึกษา อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี  
ชั้นมัธยมศึกษาจากโรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช จ.อุบลราชธานี  
ปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2539



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้