

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับอุปกรณ์
สวนภายในบ้านยี่ห้อ“กรีน”

PACKAGING FOR GREEN GARDENING PRODUCTS



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาศิลปะ สาขาออกแบบสิ่งพิมพ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2539

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 28593

รับ, เดือน, ปี..... 6 ต.ค. 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับอุปกรณ์ทำสวนภายในบ้านสีเขียว กรีน
PACKAGING FOR GREEN GARDENING PRODUCTS

ชื่อนักศึกษา นางสาวบุญญาวัลย์ มากแสง รหัสประจำตัว 35204429

หลักสูตร ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ออกแบบสิ่งพิมพ์

ภาควิชา นิเทศศิลป์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์วิทยา หาญวารังศ์ศิลป์

(ผ.ศ.เอกพงษ์ จุลเสนีย์)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์กิตติ	อมรพิพัฒน์กุล	กรรมการ
อาจารย์เสาวภา	ศรีทองนาค	กรรมการ
อาจารย์ภาวิดา	ภาวิจิตร	กรรมการ
อาจารย์ไพบุลย์	ตระกุลใจดี	กรรมการ
อาจารย์วิทยา	หาญวารังศ์ศิลป์	กรรมการและเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โครงการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับอุปกรณ์ทำสวนภายใน
บ้านยี่หอกรีน

นักศึกษา

PACKAGING FOR GREEN GARDENING PRODUCTS

นางสาวบุญญาวัลย์ มากแสง

MISS BOONYAWAN MARKSANG

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

อาจารย์วิทยา หาญวารีนวศิลป์

ระดับการศึกษา

ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาออกแบบสิ่งพิมพ์

ภาควิชา

นิเทศศิลป์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง

พ.ศ.

2539

บทคัดย่อ

“กรีน” เป็นชื่อสมมติขึ้น เพื่อใช้เป็นชื่อของอุปกรณ์ดูแลรักษาสวน
ภายในบ้านของไทย ที่ได้ทำการพัฒนาให้มีคุณภาพ ใกล้เคียงสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ
และต้องการบรรจุภัณฑ์เข้ามาช่วยยกระดับภาพพจน์ และส่งเสริมการขายให้กับผลิตภัณฑ์
โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองผู้บริโภคกลุ่มใหม่ ที่รักการตกแต่งสวนภายในบ้านและทิวไร
ในสภาพแวดล้อม โดยมีช่องทางการจำหน่ายในแผนกDIY (DO IT YOUR SELF) ในห้าง
สรรพสินค้าทั่วไป และแหล่งขายต้นไม้ชั้นนำ

ดังนั้นการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ จึงต้องมีการศึกษาปัญหาของบรรจุ-
ภัณฑ์ทั่วไปในท้องตลาด ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านการบรรจุ

ผลิตภัณฑ์ของไทยส่วนใหญ่ มักไม่มีบรรจุภัณฑ์ บางยี่ห้อที่มี
บรรจุภัณฑ์ ก็มักเป็นบรรจุภัณฑ์สำเร็จรูป เช่น ถุงพลาสติก หรือกล่องกระดาษสำหรับใส่ของ
ขายเล็กน้อย ดังนั้น โครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ กับโครงสร้างของอุปกรณ์จึงไม่มีความ
เหมาะสม

2. ปัญหาด้านการคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์

วัสดุที่ใช้มีคุณสมบัติ ในการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ได้ไม่เหมาะสม
ทำให้ผลิตภัณฑ์ชำรุดเสื่อมสภาพได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา แลกข้ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย

กราฟฟิกไม่สามารถดึงดูดความสนใจและสื่อความหมายไม่ชัดเจน

กราฟฟิกไม่มีเอกลักษณ์และขาดความCORPORATE IDENTITY

กราฟฟิกไม่สามารถแสดงประโยชน์ใช้สอยและเน้นจุดขายที่ชัดเจน

4.ปัญหาด้านภาพพจน์

บรรจุภัณฑ์และกราฟฟิกที่ไม่เหมาะสม ทำให้กลุ่มผู้บริโภครู้สึกว่าสินค้า

ไม่มีระดับราคาถูก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบุคคลต่างๆ ที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้า
คลอດออกมา ตามกำหนดเวลาและมีอาการครบสามสิบสอง หากปราศจากความช่วยเหลือ
เหล่านี้ ข้าพเจ้าคงต้องคงต้องแท้งหรือหมดกำลังใจ ที่จะประคองประหม่อมวิทยานิพนธ์โครงการ
ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณ

1. คุณนฤมล ณ พัทลุง คุณแม่ที่รักของข้าพเจ้า
2. คุณสัมพันธ์ มากแสง คุณพ่อที่น่ารักของข้าพเจ้า
3. คุณสรรเสริญ และคุณเสกสรร ณ พัทลุง พี่ชายที่แสนดีของ
ข้าพเจ้า
4. อ.วิทยา หาญวารังศิลป์
5. อ.นเร ขจรจิตเมตต์
6. นายโชคอนันต์ บุศราคมภากร
7. เพื่อนๆ พี่ๆ ที่อุตสาหมาช่วยข้าพเจ้า
8. น้องๆ ฉาก 11 ที่ให้ความเป็นเพื่อนกับข้าพเจ้า
9. พี่แอ ร้านเครื่องเขียนข้างโรงอาหารสถาปัตยกรรม
10. ท่านอาจารย์คณะกรรมกรทุกท่าน

และขอขอบพระคุณ อาจารย์ภาควิชาศิลปะทุกท่าน ที่กรุณาช่วย
ทอดวิหาความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า ตลอดระยะเวลาที่ข้าพเจ้าเป็นนักศึกษาในสถาบันแห่งนี้

หากมีสิ่งใดที่ข้าพเจ้า ได้กระทำการละเมิดล่วงเกินครูบาอาจารย์
ทุกท่านด้วยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ข้าพเจ้าขอมาไว้ ณ ที่นี้ด้วย

บุญญาวัลย์ มากแสง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของโครงการ.....	1
แนวทางการศึกษาวิจัย.....	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
ขอบเขตของโครงการ.....	3
2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	4
ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต.....	4
พฤติกรรมผู้บริโภค.....	4
ผลิตภัณฑ์คู่แข่ง.....	4
ลักษณะประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์.....	6
สรุปเงื่อนไขความต้องการของบรรจภัณฑ์.....	10
3 ขั้นตอนการทำงาน.....	11
แนวทางการออกแบบขั้นที่ 1.....	11
แนวทางการออกแบบขั้นที่ 2.....	17
แนวทางการออกแบบขั้นที่ 3.....	21
4 สรุป.....	22
แนวทางการออกแบบ.....	22
ผลงานขั้นสุดท้าย.....	24
สรุปผลงาน.....	27
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประชาชนด้านการค้า บรรณานุกรม.....	29
ภาคผนวก.....	31

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	เปรียบเทียบคู่แข่งในด้านต่างๆ	5
---	-------------------------------	---



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	รูปทรงและขนาดสัดส่วนของ ซ้อนพรวน ส้อมพรวน คราดพรวน เหล็ก ทิ่มดิน ตามลำดับ	6
2	รูปทรงและขนาดสัดส่วนของกรรไกรตัดกิ่ง กรรไกรตัดหญ้า ตามลำดับ	7
3	รูปทรงและขนาดสัดส่วนของ สปริงเกอร์	7
4	รูปทรงและขนาดสัดส่วนของกระบอกฉีดน้ำขนาด 1.5 ลิตร	8
5	รูปทรงและขนาดสัดส่วนของสายยางขนาดเล็ก	8
6	รูปทรงและขนาดสัดส่วนของตัวเปลี่ยนขนาดสายยาง	9
7	รูปทรงและขนาดสัดส่วนของตัวเปลี่ยนทิศทาง	9
8	รูปทรงและขนาดสัดส่วนของตัวปิดสายยาง	9
9	รูปทรงและขนาดสัดส่วนของหัวหยดน้ำ	9
10	สเก็ทซ์โครงสร้างสำหรับการออกแบบแนวทางที่ 1	11
11	สเก็ทซ์กราฟฟิกสำหรับการออกแบบแนวทางที่ 1	12
12	สเก็ทซ์โครงสร้างสำหรับการออกแบบแนวทางที่ 2	12
13	สเก็ทซ์กราฟฟิกสำหรับการออกแบบแนวทางที่ 2	13
14	สเก็ทซ์โครงสร้างสำหรับการออกแบบแนวทางที่ 3	14
15	สเก็ทซ์กราฟฟิกสำหรับการออกแบบแนวทางที่ 3	14
16	แบบจำลองด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบขั้นที่ 1	15
17	แบบจำลองด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบขั้นที่ 2	16
18	แบบจำลองด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบขั้นที่ 3	17
19	ลักษณะการนำเสนอโดยวิธี เพอร์ซุเอด	18
20	ลักษณะการนำเสนอโดยวิธี ดิมอนสเตอร์	19
21	พัฒนารูปแบบการนำเสนอแบบ ดิมอนสเตอร์ ขั้นที่ 1	20
22	พัฒนารูปแบบการนำเสนอแบบ เพอร์ซุเอด ขั้นที่ 1	20
23	แนวทางการออกแบบขั้นที่ 3	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
24	โลโก้ห้อง กรีน	22
25	ชั้นพรวนใหญ่	23
26	ชั้นพรวนเล็ก	23
27	คราดพรวน	24
29	เหล็กทิ่มดิน	24
30	กรรไกรตัดกิ่ง	25
31	กรรไกรตัดหญ้า	26
32	สปริงเกอร์	27
33	กระบอกลัดน้ำ	27
34	ระบบน้ำหยด	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

ความสำคัญของโครงการ

บรรจุภัณฑ์เป็นการเพิ่มค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านความงามและประโยชน์ใช้สอย สร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค แต่ในขณะเดียวกันก็สร้างความกังวลใจจากผลกระทบของบรรจุภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อม

ผลิตภัณฑ์เกือบทุกชนิดต้องการบรรจุภัณฑ์ โดยเฉพาะในระบบการขายแบบ“SELF SERVE SERVICE” ซึ่งผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อสินค้า โดยไม่มีพนักงานเป็นผู้บรรยายสรรพคุณและชักชวนให้เกิดการซื้อ

ดังนั้นบรรจุภัณฑ์ จึงต้องทำหน้าที่หลายอย่างในเวลาเดียวกัน แต่การกระตุ้นให้เกิดการซื้อ โดยการบรรจุที่เกินพอดี เพียงเพื่อเพิ่มความสวยงามและประโยชน์ ใช้สอยที่เกินกว่าความต้องการของตัวผลิตภัณฑ์ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ดังนี้

- 1.วัสดุที่ใช้ในการผลิต ซึ่งบางชนิดไม่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติได้
เช่น พลาสติก บางชนิดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถทดแทนได้
เช่น อลูมิเนียม
- 2.พลังงานที่ใช้ในการผลิต ในระบบการผลิตบรรจุภัณฑ์ ต้องใช้พลังงานมากมาย โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุใหม่ ซึ่งต้องนำมาแปรรูป ใช้พลังงานมากกว่าการนำวัสดุที่ใช้แล้ว มาผลิต ถึง 50%
- 3.การเพิ่มขึ้นของขยะบรรจุภัณฑ์ ขยะบรรจุภัณฑ์ประกอบไปด้วย วัสดุต่างๆ ทั้งที่ย่อยสลายเองได้และไม่ได้ ซึ่งก่อปัญหาในการกำจัด เนื่องจากบรรจุภัณฑ์แต่ละชิ้น ประกอบด้วยวัสดุหลายชนิดปนกัน การแยกเพื่อกำจัด จึงเป็นไปได้ยากและเกิดปัญหาในการจัดเก็บขยะจากบรรจุภัณฑ์ตามมา

ปัจจุบันนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ในหลายประเทศ ได้ให้ความสนใจกับปัญหา

ดังกล่าว และหาหนทางแก้ไข เพื่อให้บรรจุภัณฑ์ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย ที่สุด จึงมีความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นไปได้และน่าสนใจ โดยผลิตภัณฑ์ที่นำมาออกแบบบรรจุภัณฑ์คือ อุปกรณ์ดูแลสวนภายในบ้าน เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับปลูกและดูแลต้นไม้ โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นคน รุ่นใหม่ ที่รักการปลูกต้นไม้ และมีความสนใจต่อสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น อุปกรณ์ดูแลสวนภายในบ้าน จึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ควรจะออกแบบให้เป็นไปในแนวทางข้างต้น เพื่อความเหมาะสมกับเนื้อหาของตัวผลิตภัณฑ์และกลุ่มเป้าหมาย

แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาขั้นตอนวิธีการออกแบบบรรจุภัณฑ์
2. ศึกษาแนวทางการออกแบบโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
3. ศึกษาแนวทางการออกแบบกราฟฟิกที่มีความสอดคล้องกันกับข้อที่ 2
4. ศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ในด้านต่างๆที่เกี่ยวกับการออกแบบ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการหาข้อมูล และทักษะจากการปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ ต่อการทำงานในอนาคต
2. ได้ชิ้นงานบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ ที่มีความสมบูรณ์ทั้งในด้านความงามประโยชน์ใช้สอย และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก

ขอบเขตของโครงการ

การออกแบบโครงสร้างและกราฟฟิกของบรรจุภัณฑ์ ประกอบด้วย

1. อุปกรณ์การทำสวนขนาดเล็ก ประกอบด้วย

- 1.1 ช้อนพรวนใหญ่
- 1.2 ช้อนพรวนเล็ก
- 1.3 คราดพรวน
- 1.4 เหล็กทิ่มดิน

2. อุปกรณ์การตัดแต่ง ประกอบด้วย

- 2.1 กรรไกรตัดกิ่ง
- 2.2 กรรไกรตัดหญ้า

3. อุปกรณ์การรดน้ำ ประกอบด้วย

- 3.1 SPRINKLER แบบหมุน
- 3.2 กระจบอกฉีดพ่นน้ำขนาด 1.5 ลิตร
- 3.3 ระบบน้ำหยด ประกอบด้วย
 - สายยาง ยาว 5 เมตร
 - หัวหยดน้ำ 5 หัว
 - ตั้วปิดสาย 1 อัน
 - ตั้วเปลี่ยนทิศทาง 3 อัน

บทที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต

กรีน เป็นชื่อที่สมมติขึ้น เพื่อให้เป็นชื่อของอุปกรณ์ดูแลรักษาสวนภายในบ้านของไทย ที่ได้ทำการพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ ให้มีคุณภาพใกล้เคียงกับสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ และต้องการบรรจุภัณฑ์เข้ามาช่วยยกระดับภาพพจน์ และส่งเสริมการขายให้กับตัวผลิตภัณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มใหม่ ที่รักการตกแต่งสวนภายในบ้านและทิวทัศน์สภาพแวดล้อม โดยมีช่องทางการจัดจำหน่ายในแผนก DIY (DO IT YOURSELF) ในห้างสรรพสินค้าทั่วไป และแหล่งขายต้นไม้ชั้นนำ

พฤติกรรมผู้บริโภค

กลุ่มเป้าหมาย คือ ชายหรือหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มีฐานะปานกลางถึงค่อนข้างดี(ระดับ C+ - A) เป็นคนรุ่นใหม่ที่มีการศึกษาและมีความสนใจในเรื่องสิ่งแวดล้อมพอสมควร มีที่พักอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร รักชอบที่จะอยู่กับธรรมชาติ จึงใช้เวลาว่างในการปลูกต้นไม้ในบริเวณที่ว่างภายในที่พักอาศัย

ผลิตภัณฑ์คู่แข่ง

สามารถแบ่งได้เป็น 2 พวกใหญ่ๆ คือ

1. พวกที่นำเข้าจากต่างประเทศ และมีอุปกรณ์ครบทุกประเภทที่สำคัญ คือ ยี่ห้อ GARDENA
2. พวกมียี่ห้อและไม่มียี่ห้อ มีทั้งอุปกรณ์นำเข้าและผลิตภายในประเทศ สินค้าวางขายคละกัน ไม่มียี่ห้อใดวางขายอุปกรณ์ครบทุกชนิด

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคู่แข่งในด้านต่างๆ

ข้อดีข้อ	NO NAME	GARDENA	GREEN
ผลิตภัณฑ์	มีทั้งนำเข้าจากต่างประเทศ และผลิตในประเทศ โดยแต่ละยี่ห้อจะมีอุปกรณ์ไม่ครบทุกชนิด	ผลิตภัณฑ์นำเข้าจากประเทศเยอรมัน มีอุปกรณ์ทุกชนิด ทั้งแบบใช้แรงงานและไฟฟ้า	ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ จะมีเฉพาะอุปกรณ์ที่นิยมใช้กัน
บรรจุภัณฑ์	บางชนิดก็มีบรรจุภัณฑ์ บางชนิดก็ไม่มี แต่โดยรวมดูไม่ทันสมัย น่าใช้	มีบรรจุภัณฑ์ครบทุกชนิด ดูทันสมัย น่าใช้	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบในอนาคต
การป้องกัน	บรรจุภัณฑ์ป้องกันผลิตภัณฑ์ ได้พอสมควรยกเว้นอุปกรณ์เกี่ยวกับดิน	บรรจุภัณฑ์สามารถป้องกันผลิตภัณฑ์ได้ดีทุกประเภท	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบในอนาคต
ความสวยงามสะอาดตา	ขาดความสวยงาม ดูไม่ลงตัว ไม่ดึงดูดความสนใจ ขาดความ CORPORATE IDENTITY	การออกแบบดูทันสมัย สะอาดตาเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ มีความ CORPORATE IDENTITY	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบในอนาคต
ความสะดวกรบาย	บรรจุภัณฑ์ไม่แข็งแรง เสียรูป บางชนิดโครงสร้างไม่อำนวยความสะดวกต่อการจัดจำหน่าย และนำกลับไปใช้	บรรจุภัณฑ์มีความแข็งแรง โครงสร้างช่วยอำนวยความสะดวกในการขาย และการนำกลับไปใช้	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบในอนาคต
การส่งเสริมการขาย	ไม่มีการแนะนำชื่อผู้ผลิต ขาดความ CORPORATE ในผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน	มีการเน้นชื่อผู้ผลิตโดยออกแบบให้มีความ CORPORATE ทำให้สะอาดตา น่าเชื่อถือ เมื่ออยู่ร่วมกันจุดเดียว	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบในอนาคต
สถานที่จำหน่าย	ร้านค้าทั่วไป แหล่งขายต้นไม้ ห้างสรรพสินค้า	ห้างสรรพสินค้า ร้านตัวแทนจำหน่าย	ห้างสรรพสินค้า แหล่งขายต้นไม้ชั้นนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการคัด

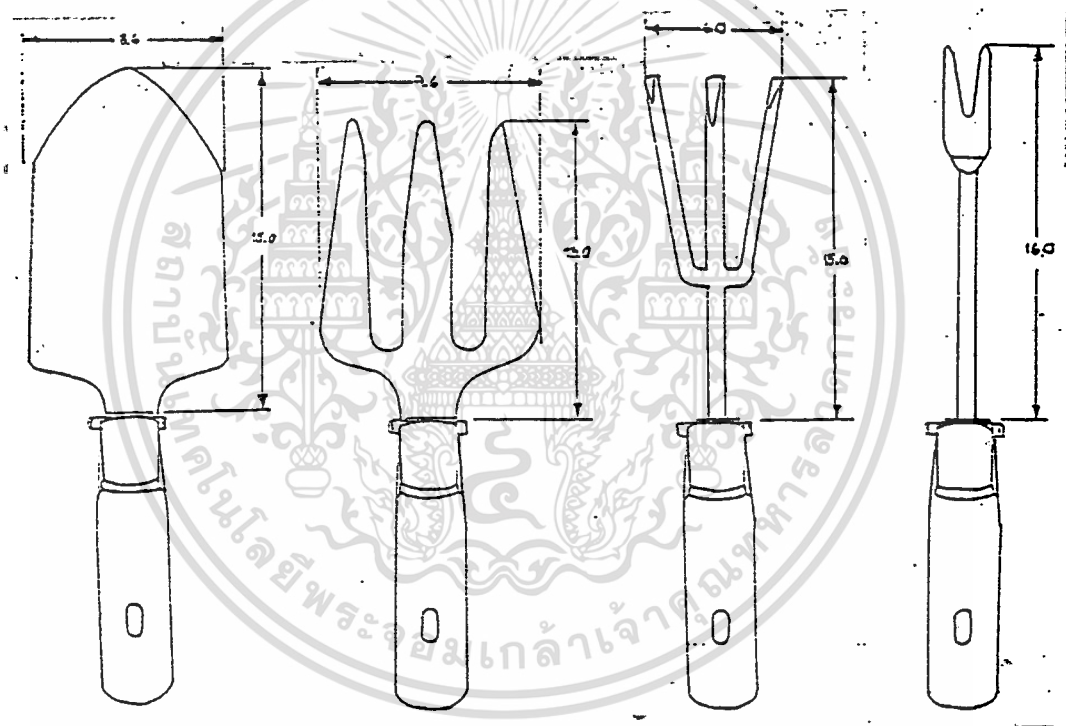
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์

1. อุปกรณ์ทำสวนขนาดเล็ก

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับดิน มี4ชนิด คือ

- 1.1 ช้อนพรวน ใช้สำหรับขุดตักดินโคลนต้นไม้ในสนาม หรือในกระถาง ย้ายต้นกล้าขนาดเล็ก
- 1.2 ส้อมพรวน ใช้พรวนดินโคนต้นไม้
- 1.3 คราดพรวน ใช้คราดหน้าดินที่มีวัชพืช
- 1.4 เหล็กทิ่มดินที่แข็ง ใช้ทิ่มดินที่แข็ง



รูปที่ 1 รูปทรงและขนาดสัดส่วนของ ช้อนพรวน ส้อมพรวน คราดพรวน เหล็กทิ่มดิน ตามลำดับ

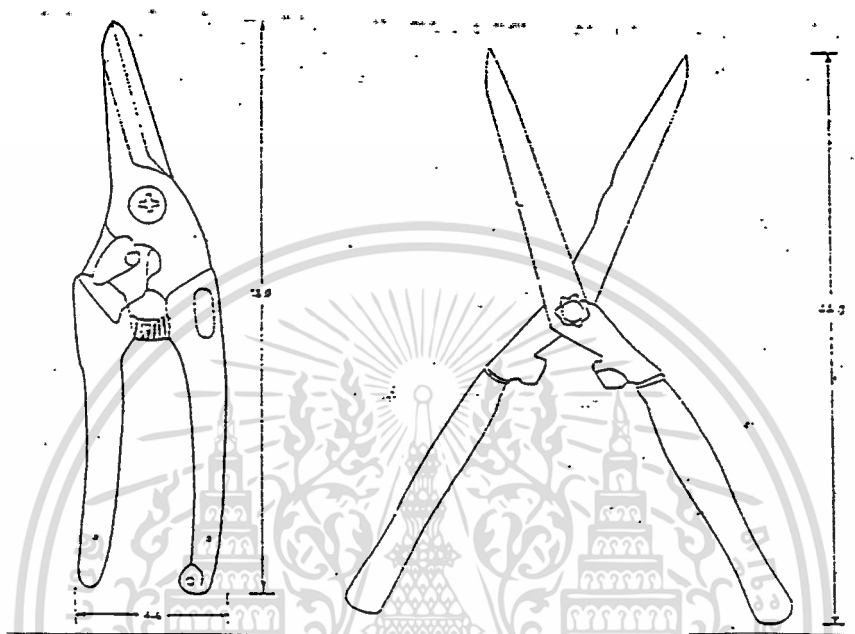
2. อุปกรณ์สำหรับการตัดแต่ง

ใช้สำหรับตัดแต่งกิ่งและหญ้าวัชพืชมภายในสนาม มี2ชนิด คือ

- 2.1 กรรไกรตัดแต่งกิ่ง ใช้ตัดกิ่งไม้หรือก้านดอกไม้ขนาดเล็ก กรรไกรมีลักษณะบาง เล็กและคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ 2.2 กรรไกรตัดหญ้าเท่านั้น ใช้ตัดหรือเล็มหญ้าในบริเวณที่ไม่กว้าง ารค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นัก สามารถแทรกเข้าไปตัดวัวพีทที่ขึ้น
ปะปนกับต้นไม้ได้ กรรไกรจะมีลักษณะ
หนาใหญ่ ด้ามจับยาวสำหรับไขสอง
มือจับ

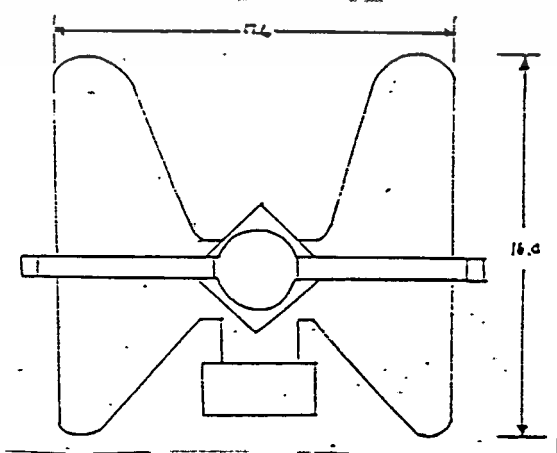


รูปที่ 2 รูปทรงและขนาดสัดส่วนของ กรรไกรตัดกิ่ง กรรไกรตัดหญ้า ตามลำดับ

3.อุปกรณ์สำหรับการรดน้ำ

อุปกรณ์แต่ละชนิดมีลักษณะการใช้งานต่างกันไป มี3ชนิด

3.1SPRINKLER เป็นอุปกรณ์รดน้ำสนามแบบหมุน ไขต่อกับสาย
ยางที่ต่อมาจากก๊อกน้ำ

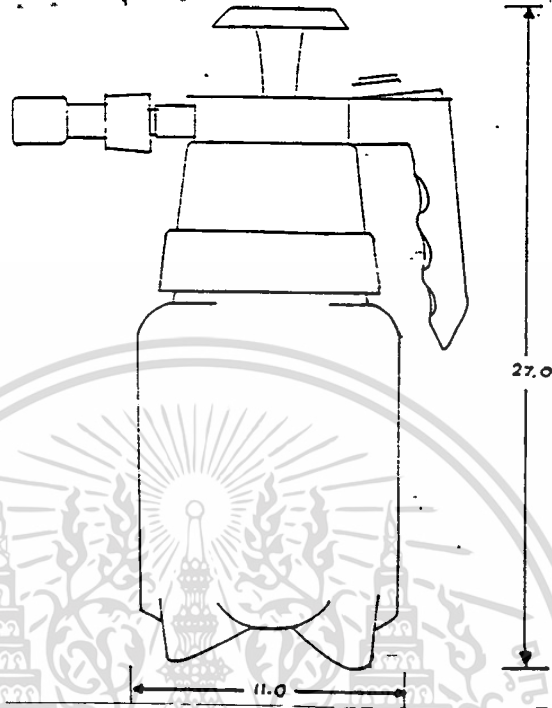


รูปที่ 3 รูปทรงและขนาดสัดส่วนของ SPRINKLER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และจะนำมาใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 กระบอกฉีดพ่นน้ำขนาด 1.5 ลิตร

สำหรับฉีดพ่นปุ๋ยทางใบ หรือยาฆ่าแมลง ใช้มือบีบก่อนฉีด ปรับละอองได้

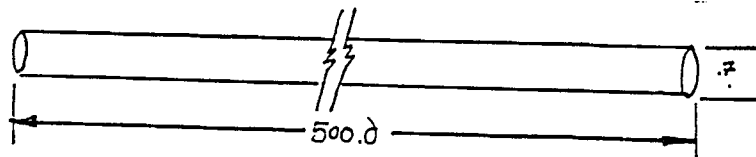


รูปที่ 4 รูปทรงและขนาดสัดส่วนของกระบอกฉีดพ่นน้ำขนาด 1.5 ลิตร

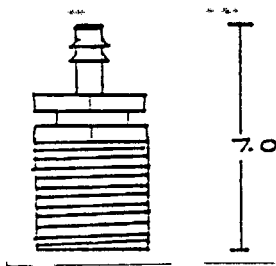
3.3 ระบบหยดน้ำ

เป็นระบบต่อเชื่อมเพื่อการรดน้ำต้นไม้ในแต่ละจุดที่ต้องการ โดยไม่เลอะเทอะและยุ่งยาก สามารถต่อเข้ากับสวนหย่อมภายในบ้าน ไม้กระดางหรือในบริเวณสวนประกอบด้วย

3.3.1 สายยางขนาดเล็ก ยาว 5 เมตร ใช้ตัดตามขนาดที่ต้องการเพื่อนำไปต่อกับสายยางหลัก เพื่อส่งน้ำไปยังหัวหยดน้ำ

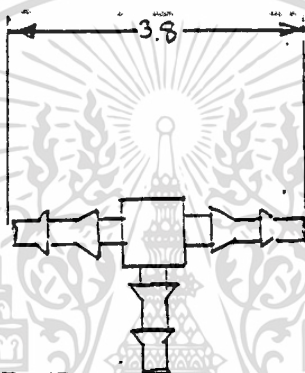


รูปที่ 5 รูปทรงและขนาดสัดส่วนของสายยางขนาดเล็ก



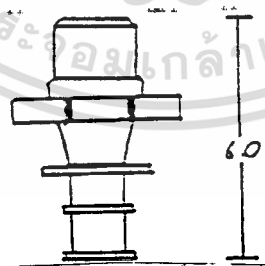
รูปที่ 6 รูปทรงและขนาดสัดส่วนของตัวเปลี่ยนขนาดสายยาง

3.3.3 ตัวเปลี่ยนทิศทาง มีขา 3 ด้านเพื่อต่อกับสายยางที่เปลี่ยนทิศ



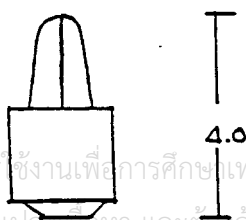
รูปที่ 7 รูปทรงและขนาดสัดส่วนของตัวเปลี่ยนทิศทาง

3.3.4 ตัวปิดสาย ใช้ปิดสายยางเมื่อถึงจุดสิ้นสุด



รูปที่ 8 รูปทรงและขนาดสัดส่วนของตัวปิดสายยาง

3.3.5 หัวหยดน้ำ ต่อกับสายยางขนาดเล็ก เพื่อรดน้ำ



รูปที่ 9 รูปทรงและขนาดสัดส่วนของหัวหยดน้ำ

สรุปเงื่อนไขความต้องการของบรรจุกิจ

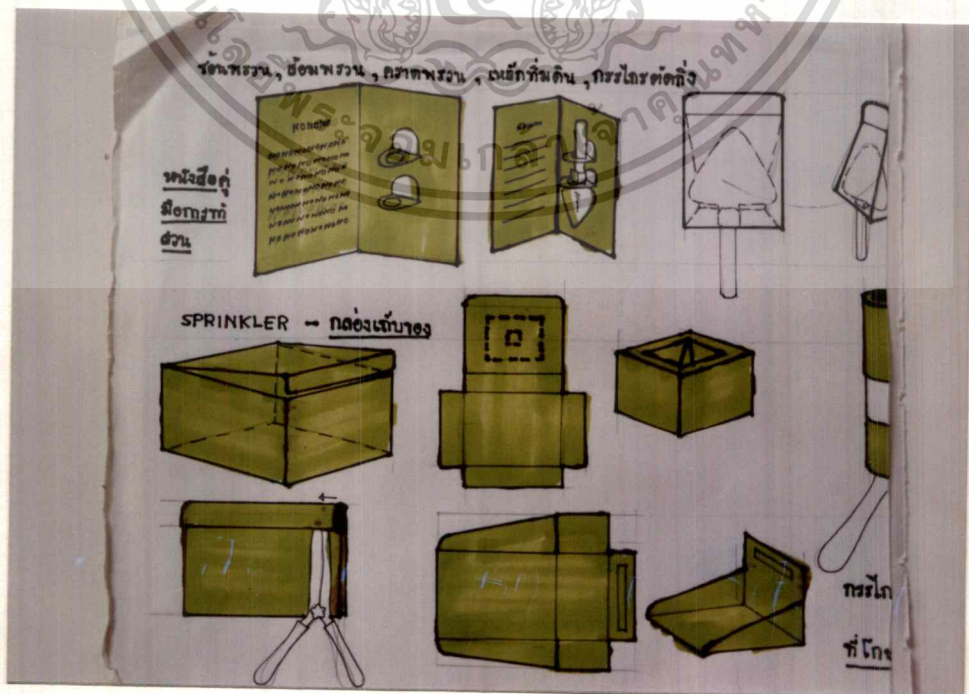
- ผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ดูแลรักษาสวนหย่อม “กรีน” ควรมีบรรจุกิจที่มีเงื่อนไขดังนี้
- บรรจุกิจต้องสามารถคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์
 - ควรออกแบบบรรจุกิจในแนวทางเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคเป้าหมาย
 - อำนวยความสะดวกในการจัดจำหน่าย และส่งเสริมการขาย ณ จุดขาย
 - มีความ CORPORATE
 - มีการเน้นชื่อผู้ผลิต
 - มีการบอกชื่อผลิตภัณฑ์ ประโยชน์ใช้สอย และคำแนะนำอื่นๆ
 - มีการรวมชุดผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันไว้ด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการวางจำหน่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 11 สเก็ตซ์กราฟิกสำหรับการออกแบบแนวทางที่ 1
 2. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้ประโยชน์ในด้านอื่นได้ด้วยการออกแบบในลักษณะนี้ บรรจุภัณฑ์จะสามารถแปรหน้าที่เป็นอย่างอื่นไปพร้อมกับการใช้งานในหน้าที่บรรจุภัณฑ์ หรือเมื่อสิ้นสุดการใช้งานในหน้าที่บรรจุภัณฑ์ เช่น บรรจุภัณฑ์อาจเป็นกล่องเก็บอุปกรณ์ต่อไป ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงมากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 12 สเก็ตซ์โครงสร้างสำหรับการออกแบบในแนวทางที่ 2
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดเบี่ยงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



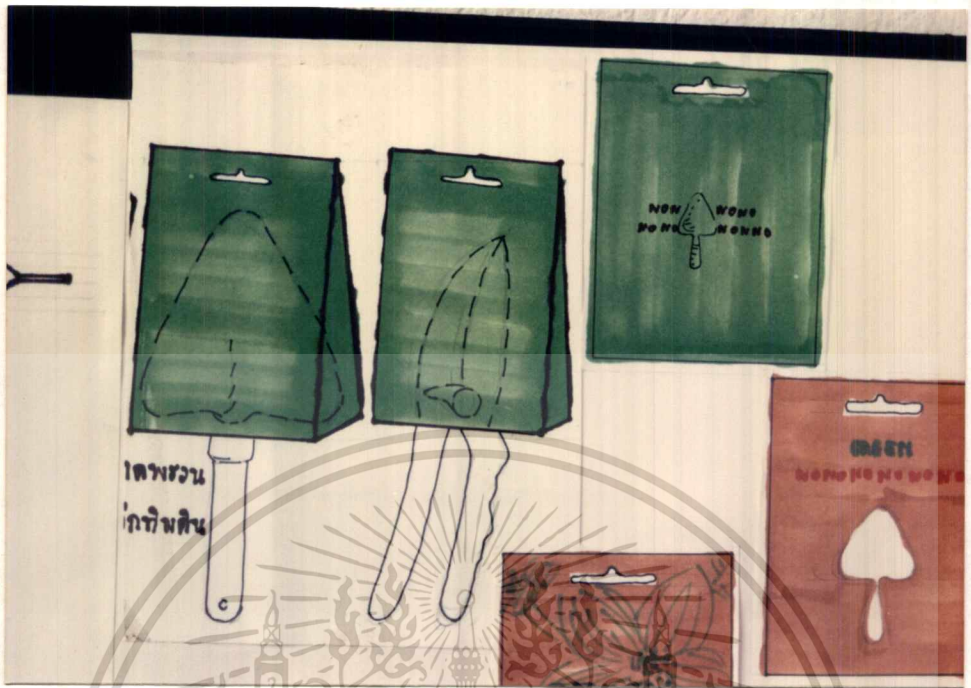
รูปที่ 13 สเก็ตซ์กราฟิกสำหรับการออกแบบในแนวทางที่ 2
3.การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENTAL FRIENDLY PACKAGING)

การออกแบบในแนวทางนี้ เป็นแนวทางที่ประเทศญี่ปุ่นเสนอแนะ เพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากบรรจุภัณฑ์ โดยบรรจุภัณฑ์ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

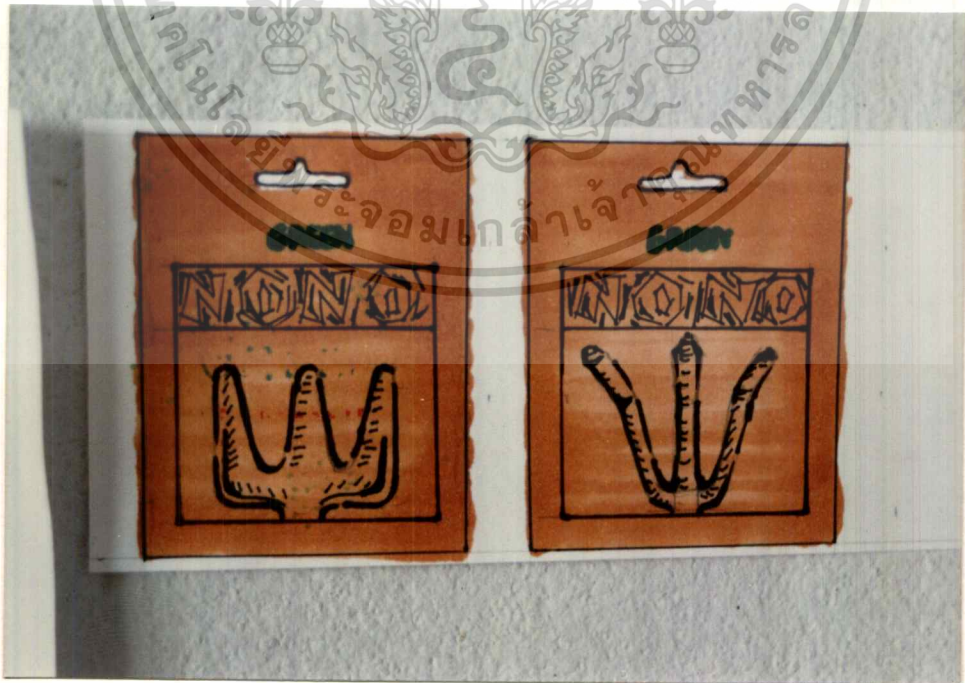
- สามารถหมุนเวียนได้ (Recyclable)
- นำมาผลิตใหม่ได้ (Reproducible)
- สลายตัวได้ตามธรรมชาติ (Natural degradable)
- ลดปริมาณของวัสดุ (Reduce the material quantitatively)
- มีการป้องกันการกระจายตัว (preventable from dispersion)
- เเผาทำลายได้โดยไม่เกิดสารพิษ (Nontoxic inflammable)
- มีวิธีกำจัดที่ชัดเจน (Indicate how to abolish)

ด้วยเหตุนี้การออกแบบจึงต้องใช้กระดาษเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีการใช้วัสดุอื่นเสริม เพื่อช่วยในการแยกวัสดุเพื่อกำจัด และรูปแบบจะต้องถูกตัดทอนให้เรียบง่าย เพื่อลดวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 14 สเก็ตช์โครงสร้างสำหรับการออกแบบในแนวทางที่ 3



รูปที่ 15 สเก็ตช์กราฟฟิกสำหรับการออกแบบในแนวทางที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการออกแบบขั้นที่ 1

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละแนวทาง เพื่อเลือกแนวทางใดแนวทางหนึ่ง มาทำการพัฒนาต่อ แนวทางที่ 1 เป็นแนวของการทำบรรจุภัณฑ์ที่เป็นที่รู้จักกันทั่วไป จึงขาดความน่าสนใจ ที่จะนำมาศึกษา แนวทางที่ 2 นั้นเมื่อพิจารณาถึงความสมเหตุสมผลแล้ว ดูจะสิ้นเปลืองเกินกว่าราคาของตัวผลิตภัณฑ์ และลักษณะการใช้บรรจุภัณฑ์ของอุปกรณ์ทำสวนภายใน บ้านเป็นลักษณะการใช้ระยะสั้น เมื่อผู้บริโภคนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ บรรจุภัณฑ์ก็หมดหน้าที่ แนวทางนี้ จึงอาจเป็นการบรรจุเกินพอดี ไม่เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคเป้าหมาย

แนวทางที่เลือกมาพัฒนาจึงเป็นแนวทางที่ 3 เนื่องจากมีความเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคเป้าหมาย และมีประเด็นการศึกษาที่น่าสนใจ เหมาะสมกับเนื้อหาของบรรจุภัณฑ์ โดยนำมาทำเป็นแบบจำลอง (Model) ขั้นที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 16 แบบจำลองด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบขั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

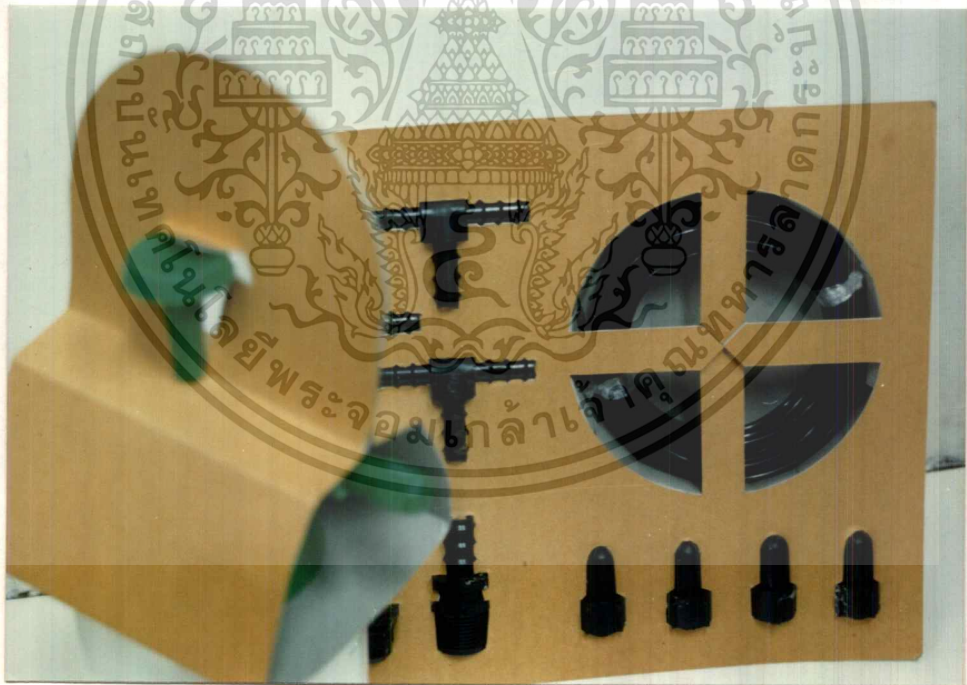
วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของแบบจำลอง (Model) ชั้นที่ 1

สำหรับอุปกรณ์เกี่ยวกับดิน ข้อดีคือ ใช้งานง่าย และมีพื้นที่ในการออกแบบกราฟฟิกมาก แกะออกดูได้ง่าย แต่มีข้อเสียคือ มีโครงสร้างที่ดูไม่แข็งแรงพอที่จะแขวน ซึ่งเป็นลักษณะการวางจำหน่ายที่ใช้อยู่

สำหรับอุปกรณ์ระบบน้ำหยด ข้อดีคือ โครงสร้างที่สวยงาม มีพื้นที่ในการออกแบบกราฟฟิกมาก สามารถแขวนหรือวางจำหน่ายได้ ข้อเสียคือสิ้นเปลืองวัสดุในการบรรจุอุปกรณ์ ไม่ก็ขึ้นลงในหนึ่งกล่อง เมื่อรวมอุปกรณ์ทุกชนิดในระบบจะใช้กล่องเป็นจำนวนมาก และไม่เหมาะสมกับแนวทางที่เลือกมา

โดยอุปกรณ์อื่น ๆ จะใช้บรรจุกล่องแบบมาตรฐาน

จากผลการวิเคราะห์จึงนำมาแก้ไขเป็นแบบจำลองแบบที่ 2 ดังนี้



รูปที่ 17 แบบจำลองด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบชั้นที่ 2

วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสีย ของแบบจำลอง (Model) ขั้นที่ 2

สำหรับอุปกรณ์เกี่ยวกับดินรูปร่างของแบบจำลองดูลง และพื้นที่สำหรับการออกแบบกราฟฟิกมาก แต่ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ทุกชิ้นในประเภทนี้ได้ เช่น เหล็กที่มิดิน ส่วนกรรไกรตัดหญ้า ดูบอบบางเกินไป และกรรไกรตัดกิ่งกับอุปกรณ์ระบบน้ำหยด ไขักระดาดสั่นเปลืองเงินความจำเป็น

จากผลการวิเคราะห์จึงนำมาแก้ไขเป็นแบบจำลองขั้นที่ 3 ดังนี้



รูปที่ 18 แบบจำลองด้านโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์จากการออกแบบขั้นที่ 3

แนวทางการออกแบบขั้นที่ 2

เมื่อเลือกแนวทางการออกแบบจากขั้นที่ 1 ได้แล้ว คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยนำมาสร้างเป็นแนวคิดหลัก ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT : GREEN DESIGN

การออกแบบที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง ให้ความรู้สึกถึงธรรมชาติ
นำไปความรู้สึกในด้านอนุรักษ์ธรรมชาติ แบ่งวิธีการนำเสนอออกเป็น 2 วิธี คือ

1. PERSUADE

เป็นการออกแบบเน้นความสวยงามอย่างไม่จำกัด เพื่อสื่อถึงธรรมชาติที่งดงาม เพื่อโน้มน้าว
ให้ผู้ซื้อเกิดความรักธรรมชาติ

มีลักษณะการออกแบบคร่าวๆ ดังนี้



รูปที่ 19 ลักษณะการนำเสนอโดยวิธี PERSUADE

2. DEMONSTRATE

เป็นการสาธิตวิธีการออกแบบที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
ดังนั้น สิ่งที่เกิดความจำเป็นจะถูกตัดทอนออกไป เพื่อให้ผู้ซื้อเห็นแนวทางการอนุรักษ์ที่ชัดเจน

มีลักษณะการออกแบบคร่าวๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 20 ลักษณะการนำเสนอโดยวิธี DEMONSTRATE

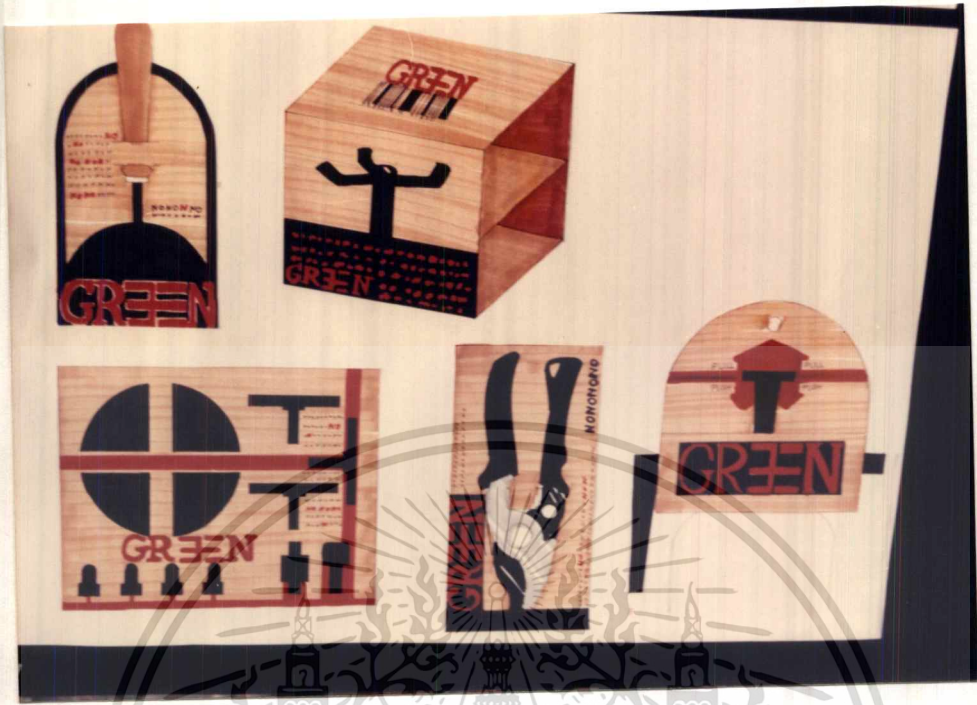
พัฒนาการออกแบบขั้นที่ 1

จากการออกแบบคร่าวๆข้างต้น พัฒนมาเป็นรูปแบบที่ชัดเจนขึ้น โดยมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ดีขึ้น

1.DEMONSTRATE

มีรูปแบบ ดังนี้

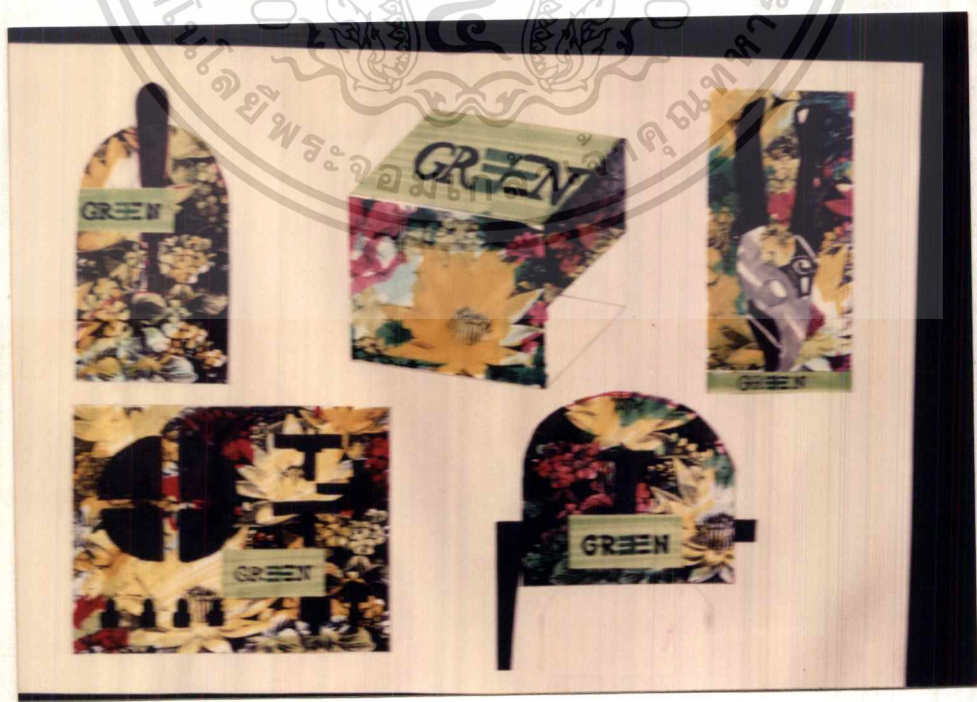
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 21 พัฒนารูปแบบการนำเสนอแบบ DEMONSTRATE ขั้นที่ 1

2. PERSUADE

มีรูปแบบ ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใช้คัดลอกแบบหรือต้องอ้างถึงสิ่งใดจากเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 21 พัฒนาการนำเสนอแบบ PERSUADE ขั้นที่ 1

แนวทางการออกแบบขั้นที่ 3

ในขั้นได้ทำการเลือกแนวทางที่เห็นว่าเหมาะสมคือ Demonstrate โดยแนวทางนี้จะเน้นการกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกด้านการอนุรักษ์ โดยการแสดงให้เห็นถึงวิธีการตั้งนั้นการออกแบบจึง เน้นการใช้องค์ประกอบต่างๆแต่น้อย และใช้เทคนิคที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การพิมพ์ 2-3 สี การ die-cut , การเน้นพื้นที่ว่าง



รูปที่ 23 แนวทางการออกแบบขั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุป

แนวทางการออกแบบ

1. LOGO

ชื่อยี่ห้อ “GREEN” ออกแบบโดยการเน้นความเป็นอุปกรณ์สำหรับทำสวน โดยใช้ตัวอักษร E ซึ่งมีลักษณะคล้ายส้มพรวน มาทำการออกแบบแบบLOGOTYPEเป็นหลัก ให้ความรู้สึก แบบสบายๆ เป็นกันเอง



รูปที่ 24 โลโก้ชื่อ กรีน

2. บรรจุภัณฑ์

ในด้านโครงสร้างให้หลักความเรียบง่าย โดยใช้วัสดุ RECYCLE ที่ดูเรียบง่ายมาทำบรรจุภัณฑ์ ด้วยกลไกกระดาษที่ไม่ซับซ้อน แต่สามารถป้องกันตัวผลิตภัณฑ์

และอำนวยความสะดวกในการจัดจำหน่ายได้ ในด้านกราฟฟิกจะใช้หลักการเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ก็นักกับโครงสร้าง เพื่อความสอดคล้องให้ได้ความรู้สึกถึงธรรมชาติ และการอนุรักษ์
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดูและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 มากที่สุด โดยใช้ELEMENT น้อยที่สุด

จุดประสงค์ของชิ้นงาน

1. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับผลิตภัณฑ์
2. ส่งเสริมแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. สามารถคุ้มครองป้องกันผลิตภัณฑ์ได้
4. อำนวยความสะดวกในการจัดจำหน่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลงานขั้นสุดท้าย

อุปกรณ์เกี่ยวกับดิน

1. ขนพรวนใหญ่



รูปที่ 25 ขนพรวนใหญ่



รูปที่ 26 ขนพรวนเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คราดพรวน



รูปที่ 27 คราดพรวน

4. เหล็กทิ่มดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานรูปที่ 29 เหล็กทิ่มดิน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์การตัด

1. กรรไกรตัดกิ่ง



รูปที่ 30 กรรไกรตัดกิ่ง

2. กรรไกรตัดหญ้า



รูปที่ 31 กรรไกรตัดหญ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์การรดน้ำ

1. SPRINKLER



รูปที่ 32 SPRINGLE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 33 กระบอกฉีดน้ำ

3. ระบบน้ำหยด



รูปที่34 ระบบน้ำหยด

สรุปผลงานขั้นสุดท้าย

วัสดุ

- ใช้กระดาษลูกฟูกสำหรับโครงสร้างที่ต้องการความแข็งแรงมาก หรือต้องรับน้ำหนักสูง
- ใช้กระดาษรีไซเคิลสีน้ำตาล ความหนาประมาณ 365 แกรม สำหรับโครงสร้างอื่นๆ

โครงสร้าง

- เน้นความเหมาะสมกับอุปกรณ์แต่ละชนิด
- ลดปริมาณการใช้วัสดุเท่าที่จะทำได้
- ความกระชับรัด
- อำนวยความสะดวกในการจัดจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟฟิก

- เน้นความเรียบง่าย
- ใช้เทคนิคการพิมพ์สีเดียว รวมทั้งการประูจะ
- ใช้หลักการว่า ตัวอุปกรณ์จะถูกใช้เป็นภาพประกอบของตัวเอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- ศูนย์ข้อมูล ศูนย์บรรณกิจไทย, เอกสารทั่วไป, กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย, 2530
- ศูนย์ข้อมูล ศูนย์บรรณกิจไทย, วารสารการบรรณกิจ, "บรรณกิจกับสิ่งแวดล้อม", กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2530 : 12-15
- ศูนย์ข้อมูล ศูนย์บรรณกิจไทย, วารสารการบรรณกิจ, "บรรณกิจเพื่ออนาคต", กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2530 : 20-21
- ศูนย์ข้อมูล ศูนย์บรรณกิจไทย, วารสารการบรรณกิจ, "การออกแบบกราฟฟิกบนบรรณกิจ", กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2530 : 23-26
- ศูนย์ข้อมูล ศูนย์บรรณกิจไทย, วารสารการบรรณกิจ, "บรรณกิจทกล่อง", กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2530 : 5-7
- ไซคอนันต์ บุษราคัมภากร, โครงการออกแบบปรับปรุงบรรณกิจและกราฟฟิก ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาสวนภายในบ้านของบริษัท กรีนลิฟส์ จำกัด, วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2538 .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dorothy Mackenzie, Green Design , "PACKAGING DESIGN"; Hongkong : Luarence king
, 1991: 23-30



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1. ภาพที่เห็นตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดจบ

การวิเคราะห์ถึงผลกระทบของสิ่งแวดล้อม เนื่องจากบรรจุภัณฑ์นั้น ควรจะต้องพิจารณาถึงแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ และมลพิษที่เกิดขึ้นระหว่างวงจรชีวิตของบรรจุภัณฑ์ นับตั้งแต่การนำทรัพยากร ไปแปรรูปเป็นวัตถุดิบ การนำวัตถุดิบเข้ากระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว

2. การสิ้นเปลืองทรัพยากรพลังงาน

บรรจุภัณฑ์มีผลกระทบต่อการใช้พลังงานน้อยมาก หากรู้จักใช้ เช่น กระดาษทำจากไม้ แก้วทำจากซิลิกา และบางชนิดก็ทำเป็นผลพลอยได้ของน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ เช่น พลาสติก บางชนิด เป็นต้น

ถ้าเราใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดแล้ว ปัญหาเรื่องทรัพยากรที่ลดน้อยลง ซึ่งทำให้เกิดความวิตกกังวลก็จะบรรเทาลง สิ่งที่เราทุกคนน่าจะนิยมมองข้ามไปก็คือ การแก้ไขตัวเองให้รู้จักการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกต้อง กลไกการแก้ไขตนเองนี้ อาจจะอธิบายได้ว่า ทำไมจึงไม่อาจจะคาดคะเนล่วงหน้าว่าเป็นศตวรรษว่า ทรัพยากรจะหมดเมื่อไหร่ และทำไมจึงสามารถรักษาทรัพยากรต่างๆ ไว้ได้นานกว่าเมื่อ 30 ปีที่แล้ว

3. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วเป็นส่วนหนึ่งของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยมีส่วนของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วรวมอยู่ด้วย ถ้ามีการนำบรรจุภัณฑ์ไปหมุนเวียนใช้ใหม่เพิ่มขึ้น แนวโน้มการใช้บรรจุภัณฑ์ลดลง และมีการพัฒนาการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เบากว่า จะทำให้ส่วนของบรรจุภัณฑ์ในมูลฝอยลดลง

4 การบรรจุเกินพอดี

มักเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการการเพิ่มค่าสูง ทำให้เกิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีการบรรจุที่เกินพอดี โดยเน้นเพียงความสวยงาม เป็นเหตุให้ปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์เพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่ามี 5 ประเด็นใหญ่ๆคือ

1. สภาวะเรือนกระจก(Green House Effect)
2. การทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน
3. การลดลงของพื้นที่ป่าเขตร้อน
4. การเกิดฝนกรด(Acid Rain)
5. การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของขยะมูลฝอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่กล่าวขวัญกันมากที่สุดที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ ก็คือ ขยะที่มาจากบรรจุภัณฑ์ ที่ใช้แล้ว ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จะยากแก่การกำจัดโดยเฉพาะในเมืองใหญ่ๆ ที่มีประชากรอยู่หนาแน่น

เมื่อเร็ว ๆ นี้ ที่ประชุมของกรรมการผู้บริโศคแห่งกรุงโตเกียว ได้หยิบยกเรื่องการบรรจุภัณฑ์ที่ตีเกินความจำเป็น (over-packing) มาพิจารณาและเรียกร้อง ให้บริษัทที่เกี่ยวข้องทั้งหลาย กำหนดมาตรการเพื่อการบริหาร ควบคุมและจัดการกับขยะ บรรจุภัณฑ์ รวมทั้งการใช้ทรัพยากรของโลกอย่างมีประสิทธิภาพในธุรกิจของการบรรจุภัณฑ์ และในการประชุมของขบวนการตลาดระบบอนุรักษสิ่งแวดล้อม ที่ญี่ปุ่นเช่นกัน ศาสตราจารย์มิคะมิ แห่งมหาวิทยาลัยเมย์จิ ได้เสนอคุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Environtal Frienly Packageing) ไว้ดังนี้

- สามารถหมุนเวียนได้ (Recycle)
- นำมาผลิตใหม่ได้ (Reproducable)
- สลายตัวได้ตามธรรมชาติ (Natural degradable)
- ลดปริมาณของวัสดุได้ (Reduce the material Quantitatively)
- มีการป้องกันการกระจายตัว (Preventable from dispersion)
- เผาทำลายได้ โดยไม่เกิดสารพิษ (Non toxic inflamable)
- มีวิธีการกำจัดที่ชัดเจน (Indicate how to abolish)

ผลจากการประชุมดังกล่าว ได้ทำให้ภาคเอกชนของญี่ปุ่นตื่นตัว และมีกิจกรรมเพื่อช่วยลดปัญหานี้มากมาย

การออกแบบบรรจุภัณฑ์พลาสติก ให้ปกป้องสิ่งแวดล้อมญี่ปุ่น

การที่จะกล่าวว่าบรรจุภัณฑ์ใดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนั้น ควรพิจารณาถึง “การวิเคราะห์วงจรชีวิตของบรรจุภัณฑ์” ซึ่งรวมถึงหน้าที่การใช้บรรจุภัณฑ์อย่างคุ้มค่า และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สถาบันการบรรจุภัณฑ์ของญี่ปุ่นจึงได้วางแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ไว้ดังนี้

- ลดน้ำหนักบรรจุภัณฑ์
- ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ลดปริมาณได้ด้วยการพับหรือการอัด
- หากบรรจุภัณฑ์ทำจากวัสดุหลายชนิด ควรแยกวัสดุต่างชนิดให้ออกจากกัน
- ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ใช้พลังงานน้อยในการผลิต และเมื่อนำไปเผาไม่ควรให้เกิดก๊าซพิษ
- ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ



(เรียบเรียงโดย อมรรัตน์ สวัสดิ์ทัต จากเรื่อง Consideration about ecological package, Packaging Japan, May 1994)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้