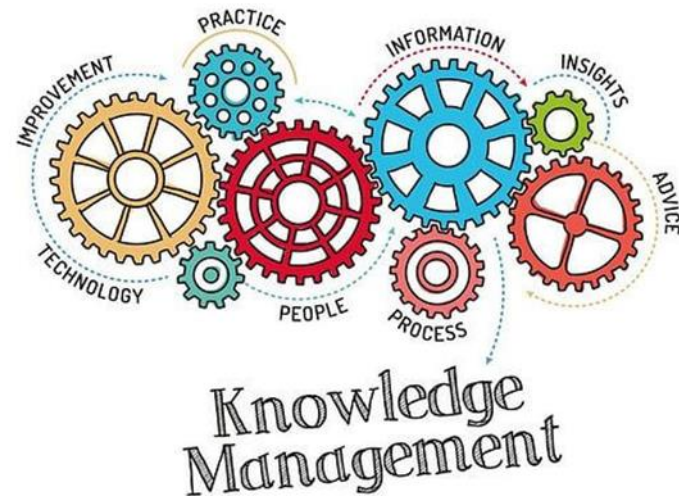




การวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เพื่อตอบโจทย์ผู้ประกอบการ

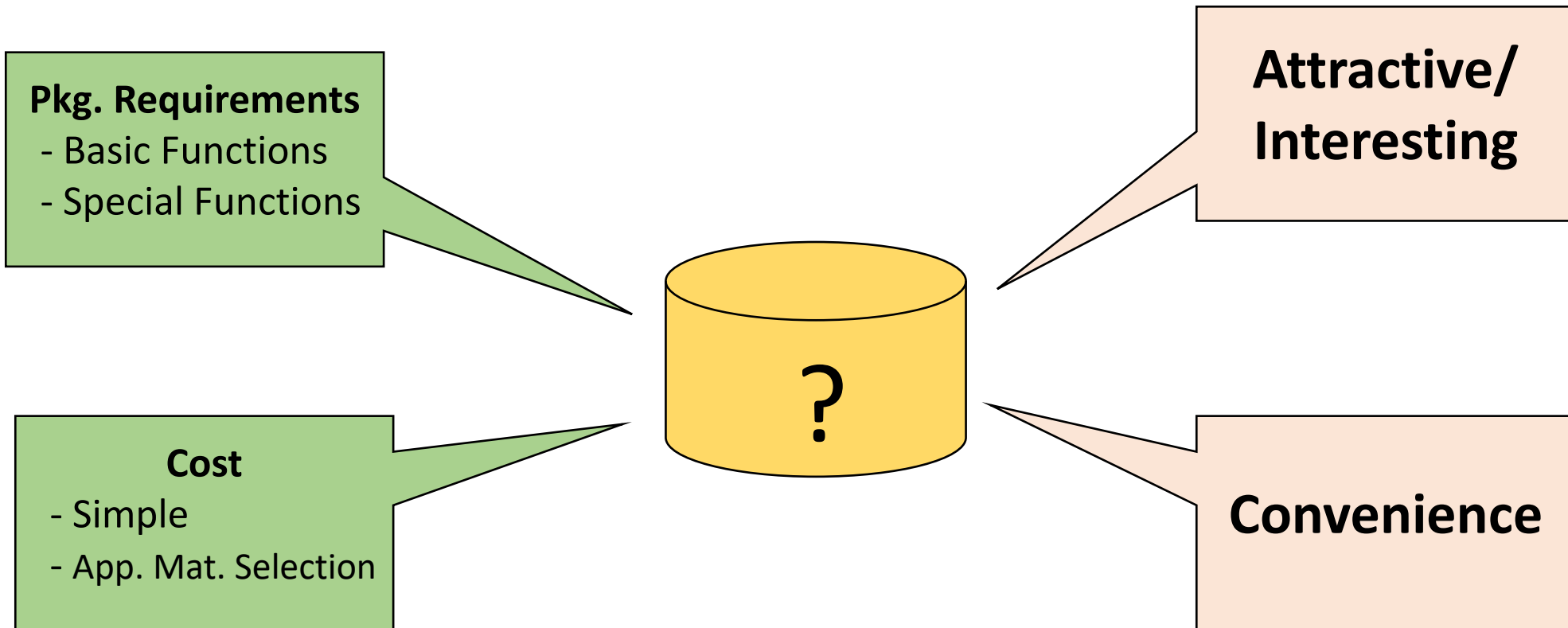


ศิริวรรณ ตั้งแสงประทีป

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

31 กรกฎาคม 2567

KM ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย



R&D Concept for Packaging

1996

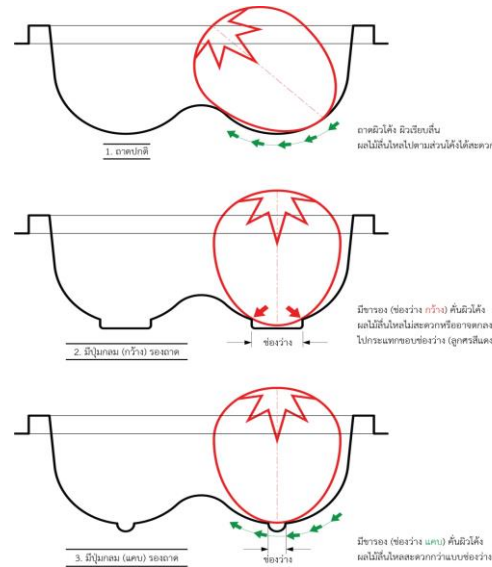
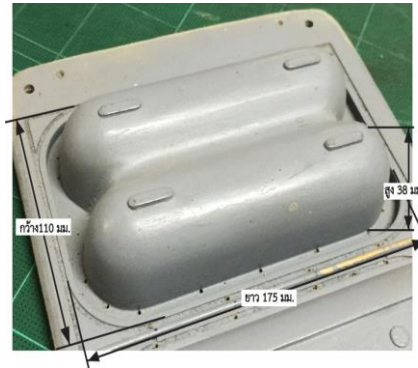
2006

2007

2008

2009

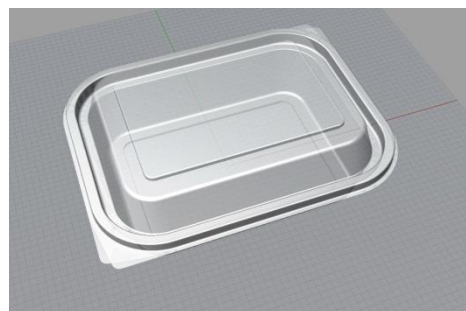




2009
2010
2012

2015

2017



บรรจุภัณฑ์
กล่องเก็บกลิ่นทุเรียน
ล็อกกลิ่นได้ 100%

- กักเก็บกลิ่นไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ 100 % ด้วยขอบสองพิเศษ
- ป้องกันความชื้นจากภายนอกไม่ให้เข้าสู่ภายใน
- ใช้แนวคิดออกแบบแบบองค์รวม Holistic Design and Development
- กล่องแข็งแรง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Eco-Package Design

กล่องเก็บกลิ่น
OZONE BOX

ยังใส่
ยังปลอดภัย

โลโก้ไม่ชัดเจน

© tistr.or.th | https://www.tistr.or.th/ | @TISTR | TISTR2506 | @TISTR | 025779000 | สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

2017

2018

2020

Functional Packaging

Holistic Design

Eco-package Design

Universal Design

Eco-Package Design

- ***Reduce***
- ***Reuse***
- *Refill*
- ***Recycle***
- *Renew*
- *Respond*

Convenience packaging

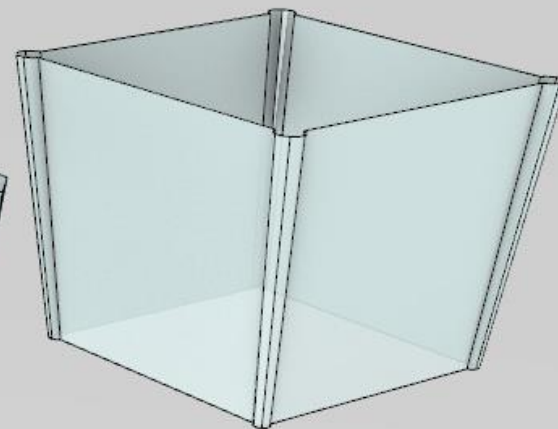
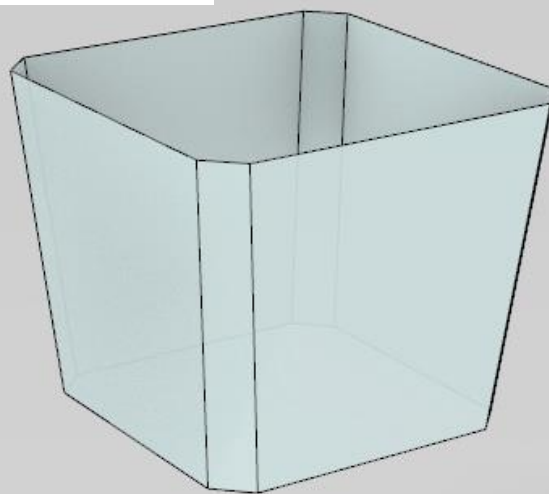
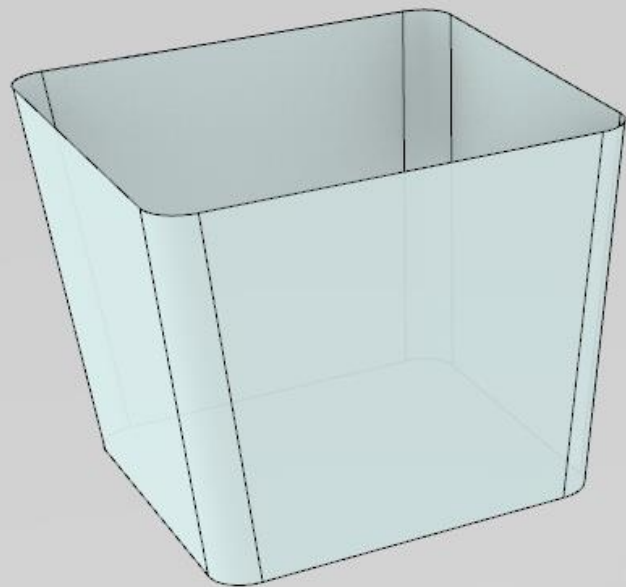
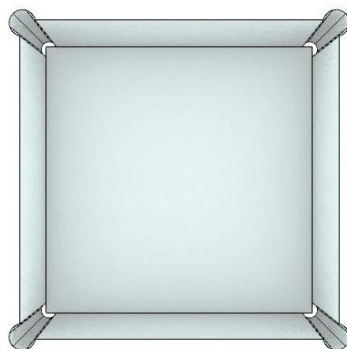
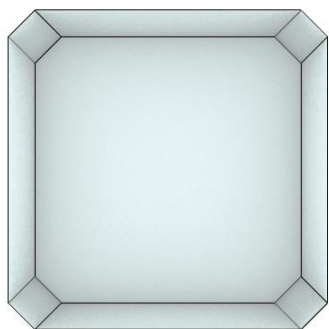
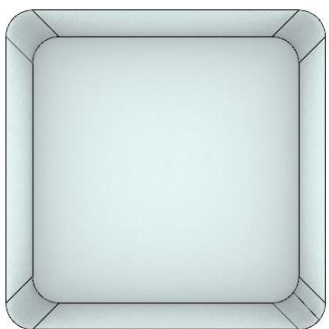
Universal design, UD

EASY TO

Identify product
Understand
Open
Hold
Use
Take out
Store
Dispose

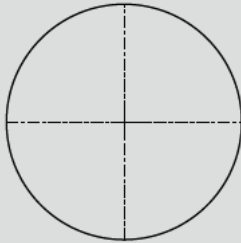
Injury prevention





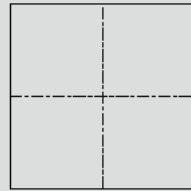
INJECTION

เส้นรอบวง = 40 cm



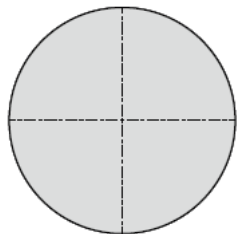
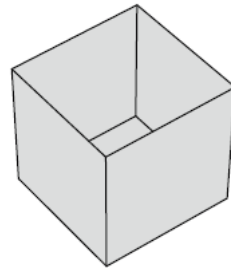
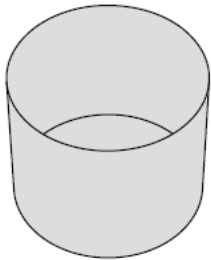
Area = 127.37287 cm²

เส้นรอบวง = 40 cm



Area = 100 cm²

top view



Area = 500 cm²

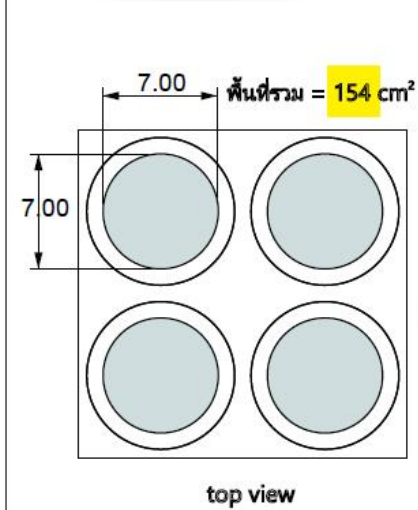
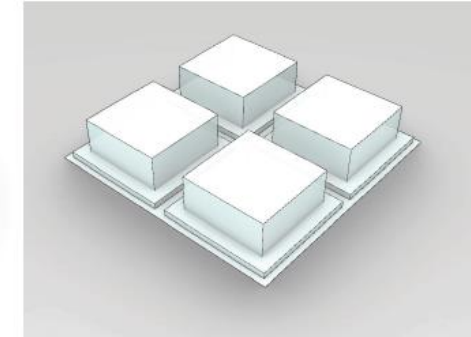
Volume = 978 cm³



Area = 500 cm²

Volume = 833 cm³

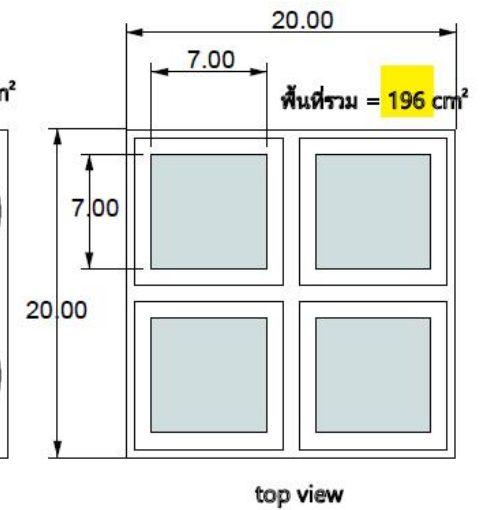
THERMOFORMING



front view

Volume = 89.79719 (+/- 3.1e-06) cubic centimeters

ปริมาตร รวม = 360 ลบ.ซม.



front view

Volume = 171.5 (+/- 1e-07) cubic centimeters

ปริมาตร รวม = 686 ลบ.ซม.

Fresh peaches

Thermoform tray
High protection



Fresh peaches

Thermoform tray
High protection



Fresh peaches

Thermoform tray
High protection



80 ผล

48-72 ผล

90-120 ผล



8 %

~ 15-20 %

54 %



กาดผลไม้ใช้ซ้ำได้ ไม่เปลืองที่



ภาคผลไม้ใช้ซ้ำได้ ไม่เปลี่ยนที่

การลดวัสดุบรรจุภัณฑ์

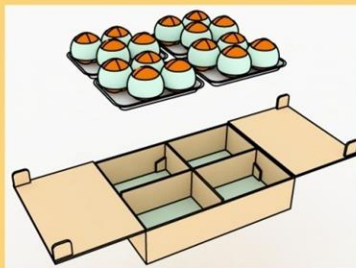
กล่องเดิม



ถาดที่พัฒนาใหม่

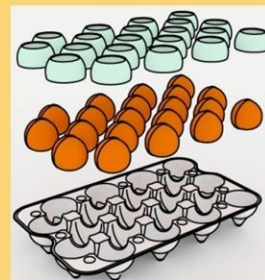


434 กรัม



กล่อง + โฟมเน็ต + ถาดโฟม
 $330 + (4 \times 16) + (10 \times 4)$

140 กรัม



ถาดพลาสติก + โฟมเน็ต
 $60 + (4 \times 20)$

ประหยัด
68 %

ภาคผลไม้ใช้ซ้ำได้

การลดวัสดุบรรจุภัณฑ์และเพิ่มปริมาณบรรจุ

เพิ่มขึ้น
40 %

กล่องเดิม



ถาดที่พัฒนาใหม่



ตะกร้าเขียว

53 x 33
x 28 cm



1 ตะกร้า

= 3 กล่อง x 4 ถาด x 4 ผล
= 48 ผล

1 ตะกร้า

= 4 ถาด x 20 ผล
= 80 ผล

รถกระบะ

155 x 155
x 225 cm



4 x 4 x 5 = 80 ตะกร้า

80 x 48 ผล = 3,840 ผล

4 x 4 x 5 = 80 ตะกร้า

80 x 80 ผล = 6,400 ผล

รถ 6 ล้อ

230 x 715
x 250 cm

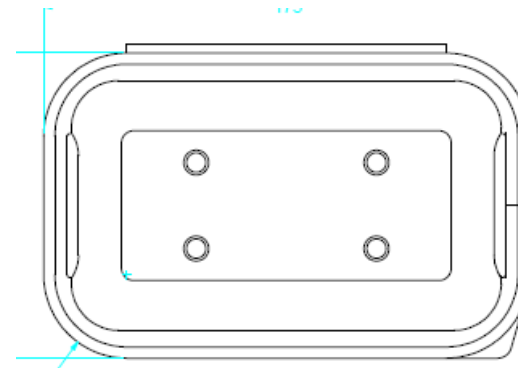


7 x 13 x 8 = 728 ตะกร้า

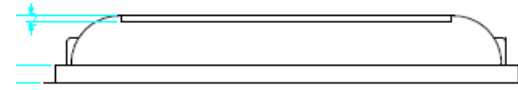
728 x 48 ผล = 34,944 ผล

7 x 13 x 8 = 728 ตะกร้า

728 x 80 ผล = 58,240 ผล

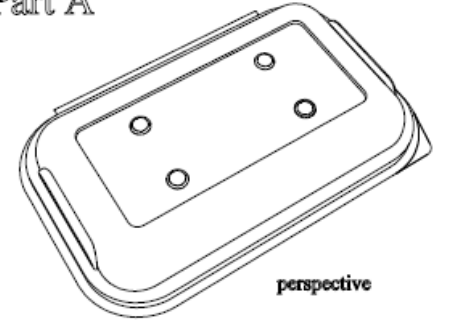


top view

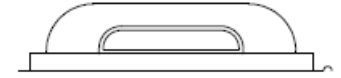


front view

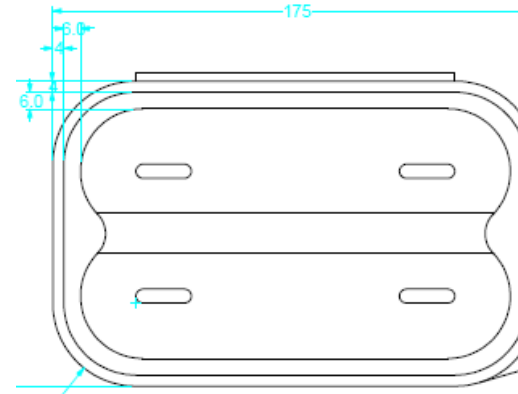
Part A



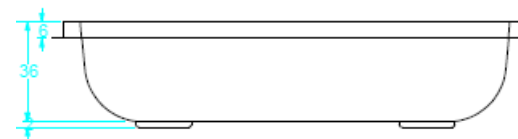
perspective



right side view



top view

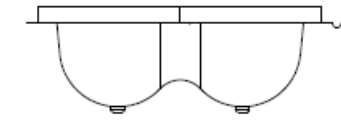


front view

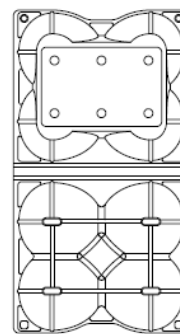
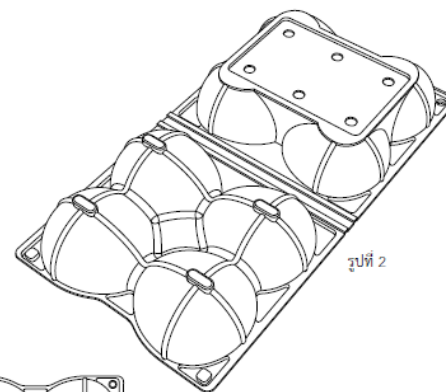
Part B



perspective



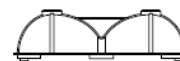
right side view



รูปที่ 1



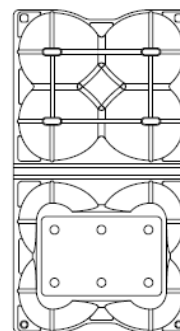
รูปที่ 3



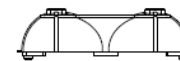
รูปที่ 4



รูปที่ 5



รูปที่ 6



รูปที่ 7

Eco-Package design



ผลการทดลองและวิจารณ์

Curve Testing

การบรรจุต้นทาง



ผลการทดลองและวิจารณ์

Curve Testing

เมื่อถึงปลายทาง



ผลการทดลองและวิจารณ์

แบบกล่องชั้นต้น

การบรรจุและเรียงชั้น



ผลการทดลองและวิจารณ์

แบบกล่องชั้นต้น

เมื่อถึงปลายทาง

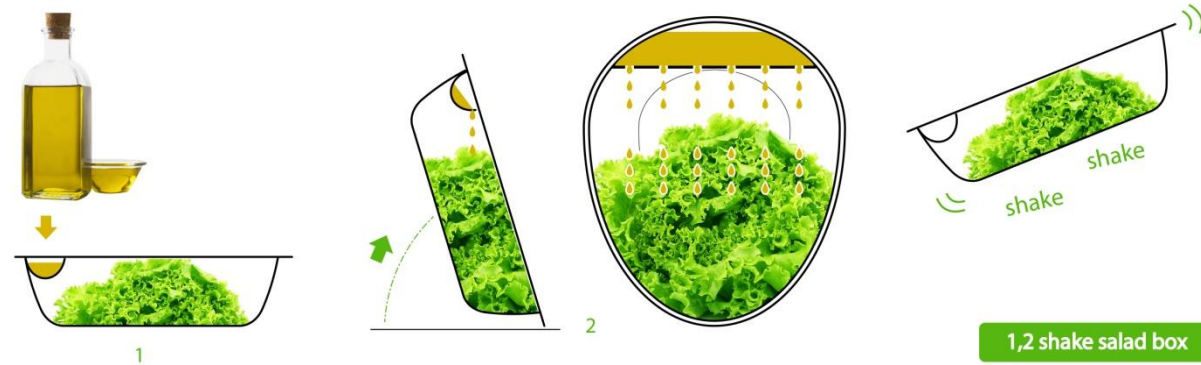


ผลการทดลองและวิจารณ์

ต้นแบบสุดท้าย



1. บรรจุภัณฑ์สู่ความยั่งยืน



แบ่งปันประสบการณ์ Lunch Talk

การวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ลือคลิกลิ้นทุเรียน

“Ozone box”

17 กรกฎาคม 2563

เวลา 9.30 - 12.00 น.

ห้องประชุมชั้น 3 ศูนย์การบรรจุห่อไทย



วิทยากร



ดร. ศิริวรรณ กิ่งแสงประทีป
นักวิจัยอาวุโส วว.



คุณสุจิตต์ญา ไชยชมภู
Managing Director
บริษัท เซฟแพคเกจ (ประเทศไทย) จำกัด

พิเศษ

- สำหรับผู้ที่จองล่วงหน้าภายใน 30 มิถุนายน 2563
บุคคลทั่วไป 1,300 บาท สมาชิกศูนย์ฯ 1,000 บาท
 - สำหรับผู้ที่จองล่วงหน้าหลัง 30 มิถุนายน 2563
บุคคลทั่วไป 1,500 บาท สมาชิกศูนย์ฯ 1,300 บาท
- รับจำนวนจำกัด 30 ท่าน

ติดต่อสอบถามรายละเอียดและสำรองที่นั่งได้ที่

ศูนย์การบรรจุห่อไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

196 ถนนพหลโยธิน อุดจิก กรุงเทพฯ 10900 โทร : 0 2579 1121 ต่อ 3208, 08 6546 6114

แฟกซ์ : 0 2579 7573 อีเมล : tpc-tistr@tistr.or.th

หลักสูตร

- หลักสูตรวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ด้วย หลักการ Holistic Design, Eco-Package Design และ Universal Design
- กรณีศึกษาการวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ลือคลิกลิ้นทุเรียน “Ozone Box”
- ประสบการณ์จริงจากผู้ประกอบการในการดำเนินงานวิจัยไปใช้จริงและทำตลาดจนสามารถวางจำหน่ายในเชิงพาณิชย์



SAFER PAC
INNOVATION OF PACKAGING

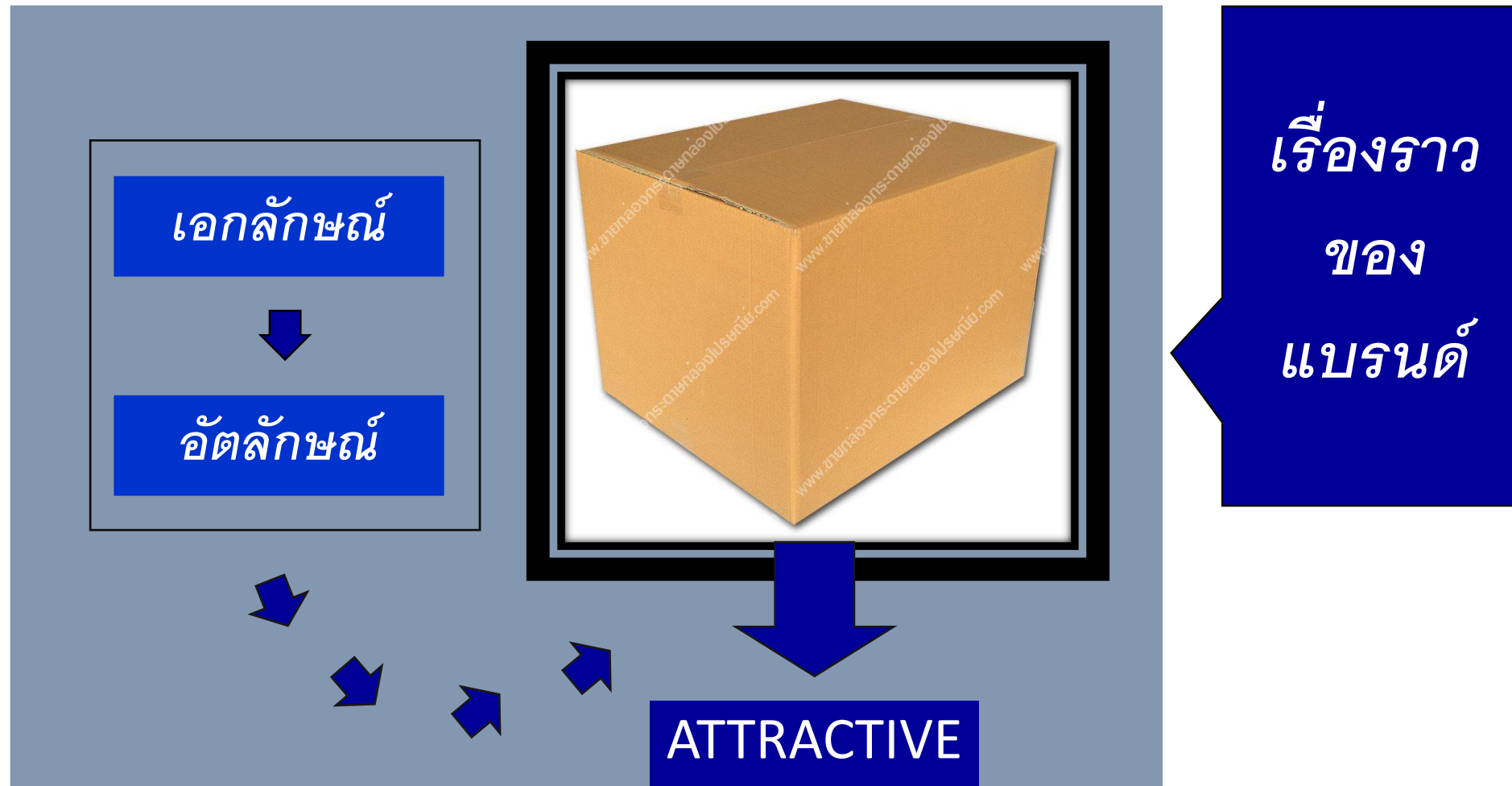
OZONE BOX

กล่องเก็บกลิ่นทุเรียน





การสื่อสารแบรนด์ผ่านบรรจุภัณฑ์





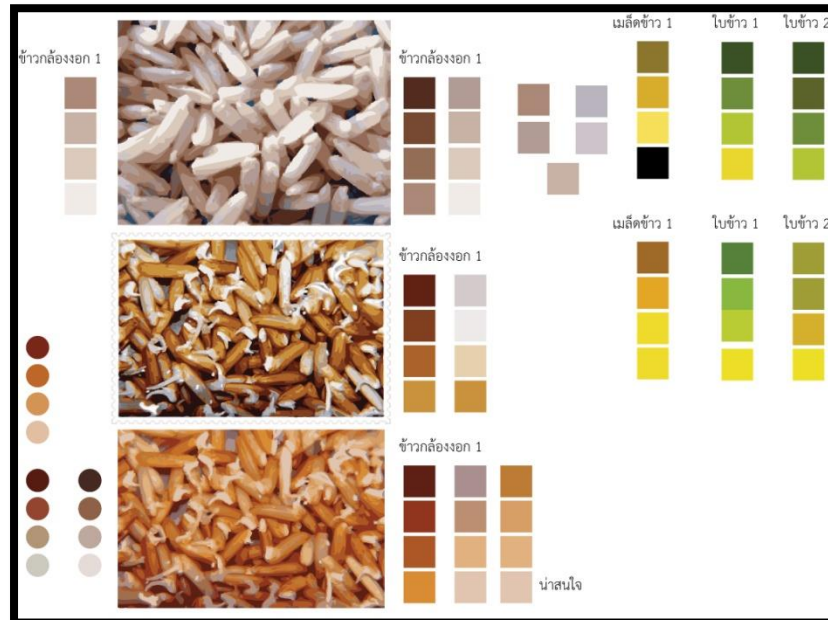
https://scontent.fbkk14-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-1/c23.0.720.720/p720x720/11159471_1580803155519188_6289843334882302199_n.jpg?oh=29b57d42ad654978d7fc13d4314ae2e2&oe=5AE3CFCD



น้ำข้าวกล้องงอกเตี๋ยช้าง



น้ำข้าวกล้องงอกเคี้ยวข้าง



น้ำข้าวกล้องงอกเคี้ยวข้าง



ต้องทำ *logo* ใหม่

น้ำข้าวกลองงอกเค็ยรช้าง

1. ช้างสุรินทร์

ตัวใหญ่
ใจดี



2. ช้างไทย

ในพุทธประวัติ



3. ช้างเผือก

ชุมชนที่นำ
ช้างเผือกกลับคืน
เมืองหลวง



4. ช้างทับหลัง

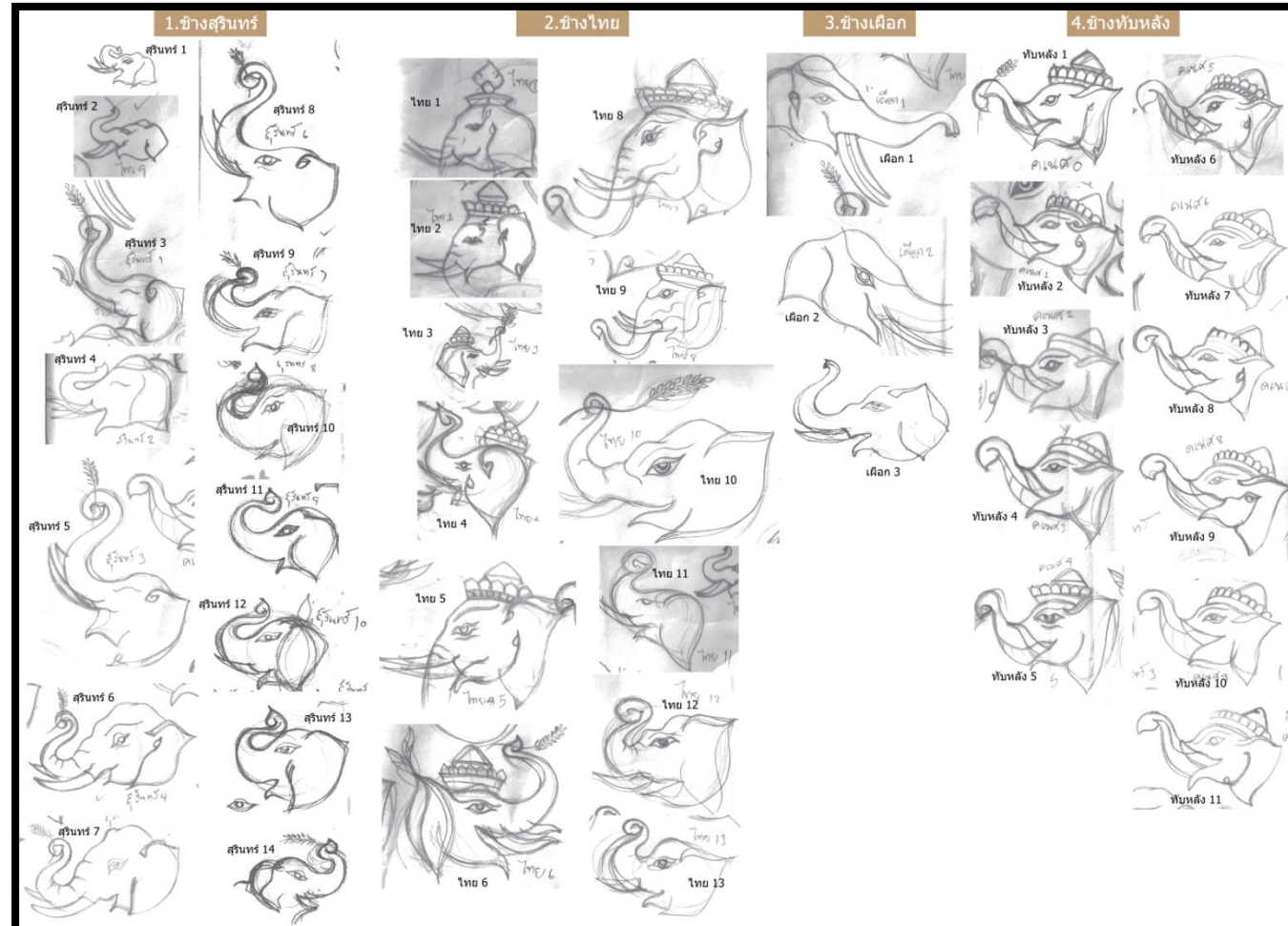
อารยธรรมโบราณ
เส้นสายอ่อนช้อย
เป็นหินแข็งแกร่ง



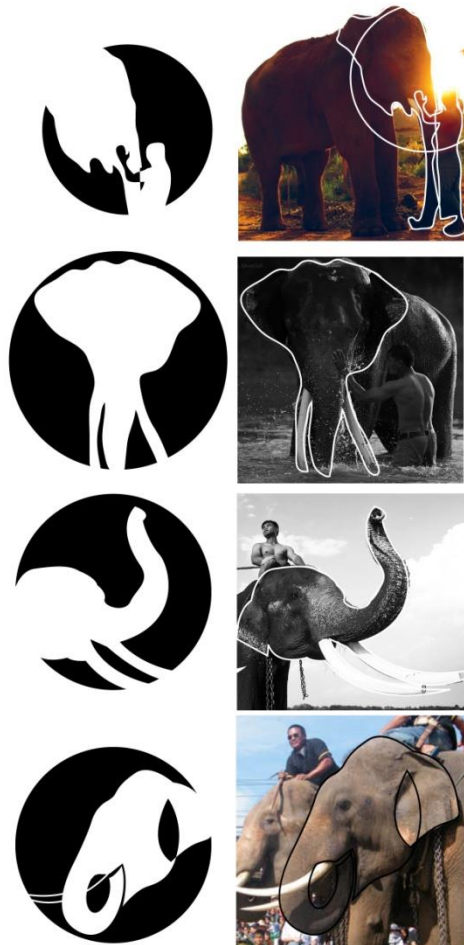
ทับหลัง ปราสาทศีขรภูมิ ปราสาทหินงามที่สุดในจังหวัดสุรินทร์

เค็ยรช้าง → จ.สุรินทร์

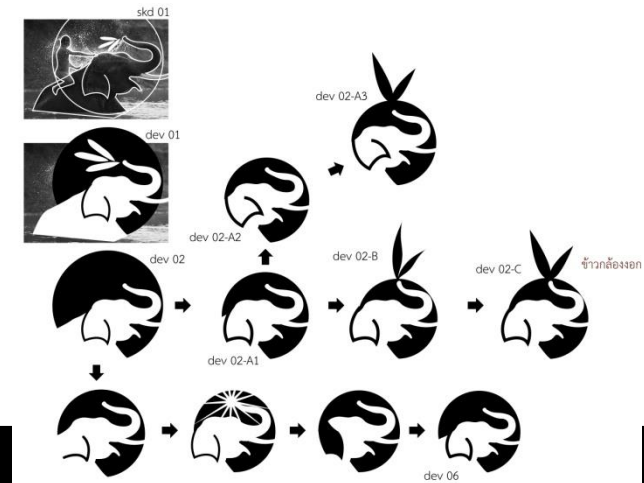
น้ำข้าวกลองงอกเตี๋ยรข้าง



น้ำข้าวกล้องงอกเคี้ยวข้าง



sketch design



น้ำข้าวกล้องงอกเคี้ยวข้าง



1. สดชื่น แจ่มใส

ข้างยิ้ม



2. อ่อนโยน สวยงามแบบไทย ชงสยาม



3. เชื้อมัน เป็นทางการ / พิธีการ / เครื่องทรง



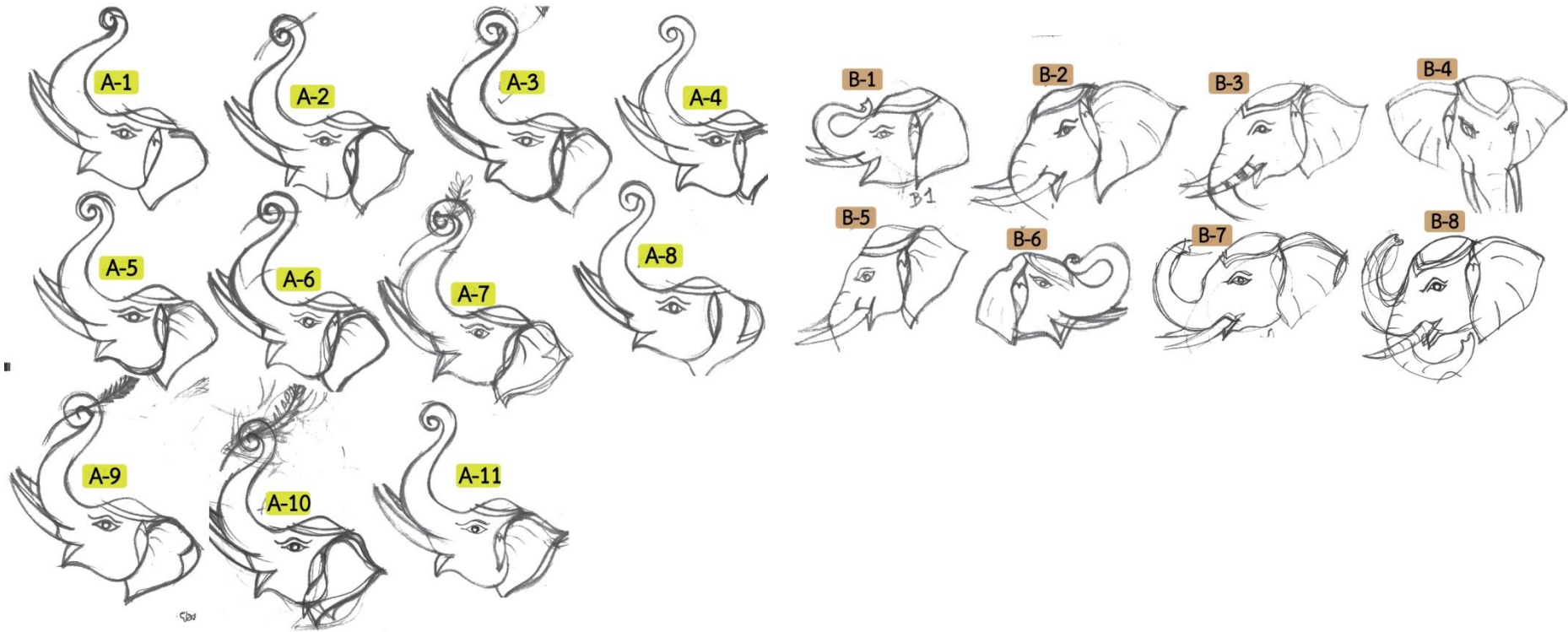
4. กำเนิดของข้าง ตระกูลข้าง

ตระกูลวิชฌพงศ์

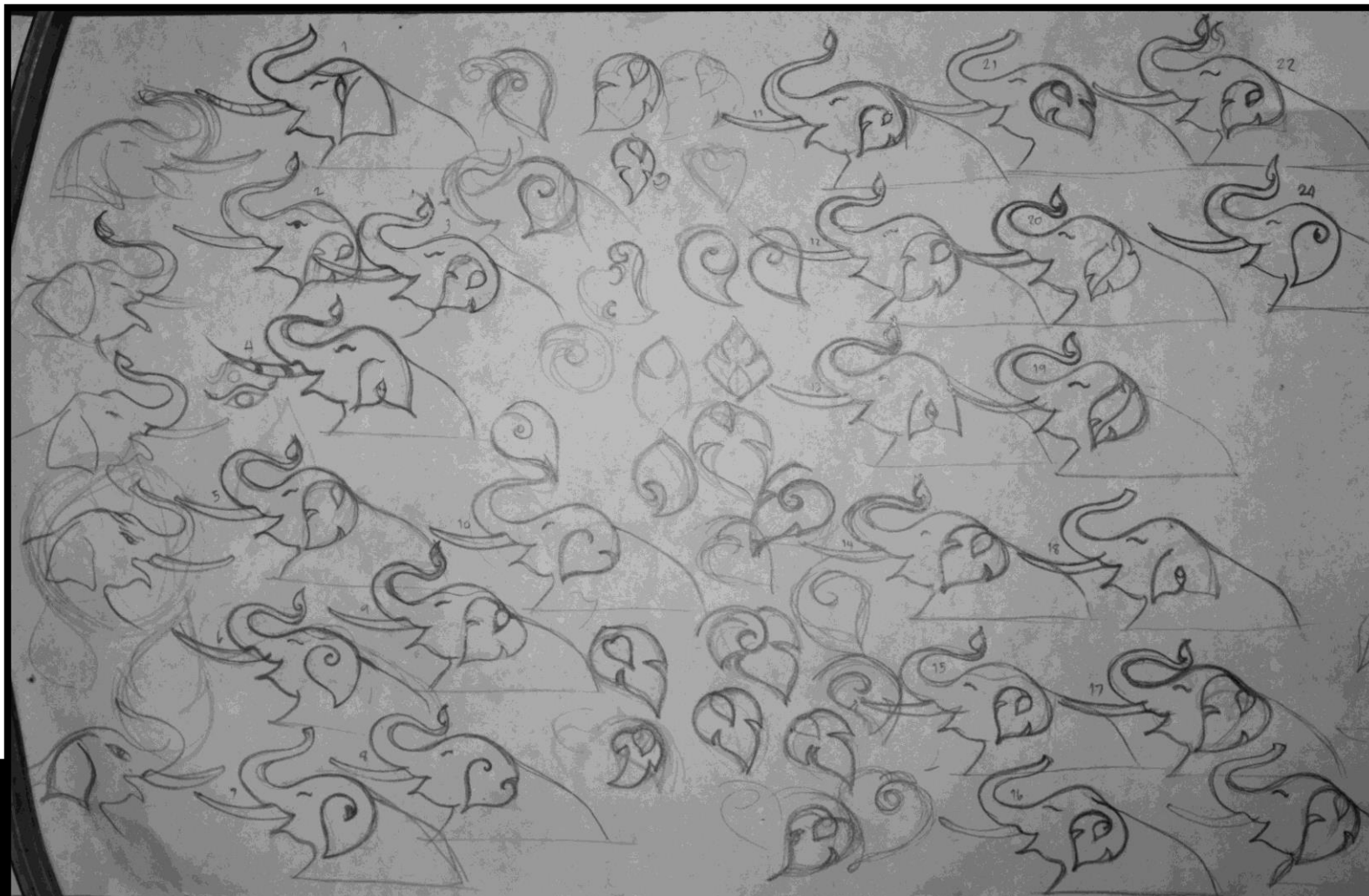
พระวิชฌเป็นผู้สร้าง เมื่อมีข้างตระกูลนี้มาสู่พระบารมีย่อมมีชัยชนะต่อศัตรู
ฝนจะตกต้องตามฤดูกาล ผลาหาร อัญญาหารจะบริบูรณ์

ลักษณะเด่นข้างตระกูลนี้ มีผิวหนา ขนหนา เกรียน สีทองแดง
อก คอ และคางใหญ่ ทางแลงวงยาว หน้าใหญ่ นัยน์ตาขุ่น และหลังราบ

น้ำข้าวกล้องงอกเคี้ยวข้าง



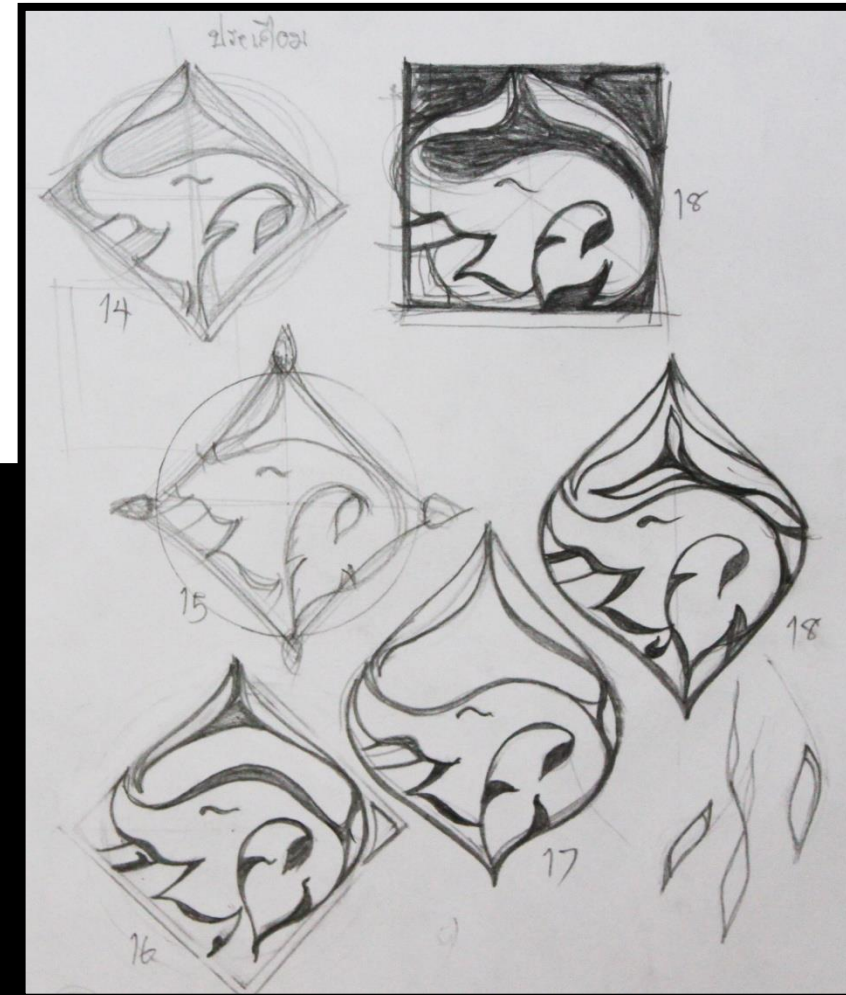
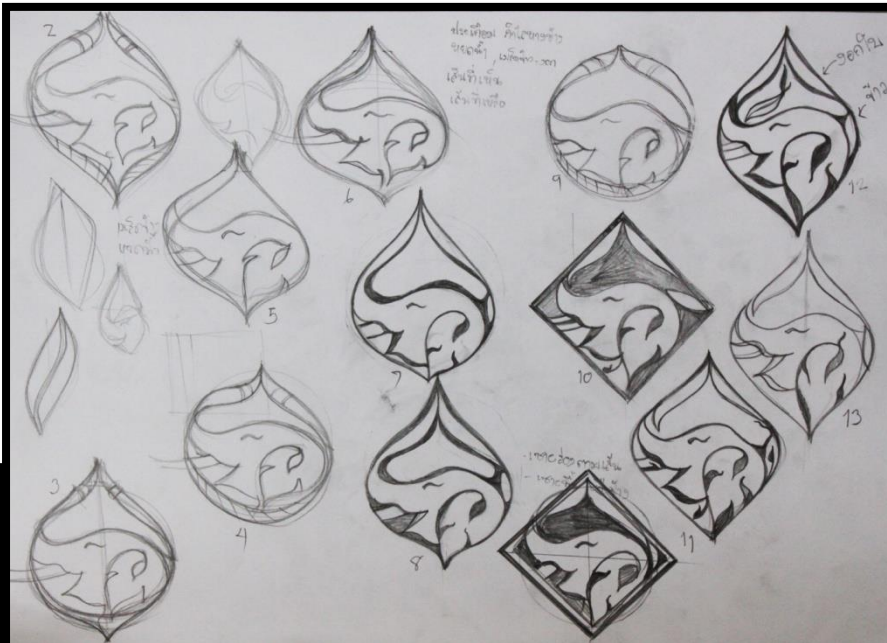
น้ำข้าวกลั่นงอกเตี๋ยรข้าง



น้ำข้าวกลั่นงอกเตี๋ยรข้าง



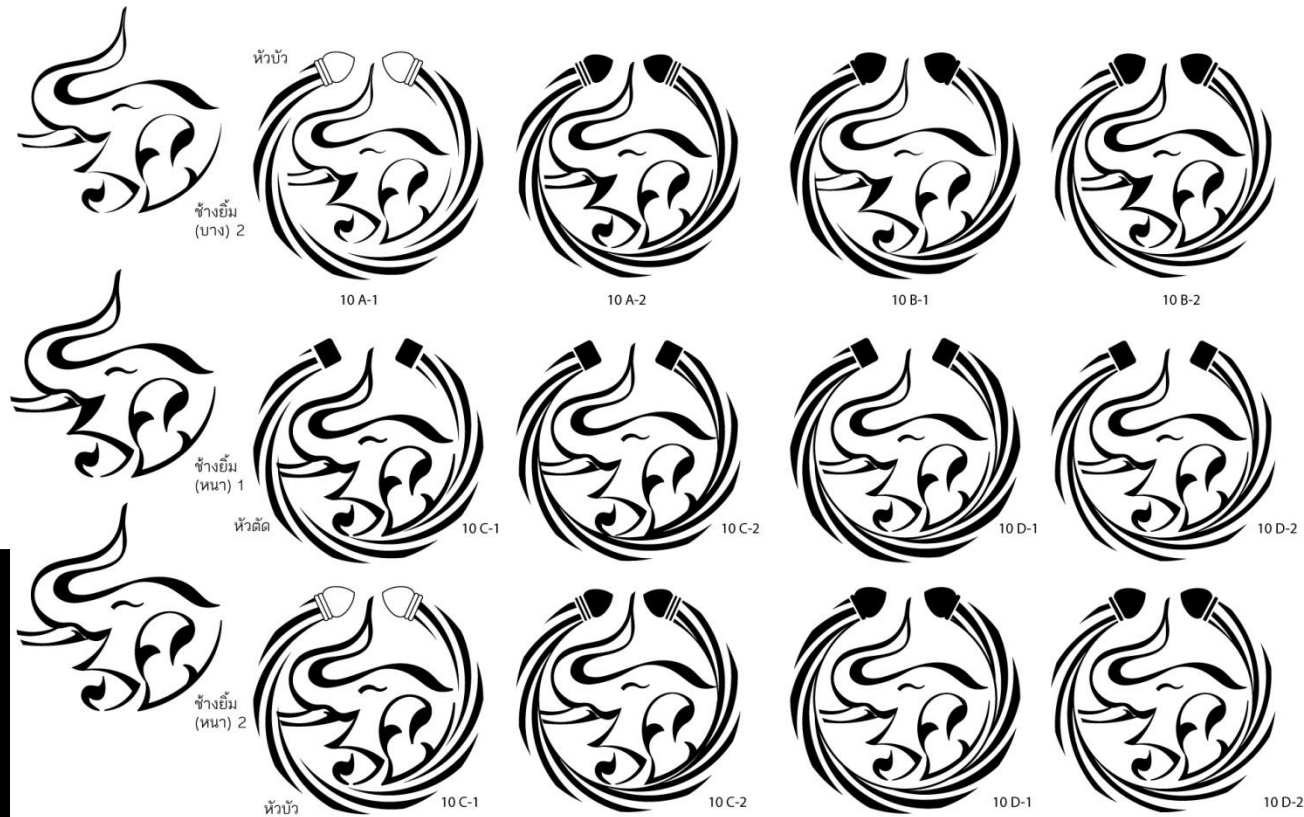
น้ำข้าวกล้องงอกเคี้ยวข้าง



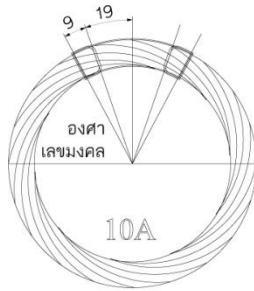
น้ำข้าวกลั่นงอกเตี๋ยรข้าง



น้ำข้าวกล้องงอกเคี้ยวข้าง



น้ำข้าวกล้องงอกเคี้ยวข้าง



หัวตัด



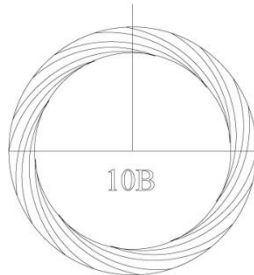
4 เกลียว



5 เกลียว



6 เกลียว



หัวบัว



4 เกลียว



5 เกลียว



6 เกลียว



ข้างยี่ม
(บาง) 1

หัวตัด



10 A-1



10 A-2



10 B-1



10 B-2

product of Thailand
ผลิตภัณฑ์จากประเทศไทย

SianChang
SianChang
SianChang

- | A | B | C | D | E | F |
|--------------------|-------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 SianChang | 1 SianChang | 1 <i>SianChang</i> | 1 เติร์ชช้าง | 1 เติร์ชช้าง | 1 เติร์ชช้าง |
| 2 SianChang | 2 SianChang | 2 SianChang ● | 2 เติร์ชช้าง | 2 เติร์ชช้าง | 2 เติร์ชช้าง |
| 3 <i>SianChang</i> | 3 SianChang | 3 SianChang ● | 3 เติร์ชช้าง | 3 เติร์ชช้าง | 3 เติร์ชช้าง |
| 4 SianChang | 4 SianChang | 4 <i>SianChang</i> | 4 เติร์ชช้าง | 4 เติร์ชช้าง | 4 เติร์ชช้าง |

set 1

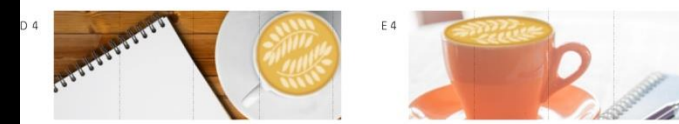
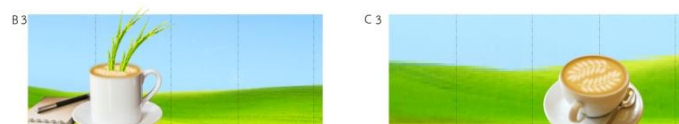
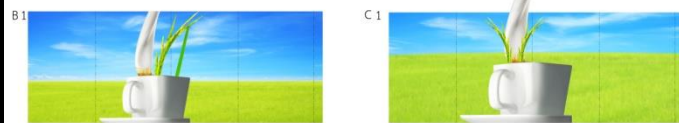


- G
- เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง

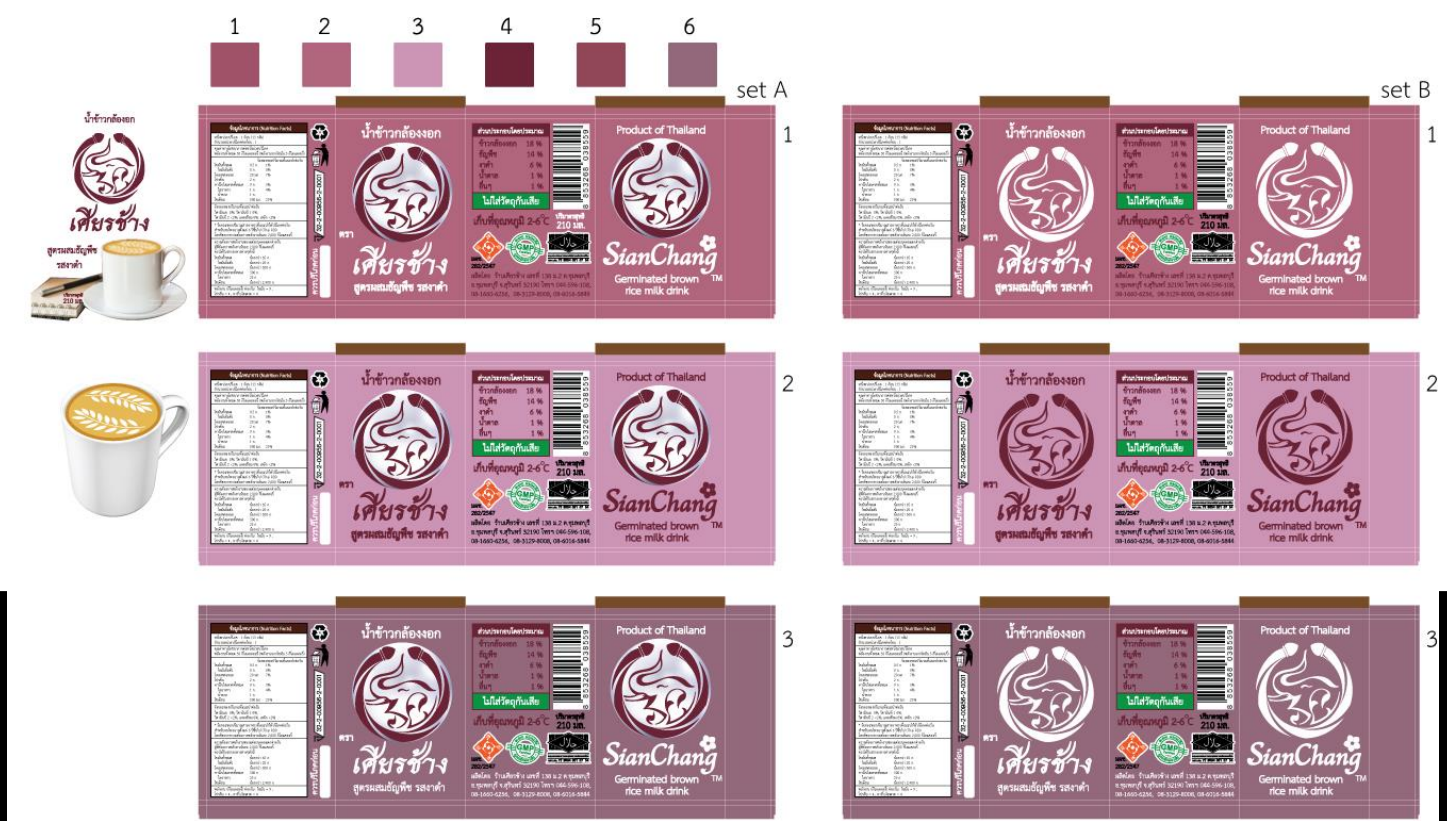
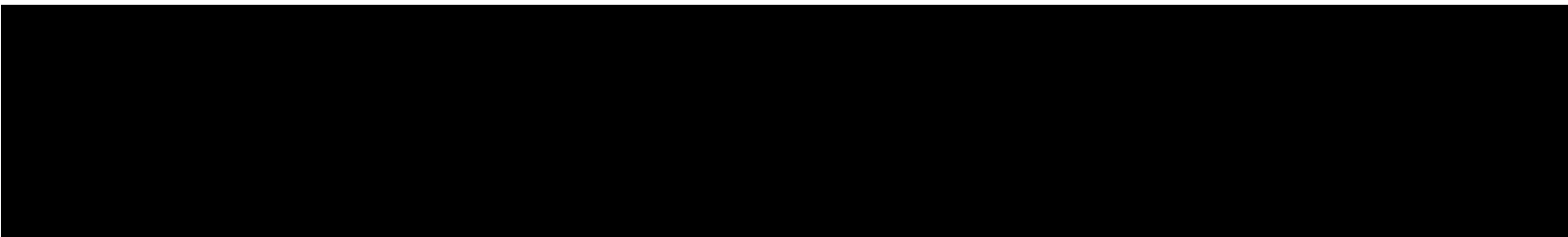
set 2



- H
- เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
- I
- เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง
 - เติร์ชช้าง









แก้ไขฉลากเคียร์ช้าง

ย้ายมาไว้ตรง ง ล้อกับภาษาอังกฤษ
และใช้สีเดียวกันด้วยค่ะ



เพิ่มข้อความดังนี้ค่ะ

1. รสชาติถูกใจ ดื่มได้สุขภาพ
2. 0 % คอเลสเตอรอล, 0 % **cholesterol**
3. ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร : มีถั่วเหลืองเป็นส่วนประกอบ

เปลี่ยนจากสีกาแฟเป็นสีน้ำข้าวกล้องงอก (หน้า 2)

ขออูสีเพิ่มดังนี้ค่ะ พิมพ์บนสติ๊กเกอร์พื้นเงิน

1. สีเขียว (A6)
2. สีม่วง (A5)

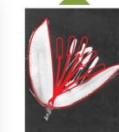


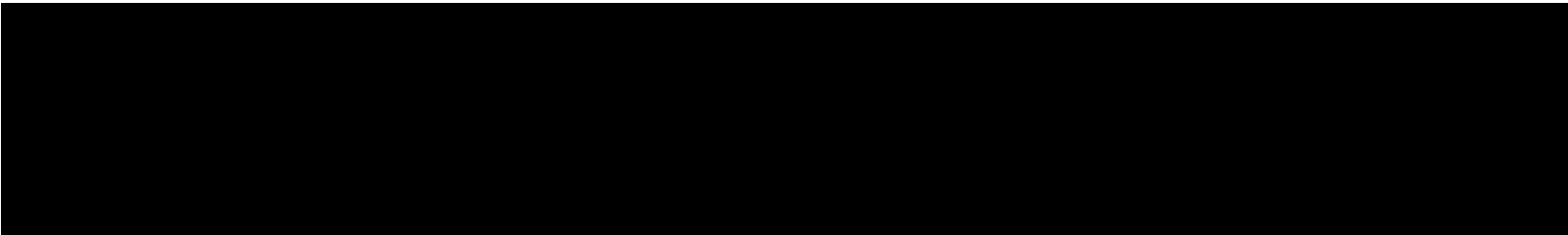


*SianChang*TM

*SianChang*TM

*SianChang*TM





การออกแบบและพัฒนา ฉลากหีดถั่งเช่าสีทอง



- เปลี่ยน **Size** ขวด
- ปรับโลโก้
- ปรับฉลาก



Concept



คงอารมณ์เดิม...เพื่อความคมชัด สื่อสาร
ตรงเป้า มีอัตลักษณ์ท้องถิ่น และ คุณภาพ
ระดับ **Premium**



Brand Story



ส่งต่อความมั่งคั่งทางสุขภาพ...ด้วย
แคปซูลเพื่อสุขภาพ จาก เห็ดถั่งเช่าสีทอง
ปลอดภัยจากสารพิษ



โลโก้... เริ่มต้นด้วยอัตลักษณ์ท้องถิ่น





โลโก้... เริ่มต้นด้วยอัตลักษณ์ท้องถิ่น



OKnation

เห็นทองกวาว..ร่วงหล่น..บนพื้นหญ้า

Visit

Images may be subject to copyright. [Learn More](#)

Related images



ดอกไม้ใบไม้ไทย: ไม้ดอก - ทองกวาว

เห็นทองกวาว ร่วงหล่น บนพื้นหญ้า จากบ



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย



ฉลาดแรก...

การได้รับสารอาหารต่างๆ เป็นความต้องการบริโภคอาหารหลักที่หลากชนิดครบทั้ง 5 หมู่ และเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม

ผลิตภัณฑ์ : ฟาร์มเค็ดบ้านไผ่ 198 หมู่ 6 คลังชัย อ.บ้านไผ่ จ.ลำพูน
จัดจำหน่ายโดย : ฟาร์มเค็ดบ้านไผ่ 198 หมู่ 6 คลังชัย อ.บ้านไผ่ จ.ลำพูน

☎ 095-6739042 📧 lamphuncordyceps
📍 ฟาร์มเค็ดบ้านไผ่ 198 หมู่ 6

ขนาดบรรจุ 30 แคปซูล

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร แอลพี คอร์ดี้



เห็ดทั้งเหมา

ส่วนประกอบสำคัญ ใน 1 แคปซูล ประกอบด้วย

- ผงเห็ดชานที 220 มิลลิกรัม • ผงเห็ด 205 มิลลิกรัม

น้ำหนักสุทธิ 520 มิลลิกรัม (1 แคปซูล)
รับประทาน วันละ 1 แคปซูล ก่อนอาหาร

คำเตือน
เด็กและสตรีมีครรภ์ไม่ควรรับประทาน

ได้รับการวิจัยมีคุณสมบัติและสารสำคัญ (Cordycepin และ Adenosine) โดย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว./TISTR)

☑ 51-1-13762-50001 วันที่ผลิต : 01/02/2020
หมดอายุ : 01/02/2021

การได้รับสารอาหารต่างๆนั้น ควรได้จากการบริโภคอาหารหลักที่หลากชนิดครบทั้ง 5 หมู่ และเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม



ผลิตภัณฑ์ : ฟาร์มเค็ดบ้านไผ่ 198 หมู่ 6 คลังชัย อ.บ้านไผ่ จ.ลำพูน
จัดจำหน่ายโดย : ฟาร์มเค็ดบ้านไผ่ 198 หมู่ 6 คลังชัย อ.บ้านไผ่ จ.ลำพูน

☎ 51-1-13762-50001

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร แอลพี คอร์ดี้



เห็ดทั้งเหมา

ขนาดบรรจุ 30 แคปซูล

ส่วนประกอบสำคัญ ใน 1 แคปซูล ประกอบด้วย

- ผงเห็ดชานที 220 มิลลิกรัม
- ผงเห็ด 205 มิลลิกรัม

น้ำหนักสุทธิ 520 มิลลิกรัม (1 แคปซูล)
รับประทาน วันละ 1 แคปซูล ก่อนอาหาร

คำเตือน
เด็กและสตรีมีครรภ์ไม่ควรรับประทาน

วันที่ผลิต : 01/02/2020
หมดอายุ : 01/02/2021

☎ 095-6739042
📧 lamphuncordyceps
📍 ฟาร์มเค็ดบ้านไผ่ 198 หมู่ 6



ย้อนกลับมาดูตลาด...





ปรับฉลาด...



ผลิตและจัดจำหน่ายโดย :
ฟาร์มเห็ดบ้านไธสง ลำพูน
198 หมู่ 8 ต.ศรีเตี้ย
อ.บ้านไธสง จ.ลำพูน

☎ 095-6739042
🌐 lamphuncordyceps
📍 ฟาร์มเห็ดบ้านไธสง ลำพูน
☎ 51-1-13762-50001



เห็ดถึงเห็ดเลี้ยงเอง
ผลิตกันที่เสริมอาหาร LP คอร์ดี้

ส่วนประกอบสำคัญ ใน 1 แคปซูล
ประกอบด้วย

ผงกึ่งเห็ดสีทอง	220 มิลลิกรัม
ผงข้าว	205 มิลลิกรัม
น้ำหนักรวม	520 มิลลิกรัม (1 แคปซูล)

รับประทาน วันละ 1 แคปซูล ก่อนอาหาร

ได้รับการวิจัยพิสูจน์สายพันธุ์ และสารสำคัญ
(Cordycepin และ Adenosine) โดย
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว. / TISTR)

🌱 ♻️ 🗑️

วันที่ผลิต : 01/02/2020
หมดอายุ : 01/02/2021

การได้รับสารอาหารต่าง ๆ นั้น ควรได้จากการบริโภคอาหาร
หลักที่หลากหลายครบทั้ง 5 หมู่ และเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม

สำหรับเด็กและสตรีมีครรภ์ไม่ควรรับประทาน
ไม่มีผลในการป้องกันและรักษาโรค

30 แคปซูล
capsules



ผลิตและจัดจำหน่ายโดย :
ฟาร์มเห็ดบ้านไธสง ลำพูน
198 หมู่ 8 ต.ศรีเตี้ย
อ.บ้านไธสง จ.ลำพูน

☎ 095-6739042
🌐 lamphuncordyceps
📍 ฟาร์มเห็ดบ้านไธสง ลำพูน
☎ 51-1-13762-50001



เห็ดถึงเห็ดเลี้ยงเอง
ผลิตกันที่เสริมอาหาร LP คอร์ดี้

ส่วนประกอบสำคัญ ใน 1 แคปซูล
ประกอบด้วย

ผงกึ่งเห็ดสีทอง	220 มิลลิกรัม
ผงข้าว	205 มิลลิกรัม
น้ำหนักรวม	520 มิลลิกรัม (1 แคปซูล)

รับประทาน วันละ 1 แคปซูล ก่อนอาหาร

ได้รับการวิจัยพิสูจน์สายพันธุ์ และสารสำคัญ
(Cordycepin และ Adenosine) โดย
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว. / TISTR)

🌱 ♻️ 🗑️

วันที่ผลิต : 01/02/2020
หมดอายุ : 01/02/2021

การได้รับสารอาหารต่าง ๆ นั้น ควรได้จากการบริโภคอาหาร
หลักที่หลากหลายครบทั้ง 5 หมู่ และเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม

สำหรับเด็กและสตรีมีครรภ์ไม่ควรรับประทาน
ไม่มีผลในการป้องกันและรักษาโรค

30 แคปซูล
capsules



ฉลากชั้นสุดท้าย...





สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
Thailand Institute of Scientific and Technological Research

ภาพอาคมลิขสิทธิ์ ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

siriwan_t@tistr.or.th

THANK YOU

