

โครงการ  
เรื่อง โหมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม

ผู้จัดทำโครงการ

1. นายณัฐพล อัมรโสภณ
2. นายธรณินทร์ ฐานะ
3. นายสุภชัย ผาลา
4. นายชวลิต ไชยเจริญ
5. นายชัยยงค์ บุญแรง
6. นางสาวเบญญาภา กันทะเนตร
7. นางสาววนิดา กันทะเนตร
8. นางสาวทิพย์มณี เหมยแก้ว
9. นางอัมพร พระดวงงาม
10. นางสาวพิมพ์ภา กันทะเนตร

ครูที่ปรึกษา

อาจารย์กัลยา หอมดี

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอภูซาง  
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดพะเยา

### บทคัดย่อ

**ชื่อโครงการ** โครงการนโยบายจากกระป๋องน้ำอัดลม

**ชื่อผู้จัดทำโครงการ** 1. นายณัฐพล อัมรโสภณ 2. นายธรณินทร์ ฐานะ 3. นายศุภชัย ผาลา  
4. นายชวลิต ไชยเจริญ 5. นายชัยขงค์ บุญแรง 6. นางสาวเบญญาภา กันทะเนตร  
7. นางสาววนิดา กันทะเนตร 8. นางสาวทิพย์มณี เหมยแก้ว 9. นางอัมพร พระดวงงาม  
10. นางสาวพิมพ์พา กันทะเนตร

**ระดับชั้น** มัธยมศึกษาตอนปลาย **โรงเรียน** กศน.อำเภอกุฉินารายณ์ **อาจารย์ที่ปรึกษา** อาจารย์กัลยา หอมดี  
**การศึกษาโครงการ** นโยบายจากกระป๋องน้ำอัดลม มีวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อผลิตนโยบายที่ทำจาก  
กระป๋องน้ำอัดลมที่เหลือใช้และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของโครงการนโยบายจากกระป๋องน้ำอัดลม มีวิธี  
ดำเนินงาน คือ

ใช้คัตเตอร์เจาะกระป๋องน้ำอัดลมแล้วใช้กรรไกรตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมแล้วใช้กรรไกรตัดกระป๋องเป็นรูปหัวใจ  
จากนั้นเจาะรูบน – ล่าง เป็นรูปหัวใจแล้วใช้คลิปร้อยหัวใจต่อกันเจาะปลายกระป๋องน้ำอัดลมที่เป็นสี่เหลี่ยม  
นำมาร้อยต่อกันเป็นสี่เหลี่ยมนำมาร้อยต่อกันเป็นหลาย ๆ ชั้น คัดตกแต่งให้สวยงาม เป็นอันสมบูรณ์ แล้ว  
นำไปสอบถามความพึงพอใจกับผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมี  
ความคิดเห็นต่อนโยบายจากกระป๋องน้ำอัดลม ในด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.3  
รองลงมาคือด้านความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย 3.9 ด้านความแข็งแรงและความประหยัคมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 3.85  
และด้านประโยชน์ใช้สอยและความทนทาน ที่ค่าเฉลี่ย 3.8 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะ  
เรียงลำดับตามความถี่ ดังนี้

1. ควรเพิ่มสีสันของวัสดุให้มีหลากสีและหลายๆ รูปแบบ
2. ควรจะทำฐานให้ห่างกันกว่านี้
3. ควรทำให้ละเอียดกว่านี้
4. ทำผลงานออกมาด้วยดี มีความคิดสร้างสรรค์ ผลงานออกมาสวยงามและสามารถใช้ประโยชน์  
ได้ดี

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่อง โหมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม ที่สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีก็เพราะได้รับการช่วยเหลือจาก อาจารย์กัลยา หอมดี ที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดเวลาของการดำเนินงานขอขอบคุณ ผู้เข้าร่วมการอบรมโครงการค่ายการเรียนรู้ด้วยโครงการที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้โครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการ โหมบายจากกระป๋องน้ำอัดลมเรื่องนี้ จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือต่อไป

คณะผู้จัดทำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	
1.2 วัตถุประสงค์	
1.3 สมมติฐาน	
1.4 ตัวแปรที่ศึกษา	
1.5 ขอบเขตการศึกษา	
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	
1.7 นิยามปฏิบัติการ	
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	8
บทที่ 4 ผลการศึกษา	9
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	11
บรรณานุกรม	12

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในชีวิตประจำวัน เราจะเห็นว่าในชุมชนของเรานั้น จะมีขยะและกระป๋องน้ำอัดลมมากมาย ซึ่งทำให้เกิดปัญหาขยะในชุมชน ทางคณะผู้จัดทำโครงการได้ช่วยกันระดมความคิดที่จะนำกระป๋องน้ำอัดลมมาประดิษฐ์เป็นโมบาย เพื่อใช้ประดับสถานที่ให้เกิดความสวยงาม ช่วยลดขยะในชุมชน ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และเพิ่มรายได้ครอบครัวและในชุมชน

#### 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อผลิตโมบายที่ทำจากกระป๋องน้ำอัดลมที่เหลือใช้

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของโครงการโมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม

#### 1.3 สมมติฐาน

ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อโมบายจากกระป๋องน้ำอัดลมในระดับธรรมดา

#### 1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.1 ตัวแปรต้น โมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม

1.4.2 ตัวแปรตาม ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อ โมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม

1.4.3 ตัวแปรควบคุม กลุ่มผู้ทำแบบสอบถาม

#### 1.5 ขอบเขตการศึกษา

1. โมบายจากกระป๋องน้ำอัดลมใช้สำหรับตกแต่งประดับ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบความพึงพอใจได้แก่ ครูและนักศึกษาที่เข้ารับการอบรมโครงการค่ายการเรียนรู้ด้วยโครงการ จำนวน 20 คน

3. ระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2554 ถึง 2 มีนาคม 2554

4. สถานที่ ค่ายขุนจอมธรรม ตำบลเชียงบาน อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา

## บทที่ 2

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการเรื่อง โมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม คณะผู้ศึกษาได้ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยขอแนะนำเสนอตามลำดับดังนี้

- 2.1 ความหมายของโมบาย
- 2.2 กระป๋องอลูมิเนียม -- ประวัติวิวัฒนาการและการตลาด
- 2.3 เหตุผลในการรีไซเคิลกระป๋องอลูมิเนียม

#### 2.1 ความหมายของโมบาย

โมบาย หมายถึง เครื่องแขวนชนิดหนึ่งทำจากวัสดุประเภทต่างๆ เช่น ไม้ กระดาษ เซรามิก โลหะ พลาสติก นำมาออกแบบให้มีรูปร่างและขนาดที่เหมาะสม อาจเขียนลวดลาย แต่งสี หรือเคลือบเงาเพื่อทำให้เกิดความสวยงาม แล้วมัดผูกด้วยเชือก เอ็น ลวด หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม ให้สมดุลกันโดยน้ำหนักสามารถเคลื่อนไหวได้โดยอิสระ ใช้แขวนประดับตกแต่ง

#### คุณลักษณะที่ต้องการ

1. ลักษณะทั่วไปต้องประณีต สวยงาม วัสดุที่ผูกแขวนมีระยะห่างที่เหมาะสม ไม่พันกัน มีความสมดุล และเคลื่อนไหวได้โดยอิสระ กรณีเป็นวัสดุธรรมชาติ ต้องไม่มีราปรากฏให้เห็นเด่นชัด กรณีเป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม
2. การมัด ผูกต้องเรียบร้อย แน่นหนา ไม่หลุดหรือขาด
3. สี (ถ้ามี)ต้องติดแน่น คงทน ไม่หลุด หรือลอก และเมื่อลู่ผลิตภัณฑ์แล้วสีต้องไม่ติดมือ
4. การเคลือบเงา (ถ้ามี)ต้องเรียบ สม่ำเสมอ ไม่เป็นเม็ด เป็นคราบ กรอบ แตก หลุด หรือลอก และไม่หนาเกินไปจนทำให้ชิ้นงานขาดความสวยงาม
5. การใช้งานต้องสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้

#### การบรรจุ

หากมีการบรรจุ ให้บรรจุโมบายในภาชนะบรรจุที่สะอาดแห้ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับโมบายได้

#### ประโยชน์ของโมบาย

- นำไปแต่งบ้าน
- นำไปแต่งสวน
- นำไปประดับหน้าร้านค้า
- นำไปแก้ดวงแก้เคล็ดต่าง ๆ ( Myra Pinkham , 2545 : เว็บไซต์ )

## 2.2 กระจกป้องกันอุบัติเหตุ -- ประวัติวิวัฒนาการและการตลาด

ปีที่ผ่านมาตาม Washington - based สถาบันผู้ผลิตสามารถรวมของ 100.750 พันล้านกระจุกป้องกันเครื่องดื่มถูกส่งในอเมริกาเหนือในปี 2001 ครั้งหนึ่งของ% จาก 100,277,000,000 กระจุกที่จัดส่งในปี 2000ความต้องการของยุโรปอาจงานว่าเป็นนิค ๆ หน่อย ๆ ดี -- up ประมาณ 5%

นี่ตาม Andrew King, ผู้อำนวยการอเมริกาเหนือสามารถขายหุ้นเพื่อ Alcan Inc, Cleveland, เป็นข่าวที่ดีที่เราสามารถคาดการณ์ว่าจะสามารถเรียกร้อยลงในปี 2001 ดังนั้นเมื่อมันมาสัมผัสเราได้บ่อยแปลกใจและยินดีมันเป็นส่วนหนึ่งเป็นเพราะอาจจะเพิ่มที่ส่วนท้ายของปีที่มีคนพยายามที่จะหลีกเลี่ยงในปี 2002 ได้ราคาเพิ่มขึ้น.'

ทั้งหมดในทุกตามโรบินคิงรองประธานฝ่ายกิจการสาธารณะที่อลูมิเนียม Association, Washington, จำนวนกระจุกการทำมีอยู่ก่อนข้างคงที่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาการเล่นไฟวิสหภาคเครื่องดื่มโดยรวมได้อย่างต่อเนื่องที่จะคงสวยและเป็น แนวโน้มที่จะดำเนินการต่อบนเส้นทางที่ในปีนี้

ไมเคิล N ' AÖÇÖ รองประธานฝ่ายกิจการองค์กรสำหรับ Crown Cork & Seal บริษัท Inc, Philadelphia, ตกลงกันโดยระบุว่าในปี 2002 มีจะยังคงมีการเจริญเติบโตซ้ำเป็นอลูมิเนียมสามารถเรียกร้อยแนวโน้มที่จะมีประชากรมากขึ้นกว่าสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้องตั้งแต่สามารถตลาด ตลาดผู้ใหญ่เป็น

### 40 ปีของการพัฒนา

#### ปี 1960

อลูมิเนียมถูกนำมาใช้สำหรับผลิตกระจุกป้องกันเครื่องดื่มตั้งแต่ต้นปี 1960, แรกของน้ำผลไม้เข้มข้นแช่แข็ง แต่ในช่วงต้น 1961 Reynolds โลหะ จำกัด ปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของพิตส์เบิร์ก - based อัลโคอิงค์, อาวุธกับการศึกษาแสดงให้เห็นว่าประชาชนต้องการมากกว่ากระจุกป้องกันอลูมิเนียมกระจุกเหล็กชุบดีบุกก่อตั้งขึ้น Reynolds หมวดนั้นสามารถที่จะทำเร็ว ๆ นี้และ inroads ลงในตลาด กับอลูมิเนียมง่ายขึ้นสามารถที่จะเปิดฝานี้ speeded การพัฒนาและใช้ในเชิงพาณิชย์ของกระจุกป้องกันอลูมิเนียมสำหรับเบียร์และตลาดเครื่องดื่มน้ำอัดลม โดย 1963 12 ออนซ์กระจุกป้องกันเครื่องดื่มอลูมิเนียมมีจุดเริ่มต้นที่จะผลิตในปริมาณมากและในปี 1967 ที่ปริมาณการพองตัวมากเมื่อโคคาโคล่าและเป๊ปซี่เปลี่ยนแปลงเป็นกระจุกป้องกันอลูมิเนียม

#### ปี 1990

แต่ในปี 1990 การขยายตัวของความต้องการใช้กระจุกป้องกันอลูมิเนียมเริ่มซำกับตลาดครบกำหนดและด้วยพลาสติก PET ใช้ความกดดันในส่วนของการเครื่องดื่มซอฟท์และกระจุกเพิ่มส่วนแบ่งตลาดที่มีความนิยมที่เพิ่มมากขึ้นของ microbreweries ในช่วงเวลาที่ยากเหล่านี้ผู้ผลิตสามารถมีเทคโนโลยีที่ดีขึ้นมาที่มีน้ำหนักเบาสามารถวัดโดยใช้แผ่นในสต็อกน้ำหนักเบาเพื่อให้สามารถแข่งขันได้มากขึ้นกับภาชนะบรรจุเครื่องดื่มอื่น ๆ ในความเป็นจริง N ' AÖÇÖ กล่าวว่าภายในทศวรรษที่ผ่านมาความหนาของสามารถได้รับการช่วยเหลือให้มากกว่าเนื้อหาของโลหะในช่วงเวลาที่ได้รับการตัดในช่วงครึ่งปีในขณะที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปลายถูก

ลดลง 206 - 204, และอื่น ๆ เมื่อเร็ว ๆ นี้ 202, เป็นวิธีการลดค่าใช้จ่ายโดยรวมของภาชนะบรรจุในขณะที่มี  
อย่างต่อเนื่องที่จะย้ายไปबाटไปวัดของอลูมิเนียมที่ใช้ในกระป๋อง, โรบินคิงกล่าวว่ามันจะเป็นที่เคยตั้งนั้น  
เล็กน้อยเป็นเงินฝากออมทรัพย์น้ำหนักมากได้ทำไปแล้วรอบทศวรรษที่ผ่านมา

### **การรวมอุตสาหกรรม**

ใน 10 ปีที่ผ่านมาหรือเพื่อให้แอนดรู King ข้อสังเกตว่าผู้ผลิตแผ่นสามารถผลิตได้และเหมือนกันมีระดับการ  
รวมความพยายามอย่างมากซึ่งมีผลให้ บริษัท ที่รอดตาย'ได้เพื่อให้ได้ความจุบางส่วนออกจากตลาด.'

ภายในระยะเวลาที่ผ่านมา 10 ถึง 15 ปีเขาได้รับทราบจำนวนของผู้ผลิตสามารถถูก whittled ลดลงจาก 18 ถึง  
สี่ เช่นเดียวกับผู้ผลิตเบียร์รายใหญ่เกือบทุกคนมีของตัวเองสามารถทำให้พีชในต้นทศวรรษ 1980 แต่ขณะนี้  
Anheuser - Busch เป็นผู้ผลิตเบียร์เท่านั้นที่ยังคงไม่ให้ (ผ่าน โลหะคอนเทนเนอร์ของ บริษัท ย่อยคอร์ป) ใน  
ทำนองเดียวกันจำนวนสามารถสต็อกโรงงานรีดในอเมริกาเหนือส่งฐานลูกค้าแคบกว่านี้ได้ลดลงจาก 11 ถึงสี่  
กับสอง -- Alcan และอัล โค -- การบัญชีสำหรับประมาณ 70% ของการผลิตสต็อกของโลกที่สามารถ

### **ภัยคุกคามต่อกระป๋องอลูมิเนียม**

เมื่อเร็ว ๆ นี้ แต่สิ่งที่ได้เริ่มต้นในการปรับปรุงอย่างน้อยนิด ๆ หน่อย ๆ การเจริญเติบโตของสัตว์เลี้ยงและ  
กระจกสำหรับภาชนะบรรจุเครื่องดื่มได้ชะลอตัวค่อนข้าง, โรบินคิงประกาศและความพยายามโดยการผลิต  
เบียร์บางอย่างเพื่อดึงดูดผู้บริโภคในขวดเบียร์พลาสติกยังไม่ได้ panned ออก ทั้งมิลเลอร์และ Anheuser -  
Busch มีการทดสอบขวดเบียร์ แต่ตัดสินใจที่จะไม่ไล่ตามมันเขากล่าวว่า

### **อลูมิเนียมสามารถทำเครื่องหมาย et Share**

ขณะนี้เขากล่าวว่าสามารถได้ประมาณครึ่งหนึ่งของบริการเดียว (ร้านสะดวกซื้อส่วนใหญ่แต่ยังจำหน่าย  
เครื่อง) ตลาดและ 85 ถึง 90% ของตลาด multipack (ส่วนใหญ่ผ่านร้านขายของชำ) สำหรับเครื่องดื่ม สำหรับ  
เบียร์ผสม -- ราคาเดียวทั้งให้บริการและ multipacks -- เป็นเรื่องเกี่ยวกับ 50/50 ระหว่างแก้วและกระป๋อง

แต่ยังมีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงที่คืบคลานบางส่วนและบางส่วนได้ดำเนินการแล้วราคา เมื่อเร็ว ๆ นี้แอนดรู King  
ระบุไว้คู่ของแบรนด์ของน้ำดื่มบรรจุขวดได้เริ่มใช้กระป๋องในปริมาณน้อยนอกเหนือจากการดำเนินการต่อไป  
โดยใช้ขวดพลาสติก นอกจากนี้เขากล่าวว่าเครื่องดื่มบางชนิดพิเศษโดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องดื่มให้พลังงานได้  
ถูกใช้กระป๋องอลูมิเนียม -- ไม่ธรรมดากระป๋อง 12 ออนซ์ แต่ขนาดเล็กกว่ากระป๋อง 8.2 ออนซ์

ย้ายนี้, อลูมิเนียมสมาคมรายงานใน"อลูมิเนียม Now"ของนิตยสารถูกขั้วคัน โดยประสบความสำเร็จอย่างเป็น  
ป่าแบรนด์"กระทิงแดง"ของเครื่องดื่มให้พลังงานซึ่งเป็นที่รู้จักในตลาดสหรัฐฯในปี 1997 ตั้งแต่นั้นมาตลาดมี  
พองมิกว่า 30 แบรนด์ใหม่ตีตลาดในปีที่ผ่านมาคนเดียวและยอดขายเพิ่มขึ้นกว่าสองเท่าเพื่อ 275,000,000 \$  
จาก \$ 130,000,000 และในกระบวนการการสร้างความต้องการใช้ไฟกระชากในกระป๋องขนาดเล็กเหล่านี้



## **ขวดออลูมิเนียม**

นอกจากนี้ญี่ปุ่นได้นำขวดออลูมิเนียมที่เรียกว่า bottlecan -- และได้รับการประสบความสำเร็จในประเทศนั้น ผู้บริโภคในประเทศญี่ปุ่นได้รับเอามันเพราะผนึก (และ resealability ได้รับการหนึ่งในข้อได้เปรียบที่สำคัญของขวด PET มากกว่าออลูมิเนียมสามารถ), โรบินคิงกล่าวว่า เขากล่าวเพิ่มเติมว่าอาจมี bottlecan ออลูมิเนียมในอนาคตในอเมริกาเหนือเช่นกันถึงแม้ว่าในขณะที่ยังไม่ทำให้มันผ่านขั้นตอนการพัฒนา

ไม่ใช่ขวดออลูมิเนียมยังไม่ได้รับการพิจารณา ก่อน, N<sup>1</sup> AOC<sup>2</sup> กล่าวโดยระบุ 'Crown' คิดค้นขวดออลูมิเนียมประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา แต่ที่ขวดสามชั้นในขณะที่เทคโนโลยีในปัจจุบันช่วยให้ขวดสองชั้น.' เท่าที่ว่า bottlecan ออลูมิเนียมมีแนวโน้มที่จะปิดในอเมริกาเหนือตามที่มันในประเทศญี่ปุ่นเขากล่าวว่า "ขณะนี้ยังไม่มีความต้องการอย่างมากจาก bottlers ที่เราจะให้ผลิตภัณฑ์ที่ การเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่เป็นแรงผลักดันจากบริษัท การตลาดและผู้บริโภค.' แต่ Snapple, รายงาน, เปิดตัวที่ผนึกขวดออลูมิเนียม, extruded ปลายปีนี้

## **ข้อดีของกระป๋องออลูมิเนียม**

ตระหนักถึงความจำเป็นในการผลักดันการตลาด, โรบินคิงออลูมิเนียมกล่าวว่าสมาคมมีการใช้จ่ายเกี่ยวกับ 75,000,000 \$ ที่ผ่านมากับการโฆษณาโทรทัศน์ที่มุ่งทำให้ผู้บริโภคตระหนักถึงคุณสมบัติของออลูมิเนียมสามารถ ประโยชน์หลัก, เขากล่าวว่าเป็นเย็นและเครื่องดื่มที่เป็นฟอง ออลูมิเนียมสามารถเป็นภาชนะเครื่องดื่มที่เร็วที่สุดหนาวเย็นและมีประสิทธิภาพมากในการบำรุงรักษาเครื่องดื่มที่เป็นฟองของเครื่องดื่มจนกว่าจะมีการเปิดประโยชน์อื่น ๆ รวมถึง stackability ค่าใช้จ่ายการเติมความเร็ว, ความสามารถในการโฆษณาที่เหมาะสมในการใช้งานสามารถและมีประสิทธิภาพมากขึ้นของพื้นที่การเก็บรักษา นอกจากนี้เขากล่าวว่ากระป๋องออลูมิเนียมมีเนื้อหาที่นำมาใช้ใหม่มากกว่า 51% ซึ่งมีมากกว่าวัสดุใด ๆ ภาชนะเครื่องดื่มอื่น ๆ ขวด PET เช่นใช้เฉพาะเกี่ยวกับเนื้อหาที่นำมาใช้ใหม่ 10% เขากล่าวว่าแม้ว่าจะมีบางย้ายเพื่อเพิ่มเนื้อหาของขวดพลาสติกกรีไซเคิลรวมถึงการ โคคา โคล่า.,

## **Outlook สำหรับออลูมิเนียมสามารถขาย**

'เรามีความมั่นใจว่าจะยังคงมีจำนวนมากที่มีชีวิตอยู่ในนั้น'แอนดรูประกาศ King 'มันเป็นตลาดที่โตเต็มที่ แต่ยังไม่เล็กลงเท่า ๆ กับที่บางคนคิดว่ามันจะ บริษัท มีความสนใจในการใช้สามารถเติมพลังและนวัตกรรมเป็นวิธีที่จะทำแบบนั้น"เขากล่าวเพิ่ม, 'กระป๋องในอนาคตจะได้รับการเปลี่ยนแปลงมาก -- รูปทรงกราฟิกการเปลี่ยนแปลงในช่องเปิดและปิด เราจำเป็นต้องทำทุกอย่างที่เราสามารถให้น้ำซุ๊ปพวกเขาขึ้น.'

## **ปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลง**

เขากล่าวว่า Alcan ได้รับการทุ่มเทเพื่อสนับสนุนนวัตกรรมดังกล่าวทั้งสองผ่านวัสดุประยุกต์ของศูนย์ในออโร

ร่า, อิลลินอยส์และ Kingston วิจัยและพัฒนาศูนย์ใน Kingston, Ontario ศูนย์ประยุกต์วัสดุที่มีขนาดเต็มนักบิน  
สายการสามารถที่จะช่วยให้ผู้ผลิตออลูมิเนียมในการแก้ปัญหาต่างๆของการผลิตประจำวันที่พบโดยผู้ผลิต  
สามารถและเพื่อให้สามารถผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องจากการทดสอบการออกแบบเครื่องมือใหม่และการ  
ปรับเปลี่ยนกระบวนการในการทำสามารถ 'ในความเป็นจริงของการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นที่สำคัญที่เกิดขึ้น  
ในอุตสาหกรรมสามารถได้รับการทำงานเกี่ยวกับการมี'แอนดรู King รักษาโดยระบุ'ก็เป็นแหล่งข้อมูลที่ยอด  
เยี่ยมให้กับลูกค้าเพื่อไปยังสายการผลิตและการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก.'

ที่คิงส์ตัน, Alcan มีส่วนร่วมในโปรแกรมการสร้างแบบจำลองและการออกแบบสามารถที่เกี่ยวข้องกับการ  
กรี๊ดทีมงานของนักวิศวกรและนักวิเคราะห์ที่ขึ้นประกอบอันตะในการทำงานร่วมกัน, การจำลองความสามารถ  
ประมวลผลการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เวิร์คสแตซ์ ด้วยการสร้าง"เสมือนสามารถบรรทัด"พวกเขาจะสามารถ  
ระบุ"จุดร้อน"หรือทำเลที่ตั้งของความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นและเร่งกระบวนการสร้างต้นแบบที่จำเป็นสำหรับ  
การวิวัฒนาการของสามารถออกแบบ

### **นวัตกรรมล่าสุด**

'สามารถช่วยให้มากนวัตกรรม,"N<sup>1</sup> AÖÇÖ ประกาศโดยระบุที่ o นวัตกรรมเหล่านี้มีพื้นผิวแล้วบางส่วน  
ล่าสุดมกราคม, เขากล่าว, Crown แนะนำ"SuperEnd"ของเครื่องดื่มสามารถสิ้นสุดซึ่งกล่าวว่าเป็นนวัตกรรมที่  
สำคัญครั้งแรกในเครื่องดื่มที่สามารถจบลงในทศวรรษที่ผ่านมาสามารถปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพ  
ของสารตัวเติมทั้งเครื่องดื่มและผู้บริโภค นี้การออกแบบใหม่'N<sup>1</sup> AÖÇÖ กล่าวว่าจะใช้โลหะประมาณ 10%  
น้อยกว่าจะสิ้นสุดลงได้ก่อน แต่ให้ pourability เพิ่มเติมสามารถและ drinkability "นอกจากนี้แท็บดิงจะ  
เพิ่มขึ้นในมุมสูงซึ่งทำให้ง่ายต่อการเปิดซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับเด็กและผู้สูงอายุ."SuperEnd มีอยู่แล้วใน  
การใช้งานเชิงพาณิชย์โดยเบียร์ของ บริษัท ๆ และลูกค้าเครื่องดื่ม

นวัตกรรมอีก'N<sup>1</sup> AÖÇÖ กล่าวว่าได้รับการสามารถมีรูปร่างที่อนุญาตให้ไปยังสามารถใช้ในรูปแบบหนึ่ง  
ตัวอย่างของการกำหนดเองสามารถมีรูปร่างเป็นเบียร์ไฮเนเก้นสามารถที่มีรูปร่างเหมือนดังที่ออกมาไม่กี่ปีที่  
ผ่านมา กล่าวว่าจะขณะนี้'N<sup>1</sup> AÖÇÖ, ผู้จัดจำหน่ายชั้นนำหลายแห่งมีการทดสอบกระป๋องรูปร่างการตลาดใน  
ตลาดสหรัฐอเมริกา

ในความเป็นจริง Andrew King กล่าวว่า Michelob การตลาดทดสอบที่สามารถที่มีรูปร่างเหมือนขวดเบียร์และ  
ที่มีโลโก้บน Michelob ขาวที่สามารถ

### **Materials**

ในขณะที่ผู้ผลิตสามารถมักจะมองหาวัสดุที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อตอบสนองความต้องการของพวกเขา'N<sup>1</sup>  
AÖÇÖ กล่าวว่าแม้เหล่านี้กระป๋องที่มีรูปร่างไม่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่สำคัญในโลหะผสมที่ใช้'  
คนปัจจุบันจะสามารถตอบสนองความต้องการของเรา"เขากล่าวว่า

### **ฟิวเจอร์สำหรับออลูมิเนียมสามารถ**

เท่าที่อนาคตของ 'N' ᐃᐅᐅ สามารถระบุ, ผมไม่ทราบว่ามีขีด จำกัด เท่าที่การสร้างหรือตกแต่ง สามารถได้รับการโหมดมมีความยืดหยุ่นมากสำหรับนักการตลาดกว่าปี! Andrew King ตกลงกัน โดยระบุ 'มันเป็นชนิดนี้ของนวัตกรรมที่เราจำเป็นต้องใช้ (เพื่อส่งเสริมให้สามารถ) ผู้ผลิตสามารถผลิตเครื่องดื่มน้ำจำเป็นต้องไปไกลกว่า 12 ออนซ์ - สามารถ.' ( Myra Pinkham , 2545 : เว็บไซต์ )

### 2.3 เหตุผลในการรีไซเคิลอลูมิเนียม

เมื่อคุณใช้กระป๋องอลูมิเนียมไปยังศูนย์รีไซเคิลกระป๋องถูกเก็บรวบรวมประมวลผลและกลายเป็นกระป๋องใหม่ มันเป็นที่กระบวนการที่สนับสนุนตัวเอง นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการที่ถือประโยชน์มากมายสำหรับสภาพแวดล้อมในชุมชนและแม้แต่กระเป๋าสตางค์ของคุณ รีไซเคิลมักจะเป็นความคิดของ แต่ไม่ได้ดำเนินการเกือบได้มากเท่าที่ควรจะเป็น ทุกนาที่มีค่าเฉลี่ย 113,204 กระป๋องอลูมิเนียมจะถูกนำมาใช้ใหม่ นั่นเป็นเพียงร้อยละ 50 ของกระป๋องที่ออกมี

#### ทำส่วนของคุณ

1. รีไซเคิลในตัวเองเป็นสิ่งสำคัญ สิ่งที่ชอบรีไซเคิลอลูมิเนียมเป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพราะอลูมิเนียมเป็นแหล่งข้อมูลที่ nonrenewable อลูมิเนียมเป็นองค์ประกอบของความหมายจะไม่สามารถทำ มันจะต้องพบ โดยการรีไซเคิลกระป๋องอลูมิเนียมของคุณคุณประหยัดเวลาและพลังงานที่จะได้ไปสู่การค้นหาและการเก็บเกี่ยวอลูมิเนียมมากขึ้น

#### อลูมิเนียมมีความแตกต่าง

2. เช่นเดียวกับการรีไซเคิลทุกการรีไซเคิลกระป๋องอลูมิเนียมจะช่วยรักษาสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและเสียง อลูมิเนียมจะแตกต่างกันเล็กน้อย แต่ในการที่จะมีเวลาค่อนข้างรวดเร็วรอบเปิด มันใช้เวลาเพียง 60 วันนับจากเวลาที่คุณนำมาใช้อลูมิเนียมสามารถไปเมื่อมีการกลับมาบนหิ้งเป็นใหม่ได้ การผลิตกระป๋องอลูมิเนียมจากวัสดุรีไซเคิลใช้พลังงานน้อยกว่าร้อยละ 95 โดยใช้วัตถุดิบ

#### อลูมิเนียมสำหรับเงิน

3. กระป๋องอลูมิเนียมให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุดของวัสดุรีไซเคิลอื่น ๆ นี่อาจเป็นเหตุผลที่กระป๋องอลูมิเนียมเป็นรายการที่น่ากลับมามากที่สุดในแต่ละปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่คุณรีไซเคิลกระป๋องของคุณคุณจะได้รับอัตราเบนต่อได้หรือได้รับชำระเงินตามน้ำหนัก ในแต่ละปี \$ 800,000,000 ดอลลาร์จะถูกจ่ายออกมาจากอลูมิเนียมสามารถรีไซเคิล

#### ใช้ทั้งสามารถ

4. การรีไซเคิลอลูมิเนียมมีความก้าวหน้าตลอดทั้งปี อลูมิเนียมรีไซเคิลขณะนี้ราคาถูกลงได้เร็วขึ้นและพลังงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าที่เคย นี้มีประโยชน์เพราะเมื่ออลูมิเนียมสามารถถูกรีไซเคิลทั้งหมดจะถูกนำมาใช้ใหม่ อลูมิเนียมจะนำกลับมาเหนือขึ้นไปอย่างไม่มีกำหนดทำให้อลูมิเนียมวัสดุรีไซเคิลมากที่สุด มันไม่ได้เป็นเพียงแค่กระป๋อง เข้าข้างอลูมิเนียม, เฟอร์นิเจอร์สนามหญ้า, ราง, และอื่น ๆ นอกจากนี้ยังสามารถนำมารีไซเคิลสร้างชุมชน

5. กระป๋องอลูมิเนียมมากขึ้นของเงินสำหรับองค์กรการกุศล Drop - off ภาชนะบรรจุที่มีการกำหนดออกมาสำหรับองค์กรเช่นกระป๋องสำหรับมูลนิธิที่อยู่อาศัยและที่ที่คุณสามารถฝากกระป๋องอลูมิเนียมของคุณ กระป๋องถูกเก็บรวบรวม, รีไซเคิลและเงินที่ได้รับไปสู่การสร้างโปรแกรมชุมชนเหล่านี้ เงินเพิ่มขึ้นโดยกระป๋องสำหรับมูลนิธิที่อยู่อาศัยไปสู่การสร้างบ้านสำหรับผู้ที่ต้องการพวกเขา ( Myra Pinkham , 2545 : เว็บไซต์ )

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการ

#### 3.1 วัสดุอุปกรณ์

1. กระจกป้องกันน้ำอัดลม	30 กระจก
2. กรรไกร	3 อัน
3. ตะปูเล็ก	5 ตัว
4. ก้อน	2 อัน
5. ลวดเสียบ	2 ก่อ่ง
6. คัตเตอร์	3 อัน
7. ลูกกระพรวน	10 ชิ้น
8. ไม้บรรทัด	3 อัน
9. ตุ้มน้ำ	1 ตัว

#### 3.2 วิธีดำเนินการ

การศึกษาเรื่องโมบายจากกระจกป้องกันน้ำอัดลมมีวิธีทำดังนี้

1. ใช้คัตเตอร์เจาะกระจกป้องกันน้ำอัดลมแล้วใช้กรรไกรตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม
2. ใช้กรรไกรตัดกระจกเป็นรูปหัวใจ
3. เจาะรูบน – ล่าง เป็นรูปหัวใจ
4. ใช้คลิปร้อยหัวใจต่อกัน
5. เจาะปลายกระจกป้องกันน้ำอัดลมที่เป็นสี่เหลี่ยมนำมาร้อยต่อกันเป็นสี่เหลี่ยมนำมาร้อยต่อกันเป็นหลาย ๆ ชั้น
6. ติดตกแต่งให้สวยงาม เป็นอันสมบูรณ์
7. นำไปสอบถามความพึงพอใจกับผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 20 คน

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 จากการศึกษาการประดิษฐ์โมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม ได้โมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม จำนวน 1 อัน และได้นำไปทดสอบความพึงพอใจกับกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมโครงการ จำนวน 20 คน ผลปรากฏดังนี้ ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	9	45
หญิง	11	55
อายุ		
16 – 29 ปี	17	85
30 – 49 ปี	3	15
50 - 60 ปีขึ้นไป	-	-
อาชีพ		
รับจ้าง	2	10
ค้าขาย	3	15
เกษตรกร	-	-
รับราชการ	1	5
นักเรียน / นักศึกษา	13	65
อื่น ๆ	1	5

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 20 คน เป็นเพศชาย 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45 เป็นเพศหญิง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55 อายุ 16 – 29 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 85 อายุ 30 – 49 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 มีอาชีพ รับจ้างจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 10 อาชีพค้าขาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 15 อาชีพรับราชการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 อาชีพนักเรียน นักศึกษา จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 65 ที่เหลือมีอาชีพอื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5

ตารางที่ 4.2 จำนวนและค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมโครงการนโยบายจากกระป๋องน้ำอัดลม

รายการ	ระดับความคิดเห็น						
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เฉลี่ย	แปลผล
1. ความสวยงาม	5	8	7	-	-	3.9	มาก
2. ประโยชน์ใช้สอย	4	8	8	-	-	3.8	มาก
3. ความแข็งแรง	5	8	6	1	-	3.85	มาก
4. ความประหยัด	4	11	4	-	1	3.85	มาก
5. ความทนทาน	4	9	6	1	-	3.8	มาก
6. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	10	6	4	-	-	4.3	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ นโยบายจากกระป๋องน้ำอัดลม ในด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.3 รองลงมาคือด้านความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย 3.9 ด้านความแข็งแรงและความประหยัดมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 3.85 และด้านประโยชน์ใช้สอยและความทนทาน ที่ค่าเฉลี่ย 3.8 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะเรียงลำดับตามความถี่ ดังนี้

1. ควรเพิ่มสีสันของวัสดุให้มีหลากหลายและหลายๆ รูปแบบ จำนวน 4 คน
2. ควรจะพื้นฐานให้ห่างกันกว่านี้ จำนวน 1 คน
3. ควรทำให้ละเอียดกว่านี้ จำนวน 1 คน
4. ทำผลงานออกมาด้วยดี มีความคิดสร้างสรรค์ ผลงานออกมาสวยงามและสามารถใช้ประโยชน์ได้ดี

ตอนที่ 2 การพัฒนาและปรับปรุงนโยบายจากกระป๋องน้ำอัดลม จากแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงนโยบายจากกระป๋องน้ำอัดลม คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการปรับปรุงนโยบายจากกระป๋องน้ำอัดลมใหม่คือ ได้เพิ่มสีสันของวัสดุให้มีหลากหลายสีและทำให้ฐานห่างขึ้นกว่าเดิม

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา อภิปรายและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาโครงการโมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ โมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม ในด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.3 รองลงมาคือด้านความสวยงาม มีค่าเฉลี่ย 3.9 ด้านความแข็งแรงและความประหยัดมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 3.85 และด้านประโยชน์ใช้สอยและความทนทาน ที่ค่าเฉลี่ย 3.8 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะเรียงลำดับตามความถี่ ดังนี้

1. ควรเพิ่มสีสันของวัสดุให้มีหลากหลายและหลายๆ รูปแบบ จำนวน 4 คน
2. ควรจะทำฐานให้ห่างกันกว่านี้ จำนวน 1 คน
3. ควรทำให้ละเอียดกว่านี้ จำนวน 1 คน
4. ทำผลงานออกมาด้วยดี มีความคิดสร้างสรรค์ ผลงานออกมาสวยงามและสามารถใช้ประโยชน์ได้ดี

#### 5.2 อภิปรายผล

จากการตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ โมบายจากกระป๋องน้ำอัดลม ในด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.3 เนื่องจากเป็นการนำวัสดุที่เหลือใช้มาสร้างโดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น ๆ

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มสีสันของวัสดุให้มีหลากหลายและหลายๆ รูปแบบ
2. ควรจะทำฐานให้ห่างกันกว่านี้
3. ควรทำให้ละเอียดกว่านี้
4. ทำผลงานออกมาด้วยดี มีความคิดสร้างสรรค์ ผลงานออกมาสวยงามและสามารถใช้ประโยชน์ได้ดี



**บรรณานุกรม**

ความหมายของโมบาย .[ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก

<http://www.google.co.th/search>. (วันที่ค้นข้อมูล 28 กุมภาพันธ์ 2554 )

กระป๋องอลูมิเนียม. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก <http://www.google.co.th/search>.

(วันที่ค้นข้อมูล 28 กุมภาพันธ์ 2554)

เหตุผลในการรีไซเคิลอลูมิเนียม .[ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก <http://www.google.co.th/search>.

(วันที่ค้นข้อมูล 28 กุมภาพันธ์ 2554)