



รายงานความก้าวหน้าในรอบ 16 เดือน

โครงการ นวัตกรรมการพัฒนาโซลูปทานกล้วยอบเนย อำเภอองไกรลาศ อย่างยั่งยืน

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คลเดช ตั้งตระกูลพงษ์ และคณะ

วันที่ 1 ธันวาคม 2559 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2561



สำนักงานวิจัยแห่งชาติ  
 ในหลวงรัชกาลที่ ๑๐ ๒๖ ส.ค. ๒๕๕๙  
 เลขทะเบียน 10๖4๗41  
 เลขเรียกหนังสือ อ. 112  
 38  
 5

๑๕๙

๙.๕๖๑

รายงานความก้าวหน้าในรอบ 16 เดือน

โครงการ นวัตกรรมการพัฒนาโซ่อุปทานกล้วยอบเนย อำเภอองไกรลาศ อย่างยั่งยืน

คณะผู้วิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดลเดช ตั้งตระการพงษ์	สังกัด	มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภณ วชิระนิเวศ	สังกัด	มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. อาจารย์ธำรงค์ สุวรรณรัตน์	สังกัด	มหาวิทยาลัยนเรศวร
4. อาจารย์พูลลาภ กันทา	สังกัด	มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จักรทอง ทองจตุ	สังกัด	มหาวิทยาลัยพะเยา
6. อาจารย์กฤษณชัย คลอดเพ็ง	สังกัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
7. อาจารย์อารยา บุญศักดิ์	สังกัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
8. อาจารย์จุฑาทิพย์ ประดิษฐ์ธัญมถ	สังกัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
9. อาจารย์กฤติมา อินทะกุล	สังกัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
10. อาจารย์นภาภรณ์ ชลูนาค	สังกัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
11. อาจารย์ชลธิชา อยู่พ่วง	สังกัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
12. อาจารย์ญาณิศา จินดาหลวง	สังกัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
13. ดร.ประสิทธิ์ชัย นรากรณ์	สังกัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
14. ดร.ธัมมะทีนนา ศรีสุพรรณ	สังกัด	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สนับสนุนโดยเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนล่าง ประจำปีงบประมาณ 2560

## โครงการ นวัตกรรมการพัฒนาโซลูชันกัญชวยอบเนย อำเภอองไกรลาศ อย่างยั่งยืน

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณเดช ตั้งตระกูลพงษ์

รายงานในช่วงตั้งแต่ : วันที่ 1 ธันวาคม 2559 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2561

### 1. การดำเนินงาน

ได้ดำเนินการตามที่วางแผนไว้

ได้ดำเนินการล่าช้าที่วางแผนไว้

ได้เปลี่ยนแผนงานที่วางแผนไว้

### 2. รายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการ

#### 2.1 กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ได้ทำจริง

##### โครงการย่อยที่ 1

1.1 ประชุมเตรียมความพร้อมและวางแผนการดำเนินงาน (แล้วเสร็จ)

1.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตราผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ (แล้วเสร็จ)

1.3 การจัดอบรมให้ความรู้โดยวิทยากร ครั้งที่ 1 ให้ความรู้ด้านผลิตภัณฑ์ ตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ (แล้วเสร็จ)

1.4 การจัดอบรมให้ความรู้โดยวิทยากร ครั้งที่ 2 ด้านการพัฒนาตราผลิตภัณฑ์และการสื่อสารตราผลิตภัณฑ์ เพื่อร่วมกันระดมความคิดในการพัฒนาออกแบบตราผลิตภัณฑ์ (แล้วเสร็จ)

1.5 สัมภาษณ์และเก็บข้อมูลที่มาจากการสังเกต (Observation) สัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการโซลูชันอุตสาหกรรมกัญชวยอบเนย วิเคราะห์ผลและสรุปผล ให้ได้ผลการวิเคราะห์การจัดการโซลูชันอุตสาหกรรมกัญชวยอบเนย (แล้วเสร็จ)

##### โครงการย่อยที่ 2

2.1 จำแนกระดับของผลกระทบต่อพื้นที่ในตัวแปรแต่ละตัว ในขั้นตอนนี้ เป็นการจำแนกระดับชั้นของผลกระทบต่อพื้นที่โดยสัมพันธ์กับตัวแปร เริ่มจากการกำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงทำการสร้างชุดฐานข้อมูลของตัวแปรในรูปแบบของชั้นข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้จะถูกนำมาใช้ในการจำแนกระดับของผลกระทบต่อพื้นที่ (แล้วเสร็จ)

- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องจากรายงานวิจัยและเอกสารทางวิชาการ รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนามเพิ่มเติมในกรณีที่มีข้อมูลที่มีอยู่นั้นไม่สมบูรณ์ ข้อมูลที่ได้ออกแบบและเก็บรวบรวม

- กำหนดเหตุผลและความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวที่มีอิทธิพลหรือเป็นปัจจัยต่อการเลือกพื้นที่การปลูกกัญชวย ซึ่งถูกนำมาใช้วิเคราะห์ด้วยหลักการซ้อนทับชั้นข้อมูล (Overlay Analysis)

- กำหนดค่าคะแนนระดับผลกระทบของตัวแปร

2.2 จำแนกระดับของผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน เป็นขั้นตอนในการนำชั้นข้อมูลตัวแปรระดับชั้นผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่ถูกให้ค่าคะแนน (Score) และค่าถ่วงน้ำหนัก (Weight) แล้วมาซ้อนทับ (Overlay) เพื่อจำแนกระดับผลกระทบต่อสภาพพื้นที่ โดยชั้นข้อมูลใหม่ที่ได้ จะแสดงถึงระดับของผลกระทบต่อสภาพพื้นที่การปลูกกล้วย โดยทุก Cell (Pixel) ของชั้นข้อมูลผลกระทบต่อสภาพ จะบรรจุค่าผลกระทบต่อสภาพ ซึ่ง Cell (Pixel) ที่มีค่ามากที่สุดแสดงถึงพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อสภาพน้อยที่สุด จากนั้นจึงทำการจำแนกระดับผลกระทบต่อสภาพใหม่ (Reclassification) ออกเป็น 3 ระดับ ด้วยสมการการกำหนดค่าช่วงแบบระยะห่างเท่ากัน (Equal Interval Range) เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลระดับของผลกระทบต่อพื้นที่ในตัวแปรแต่ละตัว และฐานข้อมูลระดับของผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (แล้วเสร็จ)

### โครงการย่อยที่ 3

3.1 สืบค้นพันธุ์กล้วยที่เกษตรกรใช้ (แล้วเสร็จ)

3.2 ทดลองแปรรูปกล้วยพันธุ์ต่างๆ (แล้วเสร็จ)

### โครงการย่อยที่ 4

4.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของโดมอลดีโมเดล เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสู่การค้าเชิงพาณิชย์ระดับประเทศ (แล้วเสร็จ)

4.2 การจัดอบรมให้ความรู้โดยวิทยากร (แล้วเสร็จ)

- ครั้งที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด 1 คน ให้ความรู้ด้านแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของโดมอลดีโมเดล การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า การศึกษากลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ซื้อสินค้าออนไลน์ กับประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รองประธาน และสมาชิก ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนรวมจำนวน 30 คน

- ครั้งที่ 2 ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดออนไลน์ 1 คน และนักออกแบบเว็บไซต์ 1 คน กับประธานกลุ่มวิสาหกิจ รองประธาน และสมาชิก ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนรวมจำนวน 30 คน เพื่อร่วมกันระดมความคิดในการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าเพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาออกแบบตราผลิตภัณฑ์ และทำการตลาดออนไลน์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายของวิสาหกิจชุมชน (แล้วเสร็จ)

4.3 กิจกรรมจัดทำแบบสอบถามทั้งออนไลน์และออฟไลน์เกี่ยวกับความพึงพอใจและการรับรู้คุณค่าในตราสินค้าของผู้บริโภค (แล้วเสร็จ)

### โครงการย่อยที่ 5

5.1 การศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนยในชุมชนเป้าหมาย (แล้วเสร็จ)

5.2 กิจกรรม การสร้างแนวคิดผลิตภัณฑ์นวัตกรรมกล้วยอบเนย (แล้วเสร็จ)

5.3 การปรับปรุงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนย (แล้วเสร็จ)

## 2.2 ผลการดำเนินงานตามแผนงาน

กิจกรรม	2559	2560												2561			
	จ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	
<b>โครงการย่อยที่ 1</b>																	
ประชุมเตรียมความพร้อม ศึกษาทฤษฎี																	
จัดอบรมให้ความรู้																	
สำรวจและเก็บข้อมูล																	
วิเคราะห์ผล																	
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ																	
จัดทำใ้ข้อมูล																	
จัดประชุมเสวนา																	
วิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค																	
สรุปผลและจัดทำรายงาน																	
<b>โครงการย่อยที่ 2</b>																	
จำแนกระดับผลกระทบเบื้องต้น																	
จำแนกระดับผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม																	
กำหนดพื้นที่ที่มีข้อจำกัด																	
วิเคราะห์พื้นที่ที่มีผลกระทบในการจัดการปลูกกล้วย																	
สรุปผลและจัดทำรายงาน																	
<b>โครงการย่อยที่ 3</b>																	
สำรวจพันธุ์กล้วยที่เกษตรกรใช้																	
ทดลองแปรรูปกล้วยพันธุ์ต่างๆ																	
วิเคราะห์และสรุปผล จัดทำรายงาน																	
<b>โครงการย่อยที่ 4</b>																	
ศึกษาแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง																	
จัดอบรมให้ความรู้																	
จัดทำแบบสอบถาม																	
วิเคราะห์ข้อมูล																	
จัดประชุมเสวนาให้ความรู้การทำการตลาด																	
วิเคราะห์และสรุปผล จัดทำรายงาน																	
<b>โครงการย่อยที่ 5</b>																	
ศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนย																	
การสร้างแนวคิดผลิตภัณฑ์นวัตกรรมกล้วยอบเนย																	
การปรับปรุงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนย																	
การถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนเป้าหมาย																	
วิเคราะห์และสรุปผล จัดทำรายงาน																	
หมายเหตุ : แผนงานที่วางไว้ แผนงานที่ดำเนินการจริง																	

2.3 ในกรณีที่ท่านมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนงาน ขอให้ระบบแผนการดำเนินงานที่จะทำใน 5 เดือนข้างหน้า พร้อมทั้งทำแผนกิจกรรมเดิมเปรียบเทียบกับแผนกิจกรรมใหม่ที่จะทำ รวมทั้งบอกเหตุผลในการเปลี่ยนแปลงแผนงาน

### 3. สรุปผลการดำเนินงานของโครงการโดยย่อ

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาโซ่อุปทานอุตสาหกรรม และ พัฒนาศักยภาพเกษตรกรเชิงสร้างสรรค์ของกล้วยอบเนย กรณีศึกษา : กลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

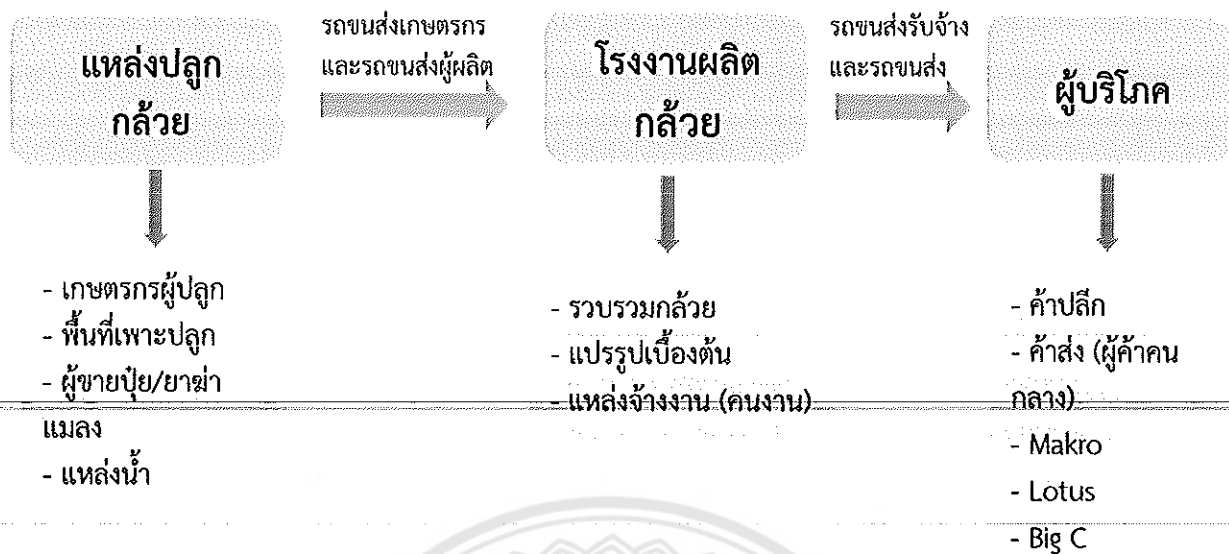
จังหวัดสุโขทัยเป็นจังหวัดในกลุ่มเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนล่างที่มีการดำเนินโครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก จนเกิดเครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนล่างในการสนับสนุนและส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากและสร้างกลไกเชื่อมโยงกับเครือข่ายชุมชนท้องถิ่น โดยนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาถ่ายทอดทักษะความรู้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่ชุมชน เพื่อให้สามารถยกระดับขีดความสามารถการผลิตและการจัดการของเศรษฐกิจชุมชน และการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์เพื่อการพึ่งพาตนเองและสร้างความเข้มแข็งทางสังคมอย่างยั่งยืน ประกอบกับจังหวัดสุโขทัย เป็นหนึ่งจังหวัดในกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง จาก 9 จังหวัด ที่มีความได้เปรียบทางสภาพภูมิประเทศซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก โดยเฉพาะ “กล้วย” ซึ่งเป็นพืชที่ปลูกง่ายมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์และการนำมาใช้ประโยชน์ของคนในท้องถิ่น อันเป็นทรัพยากรและภูมิปัญญาที่มีคุณค่าควรแก่การศึกษาและการอนุรักษ์ไว้ ซึ่งมีความจำเป็นในการส่งเสริมการวิจัยที่เกี่ยวกับกล้วยอย่างรอบด้านและผลักดันให้เกิดการพัฒนาและใช้ประโยชน์ได้เท่าเทียมกับพืชเศรษฐกิจอื่นๆ (ภุพงษ์ พงษ์เจริญ, 2556) โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย เป็นพื้นที่ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่างที่มีพื้นที่ดินที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ มีแม่น้ำสายหลัก นั่นคือ แม่น้ำยม ที่ไหลผ่านอำเภอองไกรลาศ จึงทำให้อำเภอองไกรลาศมีสภาพดินที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุที่สำคัญ จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การทำเกษตร โดยเฉพาะการปลูกกล้วยซึ่งมีการเพาะปลูกจำนวนมากและคนในชุมชนได้เล็งเห็นโอกาสในการแปรรูปกล้วย โดยได้มีการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์จากเดิมที่มุ่งแปรรูปในระดับครัวเรือน ต่อมาเริ่มขยายการผลิตเป็นการค้าเชิงพาณิชย์ในลักษณะของกลุ่มวิสาหกิจและได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาอย่างยาวนานมากกว่า 10 ปี

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนย อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ได้ดำเนินการรวมกลุ่มกันและมีการสืบทอดการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยในเชิงพาณิชย์ จากการสำรวจข้อมูลชุมชนเบื้องต้นพบว่าในปัจจุบันสภาพการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจจะดำเนินการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้าซึ่งมีความไม่แน่นอนและเป็นลักษณะของการผลิตให้กับผู้สั่งซื้อที่นำไปจำหน่ายต่อ ผู้ผลิตไม่มีตราผลิตภัณฑ์เป็นของตนเอง ช่องทางในการจำหน่ายมีเพียงแค่การรอคำสั่งซื้อ ประกอบกับมีผู้ประกอบการในลักษณะเดียวกันจำนวนเพิ่มมากขึ้นทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่มีเอกลักษณ์เฉพาะของกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาตราผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าและยกระดับผลิตภัณฑ์ให้กับผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม สอดคล้องกับผลการศึกษาเบื้องต้นของผู้วิจัยจากการรวบรวมข้อมูลด้านเอกสารหลักฐานรวมถึงการสังเกตของคณะผู้วิจัยจากการลงพื้นที่รวมทั้งจากการสัมภาษณ์กลุ่มวิสาหกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์จากกล้วยรายหนึ่ง พบว่า ประชานและสมาชิกของกลุ่มไม่มี

ความรู้ในการพัฒนาและสร้างตราผลิตภัณฑ์ที่เป็นของตนเอง มีปัญหาด้านการตั้งชื่อตราผลิตภัณฑ์ ไม่เข้าใจ การสร้างสรรค์ตราผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของกลุ่ม ไม่มีความเข้าใจในเรื่องของการคิดและการออกแบบเครื่องหมาย โลโก้ สัญลักษณ์ การใช้สีที่ต้องปรากฏในเครื่องหมายของตราผลิตภัณฑ์ ตลอดจนไม่มีความรู้ในด้านการออกแบบและไม่เห็นความสำคัญของตราผลิตภัณฑ์ที่เป็นเครื่องหมายในการแสดงสัญลักษณ์ของกิจการ จึงทำให้ขายผลิตภัณฑ์ของกลุ่มในลักษณะของการขายส่งหรือการขายปลีกในลักษณะของการบรรจุถุงย่อยเท่านั้น อีกทั้งกลุ่มวิสาหกิจไม่มีความรู้ทางด้านกฎหมายทำให้ไม่เห็นความสำคัญในการจดทะเบียนการค้าทำให้ชื่อตราผลิตภัณฑ์ที่เคยมีการใช้ในอดีตถูกลอกเลียนแบบทำให้เสียโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่ระดับสากล

สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่พบว่าสิ่งสำคัญประการหนึ่งในการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ และสามารถสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ในสายตาผู้บริโภคได้จะมาจากตราผลิตภัณฑ์ที่มีความโดดเด่น และเป็นความจำเป็นที่ผู้ประกอบการในยุคโลกแห่งการแข่งขันจะต้องให้ความสำคัญ เพราะทราบกันดีว่าการมีตราผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่รู้จักและจดจำของผู้บริโภคจะนำมาซึ่งการเพิ่มผลผลิต มูลค่า ยอดขาย และการเติบโตของธุรกิจที่ยั่งยืนได้ ซึ่งหมายถึงผลกำไรและความมั่นคงทางธุรกิจในท้ายที่สุด (ชุตินาถ ตรีวิบูลย์และคณะ, 2554) โดยหัวใจสำคัญในการออกแบบตราผลิตภัณฑ์ให้ประสบความสำเร็จนั้น ก็คือ การสร้างสรรค์ความแตกต่างให้เกิดขึ้นจากตราผลิตภัณฑ์อื่นที่มีอยู่ในท้องตลาด และมีจุดขายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตราผลิตภัณฑ์ (Unique Selling Point) (สุกานดา จิตรรักสิทธิ์, เสาวลักษณ์ โคตรเสนา และอ้อมใจ แพงจันทร์, 2555) ซึ่งจุดขายที่เป็นเอกลักษณ์ จะมาจากการบูรณาการภูมิปัญญา เรื่องเล่า ตำนาน ของท้องถิ่น มาร่วมสร้างสรรค์ในการพัฒนาตราผลิตภัณฑ์ของชุมชน (วรรณภา โชคบัณฑิตสุข, กุลยา อนุโลก และวรลักษณ์ ทองประยูร, 2558 : วุฒิพงษ์ ฉั่วตระกูล, พิณญ์ ตนานนท์ และกอบกาญจน์ พจน์ชนะชัย, 2556) อย่างไรก็ตาม ตราผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นใหม่จะมีปัจจัยของเอกลักษณ์ตราผลิตภัณฑ์ที่ต้องพิจารณาถึงเรื่องของการใช้ชื่อตราที่เหมาะสม จดจำง่าย กลุ่มเป้าหมาย และการสร้างสรรค์เอกลักษณ์ที่โดดเด่นของตราผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภครับรู้และจดจำตราผลิตภัณฑ์ได้ ซึ่งตราผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญเป็นหน้าตาของธุรกิจ และเป็นสิ่งแรกที่ผู้บริโภคจะระลึกถึง ตลอดจนตราผลิตภัณฑ์จะนำมาซึ่งการคุ้มครองทางกฎหมายซึ่งถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาอีกด้วย (ทสมา ทองสุวรรณค์, 2554) อีกทั้งประเด็นสำคัญอย่างหนึ่งในการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจะสำเร็จได้ ก็คือการมีส่วนร่วมในการร่วมกันคิด วางแผน และการตัดสินใจของคนในชุมชนร่วมกับหน่วยงานที่มีองค์ความรู้ นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างสรรค์กลยุทธ์การพัฒนาตราผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น (วรรณภา โชคบัณฑิตสุข, กุลยา อนุโลก และวรลักษณ์ ทองประยูร, 2558 )

จากการลงพื้นที่สำรวจร่วมกับนักวิจัยด้านการตลาดของโครงการที่ 1 สามารถสรุปบริบทของพื้นที่และแนวทางการพัฒนาตราสินค้าได้ดังนี้



รูปที่ 1 รูปแบบโซ่อุปทาน (Supply Chain) กล้วยอบเนยและขบวนการทางด้านตลาด (Marketing Process) กลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกรลาศ

รูปแบบของโซ่อุปทานกล้วยอบเนย อำเภอกงไกรลาศ (ดูภาพ 1) ประกอบด้วย (1) แหล่งปลูกกล้วย (2) โรงงานผลิตกล้วย และ (3) รูปแบบการจัดจำหน่าย





รูปที่ 2 แหล่งปลูกกล้วยกลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกรลาศ      รูปที่ 3 แหล่งผลิตกล้วยกลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกรลาศ

โดยแหล่งปลูกกล้วยและโรงงานผลิตกล้วยจะอยู่บริเวณ อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ส่วนตลาดของกล้วยอบเนยกระจายอยู่ทั่วประเทศ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะรวมกลุ่มกันในรูปแบบของวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วย อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัยเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของกลุ่ม เช่น มีการแลกเปลี่ยนความรู้ของสมาชิก การสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ตามความต้องการของตลาด การควบคุมด้านต้นทุนการผลิต หรือแม้แต่การส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและขยายธุรกิจใหม่ๆ ภายในกลุ่ม เป็นต้น (รูปที่ 1.2 และ 1.3)

ส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) กล้วยอบเนยของกลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม จะจำหน่ายให้กับลูกค้าทั่วประเทศ (รูปที่ 1.4-1.6) โดยมีสัดส่วนการจำหน่าย คือ กรุงเทพฯ ๗ ร้อยละ 50 รองลงมา ขอนแก่น/หนองคาย ร้อยละ 20 กำแพงเพชร ร้อยละ 10 และที่เหลือจังหวัดอื่นๆ ร้อยละ 20 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงสัดส่วนการจำหน่ายกล้วยอบเนยของกลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

พื้นที่	สัดส่วน (%)
กรุงเทพฯ	50
ขอนแก่น/หนองคาย	20
กำแพงเพชร	10
จังหวัดอื่น ๆ	20
รวม	100

แหล่งที่มา : จากการสัมภาษณ์กลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม

สรุปโครงสร้างและองค์ประกอบของโซ่อุปทานกล้วยอบเนย พื้นที่อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ประเภทของลูกค้า (Segmentation) กล้วยอบเนยของกลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ ซื้อโดยตรงกับทางกลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม เพื่อไปจำหน่าย (Business to Business: B2B) และ ลูกค้าที่มาซื้อไปเพื่อบริโภค (Business to Customer: B2C) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงสัดส่วนประเภทของลูกค้า

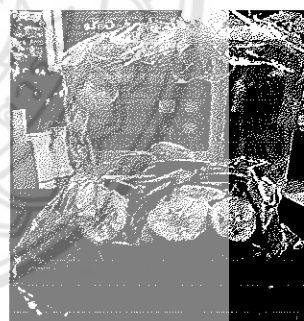
ประเภทของลูกค้า	สัดส่วน (%)	หมายเหตุ
ซื้อโดยตรงกับทางกลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม เพื่อไปจำหน่าย (Business to Business: B2B)	80	ซื้อเพื่อนำไป repack และจำหน่าย
ลูกค้าที่มาซื้อไปเพื่อบริโภค (Business to Customer: B2C)	20	ซื้อไปเพื่อบริโภค

แหล่งที่มา : จากการสัมภาษณ์กลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม

ลักษณะของสินค้าที่จำหน่าย (Packing) โดยกลุ่มลูกค้าที่ซื้อเพื่อไปขายต่อ (Business to Business) นิยมซื้อขนาด 5 กิโลกรัม เพราะมีขนาดใหญ่และสามารถนำไป repack ขายต่อได้ง่าย เป็นขนาด 1 กิโลกรัม หรือ 0.5 กิโลกรัมแล้วแต่พื้นที่ (รูปที่ 1.7 และ 1.8)



รูปที่ 4 บรรจุภัณฑ์ขนาด 5 กิโลกรัม ราคา 380 บาท/กล่อง (76 บาท/กก)



รูปที่ 5 บรรจุภัณฑ์ขนาด 1 กิโลกรัม ราคา 100 บาท/ถุง (100 บาท/กก)

มูลค่าทางการตลาดของกล้วยอบเนยของกลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุมที่ส่งจำหน่ายประมาณ 2 ล้าน บาท/เดือน มีสัดส่วนลูกค้าที่ซื้อไปเพื่อจำหน่ายต่อ (B2B) ร้อยละ 80 มีมูลค่ารวม 1,520,000 บาทต่อเดือน และลูกค้าที่ซื้อไปเพื่อบริโภค (B2C) ร้อยละ 20 มีมูลค่า 480,000 บาท/เดือน ตามลำดับ ขนาดบรรจุภัณฑ์ กลุ่มลูกค้า B2B นิยมขนาด 5 กก ส่วนกลุ่ม B2C นิยมขนาด 1 กก ตามลำดับ จังหวัดที่ลูกค้าซื้อไปเพื่อจำหน่ายต่อ (Business to Business: B2B) สูงที่สุดคือ กรุงเทพฯ ฯ ร้อยละ 50 จำนวน 2,000 กล่อง มูลค่า 780,000 บาท/เดือน รองลงมา อีสาน (ขอนแก่น/หนองคาย) ร้อยละ 20 จำนวน 800 กล่อง มูลค่า 304,000 บาท/เดือน กำแพงเพชร ร้อยละ 10 จำนวน 400 กล่อง มูลค่า 152,000 บาท/เดือน และ จังหวัดอื่นๆ

(สุโขทัย/พิจิตร/อุตรดิตถ์ ฯ) ร้อยละ 20 จำนวน 800 กล่อง มูลค่า 304,000 บาท/เดือน ตามลำดับ (ดูตาราง 3)

ตารางที่ 3 แสดงสัดส่วนประเภทของลูกค้า

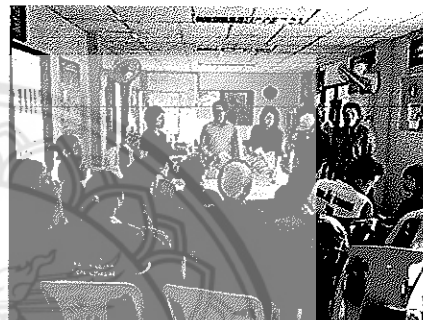
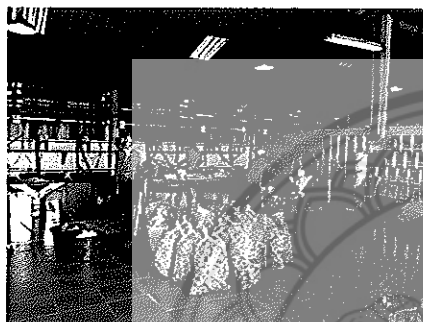
พื้นที่/จังหวัด	สัดส่วน (%)	จำนวน (กล่อง)	มูลค่า (บาท)/เดือน
<b>(1) กลุ่มลูกค้าที่ซื้อเพื่อไปจำหน่าย (Business to Business: B2B) มีสัดส่วน 80 % จำหน่ายขนาด 5 กก (จำนวน 4,000 กล่อง/เดือน x 380 บาท/กล่อง = 1,520,000 บาท)</b>			
กรุงเทพ ฯ (ตลาดไทย)	50 %	2,000 กล่อง	780,000
อีสาน (ขอนแก่น/หนองคาย)	20 %	800 กล่อง	304,000
กำแพงเพชร	10 %	400 กล่อง	152,000
อื่นๆ (สุโขทัย/พิจิตร/อุตรดิตถ์ ฯ)	20 %	800 กล่อง	304,000
<b>(2) ลูกค้าที่มาซื้อไปเพื่อบริโภค (Business to Customer: B2C) มีสัดส่วน 20 % จำหน่ายขนาด 1 กก</b>			
จังหวัดใกล้เคียงพิษณุโลก เช่น สุโขทัย พิจิตร อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร เป็นต้น	-	ขนาด 1 กก	480,000

แหล่งที่มา : จากการสัมภาษณ์กลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม

ในเรื่องของการติดต่อสื่อสารระหว่างลูกค้ากับกลุ่มสหกรณ์ ฯ เช่น การสั่งซื้อสินค้า โดยลูกค้ากลุ่ม B2B จะติดต่อกับทางกลุ่มสหกรณ์ ฯ ด้วยการใช้ Social Media เช่น Facebook, Line เป็นต้น เพราะสะดวกสบายอยู่ใกล้กันคนจังหวัด เหตุผลหลักในติดต่อซื้อขายกันเป็นประจำ เนื่องจากลูกค้าส่วนใหญ่พึงพอใจและรับรู้ได้คุณภาพของสินค้า (Perceived Quality) ทั้งรสชาติ คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาใช้ ความหลากหลายของสินค้า มากกว่าผูกพันเรื่องแบรนด์ ส่วนลูกค้า กลุ่ม B2C จะมาซื้อตรงที่หน้าร้านของกลุ่มสหกรณ์ ฯ ตรง เนื่องจากลูกค้าพึงพอใจคุณภาพของสินค้า เช่นกัน

ผลการดำเนินงานการพัฒนาตราสินค้า และศึกษารูปแบบการสื่อสารตราผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผลิตภัณฑ์

1. การพัฒนาตราสินค้า มีการจัดอบรมให้ความรู้โดยวิทยากร ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญ ความจำเป็นของตราสินค้า องค์ประกอบของตราสินค้า และผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการมีตราสินค้า ซึ่งผลจากการอบรมทำให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับตราสินค้า ประโยชน์และความสำคัญของตราสินค้ามากขึ้น



รูปที่ 6 กิจกรรมการอบรมครั้งที่ 1



รูปที่ 7 กิจกรรมการอบรมครั้งที่ 2 การระดมสมองในการพัฒนาตราสินค้า

ในการอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาตราสินค้าและรูปแบบการสื่อสารตราสินค้า โดยได้มีการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรม ได้แก่ ประธานกลุ่มวิสาหกิจ รองประธาน และสมาชิก ร่วมกันระดมความคิดในการพัฒนาออกแบบตราสินค้า และมีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยร่วมกันกับ ทีมนักวิจัยและวิทยากรผู้ให้ความรู้ หลังจากนั้นได้มีการให้ผู้เข้าอบรมช่วยกันออกแบบและกำหนดรายละเอียดขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการสื่อสารตราสินค้า

ซึ่งสามารถสรุปคุณลักษณะที่สำคัญของตราสินค้า ได้ดังนี้คือ

1. เป็นตราสินค้าที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความประทับใจ และเห็นว่ามีคุณค่าแตกต่างอย่างมีความหมายกับผู้ผลิตรายอื่นๆ
2. เป็นตราที่สามารถสร้างความเข้าใจและความหมายสำคัญในการสื่อถึงจุดเด่นของผลิตภัณฑ์
3. เป็นตราที่สามารถสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับตัวผลิตภัณฑ์ได้
4. ชื่อตราควรเป็นชื่อที่สื่อถึงแหล่งผลิต อำเภอกรงไทรลาศ

หลังจากนั้น ผู้เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาตราสินค้าและรูปแบบการสื่อสารตราสินค้า ได้สรุปลักษณะตราสินค้า 3 รูปแบบ ดังนี้

#### รูปแบบที่ 1



ภาพวงกลมสีเขียว แสดงถึงความเป็นธรรมชาติของผลิตภัณฑ์

ภาพกล้วยแสดงถึงวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์หลักของสินค้า

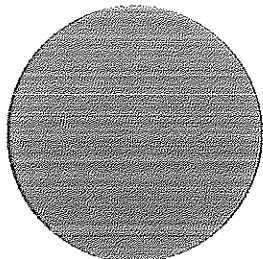
ชื่อตรา บ้านกง แสดงถึง แหล่งผู้ผลิตและวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตกล้วยอบเนยว่ามาจาก อำเภอกรงไทรลาศ จังหวัดสุโขทัย

ชื่อตรา BAN KONG หรือ บ้านกง หมายถึง อำเภอกรงไทรลาศ จังหวัดสุโขทัย

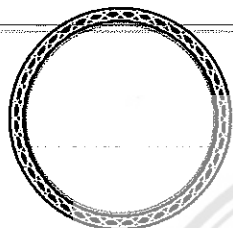
รูปแบบที่ 2

	<p>ภาพพื้นหลังโลโก้สีเขียว แสดงถึง การใช้วัตถุดิบที่มาจาก ธรรมชาติ</p>
	<p>รูปกล้วยที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบ ในการผลิตกล้วยอบเนย รสชาติต่างๆ</p>
	<p>ตราสินค้าที่แสดงถึง แหล่งผู้ผลิตและวัตถุดิบที่นำมาใช้ใน การผลิตกล้วยอบเนย จากอำเภอคลองไทรลาศ จังหวัดสุโขทัย โดยเน้นความทันสมัย สบายตา จดจำง่าย</p>
<p>ชื่อตรา BAN KONG หรือ บ้านกง หมายถึง อำเภอคลองไทรลาศ จังหวัดสุโขทัย</p>	

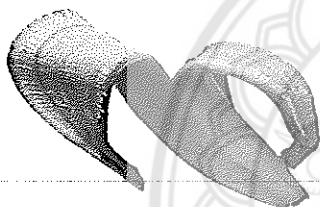
รูปแบบที่ 3



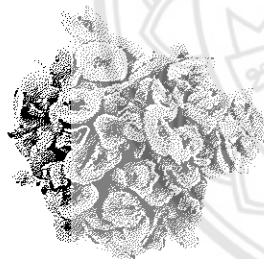
ภาพวงกลมสีเขียวน แสดงถึง การใช้วัตถุดิบที่มาจาก  
ธรรมชาติ



วงเชือกสีเขียวน แสดงถึง ความมั่นใจที่ผู้ผลิตมี  
ให้กับผู้บริโภค ถึงความเอาใจใส่ในทุกขั้นตอนการ  
ผลิต



รูปกล้วยสดปอกเปลือก แสดงถึง การใช้กล้วยที่มี  
คุณภาพ นำมาแปรรูปเป็นกล้วยอบเนย



รูปกล้วยอบเนย ที่ทำการผลิตแล้ว



ตราสินค้าที่แสดงถึง การใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพดี  
จากอำเภอทองไทรมา มาใช้ในการผลิตกล้วยอบเนย  
รสชาติต่างๆ ให้กับผู้บริโภค

ชื่อตรา BAN KONG หรือ บ้านกง หมายถึง อำเภอทองไทร จังหวัดสุโขทัย

### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจากผลการสำรวจของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย มีช่วงอายุช่วงอายุระหว่าง 36-40 ปี มากที่สุด รองลงมา มีช่วงอายุระหว่าง 25-30 ปี และ ช่วงอายุต่ำกว่า 25 ปีตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นโสด มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาโท ตามลำดับ มีรายได้ต่อเดือน 25,001-30,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด รองลงมา มีรายได้ 30,001-35,000 บาท และ 15,001-20,000 ตามลำดับ และสถานะภาพการทำงานส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานบริษัทจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือข้าราชการ/ลูกจ้างของรัฐบาล และพนักงานเอกชน ตามลำดับ

### ตารางที่ 6 แสดงผลการประเมินผลิตภัณฑ์ชุดที่ 1

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ตราผลิตภัณฑ์ได้นำเอาเอกลักษณ์ของกล้วยงไกรลาศ มาใช้ได้อย่างเหมาะสม	3.77	0.43	ดี
2. ตราผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง และมีความน่าสนใจ เมื่อเปรียบเทียบกับตราสินค้ากล้วยอบเนยอื่นที่มีในปัจจุบัน	3.68	0.48	ดี
3. ตราผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความน่าสนใจ และกระตุ้นการตัดสินใจซื้อได้	3.64	0.58	ดี
4. ตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างความภาคภูมิใจ และสามารถเป็นสินค้าของฝากได้	3.50	0.86	ดี
5. ตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ากล้วย อบเนยได้	3.41	0.59	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.60	0.58	ดี

ผลการประเมินผลิตภัณฑ์ชุดที่ 1 แสดงดังตารางที่ 6 พบว่า ผลการประเมินผลิตภัณฑ์ชุดที่ 1 ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 3.60 อยู่ในระดับดี และผลการประเมินทุกด้านอยู่ในระดับดีทั้งหมด ยกเว้นเรื่องของตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ากล้วยอบเนยได้อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ในด้านตราผลิตภัณฑ์ได้นำเอาเอกลักษณ์ของกล้วยงไกรลาศมาใช้ได้อย่างเหมาะสม และตราผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง และมีความน่าสนใจเมื่อเปรียบเทียบกับตราสินค้ากล้วยอบเนยอื่นที่มีในปัจจุบัน และตราผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความน่าสนใจและกระตุ้นการตัดสินใจซื้อได้ และตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างความภาคภูมิใจและสามารถเป็นสินค้าของฝากได้ อยู่ในระดับดี และตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ากล้วย อบเนยได้อยู่ในระดับปานกลาง



ตารางที่ 7 แสดงผลการประเมินผลิตภัณฑ์ชุดที่ 2

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ตราผลิตภัณฑ์ได้นำเอาเอกลักษณ์ของกล้วยงไกรลาศ มาใช้ได้อย่างเหมาะสม	4.55	0.67	ดีมาก
2. ตราผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง และมีความน่าสนใจเมื่อเปรียบเทียบกับตราสินค้ากล้วยอบเนยอื่นที่มีในปัจจุบัน	4.45	0.67	ดี
3. ตราผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความน่าสนใจ และกระตุ้นการตัดสินใจซื้อได้	4.36	0.79	ดี
4. ตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างความภาคภูมิใจ และสามารถเป็นสินค้าของฝากได้	4.05	1.21	ดี
5. ตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ากล้วย อบเนยได้	4.50	0.86	ดีมาก
เฉลี่ย	4.38	0.84	ดี

ผลการประเมินผลิตภัณฑ์ชุดที่ 2 แสดงดังตารางที่ 7 พบว่า ผลการประเมินผลิตภัณฑ์ชุดที่ 2 ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.38 อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ในด้านตราผลิตภัณฑ์ได้นำเอาเอกลักษณ์ของกล้วยงไกรลาศมาใช้ได้อย่างเหมาะสม และตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ากล้วย อบเนยได้ อยู่ในระดับดีมาก และด้านตราผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง และมีความน่าสนใจเมื่อเปรียบเทียบกับตราสินค้ากล้วยอบเนยอื่นที่มีในปัจจุบัน และตราผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความน่าสนใจ และกระตุ้นการตัดสินใจซื้อได้ และตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างความภาคภูมิใจ และสามารถเป็นสินค้าของฝากได้ อยู่ในระดับดี

ผลการประเมินผลิตภัณฑ์ชุดที่ 3 แสดงดังตารางที่ 8 พบว่า ผลการประเมินผลิตภัณฑ์ชุดที่ 3 ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.60 อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ในด้านตราผลิตภัณฑ์ได้นำเอาเอกลักษณ์ของกล้วยงไกรลาศมาใช้ได้อย่างเหมาะสม และด้านตราผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างและมีความน่าสนใจเมื่อเปรียบเทียบกับตราสินค้ากล้วยอบเนยอื่นที่มีในปัจจุบัน และตราผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความน่าสนใจและกระตุ้นการตัดสินใจซื้อได้ และตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างความภาคภูมิใจ และสามารถเป็นสินค้าของฝากได้ อยู่ในระดับดีมาก ในด้านตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ากล้วยอบเนยได้ อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 8 แสดงผลการประเมินตราผลิตภัณฑ์ชุดที่ 3

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ตราผลิตภัณฑ์ได้นำเอาเอกลักษณ์ของกล้วยงไกรลาส มาใช้ได้อย่างเหมาะสม	4.77	0.43	ดีมาก
2. ตราผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง และมีความน่าสนใจ เมื่อเปรียบเทียบกับตราสินค้ากล้วยอบเนยอื่นที่มีในปัจจุบัน	4.68	0.48	ดีมาก
3. ตราผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความน่าสนใจ และกระตุ้นการตัดสินใจซื้อได้	4.64	0.58	ดีมาก
4. ตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างความภาคภูมิใจ และสามารถเป็นสินค้าของฝากได้	4.50	0.86	ดีมาก
5. ตราผลิตภัณฑ์สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ากล้วย อบเนยได้	4.41	0.59	ดี
เฉลี่ย	4.60	0.59	ดีมาก

ตารางที่ 9 แสดงลำดับและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสื่อที่ทำให้ลูกค้ารู้จักผลิตภัณฑ์แปรรูปกล้วย อ.กงไกรลาส จ.สุโขทัย

ลำดับที่	สื่อที่ทำให้ลูกค้ารู้จักผลิตภัณฑ์กล้วย	ร้อยละ
1	เพื่อนแนะนำ	44.80
2	งานแสดงสินค้า	24.80
3	สื่อสังคมออนไลน์	7.60
4	ป้ายโฆษณา/แผ่นพับ	7.20
5	พนักงานขาย	6.20
6	อื่นๆ	4.10
7	ทีวี	3.80

ตารางที่ 10 ผลการประเมินรูปแบบการสื่อสารตราผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1. ท่านจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีตราสินค้าซึ่งเป็นที่รู้จัก จดจำง่าย	4.43	0.49	ดี
2. ตราผลิตภัณฑ์ที่สามารถบ่งบอกถึงที่มาของแหล่งผลิตทำให้ท่านตัดสินใจซื้อ	4.65	0.45	ดีมาก
3. ตราผลิตภัณฑ์ที่สามารถสื่อสารถึงแหล่งของวัตถุดิบทำให้ท่านตัดสินใจซื้อ	4.67	0.58	ดีมาก
4. ตราผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีเรื่องเล่า ตำนาน ทำให้เกิดความดึงดูดใจในการตัดสินใจซื้อ	4.58	0.76	ดีมาก
5. การสื่อสารข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้ท่านพึงพอใจ	4.42	0.59	ดี
6. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ กระตุ้นให้ท่านเกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์	4.73	0.70	ดีมาก
7. การได้รับข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้ท่านเกิดความเชื่อถือในผลิตภัณฑ์	4.83	0.79	ดีมาก
เฉลี่ย	4.62	0.61	ดีมาก

ผลการประเมินรูปแบบการสื่อสารตราผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อแสดงดังตารางที่ 10 พบว่า ผลการประเมินในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.62 อยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านตราผลิตภัณฑ์ที่สามารถบ่งบอกถึงที่มาของแหล่งผลิตทำให้ท่านตัดสินใจซื้อ ด้านตราผลิตภัณฑ์ที่สามารถสื่อสารถึงแหล่งของวัตถุดิบทำให้ท่านตัดสินใจซื้อ ด้านตราผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีเรื่องเล่า ตำนาน ทำให้เกิดความดึงดูดใจในการตัดสินใจซื้อ ด้านตราผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีเรื่องเล่า ตำนาน ทำให้เกิดความดึงดูดใจในการตัดสินใจซื้อ ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ กระตุ้นให้ท่านเกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ด้านการได้รับข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้ท่านเกิดความเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับดีมาก และท่านจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีตราสินค้าซึ่งเป็นที่รู้จักจดจำง่าย ด้านการสื่อสารข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้ท่านพึงพอใจ อยู่ในระดับดี



รูปที่ 8 กิจกรรมการอบรมครั้งที่ 3 การถ่ายทอดองค์ความรู้ในการพัฒนาตราสินค้า และการสื่อสารตราสินค้า

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยเห็นได้ว่า ชื่อตราสินค้าที่ได้คือ ชื่อตรา BAN KONG หรือ บ้านกง หมายถึง อำเภอทองไทร จังหวัดสุโขทัย และลักษณะตราสินค้าใน รูปแบบที่ 3 เป็นตราที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด คือ



ในภาพรวมมีความพึงพอใจจากผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด ซึ่งจากความคิดเห็นของผู้บริโภคพบว่า เป็นตราสินค้าที่มีลักษณะของตรา ที่ได้นำเอาเอกลักษณ์ของกล้วยทองไทรมาใช้ได้อย่างเหมาะสม

ตราผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างและมีความน่าสนใจเมื่อเปรียบเทียบกับตราสินค้ากล้วยอบเนยอื่นที่มีในปัจจุบัน และเป็นตราผลิตภัณฑ์สามารถดึงดูดความน่าสนใจและกระตุ้นการตัดสินใจซื้อได้ นอกจากนี้ยังเป็นตราผลิตภัณฑ์ที่สามารถสื่อสารในด้านการสร้างความภาคภูมิใจและสามารถเป็นสินค้าของฝากได้ รวมถึงเป็นตราผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้ากล้วยอบเนยได้ ดังนั้นควรแนะนำให้ผู้ประกอบการนำตราสินค้าในลักษณะนี้ไปใช้ประโยชน์ นอกจากนี้

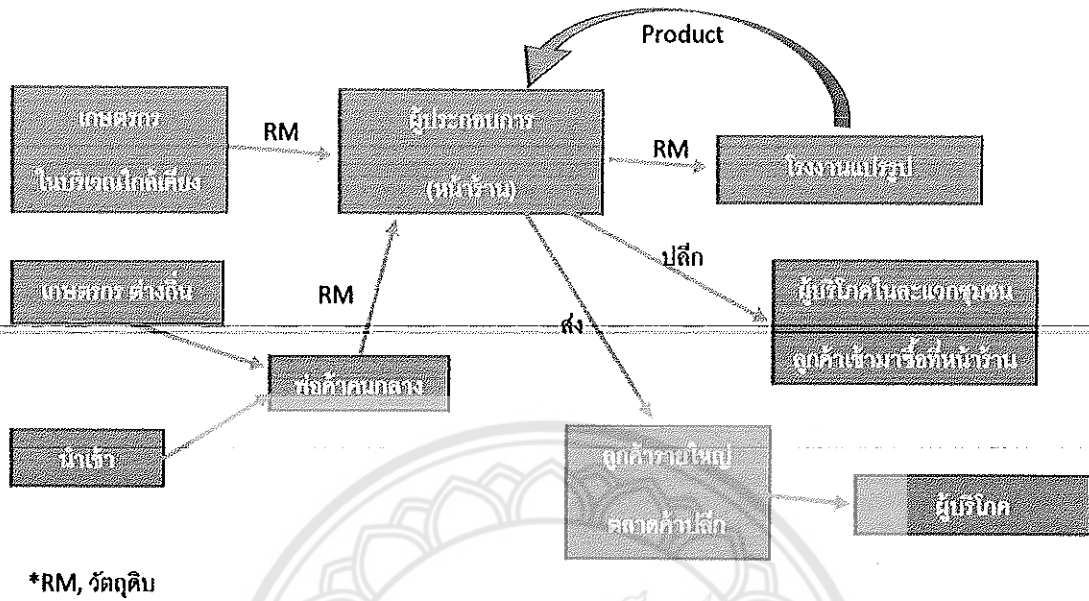
ในด้านรูปแบบการสื่อสารตราผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ พบว่า การสื่อสารตราผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อควรมุ่งเน้นการพัฒนา รูปแบบของการสื่อสารที่ต้องเป็นตราผลิตภัณฑ์ที่สามารถบ่งบอกถึงที่มาของแหล่งผลิตทำให้ท่านตัดสินใจซื้อ เน้นการสร้างเนื้อหาในการสื่อสารที่สามารถบอกถึงแหล่งของวัตถุดิบ โดยต้องมีเรื่องเล่า ตำนาน ทำจะทำให้เกิดความดึงดูดใจในการตัดสินใจซื้อ ผ่านช่องทางการให้ข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในโครงการย่อยที่ 5 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เรื่อง การตลาดออนไลน์ โดยต้องมีการกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ในคุณค่าตราสินค้า และเกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ผ่านการได้รับข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งส่งผลทำให้เกิดความเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ และเกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ได้

นอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่า แนวทางในการพัฒนาตราสินค้าและการสื่อสารตราสินค้า ให้กับสมาชิก รายอื่นสามารถนำองค์ความรู้ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่สำคัญของตราสินค้าและการสื่อสารตราสินค้า ที่ได้จากงานวิจัยนี้ ไปใช้เป็นแนวทางต่อไปได้ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

1. เป็นตราสินค้าที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความประทับใจ และเห็นว่ามีความแตกต่างอย่างมีความหมายกับผู้ผลิตรายอื่นๆ
2. เป็นตราที่สามารถสร้างความเข้าใจและความหมายสำคัญในการสื่อถึงจุดเด่นของผลิตภัณฑ์
3. เป็นตราที่สามารถสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับตัวผลิตภัณฑ์ได้
4. ชื่อตราควรเป็นชื่อที่สื่อถึงแหล่งผลิต อำเภอทองไทร
5. การสื่อสารตราผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อควรมุ่งเน้นการพัฒนา รูปแบบของการสื่อสารที่ต้องเป็นตราผลิตภัณฑ์ที่สามารถบ่งบอกถึงที่มาของแหล่งผลิต
6. เน้นการสร้างเนื้อหาในการสื่อสารที่ต้องมีเรื่องเล่า ตำนาน ทำจะทำให้เกิดความดึงดูดใจในการตัดสินใจซื้อ
7. ใช้ช่องทางการให้ข้อมูลข่าวสารของผลิตภัณฑ์ผ่านสื่อออนไลน์

ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาตราสินค้านี้รูปแบบอื่นๆ ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการที่เป็นสมาชิกรายอื่นๆต่อไปได้

## กิจกรรมในโซ่อุปทานของกล้วยแปรรูป



ลำดับ	ขั้นตอน	รายละเอียด
1	การจัดซื้อกล้วย	จัดซื้อกล้วยจากเกษตรกร โดยรับซื้อกล้วยจากเกษตรกรรายย่อยและจากเกษตรกรที่ลงชื่อเป็นสมาชิกของโรงงาน
2	การรับและการจัดเก็บกล้วย	รับกล้วยจากเกษตรกร ตรวจสอบเช็คกล้วย ตามเกณฑ์ที่กำหนดและนำกล้วยไปเก็บรวมในโรงบ่ม มีผ้าคลุมปิดไม่ให้ถูกแสงแดด และความชื้น เพื่อเตรียมนำไปแปรรูป
3	กระบวนการผลิตกล้วยแปรรูป	กระบวนการผลิตแปรรูปกล้วยไปเป็นผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปโดยพนักงานทำการปอกกล้วยที่เตรียมไว้และสไลด์ให้ได้ขนาดที่ต้องการ แล้วจึงนำไปทอดในน้ำมันเดือดผสมกับเนยเชื่อมที่เตรียมไว้ให้ได้ตามเวลาที่เหมาะสม แล้วจึงนำขึ้นมาจากกระทะเพื่อสีน้ำมัน
4	การบรรจุ	พนักงานทำการแยกและบรรจุผลิตภัณฑ์ตามขนาด น้ำหนักและชนิดของผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปในกล่องบรรจุภัณฑ์ตามประเภทของสินค้า
5	การจัดเก็บสินค้าคงคลัง	จัดเก็บสินค้าผลิตภัณฑ์กล้วยแปรรูปโดยแยกตามชนิด ขนาด น้ำหนักในคลังสินค้าตามประเภทสินค้าและถือการผลัด เพื่อเตรียมจำหน่าย
6	การขนส่งสินค้า	จัดส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อโดยรถขนส่งของทางโรงงาน ไปยังแหล่งจำหน่าย
7	การบริการและการตลาด	การให้บริการสั่งสินค้าทางช่องทางการติดต่อทางโทรศัพท์ อินเทอร์เน็ตและการออกบูธประชาสัมพันธ์สินค้า

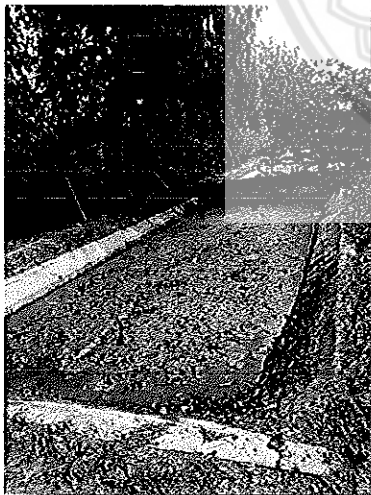
## แนวทางการปรับปรุงในโซ่อุปทานของกล้วยแปรรูป

ประเด็นที่ 1 สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมให้ได้การรับรองมาตรฐานอาหารเพื่อการส่งออกข้อกำหนดทั่วไปหรือ General GMP

1. สุขลักษณะของสถานที่ตั้งและอาคารผลิต
2. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต
3. การควบคุมการผลิต
4. การสุขาภิบาล
5. การบำรุงรักษา และการทำความสะอาด
6. บุคลากร

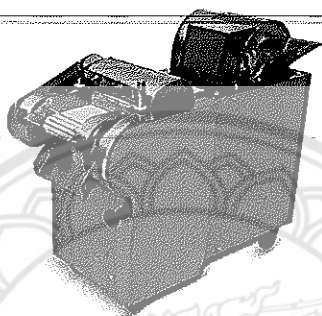


แนวทางการปรับปรุง ควรปรับปรุงโรงงานให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด General GMP สิ่งที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วนคือทำความสะอาดบริเวณโดยรอบอาคารเป็นประจำ เช่นการขุดลอกร่องน้ำ การล้างคราบน้ำมันอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน ควรมีการจัดเก็บขยะมูลฝอยทุกวันเนื่องจากในการกระบวนการแปรรูปนั้นผลิตขยะมูลฝอยเป็นจำนวนมากเช่นเดียวกัน และมีกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพมากพอกับการกำจัดน้ำเสียที่มีไขมันมาก



ประเด็นที่ 2 พนักงานที่รับหน้าที่ทำการแปรรูปกล้วย ในกระบวนการสไลด์กล้วยดิบออกเป็นชิ้นๆ มีขนาดไม่เท่ากัน และอุปกรณ์ที่สัมผัสกับอาหารนั้นไม่ได้ตามมาตรฐาน เช่น มีดสไลด์มีสนิม หรือไม่ได้มีการฆ่าเชื้อ ก่อนนำไปใช้งาน

แนวทางการปรับปรุง เปลี่ยนการสไลด์ด้วยมือมาเป็นการใช้เครื่องจักรที่มีมาตรฐาน สะอาดและปลอดภัย ทั้งตัวผู้แปรรูปและผู้บริโภค



ประเด็นที่ 3 วัตถุดิบขาดแคลนในบางฤดูกาลจึงทำให้ไม่สามารถควบคุมปริมาณวัตถุดิบที่นำมาทำผลิตภัณฑ์แปรรูป จึงเป็นต้นเหตุให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นเนื่องจากราคาวัตถุดิบไม่คงที่

แนวทางการปรับปรุง สนับสนุนให้เกษตรกรในท้องถิ่นมีการปลูกกล้วยเพิ่มขึ้น เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้น

ประเด็นที่ 4 ปัญหาการขนส่งผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผู้ประกอบการเป็นผู้ทำการขนส่งสินค้าด้วยตัวเองจึงทำให้เสียเวลาในการควบคุมการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของสินค้า

แนวทางการปรับปรุง จ้างพนักงานสำหรับการจัดส่งสินค้า เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถจัดสรรเวลาในการควบคุมและบริหารในการผลิตกล้วยแปรรูป

#### โครงสร้างต้นทุน

1. กล้วยดิบที่ใช้ในการผลิต 1.5 ตัน/วัน กิโลกรัมละ 5 บาท คิดเป็นเงินเท่ากับ 7,500 บาท/วัน กล้วย 1.5 ตัน หลังจากการทอดแล้วน้ำหนักจะลดลง 65% ซึ่งเท่ากับ 525 กิโลกรัม
2. ในหนึ่งกระทะใช้ก๊าซหุงต้มในการทอด 27 บาท/ชั่วโมง โดยทั้งโรงงานใช้กระทะ 7 ใบ และทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน คิดเป็นเงินเท่ากับ 1,512 บาท/วัน
3. น้ำมันพืชปี๊บละ 800 บาท โดยหนึ่งกระทะใช้น้ำมัน 3 ปี๊บ ในหนึ่งวันใช้ 7 กระทะ คิดเป็น 16,800 บาท/วัน ราคาขายน้ำมันพืชหลังใช้งาน ปี๊บละ 25x13 ลิตร คิดเป็นเงิน 325 บาท/ปี๊บ รวมการใช้น้ำมันในหนึ่งวันทั้งสิ้น 21 ปี๊บ เท่ากับ 6,825 บาท หักค่า 30% ปริมาณน้ำมันที่ลดลงหลังการใช้งาน 6,825x0.7 คิดเป็นเงิน 4,777 บาท ต้นทุนต่อวันหลังนำราคาขายน้ำมันที่ใช้แล้วเท่ากับ 16,800 - 4,777 เท่ากับ 12,023 บาท



4. ค่าไฟฟ้า 2,500 บาท/เดือน คิดเป็น 83 บาท/วัน
5. ค่าขนส่ง (น้ำมันดีเซล) 4,000 บาท/เดือน คิดเป็น 133 บาท/วัน
6. ค่าแรง พนักงานทอด 40 บาท/ชม. คิดเป็น 320 บาท/วัน  
พนักงานบรรจุ 30 บาท/ชม. คิดเป็น 240 บาท/วัน

ราคาขายกล้วยอบเนย

ราคาปลีก 80 บาท/กิโลกรัม

ราคาส่ง 64 บาท/กิโลกรัม

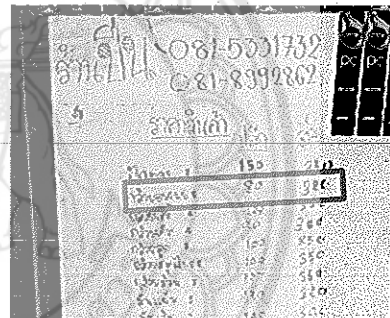
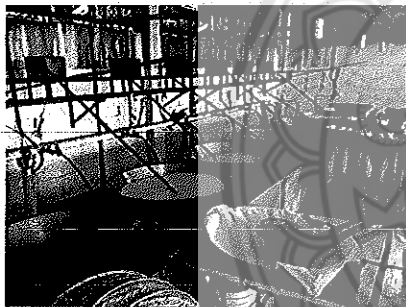
เฉลี่ย ราคาขายอยู่ที่  $(80+64)/2$  เท่ากับ 72 บาท/กิโลกรัม

รวมต้นทุนการผลิตต่อวันเท่ากับ 21,811 บาท

รายได้ต่อวัน คิดจาก ราคาขาย 72 บาท/กิโลกรัม x 525 กิโลกรัมหลังทอด เท่ากับ 37,800 บาท/วัน

คิดเป็นกำไรต่อวัน เท่ากับ  $37,800 - 21,811 = 15,989$  บาท/วัน ( $15,989/8 = 1,998$  บาท/ชั่วโมง)

หนึ่งวันสามารถผลิตกล้วยแปรรูปได้ 525 กิโลกรัมคิดต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ  $21,811/525 = 41.55$  บาท



เมื่อคิดจากน้ำของกล้วยหลังทอด 1.5 ตัน จะได้กล้วยแปรรูป 525 กิโลกรัม

ต้นทุนการผลิตกล้วยแปรรูป  $21,811/525$  กิโลกรัมละ 41.55 บาท/กิโลกรัม

กำไรขั้นต้น ประเมินจาก ราคาขาย 72 - ต้นทุน 41 เท่ากับ 31 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นกำไรเท่ากับ 75 %

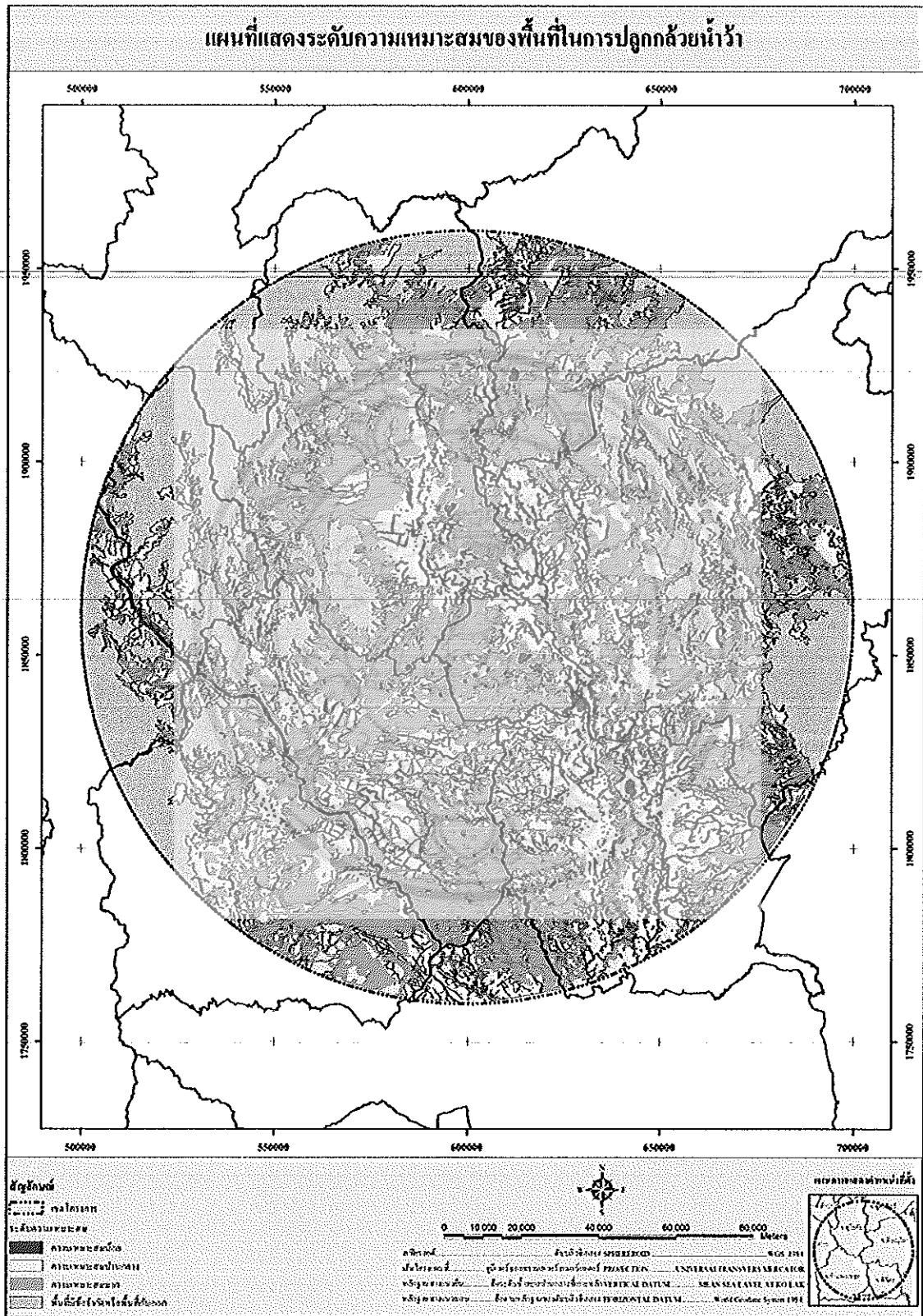
หมายเหตุ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เบื้องต้น

สรุป

โดยแหล่งปลูกกล้วยและโรงงานผลิตกล้วยจะอยู่บริเวณ อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ส่วนตลาดของกล้วยอบเนยกระจายอยู่ทั่วประเทศ โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะรวมกลุ่มกันในรูปแบบของวิสาหกิจชุมชนผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วย อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัยเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของกลุ่ม เช่น มีการแลกเปลี่ยนความรู้ของสมาชิก การสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ตามความต้องการของตลาด การควบคุมด้านต้นทุนการผลิต หรือแม้แต่การส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและขยายธุรกิจใหม่ๆ ภายในกลุ่ม

โครงการย่อยที่ 2

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกล้วย  
สำหรับอุตสาหกรรมกล้วยอบเนย อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย





ผลวิเคราะห์ด้านพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกล้วยน้ำว้าในพื้นที่โครงการฯ สามารถจัดระดับความเหมาะสมได้ 3 ระดับ คือ ระดับความเหมาะสมน้อย ระดับความเหมาะสมปานกลาง และระดับความเหมาะสมมาก รวมถึงพื้นที่กันออกหรือพื้นที่มีข้อจำกัด ซึ่งเว้นไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ ไม่ใช่พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม ระดับความเหมาะสมของพื้นที่การปลูกกล้วยน้ำว้า

๑ HD  
๖๙  
.5  
๑1418  
๑561

### บทสรุป

ผลการดำเนินงานสามารถวิเคราะห์และสรุปได้ จากตารางที่ 4.6 และ 4.7 พื้นที่สำหรับการปลูกกล้วยน้ำว้าในโครงการฯ โดยรวมแล้วมีพื้นที่มีข้อจำกัดหรือพื้นที่กันออก (ร้อยละ 25.27) ซึ่งเป็นเขตป่าไม้ ตามกฎหมายแล้วไม่สามารถใช้พื้นที่ในการประกอบกิจกรรมใดๆ ได้ พื้นที่ระดับความเหมาะสมน้อย (ร้อยละ 0.70) ส่วนพื้นที่ที่มีค่าระดับความเหมาะสมปานกลาง (ร้อยละ 30.00) และระดับความเหมาะสมมาก (ร้อยละ 44.03) พบได้โดยกระจายตัวอยู่ทางด้านตอนกลางค่อนข้างไปทางเหนือและตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีการปลูกพืชไร่ พืชสวน สามารถปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่สำหรับเพาะการปลูกกล้วยน้ำว้าได้อย่างเหมาะสมมากกว่าพื้นที่บริเวณอื่นๆ ของจังหวัด

ผลการวิเคราะห์ดิน และข้อเสนอแนะในการใส่ปุ๋ย โดยเป็นปุ๋ยเคมีที่ผสมใช้ตามความต้องการของพืชจากค่าวิเคราะห์ดินสำหรับ 1 รอบการเก็บเกี่ยว ในพื้นที่แปลงปลูกกล้วยน้ำว้า จากกลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

### ตาราง ผลการวิเคราะห์ดิน

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
1	อินทรีย์วัตถุในดิน	1.49%		✓			
2	ธาตุอาหารพืชฟอสฟอรัส	40 ppm.				✓	
3	ธาตุอาหารพืชโพแทสเซียม	192 ppm.					✓
4	ปฏิกิริยาของดิน(pH 1:1)	6.0	...(กรดรุนแรง)	...(กรดจัด)	...(กรดเล็กน้อย)	...(กลาง)	...(ด่างเล็กน้อย)

### ตาราง ข้อเสนอแนะการใส่ปุ๋ย

ลำดับที่	พืชที่ปลูก	สูตรปุ๋ย (อัตรา กก./ไร่ หรือ กรัม/ต้น)							
		16-20-00	46-0-0	0-0-60	15-15-15	20-20-0	16-16-8	21-0-0	0-46-0
1	กล้วยน้ำว้า	-	650 ก/ต้น	-	-	-	-	-	-

ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงบำรุงดิน

การใส่ปุ๋ย : ปริมาณ “ความต้องการปูน” (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดินเท่ากับ ปูนขาว.....กก.ต่อไร่ หรือปูนโดโลไมท์.....กก.ต่อไร่ (เลือกใช้ปูนเพียงชนิดเดียว)

หมายเหตุ: ปริมาณความต้องการปูนที่แนะนำเป็นข้อมูลพื้นฐาน การนำไปปรับใช้ในสภาพจริงอาจใช้น้อยกว่า หรือไม่ต้องใช้เลยก็เป็นได้ เมื่อมีการปรับปรุงสภาพดินด้วยวิธีการอื่นๆ ที่ได้ผลใกล้เคียงกับการใช้ปูน

จากข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เกี่ยวกับการวิเคราะห์พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกล้วยน้ำว้า ระบบ GIS ได้แสดงตำแหน่งของพื้นที่แปลงปลูกกล้วยน้ำว้า ได้ซ้อนทับบริเวณที่มีค่าระดับความเหมาะสมมาก เมื่อพิจารณาจากคุณสมบัติของดินในพื้นที่แปลงปลูกกล้วยในด้านลักษณะดิน สรุปได้ดังนี้

-ปฏิกิริยาของดิน (pH 1:1) นั้น เท่ากับ 6.0 ซึ่งมีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์ด้านระดับความเหมาะสมของพื้นที่ในตัวแปรแต่ละตัวในด้านลักษณะดิน-ความเป็นกรด-ด่างของดิน ซึ่งได้กำหนดให้ ค่า pH ตั้งแต่ 6.0-7.0 นั้นมีค่าระดับความเหมาะสมมาก

-เนื้อดิน (soil texture) จากการวิเคราะห์ด้านระดับความเหมาะสมของพื้นที่ในตัวแปรแต่ละตัวด้านเนื้อดิน ซึ่งได้กำหนดว่า เนื้อดินร่วนปนทรายมีค่าระดับความเหมาะสมมาก โดยลักษณะของดินร่วนปนทรายเป็นลักษณะดินที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดิน

-ส่วนผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม นั้น ในการวิเคราะห์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) มีข้อจำกัดของชั้นข้อมูล Layers หรือคุณสมบัติ (Attributes) ของข้อมูลที่ยังไม่สามารถระบุถึงข้อมูลด้านธาตุอาหารได้

**โครงการย่อยที่ 3** การศึกษาพันธุ์กล้วยที่เหมาะสมกับการแปรรูปกล้วยอบเนยและต้นทุนการผลิตในอำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

จากการทดลอง ตอนที่ 1 ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือจะเห็นได้ว่าราคากกล้วยน้ำว้าเวียดนามมีราคาสูงที่สุดเพราะในช่วงขณะนั้นประเทศไทยกำลังประสบปัญหาภัยแล้งทำให้กล้วยน้ำว้าขาดตลาด แต่การแปรรูปกล้วยอบเนยจำเป็นต้องดำเนินการทุกวัน ทำให้จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบกล้วยน้ำว้านำเข้าจากเวียดนามที่พ่อค้าคนกลางนำมาขายเพื่อผลิตกล้วยอบเนยให้ทันความต้องการของลูกค้า ด้วยต้นทุนการนำเข้าทำให้ราคาค่อนข้างสูง รวมทั้งกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อนที่ปลูกในประเทศได้รับผลกระทบจากภัยแล้งผลผลิตขาดตลาดทำให้ราคาสูงขึ้นเช่นกัน เป็นไปตามกลไกตลาดเศรษฐศาสตร์ ส่วนกล้วยน้ำว้าพันธุ์กาบขาว ไล่เหลือง และอุบล มีราคาไม่สูงมากเนื่องจากไม่มีเกษตรกรที่ปลูกเพื่อผลิตขายอย่างจริงจัง และไม่มีผู้ประกอบการนิยมนำมาแปรรูปมากนัก ผลกระทบของราคาวัตถุดิบทำให้ต้นทุนผันแปรสูงขึ้นรายได้ของผู้ประกอบการก็จะลดลง (จินตนา,

2549) ซึ่งแตกต่างจากราคาวัตถุดิบจากการศึกษาของ วิภาวรรณ (2550) ซึ่งมีราคาต้นทุนวัตถุดิบของผู้ประกอบการกล้วยอบเนยในเขตจังหวัดสุโขทัย 2 บาทต่อกิโลกรัม

ด้านประสบการณ์การใช้พันธุ์กล้วยเป็นวัตถุดิบในการแปรรูป พบว่ากล้วยน้ำว้ามะลิอ่อนเป็นพันธุ์ที่ผู้ประกอบการเคยมีประสบการณ์ในการใช้เป็นวัตถุดิบมากที่สุด เนื่องจากการแปรรูปกล้วยอบเนยมีการใช้กล้วยน้ำว้ามะลิอ่อนเป็นวัตถุดิบ จากการสอบถามพบว่าผู้ที่เริ่มทำกล้วยอบเนยในช่วงแรกได้ไปเห็นการผลิตที่บางกระท่อมและพบว่ามีรสชาติอร่อยและเห็นว่าในพื้นที่ที่มีการปลูกกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อนมากจึงนำมาทดลองผลิตขาย จากนั้นจึงมีการผลิตอย่างแพร่หลายในพื้นที่ ประกอบกับเกิดโรงทอดกล้วยที่ได้ก๊าซธรรมชาติจากการขุดเจาะน้ำมันส่งผลต่อต้นทุนที่ถูกลงเนื่องจากก๊าซหุงต้มที่ได้มีราคาถูก จึงเป็นการส่งเสริมกระบวนการปฏิบัติงานในพื้นที่ตั้งแต่การปลูกกล้วย รั้งจ้างปลอกกล้วย รั้งจ้างผ่านกล้วย รั้งจ้างทอด กลุ่มแม่บ้านที่รวมกลุ่มทำกล้วยอบเนย สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนมากมาย จึงส่งผลให้ผู้ประกอบการมีประสบการณ์ในการใช้กล้วยน้ำว้ามะลิอ่อนมากที่สุดถึง 8 ราย รองลงมาได้แก่กล้วยน้ำว้าเวียดนาม มีประสบการณ์ในการใช้เป็นวัตถุดิบ จำนวน 7 ราย เนื่องจากช่วงภาวะภัยแล้ง พ่อค้าคนกลางผู้ขายส่งกล้วยเพื่อเป็นวัตถุดิบได้นำเข้ามาจำหน่ายเพื่อแก้ไขปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอในช่วงสภาวะภัยแล้ง ส่วนกล้วยพันธุ์อื่นๆ ผู้ประกอบการบางรายมีการทดลองหาผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วยตนเองจึงทำให้มีประสบการณ์ในการใช้พันธุ์กล้วยต่างๆ นำมาทดลองแปรรูป

ด้านความช่วยเหลือพบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่ได้ต้องการความช่วยเหลือมากนัก มีความต้องการขายสินค้าให้ได้มากขึ้นแต่มีความกังวลเรื่องความยุ่งยากที่จะตามมา ต้องการให้ลูกหลานที่เป็นทายาทมาพัฒนาในภายหลังมากกว่า จึงส่งผลต่อคะแนนในการตอบคำถามเรื่องปัญหาต่างๆ ที่ต้องการความช่วยเหลือส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องการความช่วยเหลือทางด้านการตลาดมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 และต้องการความช่วยเหลือทางด้าน ปริมาณวัตถุดิบในพื้นที่ไม่เพียงพอต้องส่งเสริมการปลูกเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88 เพราะโดยปกติผู้ประกอบการส่วนใหญ่ซื้อวัตถุดิบกล้วยน้ำว้าจากพ่อค้าคนกลาง และพ่อค้าคนกลางส่วนใหญ่นำกล้วยน้ำว้าจากแหล่งที่ตนเองติดต่อไว้มาจำหน่าย โดยส่วนมากนำเข้ากล้วยจาก จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ ทำให้ผู้ประกอบการมีความกังวลด้านวัตถุดิบน้อย

การทดลอง ตอนที่ 2 ผลของพันธุ์กล้วยต่อคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนย ในการผลิตกล้วยอบเนย การทดลองที่ 1 การเปรียบเทียบน้ำหนักคงเหลือของกล้วยอบเนยเมื่อใช้วัตถุดิบที่ต่างกัน จะเห็นได้ว่ากล้วยน้ำว้ากาบขาวมีจำนวนร้อยละของน้ำหนักที่เหลือมากที่สุด ถึงร้อยละ 57.09 เนื่องจากลักษณะผลของกล้วยน้ำว้ากาบขาวมีลักษณะผลที่เล็กและเนื้อแน่นกว่ากล้วยน้ำว้าไส้เหลือง โดยความแน่นเนื้อของผลกล้วยจะมีผลต่อปริมาณร้อยละของน้ำหนักที่เหลือจากการแปรรูป นักปรับปรุงพันธุ์กล้วยจึงควรคำนึงถึงความแน่นเนื้อของผลกล้วยด้วยเป็นตัวแปรหนึ่งสำหรับการปรับปรุงพันธุ์กล้วยเพื่อการแปรรูป น้ำหนักที่หายไปสอดคล้องกับการศึกษาของ นภภรณ์ (2548) เรื่องผลกระทบต่อการอบแห้งอาหารน้ำหนักที่หายไปเกี่ยวเนื่องจากการระเหยของน้ำในวัตถุดิบ และการหดตัวของวัตถุดิบ

การทดลองที่ 2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคของกล้วยอบเนยที่แปรรูปจากกล้วยสายพันธุ์ต่างๆ การทดลองนี้พบว่ากล้วยน้ำว้ากาบขาว และกล้วยน้ำว้าอุบล ให้ผลการทดสอบที่ดีทั้งด้านคุณลักษณะทั่วไป ด้านคุณ

ลักษณะสี ด้านคุณลักษณะกลิ่นรส และด้านคุณลักษณะเนื้อสัมผัส สามารถส่งเสริมให้ใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปกล้วยอบเนยได้ รวมทั้งส่งเสริมเกษตรกรให้ปลูกมากขึ้นเพื่อเป็นการทดแทนกล้วยน้ำว้ามะลิอ่องที่มีราคาสูงในช่วงที่วัตถุดิบขาดแคลน รวมทั้งสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีรสชาติดีขึ้นอีกช่องทางหนึ่ง

#### สรุปผลการทดลอง

กล้วยน้ำว้าเวียดนามมีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ 2.81 คะแนน ด้านคุณลักษณะกลิ่นรสของกล้วยอบเนยพบว่ากล้วยน้ำว้ากาบขาวมีคะแนนความพึงพอใจสูงที่สุด 3.32 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างจากกล้วยน้ำว้าอุบล และกล้วยน้ำว้าไส้เหลือง มีคะแนนความพึงพอใจ 3.19 และ 3.13 คะแนนตามลำดับ กล้วยน้ำว้ามะลิอ่องมีความพึงพอใจด้านกลิ่นรส 2.77 คะแนน กล้วยน้ำว้าเวียดนามมีคะแนนความพึงพอใจด้านกลิ่นรสน้อยที่สุดคือ 2.32 คะแนน คุณลักษณะด้านเนื้อสัมผัส มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ ) กล้วยน้ำว้าอุบลมีคะแนนความพึงพอใจสูงที่สุด มี 3.29 คะแนน รองลงมาคือกล้วยน้ำว้ากาบขาวมี 3.19 คะแนน กล้วยน้ำว้าไส้เหลือง กล้วยน้ำว้ามะลิอ่อง มีคะแนนความพึงพอใจด้านคุณลักษณะเนื้อสัมผัสเท่ากับ 3.13 และ 2.84 คะแนนตามลำดับ และกล้วยน้ำว้าเวียดนามมีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ 2.65 คะแนน มีข้อสรุปดังนี้

#### ตอนที่ 1 การศึกษาต้นทุนของกล้วยแต่ละสายพันธุ์และประสิทธิภาพของผู้ประกอบการ

การสำรวจราคาต้นทุน กล้วยน้ำว้าเวียดนามมีราคาสูงที่สุด 35 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาคือกล้วยน้ำว้ามะลิอ่องมีราคา 32 บาท กล้วยน้ำว้ากาบขาว กล้วยน้ำว้าอุบล มีราคา 25 22 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ และกล้วยน้ำว้าไส้เหลืองมีราคาถูกที่สุดเท่ากับ 22 บาทต่อกิโลกรัม ในช่วงสภาวะกล้วยน้ำว้าขาดแคลน

ผู้ประกอบการเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีเพศหญิง 9 ราย และ เพศชาย 1 ราย ช่วงอายุของผู้ประกอบการส่วนใหญ่มากกว่า 51 ปี และไม่มีผู้ประกอบการรายใดมีอายุต่ำกว่า 30 ปี ผู้ประกอบการมีสถานะสมรส 9 ราย และมีสถานะโสด 1 ราย ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาจำนวน 8 ราย และมีระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 1 ราย และมีผู้ประกอบการมีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 1 ราย

ประสบการณ์การใช้วัตถุดิบพบว่าผู้ประกอบการเคยใช้กล้วยน้ำว้ามะลิอ่องเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปมากที่สุด จำนวน 8 ราย พันธุ์กล้วยที่ผู้ประกอบการเคยใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปกล้วยอบเนยรองลงมาคือกล้วยน้ำว้าเวียดนาม จำนวน 7 ราย กล้วยไข่ จำนวน 6 ราย กล้วยไข่ส้ม จำนวน 2 ราย กล้วยหักมุก จำนวน 5 ราย กล้วยหอมทอง จำนวน 4 ราย กล้วยน้ำว้าปากช่อง จำนวน 1 ราย ความต้องการความช่วยเหลือในธุรกิจภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.48$ , S.D. = 0.77) โดยมีความต้องการความช่วยเหลือทางการตลาดมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 ผู้ประกอบการมีความต้องการความช่วยเหลือทางด้านส่งเสริมการปลูกวัตถุดิบในพื้นที่ น้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88

ตอนที่ 2 การศึกษาความเหมาะสมพันธุ์กล้วยน้ำว้าชนิดต่างๆ ในการผลิตกล้วยอบเนย

การทดลองที่ 1 การเปรียบเทียบน้ำหนักคงเหลือของกล้วยอบเนยเมื่อใช้วัตถุดิบที่แตกต่างกัน

จากการทดลองในการแปรรูปกล้วยน้ำว้าพันธุ์ต่างๆ เป็นกล้วยอบเนย พบว่ากล้วยน้ำว้ากาบขาวมีร้อยละน้ำหนักที่เหลือมากที่สุดคือ ร้อยละ 57.09 เมื่อเทียบเป็นน้ำหนักวัตถุดิบ 50 กิโลกรัม จะมีน้ำหนักผลผลิตกล้วยอบเนย 28.55 กิโลกรัม รองลงมาคือกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อน กล้วยน้ำว้าเวียดนาม กล้วยน้ำว้าอุบล มีร้อยละน้ำหนักที่เหลือ 54.33 51.69 และ 50.63 ตามลำดับ กล้วยน้ำว้าไส้เหลืองมีร้อยละน้ำหนักที่เหลือน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 46.12 เมื่อเทียบเป็นน้ำหนักวัตถุดิบ 50 กิโลกรัม จะมีน้ำหนักผลผลิตกล้วยอบเนย 28.06 กิโลกรัม

การทดลองที่ 2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคของกล้วยอบเนยที่แปรรูปจากกล้วยสายพันธุ์ต่างๆ

เมื่อนำกล้วยพันธุ์ต่างๆ แปรรูปเป็นกล้วยอบเนยแล้วนำไปทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส ความชอบของผู้บริโภค จำนวน 31 คนพบว่า ทางด้านคุณลักษณะทั่วไป กล้วยน้ำว้าอุบลมีคะแนนมากที่สุดคือ 3.33 คะแนน ระดับการตัดสินใจ ดีมากซึ่งไม่แตกต่างกับ กล้วยน้ำว้ากาบขาว กล้วยน้ำว้าไส้เหลือง และกล้วยน้ำว้ามะลิอ่อน ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ 3.32 3.27 และ 3.23 คะแนนตามลำดับ ระดับการตัดสินใจ ดีมาก แต่แตกต่างกับกล้วยน้ำว้าเวียดนาม มีคะแนนความพึงพอใจด้านคุณลักษณะทั่วไปเท่ากับ 2.90 คะแนน ระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับดี

ด้านคุณลักษณะสี กล้วยน้ำว้ากาบขาวมีคะแนนคุณลักษณะสีสูงที่สุดคือ 3.39 คะแนน ระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งไม่แตกต่างจากกล้วยน้ำว้าอุบล และกล้วยน้ำว้าไส้เหลือง มีคะแนนคุณลักษณะสีเท่ากับ 3.35 และ 3.16 คะแนนตามลำดับ กล้วยน้ำว้าเวียดนามมีคะแนนความพึงพอใจด้านสีต่ำที่สุดคือ 2.81 คะแนน ระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับดี

ด้านคุณลักษณะกลิ่นรส กล้วยน้ำว้ากาบขาวมีคะแนนคุณลักษณะกลิ่นรสสูงที่สุดคือ 3.39 คะแนน ระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งไม่แตกต่างจากกล้วยน้ำว้าอุบล และกล้วยน้ำว้าไส้เหลือง มีคะแนนคุณลักษณะกลิ่นรสเท่ากับ 3.19 และ 3.13 คะแนนตามลำดับกล้วยน้ำว้าเวียดนามมีคะแนนความพึงพอใจด้านกลิ่นรสต่ำที่สุดคือ 2.81 คะแนน ระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับดี

ด้านคุณลักษณะเนื้อสัมผัส กล้วยน้ำว้าอุบลมีคะแนนคุณลักษณะเนื้อสัมผัสสูงที่สุดคือ 3.29 คะแนน ระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งไม่แตกต่างจากกล้วยน้ำว้าไส้เหลือง มีคะแนนคุณลักษณะกลิ่นรสเท่ากับ 3.13 คะแนน กล้วยน้ำว้าเวียดนามมีคะแนนความพึงพอใจด้านเนื้อสัมผัสต่ำที่สุดคือ 2.65 คะแนน ระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับดี

จากการศึกษาในการทดลองนี้ทำให้ทราบได้ว่า กล้วยน้ำว้ากาบขาว และกล้วยน้ำว้าอุบลมีศักยภาพในการส่งเสริมให้แปรรูปเป็นกล้วยอบเนยได้ และสามารถส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปลูกและนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้

โครงการย่อยที่ 4      แนวทางการพัฒนาคลังสตอร์ในรูปแบบของโดมอลด์โมเดล  
เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสู่การค้าเชิงพาณิชย์ระดับประเทศ  
ในบริบทของ กลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอองไกรลาศ  
จังหวัดสุโขทัย

ลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริโภค

1. พบว่าจากผลการสำรวจของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย มีช่วงอายุต่ำกว่า 25 ปี มากที่สุด รองลงมา มีช่วงอายุระหว่าง 25-30 ปี และ ช่วงอายุระหว่าง 36-340 ปี ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นโสด ร้อยละ 79.80 มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาโท ตามลำดับ มีรายได้ต่อเดือน น้อยกว่า 10,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด รองลงมา มีรายได้ 10,001-15,000 บาท และ 15,001-20,000 ตามลำดับ และสถานะภาพการทำงานส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนนักศึกษา มีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือข้าราชการ/ลูกจ้างของรัฐบาล และพนักงานเอกชน ตามลำดับ

2. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักผลิตภัณฑ์แปรรูปกล้วย อ.องไกรลาศ จ. สุโขทัย

3. เมื่อเจาะลึกคนที่เคยซื้อ จำนวน 304 พบว่า เหตุผลสำคัญที่ทำให้ท่านตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปกล้วย ของ อ.องไกรลาศ จ.สุโขทัย อันดับหนึ่ง คือ มีรสชาติดี

4. แหล่งที่ซื้อลูกค้าซื้อผลิตภัณฑ์ อันดับที่ 1 คือ ซื้อจากร้านขายของฝาก

5. สื่อที่ทำให้ลูกค้ารู้จักผลิตภัณฑ์แปรรูปกล้วย อ.องไกรลาศ จ.สุโขทัย อันดับ 1 คือ จากการแนะนำของเพื่อน/ญาติพี่น้อง

6. รสชาติผลิตภัณฑ์แปรรูปกล้วย อ.องไกรลาศ จ.สุโขทัย ที่ลูกค้าชื่นชอบ อันดับที่ 1 คือ กล้วยอบเนย (สูตรดั้งเดิม)

7. ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ลูกค้าบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปกล้วยของ อ.องไกรลาศ จ.สุโขทัยมากที่สุด คือ จำนวน 1-2 ครั้ง

8. ในการซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปกล้วย อ.องไกรลาศ จ.สุโขทัย แต่ละคร้งลูกค้าใช้งบประมาณมากที่สุดน้อยกว่า 50 บาท

9. องค์ประกอบความพึงพอใจส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) ที่ประกอบด้วย ด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่จำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านการบริการ ด้านบุคลากร และด้านลักษณะทางกายภาพ ผลการสำรวจของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าด้านผลิตภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง

การวิเคราะห์สภาพตลาดและแนวโน้มตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนยของกลุ่มสหกรณ์แม่บ้านหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย พื้นที่อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย เป็นพื้นที่ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่างมีพื้นที่ดินที่ที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ มีแม่น้ำสายหลัก นั่นคือ แม่น้ำยม ที่ไหลผ่านอำเภอองไกรลาศ จึงทำให้อำเภอองไกรลาศมีสภาพดินที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุที่สำคัญ จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การทำเกษตร โดยเฉพาะการปลูกการกล้วย ซึ่งในอดีตมีการเพาะปลูกจำนวนมาก คนในชุมชนเล็งเห็นโอกาสในการแปรรูปกล้วย จึงได้พัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ จากเดิมมุ่งแปรรูปในระดับครัวเรือน ปัจจุบันเมื่อมีการขยายเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งเป็น



กลุ่มผู้แปรรูปกล้วยมาอย่างยาวนานมากกว่า 10 ปี โดยผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่น นั่นคือ กล้วยอบเนย ถือได้ว่าเป็นสินค้าผลิตเพื่อจำหน่ายภายในชุมชนและจังหวัดใกล้เคียง แต่ในขณะเดียวกัน ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวถือได้ว่าเป็นสิ่งที่กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรขนาดกลางและขนาดเล็กผลิตสินค้าในรูปแบบเดียวกันซ้ำๆ ซาดความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ เพราะเริ่มมีจำนวนผู้ประกอบการมากขึ้น ทำให้คุณภาพของสินค้าไม่ได้มาตรฐาน อันเนื่องจากการผลิตสินค้าในจำนวนมาก จึงไม่สามารถควบคุมคุณภาพได้ดีเท่าที่ควร โดยมาตรฐานในการผลิตแต่ละกลุ่มผู้ประกอบการมีการควบคุมคุณภาพต่างกัน การเร่งผลักสินค้าให้ขายได้เร็วที่สุด เพื่อให้ได้เงินเร็วขึ้น ทั้งนี้ผู้ประกอบการกลุ่มต่างๆ ตัดราคาเพื่อแข่งขันกันเอง ไม่ได้เกิดการรวมกลุ่มคลัสเตอร์อันจะนำประโยชน์ทางการค้าในภายภาคหน้า ไม่เน้นการสร้างตลาดออนไลน์ ตลอดจนผู้ประกอบการขาดการพัฒนาในเรื่องแบรนด์นำไปสู่การขาดเอกลักษณ์ของตนเองจากประเด็นปัญหาที่กล่าวข้างต้น จึงนำไปสู่ศึกษาเพื่อให้เกิดนวัตกรรมพัฒนาโซลูชันกล้วยอบเนย อำเภอกงไกรลาศ อย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถช่วยให้เกิดกระบวนการแก้ไขปัญหาเพื่อทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งสามารถพึ่งตนเองได้ด้วยการสร้างเศรษฐกิจฐานรากภายในชุมชนอย่างยั่งยืน

การวิเคราะห์สถานการณ์การแข่งขัน ได้แก่ สภาพการแข่งขัน คู่แข่งขันทางตรง คู่แข่งขันทางอ้อม การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ โดยใช้ข้อมูลจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ทั้งนี้จากการสำรวจเบื้องต้นของผู้วิจัยและคณะได้ทำการลงพื้นที่โดยมีการสัมภาษณ์ตัวแทนของกลุ่มสหกรณ์แม่บ้านหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ผู้ทำสินค้าแปรรูปจากผลิตภัณฑ์การเกษตร กล้วยอบเนย โดยได้สะท้อนถึงปัญหาของกลุ่มสหกรณ์แม่บ้านหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ว่ายังคงประสบกับปัญหาหลายด้านตั้งแต่ด้านการผลิต ด้านความต้องการของตลาด ด้านความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ด้านคู่แข่ง

- ปัญหาด้านการผลิตที่มีปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการผลิต อาทิเช่น มีแหล่งวัตถุดิบที่ไม่เพียงพอ ต่อกำลังการผลิต ผู้ผลิตจึงจำเป็นต้องรับวัตถุดิบกล้วยน้ำว้าประเทศเพื่อนบ้านซึ่งมีราคาต้นทุนสูง แล้วยังไม่ใช่พื้นที่ผู้ผลิตต้องการอีกด้วยจึงส่งผลให้คุณภาพของกล้วยอบเนยมีลักษณะที่ไม่เป็นไปตามลักษณะที่ต้องการ ที่สีของกล้วยอบเนยต้องมีสีเหลืองทอง กลิ่นหอม มีความหอมของกล้วยน้ำว้า ซึ่งต้องเป็นพันธ์มะลิอ่อน แต่เนื่องจากความต้องการทางการตลาดสูงจึงทำให้กลุ่มผู้ผลิตแข่งขันกันเอง พยายามผลักสินค้าออกจากตัวเองเพื่อให้เงินถึงมือให้ไวที่สุด เพราะการขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการบริหารจัดการ ทางด้านการเงิน ที่ไม่มีการวิเคราะห์รายรับ-รายจ่าย วิเคราะห์ต้นทุนการผลิต จึงส่งผลให้ผู้ผลิตขาดทุน

- เงื่อนไขทางด้านอุปสงค์ หรือความต้องการของตลาด กล้วยอบเนยเป็นสินค้าเพื่อการบริโภค ทางกลุ่มผู้ส่วนมากยังไม่มิตราสินค้า เป็นเพียงการผลิตเพื่อส่งออก และถูกเปลี่ยนเป็นแบรนด์ของลูกค้า และด้วยปัจจุบันมีการแข่งขันสูงขึ้นจึงทำให้ลูกค้ามีอำนาจที่จะต่อรองราคาของสินค้า

- บริบทด้านการแข่งขันและกลยุทธ์ ทางกลุ่มผู้ผลิตขาดทักษะความรู้ในเรื่องของการสร้างตราสินค้า และ มาตรฐานการผลิต

- การสนับสนุน มีหน่วยงานหลายหน่วยงาน อาทิเช่น สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ที่พยายามเข้ามาช่วยปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนย ทั้งในเรื่องของเครื่องจักร และ การสร้างอัตลักษณ์ แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเพราะขาดความร่วมมือของผู้ผลิตอย่างจริงจัง และ หน่วยงานที่เข้ามาดูแลอย่างไม่เต็มที่

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญขององค์ความรู้ในการนำไปสู่การศึกษา เพื่อให้เกิดนวัตกรรมการพัฒนาโซ่อุปทานที่มีส่วนสำคัญในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สินค้าตามประเด็นข้อที่ 4 คือแนวทางการพัฒนา คลัสเตอร์ในรูปแบบของโดมอลด์โมเดล เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสู่ การค้าเชิงพาณิชย์ระดับประเทศ กรณีศึกษา : กลุ่มสหกรณ์แปรรูปหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกร ลาศ จังหวัดสุโขทัย โดยเป็นการพิจารณาและประเมินสถานะการณปัจจุบันของปัจจัยแวดล้อมทางธุรกิจที่ สำคัญ 4 ด้าน คือ 1) Factor Endowment, Factor Condition (ปัจจัยในการดำเนินงานหรือปัจจัยทางการ ผลิต) 2) Demand Condition (เงื่อนไขด้านความต้องการของตลาด) 3) Related and Supporting Industries (อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน) 4) Firm Strategy, Structure and Rivalry (กลยุทธ์ องค์กร โครงสร้าง และการแข่งขัน) ที่จะมีผลกระทบต่อความสามารถในการเพิ่มผลิต ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลจาก การวิจัยดังกล่าวมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนยให้มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการและสร้างความพึงพอใจ ให้กับผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนและสร้างการจ้างงานในชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนเป็น การรักษาภูมิปัญญาไทย การต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งผลของการศึกษาจะช่วยให้ผู้ผลิต ภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ครั้งนี้ ไปใช้เป็นข้อเสนอแนะใน เชิงนโยบายเพื่อเป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการ การพัฒนากลยุทธ์ และกลวิธีทางการตลาด และเพิ่มมูลค่า ผลิตภัณฑ์สินค้า ให้กับกลุ่มสหกรณ์แม่บ้านหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และ ยังสามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น โดยการผลิตหรือจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ใน ท้องถิ่น ให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นเป็นเอกลักษณ์ของตนเองที่ สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละ ท้องถิ่น สามารถจำหน่ายในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยมีหลักการ พื้นฐาน 3 ประการ คือ 1) ภูมิ ปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global) 2) พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self-Reliance-Creativity) และ 3) การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด สุโขทัย)

การศึกษาทฤษฎีความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์กล้วยอบเนยของกลุ่มสหกรณ์ แม่บ้านหนองตุม ตำบลหนองตุม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย โดยใช้ข้อมูลจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ ผู้ประกอบการร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม

#### ด้านการตลาด

- หน่วยงานจากสถาบันการศึกษาเข้ามาช่วยวางแผนระบบการตลาด ตั้งแต่ ความพึงพอใจ ความต้องการ กลุ่มเป้าหมาย รวมถึง พัฒนาแบรนด์เพื่อสร้างตัวตนของผลิตภัณฑ์ให้มีอัตลักษณ์ ให้แก่กลุ่ม สหกรณ์แปรรูปกล้วย ตำบลหนองตุม โดยที่ไม่มีค่าใช้จ่าย

ผู้ประกอบการมีองค์ความรู้ใหม่ๆ สามารถที่จะต่อยอด และกระตุ้นการไหลเวียนของสินค้า

- กลุ่มสหกรณ์แปรรูปกล้วยให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เป็นอย่างดี จึงก่อให้เกิดการ เปิดกว้างทางการค้า

## สรุป

- มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดและแก้ปัญหาต่างๆ ไปพร้อมๆกัน
- ได้เปิดใจคุยในเรื่องของราคาสินค้า การไม่แย่งชิงลูกค้ากันเอง
- รับรู้ข่าวสารจากทางหน่วยงานต่างๆ ผ่านสมาชิก
- กลุ่มสหกรณ์มีความเข้มแข็ง จากการรวมกลุ่มกัน

## ด้านการตลาด

- หน่วยงานจากสถาบันการศึกษาเข้ามาช่วยวางแผนระบบการตลาด ตั้งแต่ ความพึงพอใจ ความต้องการ กลุ่มเป้าหมาย รวมถึงพัฒนาแบรนด์เพื่อสร้างตัวตนของผลิตภัณฑ์ให้มีอัตลักษณ์ ให้แก่กลุ่มสหกรณ์แปรรูปกล้วย ตำบลหนองตุม โดยที่ไม่มีค่าใช้จ่าย

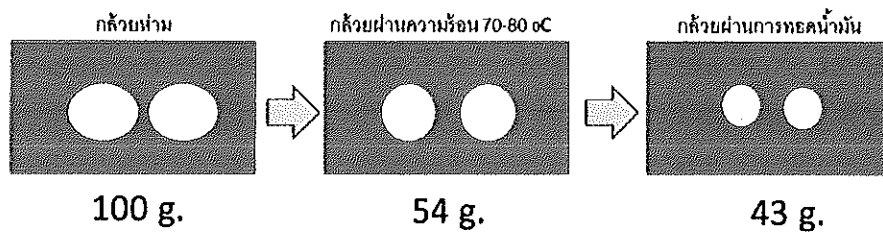
- ผู้ประกอบการมีองค์ความรู้ใหม่ๆ สามารถที่จะต่อยอด และกระตุ้นการไหลเวียนของสินค้า
- กลุ่มสหกรณ์แปรรูปกล้วยให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เป็นอย่างดี จึงก่อให้เกิดการเปิดกว้างทางการค้า

## โครงการย่อยที่ 5 การพัฒนาและนวัตกรรมการผลิตกล้วยอบเนย

กล้วยเป็นผลไม้ที่หาได้ง่ายในประเทศ เป็นผลไม้มากคุณค่าที่คุ้นเคยกันดี เพราะหารับประทานได้ง่ายและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ โดยในกล้วยนั้นอุดมไปด้วยสารอาหารสำคัญต่อร่างกายหลากชนิด ได้แก่ วิตามินบี 6 วิตามินซี แมงกานีส โพแทสเซียม และเส้นใยอาหาร ประโยชน์ของกล้วยถูกกล่าวถึงอย่างกว้างขวางว่าอาจช่วยในการย่อยอาหาร ให้พลังงาน ดีต่อลำไส้ เพิ่มการเผาผลาญ และอีกสารพัด สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นได้ อย่างเช่น การทำกล้วยน้ำว้าอบเนย ซึ่งกล้วยน้ำว้ามีประโยชน์ช่วยแก้โลหิตจางและแก้โรคเลือดออกตามไรฟัน การทำกล้วยอบเนยในปัจจุบันจะใช้กล้วยดิบหั่นแฉลบบาง 1 กิโลกรัมจะใช้น้ำตาลในการทำกล้วยอบเนย 150 กรัม

ผู้วิจัยจึงเห็นว่า จะไม่ใช้น้ำตาลในการทำกล้วยอบเนย โดยจะนำกล้วยที่หั่นแฉลบบางไปตากจนแห้งเพื่อให้กล้วยมีความหวานเพิ่มขึ้นซึ่งความหวานนี้เกิดจากไซรัปของกล้วยหรือการเกิดปฏิกิริยาคาราเมลไรเซชัน (caramelization) เป็นปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาล ชนิดที่ไม่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ เกิดขึ้นระหว่างน้ำตาลรีดิคัลกับกรดแอมิโน โปรตีน หรือสารประกอบไนโตรเจนอื่น ๆ โดยมีปัจจัยสำคัญคือการให้ความร้อนเพื่อเร่งปฏิกิริยาดังกล่าว ผลผลิตที่ได้จากปฏิกิริยา เป็นสารประกอบหลายชนิด ที่ให้สีน้ำตาลและกลิ่นรสต่าง ๆ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ เมื่อนำกล้วยที่หั่น 100 กรัม ทำการอบด้านละ 1 ชั่วโมง 2 ด้าน ด้วยอุณหภูมิ 75 องศา เมื่อทำการอบเสร็จกล้วยมีน้ำหนักลดลงเหลือ 54 กรัม นำกล้วยที่อบแล้วมาทอดที่อุณหภูมิต่ำ จนเป็นเกือบจะเป็นสีน้ำตาลจึงนำออกเพื่อให้กล้วยเกิดการ over cook ด้วยตัวเอง กล้วยที่ผ่านกระบวนการทอด มีน้ำหนักที่ลดลงจากกล้วยที่ไม่ผ่านกระบวนการใด ๆ 57% และมีน้ำหนักที่ลดลงจากกล้วยที่ผ่านการอบ 20.37% ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการซื้อน้ำตาลลง จากการผลิตเดิมที่ต้องใส่น้ำตาล และยังเป็นทางเลือกในการรับประทานให้กับคนที่รักสุขภาพอีกด้วย

วิธีการเพิ่มปริมาณความหวานของกล้วยน้ำว้าก่อนแปรรูป โดยการควบคุมความร้อนที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดปฏิกิริยาคาราเมลไรเซชัน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ลดการใช้น้ำตาล ส่งผลดีต่อสุขภาพผู้บริโภคทำไดดังนี้



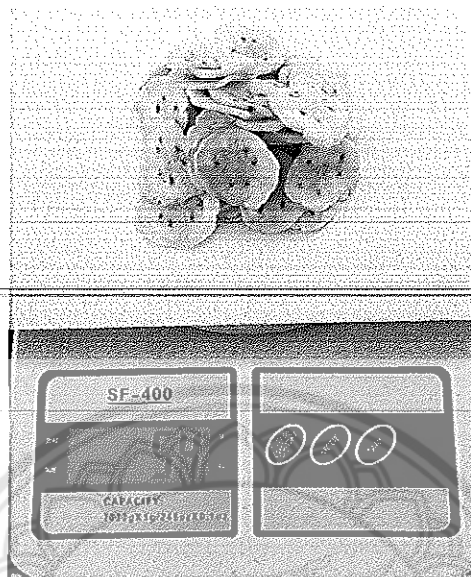
1. หั่นกลัวย่นน้ำว่าแบบแฉลบบางและชั่งกลัวย่นน้ำว่าให้ได้ 100 g



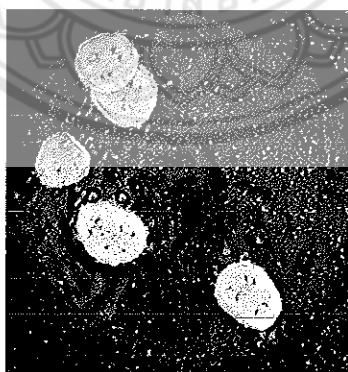
2. นำกลัวย่นที่หั่นแฉลบบาง แล้วมาเรียงเพื่อนำไปเข้าเตาอบ และอบด้วยอุณหภูมิ 75 °C เป็นเวลา 2 ชั่วโมง โดยจะอบค้ำนละ 1 ชั่วโมง



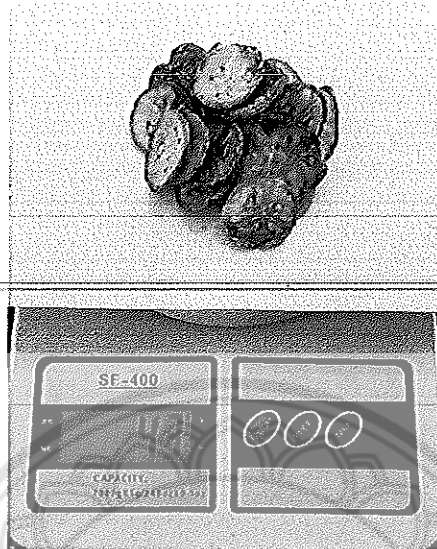
3. กลัวยน้ำว้าที่ผ่านกระบวนการอบ แล้วมีน้ำหนักลดลง 46 %



4. นำกลัวยน้ำว้าที่ผ่านกระบวนการอบแล้วมาทอด ที่อุณหภูมิต่ำ จนสีของกลัวยเกือบจะเป็นสีน้ำตาลจึงนำออกมาเพื่อให้กลัวยลดความร้อนในตัวจนกระทั่งสุกในระดับที่เหมาะสม

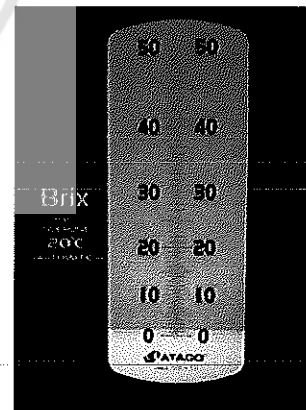
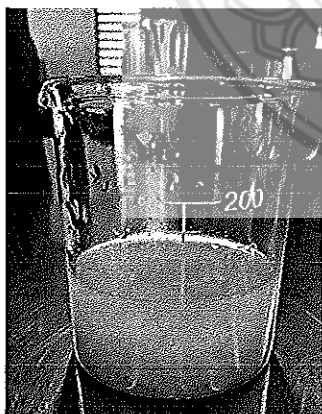


5. กล้วยน้ำว่าดิบเริ่มต้นมีน้ำหนัก 100 กรัม เมื่อผ่านกระบวนการอบและนำมาทอดแล้วจะมีน้ำหนัก ลดลงเหลือ 43 กรัม หรือลดลง 57%



หลังการเพิ่มความหวานโดยการลดใช้น้ำตาลเติมแต่งในกระบวนการผลิตแบบเดิม วิธีการทดสอบค่าความหวานที่ได้ทำได้ดังนี้

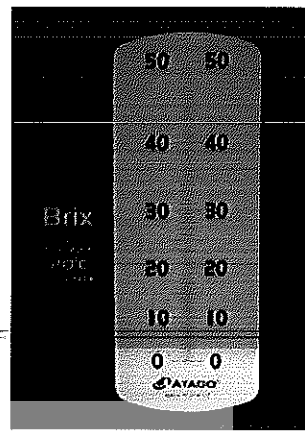
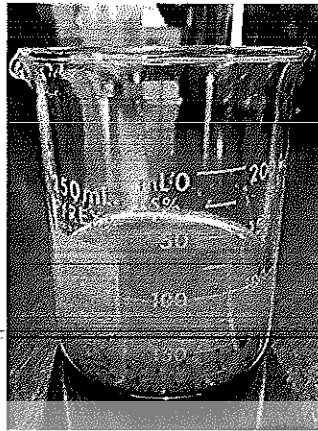
1. นำกล้วยน้ำว่าที่ไม่ผ่านกระบวนการใดๆ ไปผสมกับน้ำเปล่า และทำการปั่น ในอัตราส่วน กล้วย10g : น้ำเปล่า100 ml แล้วนำไปวัดค่าความหวานด้วย เครื่องมือ Brix Refractometer



อ่านค่า ปริมาณค่าความหวานของกล้วยน้ำว่าแบบห่าม = 1.5 ° Brix เป็นค่า base line เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการเพิ่มความหวานด้วยการเปลี่ยนโครงสร้างน้ำตาล แบบปฏิกิริยาคาราเมลไรเซชัน

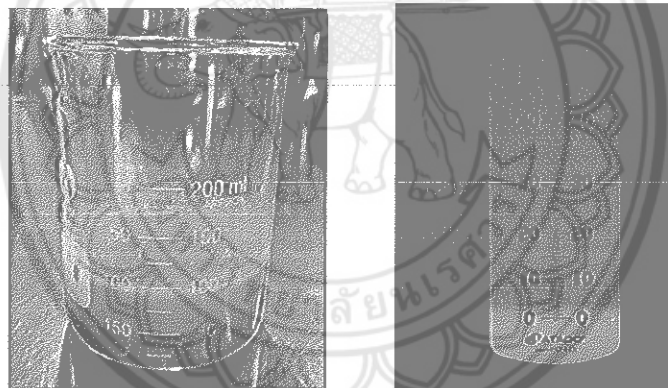
2. นำกล้วยวุ้นที่ผ่านกระบวนการอบไปผสมกับน้ำเปล่า และทำการปั่น ในอัตราส่วน กล้วย10g : น้ำเปล่า

100ml



อ่านปริมาณค่าความหวานกล้วยวุ้นที่ผ่านกระบวนการอบ = 3 ° Brix

3. นำกล้วยน้ำว้าที่ผ่านกระบวนการอบและทอดไปผสมกับน้ำเปล่า และทำการปั่น ในอัตราส่วน กล้วย 10 g :  
น้ำเปล่า100ml



ปริมาณค่าความหวานกล้วยน้ำว้าที่ผ่านกระบวนการอบและทอด = 3.25 ° Brix

โดยสรุปผลการทดลองพบว่าสามารถเพิ่มความหวานให้แก่กล้วยอบเนยโดยไม่ต้องเติมน้ำตาล ได้ในระดับที่ผู้บริโภคยอมรับได้จากความหวานที่เพิ่มขึ้น 1.5 brix เป็น 3.25 brix ช่วยให้ผู้บริโภครู้สึกดีและเวลาในการผลิตลงได้ ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการในตลาดสุขภาพและสร้างแนวคิดใหม่ให้แก่กลุ่มผู้ผลิตในการปรับปรุงให้ได้มูลค่าเพิ่ม ตลอดจนเป็นการต่อยอดแนวคิดนวัตกรรมชุมชนแบบมีส่วนร่วมและสร้างความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

จากนั้นนำไปใส่บรรจุภัณฑ์และทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค ได้ผลดังนี้

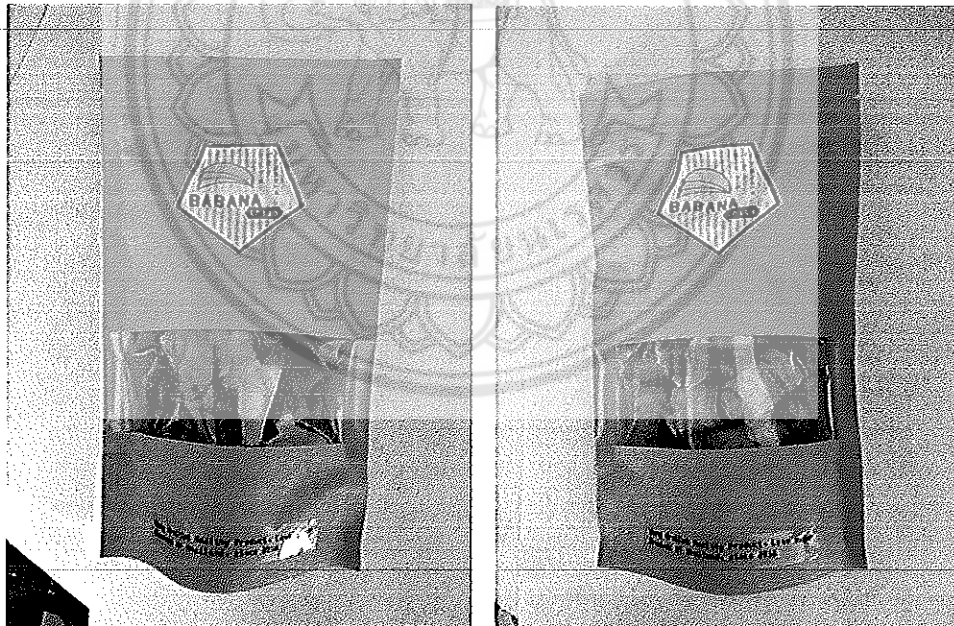




รูปผลิตภัณฑ์ BANANA CHIPS

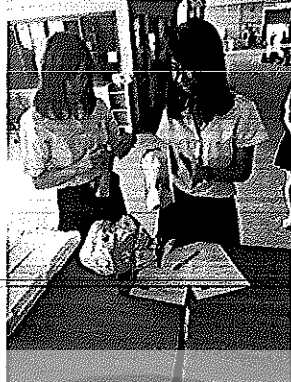
แบบที่ 1

แบบที่ 2





## รูปภาพประกอบการทำแบบสอบถาม



จากแบบสอบถามความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ระดับคะแนนความพึงพอใจ 9=มากที่สุด 8=ดีมาก 7=มาก 6=ค่อนข้างดี 5=ปานกลาง 4=พอใช้ 3=น้อย 2=น้อยที่สุด 1=ควรปรับปรุง ได้ผลดังแสดงในตาราง

ปัจจัยที่ส่งผลความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ร้อยละ
รสชาติอร่อย สี กลิ่น ดึงดูด	7.43	1.27	19.92%
ปริมาณพอเหมาะต่อการรับประทาน	6.57	0.79	17.62%
ราคาเหมาะสมกับขนาดบรรจุ	6.57	1.72	17.62%
ความสะดวกถูกหลักอนามัย	8.29	0.76	22.22%
ถุงบรรจุภัณฑ์สวยงาม สร้างการจดจำ	8.43	0.79	22.61%

โดยสรุปพบว่าผู้บริโภคมุ่งความพึงพอใจประเด็น คุณบรรจุกัญท์สวยงาม สร้างการจดจำ, ความสะอาดถูกหลักอนามัย และ รสชาติอร่อย สี กลิ่น ดึงดูด เป็นปัจจัยหลักสามปัจจัยแรก และส่งผลต่อการตัดสินใจในการซื้อผลิตภัณฑ์ตลอดจนเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกิดความประทับใจในผลิตภัณฑ์เชิงนวัตกรรม ทั้งนี้อาจต้องมีการปรับปรุงในประเด็นอื่นๆให้มีค่าระดับคะแนนที่สูงขึ้น โดยมีค่าเป้าหมายที่ระดับความพึงพอใจที่เกิน 7.0 คะแนน ต่อไปในอนาคต

#### สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ

การเพิ่มความหวานให้แก่กล้วยอบเนยโดยไม่ต้องเติมน้ำตาล ช่วยให้สามารถลดต้นทุนและเวลาในการผลิตลงได้ ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการในตลาดสุขภาพและสร้างแนวคิดใหม่ให้แก่กลุ่มผู้ผลิตในการปรับปรุงให้ได้มูลค่าเพิ่ม ตลอดจนเป็นการต่อยอดแนวคิดนวัตกรรมชุมชนแบบมีส่วนร่วมและสร้างความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

#### 4. ความก้าวหน้าตามตัวชี้วัดเพื่อประเมินผลสำเร็จของโครงการ

##### 4.1 ตัวชี้วัดที่ตั้งไว้

- นำเสนอในการประชุมวิชาการในระดับชาติ มีการตีพิมพ์บน Proceedings 1 เรื่อง (อยู่ระหว่างดำเนินการส่งบทความเข้าร่วมประชุม)
- ถ่ายทอดผลงานวิจัย/เทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย และได้รับการรับรองจากการใช้ประโยชน์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 1 หน่วยงาน
- อยู่ระหว่างประสานโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเพื่อขยายผลองค์ความรู้

##### 4.2 ระบุรายละเอียดตัวชี้วัด ดังนี้

###### (1) ชื่อบทความที่จะตีพิมพ์

1. การพัฒนาโซ่อุปทานอุตสาหกรรมกล้วยอบเนยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน
2. การประเมินระดับความสำคัญปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการแข่งขันโซ่อุปทานกล้วย แปรรูปภาคเหนือตอนล่าง

###### (2) ชื่อวารสารที่จะตีพิมพ์

-

(3) ชื่อสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ เครื่องมือ หรืออื่นๆ เช่น ฐานข้อมูล Software ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

-

#### 4.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- รวบรวมข้อมูลจากนักวิจัยในโครงการย่อย
- สังเคราะห์ข้อมูลร่วมกันเพื่อสร้างโครงสร้างงานผลงานวิจัยที่จะเผยแพร่
- ประชุมกลุ่มนักวิจัยเพื่อสรุปแนวทางและผลลัพธ์ที่ได้
- เขียนเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้องของงานวิจัยที่จะเผยแพร่ภายใต้รูปแบบที่กำหนดจากงาน

ประชุมวิชาการที่จะไปนำเสนอผลงาน

- ส่งผลงานให้คณะกรรมการพิจารณา
- นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ 2017 International Conference on Innovation, Management and Industrial Engineering สำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจะถ่ายทอดผ่านตัวแทนชุมชน

#### 5. ความเห็นและข้อเสนอแนะ



ลงนาม.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดลเดช ตั้งตระการพงษ์)