



## การจัดการโซ่อุปทานการเลี้ยงสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง Supply Chain Management of Swine Food with Dried Water Hyacinth

ภัทรพรรณ ต่อกร<sup>1</sup> ภัทรพร ขัตถยอม<sup>1</sup> และธงเทพ ชูสงฆ์<sup>2</sup>  
Phattharaphan Torkorn<sup>1</sup>, Pattaraporn Khadyom<sup>1</sup> and Thongtep Shusong<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาโปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

<sup>2</sup> อาจารย์โปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การจัดการโซ่อุปทานอาหารสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง” เป็นการจัดการโซ่อุปทานการเลี้ยงสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง เพื่อลดต้นทุนด้านอาหารสุกรจากการนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ ท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากบทสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นและการจัดการโซ่อุปทาน อาหารสุกร และการลดต้นทุนการเลี้ยงสุกร ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า การเลี้ยงสุกรโดยให้อาหารสำเร็จรูป เดือนที่ 1 (หมูอ่อน) จะมีต้นทุนต่อตัวอยู่ที่ 720 บาท เดือนที่ 2 (หมูเล็ก) จะมีต้นทุนต่อตัว อยู่ที่ 750 บาท เดือนที่ 3 (หมูรุ่น) จะมีต้นทุนต่อตัวอยู่ที่ 900 บาท เดือนที่ 4 (หมูใหญ่) จะมีต้นทุนต่อ ตัวอยู่ที่ 1,050 บาท และเดือนที่ 5 (หมูรอจับ) จะมีต้นทุนต่อตัวอยู่ที่ 1,080 บาท) ดังนั้นโดยรวม ต้นทุนการให้อาหาร ต่อตัว จะอยู่ที่ 4,500 บาท

**คำสำคัญ:** การจัดการโซ่อุปทาน / อาหารสุกร / ผักตบชวา

### Abstract

Research "Supply Chain Management of Swine Food with Water Hyacinth" is a chain management. Swine feed supply with dried water hyacinth to reduce pig feed costs. The use of local waste to apply the most. Data were analyze from Observation and interviews. Feeding the pigs at the 1st month (piglet) will have a cost of 720 baht per 1 Piglet. The second (small pig) will have a cost of 750 baht. The 4 th month (Adult Pig) will have a cost per person of 1,050 baht and the fifth month (1 pig full mature pig) will cost about 1,080 baht per 1 pig). Total feeding cost me 450 Baht per 1 pig At 4,500 Baht per 1 pig in average

**Keywords:** Supply Chain Management / Swine Food / Water Hyacinth

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สุกรเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่มีความสำคัญเป็นอันดับต้นของรายได้หลักของประเทศ จากการสถิติการเลี้ยงสุกรในปี 2559 จากสถานการณ์การผลิตและการตลาดสุกร ได้มีการรายงานจาก Executive Summary (สินค้าสุกรและผลิตภัณฑ์ ประจำไตรมาสที่ 2/2559 เดือนมิถุนายน 2559) คาดการณ์ปริมาณการผลิตสุกรขุนปี 2559 เป็น 17.70 ล้านตัว คิดเป็นปริมาณการผลิตเนื้อสุกร 1.328 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2558 คิดเป็นร้อยละ 4.40 ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น คือปัจจัยด้านราคาสุกรมีชีวิตหน้าฟาร์มที่ปรับเพิ่มขึ้น จูงใจให้มีการขยายปริมาณการผลิต ประกอบกับได้รับแรงหนุนด้านตลาดส่งออก (ธีรภัทร ประยูรสิทธิ, 2559)

ปัจจุบันในการเลี้ยงสุกรนั้นผู้ประกอบการอาชีพส่วนใหญ่ นิยมให้อาหารสำเร็จรูปในการเลี้ยงเพราะมีความสะดวก สามารถนำเวลาที่ใช้ในกระบวนการนี้ไปทำประโยชน์อย่างอื่นได้ แต่ในอีกมุมมองหนึ่งของผู้เลี้ยงสุกรพบว่าอาหารสำเร็จรูปนี้มีราคาแพง จึงทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง ข้อมูลที่ได้มานี้ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการลงพื้นที่สัมภาษณ์นางจินตนาผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรอีกรายในพื้นที่วิจัยได้กล่าวว่า “ราคาการขายหมูไม่คงที่และต้นทุนแพง ปรากฏว่าการเลี้ยงสุกรสามารถให้ผลตอบแทนดี แต่อาหารสำเร็จรูปในการเลี้ยงสุกรมีราคาสูง ในพื้นที่มีร้านค้าขายเกษตรภัณฑ์มีเพียงไม่กี่ร้านทำให้ราคาอาหารสูงมากขึ้นไปอีก ” ในข้อความข้างต้นนี้ผู้วิจัยได้ทำการหาหรือกันภายในที่วิจัย



## รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

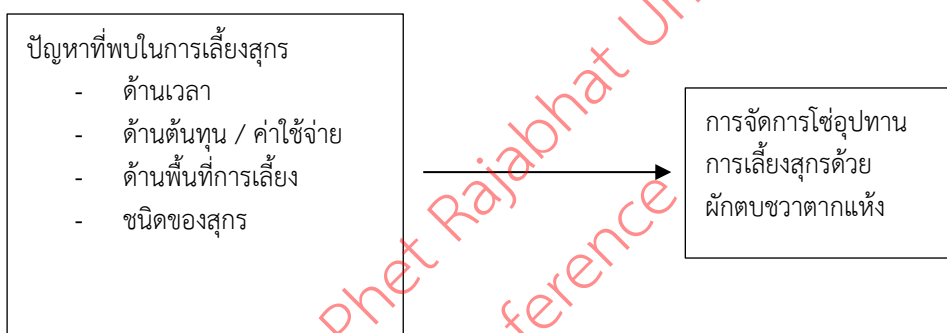
และได้ข้อคิดเห็นทางการวิจัยว่า หากมีการนำวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่นต่างๆที่สามารถนำไปทำการแปรรูปหรือแปรสภาพไปเป็นส่วนประกอบในอาหารสุกรจะช่วยโซ่คุณค่าการเลี้ยงสุกรมีต้นทุนการผลิตที่ลดลงได้

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลในพื้นที่และข้อมูลออนไลน์ต่างๆ เพื่อหาข้อสรุปความเป็นไปได้ในการลดต้นทุนด้านผลิตให้ จึงมีความประสงค์ดำเนินการวิจัยเรื่อง การจัดการโซ่คุณค่าการเลี้ยงสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง เพื่อลดต้นทุนด้านอาหารสุกรจากการนำวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสำหรับผู้ที่สนใจในการนำวิจัยเรื่องนี้ไปพัฒนาด้านการผลิตอาหารสุกรต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นและการจัดการโซ่คุณค่าอาหารสุกร
2. เพื่อผลการทดลองการเปลี่ยนอาหารสุกร

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ชาวบ้าน หมู่ที่ 1-5 ต.เชียงทอง อ.วังเจ้า จ.ตาก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ผู้เลี้ยงสุกรในเขตพื้นที่ 10 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพการลดต้นทุนอาหารสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5 หลังคาเรือนมาเป็นตัวแทนในการวิจัย โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยการสัมภาษณ์และเปรียบเทียบการใช้อาหารสุกรสำเร็จรูปทั่วไปและเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ต่อไป

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยการวางแผนคำถามตาม ประเด็นในกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชาชนทั่วไป
- ตอนที่ 2 ลักษณะรูปแบบการใช้อาหารสุกรสำเร็จรูปทั่วไป
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

#### การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากประชาชนทั่วไปบริเวณชาวบ้าน หมู่ที่ 1-5 ต.เชียงทอง อ.วังเจ้า จ.ตาก

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามโดยใช้แบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ดังนี้

- (1) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1,3ดังนี้

- 1.1 วัตถุประสงค์ที่ 1 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่จากสัมภาษณ์ปัญหาที่พบและเกิดกับชาวบ้านเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร หมู่ที่ 1-5 ต.เชียงทอง อ.วังเจ้า จ.ตากวัตถุประสงค์ที่ 3 ผู้วิจัยทำการลดต้นทุนอาหารสุกรได้ดังนี้



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1.2.1 การประเมินรูปแบบและประสิทธิภาพของอาหารสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง  
1.2.1.1 ศึกษาวิธีการข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการ  
สร้างแบบประเมินรูปแบบประสิทธิภาพของอาหารสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง

1.2.1.2 สร้างแบบประเมินรูปแบบประสิทธิภาพของอาหารสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง  
โดยผู้วิจัยทำการประเมินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 1. หลักเกณฑ์ประโยชน์ใช้สอย  
ทางกายภาพ 2. หลักเกณฑ์ความงาม 3. หลักเกณฑ์ปัจจัยที่ใช้ในการพัฒนา  
4. หลักเกณฑ์ต้นทุนและขั้นตอนการพัฒนา 5. หลักเกณฑ์ด้านการตลาด

1.3 สร้างแบบประเมินรูปแบบประสิทธิภาพของอาหารสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง ได้ประกอบ  
คำชี้แจงและข้อเสนอแนะซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญโดยเป็นการประเมินแบบมาตราส่วน  
(Rating Scale) ซึ่งกำหนดค่าคะแนน (Weight) ออกเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคอร์ (พวงรัตน์ทวีรัตน์.  
2540: 114) ดังนี้

5	หมายถึง ผลการประเมินในระดับดีมาก
4	หมายถึง ผลการประเมินในระดับดี
3	หมายถึง ผลการประเมินในระดับพอใช้
2	หมายถึง ผลการประเมินในระดับควรปรับปรุง
1	หมายถึง ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยต่าง ๆ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ความหมาย
4.51 - 5.0	ผลการประเมินในระดับดีมาก
3.51 - 4.50	ผลการประเมินในระดับดี
2.51 - 3.50	ผลการประเมินในระดับพอใช้
1.51 - 2.50	ผลการประเมินในระดับต้องปรับปรุง
1.00 - 1.50	ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้

สถิติที่ใช้

ในการประเมินประสิทธิภาพของอาหารสุกรด้วยผักตบชวาได้กำหนดสถิติพื้นฐานได้แก่  
ค่าคะแนนเฉลี่ยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญอนันต์พงษ์. 2521: 36)

	$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าผลรวมคะแนนทั้งหมด
	$\sum X$	แทน	ค่าจำนวนข้อมูลทั้งหมด
	N	แทน	

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ	S.D	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum$	แทน	ผลรวม
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน



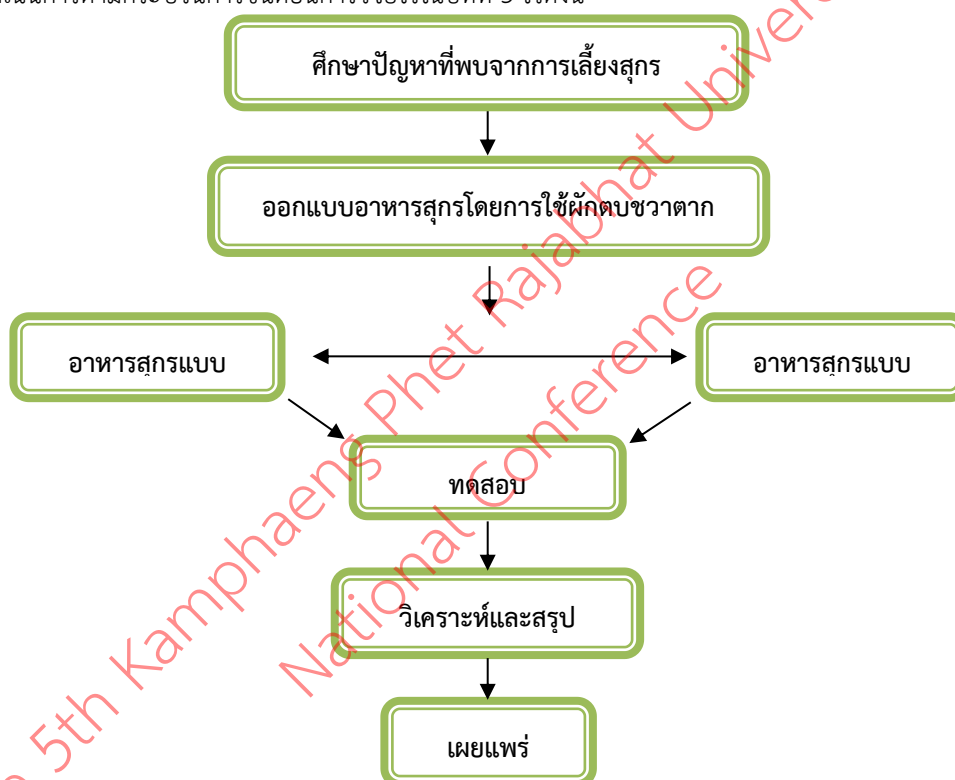
รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยโดยใช้การทดสอบค่า t (test) จากสูตร (McCall. 1970: 209) 57

เมื่อ	t	แทน	$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{N}}}$	๗ t - distribution
	$\bar{X}$	แทน	s	อย่าง
	S	แทน	$\sqrt{N}$	ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\mu$	แทน		ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน		ค่าเฉลี่ยประชากร

#### การวิเคราะห์และทดลอง

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าข้อมูลการผลิตอาหารสุกร ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยการดำเนินการตามกระบวนการขั้นตอนการวิจัยไว้บนที่ 3 ไว้ดังนี้



ภาพที่ 2 การดำเนินงานการวิจัยจัดการโซ่อุปทานการเลี้ยงสุกรด้วยผักตบชวาตากแห่งกระบวนการคัดเลือก

ในการคัดเลือกแบบเลื่อนสไลด์ จากข้อมูลทางกองอาหารสัตว์กรมปศุสัตว์ได้พบว่าใบผักตบชวาตากแห้งสามารถนำมาเลี้ยงสัตว์ได้ซึ่งจากการวิเคราะห์คุณค่าทางสารอาหารพบว่าใบผักตบชวาเมื่อนำมาตากแห้งมีโปรตีนประมาณ 14-20 เปอร์เซ็นต์ไขมัน 1-2.5 เปอร์เซ็นต์กากหรือเยื่อใยประมาณ 17-19 เปอร์เซ็นต์ ถ้าประมาณ 14-15 เปอร์เซ็นต์ และตรวจไม่พบสารเป็นพิษภัยต่อสัตว์ ดังนั้นในการเลือกใช้ผักตบชวาตากแห้งแทนอาหารสำเร็จรูปสามารถลดต้นทุนค่าอาหารในการเลี้ยงสุกรได้มาก

#### การผลิตอาหารสุกรจากวัสดุท้องถิ่น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกสูตรอาหารสุกรตามที่ได้ศึกษาจากแหล่งข้อมูลเอกสารตำราบทความและเลือกสูตรอาหารไว้จำนวน 2 สูตร เพื่อใช้ในการวิจัยตามความเหมาะสมกับต้นทุน และตามความเหมาะสมของเกษตรกรแต่ละบุคคลไว้ดังนี้



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

สูตรอาหารสูตรที่ 1

วัตถุดิบ อาหาร	สุกรหย่านม (5-20 ก.ก)	สุกรรุ่น (20-60 ก.ก)	สุกรรุ่น (60-100 ก.ก)	สืบพันธ์	
				อู้มท้อง	เลี้ยงลูก
ปลายข้าว			ส่วนผสมหลัก		
รำละเอียด	10	30	30	10	40
รำสกัดน้ำมัน	10	15	30	40	40
ข้าวเปลือกบด	5	50	50	50	50
ข้าวโพด			ส่วนผสมหลัก		
ข้าวฟ่าง			ส่วนผสมหลัก		
มันเส้น	20	50	70	50	50
กากถั่วเหลืองสกัด			ส่วนผสมหลัก		
น้ำมัน					
ถั่วเมล็ด			ส่วนผสมหลัก		
กากถั่วลิสง	5	10	10	10	10
กากเมล็ดงา	0	10	10	10	10
กากมะพร้าว	5	15	25	25	25
ใบผักตบชวา	0	0	10	10	10
ดักแด้นอนไหม	0	0	10	10	10
มูลสุกรแห้ง	0	0	10	10	10

ที่มา : อุทัย และคณะ(2540)

สูตรอาหารสูตรที่ 2

วัตถุดิบอาหาร	สุกรหย่านม (5-20 ก.ก)	สุกรรุ่น (20-60 ก.ก)	สุกรรุ่น (60-100 ก.ก)	สืบพันธ์	
				อู้มท้อง	เลี้ยงลูก
ปลายข้าว			ไม่มีขีดจำกัด		
รำละเอียด	10	30	30	10	40
ข้าวเปลือกบด	5	50	50	50	50
ข้าวโพด			ไม่มีขีดจำกัด		
มันเส้น	20	50	70	50	50
ถั่วเมล็ด			ไม่มีขีดจำกัด		
กากมะพร้าว	5	15	25	25	25
ใบผักตบชวาทากแห้ง	0	0	10	10	10
ดักแด้นอนไหม	0	0	10	10	10
มูลสุกรแห้ง	0	0	10	10	10
ปลาป่น	0	10	20	10	10
หอยกกล้วย	0	0	10	10	10
ไขมันสำปะหลัง	0	0	10	10	10
ใบกระถิน	0	0	10	10	10
หอยเชอร์รี่สับ	0	0	5	10	10

ที่มา : อุทัย และคณะ (2540)

กระบวนการผลิตอาหารสุกร

ในการศึกษาข้อมูลด้านโภชนาการอาหารสุกรครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลด้านศักยภาพพื้นที่และ  
ตำราเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับอาหารสุกร โดยมีลำดับขั้นตอนไว้ดังนี้



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬงเพชร

ขั้นตอนที่ 1 ทำการลงพื้นที่เก็บผักตบชวาในท้องถิ่น



ภาพที่ 3 ภาพแสดงการเก็บผักตบชวาในพื้นที่

ขั้นตอนที่ 2 ทำการหั่นผักตบชวาเพื่อนำไปตากแห้ง



ภาพที่ 4 ภาพแสดงการหั่นผักตบชวา

ขั้นตอนที่ 3 ทำการตากผักตบชวาเพื่อนำไปผสมกับส่วนผสมอื่นๆ



ภาพที่ 5 ภาพแสดงการนำผักตบชวาไปตากแดดให้แห้ง





รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ภาพที่ 6 ภาพแสดงการผสมของส่วนผสมต่างๆเข้าด้วยกัน



ภาพที่ 7 ภาพแสดงการให้อาหารสุกร

### การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีสังเกตพฤติกรรมกรรมการบริโภคของสุกรเดิมให้อาหารสำเร็จรูปเปรียบเทียบกับสูตรอาหารสุกรของผู้วิจัย กำหนดให้มีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารสุกรรวมทั้งสิ้น 7 ครั้ง พบว่า

#### วันที่ 1

วัน/เวลา	การเปรียบเทียบ	สุกรหย่านม(5-20ก.ก) (15ตัว)	สุกรรุ่น(20-60 ก.ก) (20ตัว)	สุกรรุ่น(60-100 ก.ก) (20ตัว)	สุกรอุมท้อง (5ตัว)	สุกรเลี้ยงลูก (3ตัว)
1/ก.ค./60	อาหารสำเร็จรูป (80%)	//////////	//////////	//////////	////	///
ช่วงเช้า-ช่วง เย็น	อาหารของ คณะผู้วิจัย (20%)	//	////	//	/	-

บันทึกผลการดำเนินงานวันที่ 1 จากข้อมูลการเปรียบเทียบในตารางพบว่า

- จำนวนสุกรหย่านมน้ำหนัก 5-20 ก.ก จำนวน 2 ตัว ให้ความสนใจและเดินมากินจากจำนวน 15 ตัว คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของจำนวนสุกรหย่านมทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก จำนวน 4 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัวคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.กทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 60-100 ก.ก จำนวน 2 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัวคิดเป็นร้อยละ 10 ของจำนวนสุกรรุ่น 60-100 ก.ก ทั้งหมด
- จำนวนสุกรอุมท้อง จำนวน 1 ตัว ให้ความสนใจและเดินมากิน จากจำนวน 5 ตัวคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- สุกรเลี้ยงลูก ไม่สนใจอาหารเลย



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

วันที่ 2

วัน/เวลา	การเปรียบเทียบ	สุกรหย่านม(5-20ก.ก) (15ตัว)	สุกรรุ่น(20-60 ก.ก) (20ตัว)	สุกรรุ่น(60-100 ก.ก)(20ตัว)	สุกรอุมท้อง (5ตัว)	สุกรเลี้ยงลูก (3ตัว)
2/ก.ค./60	อาหารสำเร็จรูป (60%)	////////	////////	////////	////	//
ช่วงเช้า-ช่วง เย็น	อาหารของ คณะผู้วิจัย (40%)	///	////////	////	-	/

บันทึกผลการดำเนินงานวันที่ 2 จากข้อมูลการเปรียบเทียบในตารางพบว่า

- จำนวนสุกรหย่านมน้ำหนัก 5-20 ก.ก จำนวน 4 ตัว ให้ความสนใจและเดินมากิน จากจำนวน 15 ตัว คิดเป็นร้อยละ 26.66 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก จำนวน 8 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 40 ของจำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก.ทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 60-100 ก.ก จำนวน 4 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนสุกรรุ่น 60-100 ก.ก. ทั้งหมด
- จำนวนสุกรอุมท้อง ไม่สนใจอาหารเลย
- จำนวนสุกรเลี้ยงลูก ไม่สนใจอาหารเลยจำนวน 1 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 25 ของจำนวนสุกรเลี้ยงลูก ทั้งหมด

วันที่ 3

วัน/เวลา	การเปรียบเทียบ	สุกรหย่านม(5-20ก.ก) (15ตัว)	สุกรรุ่น(20-60 ก.ก)(20ตัว)	สุกรรุ่น(60-100 ก.ก) (20ตัว)	สุกรอุมท้อง (5ตัว)	สุกรเลี้ยงลูก (3ตัว)
3/ก.ค./60	อาหารสำเร็จรูป (40%)	////////	////////	////////	////	///
ช่วงเช้า-ช่วง เย็น	อาหารของ คณะผู้วิจัย (60%)	///	////////	////	/	-

บันทึกผลการดำเนินงานวันที่ 3 จากข้อมูลการเปรียบเทียบในตารางพบว่า

- จำนวนสุกรหย่านมน้ำหนัก 5-20 ก.ก จำนวน 3 ตัว เดินมากินจากจำนวน 15 ตัว คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก จำนวน 8 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 40 ของจำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก.ทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 60-100 ก.ก จำนวน 4 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนสุกรรุ่น 60-100 ก.ก. ทั้งหมด
- จำนวนสุกรอุมท้อง จำนวน 1 ตัว ให้ความสนใจและเดินมากิน จากจำนวน 5 ตัว คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- สุกรเลี้ยงลูก ไม่สนใจอาหารเลย





รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

วันที่ 4

วัน/เวลา	การเปรียบเทียบ	สุกรหย่านม(5-20ก.ก) (15ตัว)	สุกรรุ่น(20-60 ก.ก)(20ตัว)	สุกรรุ่น(60-100 ก.ก) (20ตัว)	สุกรอุมท้อง (5ตัว)	สุกรเลี้ยงลูก (3ตัว)
4/ก.ค./60	อาหารสำเร็จรูป (30%)	////////	////////	////////	//	/
ช่วงเช้า-ช่วง เย็น	อาหารของ คณะผู้วิจัย (70%)	////	////////	////////	///	//

บันทึกผลการดำเนินงานวันที่ 4 จากข้อมูลการเปรียบเทียบในตารางพบว่า

- จำนวนสุกรหย่านมน้ำหนัก 5-20 ก.ก จำนวน 5 ตัว เดินมากินจากจำนวน 15 ตัว คิดเป็นร้อยละ 33.33 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก จำนวน 11 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 55 ของจำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก.ทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 60-100 ก.ก จำนวน 9 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 45 ของจำนวนสุกรรุ่น 60-100 ก.ก ทั้งหมด
- จำนวนสุกรอุมท้อง จำนวน 3 ตัว ให้ความสนใจและเดินมากิน จากจำนวน 5 ตัว คิดเป็นร้อยละ 60 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- สุกรเลี้ยงลูก จำนวน 2 ตัว เริ่มให้ความสนใจและเดินมากินภายหลัง จากจำนวน 3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 66.66 ของจำนวนสุกรเลี้ยงลูกทั้งหมด

วันที่ 5

วัน/เวลา	การเปรียบเทียบ	สุกรหย่านม(5-20ก.ก) (15ตัว)	สุกรรุ่น(20-60 ก.ก) (20ตัว)	สุกรรุ่น(60-100 ก.ก)(20ตัว)	สุกรอุมท้อง (5ตัว)	สุกรเลี้ยงลูก (3ตัว)
5/ก.ค./60	อาหารสำเร็จรูป (20%)	////////	////////	////////	/	/
ช่วงเช้า-ช่วง เย็น	อาหารของ คณะผู้วิจัย (80%)	////////	////////	////////	///	//

บันทึกผลการดำเนินงานวันที่ 5 จากข้อมูลการเปรียบเทียบในตารางพบว่า

- จำนวนสุกรหย่านมน้ำหนัก 5-20 ก.ก จำนวน 7 ตัว เดินมากินจากจำนวน 15 ตัว คิดเป็นร้อยละ 46.67 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก จำนวน 13 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 65 ของจำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก.ทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 60-100 ก.ก จำนวน 12 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 60 ของจำนวนสุกรรุ่น 60-100 ก.ก ทั้งหมด
- จำนวนสุกรอุมท้อง จำนวน 4 ตัว ให้ความสนใจและเดินมากิน จากจำนวน 5 ตัว คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรเลี้ยงลูก จำนวน 2 ตัว เริ่มให้ความสนใจและเดินมากินภายหลัง จากจำนวน 3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 66.66 ของจำนวนสุกรเลี้ยงลูกทั้งหมด



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

วันที่ 6

วัน/เวลา	การเปรียบเทียบ	สุกรหย่านม(5-20ก.ก) (15ตัว)	สุกรรุ่น(20-60 ก.ก) (20ตัว)	สุกรรุ่น(60-100 ก.ก)(20ตัว)	สุกรอุมท้อง (5ตัว)	สุกรเลี้ยงลูก (3ตัว)
6/ก.ค./60	อาหารสำเร็จรูป (10%)	////	////////	////////	-	-
ช่วงเช้า-ช่วง เย็น	อาหารของ คณะผู้วิจัย (90%)	////////	////////	////////	////	///

บันทึกผลการดำเนินงานวันที่ 6 จากข้อมูลการเปรียบเทียบในตารางพบว่า

- จำนวนสุกรหย่านมน้ำหนัก 5-20 ก.ก จำนวน 10 ตัว เดินมากินจากจำนวน 15 ตัว คิดเป็นร้อยละ 66.67 ของจำนวนสุกรหย่านมทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก จำนวน 12 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 60 ของจำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก ทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 60-100 ก.ก จำนวน 13 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 65 ของจำนวนสุกรรุ่น 60-100 ก.ก ทั้งหมด
- จำนวนสุกรอุมท้อง กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรเลี้ยงลูก จำนวน 3 ตัว กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด

วันที่ 7

วัน/เวลา	การเปรียบเทียบ	สุกรหย่านม(5-20ก.ก) (15ตัว)	สุกรรุ่น(20-60 ก.ก) (20ตัว)	สุกรรุ่น(60-100 ก.ก)(20ตัว)	สุกรอุมท้อง (5ตัว)	สุกรเลี้ยงลูก (3ตัว)
7/ก.ค./60	อาหารสำเร็จรูป (0%)	-	-	-	-	-
ช่วงเช้า-ช่วง เย็น	อาหารของ คณะผู้วิจัย (100%)	////////	////////	////////	////	///

บันทึกผลการดำเนินงานวันที่ 7 จากข้อมูลการเปรียบเทียบในตารางพบว่า

- จำนวนสุกรหย่านมน้ำหนัก 5-20 ก.ก กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 60-100 ก.ก กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรอุมท้อง กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
- จำนวนสุกรเลี้ยงลูก กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด

ในการเก็บข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการเก็บทั้งสิ้น 7 วัน และ มีการจำกัดปริมาณการให้อาหารสำเร็จรูปและอาหารของคณะผู้วิจัย ในอัตราส่วนที่เท่าๆกัน พบว่า



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬงเพชร

วัน/เวลา	การเปรียบเทียบ	สุกรหย่านม (5-20ก.ก) (15ตัว)	สุกรรุ่น(20-60 ก.ก) (20ตัว)	สุกรรุ่น(60-100 ก.ก) (20ตัว)	สุกรอุมท้อง (5ตัว)	สุกรเลี้ยงลูก (3ตัว)
วันที่ 1	80/20	13.33	20	10	20	-
วันที่ 2	60/40	26.67	40	20	-	25
วันที่ 3	40/60	20	40	20	20	-
วันที่ 4	30/70	33.33	55	45	60	66.67
วันที่ 5	20/80	46.67	65	60	80	66.67
วันที่ 6	10/90	66.67	60	65	100	100
วันที่ 7	100	100	100	100	100	100

จากตารางสรุปผลการทดลองพบว่า ในการเปรียบเทียบปริมาณอาหารสำเร็จรูปเทียบกับอาหารของคณะผู้วิจัยจะเห็นได้ว่า สุกรในแต่ละรุ่น มีแนวโน้มในการปรับตัวที่ดีขึ้นเรื่อยๆ ตามลำดับ

### สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากบทสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่สัมภาษณ์เก็บข้อมูลพื้นฐานโดยทำการตั้งประเด็นในการถามไว้ คือ 1) ด้านต้นทุนการผลิต 2) ด้านระยะเวลาในการเลี้ยงสัตว์ 3) การนำวัสดุธรรมชาติในพื้นที่มาทำอาหาร 4) ข้อเสนอแนะ

โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เลี้ยงสุกรในเขตพื้นที่ 10 ครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพการลดต้นทุนอาหารสุกรด้วยผักตบชวาตากแห้ง ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5 หลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 50 ของผู้เลี้ยงสุกรในเขตพื้นที่ 10 ครัวเรือนของหมู่ที่ 1-5 ต.เชียงทอง อ.วังเจ้า จ.ตาก โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยการสัมภาษณ์และเปรียบเทียบการใช้อาหารสุกรสำเร็จรูปทั่วไปจากข้อมูลด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5 หลังคาเรือน พบว่า

- 1) ด้านต้นทุนการผลิตร้อยละ60 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่หมดไปกับอาหารสุกร แต่ไม่รู้ว่าจะใช้ยี่ห้อใดเพราะใช้ตามกัน
- 2) ด้านระยะเวลาในการเลี้ยงสัตว์ร้อยละ60 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ระยะเวลาและการเก็บดูแลรักษาเป็นเรื่องยุ่งยาก เพราะช่วงนี้เป็นฤดูฝน หากเก็บรักษาไม่ดีจะทำให้อาหารขึ้นรา
- 3) การนำวัสดุธรรมชาติในพื้นที่มาทำอาหาร ร้อยละ80 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่ทำขึ้นเองจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นไม่สามารถนำมาเป็นอาหารสุกร แต่หากทำได้ก็ยินดี

### อภิปรายผลวิจัย

การเก็บข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการเก็บทั้งสิ้น 7 วัน และ มีการจำกัดปริมาณการให้อาหารสำเร็จรูปและอาหารของคณะผู้วิจัย ในอัตราส่วนที่เท่ากัน ซึ่งเปรียบเทียบจากการบันทึกจากตารางการทดลองวันที่ 1 และวันที่ 7 ดังนี้

บันทึกผลการดำเนินงานวันที่ 1 จากข้อมูลการเปรียบเทียบในตารางพบว่า

- จำนวนสุกรหย่านมน้ำหนัก 5-20 ก.ก จำนวน 2 ตัว ให้ความสนใจและเดินมากิน จากจำนวน 15 ตัว คิดเป็นร้อยละ 13.33 ของจำนวนสุกรหย่านมทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.ก จำนวน 4 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 ก.กทั้งหมด
- จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 60-100 ก.ก จำนวน 2 ตัว เดินมากินอาหารจากจำนวน 20 ตัว คิดเป็นร้อยละ 10 ของจำนวนสุกรรุ่น 60-100 ก.ก ทั้งหมด
- จำนวนสุกรอุมท้อง จำนวน 1 ตัว ให้ความสนใจและเดินมากิน จากจำนวน 5 ตัว คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬงเพชร

- สุกรเลี้ยงลูก ไม่สนใจอาหารเลย
- บันทึกผลการดำเนินงานวันที่ 7 จากข้อมูลการเปรียบเทียบในตารางพบว่า
- จำนวนสุกรหย่านมน้ำหนัก 5-20 กก. กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
  - จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 20-60 กก. กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
  - จำนวนสุกรรุ่น น้ำหนัก 60-100 กก. กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
  - จำนวนสุกรอุมท้อง กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด
  - จำนวนสุกรเลี้ยงลูก กินทุกตัวคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนสุกรอุมท้องทั้งหมด

จากซึ่งเปรียบเทียบจากการบันทึกจากตารางการทดลองวันที่ 1 และวันที่ 7 พบว่า ในการเปรียบเทียบปริมาณอาหารสำเร็จรูปเทียบกับอาหารของคณะผู้วิจัยจะเห็นได้ว่า สุกรในแต่ละรุ่น มีแนวโน้มในการปรับตัวที่ดีขึ้นเรื่อยๆ ตามลำดับ

#### ข้อเสนอแนะ

- นำวัสดุอื่นมาใช้ทดแทนผักตบชวา เพื่อเพิ่มความหลากหลายของวัตถุดิบ และคุณค่าโภชนาการของอาหารสุกรที่เพิ่มมากขึ้นเช่น การเลือกใช้ปลาป่น เมล็ดข้าวโพด ปลายข้าว เป็นต้น
- ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบห่วงโซ่ปทานฟาร์มเลี้ยงสุกรของเกษตรกรในพื้นที่การผลิตอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบของห่วงโซ่ปทานฟาร์มเลี้ยงสุกรของเกษตรกรต่างพื้นที่ เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางพัฒนาและส่งเสริมให้สามารถช่วยลดต้นทุนค่าอาหารสุกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### เอกสารอ้างอิง

- ธีรภัทร ประยูลสิทธิ. (2559). **ความสำคัญของสุกร**. [Online]. Available: [https://www2.moac.go.th/ewt\\_news.php?nid=18771&filename=index](https://www2.moac.go.th/ewt_news.php?nid=18771&filename=index). [2560, มกราคม 25].
- จีระพงษ์ วงษ์จักร. (2558). **สุกร**. Available: <http://www.thaifeed.net/animal/swine/swine-2.html>. [2560, มกราคม 25].
- สุจิตรา เกิดแก้ว. (2559). **รูปแบบอาหารและการให้อาหารสุกร**. Available: <http://esc.agritech.doae.go.th/ebooks/downloadpdf/Reduce%20feed%20costs.pdf>. [2560, มกราคม 25].
- ณัฐกิตต์ ปรังกลาง. (2556). **การสาธารณสุข ผักตบชวามีส่วนก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสาธารณสุข**. Available: <https://www.nectec.or.th/>. [2560, มกราคม 25].
- Monczka, et al. (2005). **กระบวนการจัดซื้อจัดหา**. Available: <https://sites.google.com/site/karcadkarsoxupthan/kar-cadkar-oxupthan/krabwnkar-cadkar-cad-sux-cadha>. [2560, มกราคม 25].