

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

ในบทนี้กล่าวถึงระเบียบวิธีการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยขอบเขตการศึกษา ระเบียบวิธีวิจัย ขอบเขตประชากร และขนาดตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา การรายงานผลการศึกษา สถานที่ศึกษาและระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงส่วนต่างราคาของเนื้อสุกรอินทรีย์เปรียบเทียบกับเนื้อสุกรธรรมดา รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อความยินดีที่จะจ่ายส่วนต่างราคาเนื้อสุกรอินทรีย์ของผู้บริโภคในเขต อ.เมือง จ.เชียงใหม่

##### 3.1.1 ขอบเขตประชากรและขนาดตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ประชากรที่ต้องการศึกษาคือ ผู้บริโภคในเขต อ.เมือง จ.เชียงใหม่ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ทราบจำนวนประชากร ใช้สูตร cochrans (1953 อ้างใน กัลยา, 2545: 26) โดยกำหนดให้มีความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากสูตร 
$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$
 โดยที่

- n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
- P แทน สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการจะสุ่ม
- Z แทน ความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

d แทน สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดสัดส่วนของประชากร (P) เท่ากับ 0.4 (ร้อยละ 40) ประมาณการค่าร้อยละมีความผิดพลาด (d)

ไม่เกิน 0.05 (ร้อยละ 5) ที่ระดับความเชื่อมั่น (Z) 0.05 (ร้อยละ 95) (นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96)

$$\begin{aligned} \text{ซึ่ง } n &= \frac{0.4(1-0.4)(1.96)^2}{(0.05)^2} \\ &= 368.79 \text{ ตัวอย่าง} \end{aligned}$$

ขนาดตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นคำนวณได้ เท่ากับ 368.79 แต่เพื่อความสมบูรณ์ในการศึกษา ดังนั้นการศึกษารั้งนี้จำนวนตัวอย่างจึงเท่ากับ 370 ตัวอย่าง โดยใช้การเลือกตัวอย่างประเภทไม่อาศัยความน่าจะเป็น (non probability sampling) แบบการเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling)

### 3.1.2 สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ ได้เลือกพื้นที่ในชุมชนเมือง เนื่องจากตลาดของอาหารอินทรีย์มีลักษณะเฉพาะ (niche market) และมีราคาขายค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับอาหารโดยทั่วไป อีกทั้งวิถีชีวิต (lifestyle) ของประชาชนในชุมชนเมืองกับชุมชนในชนบทมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะการบริโภคอาหาร โดยเลือกสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1) ตลาดสดในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
  - 2) โรงพยาบาลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
  - 3) ร้านค้าและตลาดจำหน่ายสินค้าเกษตรปลอดภัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เช่น เจ เจ มาร์เกต, ร้านค้าสวัสดิการศูนย์อนามัยที่ 10 เป็นต้น
  - 4) ห้างสรรพสินค้าและซูเปอร์มาเกตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
- และใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (face-to-face interviews) จากประชาชนที่มาซื้อสินค้า ณ สถานที่ดังกล่าวจำนวน 400 ราย ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2556 ถึง 31 ธันวาคม 2556 ซึ่งขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

- 1) เก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น (pretest survey) จำนวนตัวอย่าง 30 ราย ซึ่งวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อแก้ไขแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม สำหรับค่าความยินดีที่จะจ่ายจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้คำถามปลายเปิด (open - ended) ได้ถูกนำไปใช้ใน

การกำหนดค่าความยินดีที่จะจ่ายในคำถามปลายปิด (close – ended question) ของแบบสอบถามจริง (main survey)

แบบสอบถามสำหรับ pretest survey แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ประกอบด้วยคำถาม 13 ข้อ เป็นคำถามทั่วไป ถามถึงข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และระดับรายได้ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การวัดทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์รวมถึงสินค้าปุ๋ยอินทรีย์ ประกอบด้วยคำถาม 14 ข้อ เพื่อประเมินการรับรู้และความเข้าใจของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารอินทรีย์ เพราะการรู้จักหรือรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ จะมีส่วนในการกำหนดค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภค

ส่วนที่ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามจะได้รับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างเนื้อสุกรอินทรีย์ กับเนื้อสุกรอนามัย และเนื้อสุกรธรรมดา จากนั้นผู้ตอบแบบสอบถามจะได้รับข้อมูลเหตุการณ์สมมติ พร้อมทั้งถามด้วยคำถามปลายเปิดว่า “ท่านมีความยินดีที่จะจ่ายสำหรับเนื้อสุกรอินทรีย์เท่าไร” โดยอ้างอิงราคาฐานจากราคาขายในขณะนั้น เพื่อให้ผู้บริโภคเปิดเผยค่าความเต็มใจที่จะจ่ายโดยนำค่าความยินดีที่จะจ่ายที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นมาเฉลี่ย เพื่อหาจำนวนเงินที่ผู้บริโภคยอมจ่าย มาใช้เป็นค่าเริ่มต้น สำหรับการประมาณค่าความยินดีที่จะจ่ายที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ให้ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

### การทดสอบแบบสอบถามและการกำหนดระดับราคาเริ่มต้น (bid) ที่เหมาะสม

การศึกษานี้ได้ทำ pretest survey จำนวน 30 ชุด โดยใช้รูปแบบคำถามปลายเปิดเพื่อกำหนดระดับราคาเริ่มต้นที่เหมาะสม และทดสอบหาข้อบกพร่องของแบบสอบถามเพื่อทำการแก้ไขแบบสอบถามให้มีความถูกต้องชัดเจน ก่อนการเก็บแบบสอบถามจริง (final survey) จากการทำ pretest survey พบว่า ราคาที่ผู้บริโภคยินดีจ่ายสำหรับเนื้อสันนอกมีราคาตั้งแต่ 150 บาท จนถึง 200 บาท เช่นเดียวกับเนื้อสันใน ที่ผู้บริโภคยอมจ่ายตั้งแต่ 150 บาท จนถึง 200 บาท ส่วนเนื้อสามชั้นนั้น ผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายเริ่มตั้งแต่ 140 บาท จนถึง 190 บาท โดยราคาเฉลี่ยของเนื้อสันนอกเนื้อสันใน และเนื้อสามชั้นที่ผู้บริโภคยอมจ่ายเท่ากับ 168 บาท 168 บาท และ 157 บาท ตามลำดับ จากตารางที่ 3.4 สามารถกำหนดค่าเสนอราคา (bid) เริ่มต้นจากการใช้ค่าเฉลี่ย ซึ่งได้แก่ 168 บาทสำหรับเนื้อสันนอกและเนื้อสันใน และ 157 บาท สำหรับเนื้อสามชั้น

ตารางที่ 3.1 ค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับเนื้อสุกรอินทรีย์ (เนื้อสันนอก เนื้อสันใน สามชั้น) จากคำถามปลายเปิด (pretest survey)

ราคา	เนื้อสันนอก		เนื้อสันใน		สามชั้น	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
140	-	-	-	-	3	10.0
145	-	-	-	-	3	10.0
150	7	23.3	7	23.3	8	26.7
155	1	3.3	1	3.3	4	13.3
160	7	23.3	7	23.3	6	20.0
165	1	3.3	1	3.3	1	3.3
170	6	20.0	6	20.0	1	3.3
180	3	10.0	3	10.0	3	10.0
190	1	3.3	1	3.3	-	-
200	4	13.3	4	13.3	-	-
รวม	30	100.0	30	100.0	30	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 3.2 ค่าเฉลี่ยค่าความเต็มใจจ่ายสำหรับเนื้อสุกรอินทรีย์จากคำถามปลายเปิด (pretest survey)

	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
เนื้อสันนอก	150.00	200.00	168.00
เนื้อสันใน	150.00	200.00	168.00
สามชั้น	140.00	190.00	156.67

ที่มา: จากการสำรวจ

2) เก็บรวบรวมข้อมูลจริง (final survey) จากจำนวนตัวอย่าง 370 ราย โครงสร้างแบบสอบถามจะมีลักษณะเดียวกันกับแบบสอบถามใน pretest survey แตกต่างกันในส่วนที่ 3 ซึ่งเปลี่ยนจากแบบปลายเปิดครั้งเดียวเป็นถามความยินดีจะจ่ายสำหรับเนื้อสุกรอินทรีย์เป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ถามความยินดีที่จะจ่ายโดยคำถามปลายปิด (close – ended question) โดยราคาที่เสนอครั้งแรก (initial bid) ได้มาจากราคาที่เป็นค่าเฉลี่ย (mean) จากการสำรวจเบื้องต้น แล้วถามว่า “คุณยินดีที่จะจ่ายในราคาที่เสนอครั้งแรกนี้หรือไม่” ซึ่งคำตอบที่เป็นไปได้มี 2 กรณี คือ

(1) ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า “ยินดีที่จะจ่าย”

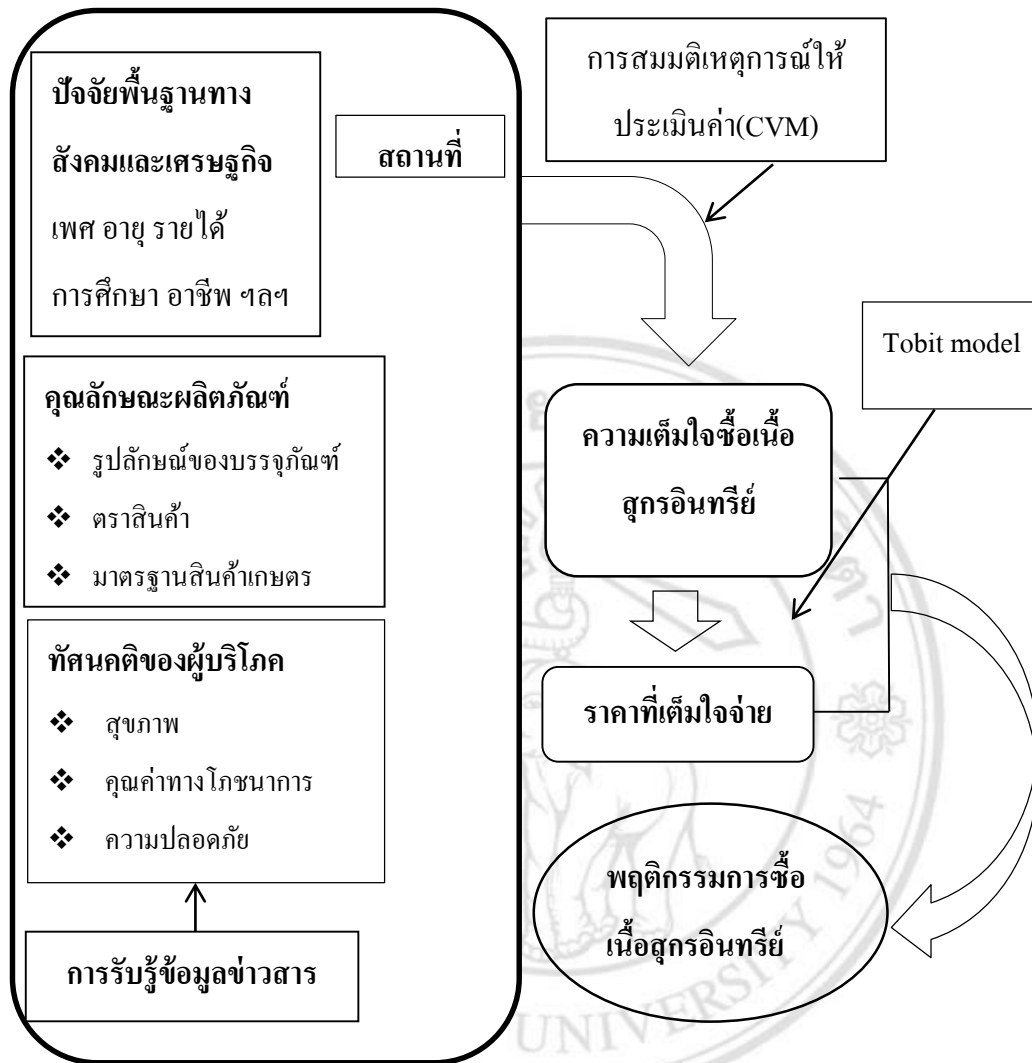
(2) ผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่า “ไม่ยินดีที่จะจ่าย”

จากนั้นขั้นตอนที่ 2 ถามครั้งสุดท้ายด้วยคำถามปลายเปิดว่า “ราคาที่ยินดีจ่ายสูงสุดเป็นเท่าไร?”

### 3.2 กรอบแนวคิดของการศึกษา

การศึกษาและทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบว่า มีปัจจัยหลายตัวที่คาดว่าจะมีผลต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค และส่งผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อเลือกซื้อเนื้อหมูอินทรีย์ ผู้บริโภคจะตัดสินใจจ่ายราคาเพิ่มนั้นเกิดจากปัจจัยหลายๆอย่างร่วมกัน ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น ปัจจัยที่ส่งผลทางจิตวิทยาต่อผู้บริโภค ได้แก่ทัศนคติที่ผู้บริโภคมีต่อคุณค่าทางโภชนาการ สุขภาพ และความปลอดภัยทางด้านอาหาร นอกจากนี้พฤติกรรมการซื้อนั้นยังเกิดจากสิ่งกระตุ้นภายนอก ได้แก่ คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ เช่น รูปลักษณ์ของสินค้าและบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า และการได้รับการรับรอง(มาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์) และสถานที่จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยการสอบถามจะใช้เทคนิคการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (CVM) แล้ววิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโทบิต เพื่อให้ทราบว่า มีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อระดับราคาที่ผู้บริโภคเต็มใจจ่าย เมื่อผู้บริโภคเกิดความเต็มใจจ่าย และระดับราคาของสินค้าเป็นที่พอใจของผู้บริโภค ก็จะก่อให้เกิดพฤติกรรมการซื้อตามมา สรุปดังภาพที่ 3.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

### 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถาม เมื่อผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้วผู้ศึกษาจะนำมาวิเคราะห์ดังนี้

1. เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายส่วนต่างราคาเนื้อสุกรอินทรีย์เทียบกับราคาปกติ นั้น แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประมาณค่าที่มีลักษณะคำถามแบบปลายเปิดในแบบสอบถามเบื้องต้น โดยถามผู้บริโภคว่ามีความเต็ม

ใจที่จ่ายส่วนต่างราคาสำหรับเนื้อสุกรอินทรีย์เทียบกับเนื้อสุกรธรรมดาเท่าไร? จากนั้นขั้นตอนที่ 2 นำมาหาค่าเฉลี่ย นำราคานั้นมาใช้เป็นราคาเริ่มต้นในแบบทดสอบจริง โดยในแบบทดสอบจริงนั้นจะประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายส่วนต่างราคาเนื้อสุกรอินทรีย์เทียบกับราคาปกติด้วยคำถามแบบปลายปิดครั้งเดียว (single bounded CVM) และปิดท้ายด้วยคำถามปลายเปิด (open ended CVM) เช่นถามว่า “ผู้บริโภคนึกคิดที่จะจ่ายเงิน 168 บาทสำหรับซื้อเนื้อสุกรอินทรีย์หรือไม่” ไม่ว่าผู้ถูกสัมภาษณ์เต็มใจที่จะจ่ายในราคา 168 บาทหรือไม่ก็ตาม ผู้ถูกสัมภาษณ์จะถูกถามต่อว่า “เต็มใจที่จะจ่ายส่วนต่างราคาสูงสุดเป็นจำนวนเงินเท่าใด” เนื่องจากจำนวนเงินที่ตั้งไว้ อาจไม่ตรงกับความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภค และเพื่อเป็นการยืนยันจำนวนเงินที่ผู้บริโภคเต็มใจจ่าย ข้อมูลที่ได้จะวิเคราะห์ mean WTP, median WTP ดังอธิบายไว้ในหน้า 6

2. เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเต็มใจจ่ายโดยใช้แบบจำลองทอบิต (tobit model) ซึ่งสามารถเขียนแบบจำลองได้ดังสมการ ที่ 6 โดยกำหนดให้ปิดปลายล่างของข้อมูลไว้ที่  $WTP \geq 0$  และประมาณค่าด้วยวิธี maximum likelihood estimation (Verbeek, 2002)

$$WTP = \alpha + \beta_1 Female + \beta_2 Age + \beta_3 Edu + \beta_4 Inc1 + \beta_5 Inc2 + \beta_6 Oc1 + \beta_7 Oc2 + \beta_8 Oc3 + \beta_9 Pack + \beta_{10} Brand + \beta_{11} Standard + \beta_{12} Att + \beta_{13} Health + \beta_{14} Sup + \beta_{15} Info + \varepsilon_i \quad (6)$$

โดยกำหนดให้

*WTP* คือ ส่วนต่างราคาความเต็มใจจ่ายสำหรับเนื้อสุกรอินทรีย์เมื่อเทียบกับเนื้อสุกรธรรมดา

*Female* คือ เพศของกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแปรหุ่น

โดย FEMALE=1 คือ เพศหญิง

FEMALE=0 คือ เพศชาย

*Age* คือ อายุของกลุ่มตัวอย่าง (ปี)

*Edu* คือ ระดับการศึกษาของผู้บริโภค (ปี)

*Inc* คือ รายได้ต่อครอบครัว (บาท/เดือน)

โดย Inc1 = 1 คือ รายได้ 50,000 – 100,000 บาท

Inc1 = 0 คือ อื่นๆ

Inc2 = 1 คือ รายได้ มากกว่า 100,000 บาท

	Inc 2 = 0 คือ อื่นๆ
	Inc1= Inc2 = 0 คือ รายได้น้อยกว่า 50,000 บาท
Oc	คือ อาชีพของกลุ่มตัวอย่าง(ตัวแปรหุ่น) โดย Oc1 = 1 คือ อาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ Oc1 = 0 คือ อื่นๆ Oc2 = 1 คือ อาชีพพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน Oc2 = 0 คือ อื่นๆ Oc3 = 1 คือ อาชีพแม่บ้าน/รับจ้าง/เกษตรกรอาชีพค้าขาย /อาชีพอิสระ/อาชีพอื่นๆ Oc3 = 0 คือ อื่นๆ เมื่อ Oc1 = Oc2 = Oc3 = 0 คือ นักศึกษา
Pack	คือ เนื้อสุกรอินทรีย์มีบรรจุภัณฑ์ที่เรียบร้อยสวยงาม (คะแนน)
Brand	คือ ผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรอินทรีย์ต้องเป็นตราสินค้าที่รู้จัก (คะแนน)
Standard	คือ การได้รับมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ (คะแนน)
Att	คือ กลุ่มผู้บริโภคเลือกอาหาร โดยคำนึงถึงผลที่มีต่อสุขภาพและ เข้าใจว่าอาหารอินทรีย์เป็นสินค้าที่ปลอดภัยเนื่องจากไม่มีสารเคมี ตกค้างในอาหาร (คะแนน)
Health	คือ กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาสุขภาพ (ตัวแปรหุ่น) โดย Health = 1 คือ ผู้บริโภคมีปัญหาสุขภาพ Health = 0 คือ ผู้บริโภคไม่มีปัญหาสุขภาพ
Sup	คือ สถานที่จำหน่ายเนื้อสุกรอินทรีย์ต้องขายในซูเปอร์มาเกตหรือ ไฮเปอร์มาเกตเท่านั้น (ตัวแปรหุ่น) โดย Att = 1 คือ คะแนน 4 – 5 Att = 0 คือ คะแนน 1 – 3
Info	คือ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุกรอินทรีย์ (ตัวแปรหุ่น) โดย Info = 1 คือ ผู้บริโภคเคยรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับหมูอินทรีย์ Info = 0 คือ ผู้บริโภคไม่เคยรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับอาหาร