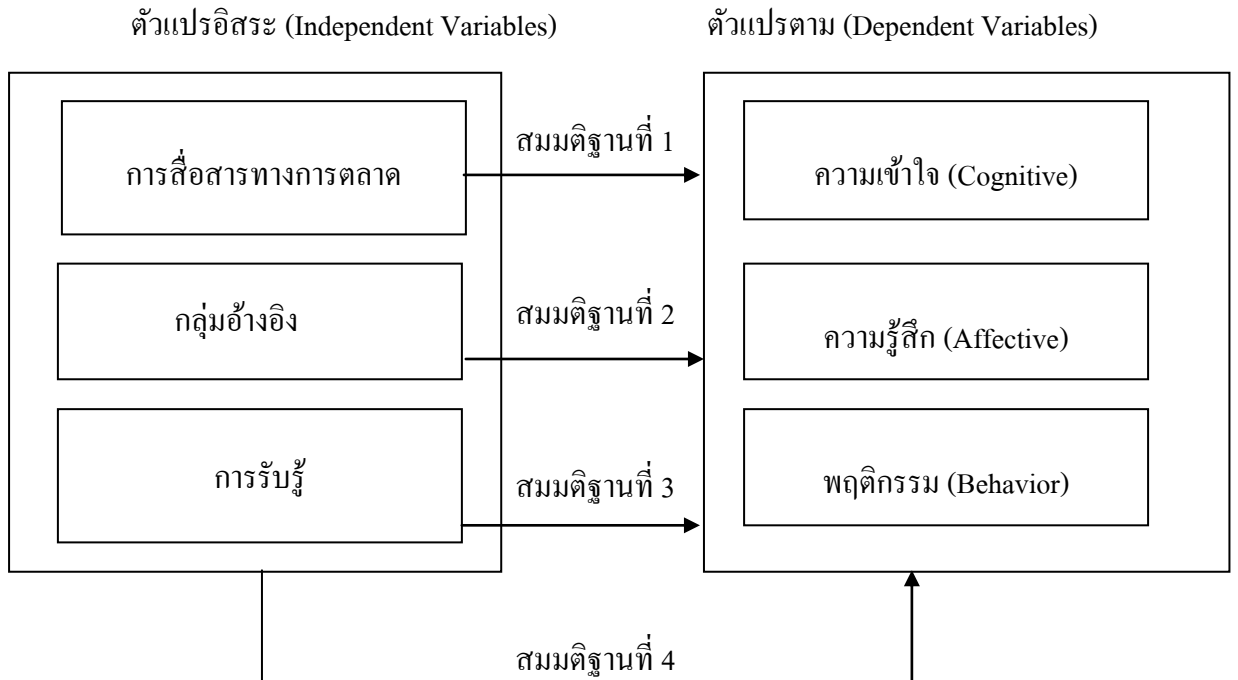


### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีวิธีการดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย
- 3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### 3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.2.1 กลุ่มตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

- 1) การสื่อสารทางการตลาด
- 2) กลุ่มอ้างอิง
- 3) การรับรู้

3.2.2 กลุ่มตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ทักษะคิดของเกษตรกรที่มีต่อการทำนาแบบประณีตเพื่อนึ่ง (ภาฯ) ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ความเข้าใจ (Cognitive) ความรู้สึก (Affective) และพฤติกรรม (Behavior)

### 3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1 ประชากร คือ เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 628 คน ใน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดยโสธร จังหวัดสกลนคร จังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งมีรายชื่อตามใบลงทะเบียนเข้ารับการอบรมเชิงบรรยายและสาธิตจากศูนย์บ่มเพาะผู้จัดการทำนาแบบประณีตเพื่อนึ่ง (ภาฯ) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม 2557 รายละเอียดจำนวนประชากรในแต่ละจังหวัดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรที่มีรายชื่อตามใบลงทะเบียนฯ ในแต่ละจังหวัด

จังหวัด	จำนวนประชากร (คน)	สัดส่วน (%)
ร้อยเอ็ด	196	31.21
ชัยภูมิ	92	14.65
ขอนแก่น	85	13.54
กาฬสินธุ์	76	12.10
ยโสธร	64	10.19
สกลนคร	41	6.53
อำนาจเจริญ	38	6.05
มหาสารคาม	20	3.18
ศรีสะเกษ	16	2.55
รวม	628	100.00

**3.3.2 กลุ่มตัวอย่าง** คือ เกษตรกรที่มีรายชื่อตามตารางที่ 2 ซึ่งลงทะเบียนเข้ารับการอบรมเชิงบรรยายและสาธิตจากศูนย์บ่มเพาะผู้จัดการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม 2557 ใน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดยโสธร จังหวัดสกลนคร จังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งมีจำนวนตามที่คำนวณได้โดยใช้สูตรโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น

**3.3.3 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability sampling)** โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากหน่วยย่อยของประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน แบบสุ่มเป็นช่วง ๆ กรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N แทน จำนวนประชากรที่ทราบค่า

e แทน สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ (กำหนดที่ 5%)

จากการดำเนินงานในปี 2557 ที่ผ่านมา ศูนย์บ่มเพาะผู้จัดการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ได้ทำการตลาดและประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างการรับรู้ ผ่านสื่อหลายประเภท ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อกระจายเสียง สื่อสารผ่านกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) รวมถึงจัดการอบรมเชิงบรรยายและสาธิต และจัดนิทรรศการ พบว่ามีผู้เข้ารับฟังการอบรมเชิงบรรยายและสาธิตในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 628 คน (ศูนย์บ่มเพาะผู้จัดการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึ่ง (ภาฯ), 2557)

แทนค่า N = 628, e = 0.05

$$\begin{aligned} n &= \frac{628}{1 + (628)(0.0025)} \\ &= 244 \end{aligned}$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณ เท่ากับ 244 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลเพื่อไว้ 6 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 250 ตัวอย่างโดยแบ่งการเก็บข้อมูลของเกษตรกร 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดยโสธร จังหวัดสกลนคร จังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดศรีสะเกษ โดยดำเนินการ ดังนี้

1) กำหนดหมายเลขประจำหน่วย (Sampling frame) ตามรายชื่อประชากรที่มีรายชื่อตามใบลงทะเบียนฯ ในแต่ละจังหวัด จำนวนทั้งสิ้น 628 คน เรียงลำดับตั้งแต่หมายเลข 1-628 ตามตารางที่ 2

2) คำนวณช่วงของการสุ่ม  $(N/n) = 628/250 = 2.51$  ดังนั้นจะสุ่มทุกๆ 2 คน

3) ทำการสุ่มหาตัวสุ่มเริ่มต้น (Random start) โดยเริ่มต้นที่หมายเลข 1 และเว้นไป 1 คน จึงสุ่มคนต่อไป เช่น 1, 3, 5,... จนถึงหมายเลข 628 โดยนำรายชื่อเกษตรกรจากใบลงทะเบียนมาเรียงลำดับหมายเลข ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างและหมายเลขลำดับในการเก็บแบบสอบถามจากตัวแทนจังหวัดต่างๆ

จังหวัด	จำนวนประชากร (คน)	สัดส่วน (%)	จำนวน ตัวอย่าง (คน)	หมายเลข
ร้อยเอ็ด	196	31.21	78	1-196
ชัยภูมิ	92	14.65	37	197-288
ขอนแก่น	85	13.54	34	289-373
กาฬสินธุ์	76	12.10	30	374-449
ยโสธร	64	10.19	26	450-513
สกลนคร	41	6.53	16	514-554
อำนาจเจริญ	38	6.05	15	555-592
มหาสารคาม	20	3.18	8	593-612
ศรีสะเกษ	16	2.55	6	613-628
รวม	628	100.00	250	

หมายเหตุ กรณีที่เกษตรกรที่มีรายชื่อตามหมายเลขที่ถูกสุ่ม ไม่สะดวก หรือไม่สามารให้ข้อมูลได้ จะเก็บข้อมูลจากหมายเลขถัดไปจนครบตามจำนวนตัวอย่าง

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ศึกษา คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเกษตรกร 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดยโสธร จังหวัดสกลนคร จังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดศรีสะเกษ โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา รายได้ส่วนตัว มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด และตอบได้เพียงคำตอบเดียวและหลายคำตอบ (Multiple Choice Question)

ตอนที่ 2 การสื่อสารทางการตลาดที่ใช้กับการทำนาแบบประณีตเพื่อนฟัง (ภาษา) เป็นคำถามที่ใช้วัดความพึงพอใจของเกษตรกร มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด ซึ่งเป็นคำถามที่ตอบได้คำตอบเดียว จำนวน 5 ข้อ

โดยคำถามใช้มาตรวัดแบบ Interval Scale โดยกำหนดให้แต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับความคิดเห็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

ระดับ 1	หมายถึง	ไม่พึงพอใจเลย
ระดับ 2	หมายถึง	ไม่พึงพอใจ
ระดับ 3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ระดับ 4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ระดับ 5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด

ใช้การประเมินผลโดยการหาค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 5 ระดับชั้น โดยการหาช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (สรชัย พิศาลบุตร, 2555)

1.00-1.80	หมายถึง	ไม่พึงพอใจเลย
1.81-2.60	หมายถึง	ไม่พึงพอใจมาก
2.61-3.40	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง	พึงพอใจมาก
4.21-5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด

ตอนที่ 3 กลุ่มอ้างอิงที่มีความสำคัญต่อทัศนคติในการทำนาแบบประณีตเพื่อนพื้ง (ภาค) ของเกษตรกรเป็นคำถามที่ใช้วัดความสำคัญของกลุ่มอ้างอิง มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด ซึ่งเป็นคำถามที่ตอบได้คำตอบเดียว จำนวน 6 ข้อ

โดยคำถามใช้มาตรวัดแบบ Interval Scale โดยกำหนดให้แต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับความคิดเห็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

ระดับ 1	หมายถึง	ไม่มีความสำคัญเลย
ระดับ 2	หมายถึง	มีความสำคัญน้อย
ระดับ 3	หมายถึง	มีความสำคัญปานกลาง
ระดับ 4	หมายถึง	มีความสำคัญมาก
ระดับ 5	หมายถึง	มีความสำคัญมากที่สุด

ใช้การประเมินผลโดยการหาค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 5 ระดับชั้น โดยการหาช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (สรชัย พิศาลบุตร, 2555)

1.00-1.80	หมายถึง	มีความสำคัญน้อยที่สุด
1.81-2.60	หมายถึง	มีความสำคัญน้อย
2.61-3.40	หมายถึง	มีความสำคัญปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง	มีความสำคัญมาก
4.21-5.00	หมายถึง	มีความสำคัญมากที่สุด

ตอนที่ 4 การรับรู้ที่มีต่อการทำนาแบบประณีตเพื่อนพื้ง (ภาค) เป็นคำถามเกี่ยวกับคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ของเกษตรกรที่มีต่อการทำนาแบบประณีตเพื่อนพื้ง (ภาค) ลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด ซึ่งเป็นคำถามที่ตอบได้คำตอบเดียว จำนวน 5 ข้อ

โดยคำถามใช้มาตรวัดแบบ Interval Scale โดยกำหนดให้แต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับความคิดเห็น 5 ระดับ โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

ระดับ 1	หมายถึง	รับรู้ น้อยที่สุด
ระดับ 2	หมายถึง	รับรู้ น้อย
ระดับ 3	หมายถึง	รับรู้ปานกลาง
ระดับ 4	หมายถึง	รับรู้มาก
ระดับ 5	หมายถึง	รับรู้มากที่สุด

ใช้การประเมินผลโดยการหาค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 5 ระดับชั้น โดยการหาช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (สรชัย พิศาลบุตร, 2555)

1.00-1.80	หมายถึง	รับรู้ น้อยที่สุด
1.81-2.60	หมายถึง	รับรู้ น้อย
2.61-3.40	หมายถึง	รับรู้ปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง	รับรู้มาก
4.21-5.00	หมายถึง	รับรู้มากที่สุด

ตอนที่ 5 ทักษะการที่มีต่อการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) เป็นคำถามเกี่ยวกับคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของทักษะ 3 ประเภท ของเกษตรกรที่มีต่อการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด ซึ่งเป็นคำถามที่ตอบได้คำตอบเดียว จำนวน 15 ข้อ

โดยคำถามใช้แบบมาตราประเมินค่า (Likert Scale Questions) แต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามลำดับความสำคัญ 5 ระดับ โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

ระดับ 1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับ 2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
ระดับ 3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
ระดับ 4	หมายถึง	เห็นด้วย
ระดับ 5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ใช้การประเมินผลโดยการหาค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 5 ระดับชั้น โดยการหาช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (สรชัย พิศาลบุตร, 2555)

1.00-1.80	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.81-2.60	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
2.61-3.40	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
3.41-4.20	หมายถึง	เห็นด้วย
4.21-5.00	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

#### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกับหัวข้อในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งทฤษฎี หลักการและผลงานที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2) สร้างแบบสอบถามแล้วนำไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำไปทำการตรวจสอบแก้ไขแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ จนสมบูรณ์พร้อมนำไปทดลอง

3) นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้จริง (Pre-test) จำนวน 30 ตัวอย่าง

4) นำผลที่ได้จากการทดลองแบบสอบถามในเบื้องต้น มาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำการแนะนำ แก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนจะนำไปใช้กับกลุ่มประชากรที่ต้องการทำการศึกษา

5) ทำการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิธีแบบครอนบาชอัลฟา (Cronbach Alpha Coefficient)

6) นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปดำเนินการเก็บข้อมูล เพื่อทำการวิจัยต่อไป

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยของ Doris and Trevor (2008), Arimo (2010), Arpitav Khare (2011), Lee Erkan, Akar and Brol (2011), John and Dora (2011), ชีรพงษ์ เทียงสมพงษ์ (2551), วิยุทธ์ จำรัสพันธุ์ (2552), เกศินี ปายะนันท์ (2553), ธนัชพร วรรณทิพย์ (2556), และแบบประเมินความพึงพอใจของศูนย์บ่มเพาะผู้จัดการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึง (ภาฯ) (2557) เพื่อสร้างแนวคำถาม ดังนี้



ตารางที่ 3 การออกแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม			
ข้อ	ประเด็นในการวัด	มาตรวัด	ที่มา
1	เพศ 1. ชาย 2. หญิง	Nominal Scale	ผู้วิจัยกำหนดเอง
2	สถานภาพ 1. โสด 2. สมรส 3. หม้าย/หย่าร้าง 4. อื่นๆ	Nominal Scale	ผู้วิจัยกำหนดเอง
3	ช่วงอายุ	Ratio Scale	ผู้วิจัยกำหนดเอง
4	ระดับการศึกษาสูงสุด (หรือกำลังศึกษาอยู่) 1. มัธยมศึกษาตอนต้น 2. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. 3. อนุปริญญา/ปวส. 4. ปริญญาตรี 5. สูงกว่าปริญญาตรี	Ordinal Scale	ผู้วิจัยกำหนดเอง
5	รายได้ส่วนตัวเฉลี่ยต่อเดือน	Ratio Scale	ผู้วิจัยกำหนดเอง

ตารางที่ 3 การออกแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัย (ต่อ)

ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม			
ตอนที่ 2: การสื่อสารทางการตลาด			
ข้อ	ประเด็นในการวัด	มาตรวัด	ที่มา
6.1	การโฆษณาบนแผ่นพับ	Interval Scale	ปรับปรุงจาก Khare (2011) ข้อ 6.2, 6.5, 6.5, 6.7, 6.9 และจาก Arimo (2010) ข้อ 6.1, 6.3, 6.4, 6.8
6.2	การโฆษณาบนป้ายไว้นิต		
6.3	การจัดนิทรรศการ		
6.4	การออกรายการโทรทัศน์		
6.5	จัดทีมผู้จัดการทำนาฯและตัวแทนจากศูนย์บ่มเพาะฯ ลงพื้นที่เพื่อเข้าไปให้ความรู้		
6.6	จัดการอบรมเชิงบรรยายและสาธิต		
6.7	สื่อออนไลน์ทาง Facebook และ Website		
6.8	การเข้าร่วมการจัดประชุม		
6.9	ส่งเสริมการปลูก เช่น จัดทำแปลงสาธิต		
ตอนที่ 3: กลุ่มอ้างอิง			
7.1	พ่อแม่ ญาติพี่น้อง	Interval Scale	ปรับปรุงจาก Erkan, Akar and Brol (2011) ข้อ 7.1, 7.2, 7.6 และจาก ธนัชพร วรรณทิพย์ (2556) ข้อ 7.3, 7.4, 7.5
7.2	นักวิชาการ/อาจารย์ในมหาวิทยาลัย		
7.3	ผู้แทนจากหน่วยงานที่ผลักดัน เช่น ศูนย์บ่มเพาะผู้จัดการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึ่ง (ภาฯ)		
7.4	หน่วยงานที่สนับสนุน คิดค้น ได้แก่ มูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก สภากาชาดไทย		

ตารางที่ 3 การออกแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัย (ต่อ)

ตอนที่ 4: การรับรู้			
ข้อ	ประเด็นการวัด	มาตรวัด	ที่มา
8.1	ฉันทู้จักการทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) ผ่านช่องทางใด	Nominal	ผู้วิจัยกำหนดเอง
8.2	ฉันพบเห็นข่าวสารเกี่ยวกับการทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) มากน้อยเพียงใด	Nominal	ผู้วิจัยกำหนดเอง
8.3	การทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) มีความแตกต่างจากการทำนาแบบเดิม	Interval Scale	ผู้วิจัยกำหนดเอง
8.4	การทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) ช่วยประหยัดต้นทุนได้มากขึ้น		
8.5	การทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) มีขั้นตอนในการทำที่ง่าย ไม่ซับซ้อน		
8.6	การทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) ทำให้เกษตรกร ลด ละ เลิก การใช้สารเคมี		
ตอนที่ 5: ทักษะคดี			
ส่วนที่ 1 ความเข้าใจ			
9.1	การทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) เป็นการทำนาที่ต้องเพาะกล้าในถาดหลุม และจึงนำตุ้มกล้าไปหย่อน	Likert Scale	ปรับปรุงจาก เกศินี ปายะนันท์ (2553), วิยุทธ จรัสพันธุ์ (2552) และจากแบบประเมินความพึงพอใจของศูนย์บ่มเพาะผู้จัดการทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) (2557)
9.2	การทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) เป็นการทำนาที่ใช้เมล็ดพันธุ์น้อย		
9.3	การประหยัดต้นทุน มีส่วนต่อฉันในการตัดสินใจเปลี่ยนมาทำนาประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) แทนการทำนาแบบเดิม		

ตารางที่ 3 การออกแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัย (ต่อ)

ตอนที่ 5: ทักษะ (ต่อ)			
ส่วนที่ 2 ความรู้สึก			
9.4	ฉันชอบวิธีการทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) มากกว่าการทำนาแบบอื่น	Likert Scale	ปรับปรุงจาก Doris and Trevor (2008)
9.5	ฉันเข้าใจวิธีการทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) ได้อย่างง่ายดาย		
9.6	ฉันรู้สึกพอใจหากมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่มีความชำนาญและประสบความสำเร็จตรง		
9.7	ฉันรู้สึกว่าการทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) จะทำให้ความเป็นอยู่ดีขึ้น		
9.8	ฉันรู้สึกว่าการทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) จะได้รับความนิยมนในอนาคต		
			ผู้วิจัยกำหนดเอง
			ผู้วิจัยกำหนดเอง
ส่วนที่ 3 พฤติกรรม			
9.9	หลังจากได้รับความรู้และเข้าร่วมการอบรมเชิงบรรยายและสาธิต ฉันจะนำการทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) ไปลองทำจริง		ปรับปรุงจาก ธนัชพร วรรณทิพย์ (2556)
9.10	ฉันจะใช้การทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ) ในฤดูทำนาถัดไป		
9.11	ฉันจะแนะนำญาติพี่น้องให้ศึกษาข้อมูลรายละเอียดและทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ)		
9.12	ฉันจะแนะนำคนรู้จักให้ทราบข้อมูลและรู้จักการทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาฯ)		

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.5.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

การศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในพื้นที่ที่ทำการศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

#### 3.5.2 วิธีการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาทำการวิเคราะห์

1) เป็นการวิจัยแบบสำรวจภาคสนาม (Field Survey Research) โดยใช้ “แบบสอบถาม” เป็นเครื่องมือในการสำรวจ

2) เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เกษตรกรที่รู้จัก หรือเคยได้รับการอบรมเชิงบรรยายและสาธิต หรือเคยทำนาแบบประณีตเพื่อนพ้อง (ภาค) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – ธันวาคม 2557 ใน 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดยโสธร จังหวัดสกลนคร จังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดศรีสะเกษ

3) ใช้วิธีการสำรวจแบบสัมภาษณ์ส่วนตัว (Personal Interview) โดยมีผู้วิจัยเจ้าหน้าที่ประสานงานในแต่ละจังหวัดที่ได้มีการติดต่อประสานงานตั้งแต่การเข้าไปจัดการอบรมและสาธิต และทีมผู้จัดการทำนาฯ 3 ทีม ได้แก่ ทีมสกลนคร 1 ทีมสกลนคร 2 และทีมยโสธร เป็นผู้สัมภาษณ์

4) มีการทำความเข้าใจ อธิบายเกี่ยวกับคำถาม และแนวทางการสัมภาษณ์ ชี้แจงวิธีการเก็บข้อมูลให้กับผู้ช่วยเก็บข้อมูลในแต่ละจังหวัด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและเป็นมาตรฐานเดียวกันในการ

5) เกษตรกรซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง ให้ผู้ช่วยเก็บข้อมูลแต่ละจังหวัด เป็นผู้อ่านคำถามและสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนตามแบบสอบถาม

6) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling)

7) ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 1-30 เมษายน 2558

### 3.6 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

นำแบบสอบถามไปทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ดังนี้

1) นำเครื่องมือการวิจัยไปหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามเสนอกับอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบโครงสร้างของแบบสอบถาม และความถูกต้องตามเนื้อหา (Content Validity) ทั้งก่อนและหลังการไปทดลองใช้ (Pre-Test) เพื่อนำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ชัดเจน และครอบคลุมตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

2) นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Pre-Test) จำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิธีแบบครอนบาชอัลฟา (Cronbach Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม จากการพิจารณาส่วนที่ 2 3 4 และ 5 เนื่องจากข้อมูลแบบสอบถามเป็นข้อมูลแบบ Rating Scale ซึ่งใช้วัดความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อภาพลักษณ์ตราสินค้าสีเขียว คุณค่าที่รับรู้ในตราสินค้าสีเขียว ความไว้วางใจในตราสินค้าสีเขียว ความภักดีในตราสินค้าสีเขียว และคุณค่าตราสินค้าสีเขียว ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 คือ ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการสื่อสารทางการตลาด

ส่วนที่ 3 คือ ระดับความสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีต่อกลุ่มอ้างอิง

ส่วนที่ 4 คือ ระดับการรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 5 คือ ทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึง (ภาฯ)

เมื่อแยกพิจารณาเป็นด้านต่างของแบบสอบถาม ได้ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ ดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตัวแปร	ค่าความเชื่อมั่น (Alpha)
1. ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการสื่อสารทางการตลาด	0.721
2. ระดับความสำคัญที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีต่อกลุ่มอ้างอิง	0.850
3. ระดับการรับรู้ของผู้ตอบแบบสอบถาม	0.704
4. ทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการทำนาแบบประณีตเพื่อนพึง (ภาฯ)	0.910

ซึ่งเมื่อได้ค่า Alpha จากการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม จะเห็นได้ว่าในทุกๆด้านให้ค่า Alpha มากกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่ 0.7 ทุกค่า สามารถสรุปได้ว่าในส่วนที่ 2 3 4 และ 5 ของแบบสอบถามนั้น มีความเชื่อถือได้

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาทำรวบรวม ตรวจสอบความสมบูรณ์ แปลงข้อมูล และเข้ารหัสทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows เพื่อคำนวณหาค่าสถิติต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

**3.6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)** แสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบายเชิงเหตุผล ค่าสถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ (Percentage), ความถี่ (Frequency), การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (กฤษณี รื่นรัมย์, 2553)

**3.6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)** เป็นสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานในการวิจัยเพื่อสรุปผลผลอ้างอิงไปยังประชากรที่ทำการศึกษา ซึ่งตั้งระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และเป็นการทดสอบสมมติฐาน

ใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) ในการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของคำถามในส่วนที่ 2 3 4 และ 5 ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับการสกัดปัจจัย (Factor Extraction) ผลที่ได้จะอยู่ในรูปแบบของตัวแปรใหม่ที่เรียกว่า “ปัจจัย” โดยเกิดจากการนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมารวมกันเป็นปัจจัยเดียวกัน (กัลยา วาณิชยญา, 2551) เพื่อลดจำนวนตัวแปรให้เหลือบางตัวที่มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) และค่าความแปรปรวนร่วมกันสูง เนื่องจากผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าตัวแปรใดในแต่ละปัจจัยน่าจะเป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายปัจจัยนั้นๆ ได้ดี จึงต้องพิจารณาค่าแปรปรวนร่วมกันระหว่างตัวแปรกับปัจจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาการวิเคราะห์ปัจจัยให้สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการ กล่าวคือ ผลการวิเคราะห์ควรมีค่าไอเกน (Eigenvalue) มากกว่า 1 ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม (Cumulative Percentage of Variance) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 (Stevens, 1996)

การพิจารณาข้อมูลที่มีว่าเหมาะสมในการวิเคราะห์ปัจจัยหรือไม่ พิจารณาจากค่า KMO ซึ่งต้องมีค่าสูงกว่า .60 (Mishra, 2011) การหมุนแกนเลือกใช้วิธี Varimax เลือกสกัดปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบเน้นองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis : PCA) เพื่อที่จะนำตัวแปรจำนวนมากๆ มาจัดไว้ในปัจจัยเพียงไม่กี่ปัจจัย มีการพิจารณาค่าสถิติที่เกี่ยวข้องจากแต่ละตัวแปร โดยค่าน้ำหนักของตัวแปรในแต่ละปัจจัยต้องมีค่ามากกว่า .50 (Costello และ Osborne, 2005) เพื่อหาปัจจัยที่เกิดจากการแบ่งกลุ่มตัวแปร และลักษณะที่ตัวแปรแต่ละตัวมุ่งอธิบายปัจจัยร่วมกัน

ซึ่งเมื่อทำการสกัดปัจจัยแล้ว ได้ตัดตัวแปรในส่วนที่ 3 ออก 2 ตัวแปร และส่วนที่ 5 ออก 3 ตัวแปร สำหรับส่วนที่ 2 และ 4 คงเดิมไม่มีการตัดออก

1) ทดสอบสมมติฐานที่ 1 การสื่อสารทางการตลาดส่งผลต่อทัศนคติในการทำนาแบบ ประณีตเพื่อนพื้ง (ภาฯ) ของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการใช้การวิเคราะห์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

2) ทดสอบสมมติฐานที่ 2 กลุ่มอ้างอิงส่งผลต่อทัศนคติในการทำนาแบบประณีตเพื่อน พื้ง (ภาฯ) ของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

3) ทดสอบสมมติฐานที่ 3 การรับรู้ส่งผลต่อทัศนคติในการทำนาแบบประณีตเพื่อนพื้ง (ภาฯ) ของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

4) ทดสอบสมมติฐานที่ 4 การสื่อสารทางการตลาด กลุ่มอ้างอิง และการรับรู้มีอิทธิพล ต่อทัศนคติในการทำนาแบบประณีตเพื่อนพื้ง (ภาฯ) ของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

### 3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.8.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้

- 1) ค่าสถิติร้อยละ (Percentage)
- 2) การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย  
 $\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

- 3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D = \frac{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{N(N-1)}$$



**3.8.2** สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิธีแบบครอนบาชอัลฟา (Cronbach Alpha Coefficient)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \frac{[1 - \sum s^2]}{S_t^2}$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	$n$	แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	$\sum s^2$	แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
	$s_t^2$	แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถาม

**3.8.3** สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

1) การวัดหาความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกันที่แต่ละตัว มีระดับการวัดของข้อมูลในระดับอันตรภาค (Interval Scale) ขึ้นไป โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) มีสูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555)

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	$r_{XY}$	แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน ผลรวมของคะแนน Y
	$\sum X^2$	แทน ผลรวมคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน ผลรวมคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน ผลรวมของผลคูณระหว่าง X และ Y ทุกคู่
	$n$	แทน จำนวนคน หรือกลุ่มตัวอย่าง

### ความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

1. ค่า  $r$  เป็นบวก และเข้าใกล้ 1 หมายถึง ตัวแปร  $X$  และ  $Y$  มีความสัมพันธ์กันมากในเชิงเส้น และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้าตัวแปรหนึ่งเพิ่มขึ้นอีกตัวแปรหนึ่งจะมีค่าเพิ่มขึ้นด้วย หรือถ้าตัวแปรหนึ่งลดลงตัวแปรหนึ่งจะมีค่าลดลงด้วย

2. ถ้า  $r$  เป็นลบ หรือมีค่าใกล้ -1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมากในเชิงเส้นแต่ทิศทางตรงกันข้าม นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งเพิ่มขึ้นอีกตัวแปรหนึ่งจะลดลง หรือถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าลดลงอีกตัวแปรหนึ่งจะมีค่าเพิ่มขึ้น

3. ถ้า  $r$  มีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่า  $X$  กับ  $Y$  มีความสัมพันธ์กันน้อย

4. ถ้า  $r = 0$  แสดงว่า  $X$  กับ  $Y$  ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

เกณฑ์ในการพิจารณาความสัมพันธ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) ดังนี้

0.81 ถึง 1.00	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก
0.61 ถึง 0.80	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับสูง
0.41 ถึง 0.60	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
0.21 ถึง 0.40	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
0.00 ถึง 0.20	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก

2) การวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) มีสูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + e$$

เมื่อ $Y$	แทน ตัวแปรตาม
$X_1, X_2, \dots, X_k$	แทน ตัวแปรอิสระ
$\beta_0$	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยตัวแปรอิสระตัวที่ $i$
$e$	แทน ค่าความคลาดเคลื่อน