

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานและการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นของกลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลมะพร้าวตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงสู่ SMEs โดยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ กลุ่มชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่ม OTOP และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs ที่ประกอบอาชีพการผลิตน้ำตาลมะพร้าว ใน 3 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมือง อำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที ในจังหวัดสมุทรสงคราม รวมจำนวน 85 ราย

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีนำเอาจำนวนประชากรรวม มาหากกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบจากตารางของเครกซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan อ้างถึงใน สุวิมล, 2546 : 46-48) ระเบียบการวิจัยทางสังคมศาสตร์ แนวทางปฏิบัติ) ซึ่งจะได้ จำนวน 70 คน โดยกำหนดเริ่มส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม 2559 ถึง 25 กุมภาพันธ์ 2560 รวมเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 เดือน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามโดยนำแนวคิดของเนาวรัตน์ ชามประโคน, 2551: 59-66 มี 2 ขั้นตอน และแนวคิดการบริหารจัดการสินค้า OTOP ของกรมการพัฒนาชุมชน และใช้กรอบแนวคิดการบริหารจัดการ ของ Griffin (อ้างใน ศิริวรรณ และคณะ, 2545) ในด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ 1.การวางแผน 2.การจัดองค์กร 3.การสั่งการ 4.การควบคุม และด้านสภาพความพร้อม คือ

ขั้นตอนที่ 1

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ในกลุ่มของผู้ผลิตสินค้า OTOP

1.1 ปัจจัยด้านบุคคล เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อายุงาน รายได้ จำนวนชั่วโมงการทำงานแต่ละวัน ระบบการทำงานในแผนก การทำงานล่วงเวลา ความถี่ในการทำงานล่วงเวลาในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชน

1.2 พฤติกรรมในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามเกี่ยวกับความถี่ของพฤติกรรมในการทำงานในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและOTOP ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวกจำนวน 10 ข้อ (ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 20) และเป็นคำถามเชิงลบจำนวน 10 ข้อ (ข้อที่ 5, 6, 7, 8, 9, 13, 16, 17, 18, 19)

โดยกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนในข้อความเชิงบวกเป็นดังนี้

ประจำ	=	5 คะแนน
บ่อยครั้ง	=	4 คะแนน
บางครั้ง	=	3 คะแนน
นาน ๆ ครั้ง	=	2 คะแนน
ไม่เคย	=	1 คะแนน

สำหรับข้อความในเชิงลบจะให้คะแนนในทิศทางตรงกันข้ามกับข้อความเชิงบวกดังนี้

ไม่เคย	=	5 คะแนน
นาน ๆ ครั้ง	=	4 คะแนน
บางครั้ง	=	3 คะแนน
บ่อยครั้ง	=	2 คะแนน
ประจำ	=	1 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลผลคะแนนของแบบสอบถามพฤติกรรมในการทำงาน

1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
3.50 – 4.49	หมายถึง	ดี
4.50 – 5.00	หมายถึง	ดีมาก

1.3 ปัจจัยด้านเครื่องจักรในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและOTOP โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามในแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ อายุงานของเครื่องจักร เครื่องจักรหยุดทำงาน (Breakdown) การชำรุดบกพร่อง และการดัดแปลงเครื่องจักรป้องกันอันตราย

1.4 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและOTOP โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามในแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ แสงสว่าง เสียง ความร้อน ฝุ่น และสารเคมี

ตอนที่ 2 แนวทางการลดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและ OTOP

2.1 ด้านนโยบายขององค์การในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและOTOP ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

2.2 ด้านการให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและOTOP ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 6 ข้อ

2.3 ด้านกระบวนการผลิต และสภาพแวดล้อมในการทำงานลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Opened) ให้เขียนตอบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
ขั้นตอนที่ 2

ตอนที่ 1 **ลักษณะของเทคโนโลยีการจัดการสินค้าของชุมชน OTOP สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในการทำงาน**

ได้แก่ เทคโนโลยีการจัดการสินค้า เทคโนโลยีการผลิต เทคโนโลยีคุณภาพและมาตรฐาน เทคโนโลยีการบำรุงรักษา เทคโนโลยีสารสนเทศ และสิ่งแวดล้อมในการทำงานและความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มชุมชน, กลุ่ม OTOP และ SMEs

3.3 การสร้าง และพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร บทความและรายงานการวิจัยเป็นการค้นคว้าเกี่ยวกับทฤษฎีแนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของบุคคล

2) กำหนดกรอบแนวคิดและขอบเขตในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างเป็นแบบสอบถาม

4) นำแบบสอบถามมาทบทวนเพื่อปรับปรุงแก้ไข

5) นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ทำการตรวจสอบ จากนั้นนำมา วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง (Validity) โดยคำนวณค่า IOC (Index of Objective Congruence) ได้ที่ 0.50 ขึ้นไป

6) นำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่ม ตัวอย่าง (Try out) จำนวน 30 คน

7) นำแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มทดลองมาคำนวณตรวจสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีของ (Cronbach,1970) ได้ความเชื่อมั่น

8) จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

3.4. การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดทำข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามผ่านทางพนักงานโดยตรง โดยเริ่มส่งแบบสอบถามผ่านทางพนักงานบริษัทไปยังกลุ่ม ตัวอย่าง ตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม 2559 ถึง 25 กุมภาพันธ์ 2560 รวมเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 เดือน

3.5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.5.1 วิเคราะห์ด้านบุคคล ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ

3.5.2 วิเคราะห์ด้านพฤติกรรมในการทำงานในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและOTOP ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

3.5.3 วิเคราะห์ด้านเครื่องจักรในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและOTOP ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ

3.5.4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Opened) ให้เขียนตอบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา แล้วนำมาสรุปและเรียบเรียงข้อความ

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การคำนวณในการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1

1) หาค่า IOC คำนวณได้เป็นรายชื่อโดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum X}{N}$$

IOC	หมายถึง	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
X	หมายถึง	คะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญให้
1	หมายถึง	มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	หมายถึง	ตัดสินใจไม่ได้
-1	หมายถึง	ไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป เท่านั้น

2) หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบรัค

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

α	หมายถึง	ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ
n	หมายถึง	จำนวนแบบสอบถาม
$\sum S_i^2$	หมายถึง	ค่าผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนรายชื่อ

$\sum S_i^2$ หมายถึง ค่าผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามทั้งหมด

3) ร้อยละ (Percentage) เป็นสถิติพื้นฐาน ซึ่งมีลักษณะของการแจกแจงนับเป็นความถี่

$$\text{สูตร } P = \frac{(A \times 100)}{N}$$

P หมายถึง ค่าร้อยละ

A หมายถึง จำนวนที่ต้องการนำมาเปรียบเทียบ

N หมายถึง จำนวนทั้งหมดของข้อมูล

4) การหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) จากคะแนนที่แจกแจงความถี่แล้ว ข้อมูลจะมีระดับการวัดแบบอันตรภาคหรือแบบอัตราส่วน โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541:40)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum fX}{\sum f}$$

\bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

f หมายถึง ความถี่

$\sum fX$ หมายถึง ผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณคะแนน

$\sum f$ หมายถึง ผลรวมทั้งหมดของความถี่ ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

5) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่แล้ว ซึ่งเป็นการวัดการกระจายของคะแนนรวมค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541:40)

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

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณหาค่าสถิติจากข้อมูลดังนี้ (ในขั้นตอนที่ 2) เป็นข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับดังนี้

กำหนดค่าระดับของสภาพการบริหารจัดการสินค้า OTOP และการแปลความหมายข้อมูลจากค่าเฉลี่ย เป็น 5 ระดับ ตามแนวคิดของ ลิเคิร์ท (Likert Scales) และรวิวรรณ (2542) ดังนี้ดังนี้

5	หมายถึง	การบริหารจัดการมากที่สุด
4	หมายถึง	การบริหารจัดการมาก
3	หมายถึง	การบริหารจัดการปานกลาง
2	หมายถึง	การบริหารจัดการน้อย
1	หมายถึง	การบริหารจัดการน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลผลคะแนนค่าเฉลี่ยของสภาพการบริหาร

4.50 – 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	ระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	ระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.1 สรุปการใช้วิธีทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล	ลักษณะการวิเคราะห์ข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
<p>ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานในกลุ่มของผู้ผลิตสินค้า ชุมชน OTOP และ SMEs</p> <p>1.1 ด้านบุคคล อายุ, เพศ, สถานภาพ, ระดับการศึกษา, อายุงาน, รายได้, ชั่วโมงการทำงาน, ระบบการทำงาน, การทำงานล่วงเวลา และความถี่ในการทำงานล่วงเวลา</p>	ตรวจสอบรายการ (Check List)	ความถี่สรุปเป็นร้อยละ
1.2 ด้านพฤติกรรมในการทำงาน การแสดงออกของพฤติกรรมการทำงานในด้านต่างๆในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและ OTOP	ประมาณค่า (Rating Scale)	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
1.3 ด้านเครื่องจักรอายุงานของเครื่องจักร, เครื่องจักรหยุดทำงาน (Breakdown), การชำรุดบกพร่อง และการตรวจสอบเครื่องจักรป้องกันอันตราย	ตรวจสอบรายการ (Check List)	ความถี่สรุปเป็นร้อยละ
1.4 ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน แสงสว่าง, เสียง, ความร้อน, ฝุ่น และสารเคมี	ตรวจสอบรายการ (Check List)	ความถี่สรุปเป็นร้อยละ
<p>ตอนที่ 2 แนวทางการลดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและ OTOP</p> <p>2.1 ด้านนโยบาย</p>	ประมาณค่า (Rating Scale)	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
2.2 ด้านการให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและ OTOP	ประมาณค่า (Rating Scale)	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
2.3 ด้านเทคโนโลยีกระบวนการผลิตและสภาพแวดล้อมในการทำงานในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าชุมชนและ OTOP และ SMEs	ประมาณค่า (Rating Scale)	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)