

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี 2) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี ปีการศึกษา 2563 ครูฝึกในสถานประกอบการ ผู้จัดการ/ผู้ประกอบการ/หัวหน้าหน่วยงาน และผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/ระดับปริญญาตรี ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี รวมประชากรทั้งหมดจำนวน 144 คน ดังนี้

- 3.1.1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน
- 3.1.1.2 ครูผู้สอน/ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 55 คน
- 3.1.1.3 ผู้จัดการ/ผู้ประกอบการ/หัวหน้าหน่วยงาน จำนวน 23 คน
- 3.1.1.4 ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 43 คน
- 3.1.1.5 ผู้เรียนระดับปริญญาตรี จำนวน 20 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี ปีการศึกษา 2563 ครูฝึกในสถานประกอบการ ผู้จัดการ/ผู้ประกอบการ/หัวหน้าหน่วยงาน และผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/ระดับปริญญาตรี ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี จำนวน 124 คน โดยการหาค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan

และได้นำมากำหนดจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม โดยการเทียบสัดส่วนและใช้การสุ่มอย่างง่าย ตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ

ลำดับ	สถานะผู้ให้ข้อมูล	จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง
1	ผู้บริหารสถานศึกษา	3	3
2	ครูผู้สอน/ครูฝึกในสถานประกอบการ	55	47
3	ผู้จัดการ/ผู้ประกอบการ/หัวหน้าหน่วยงาน	23	19
4	ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	43	36
5	ผู้เรียนระดับปริญญาตรี	20	19
รวม		144	124

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มารวบรวมกำหนดขอบเขตเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งเนื้อหาของ แบบสอบถามเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบ แบบสอบถามกรอก และแบบสอบถามปลายปิด แบบมีหลายตัวเลือก (Multiple Choice Questions) ลักษณะของคำถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) โดยทำการเลือกข้อที่เหมาะสมที่สุด ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี จำนวน 7 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2) ด้านกระบวนการจัดการ อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 3) ด้านผู้เรียน/ผู้ปกครอง 4) ด้านครูผู้สอน/ครูฝึกในสถานประกอบการ 5) ปัจจัย ด้านสถานศึกษา 6) ด้านสถานประกอบการ และ 7) ปัจจัยด้านการนิเทศติดตาม ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี

3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยค้นคว้าได้สร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

3.3.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

3.3.3 สร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับให้สอดคล้องและครอบคลุมกรอบปัจจัย 7 ด้าน รวมจำนวน 64 ข้อ ต้องการใช้จำนวน 50 ข้อ

3.3.4 นำแบบสอบถามฉบับร่าง ให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบ พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามในแบบสอบถามกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อหาผลรวมของแบบสอบถามในแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องและพิจารณาข้อคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ตามเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน +1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้อง

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้อง

ระดับคะแนน -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้อง

โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำเกี่ยวกับทฤษฎีหลักการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี การตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ คือ จบการศึกษาทางด้านการบริหารการศึกษา ระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก มีตำแหน่งทางวิชาการ หรือมีวิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ และเป็นผู้บริหารที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษาที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคี ดังนี้

นายพงษ์ศักดิ์ วงษ์ป้อม วุฒิการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพหนองหาน วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยการอาชีพหนองหานจัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

นายประวิทย์ บุรินนิตย์ วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู จัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

นายสมมาตร เอียดนิม วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น จัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

นายบันลือศักดิ์ มานาดี วุฒิการศึกษา ศีษาศาสตร (บริหารการศึกษา) และ ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ จัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

นายไตรรงค์ คลังบุญครอง วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี วิทยฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี จัดการศึกษาระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.)

ผลการประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบสอบถามในการวิจัยเข้าเกณฑ์ทั้งหมด ผู้วิจัยได้เลือกมาใช้ จำนวน 50 ข้อ ดังนี้ 1) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน จำนวน 9 ข้อ 2) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 5 ข้อ 3) ด้านผู้เรียน/ผู้ปกครอง จำนวน 9 ข้อ 4) ด้านครูผู้สอน/ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 5 ข้อ 5) ปัจจัยด้านสถานศึกษา จำนวน 10 ข้อ 6) ด้านสถานประกอบการ จำนวน 7 ข้อ และ 7) ด้านการนิเทศติดตาม จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแนะนำให้ใช้เขียนคำชี้แจงให้ชัดเจน

3.3.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดพิมพ์และนำไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม กับบุคลากร ผู้เรียน และสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี ในภาคเรียน ที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ซึ่งมีการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ตามตารางที่ 3.2 ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ (Try Out)

ลำดับ	สถานภาพ	จำนวนตัวอย่าง
1	ผู้บริหารสถานศึกษา	2
2	ครูผู้สอน/ครูฝึกในสถานประกอบการ	9
3	ผู้จัดการ/ผู้ประกอบการ/หัวหน้าหน่วยงาน	3
4	ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/ระดับปริญญาตรี	6
รวม		20

แล้วนำผลไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.923 ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นสูง

3.3.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 บันทึกข้อความขออนุญาตผู้อำนวยการของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

3.4.2 แจกแบบสอบถาม โดยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเพื่อการดำเนินการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างและรวบรวมรับคืน ด้วยตนเอง

3.4.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จำนวน 124 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการดังนี้

3.5.1 หาค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

3.5.2 หาค่าร้อยละของข้อมูลในแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.5.3 หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลในแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วกำหนดพิจารณาแปลผลตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

คะแนนเฉลี่ย		การแปลผล
4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5.4 นำข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาในแบบสอบถามตอนที่ 3 มาสรุปหรือวิเคราะห์ในลักษณะการบรรยายเชิงพรรณนา

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาค่าดัชนีความสอดคล้องสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา ในแต่ละคน พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (พิสนุ พงศรี, 2554)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$$\frac{\sum R}{n} \text{ แทน ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3.6.2 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาคซึ่ง

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือจะต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.7 ดังนี้

$$a = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ a แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อ

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนรวม

3.6.3 ค่าร้อยละ (percentage)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ p แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.6.4 ค่าเฉลี่ย (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{x} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนหน่วยในกลุ่มตัวอย่าง

3.6.5 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

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

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนหน่วยในกลุ่มตัวอย่าง