

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย เรื่อง “รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมา ด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด” เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังแสดงในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1.1 การสังเคราะห์การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษา โดยการศึกษาหลักการ แนวคิด และสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แนวคิด และทฤษฎีการบริหารการศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสังเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

1.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งเผยแพร่เป็นตำรา เอกสาร หรือเผยแพร่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นที่ 1.2 การศึกษาแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

ในการศึกษาแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการ ดังนี้

1.2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และ/หรือประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา/การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 6 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา/การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.บุญจันทร์ สีสันต์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 2) รองศาสตราจารย์เจียรชัย บุญยะกุล
อดีตอาจารย์ประจำวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

กลุ่มที่ 2 เป็นหรือเคยเป็นผู้บริหารหรือศึกษานิเทศในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์การทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

- 1) ดร.ชาญณรงค์ บุญรักษา
ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 2) นายชาติรี ชนนานา
ศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กลุ่มที่ 3 เป็นผู้บริหารของสถานประกอบการที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์ในการรับนักเรียนนักศึกษาาระบบทวิภาคีเข้าฝึกงานในสถานประกอบการมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

- 1) นายชัยวัฒน์ วิจิตรธรรมวงศ์
ผู้จัดการทั่วไป บริษัท ที.เค.การ์เมนต์ แม่สอด
และที่ปรีกาวุโสอุตสาหกรรมจังหวัดตาก
- 2) นายประเสริฐ จิงกิจรุ่งโรจน์
ประธานหอการค้าจังหวัดตาก

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structure Interview) ในการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี แนวคิดและทฤษฎีการบริหารการศึกษาเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย
- 2) กำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดตามกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อจัดทำร่างแบบสัมภาษณ์
- 3) นำร่างแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษา ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

- 3.1) รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ มีแจ้ง
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3.2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ บุณยะชาติ
วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
- 3.3) นายณรงค์ สมบัติใหม่
อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร

4) นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แก้ไขแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ได้ฉบับสมบูรณ์

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยทำหนังสือจากวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอเข้าสัมภาษณ์โดยได้ส่งเอกสาร (1) โครงร่างการวิจัย (2) แบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ศึกษาล่วงหน้าก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์

2) ผู้วิจัยประสานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อกำหนดหมาย วัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

3) ผู้วิจัยเข้าสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิตามวัน เวลา และสถานที่ที่นัดหมายตามแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด โดยเข้าสัมภาษณ์ในช่วงเดือนธันวาคม 2561

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

การสร้างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยวิธีการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 2.1 การยกร่างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

ในการยกร่างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1.1 นำข้อมูลจากผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มายกร่างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

2.1.2 ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดต่อไป

ขั้นที่ 2.2 การตรวจสอบรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

ในการตรวจสอบรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง โดยคัดเลือกจากผู้มีคุณสมบัติ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาเอกขึ้นไป และประสบการณ์ด้านการศึกษา/การบริหารการศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน ดังนี้

- 1) รศ.ดร.ปัญญา สังขวดี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2) รศ.ดร.สมิตร สุวรรณ
คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
- 3) รศ.ดร.พชรวิทย์ จันทศิริสิริ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 4) ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการอาชีวศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาเอกขึ้นไป และมีประสบการณ์ด้านการจัดการอาชีวศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน ดังนี้

- 1) ดร.พนศศิวิทย์ โนรี
อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี
- 2) ดร.เมธีศิลป์ สมอุมจารย์
อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ
- 3) ดร.สำราญ หงษ์กลาง
อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา
- 4) ดร.คงเดช สิทธิมาตย์
อดีตอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

กลุ่มที่ 3 เป็นระดับผู้บริหารของสถานประกอบการที่มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป และมีประสบการณ์ในการรับนักเรียนนักศึกษาาระบบทวิภาคีเข้าฝึกงานในสถานประกอบการมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน ประกอบด้วย

- 1) นายศรศักดิ์ ลัทธิกุล
Engineering General Manager
THAI SUMMIT PK CORPORATION LTD.
- 2) นายวิทยา ศรีสุข
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บริการพลังงานไอน้ำ จำกัด

3) นายสุรเชษฐ์ ยุระตา

วิศวกรอาวุโส บริษัท เอส ซี จี ดาวกรุป จำกัด

4) นายจรัส ปวงละคร

ผู้จัดการปัม ปตท. อำเภอมะสอ จังหวัดตาก

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด

2) การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยนำร่างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด มาเป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถาม และจัดทำร่างแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษา ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.1) รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ มีแจ้ง

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2.2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ บุรณะชาติ

วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

2.3) นายณรงค์ สมบัติใหม่

อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร

ผลการหาความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ได้ค่า IOC 1.00 ทุกข้อ (เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในภาคผนวก ข และรายละเอียดการหาค่า IOC และค่าความเที่ยงอยู่ในภาคผนวก ค)

2.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยทำหนังสือจากวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด โดยได้ส่งเอกสารที่ส่งไปพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ ประกอบด้วย (1) โครงร่างการวิจัย (2) สรุปผลการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 (3) ร่างรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด และ (4) แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด (5) ขงติดแสตมป์สำหรับส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัยที่วิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

2) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างช่วงเดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม 2562 โดยใช้บริการทางไปรษณีย์ และบางส่วนเก็บรวบรวมด้วยตนเอง เป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 12 ฉบับ โดยได้รับคืนและสมบูรณ์ จำนวน 11 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.67

2.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 121)

- 4.51 – 5.00 หมายถึง รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดมีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด มาจัดทำเป็นคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด (รายละเอียดคู่มืออยู่ในภาคผนวก ง) ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการนำรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ไปทดลองใช้ ในปีการศึกษา 2562 โดยในการทดลองดำเนินการ ดังนี้

3.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอนในระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด จำนวน 12 คน และครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 29 คน รวมจำนวน 41 คน ที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2562 ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นครูผู้สอนในระบบทวิภาคีและครูฝึกในสถานประกอบการที่มีต่อการปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด ในการสร้างแบบสอบถามผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด มากำหนดเป็นประเด็นคำถาม (เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในภาคผนวก ข)

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการ ดังนี้

1) ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้ชี้แจง และอธิบายรายละเอียดของคู่มือการใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ให้ครูผู้สอนในระบบทวิภาคี ครูฝึกในสถานประกอบการ และนักเรียนนักศึกษาในระบบทวิภาคีให้เข้าใจในการดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

2) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ในปีการศึกษา 2562

3) หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดในสิ้นปีการศึกษา 2562 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากครูผู้สอนในระบบทวิภาคี และครูฝึกในสถานประกอบการ จากเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 41 ฉบับ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้รับคืนและสมบูรณ์ จำนวน 41 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูผู้สอนในระบบทวิภาคี และครูฝึกในสถานประกอบการที่มีต่อการปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย กำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 121)

4.51–5.00 หมายถึง สามารถปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51–4.50 หมายถึง สามารถปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับมาก

- 2.51–3.50 หมายถึง สามารถปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51–2.50 หมายถึง สามารถปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับน้อย
- 1.00–1.50 หมายถึง สามารถปฏิบัติตามรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

ในการประเมินรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด แบ่งออกเป็น 3 ขั้นย่อย ดังนี้

ขั้นที่ 4.1 การเปรียบเทียบร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนักศึกษา ระบบทวิภาคีก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

ในการเปรียบเทียบร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนักศึกษา ระบบทวิภาคีก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ดำเนินการดังนี้

4.1.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล ได้แก่ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคี ในปีการศึกษา 2561 และปีการศึกษา 2562 จากฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

4.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคี (รายละเอียดของแบบบันทึกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคี อยู่ในภาคผนวก ข)

4.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ในปีการศึกษา 2562 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคี ในปีการศึกษา 2561 และปีการศึกษา 2562 จากฝ่ายวิชาการ ของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ

ขั้นที่ 4.2 การประเมินสมรรถนะของนักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคี

4.2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูฝึกในสถานประกอบการ จากสถานประกอบการ 4 แห่ง ได้แก่ 1) บริษัท ที.เค การ์เม้นท์แม่สอด จำกัด 2) ศูนย์ฝึกอบรมการโรงแรมและภัตตาคาร 3) บริษัท เค.ไทย ไฮดรอลิค จำกัด และ 4) บริษัท คอร์ปอเรชั่น เทคโนโลยี โซลูชั่น จำกัด จำนวน 29 คน ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ในปีการศึกษา 2562 ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง

4.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามครูฝึกในสถานประกอบการเพื่อประเมินสมรรถนะของนักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคีใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะวิชาชีพ ด้านเจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และถามข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด

2) การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

2.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของนักเรียนนักศึกษาระบบทวิภาคี

2.2) กำหนดนิยามศัพท์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.3) สร้างแบบสอบถามฉบับร่างและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษา ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.3.1) รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ มีแจ้ง
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2.3.2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ บุรณะชาติ
วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

2.3.3) นายณรงค์ สมบัติใหม่
อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร

ผลการหาความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ได้ค่า IOC 1.00 ทุกข้อ (เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในภาคผนวก ข และรายละเอียดการหาค่า IOC และค่าความเที่ยงอยู่ในภาคผนวก ค)

4.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1) ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงกับผู้บริหารและครูฝึกในสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือกับในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย-เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

2) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 29 ฉบับ โดยได้รับคืนและสมบูรณ์ จำนวน 29 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1) ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินสมรรถนะของนักเรียนนักศึกษาาระบบทวิภาคี วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 121)

4.51–5.00	หมายถึง	มีสมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51–4.50	หมายถึง	มีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก
2.51–3.50	หมายถึง	มีสมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง
1.51–2.50	หมายถึง	มีสมรรถนะอยู่ในระดับน้อย
1.00–1.50	หมายถึง	มีสมรรถนะอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นที่ 4.3 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาาระบบทวิภาคีที่มีต่อรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด

4.3.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักเรียนนักศึกษาาระบบทวิภาคี จำนวน 169 คน ในปีการศึกษา 2562 ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง ดังแสดงกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนนักเรียนนักศึกษาาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดในปีการศึกษา 2562

สาขาวิชา	จำนวน
1. ช่างยนต์	25
2. ช่างกลโรงงาน	24
3. เทคโนโลยีเครื่องนุ่งห่ม	16
4. การโรงแรม	104
รวมจำนวน	169

4.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาาระบบทวิภาคีที่มีต่อรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด ในการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษา ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.สำราญ มีแจ้ง
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ บุรณะชาติ
วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
- 3) นายณรงค์ สมบัติใหม่
อดีตผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร

ผลการหาความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ได้ค่า IOC 1.00 ทุกข้อ (เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในภาคผนวก ข และรายละเอียดการหาค่า IOC และค่าความเที่ยงอยู่ในภาคผนวก ค)

4.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด ในปีการศึกษา 2562 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนนักศึกษาในระบบทวิภาคีด้วยตนเอง จากเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 169 คน ได้รับคืนและสมบูรณ์ จำนวน 169 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาในระบบทวิภาคีที่มีต่อรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอด วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย กำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, น. 121)

4.51–5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51–4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับมาก
2.51–3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับปานกลาง
1.51–2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับน้อย
1.00–1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในเขตชายแดนไทย–เมียนมาด้านจังหวัดตากของวิทยาลัยเทคนิคแม่สอดอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา