

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

ขั้นการวิจัย 1 (Research₁)

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขั้นการพัฒนา 1 (Development₁)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขั้นการวิจัย 2 (Research₂)

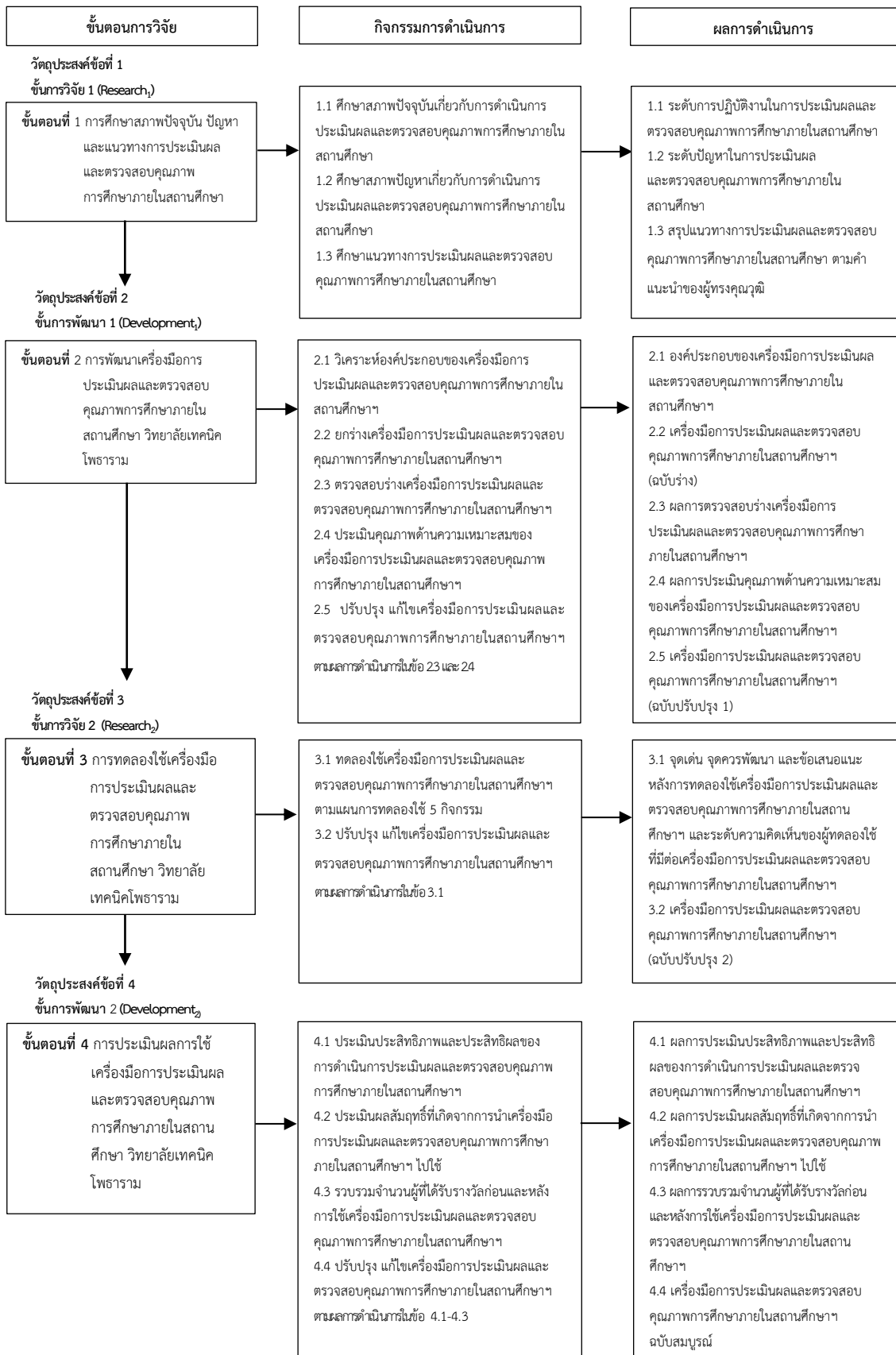
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อประเมินผลการใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขั้นการพัฒนา 2 (Development₂)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

การดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้จัดทำรอบการดำเนินการวิจัยซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการวิจัย กิจกรรมการดำเนินการ และผลการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน แสดงดังภาพที่ 3-1 ดังนี้



ภาพที่ 3-1 แสดงกรอบการดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบ

คุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

ขั้นการวิจัย 1 (Research₁)

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพ
การศึกษาภายในสถานศึกษา

ในการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพ
การศึกษาภายในสถานศึกษา ได้กำหนดขั้นตอนไว้ 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพ
การศึกษาภายในสถานศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบ
คุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ได้แก่ บุคลากร ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ
ประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย รองผู้อำนวยการจำนวน 4 คน
หัวหน้างานจำนวน 26 คน หัวหน้าแผนกวิชาจำนวน 15 คน ผู้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ประเมินคุณภาพ
การศึกษาภายในสถานศึกษา จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น 48 คน กำหนดขนาดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดยใช้วิธีการเลือกแบบ
เจาะจง (Purposive Sampling)

1.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผล
และตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล มีวิธีการสร้าง
และหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูล แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารตำราและงาน
วิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 การประเมินคุณภาพการ
ศึกษาภายในสถานศึกษา หลักการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
5 ระดับ เป็นต้น

2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสอบถามเพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางในการ
กำหนดโครงสร้างและข้อความของแบบสอบถามศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและ
ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ภายใต้กรอบวงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA

3) จัดทำแบบสอบถาม (ฉบับร่าง) โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดทำร่างแบบสอบถาม
และเชิญรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์
หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และคณะร่วมกับผู้วิจัยดำเนินการวิพากษ์

แบบสอบถาม และผู้วิจัยทำการปรับปรุง แก้ไขก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม ในขั้นตอนต่อไป โดยกำหนดโครงสร้างแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน และกำหนดข้อคำถามให้สอดคล้อง และครอบคลุมวัตถุประสงค์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและ ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา (ของปีการศึกษา 2561) โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert's Scale Type) ซึ่ง มีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพการดำเนินการในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพการดำเนินการในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพการดำเนินการในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพการดำเนินการในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพการดำเนินการในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ถ้ามี)

4) ประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้า งานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานบริหารทั่วไป จัดส่งแบบสอบถามพร้อมแบบ ประเมินคุณภาพทางไปรษณีย์ ให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการบริหารการศึกษา ด้านการประกันคุณภาพ การศึกษาและด้านการวัดผลและประเมินผล รวมจำนวน 5 คน เพื่อทำการประเมินความสอดคล้อง (Congruity) ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม พร้อมทั้งตรวจสอบและวิพากษ์ความครบถ้วน ความเหมาะสม ความตรงเชิงเนื้อหาและการใช้ภาษา (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ รายละเอียดในภาคผนวก ก: 290)

5) คัดเลือกข้อคำถามโดยผู้วิจัยโดยนำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบสอบถามมาคำนวณหาค่า IOC (Index of Item - Objective Congruence: IOC) และพิจารณา เลือกข้อคำถามรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2554: 71) ซึ่งรายการคำถามใช้ได้ ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข: 303)

6) จัดทำแบบสอบถามฉบับทดลองใช้โดยผู้วิจัยทำการปรับปรุง แก้ไข และ มอบให้คณะทำงานในข้อ วงเล็บ 3) จัดทำแบบสอบถามและนำแบบสอบถาม (ฉบับทดลองใช้) ที่ได้รับการ แนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุง แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหาร ครู และ เจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี จำนวน 30 ชุด เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2562 โดยมีผู้ตอบ แบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 2 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 28 คน รวบรวมผล การทดลองใช้แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (อ้างถึงในชัยยงค์ พรหมวงศ์

และคณะ 2540: 249) ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.969 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข: 305)

7) จัดทำแบบสอบถามฉบับใช้จริงโดยผู้วิจัยโดยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ (Try-out) มาปรับปรุงและมอบหมายให้เจ้าหน้าที่งานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา จัดพิมพ์แบบสอบถามการศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ฉบับใช้งานจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ต่อไป

1.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 48 คน ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้ครบถ้วนตามจำนวนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่กำหนด จำนวน 48 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการศึกษาในเดือน เมษายน พ.ศ. 2562

1.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการศึกษาสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์และมอบหมายให้หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาดำเนินการร่วมตรวจสอบผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ
- 2) ข้อมูลสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบ

คุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การแปลความหมายโดยการกำหนดเกณฑ์การประเมินความคิดเห็น 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554:121) มีความหมายดังนี้

- | | | |
|---------------------|---------|---|
| ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 | หมายถึง | มีสภาพการดำเนินการอยู่ในระดับมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50 | หมายถึง | มีสภาพการดำเนินการอยู่ในระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50 | หมายถึง | มีสภาพการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 | หมายถึง | มีสภาพการดำเนินการอยู่ในระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ย 1.00–1.50 | หมายถึง | มีสภาพการดำเนินการอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

1.2 ศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพ การศึกษาภายในสถานศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผล และตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เป็นกลุ่มเดียวกันกับขั้นตอนที่ 1.1.1 ได้แก่ บุคลากรของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพ การศึกษาภายในสถานศึกษาโดยตรง ประกอบด้วย รองผู้อำนวยการ จำนวน 4 คน หัวหน้างาน จำนวน 26 คน หัวหน้าแผนกวิชา จำนวน 15 คน ผู้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ประเมินคุณภาพ การศึกษาภายในสถานศึกษา จำนวน 3 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 48 คน กำหนดขนาดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดย ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามการศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการ ประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ ข้อมูล มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูล แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารตำราและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 การประเมินคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา และหลักการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสอบถามเพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทาง ในการกำหนดโครงสร้างและข้อความของแบบสอบถามการศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการ ประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

3) จัดทำแบบสอบถาม (ฉบับร่าง) โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดทำร่างแบบสอบถาม และมอบหมายรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและ สิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและคณะร่วมกันวิพากษ์กับผู้วิจัย ก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบสอบถามในขั้นตอนต่อไป โดยกำหนดโครงสร้าง แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน และกำหนดข้อความให้สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบ คุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา (ของปีการศึกษา 2561) โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert Scale Type) ซึ่งมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพปัญหาในระดับมากที่สุด
 - 4 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพปัญหาในระดับมาก
 - 3 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพปัญหาในระดับปานกลาง
 - 2 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพปัญหาในระดับน้อย
 - 1 หมายถึง มีความคิดเห็นว่ามีสภาพปัญหาในระดับน้อยที่สุด
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ถ้ามี)

4) ประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานบริหารทั่วไป จัดส่งแบบสอบถามพร้อมแบบประเมินคุณภาพ ทางไปรษณีย์ให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการบริหารการศึกษา ด้านการประกันคุณภาพ การศึกษา และด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกันกับขั้นตอนที่ 1.1.2 เพื่อทำการประเมินความสอดคล้อง (Congruity) ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม พร้อมทั้งตรวจสอบและวิพากษ์ความครบถ้วน ความเหมาะสม ความตรงเชิงเนื้อหา และการใช้ภาษา (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ รายละเอียดในภาคผนวก ก: 290)

5) คัดเลือกข้อคำถามโดยผู้วิจัยนำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามมาคำนวณ หาค่า IOC (Index of Item - Objective Congruence) ร่วมพิจารณาเลือกข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2554: 71) ซึ่งรายการคำถามใช้ได้ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข : 313)

6) การจัดทำแบบสอบถามฉบับทดลองใช้โดยผู้วิจัยนำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แก้ไข และจัดทำแบบสอบถามฉบับทดลองใช้ (Try-out) เพื่อนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหาร ครูและเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี จำนวน 30 ชุด เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2562 โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 2 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 28 คน รวบรวมผลการทดลองใช้แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (อ้างถึงใน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ, 2540: 249) ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.977 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข : 315)

7) การจัดทำแบบสอบถามฉบับใช้งานจริง ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้มาปรับปรุง และมอบหมายหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา จัดพิมพ์แบบสอบถามศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ฉบับใช้งานจริงเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ต่อไป

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ผู้วิจัยและหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ร่วมกันดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 48 คน ครบถ้วนตามจำนวนกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่กำหนด จำนวน 48 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการศึกษาในเดือน เมษายน พ.ศ. 2562

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยผู้วิจัย และมอบหมายให้หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของแบบสอบถามที่รวบรวมมาอีกครั้งก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ
- 2) ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การแปลความหมายโดยการกำหนดเกณฑ์การประเมินความคิดเห็น 5 ระดับ บุญชม ศรีสะอาด (2554,121) มีความหมายดังนี้

- 4.51-5.00 หมายถึง มีสภาพของปัญหาในระดับมากที่สุด
- 3.51-4.50 หมายถึง มีสภาพของปัญหาในระดับมาก
- 2.51-3.50 หมายถึง มีสภาพของปัญหาในระดับปานกลาง
- 1.51-2.50 หมายถึง มีสภาพของปัญหาในระดับน้อย
- 1.00-1.50 หมายถึง มีสภาพของปัญหาในระดับน้อยที่สุด

1.3 ศึกษาแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มนักวิชาการ ผู้บริหารการศึกษาหรือผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ด้านการประเมินคุณภาพ

การศึกษา และด้านการบริหารจัดการอาชีวศึกษา จำนวน 11 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ รายละเอียดในภาคผนวก ก: 291) โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) เป็นหรือเคยเป็นบุคลากรทางการศึกษาของสถาบัน หรือหน่วยงานทางการศึกษาที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอกในระดับดีขึ้นจำนวน 4 คน หรือ

2) เป็นหรือเคยเป็นวิทยากรบรรยายการฝึกอบรมด้านการประกันคุณภาพการศึกษา หรือการประเมินคุณภาพการศึกษา จำนวน 4 คน หรือ

3) เป็นหรือเคยเป็นผู้ประเมินคุณภาพภายในโดยหน่วยงานต้นสังกัดหรือผู้ประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) จำนวน 3 คน

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ฉบับที่ 3 แบบสัมภาษณ์แนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ปลายเปิด เพื่อสัมภาษณ์กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีวิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารงานวิจัยและแหล่งข้อมูลในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา หลักการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นต้น

2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ เพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางในการกำหนดโครงสร้างและข้อความของแบบสอบถาม ดังนี้

2.1) เพื่อรวบรวมแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา จากผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2.2) เพื่อนำแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ที่รวบรวมได้ มาวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อจัดทำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ต่อไป

3) จัดทำแบบสัมภาษณ์ (ฉบับร่าง) โดยผู้วิจัยจัดทำร่างแบบสัมภาษณ์ และมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และคณะร่วมวิพากษ์ข้อคำถามกับผู้วิจัย ก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบสอบถามในขั้นต่อไปโดยกำหนดโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน และกำหนดข้อคำถามการสัมภาษณ์ให้สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 การสัมภาษณ์แนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างปลายเปิด จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี)

4) ประเมินคุณภาพของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานบริหารทั่วไป จัดส่งทางไปรษณีย์ให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 1.1.2 พิจารณา ความครบถ้วน สมบูรณ์และการใช้ภาษาของแบบสัมภาษณ์ และให้ข้อเสนอแนะ ไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

5) ผู้วิจัยนำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แก้ไข และมอบหมายหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา จัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับใช้จริง เพื่อนำไปสัมภาษณ์ต่อไป

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 11 คน ทั้งโดยตรงและสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างปลายเปิด ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นตามขั้นตอนที่ 1.3.2 ดังนี้

1) ผู้วิจัยจัดทำแผนและตารางการสัมภาษณ์รวมทั้งประสานผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลทั้ง 11 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ยืนยันตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพร้อมนัดวัน เวลา สถานที่และวิธีการที่จะให้สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลมาจัดทำตารางการสัมภาษณ์รายบุคคล

2) ผู้วิจัยมอบหัวหน้างานบริหารทั่วไป จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ อย่างเป็นทางการ พร้อมแนบแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้อ่านล่วงหน้าก่อนการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ด้วยโดยจัดส่งทางไปรษณีย์

3) ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งด้วยตนเองโดยตรงและสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ และจัดบันทึกการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างปลายเปิดที่จัดทำขึ้น โดยผู้วิจัยดำเนินการระหว่างวันที่ 22 เมษายน ถึง 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

4) ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์ ได้ครบทั้ง 11 คน ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยและคณะทำงานตามข้อ 1.3.3 วงเล็บ 3) นำผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 11 คน มาสรุปและวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อจัดกลุ่มข้อมูล ก่อนนำไปจัดทำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ต่อไป

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขั้นการพัฒนา 1 (Development₁)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

จุดประสงค์ของการดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 นี้ เพื่อจัดทำร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 และทำการตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมของร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่พัฒนาขึ้น ได้กำหนดขั้นตอนไว้ 4 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

2.1.1 แหล่งข้อมูล

การวิเคราะห์องค์ประกอบของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เป็นการวิเคราะห์เฉพาะเรื่ององค์ประกอบหลักองค์ประกอบย่อยของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เพื่อนำไปกำหนดเนื้อหาสาระและเพื่อให้การดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาประสบความสำเร็จ โดยผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพปัญหา และแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จากขั้นตอนที่ 1.1-1.3 มาสรุปและวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดองค์ประกอบหลักองค์ประกอบย่อย

2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ฉบับที่ 4 แบบวิเคราะห์องค์ประกอบของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

2.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำข้อมูลจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1.1, 1.2 และ 1.3 นำมาสรุปโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดเป็นองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม หลังจากนั้นมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และทีมงานร่วมกันวิพากษ์องค์ประกอบของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาฯ และแสดงความคิดเห็น หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงเลือกข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้อง เป็นประโยชน์ มาปรับปรุงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิใช้เป็นข้อมูลการสนทนากลุ่มพิจารณากร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในขั้นตอนที่ 2.2 ต่อไป

2.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิได้ใช้ประกอบการยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในขั้นตอนที่ 2.2 ต่อไป

2.2 ยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

การยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus Group) ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.2.1 แหล่งข้อมูล

ผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้วิจัยเพื่อยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 11 คน โดยเลือกจากผู้มีคุณสมบัติ ดังนี้ **(รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ รายละเอียดในภาคผนวก ก : 292)**

- 1) เป็นหรือเคยเป็นบุคลากรทางการศึกษาของสถาบัน หรือ หน่วยงานทางการศึกษาที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอกในระดับดีขึ้นไป จำนวน 4 คน หรือ
- 2) เป็นหรือเคยเป็นวิทยากรบรรยายการฝึกอบรมด้านการประกันคุณภาพการศึกษา หรือการประเมินคุณภาพการศึกษา จำนวน 4 คน หรือ
- 3) เป็นหรือเคยเป็นผู้ประเมินภายในโดยหน่วยงานต้นสังกัดหรือผู้ประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) จำนวน 3 คน

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ฉบับที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่มการยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เพื่อบันทึกประเด็นและสาระการสนทนา สรุปผลการสนทนาหรือมติของที่ประชุมการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus Group) โดยมีวิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำเครื่องมือบันทึกการสนทนากลุ่ม สร้างประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม และมอบหมายรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ร่วมวิพากษ์ประเด็นข้อคำถามการสนทนากลุ่มโดยดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 2) ศึกษาหลักการตั้งประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม
- 3) สร้างกรอบประเด็นคำถาม โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในชั้นตอนที่ 1.1-1.3 จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา มาใช้เป็นข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ใช้ประกอบการยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 4) นำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาประเด็นข้อคำถามด้านความครบถ้วน ด้านเนื้อหา และภาษาที่ใช้ โดยเป็นกลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 1.1.2 วงเล็บ 4) และปรับปรุง แก้ไข ก่อนนำไปใช้ต่อไป

2.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับผู้วิจัย โดยดำเนินการในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ตามลำดับ ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานบริหารทั่วไปทำหน้าที่สื่อเชิญกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิรวมทั้งนักวิชาการ ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ตามคุณสมบัติที่กำหนดในข้อ 2.2.1 เพื่อเข้าร่วมสนทนากลุ่มยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 2) ผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานบริหารทั่วไป ส่งหนังสือเชิญผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม พร้อมทั้งแนบเอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม เพื่อมอบให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้ศึกษาล่วงหน้าก่อน 1 สัปดาห์

3) การดำเนินการสนทนากลุ่มเพื่อยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุมติบอน วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1) ผู้วิจัยเชิญนักวิชาการที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา มาเป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Moderator) ร่วมกับผู้วิจัย โดยมีผู้ช่วยผู้วิจัยได้แก่หัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษาและหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ เป็นผู้จัดบันทึกและบันทึกเสียงการสนทนา ซึ่งมีผู้ร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 11 คน

3.2) ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มแนะนำผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสนทนากลุ่ม

3.3) ผู้วิจัยนำเสนอความเป็นมาและแนวคิดในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยย่อและนำเสนอผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย จากขั้นตอนที่ 2.1 ด้วยเอกสารและโปรแกรมนำเสนองานเพาเวอร์พอยท์ (PowerPoint) ให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มทราบเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

3.4) ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม ได้นำเสนอให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มร่วมกันยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เป็นขั้นตอนตามลำดับ

3.5) ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้วิจัยร่วมดำเนินการยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยดำเนินการตามแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา กฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 การประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยใช้รูปแบบการประเมินบนพื้นฐานของหลักฐาน (Evidence - base assessment) ได้ร่างเครื่องมือการประเมิน 3 ส่วน ได้แก่ 1) ร่างคู่มือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา 2) ร่างเครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา 3) ร่างคู่มือการรายงานการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ร่างคู่มือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา กำหนดเนื้อหาสาระภายใต้องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2.1 ซึ่งโครงสร้างของเอกสารคู่มือฯ ภายใต้กรอบมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จำนวน 3 มาตรฐาน 10 ประเด็นการประเมิน 16 ประเด็นการประเมินย่อย 58 ตัวชี้วัดความสำเร็จ ซึ่งเป็น

มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่ดำเนินการกำหนดและใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา พร้อมกำหนดเนื้อหาสาระภายใต้องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2.1

ส่วนที่ 2 มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม พร้อมกำหนดเนื้อหาสาระภายใต้องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2.1

ส่วนที่ 3 เกณฑ์การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา พร้อมกำหนดเนื้อหาสาระภายใต้หัวข้อย่อยที่กำหนดจากขั้นตอนที่ 2.1 ตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ส่วนที่ 2 ร่างเครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ซึ่งเป็นแบบบันทึกข้อมูลรายละเอียดผลการตรวจเยี่ยม เพื่อประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ภายใต้กรอบมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน 3 มาตรฐาน 10 ประเด็น การประเมิน 16 ประเด็นการประเมินย่อย 58 ตัวชี้วัดความสำเร็จ ซึ่งเป็นมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่ดำเนินการกำหนดและใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน ดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 การจัดทำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ภายใต้กรอบมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน 3 มาตรฐาน 10 ประเด็นการประเมิน 16 ประเด็นการประเมินย่อย 58 ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ส่วนที่ 3 ร่างคู่มือการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ซึ่งเป็นเอกสารสรุปผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา หลังจากทีคณะผู้ประเมินที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ได้ทำการประเมินแล้วเสร็จ เพื่อทำการรายงานผลให้ผู้เกี่ยวข้องและผู้บริหารได้ทราบและนำสู่การแจ้งให้ผู้รับผิดชอบได้ดำเนินการปรับปรุง แก้ไข พัฒนารายงานที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยกำหนดให้ครอบคลุม ภายใต้กรอบมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา จำนวน 3 มาตรฐาน 10 ประเด็นการประเมิน 16 ประเด็นการประเมินย่อย 58 ตัวชี้วัดความสำเร็จ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การจัดทำรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

ส่วนที่ 2 เอกสารรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 บทสรุปการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายใน
สถานศึกษา

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายใน
สถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

3.6) ผู้วิจัยรวบรวมและสรุปร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพ
การศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่ได้จากการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ
ทั้ง 3 ส่วน แล้วมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานประกันคุณภาพและ
มาตรฐานการศึกษา หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และทีมงานในฐานะผู้ปฏิบัติ ร่วมกัน
วิพากษ์กับผู้วิจัยอีกครั้ง เพื่อให้ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หรือตัดลด เพื่อให้เครื่องมือการประเมินผลและ
ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ก่อนนำไป
ดำเนินการในขั้นตอนที่ 2.3 ต่อไป

2.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมอบหมายรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและ
ความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและ
มาตรฐานการศึกษา ร่วมกันวิพากษ์ผลจากการสนทนากลุ่มด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
เพื่อนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิได้ใช้ประกอบการตรวจสอบคุณภาพร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบ
คุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในขั้นตอนที่ 2.3 ต่อไป

2.3 ตรวจสอบร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายใน สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

การตรวจสอบ (ร่าง) เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา
ภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)
มีรายละเอียด ดังนี้

2.3.1 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการตรวจสอบ (ร่าง) เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบ
คุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มนักวิชาการ ผู้บริหาร
การศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา ที่ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน
5 คน เข้าร่วมสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ดังนี้ (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ รายละเอียดในภาค
ผนวก ก: 293)

1) เป็นนักวิชาการที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปและมีผลงานทาง
วิชาการที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาและหรือการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
สถานศึกษา จำนวน 1 คน

2) เป็นหรือเคยเป็นวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา หรือการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา จำนวน 1 คน

3) เป็นหรือเคยเป็นผู้บริหารการศึกษาหรือผู้บริหารสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอกในระดับขึ้นไป จำนวน 2 คน

4) เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวัดผลและประเมินผล การศึกษาเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษ จำนวน 1 คน

2.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ฉบับที่ 6 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ที่ผู้วิจัยและคณะออกแบบขึ้น เพื่อบันทึกประเด็นและสาระการสัมมนา สรุปผลการสัมมนาหรือมติของที่ประชุมการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) โดยมีวิธีการสร้างและหาคคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

วิธีการสร้างและหาคคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างประเด็นคำถามและมอบหมายรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ร่วมวิพากษ์ประเด็นคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

2) ศึกษาหลักการตั้งประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

3) สร้างกรอบประเด็นคำถามโดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 2.2 จากการร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม มาเป็นข้อมูลในการกำหนดประเด็นคำถาม เพื่อใช้ในการตรวจสอบ(ร่าง) เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม นี้ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาตรวจสอบใน 5 มิติ ได้แก่ ด้านความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completely) ความสอดคล้อง (Congruity) ความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นไปได้ (Possibility) และความเป็นประโยชน์ (Beneficial) ขององค์ประกอบและเนื้อหาของร่างเครื่องมือฯ

2.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ (ร่าง) เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยและคณะทำงานตามขั้นตอนที่ 2.2.4 ข้อ วงเล็บ 3.7) ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานบริหารทั่วไปทำหน้าที่เชิญผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์เข้าร่วมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญพร้อมแบบตอบรับเข้าร่วมสัมมนา พร้อมทั้งได้

จัดส่งเอกสาร (ร่าง) เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ พิจารณาล่วงหน้าก่อนวันสัมมนาจริง

2) ผู้วิจัยประสานผู้ทรงคุณวุฒิทางโทรศัพท์เพื่อยืนยันกำหนดการ วัน เวลา สถานที่ ที่จะดำเนินการสัมมนาก่อนวันสัมมนา 2-3 วัน

3) การสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญดำเนินการจัดขึ้นในวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 เวลา 9.00 -16.00 น. ณ ห้องประชุมติบอง วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยมีนางจันจิรา คงสาคร หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาเป็นผู้จัดบันทึกและบันทึกเสียงระหว่างการสัมมนา โดยมี นายสมภพ จงจิตต์โพธา ครูวิทยฐานะเชี่ยวชาญ วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ทำหน้าที่พิธีกร และผู้ดำเนินการสัมมนา ซึ่งขั้นตอนในการสัมมนา มีรายละเอียดดังนี้

3.1) ผู้วิจัยนำเสนอสรุปประเด็นการดำเนินการวิจัยและผลการศึกษาค้นคว้าจากขั้นตอนที่ 2 ทั้งผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพ การศึกษาภายในสถานศึกษา และผลการศึกษาแนวทางการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนที่จะนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการยกร่างเครื่องมือการประเมินผลฯ และนำเสนอผลการยกร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ของผู้ทรงคุณวุฒิจากขั้นตอนที่ 2.2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ ทราบ และชี้แจงวัตถุประสงค์และประเด็นการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนนี้

3.2) ผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ ครั้งนี้ ร่วมกันวิพากษ์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยเทคนิค โพธาราม ส่วนที่ 1 คือ เอกสารร่างคู่มือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายใน สถานศึกษา โดยพิจารณาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completely) ความสอดคล้อง (Congruity) ความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นไปได้ (Possibility) และความเป็นประโยชน์ (Beneficial) ด้าน องค์ประกอบและเนื้อหาของเอกสารร่างคู่มือฯ

3.3) ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันวิพากษ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพร่างเครื่องมือการ ประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ส่วนที่ 2 คือเอกสารร่าง เครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยพิจารณาตรวจสอบ ความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completely) ความสอดคล้อง (Congruity) ความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นไปได้ (Possibility) และความเป็นประโยชน์ (Beneficial) ด้านองค์ประกอบและเนื้อหาของ เอกสารร่างเครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา

3.4) ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันวิพากษ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพร่างเครื่องมือการ ประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ส่วนที่ 3 คือเอกสารร่างคู่มือการ รายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยพิจารณาตรวจสอบ

ความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completely) ความสอดคล้อง (Congruity) ความเหมาะสม (Propriety)ความเป็นไปได้ (Possibility) และความเป็นประโยชน์ (Beneficial) ด้านองค์ประกอบและเนื้อหาของเอกสารร่างคู่มือรายงานการประเมินผลฯ

3.5) ผู้วิจัยรวบรวมและสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ทั้ง 3 ส่วน ตามมติจากการวิพากษ์และประเมินของผู้เข้าร่วมสัมมนา และมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ร่วมกันวิพากษ์กับผู้วิจัย อีกครั้ง ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์มาปรับปรุงแก้ไข และจัดทำร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เพื่อเตรียมไปนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสม ขั้นตอนที่ 2.4 ต่อไป

2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยและรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ร่วมกันกับผู้วิจัย นำผลสรุปจากการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามประเด็นการตรวจสอบ ทั้งในส่วนของคู่มือการประเมินผลฯ ในส่วนของเครื่องมือประเมินผลฯ และในส่วนของคู่มือการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

2.4 ประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ด้านการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 7 คน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ รายละเอียดในภาคผนวก ก : 294) โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

1) เป็นนักวิชาการที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปและมีผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาและหรือการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา จำนวน 2 คน

2) เป็นหรือเคยเป็นวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาหรือการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา จำนวน 2 คน

3) เป็นหรือเคยเป็นผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอกในระดับดีขึ้นไป จำนวน 2 คน

4) เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน

2.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ฉบับที่ 7 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบประเมินความเหมาะสมของร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยความหมายและเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามเพื่อการประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตามลำดับดังนี้

1) ศึกษาองค์ประกอบ เนื้อหาของร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

2) ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามเพื่อการประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสม

3) สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยผู้วิจัยและมอบหมายรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา วิพากษ์ร่วมกับผู้วิจัย เพื่อปรับปรุงก่อนนำให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินในขั้นต่อไป

4) ผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานบริหารทั่วไป จัดส่งแบบประเมินที่สร้างขึ้นทางไปรษณีย์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพการศึกษา และด้านการบริหารสถานศึกษา ด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญกลุ่ม

เดียวกับขั้นตอนที่ 1.1.2 วงเล็บ 4) ประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของรายการที่ถามในสิ่งที่ต้องการวัด

5) ผู้วิจัยและหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ นำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินมาคำนวณหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) และพิจารณาเลือกข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2554: 71) ซึ่งรายการคำถามใช้ได้ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข: 339)

6) ผู้วิจัยและหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ นำแบบประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา มาปรับปรุง แก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะเทียบเคียงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ณ วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี เพื่อตอบแบบสอบถามฉบับนี้จำนวน 30 คน นำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามฉบับที่ 10 มีค่าเท่ากับ .968 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข: 343)

7) ผู้วิจัยปรับปรุงแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และผลการทดลองใช้ และมอบหมายให้หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ จัดพิมพ์แบบประเมินฉบับใช้จริง เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสม โดยผู้วิจัยดำเนินการในเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562 ตามลำดับ ดังนี้

1) ผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานบริหารทั่วไปจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมของร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

2) ผู้วิจัยประสานงานโดยตรงกับผู้ประเมินทางโทรศัพท์อีกครั้งเพื่อขอความอนุเคราะห์ประเมินร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

3) ผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานบริหารทั่วไปส่งแบบประเมินร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม พร้อมแนบเอกสารร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เพื่อประกอบการพิจารณาประเมินให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน

4) ผู้วิจัยติดตาม รวบรวมแบบประเมิน ได้ทั้งหมดจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน และผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ นำมาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องของข้อมูลการประเมิน และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอน 2.4.4 ต่อไป

2.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล และมอบหมายหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมของร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลของ บุญชม ศรีสะอาด (2554: 121) มีความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	มีระดับความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	มีระดับความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	มีระดับความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยพิจารณาจากข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย ≥ 3.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ≤ 1.00 แสดงว่ารายการประเมินในข้อคำถามรายการนั้น มีความเหมาะสม

2.5 ปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตามผลการดำเนินการในข้อ 2.3-2.4 โดยใช้แบบสรุป (ฉบับที่ 8)

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการแก้ไข ปรับปรุง และเชิญรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ได้ร่วมกันการปรับปรุง แก้ไข ร่างเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยการนำผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ ในขั้นตอนที่ 2.3 และ 2.4 มาดำเนินการให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ (ฉบับปรับปรุง 1) ก่อนนำไปทดลองใช้ในขั้นตอนที่ 3 ต่อไป โดยผู้วิจัยดำเนินการในเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562 มีรายละเอียด ดังนี้

2.5.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตามผลการดำเนินการ ข้อ 2.3-2.4 คือ รองผู้อำนวยการ

ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

2.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ฉบับที่ 8 แบบสรุปเนื้อหาเพื่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

2.5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมาจากการตรวจสอบ และประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธารามจากผลการดำเนินการในขั้นตอนที่ 2.3 และ 2.4 ตามลำดับ

2.5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ โดยนำข้อมูลมาจากการตรวจสอบคุณภาพและประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสม ของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จากผลการดำเนินการในขั้นตอนที่ 2.3 และ 2.4 ตามลำดับ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยการสรุปข้อมูล

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา

ภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขั้นการวิจัย 2 (Research₂)

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายใน

สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม (ฉบับปรับปรุง 1) ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ภายใต้สถานการณ์จริง ณ วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในปีการศึกษา 2562 โดยดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม 3 ส่วน คือ

1. คู่มือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา
2. เครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

3. คู่มือการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยการนำองค์ประกอบของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาฯ ทั้ง 3 ส่วน ไปประชุมและชี้แจงแนวทางการนำไปใช้ให้กับกลุ่มเป้าหมายก่อนนำไปใช้ในสถานการณ์จริง และกำหนดปฏิทินการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาฯ ในปีการศึกษา 2562 ได้กำหนดขั้นตอนไว้ 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

3.1 ทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตามแผนการทดลองใช้ 5 กิจกรรม โดยใช้แบบสอบถาม (ฉบับที่ 9)

ผู้วิจัยจัดทำแผนการดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม แล้วมอบให้หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ตรวจสอบช่วงเวลาให้เหมาะสม โดยกำหนดแผนการทดลองใช้ ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3 -1 แสดงแผนการดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพ
การศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในปีการศึกษา 2562

กิจกรรม	วิธีดำเนินการ/การพัฒนา	ผลที่ได้รับ	ระยะเวลา
1. สร้างความตระหนัก	1. แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา 2. ประชุมชี้แจงการนำเครื่องมือการประเมินฯ ทั้ง 3 ให้คณะกรรมการ 2. ประชุมชี้แจงการดำเนินการประเมินให้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมกิจกรรมการประเมินฯ	คณะกรรมการประเมินฯและกลุ่มเป้าหมายมีความรู้เข้าใจนำไปใช้และเตรียมรับการประเมินได้อย่างถูกต้อง	วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2562
2. ทดลองใช้เครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จำนวน 2 ครั้ง	1. คณะผู้ประเมินประชุม ร่วมกันก่อนออกประเมิน 2. คณะผู้ประเมินกำหนดปฏิทินการประเมินและแจ้งให้ผู้รับการประเมินทราบ 3. คณะกรรมการประเมินดำเนินการประเมินตามแผนฯ	1. แนวทางและข้อตกลงในการดำเนินการประเมิน 2. ปฏิทินการประเมิน 3. ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา	ครั้งที่ 1 วันที่ 14-16 ตุลาคม 2562 ครั้งที่ 2 วันที่ 24-26 มีนาคม - เมษายน 2563
3. ประเมินความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา	1. แจกแบบสอบถามให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูล 2. รวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล 3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม	ระดับความคิดเห็นของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา	เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563
4. ทบทวนผลการทดลองใช้โดยฝ่ายบริหาร	1. ประชุมฝ่ายผู้บริหารร่วมกันพิจารณา รายงานผลการประเมิน จุดเด่น จุดควรพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษา 2. ทบทวนกระบวนการประเมินคุณภาพการศึกษา 3. ทบทวนจุดเด่น จุดควรพัฒนา ของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา จากการทดลองใช้ ทั้ง 3 ส่วน และให้ข้อเสนอแนะ 4. หัวหน้างานประกันคุณภาพฯ บันทึก รายงานจุดเด่น จุดควรพัฒนา ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุง แก้ไข เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา	1) แนวทางการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 2) แนวทางการปรับปรุงและแก้ไขกระบวนการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา 3) จุดเด่น จุดควรพัฒนา ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา 4. บันทึกข้อความรายงานจุดเด่น จุดควรพัฒนา ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา	เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3 -1 แสดงแผนการดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพ
การศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

3.1.1 แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการเข้าร่วมกิจกรรมการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผล และตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ทั้ง 3 ส่วน เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยตรง ได้แก่ รองผู้อำนวยการ จำนวน 4 คน หัวหน้างาน 26 คน หัวหน้าแผนกวิชา 15 คน ผู้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา จำนวน 3 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 48 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบบันทึกข้อความรายงานผลการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา เป็นการรายงานจุดเด่น จุดควรพัฒนา และข้อเสนอแนะ ในการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เป็นแบบบันทึกข้อความในระบบราชการ

2) ฉบับที่ 9 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมกิจกรรมการดำเนินการทดลองใช้ ที่มีต่อเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการทดลองใช้ที่มีต่อเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง	มีความคิดเห็นในประเด็นคำถามนั้นในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง	มีความคิดเห็นในประเด็นคำถามนั้นในระดับมาก
3 หมายถึง	มีความคิดเห็นในประเด็นคำถามนั้นในระดับปานกลาง
2 หมายถึง	มีความคิดเห็นในประเด็นคำถามนั้นในระดับน้อย
1 หมายถึง	มีความคิดเห็นในประเด็นคำถามนั้นในระดับน้อยที่สุด

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นและหาคุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาองค์ประกอบ เนื้อหาสาระของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ทั้ง 3 ส่วน

2) ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

3) สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอบถาม ซึ่งมี 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

4) ผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานบริหารทั่วไป นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจัดส่งทางไปรษณีย์เพื่อเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้านความสอดคล้อง ความครอบคลุม และความครบถ้วนของรายการที่ถามในสิ่งที่ต้องการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกันกับขั้นตอนที่ 1.1.2 วงเล็บ 4)

5) ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามและมอบหมายหัวหน้างานวิจัยพัฒนา นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์วิพากษ์ข้อคำถามร่วมคัดเลือกข้อคำถามโดยนำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามมาคำนวณหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยใช้เกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่ต้องการวัด (บุญชม ศรีสะอาด, 2554: 71) ซึ่งรายการคำถามทุกรายการใช้ได้ทุกรายการ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข: 349)

6) ผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ นำแบบสอบถามที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุง แก้ไข และจัดทำแบบสอบถามฉบับทดลองใช้ (Try-out) เพื่อนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหาร ครู และเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี ซึ่งไม่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 ชุด โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 2 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 28 คน รวบรวมผลการทดลองใช้แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (อ้างถึงใน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ 2540: 249) ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามฉบับที่ 9 เท่ากับ 0.963 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข : 350)

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแผนการทดลองใช้ที่กำหนดรอบการดำเนินการวิจัยในภาพที่ 3-1 ตามกิจกรรมที่ 1 ถึงกิจกรรมที่ 4 ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยทำการทดลองประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธารามทั้ง 3 ส่วน จำนวน 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 14-16 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2563 และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการทดลองใช้เครื่องมือ

การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จากหัวหน้างาน ประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ดังนี้ 1) บันทึกข้อความรายงาน จุดเด่น จุดควรพัฒนา และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง แก่ไขเครื่องมือการประเมินผลและ ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งบันทึกโดยหัวหน้างาน ประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา รายงานให้ฝ่ายบริหารได้ทำการทบทวนคุณภาพของเครื่องมือการ ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธารามทั้ง 3 ส่วนแล้วสรุปจุดเด่น จุดควร พัฒนา และข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก่ไขเครื่องมือการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และ 2) ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้ที่มีต่อเครื่องมือ การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งเป็นผลจากที่ ผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ ข้อมูลซึ่งเป็นผู้ทดลองใช้จำนวน 48 คน ได้รับข้อมูลจำนวน 48 ชุด คิดเป็น 100 % โดยดำเนินการรวบรวม ข้อมูลในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 ทั้ง 2 รายการ

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยผู้วิจัยทำการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจาก 1) บันทึกข้อความรายงานจุดเด่น จุดควรพัฒนา และข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุง แก่ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมิน ความคิดเห็นของผู้ร่วมกิจกรรมการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายใน สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่รวบรวมได้จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมกิจกรรมการทดลองใช้ โดย ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และสรุปผลการวิเคราะห์ร่วมกับหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์สถิติของข้อมูล เพื่อหาค่าสถิติ ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ
2) ข้อมูลการประเมินความคิดเห็นของผู้ร่วมกิจกรรมการทดลองใช้ที่มีต่อการดำเนิน การตาม เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3) เกณฑ์การวิเคราะห์ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ร่วมกิจกรรมการทดลองใช้ที่ มีต่อการดำเนินการนำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ไปใช้โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert's Scale Type) ซึ่งมีความหมายดังนี้

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ร่วมกิจกรรมการทดลองใช้เครื่องมือ การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาฯ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

สำเร็จรูปหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์การ แปลความหมายข้อมูลของ บุญชม ศรีสะอาด (2554:121) มีความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อข้อคำถามนั้นอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อข้อคำถามนั้นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อข้อคำถามนั้นอยู่ในปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อข้อคำถามนั้นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อข้อคำถามนั้นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.2 ปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายใน สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตามผลการดำเนินการ ข้อ 3.1 โดยใช้แบบสรุป (ฉบับที่ 8)

การปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุง แก้ไข โดยนำข้อมูลการรายงานผลการทดลองใช้ ที่ได้จากการทบทวนโดยฝ่ายบริหารเกี่ยวกับ จุดเด่น จุดควรพัฒนา ข้อเสนอแนะในการพัฒนา เครื่องมือการประเมินคุณภาพการศึกษา และผลการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อเครื่องมือการ ประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม มาเป็น ข้อมูลในการปรับปรุง แก้ไข และเมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้ว ผู้วิจัยได้มอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่าย แผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกัน คุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ร่วมกันวิพากษ์กับผู้วิจัยแล้วจัดทำเครื่องมือการประเมินผลและ ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม (ฉบับปรับปรุง 2) มีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลของการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบ คุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตามผลการดำเนินการ ข้อ 3.1 คือ หัวหน้า งานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ในฐานะเป็นผู้จัดทำบันทึกสรุปรายงานผลจุดเด่น จุดควรพัฒนา และข้อเสนอแนะจากการทบทวนโดยฝ่ายบริหารเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการ ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และผู้วิจัยและหัวหน้างานวิจัย พัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ในฐานะผู้ทำการประเมินความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้ที่มีต่อเครื่องมือ การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ฉบับที่ 8 แบบสรุปเนื้อหาเพื่อการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุง แก่ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ทำการสรุปข้อมูลจากบันทึกสรุปรายงานผลการทดลองใช้เกี่ยวกับจุดเด่น จุดควรพัฒนา และข้อเสนอแนะจากการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก่ไขเครื่องมือการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้ที่มีต่อเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งเป็นข้อมูลจากหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ตามลำดับ

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ทำการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลจากบันทึกข้อความรายงานจุดเด่น จุดควรพัฒนา และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง แก่ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่บันทึกโดยหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้ที่มีต่อเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ไปใช้ในการปรับปรุง แก่ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยการสรุปข้อมูล

วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อประเมินผลการใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขั้นการพัฒนา 2 (Development₂)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา

ภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้กำหนดขั้นตอนไว้ 4 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

4.1 ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยใช้แบบสอบถาม (ฉบับที่ 10)

4.1.1 แหล่งข้อมูล

การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จากการทดลองใช้จากขั้นตอนที่ 3 โดยประเมิน 1) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้คู่มือการประเมินผลและ

ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา 2) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผล และตรวจสอบคุณภาพการศึกษาฯ โดยใช้เครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา และ 3) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาฯ โดยใช้คู่มือการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ รองผู้อำนวยการ จำนวน 4 คน หัวหน้างาน จำนวน 26 คน หัวหน้าแผนกวิชา จำนวน 15 คน ผู้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา จำนวน 3 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 48 คน กำหนดขนาดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

4.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ได้แก่

ฉบับที่ 10 แบบประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาฯ โดยใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ที่ประกอบด้วย

- 1) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาฯ โดยใช้คู่มือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา
- 2) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาฯ โดยใช้เครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา
- 3) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาฯ โดยใช้คู่มือการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาฯ (ฉบับที่ 9) โดยใช้คู่มือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา เครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพภายในสถานศึกษา และคู่มือการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา จัดทำเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert' Scale Type) โดยผู้วิจัยสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลฯ โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาองค์ประกอบ เนื้อหาสาระ ของเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ทั้ง 3 ส่วน ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ

การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล หลักการและแนวทางในการประเมินคุณภาพและนวัตกรรมทางการศึกษา หลักการสร้างแบบสอบถาม

2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสอบถามเพื่อใช้เป็นกรอบและแนวทางในการกำหนดโครงสร้าง และข้อความของแบบประเมินคุณภาพ ซึ่งสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

2.1) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้คู่มือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

2.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้เครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

2.3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการรายงานการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้คู่มือการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

3) จัดทำแบบประเมินฯ โดยกำหนดโครงสร้างแบบประเมินฯ แบ่งออกเป็น 3 ตอน และกำหนดข้อความของแต่ละตอนให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการตามคู่มือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาโดยใช้เครื่องมือประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

3) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการรายงานการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยใช้คู่มือการรายงานผลการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ถ้ามี)

4) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้านความสอดคล้อง ความครอบคลุม และความครบถ้วนของรายการที่ถามในสิ่งที่ต้องการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

5) นำผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินมาคำนวณหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยใช้เกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่ต้องการวัด (บุญชม ศรีสะอาด, 2554: 71) ซึ่งรายการคำถามทุกรายการใช้ได้ทุกรายการ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข : 362) ยกเว้นบางรายการประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญบางท่าน ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงด้านสำนวนภาษา เพื่อให้มีความเป็นปรนัยยิ่งขึ้นซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมและนำไปปรับปรุงแบบประเมินฯ ก่อนนำไปใช้งานจริง

6) ผู้วิจัยและนำแบบประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา มาปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะเทียบเคียงกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ณ วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี เพื่อตอบแบบสอบถามฉบับนี้ จำนวน 30 คน นำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามมาคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ฉบับที่ 9 มีค่าเท่ากับ 0.976 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข : 365)

4.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ แจกแบบสอบถามการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินฯ (ฉบับที่ 10) แก่กลุ่มเป้าหมายที่ร่วมกิจกรรมการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จำนวน 48 คน

2) ผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ดำเนินการรวบรวมแบบประเมินความคิดเห็นฯ ปรากฏว่ากลุ่มผู้ให้ข้อมูลส่งแบบประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลฯ กลับคืนมา 48 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของผู้ประเมินฯ

4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม รวบรวมได้จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์สถิติของข้อมูล ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2) ข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3) เกณฑ์การวิเคราะห์ผลการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา โดยใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งรวบรวมได้จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert's Scale Type) ซึ่งมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเห็นว่ามีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเห็นว่ามีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความเห็นว่ามีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเห็นว่ามีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความเห็นว่ามีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับน้อยที่สุด

และกำหนดการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามแนวทางของเบสท์ (Best) (1981 : 204-208) ดังนี้

- 4.51-5.00 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับมากที่สุด
- 3.51-4.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับมาก
- 2.51-3.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับปานกลาง
- 1.51-2.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับน้อย
- 1.00-1.50 หมายถึง มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในระดับน้อยที่สุด

โดยพิจารณาผลการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยโดยรวมตั้งแต่ 3.51 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) \leq 1.00 แสดงว่าการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4.2 ประเมินผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการนำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธารามไปใช้ โดยใช้แบบรายงานผลสัมฤทธิ์ (ฉบับที่ 11 - 12)

4.2.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลของการประเมินผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการนำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ไปใช้ โดยทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ 1) ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม 3 มาตรฐาน 10 ประเด็นการประเมิน 16 ประเด็นการประเมินย่อย 58 ตัวชี้วัดความสำเร็จ ปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับผลการประเมินปีการศึกษา 2561 และ 2) ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐาน

การอาชีวศึกษา 3 มาตรฐาน 9 ประเด็นการประเมิน ภายใต้กรอบแนวทางการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา 5 ด้าน 25 ข้อการประเมิน ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับผลการประเมินปีการศึกษา 2561 จากเอกสารรายงานการประเมินตนเอง (SAR) โดยมีผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

4.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ฉบับที่ 11 แบบรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม 3 มาตรฐาน 10 ประเด็นการประเมิน 16 ประเด็นการประเมินย่อย 58 ตัวชี้วัดความสำเร็จ ปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ในปีการศึกษา 2561

ฉบับที่ 11 แบบรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม 3 มาตรฐาน 10 ประเด็นการประเมิน 16 ประเด็นการประเมินย่อย 58 ตัวชี้วัดความสำเร็จ ผู้วิจัยใช้แบบรายงานผลการประเมินฯ ตามที่วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จัดทำรายงาน (รายละเอียดแสดงในบทที่ 4 หน้า 229,231)

ฉบับที่ 12 แบบรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา 3 มาตรฐาน 9 ประเด็นการประเมินภายใต้กรอบแนวทางการประเมิน 5 ด้าน 25 ข้อการประเมิน ปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับผลการประเมินของปีการศึกษา 2561

ฉบับที่ 12 แบบรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 3 มาตรฐาน 9 ประเด็นการประเมินภายใต้กรอบแนวทางการประเมิน 5 ด้าน 25 ข้อการประเมิน ผู้วิจัยใช้แบบรายงานผลการประเมินฯ ตามที่วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จัดทำรายงาน (รายละเอียดแสดงในบทที่ 4 หน้า 232-233)

4.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการนำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ไปใช้จากหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับปีการศึกษา 2561 โดยผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ดำเนินการดังนี้

- 1) จัดทำรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม 3 มาตรฐาน 10 ประเด็นการประเมิน 16 ประเด็นการประเมินย่อย 58 ตัวชี้วัดความสำเร็จ ของปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีการศึกษา 2561 ในเดือน เมษายน – พฤษภาคม พ.ศ. 2563 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบรายงานข้อมูลที่วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จัดทำ

2) จัดทำรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 3 มาตรฐาน 9 ประเด็นการประเมิน ภายใต้กรอบแนวทางการประเมิน 5 ด้าน 25 ข้อ ของการประเมินปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับผลการประเมินคุณภาพการศึกษาศึกษา ปีการศึกษา 2561 ในเดือน เมษายน – พฤษภาคม พ.ศ. 2563 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบรายงานข้อมูลที่วิทยาลัยเทคนิคโพธารามจัดทำ

4.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์การประเมินคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2562 ตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม 3 มาตรฐาน 10 ประเด็นการประเมิน 16 ประเด็นการประเมินย่อย 58 ตัวชี้วัดความสำเร็จ เปรียบเทียบกับผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ปีการศึกษา 2561

2) ผลสัมฤทธิ์การประเมินคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2562 ตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา 3 มาตรฐาน 9 ประเด็นการประเมินและภายใต้กรอบแนวทางการประเมิน 5 ด้าน 25 ข้อการประเมินที่ประเมินโดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เทียบกับผลการประเมินปีการศึกษา 2561

เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ ในข้อ 4.2.4 วงเล็บ 1) และข้อ 4.2.4 วงเล็บ 2) ดังนี้
เกณฑ์ระดับคุณภาพในภาพรวม

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
4.51-5.00	ยอดเยี่ยม
3.51-4.50	ดีเลิศ
2.51-3.50	ดี
1.51-2.50	ปานกลาง
0.00-1.50	กำลังพัฒนา

4.3 รวบรวมจำนวนผู้ที่ได้รับรางวัลก่อนและหลังการใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยใช้แบบรายงานผลสัมฤทธิ์ (ฉบับที่ 13)

4.3.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลของการรวบรวมจำนวนผู้ที่ได้รับรางวัลก่อนและหลังการใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ของปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับผลการประเมิน ปีการศึกษา 2561 และปีการศึกษา 2560 จากรายงานการประเมินตนเองของ

สถานศึกษา (SAR) โดยมีผู้ให้ข้อมูลได้แก่ หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

4.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ฉบับที่ 13 แบบรายงานจำนวนผู้ที่ได้รับรางวัลก่อนและหลังการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ปีการศึกษา 2562 ปีการศึกษา 2561 และ ปีการศึกษา 2560 ผู้วิจัยใช้แบบรายงานรางวัลที่ได้รับฯ ตามที่วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จัดทำรายงาน (รายละเอียดแสดงในบทที่ 4 หน้า 235)

4.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ที่ได้รับรางวัลก่อนและหลังการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ของผู้เรียน ครู ผู้บริหาร และสถานศึกษาโดยพิจารณาจากจำนวนคนที่ได้รับรางวัลในระดับชาติ ภาค และจังหวัดก่อนและหลังการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัย เทคนิคโพธาราม ของปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับจำนวนคนที่ได้รับรางวัลปีการศึกษา 2560-2561 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบรายงานข้อมูลที่วิทยาลัยเทคนิคโพธารามจัดทำ โดยผู้วิจัยดำเนินการในเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

4.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนผู้ที่ได้รับรางวัลก่อนและหลังการทดลองใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ของผู้เรียน ครู ผู้บริหาร และสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลระดับชาติ ภาค และจังหวัด โดยพิจารณาจากจำนวนคนที่ได้รับรางวัลปีการศึกษา 2562 เปรียบเทียบกับจำนวนคนที่ได้รับรางวัลในปีการศึกษา 2561 ปีการศึกษา 2560 โดยผู้วิจัยมอบหมายให้หัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ดำเนินการดังนี้

- 1) รวบรวมและจำแนกจำนวนคนที่ได้รับรางวัลระดับ ชาติ ภาค และจังหวัดของผู้เรียน
- 2) รวบรวมและจำแนกจำนวนคนที่ได้รับรางวัลระดับชาติ ภาค จังหวัดของครู
- 3) รวบรวมและจำแนกจำนวนคนที่ได้รับรางวัลระดับชาติ ภาค จังหวัดของผู้บริหาร
- 4) รวบรวมและจำแนกจำนวนรางวัลระดับระดับชาติ ภาค จังหวัดของสถานศึกษา

โดยมีเกณฑ์คุณภาพในการพิจารณาดังนี้

จำนวนคนที่ได้รับรางวัล	ระดับคุณภาพ
รางวัลระดับชาติเพิ่มขึ้น	ยอดเยี่ยม
รางวัลระดับภาคเพิ่มขึ้น	ดีมาก
รางวัลระดับจังหวัดเพิ่มขึ้น	ดี
จำนวนรางวัลแต่ละระดับเท่าเดิม	พอใช้
จำนวนรางวัลแต่ละระดับลดลง	ปรับปรุง

4.4 ปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตามผลการประเมินจากข้อ 4.1 - 4.3 โดยใช้แบบสรุป (ฉบับที่ 8)

การปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยได้เชิญรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ร่วมกันวิพากษ์ตามผลการประเมินจากข้อ 4.1 - 4.3 อีกครั้ง และดำเนินการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยพิจารณาจาก 1) ผลการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินการใช้เครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาฯ 2) ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ครอบคลุมมาตรฐานการอาชีวศึกษา และ 3) จำนวนผู้ที่ได้รับรางวัลก่อนและหลังจากที่ได้มีการนำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ไปใช้ หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธารามฉบับสมบูรณ์ มีรายละเอียด ดังนี้

4.4.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลของการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตามผลการดำเนินการ ข้อ 2.3-2.4 คือ ผู้วิจัยรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

4.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ฉบับที่ 8 แบบสรุปเนื้อหาเพื่อการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

4.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยได้เชิญรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้างานวิจัยพัฒนานวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ และหัวหน้างานประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา โดยนำผลการดำเนินการจากข้อ 4.1 - 4.3 มาร่วมกันวิพากษ์ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะอีกครั้ง และร่วมกันสรุปเนื้อหาเพื่อการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยผู้วิจัยดำเนินการในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563

4.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือการประเมินผลและ

ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อ 4.4.3

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติและประยุกต์ใช้สถิติ ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) บุญชม ศรีสะอาด (2554: 102-103)

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

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ
f แทน ความถี่
N แทน จำนวนคะแนนทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) บุญชม ศรีสะอาด (2554: 105)

สูตร $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มนั้น
N = จำนวนข้อมูลในกลุ่มนั้น

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) พิสนุ พองศรี (2551: 205)

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

เมื่อ S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
n = จำนวนข้อมูลหรือขนาดตัวอย่าง
x = ข้อมูลแต่ละจำนวน

4. ค่าดัชนีความสอดคล้อง ศิริชัย พงษ์วิชัย (2554: 141-142)

สูตร $IOC = \frac{\sum R}{N}$

IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ แทนผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ