

บทที่ 3

วิธีดำเนินการประเมิน

การประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

- 3.1 กรอบแนวทางการประเมิน
- 3.2 ขั้นตอนการประเมินโครงการ โดยใช้ CIPP Model
- 3.3 ขอบเขตด้านผู้ประเมินโครงการ
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
- 3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 กรอบแนวทางการประเมิน

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้ประเมินได้นำมาเป็นกรอบแนวทางการประเมิน โดยใช้ CIPP Model ดังนี้

ตารางที่ 14 กรอบแนวทางการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์
ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านบริบท - หลักการและเหตุผล - วัตถุประสงค์ - ความต้องการของผู้เรียนและชุมชน - ความสอดคล้องกับหลักสูตร	1. ผู้บริหารสถานศึกษา 2. ครู	ฉบับที่ 1 แบบประเมินด้านบริบท	1. ความถี่ 2. ร้อยละ 3. ค่าเฉลี่ย 4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลการประเมินโดยภาพรวม มีความสอดคล้องเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป
2. ด้านปัจจัยนำเข้า - วิทยากรในโครงการ	1. ผู้บริหารสถานศึกษา 2. ครู	ฉบับที่ 2 แบบประเมินด้านปัจจัยนำเข้า	1. ความถี่ 2. ร้อยละ 3. ค่าเฉลี่ย 4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลการประเมินโดยภาพรวม มีความสอดคล้องเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

ตารางที่ 14 กรอบแนวทางการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์
ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
- ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ - งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร - อาคาร สถานที่				
3. ด้านกระบวนการ - ขั้นตอนเตรียมการ - ขั้นตอนดำเนินงาน - ขั้นตอนประเมินผล - ขั้นตอนปรับปรุงการดำเนินงาน	1. ผู้บริหารสถานศึกษา 2. ครู 3. นักเรียน	ฉบับที่ 3 แบบประเมินด้านกระบวนการสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ฉบับที่ 4 แบบประเมินด้านกระบวนการสำหรับนักเรียน	1. ความถี่ 2. ร้อยละ 3. ค่าเฉลี่ย 4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลการประเมินโดยภาพรวม มีความสอดคล้องเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป
4. ด้านผลผลิต 4.1. ผลการพัฒนาของนักเรียน 4.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสม (ทุกวิชา) 4.1.2 ผลการประเมินความสามารถในการอ่าน คิด วิเคราะห์	งานทะเบียนและวัดผล งานทะเบียนและวัดผล	รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสม (ทุกวิชา) รายงานผลการประเมินความสามารถในการอ่าน คิด วิเคราะห์	1. ความถี่ 2. ร้อยละ 1. ความถี่ 2. ร้อยละ	นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสม(ทุกวิชา) 2.50 ขึ้นไป ร้อยละ 93 ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน คิด วิเคราะห์ ระดับดีเยี่ยม ร้อยละ 92

ตารางที่ 14 กรอบแนวทางการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์
ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
4.1.3 ผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	งานทะเบียนและ วัดผล	รายงานผล การประเมิน คุณลักษณะอัน พึงประสงค์	1. ความถี่ 2. ร้อยละ	ผู้เรียนผ่านการ ประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ระดับดีเยี่ยม ร้อยละ 94
4.1.4 ผลการทดสอบ ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)	สถาบันทดสอบ ทางการศึกษา แห่งชาติ	รายงานผลการ ทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้น ม.3 และ ม.6	1. ค่าเฉลี่ย	ผลการทดสอบ O-NET สูงขึ้นกว่า ค่าเฉลี่ยกลางของ มาตรฐานชาติ ร้อยละ 70
4.1.5 ผลการสอบ โครงการสอวน. และ IJSO	มูลนิธิส่งเสริม โอลิมปิกวิชาการ (สอวน.)	รายงานผลการ สอบสอวน.และ IJSO	1. ความถี่	จำนวนนักเรียนที่ สอบผ่านเพิ่มขึ้นกว่า ปีการศึกษา 2561
4.1.6 รายงานผลงาน การวิจัย	นักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาตอนปลาย	รายงานการวิจัย	ตรวจสอบจาก ผู้เชี่ยวชาญที่มี ความรู้ความสามารถ ในด้านงานวิจัยทาง สาขานั้น ๆ	ผ่านการรับรองและ ตรวจสอบจาก ผู้เชี่ยวชาญที่มี ความรู้ความสามารถ ในด้านงานวิจัยทาง สาขานั้น ๆ
4.1.7 ผลการสอบ เข้าเรียนต่อในระดับ อุดมศึกษา	นักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 6	รายงานผล การเข้าศึกษา ต่อในระดับ อุดมศึกษา	1. ความถี่ 2. ร้อยละ	ผู้เรียนศึกษาต่อระดับ อุดมศึกษา ร้อยละ 94
4.2 ความพึงพอใจ ของผู้ปกครอง	ผู้ปกครอง	ฉบับที่ 5 แบบ ประเมินความ พึงพอใจที่มีต่อ ด้านผลผลิต สำหรับ ผู้ปกครอง	1. ความถี่ 2. ร้อยละ 3. ค่าเฉลี่ย 4. ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการประเมิน โดยภาพรวม มีความ สอดคล้องเหมาะสม อยู่ในระดับมากขึ้นไป

3.2 ขั้นตอนการประเมินโครงการ โดยใช้ CIPP Model

การประเมินโครงการโดยใช้ CIPP Model ของ Stufflebeam (Stufflebeam, 1971) ได้แบ่ง การประเมินในแต่ละด้าน ประกอบด้วย การประเมินด้านบริบท (Context Evaluation) การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) การประเมินด้านกระบวนการ (Process Evaluation) และการประเมินด้านผลผลิต (Product Evaluation) ซึ่งมีขั้นตอนในการประเมิน แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

3.2.1 การประเมินก่อนดำเนินการ เป็นการเตรียมการจัดทำโครงการ คือ การประเมินด้านบริบท (Context Evaluation) และการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation)

3.2.2 การประเมินระหว่างดำเนินการ เป็นการประเมินขณะนำไปปฏิบัติงาน คือ การประเมินด้านกระบวนการ (Process Evaluation)

3.2.3 การประเมินหลังสิ้นสุดโครงการ เป็นการสรุปผลโครงการและประเมินผลการดำเนินการ คือ การประเมินด้านผลผลิต (Product Evaluation)

3.3 ขอบเขตด้านผู้ประเมินโครงการ

การประเมินในครั้งนี้ ผู้ประเมินโครงการ คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ในปีการศึกษา 2562 ได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา ประเมินด้านบริบท ประเมินด้านปัจจัยนำเข้า และประเมินด้านกระบวนการ จำนวน 4 คน

2. ครู ได้แก่ ครูที่ปรึกษา ครูผู้ปฏิบัติงาน และครูผู้สอน ในโครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ประเมินด้านบริบท ประเมินด้านปัจจัยนำเข้า และประเมินด้านกระบวนการ จำนวน 70 คน

3. นักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ประเมินด้านกระบวนการ จำนวน 290 คน

4. ผู้ปกครองนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ประเมินด้านผลผลิต จำนวน 290 คน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

3.4.1 รูปแบบการสร้างเครื่องมือการประเมินโครงการ

ผู้รายงานได้สร้างเครื่องมือ เพื่อประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้ CIPP Model จำนวน 5 ฉบับ ประกอบด้วย แบบประเมินด้านบริบท แบบประเมินด้านปัจจัยนำเข้า แบบประเมินด้านกระบวนการสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครู แบบประเมินด้านกระบวนการสำหรับนักเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อด้านผลผลิตสำหรับผู้ปกครอง ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินด้านบริบท ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผู้ประเมิน คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน ประกอบด้วย เพศ อายุ คุณวุฒิ การศึกษาสูงสุด หน้าที่ตามสายงานและระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ตามสายงาน เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านบริบท เป็นการประเมินหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ความต้องการของผู้เรียนและชุมชน และความสอดคล้องกับหลักสูตร ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

- 5 หมายถึง ระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับมาก
- 3 หมายถึง ระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับน้อย
- 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

- | | | | |
|-------------|-------------|---------|-----------------|
| คะแนนเฉลี่ย | 4.51 – 5.00 | หมายถึง | ระดับมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ย | 3.51 – 4.50 | หมายถึง | ระดับมาก |
| คะแนนเฉลี่ย | 2.51 – 3.50 | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.51 – 2.50 | หมายถึง | ระดับน้อย |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.00 – 1.50 | หมายถึง | ระดับน้อยที่สุด |

ฉบับที่ 2 แบบประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผู้ประเมิน คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน ประกอบด้วย เพศ อายุ คุณวุฒิ การศึกษาสูงสุด หน้าที่ตามสายงานและระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ตามสายงาน เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้า เป็นการประเมินวิทยาการในโครงการ ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร และอาคาร สถานที่ ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

- 5 หมายถึง ระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับมาก
- 3 หมายถึง ระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับน้อย
- 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

ฉบับที่ 3 แบบประเมินด้านกระบวนการสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ผู้ประเมิน คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน ประกอบด้วย เพศ อายุ คุณวุฒิ การศึกษาสูงสุด หน้าที่ตามสายงานและระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ตามสายงาน เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเตรียมการ ขั้นตอนการดำเนินงาน ขั้นตอนประเมินผลการดำเนินงานและขั้นตอนปรับปรุงการดำเนินงาน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

5	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับมาก
3	หมายถึง	ระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับน้อย
1	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

ฉบับที่ 4 แบบประเมินโครงการด้านกระบวนการสำหรับนักเรียน ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ผู้ประเมิน คือ นักเรียน แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน ประกอบด้วย เพศ และระดับชั้นที่ศึกษา เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเตรียมการ ขั้นตอนการดำเนินงาน ขั้นตอนประเมินผลการดำเนินงานและขั้นตอนปรับปรุงการดำเนินงาน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

- 5 หมายถึง ระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับมาก
- 3 หมายถึง ระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับน้อย
- 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

ฉบับที่ 5 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อด้านผลผลิต โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน ประกอบด้วย เพศ อายุ คุณวุฒิ การศึกษาสูงสุด และระดับชั้นของนักเรียนในปกครอง เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด ประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อด้านผลผลิต โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

- 5 หมายถึง ระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับมาก
- 3 หมายถึง ระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับน้อย
- 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

3.4.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการประเมินโครงการ

ฉบับที่ 1 แบบประเมินด้านบริบท ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผู้ประเมิน คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินโครงการ

2. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน CIPP Model ของ Stufflebeam (Stufflebeam, 1971) ในการประเมินโครงการด้านบริบท

3. สร้างแบบประเมินโครงการด้านบริบท ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงไว้ในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ

5. นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective : IOC) คำนวณค่าตามสูตร (วาโร พึ่งสวัสดิ์, 2546) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ตรงตามวัตถุประสงค์

0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ไม่สอดคล้อง หรือ ตรงตามวัตถุประสงค์

-1 หมายความว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้อง/ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 จึงสามารถนำไปใช้งานได้ และนำแบบประเมินมาปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับรายละเอียดของคำถามให้มีความชัดเจนมากขึ้น

เกณฑ์การประเมินโครงการด้านบริบท (Context Evaluation) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

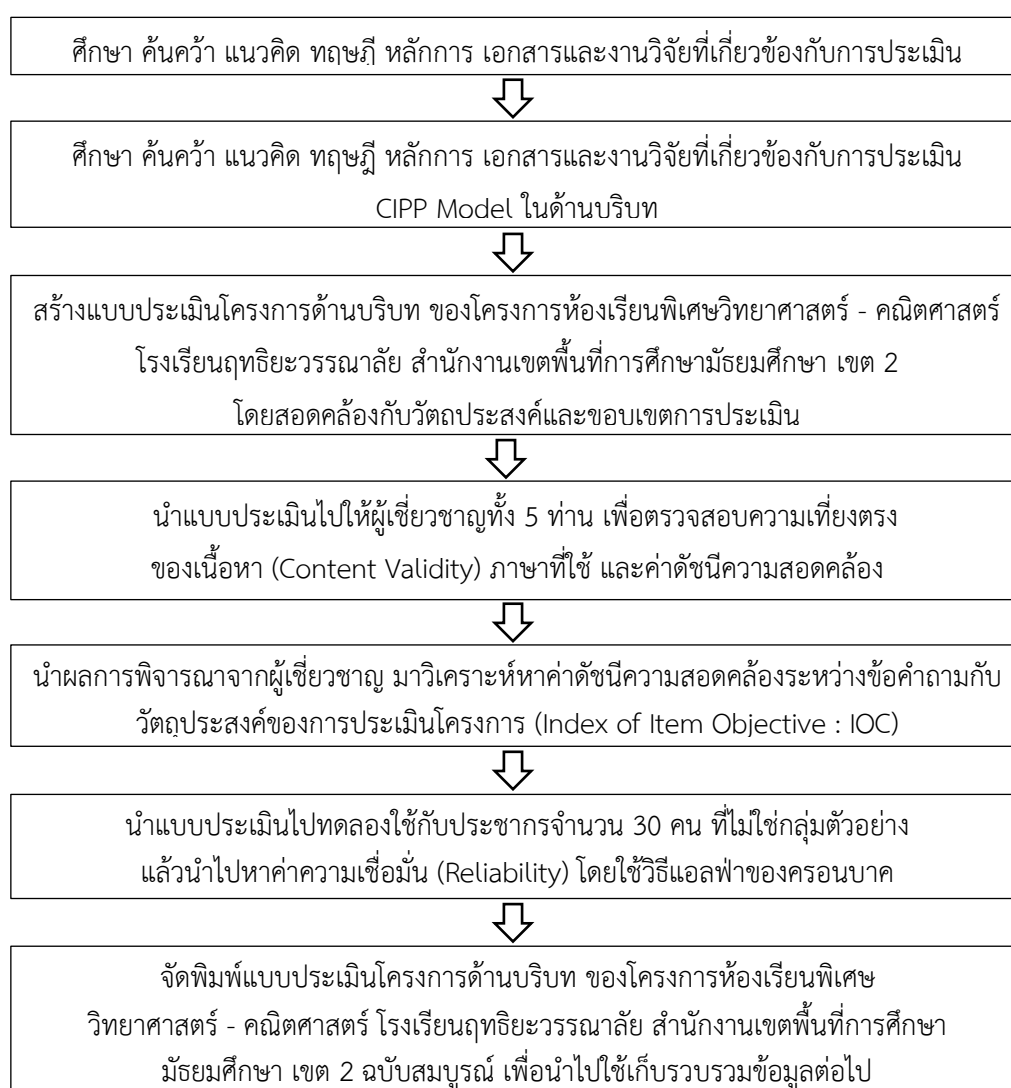
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

6. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่โรงเรียนมีบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการหาความสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีแอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1990) จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

7. จัดพิมพ์แบบประเมินโครงการด้านบริบท โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโครงการด้านบริบท ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโครงการด้านบริบท ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ฉบับที่ 2 แบบประเมินด้านปัจจัยนำเข้า โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผู้ประเมิน คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

2. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน CIPP Model ของ Stufflebeam (Stufflebeam, 1971) ในการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า

3. สร้างแบบประเมินโครงการด้านปัจจัยนำเข้า ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงไว้ในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้ และนำข้อมูลมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ

5. นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective : IOC) คำนวณค่าตามสูตร (วโร เฟิงส์วีสต์, 2546) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ตรงตามวัตถุประสงค์

0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ไม่สอดคล้อง หรือ ตรงตามวัตถุประสงค์

-1 หมายความว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้อง/ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 จึงสามารถนำไปใช้งานได้ และนำแบบประเมินมาปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับรายละเอียดของคำถามให้มีความชัดเจนมากขึ้น

เกณฑ์การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

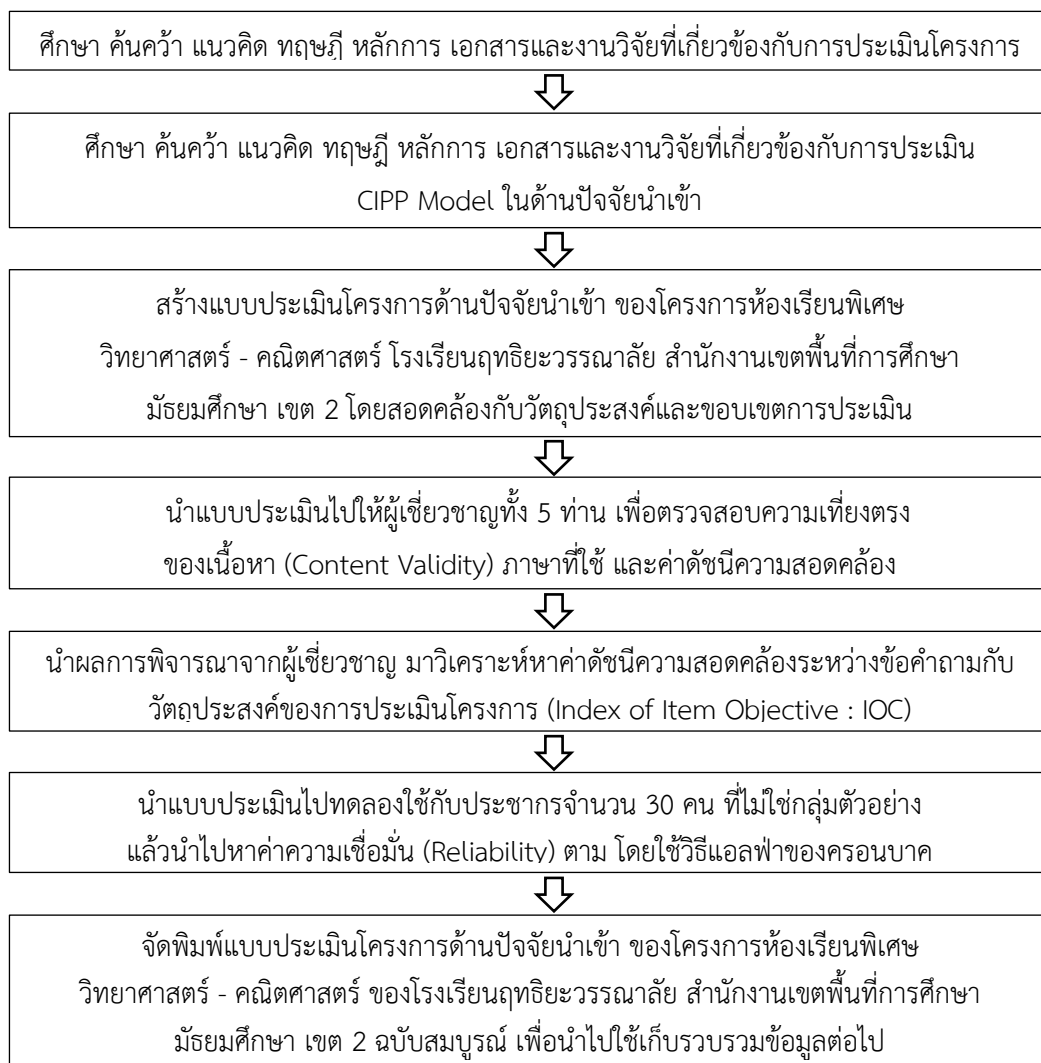
คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

6. นำแบบประเมินโครงการที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการหาความสอดคล้องการหาความสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีแอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1990) จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

7. จัดพิมพ์แบบประเมินโครงการด้านปัจจัยนำเข้า โครงการห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโครงการด้านปัจจัยนำเข้า ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโครงการด้านปัจจัยนำเข้า ของโครงการวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ฉบับที่ 3 แบบประเมินด้านกระบวนการ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผู้ประเมิน คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

2. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน CIPP Model ของ Stufflebeam (Stufflebeam, 1971) ในการประเมินด้านกระบวนการ

3. สร้างแบบประเมินโครงการด้านกระบวนการ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา และครู ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินโครงการไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงไว้ในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ

5. นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective : IOC) คำนวณค่าตามสูตร (วาโร พึ่งสวัสดิ์, 2546) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ตรงตามวัตถุประสงค์

0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ไม่สอดคล้อง หรือ ตรงตามวัตถุประสงค์

-1 หมายความว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้อง/ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 จึงสามารถนำไปใช้งานได้ และนำแบบประเมินมาปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับรายละเอียดของคำถามให้มีความชัดเจนมากขึ้น

เกณฑ์การประเมินด้านกระบวนการ (Process Evaluation) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

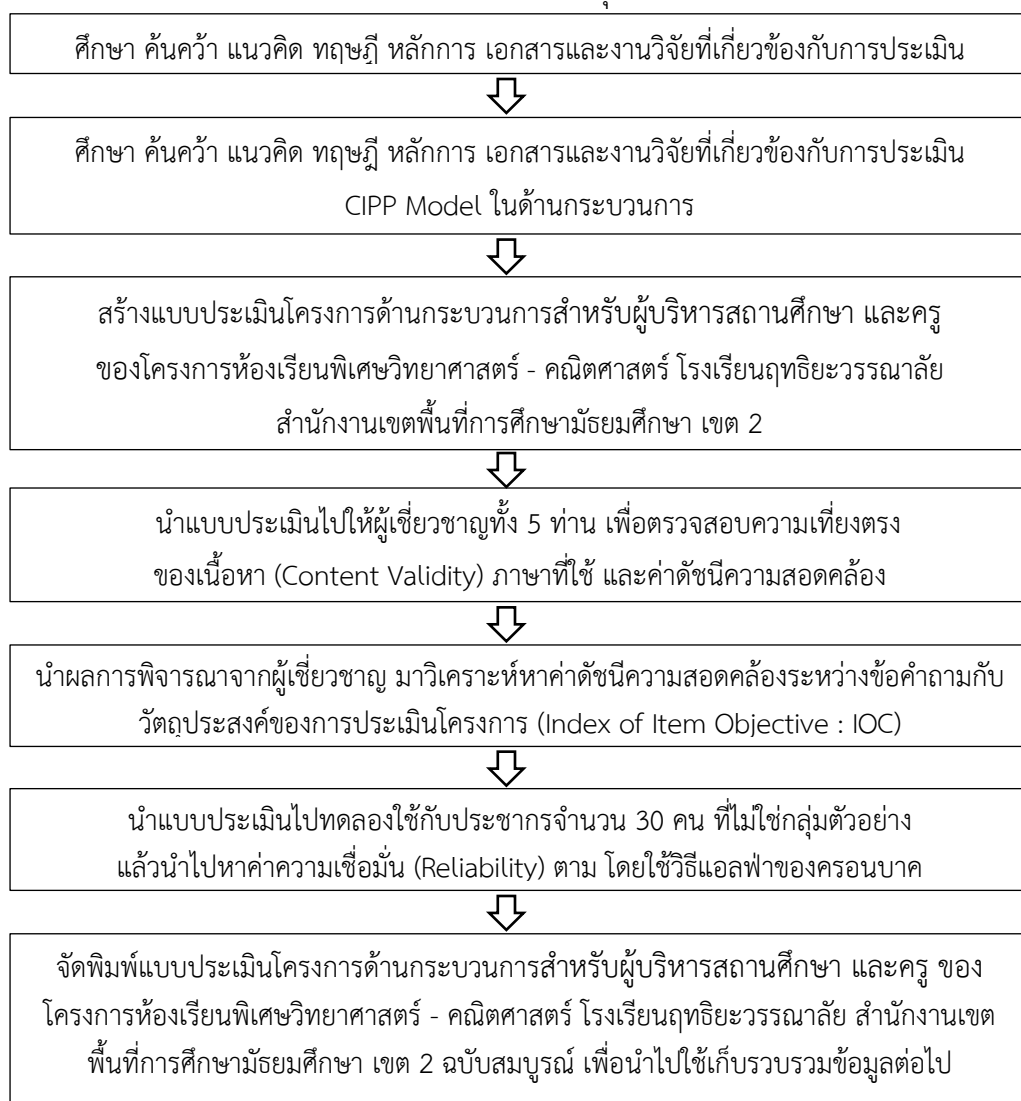
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

6. นำแบบประเมินโครงการที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการหาความสอดคล้องการหาความสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีแอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1990) จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

7. จัดพิมพ์แบบประเมินโครงการด้านกระบวนการสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา และครู ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโครงการด้านกระบวนการ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโครงการด้านกระบวนการสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ฉบับที่ 4 แบบประเมินโครงการด้านกระบวนการสำหรับนักเรียน ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ผู้ประเมิน คือ นักเรียน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

2. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน CIPP Model ของ Stufflebeam (Stufflebeam, 1971) ในการประเมินด้านกระบวนการ

3. สร้างแบบประเมินโครงการด้านกระบวนการสำหรับนักเรียน ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินโครงการไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงไว้ในภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ

5. นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective : IOC) คำนวณค่าตามสูตร (วโร เฟิงส์วีสต์, 2546) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ตรงตามวัตถุประสงค์

0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ไม่สอดคล้อง หรือ ตรงตามวัตถุประสงค์

-1 หมายความว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้อง/ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 จึงสามารถนำไปใช้งานได้ และนำแบบประเมินมาปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับรายละเอียดของคำถามให้มีความชัดเจนมากขึ้น

เกณฑ์การประเมินด้านกระบวนการ (Process Evaluation) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

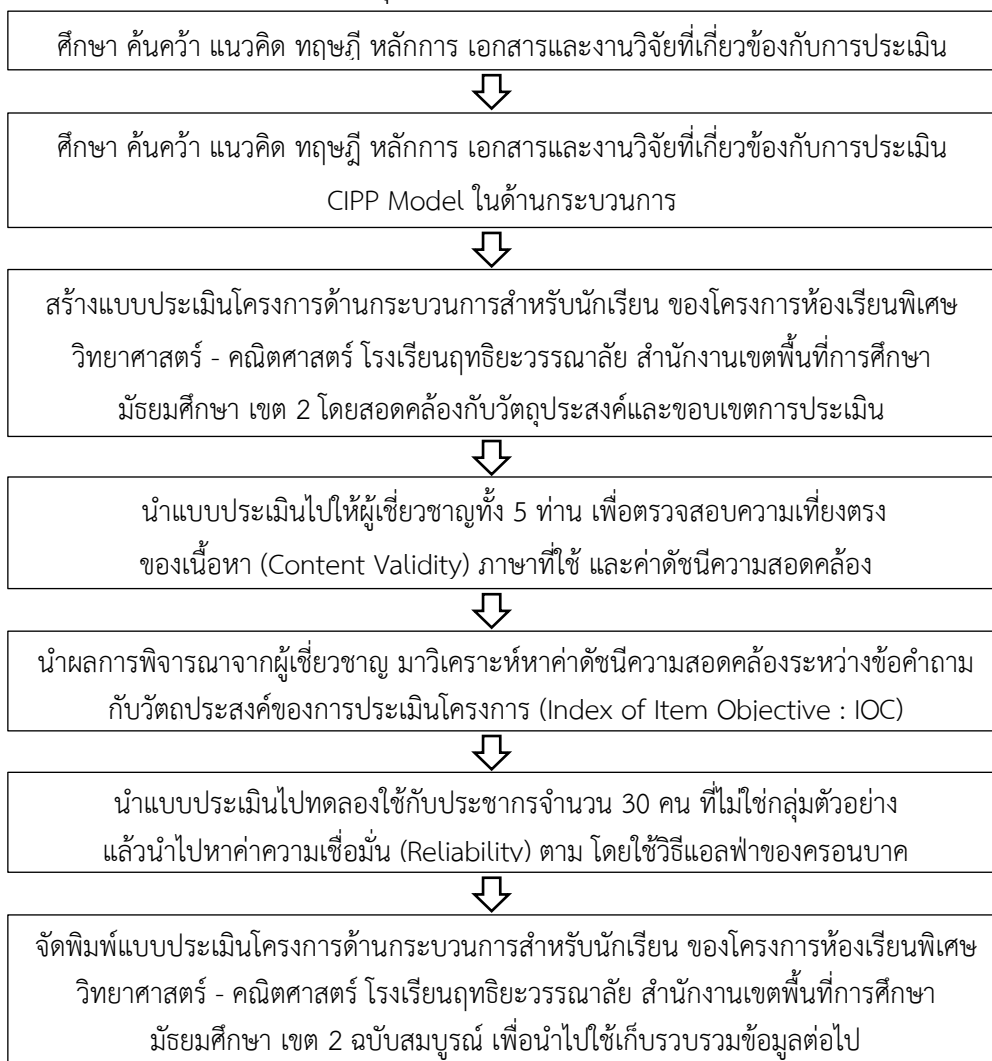
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

6. นำแบบสอบถามการประเมินโครงการที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการหาความสอดคล้องการหาความสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีแอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1990) จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

7. จัดพิมพ์แบบประเมินโครงการด้านกระบวนการสำหรับนักเรียน ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโครงการด้านกระบวนการสำหรับนักเรียน ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 6



แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโครงการด้านกระบวนการสำหรับนักเรียน ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ฉบับที่ 5 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อด้านผลผลิตสำหรับผู้ปกครอง ของโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการ ประเมินโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

2. ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการ ประเมิน CIPP Model ของ Stufflebeam (Stufflebeam, 1971) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้าง แบบประเมินความพึงพอใจ

3. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อด้านผลผลิตสำหรับผู้ปกครอง ของ โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การ ศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการประเมิน

4. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อด้านผลผลิตสำหรับผู้ปกครอง ของโครงการ ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การ ศึกษา มัธยมศึกษาเขต 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญแสดงไว้ในภาคผนวก ก) เพื่อ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้ และนำมาหาค่าดัชนีความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ

5. นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการประเมินโครงการ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective : IOC) คำนวณค่าตามสูตร (วโร พึงสวัสดิ์, 2546) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ตรงตามวัตถุประสงค์

0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้อง/ไม่สอดคล้อง หรือ ตรงตาม วัตถุประสงค์

-1 หมายความว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้อง/ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

จากการวิเคราะห์แบบประเมินได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 จึงสามารถ นำไปใช้งานได้ และนำแบบประเมินมาปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับรายละเอียดของคำถามให้มีความ ชัดเจนมากขึ้น

เกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

- | | | |
|---|---------|-----------------|
| 5 | หมายถึง | ระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | ระดับน้อยที่สุด |

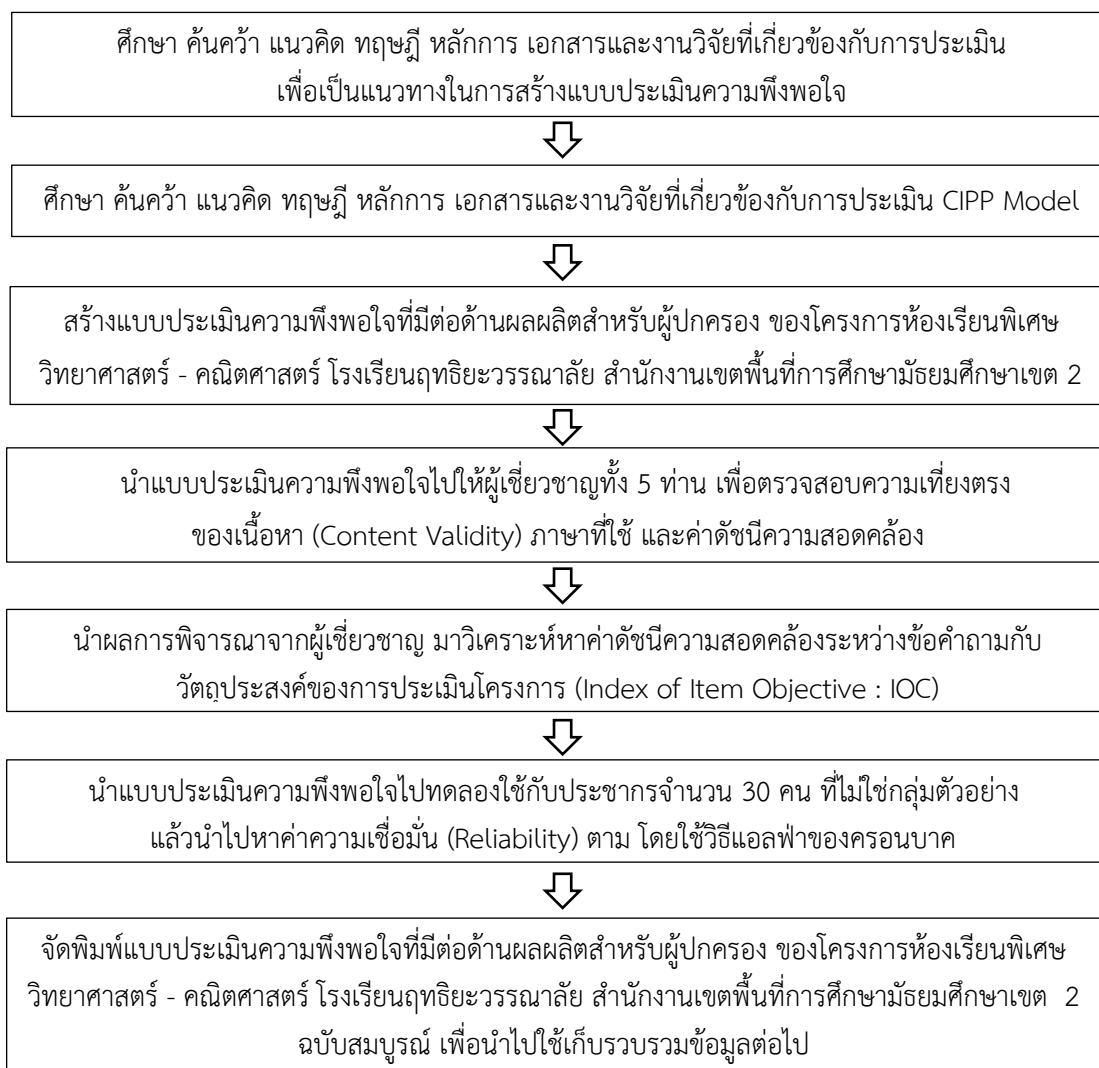
นำผลการประเมินแปลความหมาย หาค่าเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการสรุปผล ดังนี้

- | | | | |
|-------------|-------------|---------|-----------------|
| คะแนนเฉลี่ย | 4.51 – 5.00 | หมายถึง | ระดับมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ย | 3.51 – 4.50 | หมายถึง | ระดับมาก |
| คะแนนเฉลี่ย | 2.51 – 3.50 | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.51 – 2.50 | หมายถึง | ระดับน้อย |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.00 – 1.50 | หมายถึง | ระดับน้อยที่สุด |

6. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้ปกครองของนักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีการหาความสอดคล้องการหาความสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีแอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1990) จากการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

7. จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อด้านผลผลิตสำหรับผู้ปกครอง ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อด้านผลผลิตสำหรับผู้ปกครอง ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อด้านผลผลิตสำหรับผู้ปกครอง ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้รายงานได้ดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทำการเก็บข้อมูลด้านบริบท ในด้านหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ความต้องการของผู้เรียนและชุมชน และความสอดคล้องกับหลักสูตรของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จากผู้บริหารสถานศึกษาและครู โดยใช้แบบประเมินฉบับที่ 1 แบบประเมินด้านบริบท ในระหว่างเดือนพฤษภาคม 2562

2. ทำการเก็บข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้า ในด้านวิทยาการในโครงการ ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร และอาคาร สถานที่ ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จากผู้บริหารสถานศึกษาและครู โดยใช้แบบประเมินฉบับที่ 2 แบบประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2563

3. ทำการเก็บข้อมูลด้านกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการเตรียมการ ขั้นการดำเนินงาน ขั้นประเมินผลการดำเนินงาน และขั้นการปรับปรุงการดำเนินงาน ของโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จากผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน โดยใช้แบบประเมินฉบับที่ 3 แบบประเมินด้านกระบวนการสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครู และแบบประเมินฉบับที่ 4 แบบประเมินด้านกระบวนการสำหรับนักเรียน ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2563

4. ทำการเก็บข้อมูลด้านผลผลิต จากผลการพัฒนาของนักเรียนโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ปีการศึกษา 2562 และความพึงพอใจที่มีต่อด้านผลผลิตสำหรับผู้ปกครอง โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จากผู้ปกครอง โดยใช้แบบประเมินฉบับที่ 5 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อด้านผลผลิตสำหรับผู้ปกครอง ในระหว่างเดือนมีนาคม 2563

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ในการประเมิน ผู้รายงานได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1) หาค่าร้อยละ (Percentage) โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

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

เมื่อ P คือ คะแนนเฉลี่ย

f คือ ผลรวมคะแนนทั้งหมด

N คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2) หาคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	คือ	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	คือ	ผลรวมคะแนนทั้งหมด
	N	คือ	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3) หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

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

เมื่อ	S.D.	คือ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	X	คือ	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
	$\sum X$	คือ	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	คือ	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3.6.2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

1) หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	คือ	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2) หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) ด้วยวิธีแอลฟาของครอนบาค (Cronbach) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ	r_{tt}	คือ	ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	n	คือ	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	S_i^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามรายข้อ
	S_t^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ