



บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาบทบาทในการพัฒนาชุมชนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในโครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูมัธยมศึกษาที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาโครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม (มพช.) ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินงานในปีงบประมาณ 2532 รุ่นที่ 1 จำนวน 250 โรงเรียน ในเขต 64 จังหวัด ทั่วประเทศ ประจำปีการศึกษา 2532 - 2533 จำนวนครูมัธยมศึกษาทั้งสิ้น 4,475 คน (กรมสามัญศึกษา 2532: 2)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูมัธยมศึกษาที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนโครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ปีการศึกษา 2532 - 2533 รุ่นที่ 1 ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูมัธยมศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 384 คน ในจำนวน 30 โรงเรียน ในเขต 15 จังหวัด ที่เลือกมาเป็นตัวแทน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) (ประคอง วรรณสุต 2524: 10) โดยมีวิธีและขั้นตอนการสุ่มดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์กำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางของ ทาโร ยามาเน โดยมีความเชื่อมั่นที่ 95 % (อุทุมพร จามรมาณ 2530: 30) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 367 คน

2.2 สุ่มตัวอย่างจังหวัดที่มีโรงเรียนในโครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม จำนวนทั้งหมด 64 จังหวัด ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยวิธี

จับสลาก ได้มาจำนวน 15 จังหวัด ดังนี้ นครปฐม ออยุธยา สระบุรี ชลบุรี ระยอง นครศรีธรรมราช พัทลุง นครสวรรค์ เชียงใหม่ ลำปาง อ่างทอง อุตรธานี ขอนแก่น สุรินทร์ นครราชสีมา

2.3 สุ่มตัวอย่างโรงเรียนโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย แบบวิธีจับสลากจังหวัดละ 2 โรงเรียนได้โรงเรียนจำนวนทั้งสิ้น 30 โรงเรียน เป็นक्रमมัธยมศึกษาที่ปฏิบัติการสอน จำนวนทั้งสิ้น 587 คน

2.4 สุ่มกลุ่มตัวอย่างประชากรโดยใช้สูตรการคำนวณสัดส่วนครูจากโรงเรียนแต่ละโรงเรียนโดยใช้สูตร

$$f = \frac{n}{N} \quad (\text{บุญเรียง ขจรศิลป์ 2530: 57})$$

โดย f = สัดส่วนในการสุ่ม

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของกลุ่มประชากร

$$\text{ดังนั้น } f = \frac{587}{367} = 1.5$$

ได้สัดส่วนในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1:5 จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน ดังรายชื่อ จังหวัด โรงเรียน จำนวนประชากร และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2

จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. นครปฐม	ศาลาติงวิทยา	13	8
	บ้านหลวงวิทยา	16	10
2. พระนครศรีอยุธยา	ปากกรานวิทยา	23	15
	ท่าช้างวิทยาคม	18	12
3. สระบุรี	สองคอนวิทยา	18	12
	โคกกระทอนกิตติวุฒิวินิจฉัย	26	17
4. ชลบุรี	ห้วยถนวิทยา	19	12
	ทุ่งเหียงพิทยาคม	24	16
5. ระยอง	ปลวกแดงพิทยาคม	21	14
	วังจันทร์วิทยา	21	14
6. นครศรีธรรมราช	นพคุณประชาสรรค์	15	10
	คงคาประชารักษ์	27	18
7. พัทลุง	พรหมนิมิตชัยบุรี	21	14
	บางแก้วพิทยาคม	27	18
8. นครสวรรค์	เขาทองพิทยาคม	16	10
	วังเมืองชนประสิทธิ์วิทยาคม	15	10
9. เชียงใหม่	สองแคววิทยาคม	23	15
	แม่หอพระวิทยาคม	25	16
10. ลำปาง	แม่ทะประชาสามัคคี	19	12
	แม่ทะพัฒนศึกษา	15	10
11. อ่างทอง	โพธิ์ทองพิทยาคม	13	8
	ไผ่ขวางวิทยา	21	14

ตารางที่ 2 (ต่อ)

จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	
12. อุตรธานี	กู่แก้ววิทยา	18	12	
	บ้านแดงนิเทศศาสตร์	14	9	
13. ขอนแก่น	รังสรรค์วิทยาคม	29	19	
	ไตรคามวิทยาคม	21	14	
14. สุรินทร์	สวายวิทยาการ	17	11	
	นาดีวิทยา	17	11	
15. นครราชสีมา	ศรีสุขวิทยา	17	11	
	หนองงูเห่าวิทยาคม	18	12	
รวม	15	30	587	384

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด สำหรับครูมัธยมศึกษา โครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทที่ปฏิบัติจริง ในการพัฒนาชุมชนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ซึ่งผู้วิจัยมุ่งที่จะสำรวจบทบาทที่ปฏิบัติจริง ของครูมัธยมศึกษา โดยมุ่งที่จะศึกษา 5 ด้าน คือ

1. ด้านการศึกษาและอาชีพ
2. ด้านสังคมและวัฒนธรรม

3. ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. ด้านการสาธารณสุข
5. ด้านการเมืองและการปกครอง

ลักษณะแบบสอบถามในตอนนี้เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และเติมคำเกี่ยวกับบทบาทที่ปฏิบัติจริงในการพัฒนาชุมชนของครูมัธยมศึกษา จำนวน 59 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานพัฒนาชุมชนของครูมัธยมศึกษาในโครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open Ended) จำนวน 48 ข้อ

การให้คะแนน กำหนดน้ำหนักของปัญหา แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

เป็นปัญหามากที่สุด	5	คะแนน
เป็นปัญหามาก	4	คะแนน
เป็นปัญหาปานกลาง	3	คะแนน
เป็นปัญหาน้อย	2	คะแนน
เป็นปัญหาน้อยที่สุด	1	คะแนน

2. การสร้างเครื่องมือวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

2.1 ผู้วิจัยขอคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานโครงการพิเศษ กรมสามัญศึกษา และ กรมการศึกษานอกโรงเรียนในการกำหนดกรอบของเนื้อหาและการสร้างเครื่องมือ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ออกไปสัมภาษณ์ครูมัธยมศึกษาในโครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ท่านเพื่อนำเอาข้อมูลมาปรับปรุงเครื่องมือในด้านของเนื้อหา เมื่อเสร็จขั้นตอนดังกล่าวผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร หนังสือ วารสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะคู่มือการดำเนินงานโครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม และเอกสารประกอบการประชุมผู้ดำเนินงานของโครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม เพื่อหาแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน มีดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัตนา ตุงคสวัสดิ์ อาจารย์ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดร.สวัสดิ์ อุดมโกชน์ ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการศึกษานอกระบบ คณะกรรมการการศึกษาเอกชน
3. นายสมชาติ รัตนถาวร ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
4. นายประเสริฐ อหิงสโก ศึกษาพิเศษ สำนักงานโครงการพิเศษ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

2.3 หลังจากที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาเสนอแนะแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง แล้วนำไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับครูมัธยมศึกษาในโครงการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่โรงเรียนราษฎร์นิยม อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี จำนวน 15 คน แล้วทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มประชากรที่สุ่มอย่างง่ายมาแล้ว นำผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ อัลฟา (Alpha - Coefficient) (สุภาพ วาดเขียน 2523: 102) คือ

$$r = \frac{K}{k-1} \left[\frac{1 - S^2_1}{S^2_c} \right]$$

r = สัมประสิทธิ์ของความเที่ยง

K = จำนวนข้อความ

S^2_1 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2_c = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

เมื่อคำนวณแล้วได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม = 0.92

หลังจากนั้น ได้นำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ และนำไปใช้กับกลุ่มประชากรที่ศึกษาต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามลำดับขั้น ดังนี้

3.1 ขอนหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ทำจดหมายถึงอาจารย์ใหญ่ตามโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอคำแนะนำในการเดินทางไปยังโรงเรียนที่ผู้วิจัยจะเดินทางไป

3.3 ทำจดหมายถึงครูมัธยมศึกษาที่เป็นประชากร เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.4 แจกแบบสอบถามแก่ครูมัธยมศึกษาที่เป็นประชากร โดยผู้วิจัยได้เดินทางไปแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง ใน 1๒ จังหวัด และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และอีกส่วนหนึ่ง ผู้วิจัยได้จัดส่งทางไปรษณีย์และรับคืนด้วยตนเองทั้งหมด

3.5 รับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองจากผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เป็นครูมัธยมศึกษา โดยได้รับแบบสอบถามที่ใช้ได้กลับมาจำนวน 328 ฉบับ จากที่แจกไปทั้งสิ้น 384 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85.4 ดังแสดงในตารางที่ 2 ดังนี้

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่แจกไป และได้รับคืน

จังหวัด	โรงเรียน	แจกไป	รับคืน	ร้อยละ
1. นครปฐม	ศาลาติงวิทยา	8	7	87.5
	บ้านหลวงวิทยา	10	9	90.0
2. พระนครศรีอยุธยา	ปากกรานวิทยา	15	14	93.3
	ท่าช้างวิทยาคม	12	10	83.3
3. สระบุรี	สองคอนวิทยา	12	10	83.3
	โคกกระทอนเกิดศิริวิทยา	17	13	76.4
4. ชลบุรี	หัวถนนวิทยา	12	10	83.3
	ทุ่งเหียงพิทยาคม	16	12	75.0
5. ระยอง	ปลวกแดงพิทยาคม	14	9	64.2
	วังจันทร์วิทยา	14	9	64.2
6. นครศรีธรรมราช	นพคุณประชาสรรค์	10	7	70.0
	คงคาประชารักษ์	18	13	72.2
7. พัทลุง	พรหมพิณชัยบุรี	14	13	92.8
	บางแก้วพิทยาคม	18	16	88.8
8. นครสวรรค์	เขาทองพิทยาคม	10	9	90.0
	วังเมืองชนประสิทธิ์วิทยาคม	10	8	80.0
9. เชียงใหม่	สองแคววิทยาคม	15	13	86.6
	แม่หอพระวิทยา	16	14	87.5
10. ลำปาง	แม่ทะประชาสามัคคี	12	12	100.0
	แม่ทะพัฒนศึกษา	10	9	90.0
11. อ่างทอง	โพธิ์ทองพิทยาคม	8	8	100.0
	ไผ่วงวิทยา	14	13	92.8
12. อุตรธานี	กู่แก้ววิทยา	12	10	83.3
	บ้านแดงพิทยาสรรพ์	9	9	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

จังหวัด	โรงเรียน	แจกไป	รับคืน	ร้อยละ
13. ขอนแก่น	รังสรรค์วิทยาคม	19	18	94.7
	ไตรคามวิทยา	14	13	92.8
14. สุรินทร์	สวายวิทยาคาร	11	10	90.9
	นาดีวิทยา	11	10	90.9
15. นครราชสีมา	ศรีสุวิทยา	11	10	90.9
	หนองสูงเหลื่อมนิคม	12	10	83.3
รวม		384	328	85.4

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Spss-x สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science: Spss-x) ที่กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้สถิติที่วิเคราะห์ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทที่ปฏิบัติจริงในการพัฒนาชุมชนของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ค่าร้อยละโดยใช้สูตรดังนี้ (ประคอง วรรณสุต 2522: 28)

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบทั้งหมด} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}}$$

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลด้านระดับการปฏิบัติงานตามบทบาทที่ปฏิบัติจริงในการพัฒนาชุมชนของผู้ตอบแบบสอบถามในด้าน การศึกษาและอาชีพ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้าน การสาธารณสุข ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการเมืองและการปกครอง โดยแบ่งการ วิเคราะห์บทบาทครูเป็น 2 บทบาท คือ

4.2.1 บทบาทครูในการพัฒนาชุมชนที่มีต่อนักเรียนมีวิธีวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นต่อไปนี้

ก. นำระดับการปฏิบัติที่ได้จากแบบสอบถามมาปรับระดับ การปฏิบัติเป็นจำนวนครั้งต่อปีทั้งหมดเพื่อนำมาหาช่วงของข้อมูล ดังนี้

5 ครั้งต่อสัปดาห์	ปรับได้เท่ากับ	240	ครั้งต่อปี
4 ครั้งต่อสัปดาห์	ปรับได้เท่ากับ	192	ครั้งต่อปี
3 ครั้งต่อสัปดาห์	ปรับได้เท่ากับ	144	ครั้งต่อปี
2 ครั้งต่อสัปดาห์	ปรับได้เท่ากับ	96	ครั้งต่อปี
6 ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	72	ครั้งต่อปี
5 ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	60	ครั้งต่อปี
1 ครั้งต่อสัปดาห์	ปรับได้เท่ากับ	48	ครั้งต่อปี
3 ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	36	ครั้งต่อปี
2 ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	24	ครั้งต่อปี
1 ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	12	ครั้งต่อปี

5 ครั้งต่อปี

4 ครั้งต่อปี

3 ครั้งต่อปี

2 ครั้งต่อปี

1 ครั้งต่อปี

ข. นำข้อมูลทั้งหมดมาหาช่วงของข้อมูลตามลำดับขั้นดังนี้

1. หาค่าพิสัยโดยใช้สูตร (กานดา พูนลาภทวี

2528: 117)

พิสัย = ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด - ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด

ดังนั้น พิสัย = $240 - 1 = 239$

2. หาช่วงระดับของข้อมูลโดยใช้สูตร

(กานดา พูนลาภทวี 2528: 189)

$$\text{ช่วงระดับของข้อมูล} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนระดับของข้อมูลที่ต้องการ}}$$

ในการใช้จำนวนระดับของข้อมูลเพื่อแสดงถึงบทบาทที่ปฏิบัติจริงของครู
ในโครงการ มพช. ได้ปรับปรุงจากแนวคิดของ แคลเบิร์ต ซี มิลเลอร์ (Miller 1977:
331) ซึ่งแบ่งออกได้ 4 ระดับ คือ

1. ปฏิบัติเป็นประจำ (Always)
2. ปฏิบัติได้บ่อยครั้ง (Often)
3. ปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว (Occasionally)
4. ปฏิบัติได้นาน ๆ ครั้ง (Seldom)

$$\text{ดังนั้น ช่วงระดับของข้อมูล} = \frac{239}{4} = 59.9 \approx 60$$

จึงแบ่งช่วงระดับของข้อมูลเท่ากับ 60 ดังต่อไปนี้

ครูปฏิบัติ	181 - 240	ครั้งต่อปี	หมายถึง	ครูปฏิบัติเป็นประจำ
ครูปฏิบัติ	121 - 180	ครั้งต่อปี	หมายถึง	ครูปฏิบัติได้บ่อยครั้ง
ครูปฏิบัติ	61 - 120	ครั้งต่อปี	หมายถึง	ครูปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว
ครูปฏิบัติ	1 - 60	ครั้งต่อปี	หมายถึง	ครูปฏิบัติได้นาน ๆ ครั้ง

4.2.2 บทบาทครูในการพัฒนาชุมชนที่มีต่อประชาชน มีวิธีวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับชั้นดังนี้

ก. นำระดับการปฏิบัติที่ได้จากแบบสอบถามมาปรับระดับการปฏิบัติเป็นจำนวนครั้งต่อปีทั้งหมดเพื่อนำมาหาช่วงของข้อมูลดังนี้

2	ครั้งต่อสัปดาห์	ปรับได้เท่ากับ	96	ครั้งต่อปี
6	ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	72	ครั้งต่อปี
5	ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	60	ครั้งต่อปี
1	ครั้งต่อสัปดาห์	ปรับได้เท่ากับ	48	ครั้งต่อปี
3	ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	36	ครั้งต่อปี

2	ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	24	ครั้งต่อปี
1	ครั้งต่อเดือน	ปรับได้เท่ากับ	12	ครั้งต่อปี
	5			ครั้งต่อปี
	4			ครั้งต่อปี
	3			ครั้งต่อปี
	2			ครั้งต่อปี
	1			ครั้งต่อปี

ข. นำข้อมูลทั้งหมดมาหาช่วงของข้อมูลตามลำดับขั้นดังนี้

1. หาค่าพิสัยโดยใช้สูตร (กานดา พูนลาภทวี 2528: 117)

$$\text{พิสัย} = \text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}$$

$$\text{ดังนั้น พิสัย} = 96 - 1 = 95$$

2. หาช่วงระดับของข้อมูลโดยใช้สูตร (กานดา พูนลาภทวี 2528: 189)

$$\text{ช่วงระดับของข้อมูล} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนระดับข้อมูลที่ต้องการ}}$$

จำนวนระดับข้อมูลที่ต้องการ

ในการใช้ช่วงระดับของข้อมูลเพื่อแสดงถึงบทบาทที่ปฏิบัติจริงของครู

ในโครงการ มพชส. ทำได้เช่นเดียวกันกับข้อ 4.2.1

$$\text{ดังนั้น ช่วงระดับของข้อมูล} = \frac{95}{4} = 23.75 \approx 24$$

จึงแบ่งช่วงระดับของข้อมูลเท่ากับ 24 ดังต่อไปนี้

ครูปฏิบัติ	96 - 72	ครั้งต่อปี	หมายถึง	ครูปฏิบัติเป็นประจำ
ครูปฏิบัติ	71 - 48	ครั้งต่อปี	หมายถึง	ครูปฏิบัติได้บ่อยครั้ง
ครูปฏิบัติ	47 - 24	ครั้งต่อปี	หมายถึง	ครูปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว
ครูปฏิบัติ	23 - 1	ครั้งต่อปี	หมายถึง	ครูปฏิบัติได้นาน ๆ ครั้ง

เมื่อแบ่งช่วงระดับของการปฏิบัติงานในการพัฒนาชุมชนของครูแล้ว

ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์บทบาทครูออกเป็นด้าน ๆ ในแต่ละด้านได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นรายชื่อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย โดยใช้สถิติวิจัยคือ ค่าร้อยละ ซึ่งในแต่ละข้อจะแสดงได้ว่ามีครูจำนวนเท่าใด คิดเป็นร้อยละเท่าใดที่ไม่เคยปฏิบัติตามบทบาทในแต่ละข้อ และถ้าครูได้ปฏิบัติตามบทบาทในการพัฒนาชุมชน มีครูจำนวนเท่าใด คิดเป็นร้อยละ

เท่าใดที่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติได้บ่อยครั้ง ปฏิบัติได้เป็นครั้งคราว และปฏิบัติได้นาน ๆ ครั้ง และโดยส่วนรวมแล้วบทบาทในการพัฒนาชุมชนที่มีต่อนักเรียน และประชาชนในแต่ละด้านครุส่วนมากไม่เคยปฏิบัติตามบทบาทในด้านใดมากที่สุด นอกจากนี้จะทราบว่าครุส่วนมากเคยปฏิบัติตามบทบาทในด้านใดมากที่สุดด้วย โดยวิเคราะห์จากค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

การคำนวณค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ได้ใช้การคำนวณทางคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Spss-x จากกองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.3 วิเคราะห์ ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติงานพัฒนาชุมชนของครูมัธยมศึกษาโครงการโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ตามขั้นตอนดังนี้

4.3.1 ตรวจสอบให้คะแนนแต่ละข้อคำถามตามน้ำหนักของคะแนนที่กำหนดไว้

4.3.2 นำคะแนนแต่ละข้อคำถามมาคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การคำนวณผู้วิจัยใช้การคำนวณทางคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Spss-x จากกองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อได้ค่า \bar{X} และ S.D. แล้ว จึงมาจัดอันดับความสำคัญของปัญหา การแปลความหมายของคะแนนได้ปรับปรุงจากแนวความคิดของเบสต์ (Best 1970: 180-190) ดังนี้

4.50 - 5.00	ความหมาย	เป็นปัญหามากที่สุด
3.50 - 4.49	ความหมาย	เป็นปัญหามาก
2.50 - 3.49	ความหมาย	เป็นปัญหาปานกลาง
1.50 - 2.49	ความหมาย	เป็นปัญหาน้อย
1.00 - 1.49	ความหมาย	เป็นปัญหาน้อยที่สุด

การนำเสนอ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

4.4 คำถามปลายเปิดในตอนที่ 2 นำมารวบรวมสรุป

4.5 ปัญหา และอุปสรรคเพิ่มเติม ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิดนำมารวบรวมสรุป

4.6 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานพัฒนาชุมชนของครูมัธยมศึกษาตามโครงการ มพชส. ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด นำมารวบรวมสรุป