

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Method) เพื่อศึกษาถึงระดับและคุณภาพของการจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนในโครงการมัธยมเพื่อพัฒนาชนบทที่จัดกิจกรรมบริการชุมชน และโรงเรียนนอกโครงการมัธยมเพื่อพัฒนาชนบท นอกจากนี้แล้วยังเปรียบเทียบเจตคติของผู้บริหารโรงเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา โดยจำแนกตามลักษณะทางกายภาพของโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วยขนาดของโรงเรียน ที่ตั้งของโรงเรียน ระดับชั้นที่เปิดสอน ประเภทของโรงเรียน และสถานภาพพื้นฐานของผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการบริหาร ตลอดจนรวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ ประกอบด้วย โรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา ทุกโรงเรียน ทั้ง 14 จังหวัด ได้แก่ จังหวัด นราธิวาส สตูล ยะลา ปัตตานี สงขลา พัทลุง นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ตรัง ชุมพร กระบี่ พังงา ภูเก็ต และระนอง จากโรงเรียนที่เปิดสอน จำนวน 272 โรงเรียน โดยกำหนดเป็นเขตการศึกษา 2 ประกอบด้วย จังหวัด นราธิวาส สตูล ยะลา ปัตตานี เขตการศึกษา 3 ประกอบด้วย จังหวัด สงขลา พัทลุง นครศรีธรรมราช ชุมพร สุราษฎร์ธานี และ เขตการศึกษา 4 ประกอบด้วย จังหวัด ตรัง กระบี่ พังงา ภูเก็ต ระนอง ในปีงบประมาณ 2533 โดยแยกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นต่าง ๆ ในเขตการศึกษา 2 เขตการศึกษา 3 และเขตการศึกษา 4

ระดับชั้นที่เปิดสอน	เขตการศึกษาที่สังกัด			รวม
	เขต 2	เขต 3	เขต 4	
ม. 1-ม. 3	27	92	32	151
ม. 1-ม. 6	23	74	24	121
รวม	50	166	56	272

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 162 โรงเรียน ในปีงบประมาณ 2533 ซึ่งใช้วิธีการหากกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ยามาเน่ (Yamane, 1973 : 727)

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

เมื่อ e แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง
 N แทน ขนาดของประชากร
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในภาคใต้ มีจำนวน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา รวม 272 โรงเรียน ในการสุ่มครั้งนี้ ยอมให้คลาดเคลื่อนได้ ไม่เกิน ร้อยละ 5 หรือ 0.05 เมื่อแทนค่าแล้วจะได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 162 โรงเรียน

2. หาจำนวนโรงเรียน โดยแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เขตการศึกษา 2 เขตการศึกษา 3 และเขตการศึกษา 4 แล้วสุ่มตัวอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) ตามระดับชั้นที่เปิดสอนของโรงเรียน แต่ละเขตการศึกษา ได้จำนวน ตามในตาราง 2

3. สุ่มหาชื่อโรงเรียน โดยใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยจับแล้วไม่ใส่กลับ (Sampling without replacement) ให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ 162 ตัวอย่าง ดังรายละเอียดในภาคผนวก 1

ตาราง 2 แสดงจำนวนโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ระดับชั้นที่เปิดสอน	เขตการศึกษาที่สังกัด			รวม
	เขต 2	เขต 3	เขต 4	
ม.1-ม.3	16	55	19	90
ม.1-ม.6	14	44	14	72
รวม	30	99	33	162

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประเภทของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 1 ชุด สำหรับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินการสร้างตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสอบถาม จากเอกสารต่าง ๆ เพื่อศึกษาแนวทางการสร้างแบบสอบถาม และแบบวัดเจตคติ

2. ศึกษา เอกสารงานวิจัย ตำรา บทความ และแบบประเมินผลโครงการโรงเรียนมัธยม เพื่อพัฒนาขอบท กลุ่มที่ 2 (มพช. 2) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการชุมชนของโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อนำเนื้อหามาประมวล เป็นคำถามในการสร้างเครื่องมือ

3. สร้างแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและมีเนื้อหาครอบคลุมตามตัวแปรที่ระศึกษา จึงพัฒนาจากเอกสารและงานวิจัย ของผู้ที่ศึกษาในแนวทางและเนื้อหาใกล้เคียงกัน

แบบสอบถามตอนที่ 2 การจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียน ประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก ดังนี้

1. ด้านความรู้ทั่วไปและอาชีพ

ข้อ 1-6 พัฒนาจากงานวิจัยของ สุวีตนา บุรณะวิทย์ (2528 : 100-102)

ข้อ 7-20 พัฒนาจากงานวิจัยของ จารุวรรณ วัฒนกุล (2526 : 137-139)

และ อิศรานร จันทร์พราว (2526 : 145)

2. ด้านสุขภาพอนามัย

ข้อ 1-2 พัฒนาจากงานวิจัยของ จารุวรรณ วัฒนกุล (2526 : 139-140)

ข้อ 3-6 พัฒนาจากงานวิจัยของ สิริรัตน์ สุทธิคารา (2529 : 139)

ข้อ 7-8 สร้างขึ้นเอง

ข้อ 9-10 พัฒนาจากงานวิจัยของ จารุวรรณ วัฒนกุล (2526 : 139-140)

ข้อ 11 สร้างขึ้นเอง

3. ด้านวัฒนธรรม

ข้อ 1-4 พัฒนาจากงานวิจัยของ จารุวรรณ วัฒนกุล (2526 : 140)

ข้อ 5-6 พัฒนาจากงานวิจัยของ สิริรัตน์ สุทธิคารา (2529 : 139)

ข้อ 7-9 พัฒนาจากงานวิจัยของ จารุวรรณ วัฒนกุล (2526 : 140)

ข้อ 10 สร้างขึ้นเอง

4. ด้านนันทนาการ

ข้อ 1 พัฒนาจากงานวิจัยของ สิริรัตน์ สุทธิคารา (2529 : 141)

ข้อ 2-3 พัฒนาจากงานวิจัยของ อิศราพร จันทร์พราว (2526 : 147)

ข้อ 4 สร้างขึ้นเอง

ข้อ 5-6 พัฒนาจากงานวิจัยของ จารุวรรณ วัฒนกุล (2526 : 141)

ข้อ 7 พัฒนาจากงานวิจัยของ สิริรัตน์ สุทธิคารา (2529 : 140)

5. ด้านเผยแพร่ข่าวสาร

ข้อ 1-3 พัฒนาจากรายงานประเมินผลโครงการ มพช.2 (2531 : 212)

ข้อ 4 พัฒนาจากงานวิจัยของ สุรัตนา บุระะวิทย์ (2528 : 102)

ข้อ 5-6, 10 พัฒนาจากงานวิจัยของ อิศราพร จันทร์พราว (2526 : 147)

ข้อ 7-8, 11 พัฒนาจากงานวิจัยของ สิริรัตน์ สุทธิคารา (2529 : 141)

ข้อ 9 สร้างขึ้นเอง

แบบวัดเจตคติในตอนที 3 สร้างขึ้นตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) และพัฒนา
จากงานวิจัยของ สมณฑา แยมเจริญ (2526 : 161-165)

แบบตรวจสอบรายการในตอนที่ 4 สอบถามเกี่ยวกับ ระดับของปัญหา

ข้อ 6, 8, 9, 10, 11, 13 พัฒนาจากงานวิจัยของ สุ่มกทา เข้มเจริญ
(2526 : 170-171)

ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 12, 14, 15 พัฒนาจากงานวิจัยของ
อิศราพร จันทร์พราว (2528 : 148)

แบบสอบถามแบบปลายเปิดในตอนที่ 5 อาศัยจากแนวความคิดในงานวิจัยของ
จารุวรรณ วัฒนกุล (2526 : 143-144)

4. นำร่างแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน ประกอบด้วย

1. นายชัยพนธ์ รังงาม ศึกษาในเทศก์ หัวหน้าฝ่ายแผนงาน วิจัย และประเมินผล
เขตการศึกษา 2
2. นายบุญศักดิ์ โชติพานิช ศึกษาในเทศก์ หัวหน้าฝ่ายนิเทศงาน สนับสนุนการสอน
เขตการศึกษา 3
3. นางสาววัลลี หลีสันติวงค์ ศึกษาในเทศก์ หัวหน้าฝ่ายนิเทศงาน สนับสนุนการสอน
เขตการศึกษา 4
4. นายดำรัส สีหะวีรชาติ ศึกษาในเทศก์ ฝ่ายวัดผลการศึกษา เขตการศึกษา 4
ตรวจสอบความตรง ตามโครงสร้าง พร้อมทั้งวิจารณ์และขอคำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อ
ปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

5. นำแบบสอบถามไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ควบคุมงานวิจัย ตรวจสอบแก้ไขทางด้าน
รูปแบบ ภาษา จำนวนที่ใช้ให้ชัดเจน เมื่อเข้าใจได้ตรงกัน และขอคำแนะนำเพิ่มเติมแล้วแก้ไขอีกครั้ง

ลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแปรใน
การศึกษารั้งนี้ ประกอบด้วยข้อมูลด้านกายภาพของโรงเรียนและข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของ
ผู้บริหารโรงเรียน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียนในรอบ
ปีงบประมาณ 2533 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเติมจำนวนครั้งหรือจำนวน
ผู้ให้บริการ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามวัดเจตคติของผู้บริหารโรงเรียน ต่อการจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ประกอบด้วยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัด กิจกรรมบริการชุมชน 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางแก้ไข เป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ประกอบด้วยระดับของปัญหา 5 ระดับ คือ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และแบบปลายเปิด (Open ended) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนะอย่างเสรี

3. การหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบ และได้นำส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงเชิงประจักษ์ และนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 โรงเรียน แล้วนำมาวิเคราะห์แบบสอบถาม ตอนที่ 3 ซึ่งเป็นแบบวัดเจตคติ โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 หาอำนาจจำแนก (Discrimination Power) เป็นรายข้อ โดยตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รวมคะแนนของแต่ละคน เปรียบคะแนนจากสูงไปหาต่ำ คัดเอาร้อยละ 25 จากกลุ่มสูง และร้อยละ 25 จากกลุ่มต่ำ แล้วนำมาวิเคราะห์ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนรวมของกลุ่มสูง และค่าเฉลี่ยคะแนนรวมของกลุ่มต่ำ ปรากฏว่า ทุกข้อให้ค่าที่ตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อคำถามนั้นมีอำนาจจำแนกสูง อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2526 : 133)

3.2 หาความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) จากวิธีการของครอนบาช (Cronbach, 1970 : 161) ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .95

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขอหนังสือแนะนำตัวเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เพื่อทำการวิจัยจากคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงศึกษาธิการเขตการศึกษา ทั้ง 3 เขตการศึกษา และสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัด ในจังหวัดภาคใต้ทั้ง 14 จังหวัด เพื่อขอความร่วมมือช่วยประสานงานในการเก็บข้อมูล ครั้งนี้
2. ขอหนังสือเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้บริหารโรงเรียน เพื่อแนบไปพร้อมกับแบบสอบถามพร้อมด้วยหนังสือนำส่ง
3. ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือนำ ทางไปรษณีย์ และกำหนดระยะเวลาในการส่งกลับคืน พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกในการส่งแบบสอบถามกลับคืน โดยเขียนชื่อสถานที่อยู่และติดต่อมอบให้
4. หากยังไม่ได้รับแบบสอบถามคืน จะทวงถามไปใหม่อีก 2 ครั้ง

การจัดกระทำกับข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้คืนมา มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ตัดแบบสอบถามที่ตอบไม่ครบออก
2. แยกแบบสอบถามตามตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อลงคะแนน
3. ทำคู่มือลงรหัส และลงรหัสในบัตรรายการ เพื่อคำนวณหาค่าสถิติ สำหรับประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไป
4. รวบรวมปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา ในรูปของความเรียง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยและลักษณะของข้อมูลที่แตกต่างกัน
ดังรายละเอียดในตาราง 3

ตาราง 3 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

จุดมุ่งหมาย	ลักษณะข้อมูล	วิธีวิเคราะห์
1. เพื่อศึกษาระดับและความถี่ของการจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา	ข้อมูลจากแบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดสามัญศึกษา ในตอนที่ 2 ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเติมจำนวนครั้ง หรือจำนวนผู้ใช้บริการ	การหาค่าความถี่ (Frequency) และคิดเป็นร้อยละ (Percentage) ของจำนวนโรงเรียนที่จัดหรือไม่จัดกิจกรรมบริการชุมชนในรอบปีงบประมาณ 2533 แล้วนำค่าร้อยละ ไปเทียบเกณฑ์เพื่อสรุปว่าจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา จัดกิจกรรมเพื่อบริการชุมชนอยู่ในระดับใด โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ ร้อยละ 75.00 ขึ้นไป จัดกิจกรรมอยู่ในระดับ <u>มาก</u> ร้อยละ 50.00-75.00 จัดกิจกรรมอยู่ในระดับ <u>ปานกลาง</u> ร้อยละ 50.00 ลงไป จัดกิจกรรมอยู่ในระดับ <u>น้อย</u>

ตาราง 3 (ต่อ)

จุดมุ่งหมาย	ลักษณะข้อมูล	วิธีวิเคราะห์
<p>2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนที่จัดกิจกรรมบริการชุมชนที่เป็นโรงเรียนในโครงการมัธยม เพื่อพัฒนาชนบท และโรงเรียนนอกโครงการมัธยม เพื่อพัฒนาชนบทในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา</p>	<p>ข้อมูลจากแบบสอบถาม ในตอนที่ 1 ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และตอนที่ 2 ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) 2 ระดับ คือ จัด หรือ ไม่จัด</p>	<p>การหาค่ามัธยัมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของจำนวนครั้ง หรือจำนวนผู้ให้บริการ การหาความถี่ (Frequency) ของจำนวนโรงเรียนที่จัดกิจกรรมในแต่ละกิจกรรม โดยแยกเป็นโรงเรียนในโครงการมัธยม เพื่อพัฒนาชนบท และโรงเรียนนอกโครงการมัธยม เพื่อพัฒนาชนบท การหาสัดส่วน (Proportion) ของจำนวนโรงเรียนในโครงการมัธยม เพื่อพัฒนาชนบท ที่จัดกิจกรรมบริการชุมชน และโรงเรียนนอกโครงการมัธยม เพื่อพัฒนาชนบท การทดสอบค่า z (z-test)</p>

ตาราง 3 (ต่อ)

จุดมุ่งหมาย	ลักษณะข้อมูล	วิธีวิเคราะห์
<p>3. เพื่อทราบระดับและเปรียบเทียบเจตคติของผู้บริหารโรงเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมบริการชุมชนโดยจำแนกตามลักษณะทางกายภาพของโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย</p> <p>ขนาดของโรงเรียน ที่ตั้งของโรงเรียน ระดับชั้นที่เปิดสอน ประเภทของโรงเรียน และสถานภาพพื้นฐานของผู้บริหารโรงเรียน</p> <p>ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ ระยะเวลาในการบริหาร</p>	<p>คะแนนจากแบบสอบถามในตอนที 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามวัดเจตคติของ ผู้บริหารโรงเรียนที่มีต่อการจัด กิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ประกอบด้วย ระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัด กิจกรรมบริการชุมชน 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ค่าน้ำหนัก 5 เห็นด้วย ให้ค่าน้ำหนัก 4 ไม่แน่ใจ ให้ค่าน้ำหนัก 3 ไม่เห็นด้วย ให้ค่าน้ำหนัก 2 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ค่าน้ำหนัก 1</p>	<p>การหาค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการแปลความหมายใช้เกณฑ์ ประเมินเจตคติของเบสต์ (Best, 1977 : 174) ดังนี้</p> <p>1.0000-2.3333 หมายถึง ผู้บริหารเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรม ชุมชน อยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2.3334-3.6667 หมายถึง ผู้บริหารเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรม ชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>3.6668-5.0000 หมายถึง ผู้บริหารเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรม ชุมชน อยู่ในระดับสูง</p> <p>การทดสอบค่าที (t-test) ในกรณีที่จำแนกตัวแปรเป็น 2 ระดับ ได้แก่ เพศ ที่ตั้งของโรงเรียน แบ่งตามเขตเมือง ระดับชั้นที่เปิดสอน ประเภทของโรงเรียน</p>

ตาราง 3 (ต่อ)

จุดมุ่งหมาย	ลักษณะข้อมูล	วิธีวิเคราะห์															
<p>4. เพื่อทราบระดับของปัญหา รวบรวมปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหา อุปสรรคเกี่ยวกับการจัด กิจกรรมบริการชุมชน ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในภาคใต้ สังกัดกรมสามัญศึกษา ตามทัศนะของ ผู้บริหารโรงเรียน</p>	<p>ข้อมูลจากแบบสอบถามในตอนท้าย 4 ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข เป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า (Rating scale) ประกอบด้วยระดับของปัญหา 5 ระดับ คือ</p> <table border="0" data-bbox="603 1422 999 1702"> <tr> <td>มากที่สุด</td> <td>ให้ค่าน้ำหนัก</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>มาก</td> <td>ให้ค่าน้ำหนัก</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>ปานกลาง</td> <td>ให้ค่าน้ำหนัก</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>น้อย</td> <td>ให้ค่าน้ำหนัก</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>น้อยที่สุด</td> <td>ให้ค่าน้ำหนัก</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>และตอนสุดท้าย สอบถามถึงปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการ แก้ไขปัญหาอุปสรรค ซึ่งเป็นแบบ ปลายเปิด (Open ended)</p>	มากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนัก	5	มาก	ให้ค่าน้ำหนัก	4	ปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนัก	3	น้อย	ให้ค่าน้ำหนัก	2	น้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนัก	1	<p>การทดสอบค่าเอฟ (F-test) โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน ทางเดียว (One-Way Analysis of Variance หรือ ANOVA) ในการที่จำแนกตัวแปรออกเป็น 3 ระดับขึ้นไป ได้แก่ ระดับการศึกษา อายุ ระยะเวลาในการบริหาร ขนาดของโรงเรียน ที่ตั้งของโรงเรียน แบ่งตามเขตการศึกษา</p> <p>การหาค่ามัธยิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการแปลความหมายใช้เกณฑ์ ประเมินของเบสต์ (Best, 1977 : 174) ดังนี้</p> <p>1.0000-2.3333 หมายถึง เป็นปัญหาน้อย</p> <p>2.3334-3.6667 หมายถึง เป็นปัญหาปานกลาง</p> <p>3.6668-5.0000 หมายถึง เป็นปัญหามาก</p> <p>และรวบรวมปัญหาอุปสรรคตลอดจน ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาอุปสรรค ในรูปของความเรียง</p>
มากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนัก	5															
มาก	ให้ค่าน้ำหนัก	4															
ปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนัก	3															
น้อย	ให้ค่าน้ำหนัก	2															
น้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนัก	1															

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อลงรหัสในแบบใบลงรหัส (Coding form) ตามคำตอบที่ได้จากเครื่องมือ รวบรวมข้อมูล เรียบร้อยแล้ว นำไปบันทึก (Key) และเขียนคำสั่งโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Sciences Personal Computer Plus) และดำเนินการประมวลผลดังต่อไปนี้

1. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของโรงเรียน ซึ่งได้แก่ ขนาดของโรงเรียน ที่ตั้งของโรงเรียน ระดับชั้นที่เปิดสอน ประเภทของโรงเรียน และสภาพภาพของผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการบริหาร จากแบบสอบถามตอนที่ 1

2. คำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ร้อยละและความถี่ ของการจัดกิจกรรมบริการชุมชนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ทั้ง 5 ด้าน จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ตอนที่ 3 และตอนที่ 4

3. การทดสอบค่า z (z-test) เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนในโครงการมัธยมเพื่อพัฒนาชนบท ที่จัดกิจกรรมบริการชุมชน และโรงเรียนนอกโครงการมัธยมเพื่อพัฒนาชนบท เมื่อไม่ทราบความแปรปรวนของประชากรแต่ กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นว่า เท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$)

โดยใช้สูตร (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 232)

$$z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{pq \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

- z แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบที (z-distribution)
 p_1 แทน สัดส่วนจากข้อมูลกลุ่มที่ 1
 p_2 แทน สัดส่วนจากข้อมูลกลุ่มที่ 2
 p แทน สัดส่วนรวมทั้ง 2 กลุ่ม หาได้จาก

$$p = \frac{(n_1 \times p_1) + (n_2 \times p_2)}{n_1 + n_2} \quad \text{หรือ} \quad \frac{f_1 + f_2}{n_1 + n_2}$$

- เมื่อ n_1 และ n_2 เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม
 f_1 และ f_2 เป็นจำนวน (ที่นำมาคิดสัดส่วน) ในแต่ละกลุ่ม
 q แทน $1-P$
 α ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ลงไป

4. การทดสอบค่าที (t - test) และการทดสอบค่าเอฟ (F - test) เพื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเจตคติของผู้บริหารโรงเรียนในการจัดกิจกรรมบริการชุมชนระหว่างกลุ่มตัวแปร

4.1 การทดสอบค่าที (t - test) ในกรณีที่จำแนกตัวแปรเป็น 2 ระดับ ได้แก่ เพศ ที่ตั้งของโรงเรียนแบ่งตามเขตเมือง ระดับชั้นที่เปิดสอน ประเภทของโรงเรียน เมื่อไม่ทราบค่าความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่ม แต่ กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นว่า เท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) โดยใช้ความแปรปรวนร่วม (Pooled Variance) ในการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error)

โดยใช้สูตร (Hinkle, Wiersma and Jurs, 1982 : 214)

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

df	แทน	อัตราความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) ซึ่งมีค่าเท่ากับ $n_1 + n_2 - 2$
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการแจกแจงแบบที (t-distribution)
μ_1, μ_2	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของประชากร กลุ่มที่ 1 และประชากรกลุ่มที่ 2
\bar{X}_1, \bar{X}_2	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
S^2_1, S^2_2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
n_1, n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
ณ		ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ลงไป

4.2 การทดสอบค่าเอฟ (F - test) โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance หรือ ANOVA) เพื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างในกรณีที่จำแนกตัวแปรออกเป็น 3 ระดับขึ้นไป ได้แก่ ระดับการศึกษา อายุ ระยะเวลาในการบริหาร ขนาดของโรงเรียน ที่ตั้งของโรงเรียนแบ่งตามเขตการศึกษา โดยใช้สูตร (Kirk, 1982 : 73)

$$F = \frac{MSBG}{MSWG}$$

เมื่อ F	แทน	ค่าที่พิจารณาใน F - Distribution
MSBG	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองระหว่างกลุ่ม (Between groups)
MSWG	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม (Within groups)
df	แทน	อัตราความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)

แล้วนำไปเทียบค่า $F(k-1), (n-k)$ ณ ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ลงไป

4.3 เปรียบเทียบพหุคูณ (Post Hoc Multiple Comparisons) เพื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทีละคู่ในกรณีที่พบว่า มีนัยสำคัญในข้อ 4.2 โดยใช้วิธีการของทูกีย์ (Tukey method) ในการทดสอบ เมื่อกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีจำนวนไม่เท่ากันคือ $n_1 \neq n_2 \neq n_3 \neq \dots \neq n_k$

ใช้สูตร ไวนเนอร์ (Winer, 1970 : 87)

$$a = q_{\infty}(k, f) \sqrt{MS_w / \tilde{n}}$$

เมื่อ	แทน	ระดับแห่งความมีนัยสำคัญ
k	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรที่นำมาเปรียบเทียบ
n_i	แทน	จำนวนตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่มที่ต้องการเปรียบเทียบกัน ($i = 1, 2, 3, \dots, k$)
f	แทน	ดีกรีแห่งความอิสระของ MS_w
MS_w	แทน	ความแปรปรวนคลาดเคลื่อนภายในกลุ่มที่คำนวณได้จาก การวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลจุดเดียว กับที่นำมา เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่
\tilde{n}	แทน	ตัวกลางฮาร์โมนิก (Harmonic Mean) คำนวณจากสูตร

$$\tilde{n} = \frac{k}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \frac{1}{n_3} + \dots + \frac{1}{n_k}}$$

$q_{\infty}(k, f)$ หาได้จากตาราง ค่าสถิติเทนท์ (Studentized Range)

5. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) โดยใช้วิธีการแบบ สอบถาเป็นรายข้อ (Item analysis)

โดยใช้สูตร (Edwards, 1968 : 104)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S^2_H}{n_H} + \frac{S^2_L}{n_L}}}$$

t	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
\bar{X}_H	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
\bar{X}_L	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ
S^2_H	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
S^2_L	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ
n_H	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
n_L	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

6. การหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาช (Cronbach, 1970 : 161)

สูตร

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t} \right]$$

เมื่อ	k	แทน	จำนวนข้อ ในแบบสอบถาม
	S^2_i	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ (Single Item Variance)
	S^2_t	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม (Total Test Variance)
	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถาม