



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคใต้ การดำเนินการวิจัยที่เสนอไว้ในบทนี้ประกอบด้วย ประชากรและตัวอย่างประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารและครูในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคใต้ คือ

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน จำนวน 376 ฉบับ แยกเป็นของผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 94 ฉบับ และของครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 282 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนมา เป็นของผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 88 ฉบับ ครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 245 ฉบับ รวมทั้งสิ้น 333 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.56

แบบสอบถามเกี่ยวกับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน จำนวน 384 ฉบับ เป็นของผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 96 ฉบับ และของครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 288 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนมาเป็นของผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 87 ฉบับ ครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 264 ฉบับ รวมทั้งสิ้น 351 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.41

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน จำนวน 87 ฉบับ สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 29 คน และครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ประชากรและตัวอย่างประชากร

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคใต้ จำนวน 14 จังหวัด ในปีการศึกษา 2534 จากเขตการศึกษา 2, 3 และ 4 จำนวน 160 โรงเรียน

2. ตัวอย่างประชากร ที่ใช้เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 5 ด้าน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวกหรือแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ซึ่งมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 การเลือกจังหวัด ในภาคใต้ มี 14 จังหวัด จากเขตการศึกษา 2, 3 และ 4 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยจับฉลากมาร้อยละ 80 ของจำนวนจังหวัดทั้งหมดตามสัดส่วนของแต่ละเขตการศึกษา ได้จำนวน 11 จังหวัด คือ เขตการศึกษา 2 ได้ 3 จังหวัด เขตการศึกษา 3 ได้ 4 จังหวัด และเขตการศึกษา 4 ได้ 4 จังหวัด ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชื่อจังหวัดและจังหวัดที่เลือกได้ จำแนกตามเขตการศึกษา

เขตการศึกษา	จังหวัด	จังหวัดที่เลือกได้
2	ยะลา ปัตตานี นราธิวาส สตูล	ปัตตานี นราธิวาส สตูล
3	สงขลา นครศรีธรรมราช ชุมพร พัทลุง สุราษฎร์ธานี	สงขลา นครศรีธรรมราช ชุมพร พัทลุง
4	ภูเก็ต ระนอง พังงา กระบี่ ตรัง	ภูเก็ต ระนอง พังงา กระบี่
รวม	14	11

2.2 การเลือกโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคใต้ ปีการศึกษา 2534 จากจังหวัดที่เลือกได้ในข้อ 2.1 ซึ่งมีโรงเรียนทั้งหมด จำนวน 117 โรงเรียน แล้วเลือกโรงเรียนด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยจับสลากร้อยละ 80 ตามสัดส่วนของโรงเรียนแต่ละจังหวัด ได้จำนวน 94 โรงเรียน (ดูตารางที่ 2)

2.3 ตัวอย่างประชากรผู้บริหาร ที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคใต้ ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนละ 1 คน จากโรงเรียนที่เลือกได้ในข้อ 2.2 จำนวน 94 โรงเรียน รวม 94 คน (ดูตารางที่ 2)

2.4 ตัวอย่างประชากรครู ที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ครูประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครูที่สอนวิชาสามัญหรือครูที่สอนวิชาอาชีพในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือครูวิชาการโรงเรียน ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในภาคใต้ ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนละ 3 คน จากโรงเรียนที่เลือกได้ จำนวน 94 โรงเรียน รวม 282 คน โดยผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้กำหนดครู จำนวน 3 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม (ดูตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนและครู จำแนกตามเขตการศึกษา

เขตการศึกษา	จังหวัด	จำนวนโรงเรียน	จำนวนโรงเรียนที่เลือกได้	จำนวนผู้บริหาร	จำนวนครู
2	ปัตตานี	8	6	6	18
	นราธิวาส	12	10	10	30
	สตูล	2	2	2	6

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

เขตการศึกษา	จังหวัด	จำนวน โรงเรียน	จำนวน โรงเรียน ที่เลือกได้	จำนวน ผู้บริหาร	จำนวน ครู	
3	สงขลา	16	13	13	39	
	นครศรีธรรมราช	28	22	22	66	
	ชุมพร	13	11	11	33	
	หัตถุม	14	11	11	33	
4	ภูเก็ต	4	3	3	9	
	ระนอง	3	2	2	6	
	พังงา	7	6	6	18	
	กระบี่	10	8	8	24	
รวม	3	11	117	94	94	282

รวมตัวอย่างประชากรผู้บริหารและครูที่ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน 376 คน

3. ตัวอย่างประชากรที่ตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคใต้ ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากเขตการศึกษา 2, 3 และ 4 ได้เขตการศึกษา 3 เป็นตัวแทนของเขตการศึกษาในภาคใต้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การเลือกโรงเรียน ใช้โรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 3  
ปีการศึกษา 2534 จำนวนทั้งสิ้น 96 โรงเรียน

3.2 ตัวอย่างประชากรผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารในโรงเรียนโครงการขยาย  
โอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา เขตการศึกษา 3  
ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนละ 1 คน จากโรงเรียน 96 โรงเรียน รวม 96 คน (ดูตารางที่ 3)

3.3 ตัวอย่างประชากรครู ได้แก่ ครูประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครูที่สอนวิชา  
สามัญ หรือครูที่สอนวิชาอาชีพในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือครูวิชาการโรงเรียน ในโรงเรียน  
โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา  
แห่งชาติ เขตการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2534 จากโรงเรียน 96 โรงเรียนละ 3 คน  
รวม 288 คน โดยผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้กำหนดครู จำนวน 3 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม  
(ดูตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนและครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ในเขตการศึกษา 3

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน ทั้งหมด	จำนวนโรงเรียน ที่เลือกได้	จำนวน ผู้บริหาร	จำนวน ครู
สงขลา	16	16	16	48
นครศรีธรรมราช	28	28	28	84
ชุมพร	13	13	13	39

ตารางที่ 3 (ต่อ)

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน ทั้งหมด	จำนวนโรงเรียน ที่เลือกได้	จำนวน ผู้บริหาร	จำนวน ครู
พัทลุง	14	14	14	42
สุราษฎร์ธานี	25	25	25	75
รวม	96	96	96	288

3.4 ตัวอย่างประชากรผู้บริหาร ที่ได้รับการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน  
โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ  
เขตการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2534 จากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 96 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่ม  
ตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยจับฉลากร้อยละ 30 ตามสัดส่วนของ  
จำนวนโรงเรียนในโครงการแต่ละจังหวัด ได้โรงเรียน 29 โรงเรียนละ 1 คน รวม  
29 คน (ดูตารางที่ 4)

3.5 ตัวอย่างประชากรครู ที่ได้รับการสัมภาษณ์ ได้แก่ ครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 1 ครูที่สอนวิชาสามัญหรือวิชาอาชีพในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือครูวิชาการโรงเรียน  
ในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ  
ประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2534 จากโรงเรียนที่เลือกได้ 29 โรงเรียน  
โรงเรียนละ 2 คน รวม 58 คน โดยผู้บริหารเป็นผู้กำหนดครู จำนวน 2 คน เป็นผู้ให้สัมภาษณ์  
(ดูตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนและครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ในเขตการศึกษา 3

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน ทั้งหมด	จำนวนโรงเรียน ที่เลือกได้	จำนวน ผู้บริหาร	จำนวน ครู
สงขลา	16	5	5	10
นครศรีธรรมราช	28	8	8	16
ชุมพร	13	4	4	8
พัทลุง	14	4	4	8
สุราษฎร์ธานี	25	8	8	16
รวม	96	29	29	58

รวมตัวอย่างประชากรผู้บริหารและครูที่ตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาวิจัย  
และกำลังใจในการปฏิบัติงาน 471 คน

รวมตัวอย่างประชากรผู้บริหารและครู ทั้งหมด 847 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เครื่องมือการวิจัยชุดที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนโครงการ  
ขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นแบบสอบถามที่มีคำตอบให้เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ  
มีจำนวน 2 ฉบับ คือ

#### 1.1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร

1.2 แบบสอบถามสำหรับครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรงเรียน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 5 ด้าน

เครื่องมือการวิจัยชุดที่ 2 ศึกษาวิจัยและกำลังใจในการปฏิบัติงานผู้บริหารและครู

มี 2 ฉบับ คือ

2.1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร

2.2 แบบสอบถามสำหรับครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อคำถามเป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งได้แก่ลักษณะงานที่ปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน สภาพการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนการสอน นโยบายและการบริหารงานด้านการจัดการเรียนการสอน เงินเดือนและผลประโยชน์เกี่ยวกับความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน ความรับผิดชอบด้านการจัดการเรียนการสอน ความมั่นคงและปลอดภัยในการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา ความสัมพันธ์กับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการได้รับการยอมรับและรู้สึกประสบความสำเร็จ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ ข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended)

2.3 แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) มี 2 ฉบับ คือ

2.3.1 แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร



### 2.3.2 แบบสัมภาษณ์สำหรับครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบสัมภาษณ์จะแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ให้สัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน
- ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค

ข้อเสนอแนะ

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ มีรายละเอียดในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานจากเอกสาร วารสาร บทความ การไปดูงานโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. นำข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มาศึกษาเพื่อเป็นแนวในการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของผู้บริหาร และครูในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคใต้
3. นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขด้านความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมในการใช้ภาษา และให้ความคิดเห็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ
4. นำเครื่องมือมาทำการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ต่อไป

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ถึงผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัด หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ ครูใหญ่ หรืออาจารย์ใหญ่โรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำให้ทราบและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ติดต่อนัดหมายเวลากับผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เก็บรวบรวมข้อมูลโดย
  - 3.1 แบบสอบถามส่วนหนึ่งส่งทางไปรษณีย์ พร้อมแนบจดหมายถึงผู้บริหารเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย ซึ่งมีแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้กำหนดครูเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม
  - 3.2 ผู้วิจัยไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามจังหวัดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและค่าสถิติต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX (Statistical Package for the Social Sciences Version) ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่เป็นแบบกำหนดคำตอบให้เลือก (Check list) นำมาวิเคราะห์ด้วยการหาความถี่ และค่าร้อยละ
2. ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับขวัญและกำลังใจของผู้บริหารและครูในการปฏิบัติงานที่เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว นำมาตีความหมายของคะแนน โดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู ดังนี้

- 4.50-5.00 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน มากที่สุด  
 3.50-4.49 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน มาก  
 2.50-3.49 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน ปานกลาง  
 1.50-2.49 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน น้อย  
 1.00-1.49 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน น้อยมาก

สำหรับข้อความที่เป็นปฏิเสธ (Negative) ความหมายของคะแนนจะตรงกันข้ามกับเกณฑ์ข้างต้น  
 คือ

- 1.00-1.49 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน มากที่สุด  
 1.50-2.49 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน มาก  
 2.50-3.49 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน ปานกลาง  
 3.50-4.49 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน น้อย  
 4.50-5.00 ถือว่าระดับขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน น้อยที่สุด
3. ข้อมูลที่เป็นคำถามแบบปลายเปิด นำมาแจกแจงความถี่ เพื่อประกอบการสรุปและ  
 อภิปรายผล
4. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

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

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

$$X = \text{ค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนน}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่}$$

$$N = \text{จำนวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่างประชากร}$$

สูตรการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left(\frac{\sum fx}{n}\right)^2}$$

S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$  = ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่

$\sum fx^2$  = ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่  
ยกกำลังสอง

$n$  = จำนวนข้อมูล/กลุ่มตัวอย่างประชากร

(ประคอง กรรณสูต, 2529)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย