

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

แบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาทัศนคติต่อข่าวสารทางการเมือง และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางการเมืองของสมาชิก อบต. และประชาชนโดยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยซึ่งประกอบด้วยที่มาของข้อมูล ประชากรและพื้นที่เป้าหมาย วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรและเกณฑ์ให้คะแนนตัวแปร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ที่มาของข้อมูล

1.1 ข้อมูลทุติยภูมิจะได้จากเอกสาร งานวิจัย หนังสือ เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยอย่างมีทิศทางและเชื่อมโยงระหว่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับทฤษฎี

1.2 ข้อมูลปฐมภูมิได้มาจากการศึกษาภาคสนาม (field research) โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นกลุ่มตัวอย่าง 365 คน และประชาชน 400 คน รวมทั้งสิ้น 765 คน

2. ประชากรและพื้นที่เป้าหมาย

2.1 การศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยประชากร 2 ส่วน

2.1.1 สมาชิกสภา อบต. ซึ่งดำรงตำแหน่งอยู่ในปัจจุบัน

2.1.2 ประชาชนทั่วไปที่อายุ 18 ปีขึ้นไป

2.2 พื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา จังหวัดนราธิวาส

แผนภาพ 12 แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาของ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

แผนภาพ 13 แผนที่แสดงพื้นที่เป้าหมายของจังหวัดปัตตานี

แผนภาพ 14 แผนที่แสดงพื้นที่เป้าหมายของจังหวัดยะลา

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนัก
นายกรัฐมนตรี, 2533 : 153

แผนภาพ 15 แผนที่แสดงพื้นที่เป้าหมายของจังหวัดนราธิวาส

3. กลุ่มตัวอย่าง

3.1 สมาชิกสภา อบต.

ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) ดังนี้

3.1.1 สุ่มจำนวนสมาชิกอบต. ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จากข้อมูล เมื่อเดือนสิงหาคม ปี 2542 จากกรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย มีจำนวน ดังนี้

จังหวัด ปัตตานี	1,592 คน
จังหวัด ยะลา	974 คน
จังหวัด นราธิวาส	1,595 คน
รวม	4,161 คน

สัดส่วน สมาชิกสภา อบต. ของจังหวัด ปัตตานี, ยะลา นราธิวาส เป็น 0.38 :

0.24 : 0.38

ตาราง 4 การจำแนกเป็นสมาชิกสภา อบต. ที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองกับ อยู่ในเขตอำเภอที่ไม่ใช่ อำเภอเมือง

จังหวัด	เขตอำเภอเมือง (คน)	เขตอำเภอที่ไม่ใช่ อำเภอเมือง	สัดส่วน
ปัตตานี	178	1,414	0.11 : 0.89
ยะลา	215	759	0.22 : 0.78
นราธิวาส	148	1,447	0.09 : 0.91
รวม	541	3,620	0.13 : 0.87

สัดส่วนสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอเมืองปัตตานี อำเภอเมืองยะลา อำเภอเมืองนราธิวาส เป็น 0.33 : 0.40 : 0.27

สัดส่วนสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมืองใน จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา จังหวัดนราธิวาสเป็น 0.39 : 0.21 : 0.40

3.1.2 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane, 1973 อ้างถึงในพรไทย ศิริสาธิตกิจ, 2542 : 72)

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน ขนาดของประชากร
 e แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม (0.05)

$$n = \frac{4,161}{1 + 4,161(0.05)^2}$$

$$= 365$$

3.1.3 จำแนกขนาดสัดส่วนของประชากร โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

อำเภอเมือง	182 คน
อำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมือง	183 คน

3.1.4 แบ่งสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในอำเภอเมืองของทั้ง 3 จังหวัดได้ดังนี้

อำเภอเมือง ปัตตานี	60 คน
อำเภอเมือง ยะลา	73 คน
อำเภอเมือง นราธิวาส	49 คน
รวม	182 คน

ผู้วิจัยได้กำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอเมือง

ตาราง 5 การกำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอเมือง

จังหวัด	อบต.	จำนวนสมาชิก	ตัวอย่างที่เลือก
ปัตตานี	บานา	32	10.78 = 11
	รูสะมิแล	19	6.40 = 6
	กะมิยอ	22	7.41 = 7
	ตันหยงลุโล๊ะ	9	3.03 = 3
	ปะกาฮะรัง	23	7.75 = 8
	บาราเฮาะ	24	8.08 = 8
	ปูยู	21	7.08 = 7
	ตะลุโบะ	28	9.43 = 10
	รวม		178

ตาราง 5 (ต่อ)

จังหวัด	อบต.	จำนวนสมาชิก	ตัวอย่างที่เลือก
ยะลา	ตะเซาะ	13	4.41 = 4
	ท่าสาป	19	6.45 = 7
	บันนังสตา	19	6.45 = 7
	บูดี	21	7.13 = 7
	ยุโป	16	5.43 = 5
	สะเตงนอก	21	7.13 = 7
	ลำพะยา	22	7.46 = 8
	ลำใหม่	21	7.13 = 7
	เปาะเล็ง	12	4.07 = 4
	ลีดล	14	4.75 = 5
	หน้าถ้ำ	10	3.39 = 3
	ยะลา	9	3.05 = 3
	พร่อน	18	6.11 = 6
	รวม	215	73
นราธิวาส	กะลุวอ	22	7.28 = 7
	บางปอ	23	7.61 = 8
	ลำภู	28	9.27 = 9
	กะลุวอเหนือ	27	8.93 = 9
	มะนังตายอ	21	6.95 = 7
	โคกเคียน	27	8.93 = 9
	รวม	148	49

3.1.5 เลือกสุ่มตัวอย่างจาก อำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมือง จังหวัดละ 2 แห่ง คือ

- อำเภอยะหริ่ง อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี
- อำเภอบันนังสตา อำเภอเบตง จังหวัดยะลา
- อำเภอตากใบ อำเภอแว้ง จังหวัดนราธิวาส

เมื่อแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างของทั้ง 3 จังหวัด ได้ดังนี้

จังหวัด ปัตตานี	72 คน
จังหวัด ยะลา	38 คน
จังหวัด นราธิวาส	73 คน
รวม	183 คน

3.1.5.1 การเลือกตัวอย่างจาก อำเภอยะหริ่ง และอำเภอยะรัง ของจังหวัดปัตตานี
ทำได้ดังนี้

อำเภอยะหริ่ง	มีจำนวนสมาชิกสภา อบต.	163 คน
อำเภอยะรัง	มีจำนวนสมาชิกสภา อบต.	212 คน
	สัดส่วนทั้ง 2 อำเภอเป็น	0.43 : 0.57
ดังนั้น	สุ่มตัวอย่างของอำเภอยะหริ่ง	31 คน
	สุ่มตัวอย่างของอำเภอยะรัง	41 คน
	รวม	72 คน

ผู้วิจัยได้กำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอ
ยะหริ่ง อำเภอยะรัง ดังนี้

ตาราง 6 การกำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอยะหริ่ง และ อำเภอ ยะรัง

อำเภอ	อบต.	จำนวนสมาชิก	ตัวอย่างที่เลือก
ยะหริ่ง	จะรัง	21	$3.99 = 4$
	ตันหยงดालอ	12	$2.28 = 2$
	สาบั่น	15	$2.85 = 3$
	ปียามูมั่ง	14	$2.66 = 3$
	ราตาบันยัง	16	$3.04 = 3$
	ตาแกะ	13	$2.47 = 3$
	หนองแรต	18	$3.42 = 3$
	ตาลีอายร์	13	$2.47 = 3$
	แหลมโพธิ์	13	$2.47 = 2$
	ตะโละกาโปร	13	$2.47 = 2$
	ตะโละ	15	$2.85 = 3$
	รวม	163	31
ยะรัง	เขาตุม	21	$4.06 = 4$
	กอลำ	14	$2.70 = 3$
	คลองใหม่	14	$2.70 = 3$
	ปิตุมดี	16	$3.90 = 3$
	ประจัน	28	$5.41 = 5$
	เกาะมาวี	13	$2.51 = 3$
	ยะรัง	18	$3.48 = 3$
	วัด	16	$3.09 = 3$
	ระแว้ง	18	$3.48 = 3$
	สะดาวา	25	$4.83 = 5$
	สะนอ	13	$2.51 = 3$
	กระโด	26	$3.09 = 3$
	รวม	212	41

3.1.5.2 การเลือกตัวอย่างจากอำเภอบันนังสตาและอำเภอเบตงของจังหวัดยะลา
ทำได้ดังนี้

อำเภอบันนังสตา	มีจำนวนสมาชิกสภา อบต.	111 คน
อำเภอเบตง	มีจำนวนสมาชิก อบต.	81 คน
	สัดส่วนทั้ง 2 อำเภอ เป็น	0.58 : 0.42
ดังนั้น	สุ่มตัวอย่างของอำเภอบันนังสตา	22 คน
	สุ่มตัวอย่างของอำเภอเบตง	16 คน
	รวม	38 คน

ผู้วิจัยได้กำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอ
บันนังสตา อำเภอเบตง ดังนี้

ตาราง 7 การกำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอบันนังสตา และ อำเภอ
เบตง

อำเภอ	อบต.	จำนวนสมาชิก	ตัวอย่างที่เลือก
บันนังสตา	เขื่อนบางลาง	16	$3.17 = 3$
	ตลิ่งชัน	31	$6.14 = 6$
	ตะเนาะปูเต๊ะ	25	$4.95 = 5$
	ถ้ำทะลุ	16	$3.17 = 3$
	บันนังสตา	23	$4.55 = 5$
	รวม	111	22
เบตง	ตะเนาะแมเราะ	22	$4.34 = 5$
	ธารน้ำทิพย์	12	$2.37 = 2$
	ยะรม	21	$4.14 = 4$
	อัยเยอร์เวง	26	$5.13 = 5$
	รวม	81	16

3.1.5.3 การเลือกตัวอย่างจากอำเภอตากใบและอำเภอแว้งของจังหวัดนราธิวาส ทำได้ดังนี้

อำเภอตากใบ	มีจำนวนสมาชิก อบต.	142 คน
อำเภอแว้ง	มีจำนวนสมาชิก อบต.	127 คน
	สัดส่วนทั้ง 2 อำเภอเป็น	0.53 : 0.47
ดังนั้น	สุ่มตัวอย่างของอำเภอตากใบ	39 คน
	สุ่มตัวอย่างของอำเภอแว้ง	34 คน
	<hr/>	
	รวม	73 คน

ผู้วิจัยได้กำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอตากใบ อำเภอแว้ง ดังนี้

ตาราง 8 การกำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างสมาชิกสภา อบต. ของอำเภอตากใบ และ อำเภอแว้ง

อำเภอ	อบต.	จำนวนสมาชิก	ตัวอย่างที่เลือก
ตากใบ	ไพบรวัน	24	6.59 = 7
	ศาลาใหม่	16	4.39 = 4
	นาคาค	13	3.57 = 4
	โฆษิต	16	4.39 = 4
	เกาะสะทอน	23	6.31 = 6
	บางขุนทอง	17	4.66 = 5
	พร่อน	19	5.21 = 5
	เจ๊ะเห	14	3.84 = 4
	รวม	142	39
อำเภอแว้ง	โล๊ะจุด	20	5.35 = 5
	กายูคละ	24	6.42 = 6
	ซอเลาะ	18	4.81 = 5
	แม่ดง	22	5.88 = 6
	แว้ง	22	5.88 = 6
	เอราวัณ	21	5.62 = 6
	รวม	127	34

3.2 ประชาชน

ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) ดังนี้

3.2.1 สํารวจจํานวนประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จากข้อมูลการเลือกตั้งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ ปี 2543

จังหวัดปัตตานี	372,880 คน
จังหวัดยะลา	258,309 คน
จังหวัดนราธิวาส	402,027 คน
รวม	1,033,216 คน

สัดส่วนของประชาชนจังหวัดปัตตานี : จังหวัดยะลา : จังหวัดนราธิวาสเป็น 0.36 : 0.25 : 0.39

ตาราง 9 การจำแนกเป็นประชาชนที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองกับประชาชนที่อยู่ในเขตที่ไม่ใช่อำเภอเมือง

จังหวัด	เขตอำเภอเมือง (คน)	เขตอำเภอที่ไม่ใช่ อำเภอเมือง	สัดส่วน
ปัตตานี	66,721	306,159	0.18 : 0.82
ยะลา	98,238	160,071	0.38 : 0.62
นราธิวาส	62,094	339,933	0.15 : 0.85
รวม	227,053	806,163	0.22 : 0.78

สัดส่วนประชาชน อำเภอเมืองปัตตานี อำเภอเมืองยะลา อำเภอเมืองนราธิวาส เป็น 0.30 : 0.43 : 0.27

สัดส่วนประชาชนของอำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมือง ในจังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา จังหวัดนราธิวาส เป็น 0.38 : 0.20 : 0.42

3.2.2 กำหนดขนาดของตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ยามาเน่

$$n = \frac{1 + 1,033,216}{1 + 1,033,216(0.05)^2}$$

$$= 400$$

3.2.3 จำนวนตัวอย่างประชาชนแบ่งอย่างเจาะจง

อำเภอเมือง 200 คน

อำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมือง 200 คน

3.2.4 แบ่งจำนวนตัวอย่างประชาชน ตามสัดส่วนอำเภอเมืองของทั้ง 3 จังหวัดได้ดังนี้

อำเภอเมืองปัตตานี 60 คน

อำเภอเมืองยะลา 86 คน

อำเภอเมืองนราธิวาส 54 คน

รวม 200 คน

3.2.5 จำนวนตัวอย่างจากอำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมือง จังหวัดละ 2 แห่ง คือ

- อำเภอยะหริ่ง อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี
- อำเภอบันนังสตา อำเภอเบตง จังหวัดยะลา
- อำเภอตากใบ อำเภอแว้ง จังหวัดนราธิวาส

เมื่อแบ่งสัดส่วนได้ดังนี้

จังหวัดปัตตานี	76 คน
จังหวัดยะลา	40 คน
จังหวัดนราธิวาส	84 คน
รวม	200 คน

3.2.5.1 การเลือกตัวอย่างจากอำเภอยะหริ่ง และอำเภอยะรังของจังหวัดปัตตานี ทำได้ดังต่อไปนี้

อำเภอยะหริ่ง	มีจำนวนประชาชน	45,804 คน
อำเภอยะรัง	มีจำนวนประชาชน	49,019 คน
สัดส่วนทั้ง 2 อำเภอเป็น 0.48 : 0.52		
ดังนั้น	สุ่มตัวอย่างของอำเภอยะหริ่ง	36 คน
	สุ่มตัวอย่างของอำเภอยะรัง	40 คน
	รวม	76 คน

3.2.5.2 การเลือกตัวอย่างจากอำเภอบันนังสตาและอำเภอเบตง ของจังหวัดยะลา ทำได้ดังต่อไปนี้

อำเภอบันนังสตา	มีจำนวนประชาชน	26,866 คน
อำเภอเบตง	มีจำนวนประชาชน	30,798 คน
สัดส่วนทั้ง 2 อำเภอเป็น 0.47 : 0.53		
ดังนั้น	สุ่มตัวอย่างของอำเภอบันนังสตา	19 คน
	สุ่มตัวอย่างของอำเภอเบตง	21 คน
	รวม	40 คน

3.2.5.3 การเลือกตัวอย่างจากอำเภอตากใบและอำเภอแว้งของจังหวัดนราธิวาส ทำได้ดังต่อไปนี้

อำเภอตากใบ	มีจำนวนประชาชน	36,434 คน
อำเภอแว้ง	มีจำนวนประชาชน	27,245 คน

	สัดส่วนทั้ง 2 อำเภอเป็น 0.57 : 0.43
ดังนั้น	กลุ่มตัวอย่างของอำเภอตากใบ 48 คน
	กลุ่มตัวอย่างของอำเภอแว้ง 36 คน
	รวม 84 คน

3.3 กลุ่มตัวอย่างประชาชนในแต่ละ อบต. ตามสัดส่วน ของจำนวนสมาชิกสภา อบต. นั้น ๆ โดยให้กระจายตามเพศชายที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน เพศหญิงที่เป็นแม่บ้าน และวัยรุ่น ชาย หญิง ในจำนวนใกล้เคียงกันทั้ง 4 ประเภท

3.3.1 แบ่งสัดส่วนประชาชนอยู่ในอำเภอเมืองตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิก อบต. ทั้ง 3 จังหวัดได้ดังนี้

ตาราง 10 การแบ่งสัดส่วนประชาชนอยู่ในอำเภอเมืองตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิกสภา อบต. ทั้ง 3 จังหวัด

จังหวัด	อบต.	จำนวนสมาชิก อบต.ที่ถูกเลือก	การแบ่งสัดส่วน ประชาชน
ปัตตานี	บานา	11	11
	รูสะมิแล	6	6
	กะมิยอ	7	7
	ตันหยงลุโล๊ะ	3	3
	ปะกาสะรัง	8	8
	บาราเฮาะ	8	8
	ปุยุค	7	7
	ตะลุโปะ	10	10
	รวม	60	60

ตาราง 10 (ต่อ)

จังหวัด	อบต.	จำนวนสมาชิก อบต. ที่ถูกเลือก	การแบ่งสัดส่วน ประชาชน
ยะลา	ตะเซาะ	4	4.7 = 5
	ท่าสาป	7	8.2 = 8
	บันนังสตาแรง	7	8.2 = 8
	บูดี	7	8.2 = 8
	ยูโป	5	5.9 = 6
	สะเตงนอก	7	8.2 = 8
	ลำพะยา	8	9.4 = 9
	ลำใหม่	7	8.2 = 8
	เปาะเส็ง	4	4.7 = 5
	ลีดล	5	5.9 = 6
	หน้าถ้ำ	3	3.5 = 4
	ยะลา	3	3.5 = 4
	พร่อน	6	7.1 = 7
	รวม		73
นราธิวาส	กะลุวอ	7	7.7 = 8
	บางปอ	8	8.8 = 9
	ลำภู	9	9.9 = 10
	กะลุวอเหนือ	9	9.9 = 10
	มะนังตายอ	7	7.7 = 8
	โคกเคียน	9	9.9 = 9
	รวม		49

3.3.2 แบ่งสัดส่วนประชาชน อยู่ในอำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมืองตามสัดส่วน ของจำนวนสมาชิก อบต. ทั้ง 3 จังหวัดได้ดังนี้

3.3.2.1 จังหวัดปัตตานี

ตาราง 11 การแบ่งสัดส่วนประชาชน อยู่ในอำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมืองตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิกสภา อบต. ของจังหวัดปัตตานี

อำเภอ	อบต.	จำนวนสมาชิก อบต. ที่ถูกเลือก	การแบ่งสัดส่วน ประชาชน
ยะหริ่ง	จะรัง	4	4.6 = 5
	ตันหยงดालอ	2	2.3 = 2
	สาบัน	3	3.5 = 4
	ปียามมั่ง	3	3.5 = 4
	ราตาบันยัง	3	3.5 = 4
	ตาเกาะ	3	3.5 = 4
	นองแรต	3	3.5 = 3
	ตาลีอาบร์	3	3.5 = 3
	แหลมโพธิ์	2	2.3 = 2
	ตะโละกาโปร	2	2.3 = 2
	ตะโละ	3	3.5 = 3
	รวม		31
ยะรัง	เขาตุม	4	4
	กอลำ	3	3
	คลองใหม่	3	3
	ปีตุมุดี	3	3
	ประจัน	5	5
	เมาะมาวี	3	3
	ยะรัง	3	3
	วัด	3	3
	ระแว้ง	3	3
	สะดาวา	5	5

ตาราง 11 (ต่อ)

อำเภอ	อบต.	จำนวนสมาชิก อบต. ที่ถูกเลือก	การแบ่งสัดส่วน ประชาชน
ยะรัง	สะนอ	3	3
	กระโด	3	2
	รวม	41	40

3.3.2.2 จังหวัดยะลา

ตาราง 12 การแบ่งสัดส่วนประชาชน อยู่ในอำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมืองตามสัดส่วน ของจำนวนสมาชิก อบต. ของจังหวัดยะลา

อำเภอ	อบต.	จำนวนสมาชิก อบต. ที่ถูกเลือก	การแบ่งสัดส่วน ประชาชน
บันนังสตา	เขื่อนบางลาง	3	2.6 = 3
	ตลิ่งชัน	6	5.2 = 5
	ตะเนาะปูเต๊ะ	5	4.3 = 4
	ถ้ำทะลุ	3	2.6 = 3
	บันนังสตา	5	4.3 = 4
	รวม	22	19
เบตง	ตะเนาะแมเราะ	5	6.5 = 7
	ธารน้ำทิพย์	2	2.6 = 3
	ยะรม	4	5.3 = 5
	อัยเยอร์เวง	5	6.5 = 6
	รวม	16	21

3.3.2.3 จังหวัดนราธิวาส

ตาราง 13 การแบ่งสัดส่วนประชาชน อยู่ในอำเภอที่ไม่ใช่อำเภอเมืองตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิก อบต. ของจังหวัดนราธิวาส

อำเภอ	อบต.	จำนวนสมาชิก อบต. ที่ถูกเลือก	การแบ่งสัดส่วนประชาชน
ตากใบ	ไทรวัน	7	8.6 = 9
	ศาลาใหม่	4	4.9 = 5
	น่านาค	4	4.9 = 5
	โฆษิต	4	4.9 = 5
	เกาะสะท้อน	6	7.4 = 7
	บางขุนทอง	5	6.1 = 6
	พร่อน	5	6.1 = 6
	เจ๊ะเห	4	4.9 = 5
	รวม	39	48
แว้ง	โต๊ะจูด	5	5.3 = 5
	กายูคละ	6	6.3 = 6
	ฆอเลาะ	5	5.3 = 5
	แม่ตง	6	6.3 = 6
	แว้ง	6	6.3 = 7
	เอราวัณ	6	6.3 = 7
		รวม	34

4. การเลือกตัวอย่าง

การเลือกตัวอย่างทั้งสมาชิกสภา อบต. และประชาชน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงในบริบทของการปรึกษาและตัดสินใจร่วมกับปลัด อบต. และเจ้าหน้าที่ อบต. ใน อบต. นั้น ๆ

4.1 การเก็บข้อมูลจากสมาชิกสภา อบต.

4.1.1 ใช้ช่วงเวลาที่มีการประชุมสมาชิกสภา อบต.หรือวันรับเงินตอบแทนในการสัมภาษณ์ และแจกแบบสอบถาม

4.1.2 ใช้วิธีนัดวันเพื่อสัมภาษณ์และแจกแบบสอบถาม

4.2 การเก็บข้อมูลจากประชาชนทั่วไป

4.2.1 เก็บข้อมูลจากผู้มาติดต่อราชการกับ อบต.

4.2.2 ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลโดยไม่เก็บข้อมูลซ้ำ

4.3 การสื่อสารกับผู้ให้ข้อมูล

4.3.1 กรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่เข้าใจภาษาไทย ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากคนในท้องถิ่นที่สามารถใช้ภาษาได้สองภาษาเป็นสื่อกลาง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและข้อคำถามในแบบสอบถามให้ผู้ให้ข้อมูลเข้าใจอย่างชัดเจนและมีคำตอบที่อย่างถูกต้อง

4.4 วิธีการติดต่อกับผู้ให้ข้อมูลในพื้นที่ศึกษา

4.4.1 นัดหมายทางโทรศัพท์

4.4.2 เดินทางโดยรถจักรยานยนต์จากมหาวิทยาลัยไปยังพื้นที่

4.4.3 ติดต่อทางไปรษณีย์

4.5 การใช้เวลาในการเก็บข้อมูล

4.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มตั้งแต่เดือน กรกฎาคม ปี พ.ศ 2543 และได้เสร็จสิ้นลง ในเดือน ธันวาคม ปี พ.ศ 2543

4.6 อุปสรรคในการเดินทางเพื่อเก็บข้อมูล

4.6.1 สภาพถนนและสะพานที่กำลังปรับปรุงและสร้างขยายโดยเฉพาะเส้นทางคมนาคมของจังหวัดนราธิวาส

4.6.2 สภาพอากาศที่มีฝนตกในระหว่างการเดินทาง

5. วัดค่าผันแปรตัวแปรอิสระ

5.1 เพศ

5.1.1 เพศชาย

5.1.2 เพศหญิง

5.2 อายุ

ผันแปรเป็น 3 กลุ่ม

5.2.1 18 - 29 ปี

5.2.2 30 - 49 ปี

5.2.3 50 ปีขึ้นไป

5.3 การศึกษา

แบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 6 ระดับ

5.3.1 ต่ำกว่า ป.4

5.3.2 ประถม

5.3.3 มัธยมต้น

5.3.4 มัธยมปลาย

5.3.5 อนุปริญญา

5.3.6 ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

5.4 ภาษาที่ใช้สื่อสาร

ภาษาที่ใช้พูดติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

5.4.1 ภาษามลายูถิ่น

5.4.2 ภาษาไทย

5.4.3 ภาษาไทยปนภาษามลายูถิ่น

5.5 การเป็นสมาชิกสภา อบต.

5.5.1 ผู้เป็นสมาชิกสภา อบต.

5.5.2 ผู้ที่ไม่เป็นสมาชิกสภา อบต. (ประชาชน)

5.6 อาชีพ

อาชีพหลักที่ใช้เวลาทำเป็นประจำหรือการใช้เวลามากที่สุดแบ่งออกเป็น 6 ประเภท

5.6.1 ข้าราชการ

5.6.2 ค้าขาย

5.6.3 เกษตรกรรม

5.6.4 นักเรียนนักศึกษา

5.6.5 แม่บ้าน

5.6.6 พนักงานบริษัท

5.7 รายได้

ผันแปรเป็น 4 ระดับ

5.7.1 0 - 4,999 บาท/ คน/ปี ต่ำมาก

5.7.2	5,000 - 14,999 บาท/คน/ปี	ต่ำ
5.7.3	15,000 - 37,499 บาท/คน/ปี	ปานกลาง
5.7.4	37,500 บาท/คน/ปี ขึ้นไป	สูง

รายได้ประกอบด้วย

- รายได้จากเงินเดือน
- รายได้จากค่าจ้าง
- รายได้จากการค้าขาย
- รายได้อื่น

การวิเคราะห์รายได้เฉลี่ยของคนในครอบครัวสามารถคำนวณได้จากรายได้ทั้งหมดในรอบปีจากสมาชิกทุกคนในครอบครัวหารด้วยจำนวนสมาชิกครอบครัว ดังนี้ คือ

$$\frac{\text{รายได้ทั้งหมดของครอบครัว}}{\text{จำนวนสมาชิกทั้งหมดของครอบครัว}} = \text{รายได้เฉลี่ยของคนในครอบครัว}$$

แนวคิดการวัดระดับรายได้มาจากงานวิจัยของสุภาพ สุวรรณประเสริฐ (2541 : 51 - 52) ซึ่งได้แยกระดับรายได้เป็น 4 กลุ่ม โดยการสร้างมาตรฐานจากการใช้ข้อมูลรวบรวมจากคณะกรรมการอำนวยการงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบท กระทรวงมหาดไทย และ ธนาคารโลก

5.8 เขตที่อยู่อาศัย

ผันแปรเป็น

5.8.1 เขตอำเภอเมือง

5.8.2 เขตที่ไม่ใช่อำเภอเมือง

6. เครื่องมือในการวิจัย

ใช้แบบสอบถาม (questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

6.1 ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ภาษาที่ใช้สื่อสาร การเป็นสมาชิก อบต. อาชีพ รายได้ เขตที่อยู่อาศัย

ประกอบด้วยคำถามในข้อ 1 - 8

6.2 ส่วนที่ 2 เป็นการเปิดรับข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ ประกอบด้วยคำถามในข้อ 9 - 15 โดยมีคำถามประเด็นต่าง ๆ คือ

6.2.1 การรับข่าวสารจากสื่อ 4 ประเภท(โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์และบุคคล)

6.2.2 การเลือกอ่านหนังสือพิมพ์

6.2.3 การอ่านหนังสือพิมพ์

6.2.4 ความถี่ในการอ่านหนังสือพิมพ์

6.2.5 การใช้เวลาในการอ่านหนังสือพิมพ์

6.2.6 ความสนใจในเนื้อหาของข่าวสารทางการเมืองในหนังสือพิมพ์

6.2.7 ความรู้ความเข้าใจต่อข่าวสารการเมืองในหนังสือพิมพ์

6.3 ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนนะข่าวสารทางการเมืองประกอบด้วยในข้อ 16 - 27 การวัดทัศนนะข่าวสารทางการเมืองจากหนังสือพิมพ์ใช้วิธี Likert Method ซึ่งเป็นกระบวนการของการสร้างแบบสอบถาม โดยสร้างข้อความขึ้นมาให้ครอบคลุม หัวข้อที่ผู้วิจัยจะศึกษา แต่ละคำถามมีข้อความ คือ เห็นด้วยมาก เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยมาก การให้คะแนนนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของข้อความว่า เป็น คำถามแง่ลบ (negative) ซึ่งปรากฏในข้อ 16 - 20 และคำถามแง่บวก (positive) ซึ่งปรากฏในข้อ 21 - 27 คำถามที่ใช้ในการวัดทัศนนะข่าวสารทางการเมืองเป็นคำถามที่ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายที่จะวัดความแตกต่างของทัศนนะต่อข่าวสารทางการเมืองของกลุ่มตัวอย่าง ทัศนนะต่อข่าวสารทางการเมืองแบ่งใน 3 ระดับ ได้แก่ ทัศนนะบวก ปานกลาง ทัศนนะลบ

การวัดทัศนนะต่อข่าวสารทางการเมืองของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเอาผลงานของการศึกษาแนวความคิดทางการเมืองต่าง ๆ ของวุฒิสภา ต้นไชย (2541 : 100 - 111) พรศักดิ์ ผ่องแผ้วและพลศักดิ์ จิโรศิริ (2524) อนันต์ อนันตกุล (2540 : 34 - 39) สุเมธ วรรณพฤษ (2539 : 23 - 30) และคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ (2538) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างคำถาม ดังต่อไปนี้

6.3.1 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องที่แสดงการทะเลาะกันและความขัดแย้งของพรรคการเมืองต่าง ๆ หรือบรรดานักการเมือง

6.3.2 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องผลประโยชน์ของผู้มีอิทธิพลในด้านสังคมและเศรษฐกิจ

6.3.3 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องไกลตัวชาวบ้าน

- 6.3.4 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องทำให้กลุ่มประชาคมมีความแตกแยกออกไปมากขึ้น
- 6.3.5 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องที่ปรากฏมาจากพื้นผิวขององค์กรการเมืองต่าง ๆ มากกว่าเรื่องที่อยู่เบื้องหลังซึ่งประชาชนอยากรู้ อยากเห็น
- 6.3.6 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องที่จะเสริมความรู้การเมือง ทำให้ประชาชนเข้าใจระบบประชาธิปไตยซึ่งเป็นประกอบด้วยสภาผู้แทนราษฎรและรัฐสภา
- 6.3.7 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องที่ทำให้ประชาชนตื่นตัวต่อการมีส่วนร่วมทางการเมือง ทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น
- 6.3.8 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องช่วยพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจทั้งส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง
- 6.3.9 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องที่ควบคุมดูแลการทำงานฝ่ายรัฐบาลและฝ่ายค้านให้ทำงานหน้าที่อย่างถูกต้อง
- 6.3.10 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องที่กระตุ้นให้ประชาชนมีแรงจูงใจทางการเมืองมากกว่ามีความรู้สึกความเบื่อหน่าย
- 6.3.11 ข่าวสารทางการเมืองทำให้ประชาชนเกิดความรู้สึกถึงความสำคัญของอิสรภาพและเสรีภาพมากกว่าสังคมนิยมหรือเผด็จการ
- 6.3.12 ข่าวสารทางการเมืองเป็นเรื่องทำให้ประชาชนรักษาระเบียบความสงบเรียบร้อย สภาวะปัจจุบันมากกว่ากระตุ้นให้สังคมและการเมืองเกิดการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น
- 6.4 ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางการเมืองของสมาชิก อบต. และประชาชนเพื่อที่จะทราบพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางการเมืองของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งระดับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางการเมืองสองระดับและสามระดับ ได้แก่ การกระทำเป็นประจำ กระทำนาน ๆ หรือบางครั้ง ไม่กระทำเลย และ ไป เข้า หรือ ไม่ไป ไม่เข้า ประกอบด้วยใน ข้อ 28 - 35

7. เกณฑ์การให้คะแนนการผันแปรของตัวแปรการวิจัย

7.1 การเปิดรับหนังสือพิมพ์มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

7.1.1 การอ่านหนังสือพิมพ์

อ่านตั้งแต่ 4 ฉบับขึ้นไป	ให้ 4 คะแนน
อ่าน 3 ฉบับต่อวัน	ให้ 3 คะแนน
อ่าน 2 ฉบับต่อวัน	ให้ 2 คะแนน

อ่าน 1 ฉบับต่อวัน	ให้ 1 คะแนน
ไม่อ่านเลย	ให้ 0 คะแนน
7.1.2 ความถี่ในการอ่านหนังสือพิมพ์	
อ่านทุกวัน	ให้ 4 คะแนน
อ่านมากกว่าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ให้ 3 คะแนน
อ่านสัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง	ให้ 2 คะแนน
อ่านนาน ๆ ครั้ง	ให้ 1 คะแนน
7.1.3 การใช้เวลาในการอ่านหนังสือพิมพ์	
วันละมากกว่า 2 ชั่วโมง	ให้ 4 คะแนน
วันละ 1 - 2 ชั่วโมง	ให้ 3 คะแนน
วันละ 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมง	ให้ 2 คะแนน
วันละน้อยกว่า 15 นาที	ให้ 1 คะแนน
ไม่อ่านเลย	ให้ 0 คะแนน
7.1.4 ความสนใจในเนื้อหาของข่าวสารทางการเมืองในหนังสือพิมพ์	
สนใจมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
สนใจมาก	ให้ 4 คะแนน
สนใจปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
สนใจน้อย	ให้ 2 คะแนน
ไม่สนใจเลย	ให้ 1 คะแนน
7.1.5 ความรู้ความเข้าใจต่อข่าวสารการเมืองในหนังสือพิมพ์	
ได้ความรู้ความเข้าใจมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
ได้ความรู้ความเข้าใจมาก	ให้ 4 คะแนน
ได้ความรู้ความเข้าใจปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ได้ความรู้ความเข้าใจน้อย	ให้ 2 คะแนน
ไม่รู้หรือไม่เข้าใจเลย	ให้ 1 คะแนน

กำหนดเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้แนวความคิดจากการศึกษางานวิจัยของ พรไทย

ศิริสาธิตกิจ (2540 : 64 - 65)

โดยแต่ละตัวแปรมีความผันแปรอยู่ระหว่าง 0 - 4 คะแนน จำนวน 1 ข้อ 1 - 4 คะแนน จำนวน 2 ข้อ และ 1 - 5 คะแนนจำนวน 2 ข้อ ดังนั้นคะแนนในการเปิดรับข่าวสารทางการเมืองจะ

ผันแปรอยู่ในระหว่าง 4 - 22 คะแนน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการผันแปรออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

4.00 - 9.99	หมายถึง	กลุ่มเปิดรับข่าวสารระดับต่ำ
10.00 - 15.99	หมายถึง	กลุ่มเปิดรับข่าวสารระดับปานกลาง
16.00 - 22.00	หมายถึง	กลุ่มเปิดรับข่าวสารระดับสูง

7.2 ตัวแปรตาม ทักษะข่าวสารทางการเมือง

สำหรับแบบสอบถามที่จะใช้ในการวัดทักษะต่อข่าวสารทางการเมืองนั้นผู้วิจัยได้ตั้งคำถามทั้งที่เป็นการเสนอความเห็นทางเชิงบวกและเชิงลบ โดยใช้มาตรการจัดแบบมาตราส่วนการประมาณซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ช่วง มีดังนี้

คำถามแง่บวก

- เห็นด้วยมาก	ให้ 4 คะแนน
- เห็นด้วย	ให้ 3 คะแนน
- ไม่แน่ใจ	ให้ 2 คะแนน
- ไม่ค่อยเห็นด้วย	ให้ 1 คะแนน
- ไม่เห็นด้วยมาก	ให้ 0 คะแนน

คำถามแง่ลบ

- เห็นด้วยมาก	ให้ 0 คะแนน
- เห็นด้วย	ให้ 1 คะแนน
- ไม่แน่ใจ	ให้ 2 คะแนน
- ไม่ค่อยเห็นด้วย	ให้ 3 คะแนน
- ไม่เห็นด้วยมาก	ให้ 4 คะแนน

กำหนดเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้แนวความคิดจาก ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) และ จริญญา เจริญสุขไส (2539 : 65)

ทักษะของผู้รับสารต่อข่าวสารทางการเมือง ผู้วิจัยจัดว่า มีทักษะบวกหรือปานกลางหรือทักษะลบ ผู้วิจัยจัดคำถาม 12 ประเด็น โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน 5 ระดับ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

โดยแต่ละตัวแปรมีความผันแปรอยู่ระหว่าง 0 - 4 คะแนน จำนวน 12 ข้อ ดังนั้น คะแนนในทักษะต่อข่าวสารทางการเมืองจะผันแปรอยู่ในระหว่าง 0 - 48 คะแนน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการผันแปรออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

0.00 - 15.99	หมายถึง	กลุ่มมีทักษะลบต่อข่าวสารทางการเมือง
--------------	---------	-------------------------------------

16.00 - 31.99	หมายถึง	กลุ่มมีทัศนคติปานกลางต่อข่าวสารทางการเมือง
32.00 - 48.00	หมายถึง	กลุ่มมีทัศนคติลบต่อข่าวสารทางการเมือง

7.3 ตัวแปรตาม การมีส่วนร่วมทางการเมือง

7.3.1 การไปใช้สิทธิลงคะแนนเลือกตั้ง

กระทำเป็นประจำ	ให้	2 คะแนน
กระทำนาน ๆ ครั้งหรือบางครั้ง	ให้	1 คะแนน
ไม่กระทำเลย	ให้	0 คะแนน

7.3.2 การชักชวนผู้อื่นสนทนาเรื่องทางการเมือง

กระทำเป็นประจำ	ให้	2 คะแนน
กระทำนาน ๆ ครั้งหรือบางครั้ง	ให้	1 คะแนน
ไม่กระทำเลย	ให้	0 คะแนน

7.3.3 การเข้าร่วมอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาการเมือง เศรษฐกิจหรือสังคมของกลุ่มต่างๆที่จัดขึ้นทั่วไป

กระทำเป็นประจำ	ให้	2 คะแนน
กระทำนาน ๆ ครั้งหรือบางครั้ง	ให้	1 คะแนน
ไม่กระทำเลย	ให้	0 คะแนน

7.3.4 การติดตามเหตุการณ์ทางการเมืองที่สำคัญ

กระทำเป็นประจำ	ให้	2 คะแนน
กระทำนาน ๆ ครั้งหรือบางครั้ง	ให้	1 คะแนน
ไม่กระทำเลย	ให้	0 คะแนน

7.3.5 การให้ข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับการเมืองแก่บุคคลทั่วไปในสังคม

กระทำเป็นประจำ	ให้	2 คะแนน
กระทำนาน ๆ ครั้งหรือบางครั้ง	ให้	1 คะแนน
ไม่กระทำเลย	ให้	0 คะแนน

7.3.6 การติดต่อหรือเรียกร้องขอความช่วยเหลือจากทางราชการเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ

กระทำเป็นประจำ	ให้	2 คะแนน
กระทำนาน ๆ ครั้งหรือบางครั้ง	ให้	1 คะแนน
ไม่กระทำเลย	ให้	0 คะแนน

7.3.7 การเข้าร่วมกลุ่มรณรงค์หาเสียงเลือกตั้งฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง

เข้า ให้ 1 คะแนน

ไม่เข้า ให้ 0 คะแนน

7.3.8 การเข้าร่วมประท้วงหรือเดินขบวนต่อต้านสิ่งที่ไม่ถูกต้องต่อทั้งรัฐและเอกชน

เข้า ให้ 1 คะแนน

ไม่เข้า ให้ 0 คะแนน

กำหนดเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้แนวความคิดจาก ชลลดา แสงมณี (2541 : 24) และ พรทิพย์ เย็นจะบก (2527 : 53)

โดยแต่ละตัวแปรมีความผันแปรอยู่ระหว่าง 0 - 2 คะแนน จำนวน 6 ข้อ และ 0 - 1 คะแนนจำนวน 2 ข้อ ดังนั้นคะแนนในพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางการเมืองจะผันแปรอยู่ในระหว่าง 0 - 14 คะแนน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการผันแปรออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

0.00 - 4.66 หมายถึง กลุ่มที่มีการมีส่วนร่วมทางการเมืองระดับต่ำ

4.67 - 9.33 หมายถึง กลุ่มที่มีการมีส่วนร่วมทางการเมืองระดับปานกลาง

9.34 - 14.00 หมายถึง กลุ่มที่มีการมีส่วนร่วมทางการเมืองระดับสูง

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

8.1 ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science : SPSS) คำนวณหาค่าทางสถิติ

8.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

8.2.1 ค่าร้อยละ (percentage) เพื่อแสดงจำนวนหรือปริมาณสำหรับข้อมูลส่วนที่ 1

8.2.2 การวัดการเปิดรับข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ ทิศนะต่อข่าวสารทางการเมือง และการมีส่วนร่วมทางการเมืองจะใช้มาตราช่วงชั้น (interval scale) ซึ่งเป็นมาตราสรุปด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard division)

8.2.3 ค่า Chi-square เพื่อทดสอบค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

\sum = สัญลักษณ์ของการรวมผลของข้อมูลทั้งหมด

f_o = ค่าเป็นจริงที่รวบรวมได้จากข้อมูล

f_e = ค่าคาดหวังที่ข้อมูลควรจะเป็น