

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง พนักงานสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติโดยใช้แบบสอบถาม รวมทั้งได้ ทำการศึกษา ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากตำรา บทความรายงานการวิจัย ทั้งที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และข้อมูลจากระบบสารสนเทศบนเครือข่าย อินทราเน็ตของสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร (population) คือพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติทุกตำแหน่ง จำนวน 761 คน ณ ปีงบประมาณ 2554

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (sample group) คือกลุ่มสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติทุกตำแหน่ง ทุกสำนักฯ ซึ่งถูกสุ่มมาจำนวน 256 คน โดยใช้ตารางของเครซีและ มอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970: 607- 610 อ้างถึงใน สุจิตรา หังสพฤกษ์, 2545: 162) และมีขั้นตอนการ สุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1.2.1 แบ่งประชากรออกเป็นชั้นภูมิ (stratified sampling) ทั้งนี้เนื่องจากประชากร ประกอบด้วยฝ่ายงานต่างๆ ซึ่งแต่ละฝ่ายมีงานและหน้าที่ความรับผิดชอบแตกต่างกัน สำหรับ จำนวนประชากรของแต่ละชั้นภูมิหรือฝ่ายงานต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 3.1

3.1.2.2 คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มในแต่ละชั้นภูมิ (ฝ่าย/สำนัก) จากสูตร

$$n_h = (N_h/N) \cdot n$$

เมื่อ n_h = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในชั้นภูมิที่ h

N_h = จำนวนประชากรของชั้นภูมิที่ h

N = จำนวนประชากรทั้งหมด (761 คน)

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (256 คน)

ค่าของ N_h และ n_h ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและขนาดของกลุ่มตัวอย่างแยกตามหน่วยงาน

สำนักงาน กทช.	จำนวนประชากร ของ ชั้นภูมิที่ h	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในชั้นภูมิที่ h
รทช. (1)	3	1
รทช. (2)	7	2
รทช. (3)	6	2
รทช. (4)	3	1
สำนักวิศวกรรมและเทคโนโลยีโทรคมนาคม	34	11
สำนักตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ (ส่วนกลาง)	11	4
สททช เขต 1 นนทบุรี	22	7
สททช เขต 2 อุบลราชธานี	16	5
สททช เขต 3 ลำปาง	13	4
สททช เขต 4 สงขลา	16	5
สททช เขต 5 จันทบุรี	6	2
สททช เขต 6 ขอนแก่น	12	4
สททช เขต 7 นครราชสีมา	13	4
สททช เขต 8 อุดรธานี	14	5
สททช เขต 9 เชียงใหม่	11	4
สททช เขต 10 พิษณุโลก	8	3
สททช เขต 11 ภูเก็ต	6	2
สททช เขต 12 นครศรีธรรมราช	10	3
สททช เขต 13 ระนอง	4	1
สททช เขต 14 ชุมพร	7	2
สำนักการอนุญาตประกอบกิจการ	26	10
สำนักการอนุญาตกิจการเฉพาะกิจ	52	17
สำนักกำกับดูแลกิจการ โทรคมนาคม	36	12
สำนักการบริการอย่างทั่วถึง	17	6

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สำนักงาน กทช.	จำนวนประชากร ของ ชั้นภูมิที่ h	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในชั้นภูมิที่ h
สำนักความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่าง ประเทศ	10	3
สำนักองค์การระหว่างประเทศ	8	3
สำนักบริหารทั่วไป	64	23
สำนักการคลัง	27	10
กลุ่มภารกิจด้านการงบประมาณ	9	3
สำนักทรัพยากรบุคคล	27	10
สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	25	8
สำนักพัฒนานโยบายและกฎกติกา	31	10
สำนักเศรษฐกิจโทรคมนาคม	12	4
สำนักกฎหมาย	24	8
สำนักประชาสัมพันธ์	22	7
สำนักการประชุมและเลขานุการ	19	6
สำนักกิจการกรรมการ	33	11
สำนักปฏิบัติการและติดตามประเมินผล	20	7
สำนักประธานกรรมการ	18	6
กลุ่มงานภารกิจด้านบริหารเลขหมาย โทรคมนาคม	14	5
กลุ่มวิทยุกระจายเสียง	38	13
Call Center 1200	7	2
รวม	761	256

ที่มา : ฝ่ายบริหารงานบุคคล สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พ.ศ. 2553

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม

3.2.1 แบบสอบถามเพื่อให้พนักงานทุกคนเป็นตัวอย่างตอบคำถามในแบบสอบถาม ซึ่งมีด้วยกัน 2 ส่วน คือ

3.2.1.1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตัวอย่างเช่น เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งงานในปัจจุบัน ระยะเวลาในการปฏิบัติงานใน (กทช.) ความถี่ในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

3.2.1.2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยรวม เป็นคำถามปลายเปิด โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านเนื้อหา หรือสารสนเทศที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และด้านรูปแบบการนำเสนอของเว็บเพจ

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในงานวิจัยนี้มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

3.3.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์งานวิจัยเพื่อนำผลจากการวิเคราะห์มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.3.2 ศึกษาสารสนเทศที่เผยแพร่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของหน่วยงาน กทช. โดยมุ่งเน้นศึกษาด้านเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอ

3.3.3 นำรายละเอียดที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบ และเนื้อหา มาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม

3.3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบรายละเอียดของข้อคำถาม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ

3.3.5 นำแบบสอบถามไปทดสอบ (pretest) ใช้กับหน่วยตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อคำนวณหาค่าความเที่ยง และตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในการตอบแบบสอบถาม

3.3.6 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการตอบแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามให้แก่ตัวอย่างจำนวน 256 คน พร้อมขอรับคืนด้วยตนเอง



3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ทำกรวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

3.5.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ได้ทำกรวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอ ผลการวิจัย โดยแยกเป็น 3 ส่วนย่อย คือ

3.5.1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

3.5.1.2 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยรวม

3.5.1.3 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ข้อมูลทั้ง 3 ส่วนที่เป็นคำถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และคำนวณค่า ร้อยละของข้อมูลทุกข้อ ในแต่ละส่วน ของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ ส่วนข้อมูลที่ได้จากคำถามปลายเปิดได้นำมาวิเคราะห์ และจัดกลุ่มเพื่อนำไปใช้ประกอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์ สำหรับข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ได้นำไปใช้ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการนำเสนอเพื่อการปรับปรุงระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยการสร้าง ต้นแบบ ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และสื่อความหมายได้ชัดเจน อีกทั้งทีมงานพัฒนา ระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (กทช.) ยังสามารถนำไปใช้เป็น แนวทางในการปรับปรุงระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มากที่สุด

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมโดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา พิจารณาโดยมีเกณฑ์ดังนี้

สถิติที่ใช้ในการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) (บุญมี พันธุ์ไทย, 2542: 190) ดังนี้

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

เมื่อ $\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

N คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ค่า IOC ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.6.2 ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (อัจฉรา สิบสินธุ์สกุลไชย , 2543 หน้า 59)

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

เมื่อ \bar{X} คือ คะแนนเฉลี่ย

f คือ ความถี่ของคะแนน

$\sum fx$ คือ ผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณคะแนน

N คือ จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

กำหนดการแปลผลของค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่า $0 < \bar{X} \leq 1.5$ หมายถึง ไม่เห็นด้วย

$1.5 < \bar{X} \leq 2.5$ หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

$2.5 < \bar{X} \leq 3.5$ หมายถึง เห็นด้วย

$3.5 < \bar{X} \leq 4.5$ หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

$4.5 < \bar{X} \leq 5$ หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

3.6.3 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการกระจายความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง (รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2533: 92 – 93)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

เมื่อ \sum คือ ผลรวมของคะแนน

X คือ คะแนนแต่ละจำนวน

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนน

N คือ จำนวนข้อมูล

กำหนดการแปลผลของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังนี้

ค่า $S.D. = 0$ หมายถึง มีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

$0 < S.D. < 1$ หมายถึง มีความคิดเห็นค่อนข้างเหมือนกัน

$S.D. > 1$ หมายถึง มีความคิดเห็นแตกต่างกัน

จากขั้นตอนกระบวนการในการวิจัยดังได้แสดงข้างต้น ผู้วิจัยได้นำสถิติที่ใช้ในการวิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในบทต่อไป