

ฝ่ายหอสมุด  
คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมาย แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามการให้บริการมีรายละเอียดดังนี้

1 ประชากรเป้าหมายในการบริการนักศึกษา คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ทั้งหมด จำนวน 8,983 คน ตามตารางที่ 3.1

2 ประชากรเป้าหมายในเรื่องการบริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Mail Server และบริการอื่นเช่น ตรวจวิเคราะห์ข้อสอบ ประมวลผลทางสถิติ คือจำนวนบุคลากรที่วิทยาเขตหาดใหญ่ของมหาวิทยาลัยฯแยกตามคณะ/หน่วยงาน จำนวน 3,937 คน ตามตารางที่ 3.2

3 กลุ่มผู้ใช้บริการด้านการพัฒนา ซอฟต์แวร์ และกลุ่มผู้รับผิดชอบที่ใช้ระบบงานซึ่งศูนย์ฯพัฒนาขึ้น ซึ่งนำไปให้บริการนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 จำนวนนักศึกษาวิทยาเขตหาดใหญ่จำแนกตามคณะที่มีการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2544

คณะ	จำนวน (คน)
1. ทรัพยากรธรรมชาติ	980
2. หันตแพทยศาสตร์	297
3. พยาบาลศาสตร์	598
4. วิทยาการจัดการ	1,847
5. วิทยาศาสตร์	1,734
6. วิศวกรรมศาสตร์	1,689
7. อุตสาหกรรมเกษตร	356
8. เกษศาสตร์	567
9. แพทย์ศาสตร์	915
รวม	8,983

ที่มา งานทะเบียนกลาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตารางที่ 3.2 จำนวนข้าราชการจำแนกตามคณะ/หน่วยงาน ในวิทยาเขตหาดใหญ่

คณะ	ตำแหน่งในสายงานข้าราชการ			ลูกจ้างประจำ*	พนักงานงาน	รวม (คน)
	สาย ก.	สาย ข.	สาย ค.			
1. การจัดการสิ่งแวดล้อม	10	3	4	0	2	19
2. ทรัพยากรธรรมชาติ	86	34	39	12	2	173
3. ทันตแพทยศาสตร์	94	31	135	4	1	265
4. พยาบาลศาสตร์	120	7	33	5	2	167
5. วิทยาการจัดการ	56	7	24	4	6	97
6. วิทยาศาสตร์	225	47	87	12	9	380
7. วิศวกรรมศาสตร์	140	30	56	5	1	232
8. ศิลปศาสตร์	50	5	10	0	6	71
9. อุตสาหกรรมเกษตร	30	6	7	1	6	50
10. เกษตรศาสตร์	74	17	38	3	0	132
11. แพทย์ศาสตร์	186	832	710	31	131	1,890
12. บัณฑิตวิทยาลัย	0	4	6	1	0	11
13. ศูนย์คอมพิวเตอร์	0	22	19	1	0	42
14. ศูนย์ส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม	0	2	1	0	0	3
15. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	0	7	7	0	0	14
16. สำนักงานอธิการบดี	0	67	151	16	0	234
17. สำนักวิจัยและพัฒนา	0	11	9	1	0	21
18. สำนักวิทยบริการ	0	46	58	2	0	106
19. สำนักส่งเสริมการศึกษาต่อเนื่อง	0	15	8	7	0	30
รวม	1,071	1,193	1,402	105	166	3,937

หมายเหตุ \* เฉพาะหมวดฝีมือ

ที่มา จุลสาร กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีนาคม 2545

กลุ่มตัวอย่าง หาขนาดตัวอย่างโดยวิธีคำนวณของ Yamane(1967)

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

N = จำนวนประชากร

n = จำนวนตัวอย่าง

e = ค่าความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ในที่นี้ ค่า e=0.05

จำนวนนักศึกษาเมื่อใช้วิธีคำนวณตามวิธีข้างต้น เท่ากับ 383 คน

จำนวนบุคลากรเมื่อใช้วิธีคำนวณตามวิธีข้างต้น เท่ากับ 363 คน

กลุ่มตัวอย่าง สำหรับกลุ่มที่เป็นนักศึกษาจะสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) คือ การแบ่งกลุ่มตามคณะ จากกลุ่มดังกล่าวจะทำการสุ่มโดยแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ตามขนาดของประชากรในกลุ่มคือ

1. คณะที่มีนักศึกษาจำนวนมาก คือ วิทยาการจัดการ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ เก็บข้อมูลร้อยละ 40 ของกลุ่มตัวอย่าง =  $383/100*40$
2. คณะที่มีนักศึกษาน้อยรองลงมา คือ แพทยศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสัตวศาสตร์ และพยาบาลศาสตร์ เก็บข้อมูลร้อยละ 35 ของกลุ่มตัวอย่าง =  $383/100*35$
3. คณะที่มีนักศึกษาน้อย คือ อุตสาหกรรมเกษตร และทันตแพทยศาสตร์ เก็บข้อมูลร้อยละ 25 ของกลุ่มตัวอย่าง  $383/100*25$

โดยทั้ง 3 กลุ่มจะหาตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการตามตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา

คณะ	จำนวน (คน)
1. ทรัพยากรธรรมชาติ	34
2. ทันตแพทยศาสตร์	47
3. พยาบาลศาสตร์	34
4. วิทยาการจัดการ	51
5. วิทยาศาสตร์	51
6. วิศวกรรมศาสตร์	51
7. อุตสาหกรรมเกษตร	47
8. เกษศาสตร์	34
9. แพทย์ศาสตร์	34
รวม	383

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการ จะทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ( multi-stage random sampling ) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามคณะ/หน่วยงาน แล้วจัดกลุ่มคณะ/หน่วยงานเพื่อให้สัดส่วนไม่แตกต่างกันมากโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม โดยทั้ง 3 กลุ่มจะหาตัวอย่างในอัตราส่วนร้อยละ 45 35 และ 20 ของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการตามลำดับ ดังนี้

1 กลุ่มที่มีประชากรน้อยกว่า 200 คน มีทั้งสิ้น 14 คณะ/หน่วยงาน ได้แก่ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะทรัพยากรธรรมชาติ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะศิลปศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์ส่งเสริมศิลปและวัฒนธรรม ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา สำนักวิทยบริการ สำนักส่งเสริมการศึกษาต่อเนื่อง จำนวน 936 คน เก็บข้อมูลร้อยละ 45ของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 163 ราย

2 กลุ่มที่มีประชากรระหว่าง 201-500 คนมีทั้งสิ้น 4 คณะ/หน่วยงาน คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และสำนักงานอธิการบดี จำนวน 1,111 คน เก็บข้อมูลร้อยละ 35 ของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 127 ราย

3 กลุ่มที่มีประชากรมากกว่า 500 คน มี 1 หน่วยงาน ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ จำนวน 1,890 คน เก็บข้อมูลร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 73 ราย

จากนั้นแบ่งตามสายการทำงาน เป็น 4 กลุ่ม คือข้าราชการสาย ก. ข้าราชการสาย ข. ข้าราชการสาย ค. และกลุ่มพนักงาน/ลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว ซึ่งจะจัดเก็บข้อมูลตามค่าร้อยละที่เป็นจริง คือ ข้าราชการสาย ก ร้อยละ 27.2 ข้าราชการสาย ข ร้อยละ 30.3 ข้าราชการสาย ค ร้อยละ 35.6 ลูกจ้างประจำ ร้อยละ 2.7 พนักงานร้อยละ 4.2 ตามรายละเอียดดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรแยกตามสายงาน

คณะ	ตำแหน่งในสายงานข้าราชการ			ลูกจ้างประจำ*	พนักงานงาน	รวม (คน)
	สาย ก.	สาย ข.	สาย ค.			
กลุ่มที่ 1 คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ พยาบาลศาสตร์ วิทยาการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตร ศิลปศาสตร์ เกษศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์ส่งเสริมศิลปและวัฒนธรรม ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา สำนักวิทยบริการ สำนักส่งเสริมการศึกษาต่อเนื่อง	44	49	58	4	7	163
กลุ่มที่ 2 ทันตแพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สำนักงานอธิการบดี	35	38	45	3	5	127
กลุ่ม 3 คณะแพทยศาสตร์	20	22	26	2	3	73
รวม	99	110	129	10	15	363

หลังจากได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามคุณสมบัติของผู้ตอบตามตาราง ทำการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling)

### 5.6.2 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ซึ่งผู้ศึกษาได้ค้นคว้ารวบรวมและสร้างขึ้นโดย

1 ศึกษาเนื้อหาสาระสำคัญจากข้อมูลทุติยภูมิที่เป็นเอกสาร(secondary data) นำมาสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้

2 ร่างแบบสอบถาม

3 นำแบบสอบถาม ไปทดสอบก่อนนำไปใช้ (pre-test questionnaire)

4 ปรับปรุงแบบสอบถามให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ลักษณะของแบบสอบถาม แบบสอบถามจะแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ที่เคยใช้ ลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับ ความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้บริการ และปัญหาที่พบ ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นมาตราประเมินค่า (rating scale) โดยกำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน เป็น 5 ระดับ ตามตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนวัดระดับความพึงพอใจ และวัดระดับของปัญหา

ระดับความพึงพอใจ และปัญหา	คะแนน	
	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับ ปัญหา อุปสรรค ความคาดหวังของผู้รับบริการและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการบริการ ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด

### 5.6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Documentation) ค้นคว้าข้อมูลจากบทความ หนังสือ เอกสารทางราชการและงานวิจัย เพื่อศึกษาทฤษฎี หลักเกณฑ์หรือผลการศึกษาลดจนองค์ความรู้ เกี่ยวกับการจัด โครงสร้างและรูปงานขององค์กร

2. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ โดยใช้การสัมภาษณ์ 2 รูปแบบ ผสมผสานกัน ดังนี้

2.1 แบบสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ (The Informal Conversation Interview) การถามจะไม่มีการเตรียมประเด็นคำถามล่วงหน้า ผู้ศึกษากำหนดเพียงกรอบโครงสร้างที่จะสัมภาษณ์ไว้กว้างๆ ไม่เรียงลำดับคำถามที่จะสัมภาษณ์ เพื่อเปิดประเด็นในการพูดคุยและได้ข้อมูลที่ละเอียดในมุมมองของผู้ให้สัมภาษณ์ โดยไม่กั๊กวลหรือระมัดระวัง เปิดกว้างให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

2.2 การสัมภาษณ์แบบตั้งคำถามไว้ล่วงหน้า (The Interview Guide) ผู้ศึกษาจะเตรียมคำถามตามประเด็นต่างๆที่ต้องการข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ไว้ล่วงหน้า แต่การถามอาจไม่ลำดับตามหัวข้อและสับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม รวมทั้งอาจสอบถามเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้องที่ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลมา หรือพบประเด็นใหม่ เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์มากขึ้น

โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้บริการพัฒนาระบบงาน (Software) ผู้ดูแลจัดการระบบข้อมูลที่นำมาพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ให้รองรับการใช้งาน

3 ใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการศึกษาโดยทำการสอบถามไปยังผู้ใช้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขต หาดใหญ่ โดยแบ่งเป็น กลุ่มดังนี้ นักศึกษา อาจารย์ ข้าราชการ/บุคลากร ทุกคณะหน่วยงาน ที่สังกัดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

#### ข้อมูลจากนักศึกษา

1 กำหนดจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคณะตามกลุ่มตัวอย่างข้างต้น

2 ให้นักศึกษาช่วยงานเก็บแบบสอบถามตามจำนวนที่ต้องการ

#### ข้อมูลจากอาจารย์/บุคลากร

1 กำหนดจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามคณะตามกลุ่มตัวอย่างข้างต้น

2 ส่งแบบสอบถามไปยังคณะ/หน่วยงานตามตัวอย่างที่ได้

3 ตรวจสอบจำนวนการตอบกลับตามอัตราที่ต้องการ

4 ให้นักศึกษาช่วยงานเก็บข้อมูลเพิ่มให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการ

## ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงในด้านการให้บริการของหน่วยงานต่างๆที่ศูนย์ฯ ดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศ ให้ จำนวน 2 หน่วยงาน คือ หอสมุดคุณหญิงหลง และ งานทะเบียนกลาง

### 5.6.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามต้องการ ผู้ศึกษาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ลงรหัส ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปตามลักษณะของข้อมูลที่รวบรวมมาได้ คือจะวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) จะวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีทางสถิติ ได้แก่ ตารางแสดง จำนวน ความถี่ ร้อยละ

นำคะแนนที่ได้จากการสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจไปหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และกำหนดคะแนนการแปรผลดังนี้

ความพึงพอใจมาก	มีคะแนนเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป
ความพึงพอใจปานกลาง	มีคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49
ความพึงพอใจน้อย	มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 2.50

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความพึงพอใจของตัวแปรบางตัว ได้แก่ ประเภทหน่วยงาน /คณะ ประเภทผู้ใช้บริการ เช่น สายการทำงานของบุคลากร หรือนักศึกษา โดยใช้ One-Way ANOVA (Analysis of Variance)

อธิบายผลของการวิเคราะห์ทางสถิติข้างต้น ในลักษณะพรรณาคความและนำข้อมูลจากคำถามปลายเปิด จากการสัมภาษณ์ มาอธิบายผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณา