

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย เรื่อง การศึกษาปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ในครั้งนี้มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ คือ การเลือกผู้เชี่ยวชาญ การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีวิธีการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 การเลือกผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากการเก็บและรวบรวมข้อมูลเป็นข้อมูลที่มีอยู่ในสถานที่และผู้เชี่ยวชาญเรื่องการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมโดยเฉพาะไม่สามารถหาข้อมูลได้จากสถานที่และบุคคลทั่วไป ข้อมูลส่วนใหญ่มาจากหน่วยงานอนุญาตหรือกำกับดูแลการใช้ความถี่วิทยุ ซึ่งเป็นการอนุญาตตามหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้ความถี่วิทยุของคณะกรรมการประสานงานการจัดและบริหารความถี่วิทยุแห่งชาติ (กบถ.) โดยกรมไปรษณีย์โทรเลข ในอดีต และหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ โดยคณะกรรมการกิจการวิทยุคมนาคม (กทช.) ข้อมูลดังกล่าวได้จากความรู้และประสบการณ์ของผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการส่วน ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กทช.) ในอดีต ซึ่งปัจจุบันปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักผู้อำนวยการส่วน ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวข้องด้านวิทยุคมนาคม สรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และค่าความคลาดเคลื่อน สรุปได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามสำนัก

ผู้เชี่ยวชาญ	สำนักงาน กทช.	จำนวนท่าน
ผู้อำนวยการสำนัก	- สำนักการอนุญาตกิจการเฉพาะกิจ	1
	- สำนักวิศวกรรมและเทคโนโลยีโทรคมนาคม	1
	- สำนักตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ	1
	- สำนักกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม	1

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญ	สำนักงาน กทข.	จำนวนท่าน
ผู้อำนวยการสำนัก	- สำนักการบริการอย่างทั่วถึง	1
	- สำนักการบริหารเลขหมายโทรคมนาคม	1
ผู้อำนวยการส่วน	- สำนักการอนุญาตกิจการเฉพาะกิจ	6
	- สำนักวิศวกรรมและเทคโนโลยีโทรคมนาคม	2
	- สำนักตรวจสอบการใช้ความถี่วิทยุ	1
	- สำนักกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม	2
	- สำนักกฎหมาย	1
	- สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	1
	รวมทั้งสิ้น	19

ตารางที่ 3.2 จำนวนผู้เชี่ยวชาญและค่าความคลาดเคลื่อน

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ (Panel Size)	ช่วงการลดลงของความคลาดเคลื่อน (Error - reduction)	ความคลาดเคลื่อนลดลง (Net – charge)
1 - 5	1.20 – 0.70	0.50
5 - 9	0.70 – 0.58	0.12
9 - 13	0.58 – 0.54	0.04
13 - 17	0.54 – 0.50	0.04
17 – 21	0.50 – 0.48	0.02
21 – 25	0.48 – 0.46	0.02
25 - 29	0.46 – 0.44	0.02

จากตารางที่ 3.2 พบว่า จำนวนผู้เชี่ยวชาญหากมีตั้งแต่ 17 ท่านขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อน (Error) จะมีน้อยมากและจะเริ่มคงที่คือ 0.02 ซึ่งทำให้งานวิจัยน่าเชื่อถือ มากขึ้น

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีวิธีการสร้างและลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ และแบบความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1) รอบที่ 1 การสร้างแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1) ศึกษาคุณสมบัติทั่วไปของคลื่นความถี่วิทยุ การบริหารคลื่นความถี่ เครื่องวิทยุคมนาคม กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง และการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคม เพื่อประกอบการศึกษาปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

1.2) นำเนื้อหาที่ทำการวิเคราะห์จากสภาพทั่วไปของการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้างแบบสอบถามปลายเปิด

1.3) สร้างแบบสอบถามปลายเปิด ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ดังรายนามต่อไปนี้

1.3.1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมต บุญไชยอภิสิทธิ์

ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

1.3.2) นายพากเพียร สุนทรสิด

ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักการบริการอย่างทั่วถึง

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.)

1.3.3) นายดำรงค์ วัสโสทด

ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักการอนุญาตกิจการเฉพาะกิจ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.)

1.3.4) นายอรรถพร นิตยะ

ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการส่วนงานกิจการเฉพาะกิจ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และ

กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.)

1.4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามปลายเปิดตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จัดทำเป็นแบบสอบถามปลายปิด เพื่อเป็นแบบสอบถามขอความเห็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 ท่าน

1.5) ติดต่อเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 ท่าน ขอความอนุเคราะห์ให้ความเห็นตอบแบบสอบถาม

1.6) ขอนหนังสือเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ จากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม จำนวน 19 ท่าน

1.7) นำแบบสอบถามปลายปิดให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 ท่าน ตอบแบบสอบถามและให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยกำหนดวันส่งแบบสอบถามกลับคืนภายใน 2 สัปดาห์

1.8) เก็บรวบรวมแบบสอบถามปลายปิดรอบที่ 1 คืนจากผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

2) รอบที่ 2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

2.1) นำคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามปลายปิดรอบที่ 1 มาจัดกลุ่มและตัดข้อมูลซ้ำซ้อนออกไป และเพิ่มเติมประโยคคำถามตามความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ และนำมาสร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ขนาด 5 ระดับ เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบแบบสอบถาม

2.2) นำแบบสอบถามที่ได้จาก ข้อ 2.1) ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 19 ท่าน ตอบคำถามโดยการให้น้ำหนักความสำคัญของคำถามในแต่ละข้อพร้อมกำหนดวันส่งแบบสอบถามกลับคืนภายใน 1 สัปดาห์

2.3) เก็บรวบรวมแบบสอบถามรอบที่ 2 คืนจากผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

3) รอบที่ 3 การสร้างแบบสอบถามเพื่อทบทวนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากรอบที่ 2 เกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ประกอบด้วยวิธีการและขั้นตอน ดังนี้

3.1) นำคำตอบได้จากแบบสอบถามรอบที่ 2 แต่ละข้อ มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติ ได้แก่ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

3.2) สร้างแบบสอบถามใหม่เป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 โดยมีข้อความเดียวกันกับแบบสอบถามรอบที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่งของคำถามพื้นฐาน คำพิสัยระหว่างควอไทล์และเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญนั้น ๆ ได้ตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 ลงไป

3.3) นำแบบสอบถามรอบที่ 3 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้ทบทวนคำตอบ โดยยืนยันคำตอบเดิม หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ ซึ่งในการตอบแบบสอบถามรอบนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะทราบว่าตนมีความคิดเห็นแตกต่างหรือไม่แตกต่างจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆ หากไม่เห็นด้วยให้แสดงเหตุผลประกอบการยืนยันคำตอบเดิมที่อยู่นอกพิสัยควอไทล์นั้น ทั้งนี้ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้จะเป็นรอบสุดท้าย กำหนดวันส่งแบบสอบถามกลับคืนภายใน 1 สัปดาห์

3.4) เก็บรวบรวมแบบสอบถามรอบที่ 3 คืนจากผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง และนำข้อมูลที่ได้มาทำการสรุปและอภิปรายผลของการวิจัย

3.2.2 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย การสอบถาม จำนวน 3 รอบ โดยมีลักษณะดังนี้

1) รอบที่ 1 การรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

2) รอบที่ 2 การสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ลักษณะของเครื่องมือแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้มากที่สุด

4 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้มาก

3 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้ปานกลาง

2 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้น้อย

1 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

3) รอบที่ 3 การทบทวนความคิดเห็นของผลลัพธ์ที่ได้จากแบบสอบถามในข้อ 2 เกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ แต่เพิ่มตำแหน่งของคำถามพื้นฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหาของแบบสอบถาม เพื่อรวบรวมสรุปสร้างเป็นประเด็นจากความคิดเห็นเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า และใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 11 เพื่อหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

3.3.1 มัธยฐาน (Median : Mdn)

มัธยฐาน หมายถึงข้อมูลที่อยู่ตรงกลางของข้อมูลทั้งหมดเมื่อได้เรียงลำดับข้อมูลเหล่านี้แล้ว ในการคำนวณจะใช้สูตรดังนี้คือ

$$Mdn = L_0 + i [((N / 2) - f_1) / f_2] \tag{3.1}$$

เมื่อ Mdn = มัธยฐาน

L_0 = ชิดจำกัดล่างที่แท้จริงของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่

f_1 = ความถี่สะสมจากชั้นคะแนนต่ำสุดถึงคะแนนที่เป็นชิดจำกัดบนของ คะแนนในชั้นก่อนชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่

f_2 = ความถี่ของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่

N = จำนวนความถี่ทั้งหมด

i = อัตรากาชั้น

จากแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งให้น้ำหนักดังนี้

- 5 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้มากที่สุด
- 4 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้มาก
- 3 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้ปานกลาง
- 2 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้น้อย
- 1 หมายถึง ข้อความนั้นมีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด แล้วแปลความหมาย ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ไว้ดังนี้คือ

- 4.50 ขึ้นไป ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้มากที่สุด
- 3.50 - 4.49 ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้มาก
- 2.50 - 3.49 ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้พอสมควร
- 1.50 - 2.49 ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้น้อย
- ต่ำกว่า 1.50 ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นเป็นไปได้ไม่ได้เลย

สำหรับเกณฑ์มัธยฐานที่มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ผู้วิจัยถือว่าข้อความนั้นเป็นปัจจัยของการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

3.3.2 ฐานนิยม (Mode : Mo)

$$Mo = L_0 + i \left[\frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \right] \tag{3.2}$$

เมื่อ Mo = ฐานนิยม

Lo = จุดจำกัดล่างที่แท้จริงของคะแนนในชั้นที่มีฐานนิยมตกอยู่

i = อัตรากว้างชั้น

$$\Delta_1 = f_1 - f_0$$

$$\Delta_2 = f_1 - f_2$$

f₀ = ความถี่ของชั้นที่ถึงก่อนชั้นที่มีฐานนิยมอยู่ซึ่งมีข้อมูลต่ำกว่า

f₁ = ความถี่ของชั้นที่มีฐานนิยมอยู่

f₂ = ความถี่ของชั้นที่อยู่ถัดจากชั้นที่มีฐานนิยมอยู่ 1 ชั้น ซึ่งมีข้อมูลสูงกว่า

เมื่อคำนวณหาค่ามัธยฐานของแต่ละข้อคำถามแล้ว ผู้วิจัยนำค่าทั้งสองมาหาผลต่างของแต่ละข้อคำตอบ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องของแนวคิดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าผลต่างไม่เกิน 1.00 แสดงว่า แนวคิดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีความสอดคล้องกัน

3.3.3 พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IR)

พิสัยระหว่างควอไทล์ คือ ค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1 ของแต่ละข้อคำถาม หรือข้อคำถามในการคำนวณใช้สูตรดังนี้คือ

$$IR = (Q_3 - Q_1) \tag{3.3}$$

และหาค่า Q1 และ Q3 ได้จากสูตร

$$Q_1 = L_0 + i \frac{\left(\frac{N}{4} - CF\right)}{f} \tag{3.4}$$

$$Q_3 = L_0 + i \frac{\left(\frac{3N}{4} - CF\right)}{f} \tag{3.5}$$

เมื่อ Q₁ = ควอไทล์ที่ 1 และ Q₃ = ควอไทล์ที่ 3

L₀ = จุดจำกัดล่างที่แท้จริงของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่

- N = จำนวนความถี่ทั้งหมด
- CF = ความถี่สะสมของชั้นที่อยู่ข้างควอไทล์แต่เป็นชั้นที่มีคะแนนน้อยกว่า
- f = ความถี่ของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐาน
- i = อัตรภาคชั้น

ค่าพิสัยควอไทล์นั้นผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1 ถ้าข้อความใดมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ 1.50 ลงมา ผู้วิจัยถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน จัดว่าข้อความนั้นเป็นปัจจัยของการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความนั้นมีค่ามากกว่า 1.50 ขึ้นไป แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้น ไม่สอดคล้องกัน

3.3.4 ความแตกต่างระหว่างมัธยฐาน (Median) กับฐานนิยม (Mode)

ผู้วิจัยคำนวณหาฐานนิยมของแต่ละข้อความ แล้วนำมาหาค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมของแต่ละข้อความ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินข้อความที่มีผลต่าง ระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม ไม่เกิน 1 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับข้อความนั้นๆ ผู้วิจัยนำข้อความที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นสอดคล้องกันใน ด้านมัธยฐาน ฐานนิยม และพิสัยระหว่างควอไทล์ มาสรุปเป็นปัจจัยของการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมและปัญหาการอนุญาตให้ใช้วิทยุคมนาคมสำหรับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ โดยพิจารณาจากค่ามัธยฐานมากที่สุด จากนั้นพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ฐานนิยม ประกอบกันเพื่อยืนยันความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3.4 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยสรุปได้ตามตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

รายการ	พ.ย. 53	ธ.ค. 53	ม.ค. 54	ก.พ. 54	มี.ค. 54
1) การเลือกผู้เชี่ยวชาญ	████				
2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	██████				
3) การเก็บรวบรวมข้อมูล		██████████			
4) การวิเคราะห์ข้อมูล				██████	
5) สรุปและอภิปรายผล					████