บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาอนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทยในสองทศวรรษหน้ามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทย และเพื่อศึกษาอนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทยในสองทศวรรษหน้า จากกรอบการจัดการศึกษาไทย การมัธยมศึกษาของไทย การจัดการมัธยมศึกษา บริบทสังคมในอนาคต และอนาคตศึกษา เพื่อให้ได้กรอบที่ศึกษา คือ สาระเนื้อหาหลักสูตรในการศึกษา การบริหารการศึกษา ครู สถานศึกษาและสภาพแวดล้อม การจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน มีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดภารมัธยมศึกษาของประเทศไทย ดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทย

ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมาและสภาพปัจจุบันของการจัดการมัธยมศึกษา การจัดการศึกษาไทย การมัธยมศึกษาของไทย การจัดการมัธยมศึกษา บริบทสังคมในอนาคต และอนาคตศึกษา โดยทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปความเป็นมาในอดีต สภาพปัจจุบัน เพื่อให้ได้องค์ประกอบการจัดการศึกษาของมัธยมศึกษาในประเทศไทย คือ สาระเนื้อหาหลักสูตรในการศึกษา การบริหารการศึกษา ครู สถานศึกษาและสภาพแวดล้อม การจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน เพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มตามองค์ประกอบการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทย คือ สาระเนื้อหาหลักสูตรในการศึกษา การบริหารการศึกษา ครู สถานศึกษาและสภาพแวดล้อม การจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน

2. ประชากร

ประชากร ได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง (Purposive sampling) (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2545, หน้า 111) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 ท่าน และมีเกณฑ์การเลือกผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.1 เป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารการศึกษามัธยมศึกษาตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

2.2 เป็นผู้มีประสบการณ์การจัดการมัธยมศึกษา หรือ

2.3 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก

3. เทคนิคที่ใช้ในการวิจัย

เทคนิคที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิควิธี EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) โดยกำหนดแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นตามกระบวนการวิจัย เพื่อนำไปสัมภาษณ์เก็บข้อมูลด้วยตนเอง ตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์ โดยวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้มองภาพปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนทางเลือกสำหรับอนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทยในสองทศวรรษหน้า โดยให้มองภาพอนาคตที่พึงประสงค์ (Optimistic Realistic: O-R) และภาพอนาคตที่ไม่พึงประสงค์ (Pessimistic Realistic: PR) ทั้งนี้ ผู้วิจัยติดต่อขอความอนุเคราะห์เพื่อขอคำแนะนำและสัมภาษณ์ ทั้งนี้เปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านได้มีอิสระในการมองภาพ (Scenario) อย่างเต็มที่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษาตามองค์ประกอบ ผู้วิจัยปรับแนวทางการสัมภาษณ์ในลักษณะกึ่งโครงสร้าง ประเด็นการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย

3.1.1 สาระเนื้อหาหลักสูตรในการศึกษา

3.1.2 การบริหารการศึกษา

3.1.3 ครู

3.1.4 สถานศึกษาและสภาพแวดล้อม

3.1.5 การจัดการเรียนการสอน

3.1.6 สื่อการสอน

3.1.7 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน

โดยแบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทุกขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย การจดบันทึก เครื่องบันทึกเสียง เครื่องบันทึกภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวที่ต้องใช้ประกอบกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสัมภาษณ์มากที่สุด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) จากการสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดและเจาะลึก (In-Depth interview) ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาอนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทยในสองทศวรรษหน้า

1. ศึกษาอนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทยในสองทศวรรษหน้า

ผู้วิจัยนำผลการสัมภาษณ์ที่มีแนวโน้มเหตุการณ์ที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องเหมาะสมในองค์ประกอบ สาระเนื้อหาหลักสูตรในการศึกษา การบริหารการศึกษา ครู สถานศึกษาและสภาพแวดล้อม การจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ของนักเรียน จากขั้นตอนที่ 1 มาสังเคราะห์จัดระบบเพื่อดำเนินการตามแนวเทคนิควิจัยแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ซึ่งเป็นแบบวิจัยที่ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน (2530, หน้า 461) เป็นผู้พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2522 เป็นเทคนิคการวิจัย ที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างเทคนิควิธี EFR (Ethnographic Futures Research) และเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เข้าด้วยกัน

2. ประชากร

ประชากร ได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง (Purposive sampling) (ยุทธ ไกยวรรณ, 2545, หน้า 111) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 ท่าน และมีเกณฑ์การเลือกผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.1 เป็นผู้มีประสบการณ์ในการบริหารการศึกษามัธยมศึกษาตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

2.2 เป็นผู้มีประสบการณ์การจัดการมัธยมศึกษา หรือ

2.3 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสอบถาม โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยประยุกต์ใช้เทคนิควิธี EDFR โดยทำเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ตลอดจนวุฒิทางการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมประวัติและวิเคราะห์สถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับอนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทยในสองทศวรรษหน้า ซึ่งแบ่งเป็น 7 ด้าน

1. สาระเนื้อหาหลักสูตรในการศึกษา
2. การบริหารการศึกษา

3. ครู

4. สถานศึกษาและสภาพแวดล้อม

5. การจัดการเรียนการสอน

6. สื่อการสอน

7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน

มาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

1 หมายถึง เหตุการณ์นั้นมีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

2 หมายถึง เหตุการณ์นั้นมีความเป็นไปได้น้อย

3 หมายถึง เหตุการณ์นั้นมีความเป็นไปได้ปานกลาง

4 หมายถึง เหตุการณ์นั้นมีความเป็นไปได้มาก

5 หมายถึง เหตุการณ์นั้นมีความเป็นไปได้มากที่สุด

3.2 สร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 นำคำตอบจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter Quartile Range) ของแต่ละข้อและปรับปรุงข้อความให้ชัดเจน สร้างแบบสอบถามฉบับใหม่ โดยใช้ข้อความเดิมแต่เพิ่มข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญเลือกตอบว่าเป็นอนาคตที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ตำแหน่งของค่ามัธยฐาน ช่วงของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 ในการตอบแบบสอบถามรอบนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะทราบว่าตนมีความคิดเห็นแตกต่างจากกลุ่มหรือไม่อย่างไร ถ้าเห็นด้วยยืนยันคำตอบเดิม ไม่เห็นด้วยให้แสดงเหตุผลประกอบยืนยัน

3.3 หากผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นที่ไม่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยจะดำเนินการในรอบต่อไป ดังเช่นที่กล่าวไว้ในขั้นตอนที่ 3.2 จนกว่าผู้เชี่ยวชาญจะเห็นสอดคล้องกันในทุกประเด็น

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

5.2 ค่ามัธยฐาน (Median)

5.3 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter Quartile Range)

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์รอบแรกด้วยการศึกษาอนาคตโดยประยุกต์ใช้เทคนิควิธี EDFR โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลเกี่ยวกับอนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทยในสองทศวรรษหน้า แล้วทำการวิเคราะห์เนื้อหา

(Content Analysis) เมื่อได้รับทราบผลการสัมภาษณ์ในรอบแรกแล้ว ก็นำมาสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยการสร้างแบบสอบถามแบบเลือกตอบที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อนำแบบสอบถามรอบที่ 1 มาวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 ของแต่ละคำถาม จากนั้นนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 และนำผลจากการสอบถามรอบที่ 2 มาวิเคราะห์ความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์แล้วนำมาแปลผล ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ผู้วิจัยนำความถี่จากจำนวนผู้เชี่ยวชาญเลือกตอบว่าเป็นอนาคตที่พึงประสงค์หรืออนาคตภาพที่ไม่พึงประสงค์มาคำนวณหาค่าร้อยละ แล้วแปลความว่า ถ้าผู้เชี่ยวชาญเลือกตอบว่าเป็นอนาคตภาพที่พึงประสงค์หรืออนาคตภาพที่ไม่พึงประสงค์ ตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป แสดงว่าข้อความนั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน และถ้าผู้เชี่ยวชาญเลือกตอบว่าเป็นอนาคตภาพที่ไม่พึงประสงค์น้อยกว่าร้อยละ 90 แสดงว่าข้อความนั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้องกัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 122)

2. ค่ามัธยฐาน (Median: Md) จากแบบสอบถามมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้มากที่สุด

4 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้มาก

3 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้ปานกลาง

2 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้น้อย

1 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้น้อยที่สุด

ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แปลความหมายตามเกณฑ์ ดังนี้

ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.51 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเป็นไปได้น้อยที่สุด

ค่ามัธยฐานในช่วง 1.51 – 2.50 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเป็นไปได้น้อย

ค่ามัธยฐานในช่วง 2.51 – 3.50 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเป็นไปได้ปานกลาง

ค่ามัธยฐานในช่วง 3.51 – 4.50 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเป็นไปได้มาก

ค่ามัธยฐานในช่วง 4.51 ขึ้นไป หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเป็นไปได้มากที่สุด

เกณฑ์ความเป็นไปได้หรือโอกาสที่จะเกิดขึ้นจริง พิจารณาจากระดับปานกลางมากและมากที่สุด กล่าวคือ ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.51 – 5.00 (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 121)

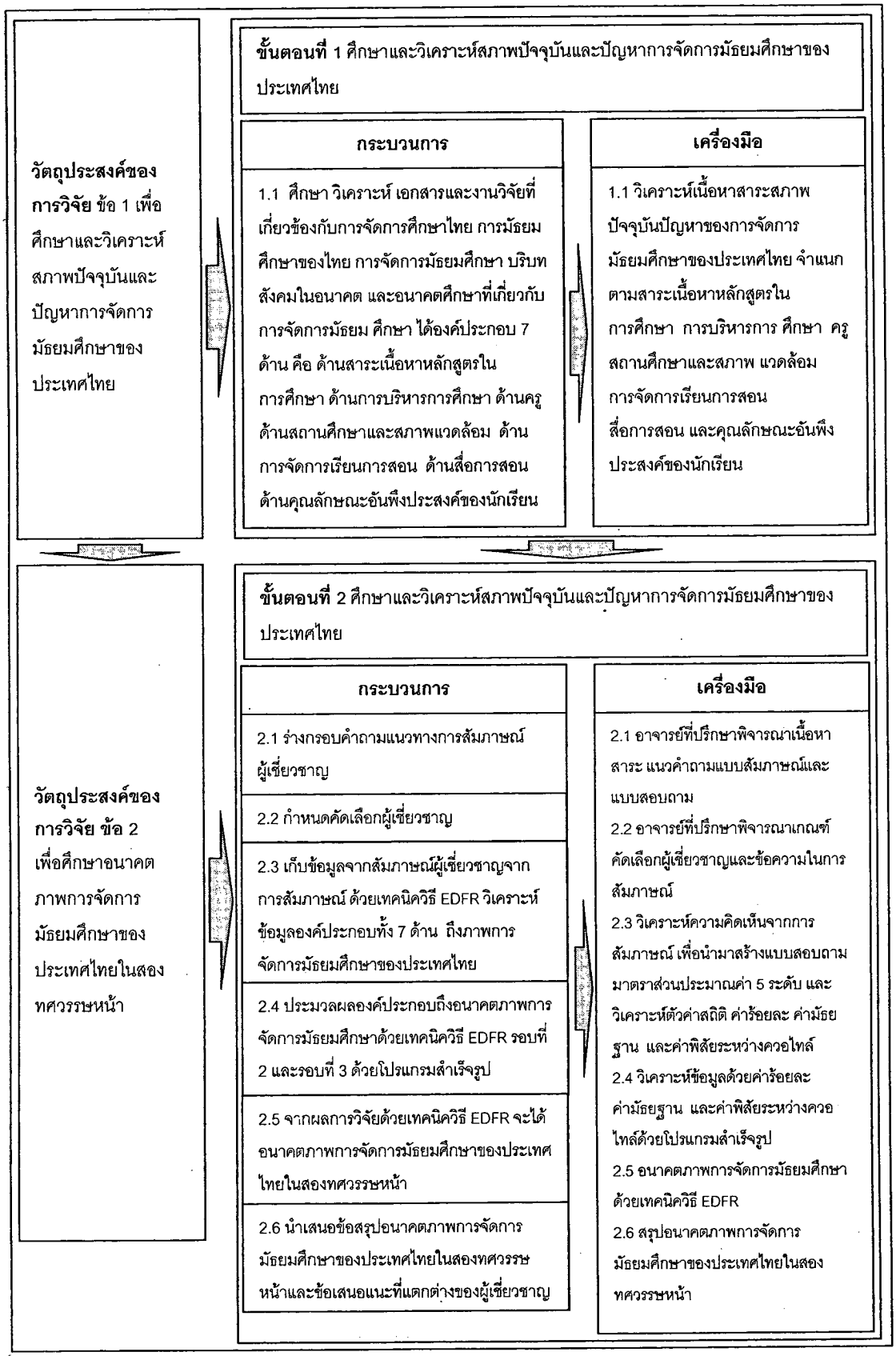
3. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IQR) คำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยการคำนวณค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 (Q_3) กับควอไทล์ที่ 1 (Q_1) แล้วแปลความดังนี้

ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความมีค่าไม่มากกว่า 1.51 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องต้องกัน แต่ถ้าผลการคำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ มากกว่า 1.51 แปลความหมายว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้องต้องกันเกี่ยวกับข้อความนั้น (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553, หน้า 58)

การที่ผู้วิจัยได้นำผลจากข้อความจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นสอดคล้องกันทั้งในส่วนของค่าร้อยละ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90) ส่วนค่ามัธยฐาน (ไม่น้อยกว่า 3.51 จาก 5 ระดับ) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (ไม่มากกว่า 1.51) มาสรุปเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะได้เป็นอนาคตภาพการจัดการมัธยมศึกษาของประเทศไทยในสองทศวรรษหน้าในที่สุด

6. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ตามแบบสอบถามรอบที่ 1 จำนวน 20 ท่าน ได้พิจารณาข้อคำถามที่มีคำตอบที่มีความสอดคล้องและมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นในอนาคตกับภาพอนาคตที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ตามเกณฑ์ข้อคำถามที่ต้องการเพื่อให้ตอบยืนยันอีกครั้งหนึ่ง และได้นำมาเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ที่แสดงค่าคะแนนภาพรวมของคำตอบทั้งหมด และเมื่อวิเคราะห์ทางสถิติของแบบสอบถามในรอบที่ 2 จำนวนแบบสอบถามได้รับคืนมาทั้งหมด 20 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 100 พบว่า ใช้เกณฑ์ความเป็นไปได้เพราะความสอดคล้อง รวมทั้งค่าร้อยละของภาพอนาคตที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ จนพบว่าไม่มีความแตกต่างจากแบบสอบถามครั้งก่อน



ภาพ 4 ขั้นตอนการวิจัย