

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ประยุกต์เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) มาใช้กับการวิจัยปัจจุบันโดยใช้ดำเนินการ ตามลำดับดังนี้คือ

1. การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
  2. การสัมภาษณ์แบบ EDFR (การเก็บข้อมูลรอบที่ 1)
  3. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล
  4. การสร้างเครื่องมือวิจัย (การสร้างแบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลรอบที่ 2)
  5. การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย
1. การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ( Experts)

การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญใช้แบบเจาะจงเลือก (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

เก็บข้อมูลรอบแรก

- 1.1 เป็นหัวหน้าหมวดวิชาสังคมศึกษา ซึ่งมีครูในบังคับบัญชาตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป
- 1.2 เป็นครูที่ทำหน้าที่ปฏิบัติการสอนมีวุฒิตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป ทางสังคมศึกษาหรือวิชาเอกประวัติศาสตร์ หรือวิชาเอกภูมิศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี ติดต่อกันในจังหวัดยโสธร
- 1.3 เป็นผู้เชี่ยวชาญที่ผู้วิจัยเลือกเพิ่มเติมจากนักวิชาการที่มีผลงานทางด้านการศึกษา เช่น ตำรา บทความ หนังสืองานวิจัย เป็นต้น หรือผู้ที่มีประสบการณ์ตรงในการปฏิบัติงานด้านการศึกษาทั้งในด้านการสอน การบริหาร การวางแผน และ พัฒนาการศึกษา



เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกผู้เชี่ยวชาญในข้อ 1.3 เพิ่มเติมเพราะต้องการทราบแนวคิดที่หลากหลายจากนักวิชาการเพื่อจะได้เป็นแนวทางในการไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญข้อ 1.1 - 1.2 ที่อยู่ในจังหวัดยโสธร

ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เป็นหัวหน้าหมวดวิชาสังคมศึกษาจำนวน 7 คน และครูที่ปฏิบัติการสอนจำนวน 8 คน โดยจะคัดเลือกจากผู้มีวิทยุสูงสุดก่อน หลังจากนั้นจะพิจารณาผู้มีประสบการณ์สูงสุดโดยจะคัดเลือกครูโรงเรียนหนึ่งไม่เกิน 2 คน และรวมผู้เชี่ยวชาญที่ผู้วิจัยคัดเลือกอีก จำนวน 5 คน รวมผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้น จำนวน 20 คน (ดูรายชื่อในภาคผนวก) ซึ่ง น่าจะเพียงพอเพราะจากการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยของ โอมัส ที แมคมิลแลน พบว่าเมื่อมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 17 คน ขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมาก<sup>1</sup>

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน (คน) รอบที่ 1	จำนวน (คน) รอบที่ 2
1.1	7	ใช้ครูสังคมศึกษาที่สอน ในระดับมัธยมศึกษาทั้งหมด คือจำนวน 91 คน รวม ผู้เชี่ยวชาญข้อ 1.1 - 1.2 จำนวน 15 คนด้วย
1.2	8	
1.3	5	

เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกผู้เชี่ยวชาญ 2 ชุด เพราะในรอบแรกนั้นผู้วิจัยใช้แบบเจาะจงเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดเพื่อให้ได้แนวคิดในค่านต่าง ๆ มากที่สุดหลังจากได้แนวคิดที่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้ว จึงนำไปให้ครูสังคมศึกษาทั้งจังหวัด

<sup>1</sup> อ่างในเกษม บุญอ่อน, "เคลพาย : เทคนิคในการวิจัย", วารสารครู  
ปริทัศน์ 10 (ตุลาคม 2522) : 27 - 28.



จำนวน 91 คน ซึ่งในจำนวนนี้ รวมผู้เชี่ยวชาญรอบแรก จำนวน 15 คน ครอบคลุมเพื่อหาแนวคิดของครูสังกัดศึกษาศึกษาในการเสริมสร้างคุณลักษณะประชาธิปไตยให้แก่นักเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดยโสธร

ผู้วิจัยทำหน้าที่สื่อของความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเข้าชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการวิจัยรวมทั้งวิธีการแต่ละขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการเสนอชื่อดังกล่าวทราบพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ และตอบแบบสอบถามตามเทคนิควิธีการ วิจัยแบบ EDFR

2. การสัมภาษณ์ (การเก็บข้อมูลรอบที่หนึ่ง) ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านด้วยตนเอง โดยขอให้ผู้เชี่ยวชาญพูดถึงแนวคิดในการเสริมสร้างคุณลักษณะประชาธิปไตยให้แก่นักเรียนที่คิดว่าจะนำมาปฏิบัติดำเนินการได้และเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนวิชาศึกษาศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา

สำหรับกรอบ (Frame) อย่างไม่เป็นทางการสำหรับไว้ใช้ตั้งคำถามในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมเนื้อหามากที่สุด มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดในคำถามต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ คำถามหลักสูตร คุณลักษณะและบทบาทของผู้สอน คุณลักษณะและบทบาทของผู้เรียน กระบวนการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยคำนึงถึงองค์ประกอบทางการศึกษา โดยใช้คำถามหลักว่า ท่านมีแนวคิดในการเสริมสร้างคุณลักษณะประชาธิปไตยแก่ นักเรียนมัธยมศึกษาอย่างไร

ถ้าผู้เชี่ยวชาญที่ให้สัมภาษณ์ให้ข้อคิดเห็นที่น่าสนใจ นอกเหนือจากกรอบที่เป็นทางการที่ให้สัมภาษณ์ จะต้องรวบรวมมาเพื่อให้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ ด้วย เพื่อให้ได้แนวคิดมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ และผู้วิจัยอาจถามเพิ่มเติมในบางเรื่องที่คุณเชี่ยวชาญไม่ได้กล่าวถึง ในขณะที่สัมภาษณ์จะมีการสรุปเป็นช่วง ๆ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิฟังเพื่อยืนยันและ/หรือแก้ไขเพิ่มเติมเกี่ยวกับใจความที่ให้สัมภาษณ์ให้ถูกต้องตามความต้องการของผู้เชี่ยวชาญได้ตลอดเวลา ซึ่งการสรุปสะสม (Cumulative Summarization) นี้จะกระทำซ้ำ ๆ ตลอดการสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยเริ่มสัมภาษณ์ตั้งแต่วันที่ 14 มิถุนายน 2532 จนถึงวันที่ 20 กันยายน



2532 รวมเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 1 ประมาณ 3 เดือน

3. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะอ่านรายละเอียดคำบันทึกคำให้สัมภาษณ์ที่ได้จากการถอดเทป คำให้สัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 20 ท่าน ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์คำให้สัมภาษณ์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากคำให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมาจำแนกและจัดกลุ่ม เพื่อสร้างแบบสอบถาม รวบรวมเนื้อความที่ใกล้เคียงกันไว้ในข้อความเดียวกัน โดยพยายามคงความหมายเดิมของผู้ให้สัมภาษณ์ไว้ และหาความถี่ของแต่ละความเห็นไว้ด้วย

4. การสร้างเครื่องมือวิจัย

(แบบสอบถามสำหรับเก็บข้อมูลรอบที่ 2) แบบสอบถามรอบนี้สร้างขึ้น จากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่กล่าวไว้ในข้อ 3 โดยประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ และจำนวนข้อคำถาม ดังตารางต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนข้อกระทงในแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย รอบที่ 2

ข้อความ	จำนวน (ข้อ)
1. คำนหลักสูตร	9
2. คำนคุณลักษณะและบทบาทของผู้สอน	21
3. คำนคุณลักษณะและบทบาทของผู้เรียน	14
4. คำนกระบวนการเรียนการสอน	21
ก. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	21
ข. การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร	18
5. คำนการวัดผลประเมินผล	5
6. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ	6
รวม	94

เมื่อได้แบบสอบถามตามความต้องการ แล้วนำแบบสอบถามนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมและการใช้ภาษาสื่อความหมายกับผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก)

เมื่อแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ แล้วผู้วิจัย ได้นำแบบสอบถามนั้นไปให้ครูสังคมศึกษาที่สอนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดยโสธร ทอบทุกคน ถึงตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 3 แสดงจำนวนครูสังคมศึกษาแต่ละโรงเรียนที่ตอบแบบสอบถามรอบที่ 2

อำเภอ	โรงเรียน	จำนวนครูสังคมศึกษา
เมืองยโสธร	ยโสธรพิทยาคม	15
	สอนแก่ว่างไววิทยา	3
	ยโสธรพิทยาสรรค์	5
	สิงห์สามัคคีวิทยา	2
กุศุม	กุศุมวิทยา	6
	ท่าแม่คชนกสิขรรมวิทยาคม	2
	โพนงามพิทยาคาร	1
ค้อวัง	ค้อวังวิทยาคม	7
	คำเขื่อนแก้ว	12
คำเขื่อนแก้วชนูปถัมภ์		
	สมเด็จพระญาณสังวร	
	ภูจานวิทยาคม	1
เสิงนงทา	เสิงนงทา	1
	เสิงนงทา	9
	ทองแดงวิทยาคม	3
	บึงคาวิทยาคม	3
มหาชนะชัย	ตระกุลประเทืองวิทยาคม	2
	มหาชนะชัยวิทยาคม	7
ป่าค้อ	ป่าค้อวิทยา	4
	ศรีฐานกระจายศึกษา	2
กิ่ง อ. ทรายมูล	ทรายมูลวิทยา	2
	คงมะไฟพิทยาคม	2
รวม		91

ที่มา กรมสามัญศึกษา กงแผนงาน, ฝ่ายสถิติวิเคราะห์และวิจัย, "จำนวนห้องเรียนนักเรียน ครู และภารโรง ในสังกัดกองการมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2531" เอกสารโรเนียว. หน้า 131 - 132.

ผู้วิจัยเริ่มส่งแบบสอบถามรอบที่ 2 จำนวน 91 ชุด ทางไปรษณีย์ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2532 และรวบรวมกลับคืนมาได้ทั้งหมด 91 ชุด โดยการไปเก็บด้วยตนเอง เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2532 รวมเวลาเก็บข้อมูลรอบที่ 2 ประมาณ 1 เดือน

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์และแบบสอบถามรวม 2 ครั้ง รอบแรกเป็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวคิดในการเสริมสร้างคุณลักษณะประชาธิปไตยให้แก่แก่นักเรียนมัธยมศึกษาจากคำสัมภาษณ์ในรอบนี้ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ในลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า 5 ช่วงคะแนน จากคำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม รอบที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้นำมาหาค่ามัชฌฐาน ฐานนิยม พิสัย ระหว่างควอไทล์แล้วนำมาแปลผลในแต่ละข้อความดังนี้

#### ก. มัชฌฐาน (Median)

จากแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 สเกลนั้น ผู้วิจัยใช้แบบการแปลคะแนนตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert Method)<sup>1</sup> ที่กำหนดระดับแนวคิดที่ควรเสริมสร้างคือ

มากที่สุด	มีค่า	5	คะแนน
มาก	มีค่า	4	คะแนน
ปานกลาง	มีค่า	3	คะแนน
น้อย	มีค่า	2	คะแนน
น้อยที่สุด	มีค่า	1	คะแนน

<sup>1</sup> John W. Best, Research in Education, 4th Edition (Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc, 1981) p. 182.



โดยผู้วิจัยกำหนดคะแนนดังนี้

5	หมายถึง	ข้อความนั้นเห็นว่าควรเสริมสร้างมากที่สุด
4	หมายถึง	ข้อความนั้นเห็นว่าควรเสริมสร้างมาก
3	หมายถึง	ข้อความนั้นเห็นว่าควรเสริมสร้างปานกลาง
2	หมายถึง	ข้อความนั้นเห็นว่าควรเสริมสร้างน้อย
1	หมายถึง	ข้อความนั้นเห็นว่าควรเสริมสร้างน้อยที่สุด

### การหามัชฐาน<sup>2</sup>

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่ามัชฐานของแต่ละข้อความ มีดังนี้

$$\text{มัชฐาน} = L + I \left[ \frac{\frac{N}{2} - F_1}{F_2} \right]$$

เมื่อ	L	คือ	ขีดจำกัดกลางที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่มีมัชฐานตกอยู่
	I	คือ	อินทภาคชั้น
	N	คือ	จำนวนความถี่ทั้งหมด
	F <sub>1</sub>	คือ	ความถี่สะสมจากชั้นคะแนนต่ำสุดถึงชั้นคะแนนที่เป็นขีดจำกัดบนของชั้นก่อนที่มีมัชฐานตกอยู่
	F <sub>2</sub>	คือ	ความถี่ของชั้นคะแนนที่มีมัชฐานตกอยู่

ตัวอย่างการคำนวณ

ข้อที่ 1

คะแนน	ความถี่	ความถี่สะสม
5	8	36
4	13	28
3	14	15
2	1	1
1	-	-

<sup>2</sup> Gene, V. Glass and Julian C. Stanley, Statistical Method in Education and Psychology (New Jersey : Englewood Cliffs : Prentice-Hall, inc., 1970), PP, 59-60.



$$\begin{aligned} \text{มัธยมฐาน} & 3.5 + 1 \left[ \frac{\frac{36}{2} - 15}{13} \right] \\ & 3.5 + 0.23 \\ & 3.73 \end{aligned}$$



### การตีความ

การแปลความหมายของคะแนนเป็นดังนี้

ค่ามัธยมฐาน	4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	ข้อภะรทงนั้ญผู้เข้ยวชษษญเห้ทค้ยมกท้สุค
ค่ามัธยมฐาน	3.50 - 4.49	หมายถึง	ข้อภะรทงนั้ญผู้เข้ยวชษษญเห้ทค้ยคองชษงมก
ค่ามัธยมฐาน	2.50 - 3.49	หมายถึง	ข้อภะรทงนั้ญผู้เข้ยวชษษญเห้ทค้ยปลษงลษง
ค่ามัธยมฐาน	1.50 - 2.49	หมายถึง	ข้อภะรทงนั้ญผู้เข้ยวชษษญเห้ทค้ยน้อย
ค่ามัธยมฐาน	1. + 1.49	หมายถึง	ข้อภะรทงนั้ญผู้เข้ยวชษษญเห้ทค้ยน้อยท้สุค

### ข. การหาพิสัยระหว่างควอไทล์<sup>3</sup>

พิสัยระหว่างควอไทล์ ก็คือ ค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 สูตรที่ใช้ในการคำนวณนั้นใช้สูตรเกี่ยวกับการหาค่ามัธยมฐานเพียงแต่แทนค่า  $\frac{N}{2}$  ด้วย  $\frac{N}{4}$  ในการหาควอไทล์ที่ 1 และแทนค่า  $\frac{N}{2}$  ด้วย  $\frac{3N}{4}$  ในการหาควอไทล์ที่ 3

ตัวอย่างการคำนวณ

ข้อที่ 1

$$\begin{aligned} \text{ควอไทล์ที่ 1} & 2.5 + 1 \left[ \frac{\frac{36}{4} - 1}{14} \right] \\ & 2.5 + 0.57 \\ & 3.07 \end{aligned}$$

<sup>3</sup> Ibid., pp. 77 - 79.



ควอไทล์ที่ 3

$$3.5 + 1 \left[ \frac{\frac{36 \times 3}{4} - 15}{13} \right]$$

$$3.5 + 0.92$$

$$4.42$$

พิสัยระหว่างควอไทล์  $4.42 - 3.07 = 1.35$

### การตีความ

การแปลความหมายถ้าข้อใดค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่าตั้งแต่ 1.50 ลงมา แสดงว่าแนวคิดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่า แนวคิดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

### ค. การหาฐานนิยม <sup>4</sup>

การหาฐานนิยมของแต่ละข้อความนั้น ผู้วิจัยคำนวณหาค่าความถี่ของระดับคะแนนจาก 1 ถึง 5 สำหรับแต่ละข้อความ ระดับคะแนนใดที่มีความถี่สูงสุดคือเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น ในกรณีที่ความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากัน และระดับคะแนนนั้นอยู่ติดกันจะถือเอาค่ากลางระหว่างคะแนนทั้งสองนั้นเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น ส่วนกรณีที่ความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากัน แต่ระดับคะแนนไม่ได้อยู่ติดกันจะถือว่าระดับคะแนนทั้งสองนั้นเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น

ตัวอย่างที่ 1	คะแนน	ความถี่
	5	8
	4	13
	3	14
	2	1
	1	-

ดังนั้น ฐานนิยมคือ 3

<sup>4</sup> Ibid., p. 58.



ตัวอย่างที่ 2	คะแนน	ความถี่
	5	10
	4	10
	3	9
	2	3
	1	1

ดังนั้น ฐานนิยมคือ 4.5

#### การตีความ

ผู้วิจัยกำหนดว่าถ้าค่าของความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานมีค่าไม่เกิน 1 จึงจะถือว่าแนวคิดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน

#### การพิจารณาความสอดคล้อง

ข้อความใดที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.5 และค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานไม่เกิน 1.0 ข้อความนั้นมีความสอดคล้อง ในกรณีที่ข้อความใดมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.5 แต่ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานเกิน 1.0 หรือกลับกัน จะถือว่าข้อความนั้นไม่มีความสอดคล้อง

#### การนำเสนอผลการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเรียบร้อยแล้วจะนำข้อมูลที่มามีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป และมีความสอดคล้องมาอภิปรายผล