

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับประชาธิปไตย ตามการรับรู้ของนักเรียนในระบบและนอกระบบโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร” ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมเกี่ยวกับเรื่องประชาธิปไตย องค์ประกอบประชาธิปไตย การจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาประชาธิปไตย ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น งานวิจัยของ ศิริเพ็ญ สุวรรณเจริญสุข (2537) เรื่อง การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างเยาวชนกับผู้ปกครองและเยาวชนกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐบาลเกี่ยวกับการส่งเสริมวิถีชีวิตประชาธิปไตยแก่เยาวชนนอกระบบโรงเรียน ในจังหวัดสมุทรปราการ งานวิจัยของ บุญมาลี ตูห์ริฎมณี (2536) เรื่อง การเปรียบเทียบค่านิยมประชาธิปไตยของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนต้นสังกัดกรุงเทพมหานคร

การศึกษาเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและโครงการ คือ เอกสารโครงการการศึกษาออกโรงเรียนเพื่อพัฒนาประชาธิปไตยโดยกรมการศึกษานอกโรงเรียน เอกสารประชาธิปไตยในโรงเรียนโดยกรมสามัญศึกษา เป็นต้น

## 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 2.1 ประชากร

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีประชากร 3 กลุ่ม คือ

2.1.1 ประชากรในระบบโรงเรียน คือ นักเรียนสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวนทั้งสิ้น 95,842 คน

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญปีการศึกษา 2540 โรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา

เขตการศึกษา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนประชากร
เขตดุสิต	5	3971
เขตธนบุรี	4	2532
เขตบางกอกใหญ่	3	2646
เขตบางรัก	2	2251
เขตปทุมวัน	1	3901
เขตป้อมปราบฯ	3	3195
เขตพญาไท	1	3737
เขตพระนคร	7	8154
เขตยานนาวา	2	1395
เขตสัมพันธวงศ์	1	560

ตารางที่ 1 (ต่อ) จำนวนประชากรนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญปีการศึกษา  
2540 โรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา

เขตการศึกษา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนประชากร
เขตดลิ่งชัน	7	2501
เขตบางกอกน้อย	5	3697
เขตบางกะปิ	4	5289
เขตบางขุนเทียน	4	1419
เขตบางเขน	2	1981
เขตพระโขนง	3	1935
เขตภาษีเจริญ	6	4155
เขตมีนบุรี	4	2010
เขตราษฎร์บูรณะ	4	2020
เขตลาดกระบัง	3	1666
เขตหนองแขม	2	1393
เขตหนองจอก	1	464
เขตห้วยขวาง	4	4339
เขตบางซื่อ	2	741
เขตราษฎร์เทวี	3	2910
เขตสาทร	3	3532
เขตบางพลัด	3	1414
เขตลาดพร้าว	3	3644
เขตบึงกุ่ม	4	4815
เขตจอมทอง	3	1726
เขตดอนเมือง	4	3329
เขตจตุจักร	2	3257
เขตคลองเตย	3	3226
เขตประเวศ	3	3990
รวม	112	95,842

2.1.2 ประชากรนอกระบบโรงเรียน คือ นักศึกษาสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนผู้ใหญ่อสายสามัญ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร กรมการศึกษานอกโรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 5,406 คน

ตารางที่ 2 จำนวนประชากร นักศึกษาสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนผู้ใหญ่อสายสามัญ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร กรมการศึกษานอกโรงเรียน

เขตการศึกษา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนประชากร
เขตจอมทอง	2	329
เขตบางกอกน้อย	2	700
เขตบางกอกใหญ่	2	100
เขตภาษีเจริญ	1	127
เขตราษฎร์บูรณะ	1	186
เขตราชเทวี	1	382
เขตสัมพันธวงศ์	1	67
เขตสาทร	1	220
เขตจตุจักร	1	318
เขตดินแดง	1	200
เขตคลองเตย	1	587
เขตยานนาวา	2	525
เขตบางคอแหลม	1	60
เขตบางกะปิ	2	943
เขตดอนเมือง	1	190
เขตมีนบุรี	1	27
เขตบางเขน	1	445
รวม	22	5406

## 2.2 กลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 กลุ่มในระบบโรงเรียนมีประชากรทั้งสิ้นจำนวน 95,842 คน จากกรณีใช้เกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยประมาณจาก Table for Determining Sample Size form a Given Population (Yamane, 1970) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน  $\pm 5\%$  ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 398 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบหลายชั้น (Multi-Stage Sampling) คือ สุ่มเขตการศึกษาหลังจากนั้นทำการสุ่มโรงเรียนในแต่ละเขตและสุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนตามสัดส่วน โดยการคำนวณตามสูตร ดังต่อไปนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2529)

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times \text{จำนวนกลุ่มประชากรในแต่ละโรงเรียน}$$

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกตามเขตการศึกษาและโรงเรียน นักศึกษา  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนสังกัด  
กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา

เขตการศึกษา	โรงเรียน	จำนวน ประชากร	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง
เขตธนบุรี	1. วัดอินทาราม	399	7
	2. ศึกษานารี	1605	30
เขตมีนบุรี	3. เศรษฐบุตรบำเพ็ญ	518	9
	4. นวมินทร์ราชินูทิศ สตรีวิทยา 2 มีนบุรี	409	5
เขตปทุมวัน	5. เตรียมอุดมศึกษา	3901	69
เขตพญาไท	6. สามเสนวิทยาลัย	1966	36
เขตยานนาวา	7. นนทรีวิทยา	1053	19
เขตบางกะปิ	8. เทพลีลา	635	12
	9. บางกะปิ	1922	32
เขตบางเขน	10. รัตนฯสมโภชบางเขน	664	12
เขตพระโขนง	11. พระโขนงพิทยาลัย	948	16
	12. สิริรัตนาร	312	6
เขตภาษีเจริญ	13. จินทร์ประดิษฐาราม	561	9
	14. วัดนวลนรดิศ	1336	22
	15. สตรีวัดอัปสรสวรรค์	1151	22
เขตราษฎร์เทพ	16. สันติราษฎร์วิทยาลัย	1215	22
	17. มักกะสันพิทยา	309	6
เขตบางพลัด	18. วิมุตยารามพิทยากร	454	8
	19. มัธยมวิฑดุสิตาราม	606	10
เขตจอมทอง	20. วัดราชโอรส	732	12
	21. บางมดวิทยา	314	5
เขตคลองเตย	22. ปทุมคงคา	992	19
	23. มัธยมวัดธาตุทอง	511	10
	รวม	22513	398

2.2.2 กลุ่มนอกระบบโรงเรียนมีประชากรทั้งสิ้นจำนวน 5,406 คน จากกรณีใช้เกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยประมาณจาก Table for Determining Sample Size form a Given Population (Yamane, 1970) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน  $\pm 5\%$  ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 375 คน โดยใช้กลุ่มประชากรโรงเรียนที่มีนักศึกษาจำนวนเพียงพอมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง และทำการสุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียน ตามสัดส่วน โดยใช้สูตรการคำนวณของ ประคอง กรรณสูต (2529) ดังตัวอย่างสูตรในหน้า 77

ตารางที่ 4 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกตามเขตการศึกษา และโรงเรียน นักศึกษา สายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนผู้ใหญ่ สายสามัญ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร กรมการศึกษานอกโรงเรียน

เขตการศึกษา	โรงเรียน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
เขตจอมทอง	1. มัธยมวัดสิงห์	202	17
	2. วัดราชโอรส	82	7
เขตบางกอกน้อย	3. วัดดุสิตาราม	383	32
	4. วัดอมรินทราราม	317	26
เขตภาษีเจริญ	5. วัดนवलนรดิศ	127	11
เขตราษฎร์บูรณะ	6. บางปะกอกวิทยาคม	186	16
เขตราษฎร์เทพวิ	7. สันติราษฎร์วิทยาลัย	382	32
เขตสาทร	8. สตรีศรีสุริโยทัย	220	18
เขตจตุจักร	9. หอวัง	318	27
เขตดินแดง	10. พิบูลย์ประชาสรรค์	200	17
เขตยานนาวา	11. นนทรีวิทยา	460	39
	12. เทพลีลา	518	44
เขตบางกะปิ	13. บางกะปิ	425	36
	14. ไทยนิยมสงเคราะห์	445	37
เขตบางเขน	15. วัดดอนเมือง	190	16
	รวม	4455	375

2.2.3 กลุ่มตัวอย่างเยาวชนในระบบและนอกระบบโรงเรียนที่คัดเลือกมาสำหรับสัมภาษณ์แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับประชาธิปไตย โดยมีเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามได้ระดับความคิดเห็นสูงสุด 3 คนแรก และระดับความคิดเห็นที่ต่ำสุด 3 คนหลัง ทั้งนักเรียนในระบบโรงเรียน และนักศึกษานอกระบบโรงเรียน เพื่อที่จะทราบถึงการรับรู้ของเยาวชนในระบบและนอกระบบโรงเรียน เรื่องแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับประชาธิปไตย โดยไม่มีข้อความหรือคำที่จะนำความคิดเห็น จึงใช้การสัมภาษณ์เพื่อที่จะสัมภาษณ์เยาวชนที่มีระดับความคิดเห็นในระดับที่ดี ซึ่งแสดงถึงการมีแนวคิดพื้นฐานที่ดีเกี่ยวกับประชาธิปไตย เพื่อตรวจสอบว่าเยาวชนที่มีระดับการรับรู้ที่แตกต่างกัน เยาวชนกลุ่มใดจะให้รายละเอียดเพิ่มเติมที่คิดว่าน่าสนใจเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานเรื่องประชาธิปไตย

รวมได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเยาวชนในระบบและนอกระบบโรงเรียนจำนวนทั้งสิ้น 773 คน

## 2.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

### 2.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- 2.3.1.1 เพศ
- 2.3.1.2 อายุ
- 2.3.1.3 อาชีพ
- 2.3.1.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.3.1.5 รายได้
- 2.3.1.6 เขตการเลือกตั้ง

### 2.3.2 ตัวแปรตาม คือ แนวคิดพื้นฐานเรื่อง ประชาธิปไตย ประกอบด้วย

- 2.3.2.1 อุดมการณ์ประชาธิปไตย
- 2.3.2.2 รูปแบบการปกครองประชาธิปไตย
- 2.3.2.3 วิธีชีวิตประชาธิปไตย



### 3. การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชุด คือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสอบถามของ ศิริเพ็ญ สุวรรณเจริญสุข (2537) โดยพัฒนาเพิ่มเติมในเรื่องอุดมการณ์ประชาธิปไตย และรูปแบบการปกครองประชาธิปไตยขึ้นใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากเยาวชนในระบบและนอกระบบโรงเรียน

#### 3.1 ลักษณะของเครื่องมือ

##### 3.1.1 แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน มีลักษณะดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และเติมข้อความ คือ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เขตการเลือกตั้ง

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐาน เรื่อง ประชาธิปไตย ด้านอุดมการณ์ประชาธิปไตย มีข้อความทั้งสิ้น 17 ข้อ จะมีข้อความในลักษณะเป็นบวก 7 ข้อ และข้อความในลักษณะเป็นลบ 9 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐาน เรื่อง ประชาธิปไตย ด้านรูปแบบการปกครองแบบประชาธิปไตย มีข้อความทั้งสิ้น 17 ข้อ จะมีข้อความในลักษณะเป็นบวก 8 ข้อ และข้อความในลักษณะเป็นลบ 9 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐาน เรื่อง ประชาธิปไตย ด้านวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย มีข้อความทั้งสิ้น 17 ข้อ จะมีข้อความในลักษณะเป็นบวก 10 ข้อ และข้อความในลักษณะเป็นลบ 7 ข้อ

ตอนที่ 2, 3, 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวของลิคเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐาน เรื่อง ประชาธิปไตย ซึ่งเป็นแบบคำถามปลายเปิด

3.1.2 แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง ผู้วิจัยจะสร้างขึ้นหลังจากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว และมีบางประเด็นจากแบบสอบถามที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 เป็นคำถามข้อมูลเบื้องต้นของผู้ถูกสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับประชาธิปไตย ปัญหาข้อ เสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด

### 3.2 วิธีสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

#### 3.2.1 แบบสอบถาม

3.2.1.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร บทความ งานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องประชาธิปไตยเพื่อเป็นแนวทางการสร้างแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อความที่มีลักษณะเป็นบวกและลบ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scales)

3.2.1.2 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำและตรวจแก้ไข ด้านเนื้อหาการใช้สำนวนภาษา รูปแบบของแบบสอบถาม

3.2.1.3 นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของคำถาม

3.2.1.4 นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ เช่น การแก้ไขภาษาจากข้อความว่า “การถือมติดตามเสียงข้างมากนั้นควรจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของเสียงข้างมากนั้นควรจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของเสียงส่วนน้อยด้วย” แก้ไขคำว่า “ส่วน” เป็นคำว่า “ข้าง” จะได้ข้อความใหม่ว่า “การถือมติดตามเสียงข้างมากนั้นควรจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของเสียงข้างน้อยด้วย” อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องของแบบสอบถามอีกครั้ง แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่ามีจำนวนทั้งสิ้น 60 ข้อ และคำถามปลายเปิดจำนวน 7 ข้อ

3.2.1.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจากโรงเรียนวัดประตู่ในทรงธรรม จำนวน 15 ชุด และโรงเรียนผู้ใหญ่มัธยมวัดธาตุทอง จำนวน 13 ชุด รวมจำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 28 ชุด

3.2.1.6 การตรวจให้คะแนน ถ้าข้อความใดมีลักษณะเป็นบวก คือ มีเนื้อความเป็นไปตามความประสงค์ก็จะให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน

แต่ถ้าข้อความใดมีลักษณะเป็นลบ คือ มีเนื้อความตรงกันข้ามกับความประสงค์จะให้คะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5 คะแนน

3.2.1.7 นำผลการทดลองเฉพาะข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า มาหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาช (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม 0.75

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

- เมื่อ  $\alpha$  หมายถึง สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น  
 $n$  หมายถึง จำนวนข้อ  
 $S_i^2$  หมายถึง คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ  
 $S^2$  หมายถึง คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

3.2.1.8 ทำการคัดเลือกข้อความโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ด้วยวิธีการพิจารณา Pearson Product Moment Correlation Coefficient (อ้างถึงใน เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

$$r = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2] [N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

- เมื่อ  $r$  = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
 $X$  = คะแนนของข้อความแต่ละข้อของผู้ตอบแต่ละคน  
 $Y$  = คะแนนรวมของทุกข้อของผู้ตอบแต่ละคน  
 $N$  = จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

หลังจากนั้นนำค่า  $r$  ที่ได้มาทำการทดสอบ t-test โดยใช้สูตร (อ้างถึงใน เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

$$r = \frac{r \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

สรุปผลโดยพิจารณาจากค่า  $t$  ที่คำนวณได้ ถ้าค่า  $t$  คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า  $t$  ที่เปิดจากตาราง  $t$  ที่ degree of freedom =  $n-2$  แสดงว่า คะแนนของข้อความนั้นมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวม นั่นคือ ข้อความนั้นใช้ได้ แต่ถ้าค่า  $t$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า

ค่า  $t$  ที่เปิดจากตาราง  $t$  ที่ degree of freedom =  $n-2$  แสดงว่า คะแนนของข้อความนั้นไม่มี ความสัมพันธ์กับคะแนนรวม นั่นคือ ข้อความนั้นใช้ไม่ได้ ซึ่งได้แบบสอบถามมาตราส่วน ประมาณค่าจำนวนทั้งสิ้น 51 ข้อ และคำถามปลายเปิดจำนวน 7 ข้อ

3.2.1.9 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.2 แบบสัมภาษณ์

3.2.2.1 ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดข้อคำถามให้สอดคล้อง เกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐาน เรื่องประชาธิปไตยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.2.2.2 รวบรวมข้อคำถามที่เกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานระบอบ ประชาธิปไตย

3.2.2.3 นำข้อคำถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาแล้ว นำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1.1 ผู้วิจัยของหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอธิบดีกรมสามัญศึกษา ถึงผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร 1-4 และขอหนังสือจากอธิบดีกรมสามัญศึกษา ถึงหัวหน้าสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ขอหนังสือจากผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร 1-4 ถึงหัวหน้าสถานศึกษาโรงเรียนผู้ใหญ่สายสามัญ ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง โดยนำไปสอบถาม ด้วยตนเอง จำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 990 ชุด และแบบสอบถามที่ได้รับคืนเมื่อนำมา ตรวจมีความสมบูรณ์ จำนวน 919 ชุด คิดเป็นร้อยละ 92.83 ของจำนวนแบบสอบถาม ทั้งหมดที่นำไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับกลุ่มตัวอย่าง

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Science : SPSS/PC\*) ซึ่งมีรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

5.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ และการนำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

5.2 ข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S_x$ ) และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

5.2.1 หาค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) โดยใช้สูตร (อ้างถึงใน กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2539)

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum X_i$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน ขนาดตัวอย่าง

5.2.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S_x$ ) โดยใช้สูตร (อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูต, 2529)

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ $S_x$	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\Sigma$	แทน ผลรวม
f	แทน จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม
X	แทน คะแนนที่กำหนดตามสเกล 5, 4, 3, 2, 1
N	แทน จำนวนประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

5.2.3 การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย จากแบบสอบถามกำหนดให้มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 สามารถแบ่งช่วงระดับแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับประชาธิปไตยในแต่ละระดับ โดยใช้ค่ามัธยฐานเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) เป็นเกณฑ์แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

จากเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าวข้างต้น จึงกำหนดระดับการรับรู้เรื่องแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับประชาธิปไตย ออกเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ถ้าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง

- 1.00-1.80 แสดงว่า การรับรู้ที่ไม่ดีอย่างยิ่งเกี่ยวกับประชาธิปไตย
- 1.81-2.60 แสดงว่า การรับรู้ที่ไม่ดีเกี่ยวกับประชาธิปไตย
- 2.61-3.40 แสดงว่า การรับรู้ที่ปานกลางเกี่ยวกับประชาธิปไตย
- 3.41-4.20 แสดงว่า การรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับประชาธิปไตย
- 4.21-5.00 แสดงว่า การรับรู้ที่ดีอย่างยิ่งเกี่ยวกับประชาธิปไตย

6. วิเคราะห์เปรียบเทียบแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับประชาธิปไตยตามการรับรู้ของนักเรียนในระบบและนัศึกษานอกระบบโรงเรียน ตามสถานภาพ คือ เพศ อายุ อาชีพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายได้ และเขตการเลือกตั้ง โดยการวิเคราะห์

ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) โดยคำนวณค่า F จากสูตรดังนี้  
(ประกอบ กรรณสูต, 2529)

$$F = \frac{Ms_a}{MS_w}$$

ตารางการคำนวณหาค่า F

แหล่ง (Source)	df	ผลบวกของ $(X-X)^2$ SS	ความแปรปรวน MS = SS/df	F
ระหว่างกลุ่ม (Among group)	k-1	$SS_a$	$Ms_a = SS_a / k-1$	$Ms_a / MS_w$
ภายในกลุ่ม (Withingroup)	N-K	$SS_w$	$MS_w = SS_w / N-k$	
ทั้งหมด (Total)	N-1	$SS_T$		

- เมื่อ  $SS_a$  = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนระหว่างกลุ่มจากมัชฌิมเลขคณิตร่วม
- $SS_w$  = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนภายในกลุ่มจากมัชฌิมเลขคณิตร่วม
- $SS_T$  = ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนจากมัชฌิมเลขคณิตร่วม
- $MS_a$  = ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
- $MS_w$  = ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

หากพบที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (.05) ก็จะทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe' Test) โดยใช้สูตรดังนี้ (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)



$$S = \sqrt{(k-1) F_{\alpha, df_b, df_w}} \sqrt{\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}} MS_w$$

- เมื่อ S หมายถึง ค่าวิกฤติแบบเซฟเฟ้
- $F_{(\alpha, df_b, df_w)}$  หมายถึง ค่า F ที่เปิดจากตารางการแจกแจงของค่า F ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ =  $\alpha$  โดยมีค่า  $df_b = k-1$  และ  $df_w = N-k$  เมื่อ k แทนกลุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ค่าวิกฤติของ F)
- $MS_w$  หมายถึง ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
- $n_i$  และ  $n_j$  หมายถึง จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างคู่ที่นำมาเปรียบเทียบ

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นตารางประกอบการบรรยาย

7. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง เกี่ยวกับแนวความคิดพื้นฐาน เรื่อง ประชาธิปไตย ตามการรับรู้ระหว่างนักเรียนในระบบและนัศึกษานอกระบบโรงเรียน โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ด้วยวิธีการทดสอบ (t-test) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นตารางประกอบการบรรยาย

การทดสอบ (t-test) โดยใช้สูตรดังนี้ (Ferguson, 1971)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

- เมื่อ t แทน ค่าอัตราส่วนวิกฤติ
- $\bar{X}_1$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
- $\bar{X}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$S^2_1$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$S^2_2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 2
$n_1$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$n_2$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

8. ข้อมูลเป็นปัญหาและข้อเสนอแนะเป็นคำถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยการนำเสนอเป็นคำบรรยาย

9. ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ เป็นคำถามปลายเปิดนำเสนอในรูปความเรียง ประกอบคำบรรยาย