

## วิธีดำเนินการวิจัย

### กลุ่มตัวอย่างประชากร

ในการเลือกตัวอย่างประชากรเพื่อนำมาใช้ในการหาเกณฑ์ปกติของลักษณะบุคลิกภาพครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกตัวแทนประชากรในได้ตัวอย่างประชากรที่เป็นตัวแทนที่ดีที่สุดของประชากรทั้งหมด วิธีการในการเลือกตัวอย่างประชากรดังกล่าว แบ่งออกเป็นชั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. สํารวจโรงเรียนราษฎร์ชายและโรงเรียนราษฎร์หญิง สังกัดกรมวิสามัญศึกษา ในจังหวัดพระนคร ที่มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และมีนักเรียนมากกว่า 900 คน ผลการสำรวจปรากฏว่า โรงเรียนที่มีลักษณะดังกล่าวมีจำนวนทั้งสิ้น 10 โรงเรียน เป็นโรงเรียนชาย 5 โรงเรียน และโรงเรียนหญิง 5 โรงเรียน ดังมีรายชื่อต่อไปนี้

#### ก. โรงเรียนราษฎร์ชาย

1. โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย
2. โรงเรียนอัสสัมชัญ
3. โรงเรียนเซนต์คาเบรียล
4. โรงเรียนสัจจราษฎร์บำรุง
5. โรงเรียนอานวนศิลป์

#### ข. โรงเรียนราษฎร์หญิง

1. โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์
2. โรงเรียนสมถวิลราชดำริ
3. โรงเรียนอัมพรไพศาล



4. โรงเรียนสตรีประเทืองวิทย

5. โรงเรียนสตรีสันติราษฎร์บำรุง

ผู้วิจัยได้ติดต่อโรงเรียนดังกล่าวข้างต้นและได้รับความร่วมมือจากทุกโรงเรียน ยกเว้นโรงเรียนอานวยศิลป์ซึ่งเกิดอุปสรรคขึ้นภายหลังและไม่สามารถให้ความร่วมมือได้ ดังนั้นตัวอย่างประชากรชายในการวิจัยครั้งนี้จึงถูกสุ่มมาจากโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน วิทยาลัย อัสสัมชัญ เซนต์คาเบรียล และสันติราษฎร์บำรุง เท่านั้น

2. สํารวจจำนวนนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 13 ปีบริบูรณ์ ถึง 17 ปี 11 เดือน คือผู้ที่เกิดระหว่าง พ.ศ.2500 ถึง พ.ศ.2496 ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนดังกล่าวข้างต้น พบว่ามีจำนวนนักเรียนซึ่งอยู่ในเกณฑ์ ตามต้องการ ดังต่อไปนี้

2.1 นักเรียนที่มีอายุ 13 ปีบริบูรณ์ ถึง 13 ปี 11 เดือน (เกิดปี พ.ศ. 2500) ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวนทั้งสิ้น 355 คน เป็นชาย 204 คน หญิง 151 คน

2.2 นักเรียนที่มีอายุ 14 ปีบริบูรณ์ ถึง 14 ปี 11 เดือน (เกิดปี พ.ศ. 2499) ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวนทั้งสิ้น 1250 คน เป็นชาย 717 คน หญิง 533 คน

2.3 นักเรียนที่มีอายุ 15 ปีบริบูรณ์ ถึง 15 ปี 11 เดือน (เกิดปี พ.ศ. 2498) ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนทั้งสิ้น 1219 คน เป็นชาย 717 คน หญิง 502 คน

2.4 นักเรียนที่มีอายุ 16 ปีบริบูรณ์ ถึง 16 ปี 11 เดือน (เกิดปี พ.ศ. 2497) ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนทั้งสิ้น 1579 คน เป็นชาย 639 คน หญิง 940 คน

2.5 นักเรียนที่มีอายุ 17 ปีบริบูรณ์ ถึง 17 ปี 11 เดือน (เกิดปี พ.ศ. 2496) ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวนทั้งสิ้น 1548 คน เป็นชาย 512 คน หญิง 1036 คน

3. ตัวอย่างประชากรที่ต้องการใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 5 ช่วงอายุ ผู้วิจัยต้องการช่วงอายุละ 200 คน เป็นชาย 100 คน และหญิง 100 คน และได้สุ่มโดยใช้ตารางเลขสุ่ม<sup>1</sup> ให้ได้ตัวอย่างเกินกว่าที่ต้องการ 20 เปอร์เซ็นต์ คือสุ่มออกมาช่วงละ 240 คน เป็นชาย 120 คน และหญิง 120 คน ได้ตัวอย่างประชากรในโรงเรียนต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ทั้งนี้ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างเกินไว้เมื่อเวลาเกิดลาหยุดในวันที่ผู้วิจัยไปทำการทดสอบ และในกรณีที่เด็กตอบแบบสอบถามไม่จบหรือตอบเป็นรูปแบบ (Pattern) อย่างจงใจ

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างประชากรทั้งสิ้นที่สุ่มมาจากโรงเรียนราษฎร์ชาย ในจังหวัดพระนคร

โรงเรียน	จำนวนตัวอย่างประชากรชาย				
	อายุ 13 ปี	อายุ 14 ปี	อายุ 15 ปี	อายุ 16 ปี	อายุ 17 ปี
กรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย	29	33	39	22	22
อัสสัมชัญ	28	25	26	19	26
เซนต์คาเบรียล	33	26	24	16	16
สันติราษฎร์บำรุง	30	36	31	63	56
รวม	120	120	120	120	120

<sup>1</sup> ประคอง วรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2508), หน้า 119.

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างประชากรทั้งสิ้นที่สุ่มมาจากโรงเรียนราษฎร์หญิง  
ในจังหวัดพระนคร

โรงเรียน	จำนวนตัวอย่างประชากรหญิง				
	อายุ 13 ปี	อายุ 14 ปี	อายุ 15 ปี	อายุ 16 ปี	อายุ 17 ปี
เซนต์โยเซฟคอนเวนต์	29	30	29	14	11
สมถวิลราชธานี	17	17	23	26	30
อัมพรไพศาล	25	22	21	29	26
สตรีประไพเพ็ญวิทย์	19	18	18	18	21
สตรีสันติราษฎร์บำรุง	30	33	29	33	32
รวม	120	120	120	120	120

## เครื่องมือที่ใช้

การวิจัยนี้ใช้แบบสำรวจ 4 แบบ คือ

1. แบบสำรวจบุคลิกภาพทั่วไป
2. แบบสอบถามการยอมรับตนเองและการยอมรับผู้อื่น
3. แบบสอบถามความวิตกกังวล การเก็บตัวและการแสดงออก
4. แบบสำรวจความตองการ

### แบบสำรวจบุคลิกภาพทั่วไป

ผู้วิจัยได้แปลและดัดแปลงแบบสำรวจบุคลิกภาพทั่วไปจาก California Psychological Inventory (CPI) ซึ่งสร้างโดย Harrison Gough แบบสำรวจเดิมมีคำถามทั้งสิ้น 480 ข้อ แต่ละข้อให้ผู้ตอบ ตอบว่าข้อความเหล่านั้นเป็นจริงหรือไม่จริงสำหรับตน แบบสำรวจนี้ใช้สำรวจลักษณะบุคลิกภาพ 18 ลักษณะ คือ ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Dominance) ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานภาพ (Capacity for status) การเข้าสังคม (Sociability) การวางตัวในสังคม (Social presence) การยอมรับตนเอง (Self acceptance) ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (Sense of well being) ความรับผิดชอบ (Responsibility) สังคมประเพณี (Socialization) การควบคุมตนเอง (Self control) ความอดทน (Tolerance) การสร้างภาพประทับใจให้แก่ผู้อื่น (Good impression) ลักษณะรวมที่พบในคนส่วนมาก (Communality) สมดุลย์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น (Achievement via conformity) สมดุลย์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง (Achievement via independence) ประสิทธิภาพทางสมอง (Intellectual efficiency) การมีความคิดตามหลักจิตวิทยา (Psychological mindedness) ความยืดหยุ่นได้ (Flexibility) และความมีลักษณะของหญิง (Femininity)

Gough<sup>2</sup> ได้หาค่าความเชื่อถือได้ของแบบสำรวจนี้ กับนักเรียนมัธยมทั้งสิ้น  
จำนวน 226 คน เป็นชาย 101 คน และหญิง 125 คน โดยวิธี Test-retest  
ได้หาค่าความเชื่อถือได้ของแต่ละลักษณะดังต่อไปนี้

<u>ลักษณะบุคลิกภาพ</u>	<u>ค่าความเชื่อถือได้</u>	
	<u>ชาย</u>	<u>หญิง</u>
ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do)	0.72	0.64
ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานภาพ (Cs)	0.68	0.62
การเข้าสังคม (Sy)	0.71	0.68
การวางตัวในสังคม (Sp)	0.63	0.60
การยอมรับตนเอง (Sa)	0.71	0.67
ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ที่ดี (Wb)	0.72	0.71
ความรับผิดชอบ (Re)	0.73	0.65
สังคมประภคิต (So)	0.69	0.65
การควบคุมตนเอง (Sc)	0.68	0.75
ความอดทน (To)	0.61	0.71
การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น (Gi)	0.68	0.69
ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก (Cm)	0.44	0.38
สัมฤทธิผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น (Ac)	0.73	0.60
สัมฤทธิผลที่เกิดจากการเป็นตัวของตัวเอง (Ai)	0.57	0.63
ประสิทธิภาพทางสมอง (Ie)	0.77	0.74

<sup>2</sup>Harrison G. Gough, Manual for the California Psychological Inventory (California : Consulting Psychologists Press, Inc., 1969), pp. 19-20.

<u>ลักษณะบุคลิกภาพ</u>	<u>ค่าความเชื่อถือได้</u>	
	<u>ชาย</u>	<u>หญิง</u>
การมีความคิดตามหลักจิตวิทยา (Py)	0.49	0.48
ความยืดหยุ่นใจ (Fx)	0.67	0.60
ความมีลักษณะของหญิง (Fe)	0.65	0.59

สำหรับการหาความแม่นยำตรงนั้น Gough<sup>3</sup> หาความแม่นยำแบบ

Concurrent validity โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน 2 ชุด คือ คะแนนชุดที่ 1 เป็นคะแนนที่ได้จากการที่ผู้ตอบ ตอบแบบสำรวจ CPI ในด้านใดด้านหนึ่งของบุคลิกภาพ คะแนนชุดที่ 2 เป็นคะแนนที่ได้จากการที่ผู้ตอบ ทำแบบทดสอบแบบอื่น ซึ่งวัดลักษณะบุคลิกภาพในด้านเดียวกันนั้น หรือ คือคะแนนที่ได้จากการที่ผู้ตอบตัดสินว่า ผู้ตอบมีลักษณะบุคลิกภาพดังกล่าวมากหรือน้อยเพียงใด

เพื่อให้ได้แบบสำรวจที่ไร้อารมณ์และบุคลิกภาพของเด็กวัยรุ่นไทยได้อย่างแท้จริง ผู้วิจัยได้แปลและคัดแปลงข้อกระทงทั้ง 430 ข้อ โดยมีวิธีคำนวณการเป็นชั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. ตัดข้อกระทง 20 ข้อ คือข้อ 461 ถึงข้อ 480 ออก เนื่องจาก Gough ระบุว่าสามารถคัดทิ้งได้ เพราะเป็นข้อที่มีใจเจตนาอยู่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งใน 18 ลักษณะ<sup>4</sup>

2. แปลความหมายของลักษณะทั้ง 18 ลักษณะ ตามที่ Gough ได้เขียนอธิบายไว้ในคู่มือการใช้ CPI<sup>5</sup> รวบรวมข้อกระทงที่ตรงกับลักษณะแต่ละลักษณะ และนำไปให้

<sup>3</sup>Ibid., pp. 20-24.

<sup>4</sup>Ibid., p. 6.

<sup>5</sup>Ibid., pp. 10-11.

นักจิตวิทยา จิตแพทย์ และอาจารย์ที่สอนวิชาจิตวิทยาในมหาวิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 25 ท่าน พิจารณาตัดสินว่า ถ้านำแบบสำรวจนี้มาใช้กับเด็กวัยรุ่นไทย ข้อบกพร่องดังกล่าวควรถูกจัดให้อยู่ในแต่ละลักษณะนั้นหรือไม่ ถ้าเห็นว่าไม่ควร ให้ตัดสินว่าข้อบกพร่องนั้น ๆ ควรถูกจัดให้เขาอยู่ในลักษณะใดของ 18 ลักษณะดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เลือกใช้เฉพาะข้อที่มีจำนวนผู้เห็นควมมากกว่า 16 ท่านขึ้นไป คือประมาณ 2 ใน 3 ของจำนวนผู้ตัดสิน ได้ข้อบกพร่องทั้งสิ้นจำนวน 318 ข้อ

3. นำข้อบกพร่อง 318 ข้อนี้ไปทำการทดลองสอบถามกับนักเรียนโรงเรียนวัดสังเวช ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อายุระหว่าง 13 ปีบริบูรณ์ถึง 17 ปี 11 เดือน จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน และหญิง 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของลักษณะแต่ละลักษณะในแบบสำรวจ โดยหา Internal consistency แบบวิธี Split half<sup>6</sup> แล้วเลือกใช้เฉพาะลักษณะที่มีค่าความเชื่อถือได้เกิน 0.40 ซึ่งมีจำนวน 16 ลักษณะ ดังต่อไปนี้ คือ

<u>ลักษณะบุคลิกภาพ</u>	<u>ค่าความเชื่อถือได้</u>
ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do)	0.80
ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานภาพ (Cs)	0.74
การเข้าสังคม (Sy)	0.44
การวางตัวในสังคม (Sp)	0.62
การยอมรับตนเอง (Sa)	0.46
ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (wb)	0.80
ความรับผิดชอบ (Re)	0.57
การควบคุมตนเอง (Sc)	0.70
ความอดทน (To)	0.79

<sup>6</sup>Henry E. Garrett, Statistics in Psychology and Education (Bombay: Vakils, Feffer and Simons Private Ltd., 1966), pp.339-340.

<u>ลักษณะบุคลิกภาพ</u>	<u>ค่าความเชื่อถือได้</u>
การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น (Gi)	0.52
ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก (Cm)	0.46
สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น (Ac)	0.59
สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง (Ai)	0.71
ประสิทธิภาพทางสมอง (Ie)	0.69
ความบีบคั้นได้ (Fx)	0.73
ความมีลักษณะของหญิง (Fe)	0.73

ทั้งนี้ ไม่รวมลักษณะสังคมประภิต(so) และการมีความคิดถกานหลักจิตวิทยา(py) ซึ่งมีค่าความเชื่อถือได้ 0.33 และ 0.05 ตามลำดับ ทั้งนี้ จึงมีข้อกระทงที่จะใช้ในการสำรวจครั้งนี้ 294 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้เรียบเรียงลำดับข้อใหม่ และถือว่าข้อกระทงดังกล่าว มีความแน่นอนตรงในการวัดลักษณะบุคลิกภาพ เพราะแบบสำรวจเดิม Gough ได้หาความแน่นอนตรงไว้แล้วว่ามีค่าความแน่นอนตรงสูงพอสมควร<sup>7</sup> และการที่ผู้วิจัยคัดบางข้อออกนั้น ได้ถือความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ทางการศึกษาทั้งกล่าวแล้ว เป็นเกณฑ์ได้ข้อกระทงของแต่ละลักษณะที่จะนำไปใช้ ดังต่อไปนี้

<u>อักษรย่อของลักษณะบุคลิกภาพ</u>	<u>ข้อต่าง ๆ ในกรณี ที่ตอบว่าจริง</u>	<u>ข้อต่าง ๆ ในกรณี ที่ตอบว่าไม่จริง</u>
Do	37,112,120,133,178, 202,208,214,215,227, 234,237,249,262,285	23,38,78,118,157,170, 172,212,244,245,250, 252,254,270,274,282, 289,293

<sup>7</sup>Gough, op. cit., pp. 20-24.

<u>อักษรย่อของลักษณะ</u> <u>บุคลิกภาพ</u>	<u>ข้อต่าง ๆ ในกรณี</u> <u>ที่ตอบว่าจริง</u>	<u>ข้อต่าง ๆ ในกรณี</u> <u>ที่ตอบว่าไม่จริง</u>
Cs	11, 52, 74, 112, 132, 189	16, 27, 32, 34, 48, 59, 69, 91, 153, 154, 157, 161, 172, 182.
Sy	1, 4, 73, 75, 76, 101, 109, 112, 130, 133, 147, 164, 189.	6, 54, 63, 79, 87, 89, 94, 172.
sp	4, 60, 68, 73, 76, 105, 115, 121, 130, 132, 139, 155, 173, 187, 197.	2, 8, 16, 17, 32, 38, 41, 48, 49, 54, 56, 63, 70, 88, 94, 118, 152, 153, 182, 188, 191.
Sa	14, 29, 64, 72, 80, 96, 101, 120, 130, 145, 184, 197.	3, 6, 23, 25, 26, 49, 79, 87, 118, 122, 153, 157, 190.
Wb	151, 173, 185, 210, 211, 267.	9, 38, 50, 66, 127, 160, 172, 177, 198, 200, 201, 204, 206, 207, 221, 224, 232, 247, 251, 260, 264, 266, 268, 277, 279, 286, 291, 292.
Re	12, 15, 36, 108, 120, 128, 142, 143, 148, 158, 159, 186, 192.	10, 13, 18, 25, 30, 34, 53, 55, 57, 81, 87, 97, 136, 140, 170, 193, 196.

อักษรย่อของลักษณะ บุคลิกลักษณะ	ข้อต่าง ๆ ในกรณี ที่ตอบว่าจริง	ข้อต่าง ๆ ในกรณี ที่ตอบว่าไม่จริง
Sc	103,113,150,185,192	4,13,21,29,31,33,37, 38,40,46,57,61,67,68, 73,82,83,86,93,104, 115,117,123,125,127, 141,155,165,166,178, 184,196,197,198,199.
To	179	9,19,47,66,69,94,95, 97,104,123,124,137, 161,172,191,196.
Gi	90,91,111,129,149	7,22,24,26,31,33,39, 46,50,58,61,67,72,77, 86,106,115,119,134, 138,155,162,166,184, 194,195.
Cm	213,217,223,226,229, 246,275,276,280,283, 284.	205,209,216,230,243, 248,253,272.
Ac	133	13,21,34,87,100,102, 110,117,144,167,180, 200.
Al	23,80,	3,5,28,42,43,84,87, 97,98,100,114,135, 161,169,171,176,182.

อักษรย่อของลักษณะ บุคลิกภาพ	ข้อต่าง ๆ ในกรณี ที่ตอบว่าจริง	ข้อต่าง ๆ ในกรณี ที่ตอบว่าไม่จริง
Ie	35, 80, 105, 132, 189, 235, 239, 255, 257.	2, 34, 44, 56, 79, 85, 87, 95, 98, 114, 124, 136, 172, 174, 182, 231, 242, 258, 269, 271, 273, 278, 281, 287.
Fx		28, 42, 64, 80, 88, 203, 218, 219, 220, 225, 228, 233, 236, 238, 240, 241, 259, 261, 263, 265, 288, 294.
Fe	27, 44, 45, 51, 78, 99, 146, 156, 163, 181, 186, 222.	62, 65, 71, 88, 92, 116, 131, 140, 144, 183.

Gough<sup>8</sup> ได้ให้คำอธิบายลักษณะต่าง ๆ ของบุคลิกภาพทั้ง 16 ลักษณะ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) รวมองค์ประกอบของความสามารถในการเป็นผู้นำ และมีความคิดริเริ่มเมื่ออยู่ในกลุ่ม ถ้าได้คะแนนในลักษณะนี้สูง แสดงว่าเป็นคนก้าวร้าว มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความสามารถในการชักจูงผู้อื่น เป็นตัวของตัวเองและมีลักษณะเป็นผู้นำ และถ้าได้คะแนนในลักษณะนี้ต่ำ แสดงว่าเป็นคนงุ่มง่าม ลีลาช้า หลีกเลียงสถานการณ์ตึงเครียด หลีกเลียงการตัดสินใจและไม่มีเชื่อมั่นในตนเอง

<sup>8</sup> Loc. cit.

ความสามารถที่จะบรรลุสถานภาพ (Cs) บ่งถึงความสามารถของบุคคลที่จะบรรลุถึงตำแหน่งหน้าที่ในอนาคต ถ้าได้คะแนนในลักษณะนี้สูง แสดงว่ามีความทะเยอทะยานว่องไว มีประสิทธิภาพในการสื่อสารกับบุคคลอื่น และมีความสนใจกว้างขวาง ถ้าได้คะแนนต่ำ แสดงว่าเป็นคนขี้อาย เฉื่อยชา ความคิดอ่านและความสนใจไม่กว้างขวาง และรู้สึกอึดอัดใจเวลาเข้าสังคม

การเข้าสังคม (Sy) บ่งถึงบุคคลที่ชอบสังคม ชอบมีส่วนร่วมในสังคม ถ้าได้คะแนนสูง แสดงว่าผู้นั้นชอบเข้าสังคม ชอบแข่งขัน มีความคิดฉับไวและเป็นตัวของตัวเอง ถ้าได้คะแนนในลักษณะนี้ต่ำ แสดงว่าเป็นคนที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของผู้อื่นอย่างมาก ทั้งในด้านการกระทำและความคิดเห็น

การวางตัวในสังคม (Sp) บ่งถึงลักษณะท่าทางและความเชื่อมั่นในตนเอง ทั้งในค่านิยมส่วนตัวและในค่านิยมสัมพันธกับบุคคลอื่น ถ้าได้คะแนนสูงแปลว่าเป็นคนฉลาด กระตือรือร้น มีจินตนาการกว้างขวาง พุดเก่ง ว่องไว ถ้าคะแนนต่ำแสดงว่าเป็นบุคคลที่มีความลังเลในการตัดสินใจ ไม่มีความคิดเห็นของตนเอง

การยอมรับตนเอง (Sa) บ่งถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น คุณค่าในตัวบุคคล การยอมรับตนเอง ความสามารถในการที่จะคิดและทำอย่างเป็นอิสระ ถ้าได้คะแนนสูงในลักษณะนี้ แสดงว่าเป็นคนฉลาด กล้าพูด กล้าก้าว เอาตนเองเป็นที่ตั้ง และมีความเชื่อมั่นในตนเอง ถ้าได้คะแนนต่ำแสดงว่าเป็นคนที่ต้องพึ่งคนอื่น เป็นพวกอนุรักษนิยม มีความรู้สึกผิดและชอบโทษตนเอง ไม่ว่องไว และมีความสนใจอยู่ในวงแคบ

ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ที่ (Pb) บ่งถึงบุคคลที่ไม่ค่อยมีความกังวลใจไม่ช่างฝัน ถ้าได้คะแนนในลักษณะนี้สูง แสดงว่าเป็นคนที่ตื่นตัวอยู่เสมอ มีความทะเยอทะยาน ว่องไว เป็นคนที่ทำงานเพื่องาน ถ้าได้คะแนนต่ำแสดงว่าเป็นคนไม่มีความทะเยอทะยาน มีความระมัดระวัง และชอบกล่าวคำขอโทษอยู่เสมอ

ความรับผิดชอบ ( Ro ) บ่งถึงลักษณะของบุคคลที่เชื่อถือได้ มีหัวใจที่ปะ  
ถ้าใครคะแนนสูง แสดงว่าเป็นคนชอบวางแผนก่อนลงมือทำงาน มีความรับผิดชอบ เป็นคน  
ละเอียดรอบคอบ พึ่งตนเองได้ ถ้าใครคะแนนต่ำ แสดงว่าเป็นคนยังไม่ถึงวุฒิภาวะ เจ้า  
อารมณ์ เกียจคร้าน เปลี่ยนแปลงง่าย เป็นคนไม่น่าเชื่อถือ

การควบคุมตนเอง ( Sc ) บ่งถึงระดับและความพอดีของการควบคุมตนเอง  
เป็นคนไม่ทำอะไรตามอารมณ์ หรือถือเอาตนเองเป็นใหญ่ ผู้ที่ใครคะแนนสูงแสดงว่าเป็น  
คนเยือกเย็น อึดทน ซื่อสัตย์ มีหัวใจที่ปะ เข้มงวดในงานของตนเอง และในความ  
คาดหวังเกี่ยวกับผู้อื่น ถ้าใครคะแนนต่ำแสดงว่าเป็นคนทำอะไรตามอารมณ์ ตื่นเต้นง่าย  
ถือตนเองเป็นที่ตั้ง ก้าวร้าว และเห็นแก่ตัว

ความอดทน ( To ) บ่งถึงลักษณะของบุคคลซึ่งมีทัศนคติและความเชื่อทางสังคม  
ที่เป็นที่ยอมรับ เป็นคนไม่เขมงวด ผู้ที่ใครคะแนนสูงแสดงว่าเป็นคนอดทน มีความคิด  
แจ่มชัด มีความสามารถสูงทางสมองและในการใช้ภาษาและมีความสนใจกว้างขวาง  
ถ้าใครคะแนนต่ำ แสดงว่าเป็นคนช่างระแวง

การสร้างความประทับใจให้กับผู้อื่น ( Gi ) บ่งถึงลักษณะของบุคคลที่สามารถ  
สร้างความประทับใจและมีความห่วงใยกับปฏิกริยาของผู้อื่นที่มีต่อตน ถ้าใครคะแนนสูงแสดง  
ว่าเป็นคนที่ให้ความร่วมมือ ชอบสังคม ชอบช่วยเหลือผู้อื่น พะว่งในการสร้างความประทับใจ  
ใจแก่ผู้อื่น และขยัน ถ้าใครคะแนนต่ำแสดงว่าเป็นคนเก็บกด ระวังระวัง ไม่ทำตัวสนิท  
สนมกับผู้อื่น เอาตัวเองเป็นที่ตั้งโดยไม่สนใจความต้องการของผู้อื่น

ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก ( Cm ) บ่งถึงระดับที่บุคคลจะสามารถยอม  
ทำตามได้ตามที่บุคคลส่วนมากชอบ ถ้าใครคะแนนสูงแสดงว่าเป็นคนที่ฟังเขาได้ มีวาทีศิลป์  
เชื่อถือได้ มีความจริงใจ อึดทน ซื่อสัตย์และมีหัวใจที่ปะ มีสามัญสำนึกและการตัดสินใจ  
ที่ดี ถ้าใครคะแนนต่ำแสดงว่าไม่มีความอดทน เปลี่ยนแปลงง่าย ตื่นเต้นง่าย สัมสน ซ้ำลิ้ม  
ไม่มีสมาธิ มีความขัดแย้งและปัญหาภายในตนเอง

สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น (Ac) บ่งถึงลักษณะความสนใจและแรง  
 จูงใจที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จ เมื่อปฏิบัติตามกลุ่ม ถ้าได้คะแนนสูงแสดงว่าเป็น  
 คนที่มีความสามารถ มีความรับผิดชอบ ความมั่นคง จริงใจ ซื่อ และทำงานร่วมกับผู้อื่น  
 ได้ดี ถ้าได้คะแนนต่ำแสดงว่าเป็นคนค้อร้อน ไม่มีความมั่นคงทางใจ และมองชีวิตการทำงาน  
 ในอนาคตของตนในแง่ร้าย

สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง (Ai) บ่งถึงลักษณะของความ  
 สนใจและแรงจูงใจที่จะช่วยให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในทุกสภาพการณ์ ที่ต้องใช้ความสามารถ  
 เฉพาะตน ถ้าได้คะแนนสูงแสดงว่ามีฐานะ เป็นคนเข้มแข็ง มีอำนาจเหนือผู้อื่น เห็น  
 การดีไกล ไม่ขึ้นกับผู้อื่น พึ่งตนเองได้ มีความเฉลียวฉลาด และการตัดสินใจที่เปี่ยมยอด  
 ถ้าได้คะแนนต่ำแสดงว่าเป็นคนเก็บกด มีความกระวนกระวายไม่มีความพอใจ หึด อยู่ได้  
 อำนาจผู้ใหญ่และไม่เข้าใจตนเอง

ประสิทธิภาพทางสมอง (Ie) บ่งถึงระดับประสิทธิภาพทั้งทางด้านส่วนตัวและ  
 สมอง ซึ่งมีอยู่ในแต่ละบุคคล ถ้าได้คะแนนสูง แสดงว่าเป็นคนมีความคิดกระจ่างแจ้ง มี  
 ความสามารถ ฉลาด วางแผนก่อนทำงาน และกินตัวอยู่เสมอ ถ้าได้คะแนนต่ำแสดงว่า  
 เป็นคนสับสน ไม่มีความกระตือรือร้น ขอบำความประเพณีนิยมและขาดการควบคุมตนเอง

ความยืดหยุ่นใจ (Fx) ระบุถึงระดับที่บุคคลจะสามารถปรับตัวได้ ทั้งในด้าน  
 ความคิดและพฤติกรรมทางสังคม ถ้าได้คะแนนสูง แสดงว่าเป็นคนที่ชอบการผจญภัย มี  
 ความเชื่อมั่นในตนเอง มีอารมณ์ขัน ชอบปฏิวัติ สนใจกับการหาความสุขส่วนตัว ข้างประชก  
 ประชก ถ้าได้คะแนนต่ำแสดงว่าเป็นคนระมัดระวัง มีความกังวลใจ ซื่อ เข้มงวด ทำ  
 ความระเบียบแบบแผนประเพณีที่วางไว้

ความมีลักษณะของหญิง (Fe) บ่งถึงความสนใจของเพศหญิง หรือเพศชาย  
 ถ้าได้คะแนนสูงแสดงว่ามีความสนใจแบบผู้หญิง อ่อนน้อม ชอบช่วยเหลือผู้อื่น อ่อนโยน จริงใจ  
 เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น มีหัวใจที่เปื้อน และมีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ถ้าได้คะแนนต่ำ  
 แสดงว่าเป็นคนชอบสังคม หัวแข็ง มีความทะเยอทะยาน มีความสนใจแบบผู้ชาย ว่องไว  
 ไม่อยู่หนึ่ง ชอบฉวยโอกาส เป็นคนตรงไปตรงมา ทนความล่าช้าและความลังเลใจไม่ได้

แบบสอบถามการยอมรับตนเองและการยอมรับผู้อื่น

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยใช้คือแบบสอบถามการยอมรับตนเองและการยอมรับผู้อื่น ซึ่งมีสิทธิปริญาโท วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร<sup>9</sup> ได้แปลและดัดแปลงมาจากแบบสอบถาม Acceptance of Self and Others ของ E. Berger<sup>10</sup> โดยมีวิธีการเป็นชั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. แปลแบบสอบถามของ Berger ทั้ง 64 ข้อ และนำไปทดสอบกับกลุ่มนิสิต 61 คน นักโทษ 56 คน
2. นำคะแนนที่ได้มา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย แล้วใช้เทคนิค 25 เปอร์-เซ็นต์ วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อ โดยใช้ t-test ได้ข้อที่มีค่า 1.75 จำนวน 37 ข้อ
3. นำ 37 ข้อนี้มาตรวจนับคะแนนยอมรับตนเอง ยอมรับผู้อื่น และคะแนนรวมทั้งหมด
4. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อถือได้ โดยหา Internal consistency ด้วยวิธี split half ได้ค่าความเชื่อถือได้ของการยอมรับตนเอง 0.7044 ของการยอมรับผู้อื่น 0.7347 และของทั้งแบบสอบถาม 0.7731
5. หาค่าความแม่นยำของแบบสอบถามด้วยวิธี Known-group technique โดยตั้งสมมุติฐานว่ากลุ่มนิสิตชายหญิงจะมีการยอมรับตนเองและผู้อื่นได้ดีกว่ากลุ่มนักโทษชายหญิง จากการหาความแม่นยำตามโครงสร้าง (Construct validity) แบบนี้ โดยตรงตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือคะแนนรวมเฉลี่ยในการยอมรับตนเองและผู้อื่นของนิสิตสูงกว่าของนักโทษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

---

<sup>9</sup>รายงานการวิจัยการยอมรับตนเองและผู้อื่น (พระนคร วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2513).

<sup>10</sup>Marvin E. Shaw and Jack M. Wright, Scales for the Measurement of Attitudes(New York: McGraw-Hill Book Company, 1967), pp. 432-436.

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีศิลปวิทยุโท วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตรใช้ เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุไม่อยู่ในเกณฑ์ผู้วิจัยต้องการ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำข้อกระทงทั้ง 37 ข้อไปทดลองสอบกับเด็กนักเรียนโรงเรียนวัดสังเวช ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 อายุ 13 ปีถึง 17 ปี จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน ทาค่าความเชื่อถือได้ โดยหา Internal consistency ด้วยวิธี Split half<sup>11</sup> ได้ค่าความเชื่อถือได้ของการยอมรับตนเอง 0.78 ของการยอมรับผู้อื่น 0.80 และของทั้งแบบสอบถาม 0.82

สำหรับค่าความแม่นยำของแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยมิได้วิเคราะห์ใหม่ เพราะเชื่อว่าแบบสอบถามนี้ยังมีค่าความแม่นยำตามโครงสร้าง (Construct validity) คงเดิม เนื่องจากผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาใช้โดยมิได้ตัดข้อใดข้อหนึ่งออกเลย

แบบสอบถามความวิตกกังวล การเก็บตัวและการแสดงออก

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามความวิตกกังวล การเก็บตัวและการแสดงออกซึ่งนาย ธงชัย ชิวปรีชา<sup>12</sup> เป็นผู้สร้าง โดยมีวิธีดำเนินการสร้างดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์พฤติกรรมของบุคคลที่มีความวิตกกังวลสูง-ต่ำและบุคคลที่ขอมแสดงออก-เก็บตัว ว่ามีพฤติกรรมเช่นไร โดยอาศัยผลการทศนควาของ Cattell และ Sarason.
2. เมื่อได้พฤติกรรมประจำบุคลิกลักษณะ ของบุคคลที่มีความวิตกกังวลสูง-ต่ำ และบุคคลที่ขอมแสดงออก-เก็บตัวแล้ว จึงสร้างข้อความแทนที่พฤติกรรมเหล่านี้
3. นำข้อความเหล่านี้ไปสร้างเป็นแบบสอบถาม โดยได้สร้างขึ้น 120 ข้อความ สำหรับแบบสอบถามวัดความวิตกกังวล และ 60 ข้อความ สำหรับแบบสอบถามวัดการแสดงออก-การเก็บตัว แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์เลือกเอาเฉพาะข้อความที่มีคุณภาพสูง ไปสร้างเป็นแบบสอบถามสำหรับใช้จริงอีกทีหนึ่ง ผลการวิเคราะห์จาก

<sup>11</sup> Garrett, *loc.cit.*

<sup>12</sup> ธงชัย ชิวปรีชา, "การศึกษาแบบการคิด (Cognitive Styles) ของนักเรียน ปีกหักตรระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2" (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต, วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2513), หน้า 20 - 27.

การทดลองสอบนี้ปรากฏว่า โทษความที่วัดความวิตกกังวล 60 ข้อความ และสำหรับ  
วิธีการแสดงออก-การเก็บตัว 30 ข้อความ

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศ  
นียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2512 ของวิทยาลัยครูเพชรบุรี จังหวัด  
เพชรบุรี จำนวน 205 คน หาค่าความเชื่อถือได้ โดยการใช้ Internal consistency  
ด้วยวิธี split half ได้ 0.899 สำหรับแบบสอบถามความวิตกกังวล และ .702  
สำหรับแบบสอบถามการแสดงออก-การเก็บตัว สำหรับค่าความแปรปรวนนี้ นายธงชัย  
ชีวปรีชา ได้หาค่าความแปรปรวนวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis)  
เพื่อหาองค์ประกอบรวม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 6 ตอน และพบว่าแบบสอบถาม  
ตอนต่าง ๆ มีองค์ประกอบรวมกันอยู่สูง แสดงว่าแบบสอบถามแต่ละตอนวัดในสิ่ง ๆ  
เดียวกัน จึงอาจกล่าวได้ว่า แบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับมีความแปรปรวนในการวัดสูงขอ  
สมควร

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่นายธงชัย ชิวปรีชา สร้างและปรับปรุงนี้มาใช้ เนื่อง  
จากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีอายุและเพศอยู่ในเกณฑ์เดียวกับกลุ่มตัว  
อย่างของผู้สร้างแบบสอบถาม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าไม่จำเป็นต้องหาค่าความเชื่อถือ  
ได้และค่าความแปรปรวนอีก

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยใช้นี้ วัดพฤติกรรมของบุคคลที่มีความวิตกกังวลสูง-ต่ำ มี  
การเก็บตัว-แสดงออก ได้ดังนี้

1. พฤติกรรมของบุคคลที่มีความวิตกกังวลสูง ได้แก่พฤติกรรมที่มีลักษณะดัง  
ต่อไปนี้คือ ง่ายง่าย มีความกังวลในใจ เข้ากับคนในยามไม่คอยได้ เข้ากับเพื่อน ๆ  
ในโรงเรียนไม่คอยได้ ไม่มีความอดทน อารมณ์เสียง่าย กลัวโดยไม่มีเหตุผล ความคุม  
อารมณ์ไม่ได้ หลังไหลในสิ่งที่ไม่ควรกลัว หงุดหงิด โกรธง่ายเมื่อมีคน  
ขัดใจหรือมองไม่เห็นความสำคัญของตน ขี้กลัว ขี้อาย ไม่กล้าสู้หน้าคน กระดาก  
วางตนไม่ถูกเมื่อเผชิญหน้ากับเพศตรงข้าม ชอบบอุมคนเดียว มีความระมัดระวังเกินเหตุ

อัจฉริยภาพ เห็นแก่ตัว ไขว่ขว้างว้าง เชื่องช้า คบเฉพาะเพื่อนสนิท 2 - 3 คน ไม่ชอบสังคม กลัวที่จะข้องแวะกับสถานการณ์ใหม่ ๆ หากกระแวง คิดมาก รู้สึกว่าตนเองไม่ค่อยปลอดภัย เป็นคนเก็บกด ร้องไห้ง่าย ไวต่อการกระทำต่าง ๆ ผู้ที่ขึ้น มีอุปาทาน ไม่กล้าตัดสินใจทำอะไรเพราะกลัวผิด รู้สึกไม่สมหวังในชีวิต สนใจในวงแคบ มองโลกในแง่ร้าย เพ้อฝัน รู้สึกว่าตนเองไม่มีค่า ขอนไม่ค่อยหลับ รู้สึกว่าเพื่อน ๆ ไม่ยอมรับตนเอง ไม่เชื่อในความสามารถของตน ตั้งเกรียติ

2. พฤติกรรมของบุคคลที่มีความวิตกกังวลต่ำ โดดแก่พฤติกรรมต่าง ๆ ที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้น

3. พฤติกรรมของบุคคลที่เก็บตัว โดดแก่พฤติกรรมที่มีลักษณะดังนี้ คือ ก้าวร้าว ชอบใช้คำสั่ง ขาเป็น ไม่ชอบสังคม ไม่มีเหตุผล ให้อภัยผู้อื่น อัจฉริยภาพ ไม่ยอมปรับตัว จิตใจโหดเหี้ยม จิตใจเหี้ยวแห้ง เงียบขรึม สนใจในวงแคบ เอาจริงเอาจัง เอาใจคนเป็นใหญ่ เก็บกด ระมัดระวัง ปั่นกลางวัน ชื่นชม ชื้ออาบ ชื้อฉลาด วางแผนไม่ถูกต้อง เมื่ออยู่กับเพศตรงข้าม มองโลกในแง่ร้าย

4. พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออก โดดแก่พฤติกรรมที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับพฤติกรรมของบุคคลที่เก็บตัว

#### แบบสำรวจความตองการ

แบบสำรวจความตองการที่ผู้วิจัยใช้ คือแบบสำรวจความตองการซึ่ง นามระจิต ศรีพุทธรัตน์<sup>13</sup> ได้แปลและดัดแปลงมาจากแบบสำรวจ Edwards Personal Preference Schedule ของ Allen L. Edwards โดยมีวิธีการเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. แปลแบบสำรวจโดยได้รับความร่วมมือจากนักจิตวิทยาหลายท่าน โดยไม่ได้ดัดแปลงแก้ไขแบบสำรวจนี้ พร้อมทั้งได้พยายามคงรูปแบบเดิมไว้

<sup>13</sup> ระจิต ศรีพุทธรัตน์, "การศึกษความสัมพันธ์ระหว่างความตองการของนิสิตวิทยาลัยวิชาการศึกษาประทุมวัน กับการบริหารที่มีต่ออาจารย์บุญสอน" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510), หน้า 14-18.

2. นำแบบสำรวจไปทดสอบสอบกับนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 50 คน เพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ โดยหาค่าความคงตัว (stability) ของแบบสำรวจ ด้วยวิธี Test-retest ได้ค่าความเชื่อถือได้ของความคงการแต่ละประเภทระหว่าง 0.69 ถึง 0.86

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิจัย ครีพุทธรัตน์ ใจ เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยต้องการ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงคัดแปลงภาษาบ้างเพื่อให้เหมาะสมกับวัย ของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยยังคงรักษาความหมายเดิมของ ข้อกระทงเหล่านั้นไว้ทั้ง 225 ข้อ แล้วจึงนำแบบสำรวจนี้ไปทดลองสอบกับนักเรียน โรงเรียนวัดสังเวช ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 4 อายุระหว่าง 13 ปี ถึง 17 ปี จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน หาค่าความเชื่อถือได้ โดยหา Internal consistency ด้วยวิธี Split half<sup>14</sup> ได้ค่าความเชื่อถือได้ของความคงการแต่ละ ด้านดังนี้

ความคงการ	ค่าความเชื่อถือได้
ความคงการสัมฤทธิ์ผล (Ach.)	0.54
ความคงการยกย่อง (Def.)	0.41
ความคงการเป็นระเบียบ (Ord.)	0.59
ความคงการแสดงออก (Exh.)	0.53
ความคงการปกครองตนเอง (Aut.)	0.49
ความคงการผูกไมตรีกับผู้อื่น (Aff.)	0.73
ความคงการเข้าใจตนเองและผู้อื่น (Int.)	0.72
ความคงการขอความช่วยเหลือ (Suc.)	0.70

<sup>14</sup>Garrett, loc.cit.

<u>ความต้องการ</u>	<u>ค่าความเชื่อถือได้</u>
ความต้องการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Dom.)	0.74
ความต้องการยอมรับโทษ (Aba.)	0.68
ความต้องการช่วยเหลือผู้อื่น (Nur.)	0.50
ความต้องการเปลี่ยนแปลง (Chg.)	0.77
ความต้องการรอคทน (End.)	0.55
ความต้องการยกเพื่อนต่างเพศ (Het.)	0.87
ความต้องการก้าวร้าว (Agg.)	0.40

การที่ค่าความเชื่อถือได้ของผู้วิจัยได้มาจากการทดลองสอบนี้ต่ำกว่าของนายระจิต ศรีพุทธรัตน์ นั้น ผู้วิจัยคิดว่าเนื่องมาจากวิธีการทางสถิติที่ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์ สำหรับค่าความแปรปรวนของแบบสำรวจนั้น ผู้วิจัยมีได้วิเคราะห์ใหม่ เพราะเชื่อว่าแบบสำรวจนี้ยังคงมีค่าความแปรปรวนคงเดิม เนื่องจากผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจมาใช้โดยมีได้ตัดข้อใดข้อหนึ่งออกเลย

แบบสำรวจนี้ Edwards ได้สร้างขึ้น โดยใช้ทฤษฎีความต้องการของ Murray กับนักจิตวิทยาอีกหลายคน<sup>15</sup> ประกอบด้วยข้อกระทงทั้งสิ้น 225 ข้อ แต่ละข้อประกอบด้วย ข้อย่อย ก. และ ข. ให้ผู้ตอบเลือกข้อ ก. หรือ ข. ที่ใกล้เคียงกับลักษณะของตนมากที่สุด ข้อกระทงเหล่านี้วัดลักษณะความต้องการ 15 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้คือ

1. ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Achievement) คือ ความต้องการทำอะไรให้ดีที่สุด ต้องการความสำเร็จ ชอบทำงานให้เสร็จโดยอาศัยความชำนาญและความพยายาม อยากให้ผู้อื่นเห็นว่าตนเป็นผู้ชำนาญ ต้องการงานชิ้นสำคัญให้เสร็จหรือทำ

<sup>15</sup> Allen L. Edwards, Manual for the Edwards Personal Preference Schedule (New York: The Psychological Corporation, 1959), pp. 5-6.

งานชั้นยาก ๆ ได้ ต้องการแก้ไขปัญหายุ่งยาก ชอบทำอะไรให้ดีกว่าคนอื่น หรือต้องการจะเขียนนวนิยายหรือมหัศจรรย์

2. ความต้องการยกย่อง (Deference) คือ ความต้องการคำแนะนำจากคนอื่น อยากรู้ว่าคนอื่นเขาคิดอย่างไร ชอบทำตามคำชี้แจงหรือความคาดหวังของคนอื่น ชอบยกย่องเคารพคนอื่น ชอบชมผู้อื่นว่าทำงานได้ดี ยอมรับความเป็นผู้นำของคนอื่น ชอบอ่านชีวประวัติบุคคลสำคัญ ๆ ชอบทำตามประเพณีนิยม และอยากให้ผู้อื่นเป็นผู้ตัดสินใจให้

3. ความต้องการเป็นระเบียบ (Order) คือ ความต้องการทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ชอบวางแผนก่อนลงมือทำอะไรที่ยาก ๆ รวบรวมรายละเอียดในงานที่ต้องทำ ชอบเก็บจดหมาย เอกสารอื่น ๆ อย่างเรียบร้อยและจัดให้เป็นระเบียบ และชอบรับประทานอาหารตรงเวลา

4. ความต้องการแสดงออก (Exhibition) คือ ความต้องการกล่าวถึงสิ่งที่ผู้อื่นเห็นว่าหลักแหลม ชอบเล่าเรื่องตลกและเรื่องที่น่าสนใจ ชอบเล่าการผจญภัยและประสบการณ์ต่าง ๆ อยากให้ตัวเองเป็นที่น่าสังเกตและเป็นที่ยกย่องถึง ชอบพูดเพียงเพื่อจะดูว่ามีผลอย่างไรกับคนอื่น ชอบใช้คำที่คนอื่นไม่ค่อยเข้าใจ และถามคำถามที่คนอื่นตอบไม่ได้

5. ความต้องการปกครองตนเอง (Autonomy) คือ ความต้องการไปไหนมาไหนโดยความพอใจ ต้องการตัดสินใจด้วยตนเอง ชอบเป็นอิสระเวลาทำสิ่งต่าง ๆ ชอบทำสิ่งที่ผิดประเพณีนิยม หลีกเลียงสิ่งซึ่งคนอื่นอยากให้เราทำตามทำอะไรก็ไม่คำนึงว่าคนอื่นเขาจะคิดอย่างไร ชอบวิจารณ์บุคคลผู้ไม่อาจ และหลีกเลียงการรับผิดชอบและงานที่ต้องทำ

6. ความต้องการผูกมิตรกับผู้อื่น (Affiliation) คือ ความต้องการรวมกลุ่มเพื่อน ๆ และซื่อสัตย์ต่อเพื่อน ๆ ทำสิ่งต่าง ๆ ให้เพื่อน ชอบรู้จักคนหน้าใหม่ ๆ ชอบมีเพื่อนใหม่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ชอบแบ่งปันสิ่งของกับเพื่อน ๆ ชอบทำงานกับเพื่อน ๆ มากกว่าทำตามลำพัง ชอบสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ อย่างแนบแน่น และชอบเขียนจดหมายถึงเพื่อน ๆ

7. ความต้องการเข้าใจตนเองและผู้อื่น (Intraseption) คือความต้องการวิเคราะห์แรงจูงใจและความรู้สึกของตนเอง ชอบสังเกตคนอื่น พยายามเข้าใจว่าผู้อื่นรู้สึกอย่างไรเมื่อพบปัญหา มักเอาใจเข้าใจใจเรา มักวิเคราะห์หาเหตุผลของคนอื่นว่าทำไมเขาจึงทำอย่างนั้นมากกว่าจะดูเพียงแต่สิ่งที่เขาทำเท่านั้น ต้องการวิเคราะห์แรงจูงใจของคนอื่น และชอบทำนายว่าคนอื่นจะปฏิบัติอย่างไรในเหตุการณ์หนึ่ง ๆ

8. ความต้องการขอความช่วยเหลือ (Succorance) คือความต้องการให้ผู้อื่นช่วยเหลือเวลาเดือดร้อน ชอบให้คนอื่นให้กำลังใจชมชอบให้คนอื่นแสดงความเมตตา กรุณาต่อตน ชอบให้คนอื่นเห็นใจและเข้าใจเมื่อตนประสบปัญหา อยากให้คนอื่นรัก ชอบให้คนอื่นทำอะไรให้กายทวิจริงใจ อยากให้ผู้อื่นปลอบเวลาที่มีความทุกข์ ชอบให้คนอื่นพลอยเสียใจด้วยเมื่อตนป่วย และอยากให้คนอื่นพลอยวุ่นวายเมื่อตนได้รับอันตราย

9. ความต้องการมีอำนาจเหนือคนอื่น (Dominance) คือความต้องการขัดแย้งความคิดของผู้อื่น ชอบเป็นผู้นำของกลุ่ม อยากให้คนอื่นนับถือตนเป็นหัวหน้า อยากได้รับการเลือกหรือแต่งตั้งให้ เป็นประธานของกลุ่ม มักตัดสินใจให้กลุ่ม อยากได้รับเชิญไปเป็นผู้ไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้งของผู้อื่น ต้องการมีอิทธิพลที่จะชักจูงให้คนอื่นทำตาม ที่ตนเองปรารถนา ชอบแนะนำและบงการคนอื่น และชอบบอกคนอื่นว่าควรทำงานอย่างไร

10. ความต้องการยอมรับโทษ (Abasement) คือความต้องการให้คนอื่นว่าตนทำไม่ถูก มักรู้สึกผิดเมื่อทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดพลาดไป รู้สึกว่าความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานที่ได้รับนั้นทำให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย รู้สึกอยากได้รับการลงโทษเมื่อทำผิด รู้สึกสบายใจเมื่อโดนขมแพหรือหกลีงการตอสู้อยากสารภาพผิดเมื่อทำผิด รู้สึกเศร้าใจในการที่ตนเองไม่สามารถทนต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ มักรู้สึกประหม่าเมื่อมีคนที่ไม่เห็นอกว่าอยู่ด้วย และรู้สึกว่าตนเองก้อยกว่าผู้อื่นเกือบทุกด้าน

11. ความต้องการช่วยเหลือผู้อื่น (Nurturance) คือความต้องการช่วยเหลือเพื่อนเวลาเขาเดือดร้อน คอยช่วยเหลือคนที่ลอบกว่า ชอบปฏิบัติต่อคนอื่นด้วยความเป็นน้ำใจ และรู้สึกเห็นอกเห็นใจ มักยกโทษให้แก่เพื่อน ๆ ชอบทำอะไรเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้คนอื่น ชอบมีน้ำใจต่อคนอื่น เห็นใจเวลาคนอื่นได้รับอันตราย หรือเจ็บป่วย และชอบแสดงความรักต่อคนอื่น

12. ความต้องการเปลี่ยนแปลง (Change) คือความต้องการทำสิ่งใหม่ ๆ แปรต่าง ๆ ชอบท่องเที่ยว ชอบพบปะคนแปลกหน้า ชอบเปลี่ยนกิจกรรม ชอบค้นคว้าสิ่งใหม่ ๆ ชอบรับประทานอาหารตามสถานที่ใหม่ ๆ แปรต่าง ๆ ชอบทำงานที่ไม่ซ้ำกัน ชอบเปลี่ยนที่อยู่ ไปตามที่ต่าง ๆ และอยู่ในที่แปลก ๆ นิยมการแต่งกายที่ทันสมัย หรือชอบทำอะไรที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ

13. ความต้องการอดทน (Endurance) คือความต้องการทำงานโดยไม่หยุด จนกว่างานจะเสร็จ ชอบทำงานที่ได้รับมอบหมายจนเสร็จ ทำงานด้วยความอดทน ชอบคิดแก้ปัญหาไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะแก้ได้ ชอบทำงานชิ้นหนึ่ง ๆ ให้เสร็จก่อนที่จะลงมือทำงานชิ้นอื่นต่อไป ชอบทำงานอยู่จนตึกเพื่อให้งานเสร็จ ไม่อยากให้มีใครมาควมเวลาทำงาน และชอบทำงานหรือคิดแก้ปัญหาต่อไปแม้จะเสมือนว่าจะไม่ได้อะไรจากงานนั้นก็ตาม

14. ความต้องการคบเพื่อนต่างเพศ (Heterosexuality) คือความต้องการออกไปเที่ยวกับเพื่อนต่างเพศ ชอบทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกับเพื่อนต่างเพศ อยากรักกับเพื่อนต่างเพศบางคนที่ถูกใจ ชอบอยู่กับใกล้ชิดกับเพื่อนต่างเพศ ชอบให้เพื่อนต่างเพศสนใจ และเห็นว่ารูปร่างหน้าตาชวนมอง ชอบคุยเกี่ยวกับเรื่องเพศ ชอบอ่านหนังสือหรือบทละครที่มีเรื่องเพศพัวพันเป็นส่วนใหญ่ ชอบฟังหรือพูดคุยชมชื่นเกี่ยวกับเรื่องเพศ และชอบเบิกความรู้สึกคืนเต้น เราใจในเรื่องเพศ

15. ความต้องการก้าวร้าว (Aggression) คือความต้องการขัดแย้งความคิดเห็นของกันอื่น ชอบบอกคนอื่นว่าตนคิดเกี่ยวกับเขาอย่างไร ชอบวิจารณ์คนอื่นอย่างเปิดเผยตาเห็นสมควร มักหัวเราะเยาะคนอื่น คำหยาบคายเมื่อไม่เห็นด้วยกับเขา ชอบแก้แค้นคนที่สบประมาท โกรธง่าย ชอบโทษคนอื่นเมื่อมีสิ่งผิดพลาดเกิดขึ้น มักอ่านหนังสือพิมพ์ เรื่องฆาตกรรมและเรื่องรุนแรงอื่น ๆ

### การทดสอบ

ในการทดสอบนักเรียนของแต่ละโรงเรียน ผู้วิจัยพยายามควบคุมการทดสอบเกี่ยวกับแบบสำรวจ ระยะเวลาคำตอบ สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนไปทำการทดสอบ สภาพการทดสอบ ชั้นในการทดสอบ และการให้คะแนน

#### แบบสำรวจและระยะเวลาคำตอบ

ตัวอย่างประชากรทุกคนจะต้องทำแบบสำรวจ 4 ชุด คือ

1. แบบสำรวจบุคลิกภาพทั่วไป ซึ่งดัดแปลงมาจาก California Psychological Inventory (CPI) ของ Harrison G. Gough
2. แบบสอบถามการยอมรับตนเองและการยอมรับผู้อื่น ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบสอบถาม Acceptance of Self and Others (ASO) ของ Berger
3. แบบสอบถามความวิตกกังวล การเก็บตัวและการแสดงออก (AI-E) ของ นายชงชัย จิวปรีชา
4. แบบสำรวจความต้องการซึ่งดัดแปลงมาจาก Edwards Personal Preference Schedule ของ Allen L. Edwards

ทั้งนี้ ตัวอย่างประชากรแต่ละคนต้องตอบลงในระยะเวลาคำตอบที่กำหนดไว้สำหรับแบบสำรวจแต่ละชุด

#### สิ่งที่จะต้องเตรียมก่อนไปทำการทดสอบ

1. เตรียมบุคคลที่เป็นผู้ดำเนินการทดสอบ เนื่องจากต้องทำการทดสอบนักเรียนหลายห้อง และหลายโรงเรียน ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบคนเดียวช่วยไม่ได้ จึงต้องอบรมและแนะนำบุคคลที่ช่วยดำเนินการทดสอบในโรงเรียนต่าง ๆ จนเข้าใจวิธีการ ดำเนินการทดสอบเป็นอย่างดี เพื่อให้ได้ผลใกล้เคียงกับผู้วิจัยได้ไปดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง

2. เตรียมแบบสำรวจและกระดาษคำตอบให้มีจำนวนเกินผู้ถูกทดสอบเพื่อการขาดเหลือ

3. ตรวจความเรียบร้อยของแบบสำรวจและกระดาษคำตอบก่อนไปดำเนินการสำรวจทุกครั้ง เพื่อความบกพร่องของแบบสำรวจและกระดาษคำตอบ

#### สภาพการทดสอบ

สถานที่ที่ไร้ทดสอบเป็นห้องเรียน แคมป์โรงเรียนจัดโรงอาหารหรือห้องประชุมให้เป็นที่ทดสอบ เป็นห้องที่แสงสว่าง และการถ่ายเทอากาศดีพอสมควร ไม่ค่อยมีเสียงรบกวนในเวลาทดสอบ พยายามจัดให้นักเรียนนั่งห่างกันพอสมควร เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสปรึกษาหารือกัน เวลาที่ทดสอบนักเรียนมีทั้งตอนเช้าและตอนบ่าย ทั้งนี้ เพราะต้องอนุโลมตามความสะดวกที่ทางโรงเรียนสามารถจัดให้ได้ นอกจากนี้ผู้ดำเนินการทดสอบและช่วย ใ้สร้างบรรยากาศความเป็นกันเองกับผู้ถูกทดสอบให้ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ให้นักเรียนรู้สึกสบายใจและเป็นธรรมชาติที่สุด เพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นของตนออกมาได้อย่างจริงใจ

#### การดำเนินการทดสอบ

ในการทดสอบครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการทดสอบนักเรียนแต่ละกลุ่มออกเป็น 3 ครั้ง ๆ ละ ประมาณ 1 ชั่วโมง โดยครั้งที่ 1 ให้ทำแบบสอบถาม ASO และแบบสอบถาม AI-E ครั้งที่ 2 ให้ทำแบบสำรวจ CPI และครั้งที่ 3 ให้ทำแบบสำรวจ EPPS ซึ่งมีวิธีการดำเนินการทดสอบดังต่อไปนี้

1. ผู้ดำเนินการทดสอบอธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้
2. แจกแบบสำรวจและกระดาษคำตอบให้นักเรียนคนละ 1 ชุด และให้นักเรียนเขียนชื่อโรงเรียน ชั้น เทศ และอายุ ลงในกระดาษคำตอบ
3. ผู้ดำเนินการทดสอบอ่านคำชี้แจงในการ ทำแบบสอบถาม เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วก็ให้ลงมือทำ

ในกรณีที่ทำแบบสำรวจ 2 ชุด ใน 1 ชั่วโมง คือ ASO และ AI-E ผู้ทำเป็น  
การทดสอบจะแจกแบบสอบถาม ASO ให้นักเรียนทำก่อน เมื่อนักเรียนตอบเสร็จ  
ก็ให้ทำแบบสอบถาม AI-E ต่อไป

การให้คะแนน

แบบสำรวจแต่ละชุดมีวิธีการให้คะแนนต่างกัน ดังนี้

1. แบบสำรวจ CPI ให้คะแนนด้วยวิธีนำกระดาษที่เฉลยคำตอบไว้แล้ววาง  
หาบกระดาษคำตอบโดยให้ข้อตรงกัน ให้คะแนนคำตอบที่ปรากฏบนกระดาษเฉลยคำตอบ  
ข้อละ 1 คะแนน กระดาษที่เฉลยคำตอบมี 16 แบบ แต่ละแบบใช้วัดลักษณะบุคลิกภาพ  
ที่ ๑ ไป แต่ละลักษณะ

2. แบบสอบถาม ASO มีวิธีการให้คะแนนเป็นลำดับขั้นดังนี้

2.1 แบ่งการให้คะแนนออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะการยอมรับตนเอง  
( S ) กับลักษณะการยอมรับผู้อื่น ( O ) และแต่ละลักษณะจะมีกระดาษ  
เฉลยคำตอบแยกจากกันต่างหาก

2.2 หากกระดาษเฉลยคำตอบบนกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละคน ให้  
คะแนนแต่ละข้อตามที่นักเรียนทำเครื่องหมาย กล่าวคือ ถ้ากา  
เครื่องหมายที่ข้อ 1 ก็ให้ 1 คะแนน ถ้ากาข้อ 2,3,4,5 ก็ให้  
2,3,4,5 คะแนนตามลำดับ ยกเว้นข้อ 21 และ 24 ซึ่งต้องคิด  
คะแนนแบบกลับ คือถ้ากาเครื่องหมายที่ข้อ 1 ให้ 5 คะแนน ข้อ  
2 ให้ 4 คะแนน และข้อ 3,4,5 ให้ 3,2,1 คะแนนตามลำดับ

2.3 การตีความหมายของคะแนนเป็นไปตามลักษณะการให้อันดับทั้ง 5  
อันดับของลักษณะทั้ง 2 (คือลักษณะการยอมรับตนเองและการยอมรับ  
ผู้อื่น) ในแบบสอบถาม โดยคิดจากคะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบในแต่ละ  
ลักษณะ ดังนี้

<u>คะแนนเฉลี่ย</u>	<u>การยอมรับตนเอง</u>	<u>การยอมรับผู้อื่น</u>
1	ต่ำมาก	ต่ำมาก
2	ต่ำ	ต่ำ
3	ปานกลาง	ปานกลาง
4	สูง	สูง
5	สูงมาก	สูงมาก

### 3. แบบสอบถาม AI-E มีวิธีการให้คะแนน ดังนี้

3.1 แบ่งการให้คะแนนออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ความวิตกกังวล ( A )  
กับการเก็บตัวและการแสดงออก ( I-E ) ซึ่งแต่ละลักษณะจะมีกระดาษ  
เฉลยคำตอบแยกจากกันต่างหาก

3.2 ห้ามกระทำความเฉลยคำตอบบนกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละคน ให้  
คะแนนแต่ละข้อตามข้อที่นักเรียนทำเครื่องหมาย กล่าวคือ ถ้ากา  
เครื่องหมายที่ข้อ 0 ถือว่าไม่ได้คะแนน ถ้ากาที่ข้อ 1, 2, 3, 4 จะ  
ได้ 1, 2, 3, 4 คะแนนตามลำดับ ยกเว้นข้อ 14, 61, 63, 66, 69, 72,  
73, 74, 75, 76, 78, 81, 87, 89 ซึ่งต้องกีดคะแนนแบบกลับ คือถ้ากา  
เครื่องหมายที่ข้อ 0 จะได้ 4 คะแนน และถ้ากาเครื่องหมายที่ข้อ  
1, 2, 3, 4 จะได้ 3, 2, 1, 0 คะแนนตามลำดับ

3.3 การตีความหมายของคะแนนเป็นไปตามลักษณะการให้อันดับทั้ง 5  
อันดับของลักษณะทั้ง 2 (คือลักษณะความวิตกกังวล กับการเก็บตัวและ  
การแสดงออก) ในแบบสอบถาม โดยกีดจากคะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบ  
ในแต่ละลักษณะ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความวิตกกังวล	การเก็บตัว
0	ต่ำมาก	ต่ำมาก
1	ต่ำ	ต่ำ
2	ปานกลาง	ปานกลาง
3	สูง	สูง
4	สูงมาก	สูงมาก

4. แบบสำรวจ EPPS มีวิธีการให้คะแนนโดยตามกระดาษเฉลยคำตอบของความต้องการทั้ง 15 ด้านลงบนกระดาษคำตอบแล้วให้คะแนนข้อละ 1

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในเคื่กักับรู่่นแต่ละเพศ ผู้วิจัยหาคะแนนเฉลี่ย ( Mean ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard deviation ) ของแต่ละช่วงอายุ และคะแนนมาตรฐาน ( Standard score ) รวมทุกช่วงอายุ ในเรื่องต่อไปนี้

1. ลักษณะบุคลิกภาพทั่วไปทั้ง 16 ลักษณะในแบบสำรวจ CPI
2. ลักษณะการยอมรับตนเองและผู้อื่นในแบบสอบถาม ASO
3. ลักษณะความวิตกกังวล และการเก็บตัว-การแสดงออกในแบบสอบถาม AI-E
4. ลักษณะความต้องการทั้ง 15 ลักษณะในแบบสำรวจ EPPS

โดยใช้สูตร

1.  $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$  เพื่อหาคะแนนเฉลี่ย<sup>16</sup>ในแต่ละลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแต่ละเพศ ในแต่ละช่วงอายุ เมื่อ

$\bar{X}$  คือคะแนนเฉลี่ย

$X$  คือคะแนนดิบ

$N$  คือจำนวนตัวอย่างประชากร

<sup>16</sup> ประคอง กรรณเสถ์, เรื่องเก็บ, หน้า 36.

2.  $s.d. = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$  เพื่อหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<sup>17</sup> ของคะแนน  
ในแต่ละลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแต่ละเพศ ในแต่ละช่วงอายุ เมื่อ

$s.d.$  คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$x$  คือคะแนนดิบ

$N$  คือจำนวนตัวอย่างประชากร

3.  $x_s = \left(\frac{\sigma_s}{\sigma_o}\right)x_o - \left[\left(\frac{\sigma_s}{\sigma_o}\right)m_o - m_s\right]$  เพื่อหาคะแนนมาตรฐาน<sup>18</sup> ของกลุ่ม  
ตัวอย่างแต่ละเพศ เมื่อ

$x_s$  คือคะแนนมาตรฐาน

$\sigma_s$  คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 10

$\sigma_o$  คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม

$x_o$  คือคะแนนแต่ละคะแนนของแบบสอบถาม

$m_o$  คือคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแต่ละเพศ

$m_s$  คือค่าเฉลี่ยของคะแนนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 50

$$3.1 \sigma_o = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n+k} N_i (\sigma_i^2 + d_i^2)}{N}} \quad \text{เมื่อ } 19$$

$N_i$  คือจำนวนตัวอย่างประชากรแต่ละเพศในแต่ละช่วงอายุ

$\sigma_i$  คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่างประชากรแต่ละเพศ  
ในแต่ละช่วงอายุ

$d_i$  คือค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง  
ประชากรแต่ละเพศในแต่ละช่วงอายุ กับคะแนนเฉลี่ยของ  
กลุ่มตัวอย่างแต่ละเพศ

$N$  คือจำนวนตัวอย่างประชากรของแต่ละเพศ

<sup>17</sup> เรืองเกียรติกัน, หน้า 47.

<sup>18</sup> J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education (Tokyo: Kogakusha Company, Ltd., 1965), p. 517.

<sup>19</sup> Garrett, op. cit., pp. 56-57.

$$3.2 \quad M_0 = \sum_{i=1}^{n-k} \frac{N_i \bar{X}_i}{N} \quad \text{เมื่อ}^{20}$$

$N_i$  คือจำนวนตัวอย่างประชากรแต่ละเพศในแต่ละช่วงอายุ

$\bar{X}_i$  คือคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างประชากรแต่ละเพศในแต่ละช่วงอายุ

$N$  คือจำนวนตัวอย่างประชากรของแต่ละเพศ

---

<sup>20</sup>Ibid., p. 30.