บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<u>ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง</u>

เนื่องจากผู้วิจัยต้องการให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาเดียวกันและใกล้จะสำเร็จการศึกษาเพื่อไปประกอบอาชีพและมีบทบาทในการเป็นผู้นำในด้านต่าง ๆ กัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้นักเรียนนายร้อย จปร. ชั้นปีสุดท้าย และนิสิตชายจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ชั้นปีสุดท้าย ในปีการศึกษา 2520

<u>กลุ่มตัวอย่างและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง</u>

ได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจัดแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มนักเรียนนายร้อย จปร. ชั้นปีสุดท้าย และกลุ่มนิสิตชายจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัยชั้นปีสุดท้าย เฉพาะกลุ่มนิสิตชายจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ได้จัดแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีคุณสมบัติในด้านวิชาการที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกัน จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มที่สุ่มได้มีดังต่อไปนี้คือ

1. กลุ่มตัวอย่างนักเรียนนายร้อย จปร. ชั้นปีสุดท้าย 179 คน
2. กลุ่มตัวอย่างนิสิตชายจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ชั้นปีสุดท้าย แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 คณะครุศาสตร์ 56 คน

กลุ่มที่ 2 คณะวิทยาศาสตร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์, คณะเภสัชศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 80 คน

กลุ่มที่ 3 คณะรัฐศาสตร์, คณะนิติศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 76 คน

กลุ่มที่ 4 คณะพานิชยศาสตร์และการบัญชี, คณะเศรษฐศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 71 คน

<u>เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย</u>

ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำ (The Leadership Ability Evaluation) ที่ ผ่องพรรณ อยู่ประเสริฐ[1] ดัดแปลงเป็นภาษาไทยมาจากต้นฉบับของ รัสเซล เอ็น. คาสเซล (Russel N. Cassel) และ เอ็ดเวอร์ด เจ. สเตนิค (Edward J. Stancik) และได้ใช้ในการวิจัยเมื่อปี พ.ศ. 2511 แบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำฉบับนี้ใช้ประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำจากการตัดสินใจ โดยสร้างสถานการณ์สมมุติขึ้น ให้บุคคลเลือกกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ถ้าเขาตกอยู่ในสถานะการณ์ดังกล่าว เขาจะตัดสินใจเลือกกระทำวิธีใด เพื่อที่จะทำให้เขามีอิทธิพลมากที่สุด หรือแก้ปัญหาได้ดีที่สุด และบรรลุผลตามเป้าหมายที่เขาตั้งไว้

แบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำ ประกอบด้วยสถานการณ์สมมุติ 48 ข้อ แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ แต่ละคำตอบจะแสดงถึงลักษณะความเป็นผู้นำแบบใดแบบหนึ่ง ลักษณะความเป็นผู้นำทั้ง 4 แบบ ได้แก่

1. ลักษณะความเป็นผู้นำแบบเสรีนิยม (Laisser-Faire) เป็นลักษณะที่แต่ละคนในกลุ่มมีอิสระอย่างกว้างขวาง การตัดสินใจขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ผู้นำไม่มีอิทธิพลชักจูงสมาชิกในกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนทำงานตามความพอใจของตน เป็นลักษณะที่ไม่คำนึงถึงระเบียบกฎเกณฑ์ใด ๆ

2. ลักษณะความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย (Democratic - Cooperative) เป็นลักษณะที่มีการประชุมปรึกษาหารือในการตัดสินใจกระทำการใด ๆ ผู้นำแสดงตนเป็นทั้งผู้นำและสมาชิกในกลุ่มการปรึกษาหารือเป็นไปอย่างต่อเนื่อง สมาชิกในกลุ่มมีอิสระใน

---

[1] ผ่องพรรณ อยู่ประเสริฐ, เรื่องเดียวกัน หน้าเดียวกัน.

การแสดงความคิดเห็น ในขณะเดียวกันก็คำนึงถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ของกลุ่ม และร่วมมือกันปฏิบัติงาน

3. ลักษณะความเป็นผู้นำแบบอัตนิยม–ก้าวร้าว (Autocratic - Aggressive) เป็นลักษณะที่ผู้นำใช้การตัดสินใจโดยไม่มีการปรึกษาหารือกับสมาชิกในกลุ่ม ตัดสินใจด้วยตนเอง ถืออำนาจเป็นใหญ่และแสดงออกในทางก้าวร้าว จะวางแผนดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองไม่รับฟังความคิดเห็นของผู้ใด

4. ลักษณะความเป็นผู้นำแบบอัตนิยม–ยอมตาม (Autocratic - Submissive) เป็นลักษณะที่ผู้นำใช้การตัดสินใจกระทำการใด ๆ ด้วยตนเอง ชอบปรึกษาหารือบุคคลอื่น เช่น คณะกรรมการ หรือผู้รู้ ซึ่งเป็นบุคคลอื่นนอกกลุ่ม

กัลยา ตะบูนพงษ์[1] ได้นำแบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำฉบับนี้ไปหาค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำ (Test-retest Reliability) กับนักศึกษาวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ของลักษณะความเป็นผู้นำทั้ง 4 แบบ ได้ค่าดังต่อไปนี้ คือ

1. แบบเสรีนิยม ค่าความเที่ยง 0.66
2. แบบประชาธิปไตย ค่าความเที่ยง 0.76
3. แบบอัตนิยม–ก้าวร้าว ค่าความเที่ยง 0.79
4. แบบอัตนิยม–ยอมตาม ค่าความเที่ยง 0.70

รัสเซล เอ็น. คาสเซล (Russell N. Cassel) และ เอ็ดเวอร์ด เจ. สเตนิค (Edward J. Stancik) ได้ประเมินค่าความตรงตามปรากฏ (Face Volidity) จากนักจิตวิทยาวิจัย (research psychologist) 6 คน ซึ่งต่างลงความเห็นพ้องต้องกันว่า แบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำมีโครงสร้างสัมพันธ์

---

[1] กัลยา ตะบูนพงษ์, เรื่องเดิม, หน้า 36.

กับลักษณะความเป็นผู้นำ[1] กัลยา ตะปูนพงษ์[2] ได้นำแบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำฉบับนี้หาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้จิตวิทยาวิจัย 6 คน ซึ่งต่างลงความเห็นว่า มีความตรงตามเนื้อหา

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำฉบับนี้มาใช้ โดยนำไปหาความเที่ยงแบบสอบซ้ำ (Test-retset Reliability) กับกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ชั้นปีสุดท้าย 20 คน ได้ค่าความเที่ยงของลักษณะความเป็นผู้นำแบบต่าง ๆ ดังนี้ คือ 1. แบบเสรีนิยมเท่ากับ 0.9011, 2. แบบประชาธิปไตย เท่ากับ 0.8673, 3. แบบอัตนิยมก้าวร้าว เท่ากับ 0.9811, 4. แบบอัตนิยมยอมตาม เท่ากับ 0.9413

การตอบแบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำให้นักศึกษาตอบทั้ง 48 ข้อ แต่ละข้อเลือกเพียง 1 ตัวเลือก จาก 4 ตัวเลือก การตรวจต้องตรวจให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน นักศึกษาแต่ละคนจะมีคะแนนลักษณะความเป็นผู้นำทั้ง 4 แบบ คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำแต่ละแบบเมื่อรวมทั้งหมด 4 แบบ ต้องได้ 48 คะแนน

<u>การรวบรวมข้อมูล</u>

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำไปให้นักเรียนนายร้อย จปร. ชั้นปีสุดท้าย และนิสิตชายจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ชั้นปีสุดท้าย ตอบ 600 ฉบับ เนื่องจากว่าไม่สามารถให้กลุ่มตัวอย่างทำพร้อมกันได้จึงให้ทำนอกเวลาเรียน โดยได้รับความช่วยเหลือจาก อาจารย, หัวหน้านักเรียนนายร้อย จปร. และผู้แทนคณะ ในการ

---

[1]Russel N. Casseland Edward J. Stancik, <u>The Leadership Ability Evaluation Manual</u> (California : Western Psychological Services, 1961), p. 1.

[2]กัลยา ตะปูนพงษ์, เรื่องเดิม หน้า 36.

ส่งแบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำให้กับกลุ่มตัวอย่างและรับนำกลับคืนมา แบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำที่ส่งไปให้กับกลุ่มนักเรียนนายร้อย จปร. 200 ชุด ได้กลับคืนมาทั้งสิ้น 179 ชุด และส่งไปให้กับกลุ่มนิสิตชายจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ทั้งหมด 400 ชุด ได้กลับคืนมาทั้งสิ้น 283 ชุด จำนวนแบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำที่ได้รับคืนมาทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 77 ของจำนวนทั้งหมด เมื่อนำมาตรวจพบว่าคำตอบบางฉบับไม่สมบูรณ์ จึงคัดออกเหลือฉบับที่สมบูรณ์ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด 451 ชุด

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

คะแนนที่ได้จากแบบประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำ มีดังต่อไปนี้ คือ

1. คะแนนของกลุ่มนักเรียนนายร้อย จปร. ชั้นปีสุดท้าย ทั้งสิ้น 170 ชุด

2. คะแนนของกลุ่มนิสิตชายชั้นปีสุดท้าย คณะครุศาสตร์ ทั้งสิ้น 55 ชุด

3. คะแนนของกลุ่มนิสิตชายชั้นปีสุดท้าย คณะวิทยาศาสตร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์, คณะเภสัชศาสตร์, รวมทั้งสิ้น 80 ชุด

4. คะแนนของกลุ่มนิสิตชายชั้นปีสุดท้าย คณะรัฐศาสตร์, คณะนิติศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 76 ชุด

5. คะแนนของกลุ่มนิสิตชายชั้นปีสุดท้าย คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, คณะเศรษฐศาสตร์, รวมทั้งสิ้น 70 ชุด

คะแนนของแต่ละกลุ่มจะแบ่งเป็นคะแนนแสดงลักษณะความเป็นผู้นำ 4 แบบ คือ

1. คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำแบบเสรีนิยม (Laissez - Faire)

2. คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย (Democratic - Cooperative)

3. คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำแบบอัตนิยม-ก้าวร้าว (Autocratic - Aggressive)

4. คะแนนลักษณะความเป็นผู้นำแบบอัตนิยม-ยอมตาม (Autocratic - Submissive)

คะแนนที่ได้นำมาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละแบบของลักษณะความเป็นผู้นำโดยใช้วิธีทางสถิติแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว[1] (One-way Analysis of Variance) ประกอบกับวิธีของ ดันแคน[2] (Duncan's Multiple Range test) สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้ คือ

ตารางที่ 1 แสดงสูตรการคำนวณหาความแปรปรวนแบบทางเดียว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	K - 1	SS_C	$SS_{C/K-1}$	MS_{C/MS_E}
ภายในกลุ่ม	N - K	SS_E	$SS_{E/N-K}$	
ทั้งหมด	N - 1	SS_T		

โดยที่ SS_T คือ ผลบวกกำลังสองของทั้งหมด

SS_C คือ ผลบวกกำลังสองของระหว่างกลุ่ม

SS_E คือ ผลบวกกำลังสองของภายในกลุ่มหรือความคลาดเคลื่อน (Error)

N คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

K คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

---

[1]Ronald E. Walpole, Introducation to Statisties (New York : Macmillan Publish Inc.,Co., 1974), p. 278.

[2]B.J. Winer, Statistical Principles in Experimental Design (New York : McGraw - Hill Book Company, 1971), pp. 216-217.

กำหนดให้ X คือ คะแนนของแต่ละคน

n_i คือ จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

T คือ ผลรวมของคะแนนตัวอย่าง N คน

T_i คือ ผลรวมของคะแนนของตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

สูตรการคำนวณ ผลบวกกำลังสอง (SS) แต่ละตัวคือ

$$\sum_{i=1}^{K}\sum_{j=1}^{n} X_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$$

$$SS_C = \sum_{i=1}^{K}\frac{T_i^2}{n_i} - \frac{T^2}{N}$$

$$SS_E = SS_T - SS_C$$

ตารางที่ 2 แสดงสูตรการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ ดันแคน (Duncan's Multiple Range Test)

ค่าเฉลี่ย	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{X}_3$	$\bar{X}_4$	$\bar{X}_5$
$\bar{X}_1$	-	$(\bar{X}_2-\bar{X}_1)$	$(\bar{X}_3-\bar{X}_1)$	$(\bar{X}_4-\bar{X}_1)$	$(\bar{X}_5-\bar{X}_1)$
$\bar{X}_2$		-	$(\bar{X}_3-\bar{X}_2)$	$(\bar{X}_4-\bar{X}_2)$	$(\bar{X}_5-\bar{X}_2)$
$\bar{X}_3$			-	$(\bar{X}_4-\bar{X}_3)$	$(\bar{X}_5-\bar{X}_3)$
$\bar{X}_4$				-	$(\bar{X}_5-\bar{X}_4)$

จากตารางที่ 2 เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ

สูตร ค่าวิกฤติของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ค่า (Least significant range for the P means) คือ

$$R_P = r_P\sqrt{\frac{MS_E}{N}}$$

โดยที่ r_p = คือ ค่าวิกฤติระหว่างค่าเฉลี่ยทั้งสอง (least significant studentized range)

$\tilde{N}$ = คือ ค่าเฉลี่ยฮาร์โมนิคของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

n_k = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

$$\tilde{N} = \frac{K}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \cdots \frac{1}{n_K}}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย