

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของบุคลิกภาพแบบหลงตนเองและบุคลิกภาพ
ห้าวหัดประกอบต่อการทำนายการเกิดผู้นำในกลุ่มที่ไม่คุ้นเคยกัน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย
ดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนการศึกษานำร่อง

นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 3800202 จิตวิทยาเพื่อชีวิตและการ
ทำงานจำนวน 52 คน วิชา 3800101 จิตวิทยาทั่วไป จำนวน 68 คน รวมทั้งสิ้น 120 คนเข้าร่วม
โดยสมัครใจและไม่ได้รับคะแนนพิเศษ

ขั้นตอนการศึกษาจริง

นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 3800101 จิตวิทยาทั่วไป ภาคต้น ปี
การศึกษา 2553 จำนวน 336 คน แบ่งเป็นเพศหญิงจำนวน 216 คน เพศชายจำนวน 120 คนโดย
จะได้รับคะแนนพิเศษจากการเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย มาตรวัดบุคลิกภาพแบบหลงตนเอง มาตรวัด
บุคลิกภาพห้าวหัดประกอบ แบบประเมินผลงาน (การจัดอันดับการมีชีวิตรอด 9 อันดับ) และมาตร
ประเมินความเป็นผู้นำกลุ่ม

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. มาตรฐานบุคลิกภาพแบบหลงตนเอง

มาตรฐานบุคลิกภาพแบบหลงตนเองพัฒนาตามโครงสร้างของ (The Narcissistic Personality Inventory: NPI) ที่นำมาใช้วัดกับประชากรปกติ Raskin และ Terry (1988) ได้พัฒนาข้อกระทงจำนวน 40 ข้อเป็นลักษณะบังคับให้เลือกตอบ (forced choice items) โดยประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านอำนาจหน้าที่ (authority) ด้านความสามารถในการพึ่งตนเอง (self-sufficiency) ด้านเหนือกว่าผู้อื่น (superiority) ด้านการแสวงหาผลประโยชน์ (exploitativeness) ด้านการสมควรได้มากกว่าที่เป็นอยู่ (entitlement) ด้านการชอบแสดงออก (exhibitionism) และด้านความทะนงตน (vanity) โดยมาตรฐานที่เป็นฉบับภาษาไทยได้รับการพัฒนามาหลายครั้งและใช้ 7 ด้านมาโดยตลอด จนกระทั่งจิตศุภางค์ รังษีสมบัติศิริ (2550) นุชารัตน์ มุงคุณ (2550) ปฏิภาณ ภาครอด (2550) และประพิมพา จรัสรัตนกุล (2550) ภายใต้การดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คัดนางค์ มณีศรี ได้เพิ่มอีกหนึ่งองค์ประกอบ คือด้านการหวั่นไหวมากกว่าปกติ (hypersensitivity) รวม 45 ข้อ แบ่งเป็นข้อกระทงทางบวก 34 ข้อ และข้อกระทงทางลบ 11 ข้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .89

ต่อมามาตรานี้ได้รับการพัฒนาอีกครั้งโดยธันยธร อนันต์วิโรจน์ (2552) หยกฟ้า อิศรานนท์ (2551) ผกาทิพย์ ชันติพงศ์ (2552) และวันวิสาข์ เอกกรณ์พงษ์ (2551) ภายใต้การดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คัดนางค์ มณีศรี ได้เขียนข้อกระทงขององค์ประกอบที่มีจำนวนข้อน้อยกว่าด้านอื่น ๆ เพิ่มจากมาตรที่เคยได้พัฒนาไว้ 45 ข้อ โดยคัดเลือกข้อกระทงแต่ละองค์ประกอบให้เหลือมีติละ 6 ข้อ คัดเลือกจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับผลรวมของข้ออื่น ๆ ในแต่ละด้านที่มีค่าสูงสุดจึงมีข้อกระทงรวมทั้งหมด 48 จากนั้นทดสอบด้วยโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นเพื่อตรวจสอบความตรง โดยแบ่งเป็น 8 องค์ประกอบ พบว่าโมเดลมีความเหมาะสม (fit) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 19.64 ค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .05 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .98

ผู้วิจัยร่วมกับ สุธาสินี ไฉสมิทธิ์ ได้ใช้มาตรที่ได้รับการพัฒนาแล้วจำนวน 48 ข้อ ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจากนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 3800101 จิตวิทยาทั่วไป จำนวน 225 คน วิชา 3800202 จิตวิทยาเพื่อชีวิตและการทำงาน จำนวน 159 คน วิชา 3803331 จิตวิทยาการโฆษณาชั้นนำ จำนวน 85 คน ภาคการศึกษาปลายปี 2552 วิชา 3800250 มนุษย์สัมพันธ์จำนวน 160 คน รวมทั้งสิ้น 629 คน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยนำเอามาตรไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 629 คน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) มีระดับการตอบ 5 ระดับ โดยข้อกระทงเป็นทิศทางบวกทั้งหมด มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 3 หมายถึง เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยพอ ๆ กัน
- 4 หมายถึง เห็นด้วย
- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตารางที่ 3
จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ทำมาตรวัดบุคลิกภาพแบบหลงตนเองจำแนกตามลักษณะพื้นฐานต่าง ๆ (N = 629)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	214	34.00
หญิง	415	66.00
รวม	629	100.00
อายุ (ปี)		
18	103	16.40
19	170	27.00
20	146	23.20
21	124	19.70
22 ขึ้นไป	57	9.10
ไม่ระบุ	29	4.60
รวม	629	100.00
ชั้นปีการศึกษา		
ปีที่ 1	225	35.80
ปีที่ 2	153	24.30

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ปีที่ 3	134	21.30
ปีที่ 4 หรือสูงกว่า	117	18.60
รวม	629	100.00
คณะ		
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	133	21.14
สหเวชศาสตร์	95	15.10
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	84	13.35
วิศวกรรมศาสตร์	83	13.20
วิทยาศาสตร์	64	10.17
จิตวิทยา	48	7.63
อักษรศาสตร์	39	6.20
รัฐศาสตร์	19	3.02
ศิลปกรรมศาสตร์	13	2.07
ครุศาสตร์	12	1.91
นิเทศศาสตร์	9	1.43
เภสัชศาสตร์	9	1.43
แพทยศาสตร์	7	1.11
เศรษฐศาสตร์	5	0.80
สัตวแพทยศาสตร์	4	0.64
นิติศาสตร์	4	0.64
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1	0.16
รวม	629	100.00

1.2 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อกระทง (Item Analysis) ซึ่งแบ่งระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนสูงกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 73 มีจำนวน 170 คน และกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 27 มีจำนวน 169 คน จากนั้นนำคะแนนจากข้อกระทงมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ

ที่ (t test) เพื่อทดสอบนัยสำคัญของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ เลือกข้อ
กระทงที่สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ
ทางเดียวที่ .05 พบว่าข้อกระทงทั้ง 48 ข้อผ่านการคัดเลือก (ดูตารางที่ ก1 ภาคผนวก ก)

1.3 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับผลรวมของข้ออื่นๆ
ทั้งหมดในมาตร (corrected item-total correlation) โดยคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์สูงกว่าค่าวิกฤต $r(627) = .07$ พบว่าข้อกระทงทั้ง 48 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ระหว่างข้อกระทงกับคะแนนรวมของข้อกระทงอื่น ๆ ทั้งหมดสูงกว่าค่าวิกฤต r (ดูตารางที่ ก1 – ก2
ภาคผนวก ก) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความสอดคล้องภายในแบบแอลฟาของครอนบาค
(Cronbach's alpha coefficient of internal consistency) เท่ากับ .95 ค่าแอลฟาของแต่ละ
องค์ประกอบมีค่าระหว่าง .78 ถึง .90 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4
จำนวนข้อกระทงและค่าแอลฟาของมาตรวัดบุคลิกภาพแบบหลงตนเอง จำแนกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	α
ด้านอำนาจหน้าที่	6	.78
ด้านความเหนือกว่า	6	.86
ด้านความสามารถในการพึ่งตนเอง	6	.90
ด้านการแสวงหาผลประโยชน์	6	.80
ด้านการสมควรได้มากกว่าที่เป็นอยู่	6	.80
ด้านการชอบแสดงออก	6	.87
ด้านทะนงตน	6	.86
ด้านการหวั่นไหวมากกว่าปกติ	6	.82
รวม	48	.95

1.4 ทดสอบด้วยโมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นเพื่อตรวจสอบความตรง โดยแบ่งเป็น 8
องค์ประกอบ พบว่าโมเดลมีความเหมาะสม (fit) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า
ไคสแควร์เท่ากับ 15.78 ค่ารากที่สองของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ
.03 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .99 (ดูภาคผนวก ก ภาพที่ ก4)

1.5 หาความเที่ยงของมาตรดังกล่าวเพิ่มเติมอีกครั้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
ด้วยการใช้วิธีการวัดซ้ำ (test-retest) โดยนำไปเก็บข้อมูลกับนิสิตที่ลงทะเบียนวิชา 3800251
สุขภาพจิต ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2553 จำนวน 102 คน ในการวัดครั้งแรกได้ค่า
สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในแบบแอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .92 หลังจากนั้นอีก 1 เดือน
จึงได้วัดซ้ำครั้งที่ 2 ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในแบบแอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .93
เมื่อนำการวัดทั้งสองครั้งมาหาค่าสหสัมพันธ์พบว่า มาตรวัดบุคลิกภาพแบบหลงตนเองที่วัดทั้งสอง
ครั้งมีสหสัมพันธ์ทางบวกกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $r(100) = .84, p < .01$

2. มาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ

มาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบพัฒนาขึ้นตามมาตรวัดบุคลิกภาพ Big Five
Inventory (BFI) ของ Bernet-Martinez และ John (1998) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 มิติได้แก่ ความ
ไม่มั่นคงทางอารมณ์ การเปิดตัว การเปิดรับประสบการณ์ ความเป็นมิตร และการมีจิตสำนึก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คัดนางค์ มณีศรี แปลและดัดแปลงข้อกระทงจำนวน 100 ข้อ โดยแบ่งเป็น
ด้านละ 20 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยนำมาตรไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างนิสิตปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนในวิชา 3800101 จิตวิทยาทั่วไป ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา
2552 จำนวนทั้งสิ้น 325 คนดูรายละเอียดในตารางที่ 5 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความ
สอดคล้องภายในแบบแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient of internal
consistency) เท่ากับ .84

ตารางที่ 5
จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ทำมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบจำแนกตามลักษณะ
พื้นฐานต่าง ๆ (N = 325)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	87	26.80
หญิง	238	73.20
รวม	325	100.00
อายุ (ปี)		
17	6	1.80
18	110	33.80

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
19	157	48.30
20	42	12.90
21	10	3.10
รวม	325	100.0
ชั้นปีการศึกษา		
ปีที่ 1	165	50.80
ปีที่ 2	154	47.40
ปีที่ 3	4	1.20
ปีที่ 4 หรือสูงกว่า	2	0.60
รวม	325	100.00
คณะ		
นิเทศศาสตร์	131	40.30
จิตวิทยา	87	26.80
สหเวชศาสตร์	77	23.70
วิทยาศาสตร์	19	5.80
สถาปัตยกรรมศาสตร์	5	1.50
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	2	0.60
วิศวกรรมศาสตร์	2	0.60
ครุศาสตร์	1	0.30
อักษรศาสตร์	1	0.30
รวม	325	100.00

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ช่วง คือ
1 = ไม่ตรงอย่างยิ่ง, 2 = ค่อนข้างไม่ตรง, 3 = ตรงและไม่ตรงพอ ๆ กัน, 4 = ค่อนข้างตรง และ
5 = ตรงอย่างยิ่ง

2.1 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อกระทง (Item Analysis) ซึ่งแบ่งระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนสูงกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 73 มีจำนวน 99 คน และกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 27 มีจำนวน 92 คน จากนั้นนำคะแนนจากข้อกระทงมาวิเคราะห์ด้วยสถิติที่ (t test) เพื่อทดสอบนัยสำคัญของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ เลือกข้อกระทงที่สามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติทางเดียวที่ .05 พบว่าข้อกระทงทั้งหมดผ่านการคัดเลือก (ดูภาคผนวก ข)

ตารางที่ 6
จำนวนข้อกระทงมาตรฐานคุณภาพห้าองค์ประกอบ (N = 325)

องค์ประกอบ	ข้อกระทง		รวม	α
	ทางบวก	ทางลบ		
ความไม่มั่นคงในอารมณ์	10	10	20	.88
การเปิดตัว	10	10	20	.90
การเปิดรับประสบการณ์	10	10	20	.82
ความเป็นมิตร	10	10	20	.79
การมีจิตสำนึก	10	10	20	.88
รวม	50	50	100	.84

2.2 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับผลรวมของข้ออื่น ๆ ทั้งหมดในมาตร (corrected item-total correlation) โดยคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่าค่าวิกฤต $r(323) = .09$ โดยเมื่อวิเคราะห์แต่ละด้านเพื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับผลรวมข้ออื่นๆในแต่ละด้านพบว่าด้านความไม่มั่นคงทางอารมณ์ ด้านการเปิดตัว ด้านการเปิดรับประสบการณ์ ด้านความเป็นมิตรและด้านการมีจิตสำนึกมีค่าสูงกว่าค่าวิกฤต r ทุกข้อและมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .88 .90 .82 .79 และ .88 ตามลำดับ (ดูตารางที่ ข1 – ข5 ภาคผนวก ข)

2.3 ตรวจสอบความตรงเชิงภาวะสันนิษฐานของมาตร (construct validity) โดยนำข้อกระทงที่ผ่านการทดสอบมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงของมาตร สกัดปัจจัยโดยวิธีองค์ประกอบหลัก (principal component analysis) กำหนดค่าไอเกนมากกว่า 1 หมุนแกนปัจจัยแบบตั้งฉาก (varimax) องค์ประกอบที่อยู่ในมิติเดียวกันจะต้องมี

น้ำหนักบรรจุ (factor loading) สูงสุดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน โดยคัดเฉพาะข้อกระทงที่มีน้ำหนักบรรจุสูงสุดอยู่ในองค์ประกอบนั้นและค่าน้ำหนักบรรจุของข้อกระทงต้องมีค่าสูงกว่า .30 หลังจากการทดสอบพบว่าค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ .81 ซึ่งมีค่ามากกว่า .50 เข้าสู่ 1 และจากการทดสอบด้วยสถิติบาร์ทเลตต์ (bartlett test of sphericity) พบว่า มีค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$\chi^2(4950) = 1.63, p = .000$] ซึ่งหมายความว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันจึงสรุปได้ว่าตัวแปรเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ จากการพิจารณาค่าน้ำหนักบรรจุ (factor loading) พบว่าข้อกระทงที่ไม่ได้มีน้ำหนักสูงสุดตามองค์ประกอบจะถูกตัดออกไป ดังนั้นจึงมีข้อกระทงที่ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งสิ้น 86 ข้อ (ดูตารางที่ ข6 – ข10 ภาคผนวก ข)

2.4 นำข้อกระทงที่ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งหมด 86 ข้อมาตรวจสอบความเที่ยงอีกครั้งพบว่าทั้งมาตรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความสอดคล้องภายในแบบแอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .82 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาแต่ละด้านมีค่าระหว่าง .77 ถึง .90 ดังตารางที่ 7 มีดังนี้

2.5 สรุปจำนวนข้อกระทงของมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ผ่านการคัดเลือกจำแนกตามองค์ประกอบห้าด้าน แสดงไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7

จำนวนข้อกระทงและค่าแอลฟาในการพัฒนามาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ผ่านการคัดเลือกจำแนกตามองค์ประกอบห้าด้านจำนวน 86 ข้อ

องค์ประกอบ	ข้อกระทงทางบวก	ข้อกระทงทางลบ	รวม	α
ความไม่มั่นคงทางอารมณ์	9	10	19	.88
การเปิดตัว	9	10	19	.90
การเปิดรับประสบการณ์	9	9	18	.83
ความเป็นมิตร	4	9	13	.77
การมีจิตสำนึก	9	8	17	.88
รวม	40	46	86	.82

2.6 นำข้อกระทงที่ผ่านการคัดเลือกไปใช้ในงานวิจัย ผู้วิจัยต้องการให้แต่ละมิติประกอบไปด้วยข้อกระทงที่เท่า ๆ กัน ผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกข้อกระทงแต่ละองค์ประกอบให้เหลือมิติละ 12

ข้อ โดยคัดเลือกจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับผลรวมของข้ออื่น ๆ ในแต่ละด้านที่มีค่าสูงสุดจึงมีข้อกระทงรวมทั้งหมด 60 ข้อ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8
จำนวนข้อกระทงและค่าแอลฟาในการพัฒนามาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ผ่านการคัดเลือกจำแนกตามองค์ประกอบห้าด้านจำนวน 60 ข้อ

องค์ประกอบ	ข้อกระทงทางบวก	ข้อกระทงทางลบ	รวม	α
ความไม่มั่นคงทางอารมณ์	6	6	12	.85
การเปิดตัว	6	6	12	.89
การเปิดรับประสบการณ์	6	6	12	.82
ความเป็นมิตร	4	8	12	.77
การมีจิตสำนึก	6	6	12	.87
รวม	30	30	60	.80

3. มาตรวัดการเกิดผู้นำ

มาตรวัดการเกิดผู้นำในงานวิจัยนี้พัฒนามาจากมาตรการประเมินของสมาชิกในกลุ่ม (Peer Rating and Evaluation) ของ Brunell และคณะ (2008) โดยเป็นมาตรมีข้อกระทงทั้งสิ้น 9 ข้อ แบ่งเป็นวัดการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกในกลุ่ม 6 ข้อ คำถามการเลือกสมาชิกคนใดคนหนึ่งให้เป็นผู้นำกลุ่ม 1 ข้อ ส่วนอีก 2 ข้อเป็นคำถามสำหรับการวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยไม่มีความเกี่ยวข้องกับการนำมาใช้วัดการเกิดผู้นำ ได้แก่ คำถามวัดความต้องการนำกลุ่ม 1 ข้อและคะแนนผลงานที่คาดว่าตนจะได้จากการจัดอันดับวิธีการมีชีวิตรอด 1 ข้อ โดยผู้วิจัยเลือกเฉพาะการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกในกลุ่ม 6 ข้อ ซึ่งเป็นข้อกระทงด้านบวกทั้งหมดมาวิเคราะห์ในการหาความเที่ยงของมาตร โดยข้อกระทงของมาตรประเมินความเป็นผู้นำจำนวน 6 ข้อนั้นมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .92 ซึ่งถือว่ามีค่าสูงแสดงถึงความสอดคล้องของข้อกระทงทั้ง 6 ข้อว่ามีความสัมพันธ์กันมาก

ขั้นตอนการพัฒนามาตรวัดการเกิดผู้นำมีดังนี้

3.1 ทดลองใช้มาตรกับกลุ่มตัวอย่างนิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 120 คน ดูรายละเอียดในตารางที่ 9 ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) มีระดับการตอบ 5 ช่วงโดยดัดแปลงจากมาตรวัดในงานของ Brunell และคณะ (2008) ที่เป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 7 ช่วงเพื่อให้เป็นแบบเดียวกันกับมาตรอื่น ๆ ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ทั้งหมด ข้อกระทงทางบวกทั้งหมด มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่ตรงอย่างยิ่ง
- 2 หมายถึง ค่อนข้างไม่ตรง
- 3 หมายถึง ตรงและไม่ตรงพอ ๆ กัน
- 4 หมายถึง ค่อนข้างตรง
- 5 หมายถึง ตรงอย่างยิ่ง

ตารางที่ 9
จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ทำมาตรวัดการเกิดผู้นำจำแนกตามลักษณะพื้นฐานต่าง ๆ
(N = 120)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	55	54.20
หญิง	65	45.80
รวม	120	100.00
อายุ (ปี)		
17	2	1.70
18	11	9.20
19	44	36.70
20	31	25.80

ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
21	22	18.30
22	8	6.70
23	1	0.80
ไม่ระบุ	1	0.80
รวม	120	100.00

ชั้นปีการศึกษา

ปีที่ 1	50	41.70
ปีที่ 2	26	21.70
ปีที่ 3	28	23.30
ปีที่ 4 หรือสูงกว่า	16	13.30
รวม	120	100.00

คณะ

วิทยาศาสตร์การกีฬา	32	26.70
จิตวิทยา	17	14.20
สหเวชศาสตร์	15	12.50
วิศวกรรมศาสตร์	15	12.50
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	12	10.00
วิทยาศาสตร์	9	7.50
อักษรศาสตร์	8	6.70
ครุศาสตร์	3	2.50
รัฐศาสตร์	3	2.50
ศิลปกรรมศาสตร์	2	1.70
นิเทศศาสตร์	2	1.70
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1	0.80
เศรษฐศาสตร์	1	0.80
รวม	120	100.00



3.2 วิเคราะห์ข้อกระทง (Item analysis) คะแนนของแต่ละข้อกระทงเกิดจากการประเมินของสมาชิกในกลุ่ม 4 คน จากนั้นแบ่งระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนสูงกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 73 มีจำนวน 33 คนและกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 27 มีจำนวน 36 คน จากนั้นนำคะแนนมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ t test เพื่อทดสอบนัยสำคัญของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ เลือกข้อกระทงที่สามารถจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติทางเดียวที่ .05 พบว่าข้อกระทงทั้ง 6 ข้อผ่านการคัดเลือกทั้งหมด (ดูตารางที่ ค1 ภาคผนวก ค)

3.3 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับผลรวมของข้ออื่นๆ ทั้งหมดในมาตร (corrected item-total correlation) โดยคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่าค่าวิกฤต, $r(118) = .15$ พบว่าข้อกระทงทั้ง 6 ข้อมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวมของข้อทั้งหมดในมาตรสูงกว่าค่าวิกฤต ดังนั้นข้อกระทงทั้งหมดจึงผ่านเกณฑ์ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความสอดคล้องภายในแบบแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient of internal consistency) เท่ากับ .92 (ดูตารางที่ ค2 ภาคผนวก ค)

3.4 หาความตรงของมาตรด้วยวิธีการหาความตรงร่วมสมัย (concurrent validity) ระหว่างมาตรวัดการเกิดผู้นำที่มาจากการประเมินความเป็นผู้นำจากสมาชิกกลุ่มที่มีข้อกระทงจำนวน 6 ข้อกับการลงคะแนนเลือกสมาชิกกลุ่มที่สมควรเป็นผู้นำที่มีข้อกระทงจำนวน 1 ข้อ (4 คะแนน) โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการตอบของมาตรทั้งสอง พบว่ามาตรวัดการเกิดผู้นำที่มาจากการประเมินความเป็นผู้นำจากข้อกระทง 6 ข้อที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีสหสัมพันธ์ทางบวกกับการลงคะแนนเลือกสมาชิกกลุ่มในระดับปานกลางเท่ากับ .57 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$)

4. แบบวัดผลงาน

แบบวัดผลงานนำมาจากโครงการ Narg island (Project IDEELS, n.d.) ที่พัฒนาโดย Svein IsBjorn Tanjun ผู้เชี่ยวชาญของกองทัพลูอิสอเมริกาเก่า 36 ปี เป็นผู้สอนอาวุธใน Elite Norwegian Survival, Evasion, Resistance และ Escape School สอนวิชาเกี่ยวกับการมีชีวิตรอดในภูมิอากาศสแกนดิเนเวียทางตอนเหนือให้กับกองทัพ US Army Rangers, US Army Airborne Division, US Navy SEALs, the Canadian Winter Warfare Unit, The British Royal Marines และ European NATO elite units (Project IDEELS) โดยแบบวัดประกอบด้วยตารางเรียง

อันดับวิธีการที่จำเป็นต่อการมีชีวิตรอด 9 อันดับ และการเรียงอันดับสิ่งของ 15 ชนิดที่จำเป็นต่อการมีชีวิตรอดในสถานการณ์เรืออัปปาง ในงานวิจัยนี้ผู้ร่วมการทดลองต้องทำงานทั้งสองอย่างนี้ โดยต้องจัดอันดับวิธีการที่จำเป็นต่อการมีชีวิตรอดก่อนเนื่องจากจะนำคะแนนมาคิดเป็นคะแนนผลงานของบุคคล ส่วนการเรียงอันดับสิ่งของเป็นงานหลงไม่ได้นำคะแนนมาคิดจริง

วิธีการคิดคะแนนผลงานทำโดยการเปรียบเทียบกับ การจัดอันดับของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งหากการจัดอันดับของผู้ร่วมการทดลองห่างจากการจัดอันดับของผู้เชี่ยวชาญเท่าไรก็ถือว่าผิดมากเท่านั้น เช่น ผู้ร่วมการทดลองจัดอันดับที่ 4 แต่ผู้เชี่ยวชาญจัดอันดับไว้ที่ 8 หมายความว่าผู้ร่วมการทดลองผิดไป 4 อันดับ ในการคำนวณคะแนนคิดคะแนนเท่ากับ 4 จากนั้นเอาคะแนนการจัดอันดับทั้งหมดมารวมกัน ถ้าผู้ร่วมการทดลองได้คะแนนสูงก็หมายความว่าได้รับคะแนนผลงานต่ำ

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ขั้นตอนทดลองนำร่อง

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลมาตรวัดบุคลิกภาพแบบหลงตนเองและมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบกับนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียนในวิชา 3800202 จิตวิทยาเพื่อชีวิตรอดและการทำงาน และวิชา 3801001 จิตวิทยาทั่วไปภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2552 จำนวนทั้งสิ้น 120 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 55 คน เพศหญิงจำนวน 65 คน โดยได้รับคะแนนพิเศษจากการเข้าร่วมการทดลอง วัตถุประสงค์ของการทดลองนำร่องเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทดลองซึ่งพบว่าขั้นตอนการทดลองทั้งหมดและเวลาที่ใช้ในการทดลองมีความเหมาะสมและสามารถดำเนินการเพื่อนำไปใช้ในการทดลองจริงได้อีกทั้งผู้วิจัยต้องการตรวจสอบตัวแปรเพศว่ามีแนวโน้มหรือมีความเป็นไปได้ในการเป็นตัวแปรกำกับ (moderator) ในโมเดล ต่อการเกิดผู้นำหรือไม่

จากตารางที่ 10 เสนอผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการประเมินความเป็นผู้นำจากสมาชิกกลุ่ม จำแนกตามเพศและบุคลิกภาพ พบว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบการเปิดรับประสบการณ์สูงเพศชาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกกลุ่มสูงที่สุด ($M = 3.81$, $SD = 0.55$) รองลงมาคือบุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านการเปิดรับประสบการณ์สูงเพศหญิงและบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบการมีจิตสำนึกสูงเพศชาย ($M = 3.74$, $SD = 0.48$, $M = 3.74$, $SD = 0.51$) ส่วนผู้ที่มีบุคลิกภาพด้านความเป็นมิตรสูงเพศหญิงมีค่ามัชฌิมเลขคณิตของการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกกลุ่มต่ำที่สุด ($M = 3.31$, $SD = 0.41$)

ตารางที่ 10
ค่ามัชฌิมเลขคณิต (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการประเมินความเป็นผู้นำจากสมาชิกกลุ่ม จำแนกตามเพศและบุคลิกภาพ

บุคลิกภาพ	เพศ					
	ชาย		หญิง		รวม	
	M	SD	M	SD	M	SD
บุคลิกภาพแบบหลงตนเองสูง	3.73	0.45	3.50	0.48	3.61	0.50
บุคลิกภาพแบบหลงตนเองต่ำ	3.40	0.48	3.37	0.54	3.39	0.47
บุคลิกภาพแบบไม่มั่นคงทางอารมณ์สูง	3.73	0.49	3.46	0.49	3.57	0.50
บุคลิกภาพแบบไม่มั่นคงทางอารมณ์ต่ำ	3.68	0.55	3.57	0.51	3.64	0.53
บุคลิกภาพแบบการเปิดตัวสูง	3.64	0.57	3.60	0.51	3.62	0.53
บุคลิกภาพแบบการเปิดตัวต่ำ	3.48	0.52	3.38	0.56	3.44	0.53
บุคลิกภาพแบบการเปิดรับประสบการณ์สูง	3.81	0.55	3.74	0.48	3.77	0.50
บุคลิกภาพแบบการเปิดรับประสบการณ์ต่ำ	3.46	0.47	3.32	0.42	3.39	0.44
บุคลิกภาพแบบความเป็นมิตรสูง	3.43	0.55	3.31	0.41	3.36	0.46
บุคลิกภาพแบบความเป็นมิตรต่ำ	3.60	0.43	3.65	0.50	3.63	0.46
บุคลิกภาพแบบการมีจิตสำนึกสูง	3.74	0.51	3.49	0.49	3.59	0.51
บุคลิกภาพแบบการมีจิตสำนึกต่ำ	3.50	0.40	3.48	0.59	3.49	0.49

ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการเลือกผู้นำกลุ่ม จำแนกตามเพศและบุคลิกภาพ พบว่าบุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านการเปิดรับประสบการณ์สูงเพศชาย มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของการเลือกผู้นำกลุ่มสูงที่สุด ($M = 1.79, SD = 1.58$) รองลงมาคือบุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านการมีจิตสำนึกสูงเพศชาย ($M = 1.67, SD = 1.72$) ส่วนผู้ที่มีบุคลิกภาพด้านความเป็นมิตรสูงเพศชายมีค่ามัชฌิมเลขคณิตของการเลือกผู้นำกลุ่มต่ำที่สุด ($M = 0.50, SD = 0.80$) ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (M) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของการเลือกผู้นำจากสมาชิกกลุ่ม
จำแนกตามเพศและบุคลิกภาพ

บุคลิกภาพ	เพศ					
	ชาย		หญิง		รวม	
	M	SD	M	SD	M	SD
บุคลิกภาพแบบหลงตนเองสูง	1.80	1.66	0.65	0.93	0.66	1.00
บุคลิกภาพแบบหลงตนเองต่ำ	0.79	1.19	0.56	0.86	1.19	1.42
บุคลิกภาพแบบไม่มั่นคงทางอารมณ์สูง	1.47	1.35	1.22	1.26	1.19	1.20
บุคลิกภาพแบบไม่มั่นคงทางอารมณ์ต่ำ	1.62	1.66	0.77	0.83	1.39	1.43
บุคลิกภาพแบบการเปิดตัวสูง	1.57	1.65	0.76	1.15	1.13	1.43
บุคลิกภาพแบบการเปิดตัวต่ำ	1.00	1.41	1.14	1.41	1.06	1.39
บุคลิกภาพแบบการเปิดรับประสบการณ์สูง	1.79	1.58	0.79	1.05	1.29	1.41
บุคลิกภาพแบบการเปิดรับประสบการณ์ต่ำ	0.87	0.83	0.53	0.74	0.70	0.79
บุคลิกภาพแบบความเป็นมิตรสูง	0.50	0.80	0.56	0.98	0.53	0.90
บุคลิกภาพแบบความเป็นมิตรต่ำ	1.06	1.39	1.14	1.42	1.11	1.39
บุคลิกภาพแบบการมีจิตสำนึกสูง	1.67	1.72	0.71	1.01	1.11	1.41
บุคลิกภาพแบบการมีจิตสำนึกต่ำ	1.07	1.33	0.60	1.06	0.83	1.21

ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (two-way ANOVA) เพื่อทดสอบ
นัยสำคัญของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของเพศชายและเพศหญิงกับบุคลิกภาพแบบหลงตนเองและ
บุคลิกภาพห้าวหัดประกอบ โดยมีตัวแปรตามคือการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกกลุ่มและ
การเลือกผู้นำกลุ่ม ในการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกกลุ่มพบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง
บุคลิกภาพแบบหลงตนเองกับการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกในกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทาง
สถิติ, $F(1, 60) = 0.65, ns$ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านความไม่มั่นคงทางอารมณ์กับการ
ประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกในกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 59) = 0.37, ns$ ปฏิสัมพันธ์
ระหว่างบุคลิกภาพด้านการเปิดตัวกับการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกในกลุ่มไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติ, $F(1, 59) = 0.04, ns$ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านการเปิดรับประสบการณ์กับการ
ประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกในกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 54) = 0.09, ns$ ปฏิสัมพันธ์
ระหว่างบุคลิกภาพด้านความเป็นมิตรกับการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกในกลุ่มไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 64) = 0.52, ns$ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านมีจิตสำนึกกับการ
ประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกในกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 62) = 0.87, ns$

นอกจากนี้เมื่อทดสอบตัวแปรตามการเลือกผู้นำกลุ่มพบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแบบหลงตนเองกับการเลือกผู้นำกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 60) = 2.44, ns$ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านความไม่มั่นคงทางอารมณ์กับการเลือกผู้นำกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 59) = 0.22, ns$ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านการเปิดตัวกับการเลือกผู้นำกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 59) = 1.78, ns$ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านการเปิดตัวกับการเลือกผู้นำกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 59) = 1.78, ns$ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านการเปิดรับประสบการณ์กับการเลือกผู้นำกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 54) = 1.35, ns$ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านความเป็นมิตรกับการเลือกผู้นำกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 59) = 1.78, ns$ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพด้านการมีจิตสำนึกกับการเลือกผู้นำกลุ่มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1, 62) = 0.58, ns$

กล่าวโดยสรุปพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับบุคลิกภาพแบบหลงตนเองและบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบทั้งตัวแปรการประเมินความเป็นผู้นำของสมาชิกกลุ่มและการเลือกผู้นำกลุ่มซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวแปรเพศนั้นไม่มีแนวโน้มในการเป็นตัวแปรกำกับต่อการเกิดผู้นำ

2. ขั้นตอนทดลองจริง

ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากอาจารย์ พร้อมนัดหมายวันเวลาที่สะดวกในการเข้าไปเก็บข้อมูลจากนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 3800101 จิตวิทยาทั่วไป ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2553 โดยแจ้งขั้นตอนการวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัยทั้งหมดให้อาจารย์ทราบ จากนั้นเข้าพบนิสิตในช่วงโมงเรียนโดยอำพรางวัตถุประสงค์ที่แท้จริงว่าเพื่อมาเก็บตัวอย่างพัฒนามาตรวัดบุคลิกภาพแบบหลงตนเองและมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบโดยให้ผู้อื่นเก็บให้

ให้นิสิตลงชื่อเข้าร่วมโครงการทดลองในวันและเวลาที่สะดวก โดยการสุ่มเข้าสู่เงื่อนไขนั้นระบุให้ผู้ร่วมการทดลองอยู่คนละคณะกันหรือหากอยู่คณะเดียวกันก็มีการตรวจสอบการกระทำถึงความสนิทสนมและคุ้นเคยกันก่อนเข้าร่วมวิจัยเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการวิจัยคือสมาชิกกลุ่มต้องไม่คุ้นเคยกันหรือรู้จักกันมาก่อน เมื่อถึงวันทดลองผู้วิจัยแจ้งกับผู้ร่วมการทดลองว่าจะใช้เวลาการทดลองประมาณ 30 นาที

สำหรับการเตรียมสถานการณ์จำลองเรืออัปปางเป็นการดัดแปลงจากสถานการณ์จำลองเรืออัปปางของโครงการ Narg island (Project IDEELS, n.d.) จากนั้นส่งบทให้นักพากย์อัดเสียงโดยมีตัวเอกแบ่งเป็นเสียงผู้ชาย และเสียงผู้หญิง จากนั้นใช้โปรแกรม Adobe Premiere 6.0 และโปรแกรม Atmosphere deluxe ในการสร้างเสียงบรรยากาศเพื่อความสมจริง

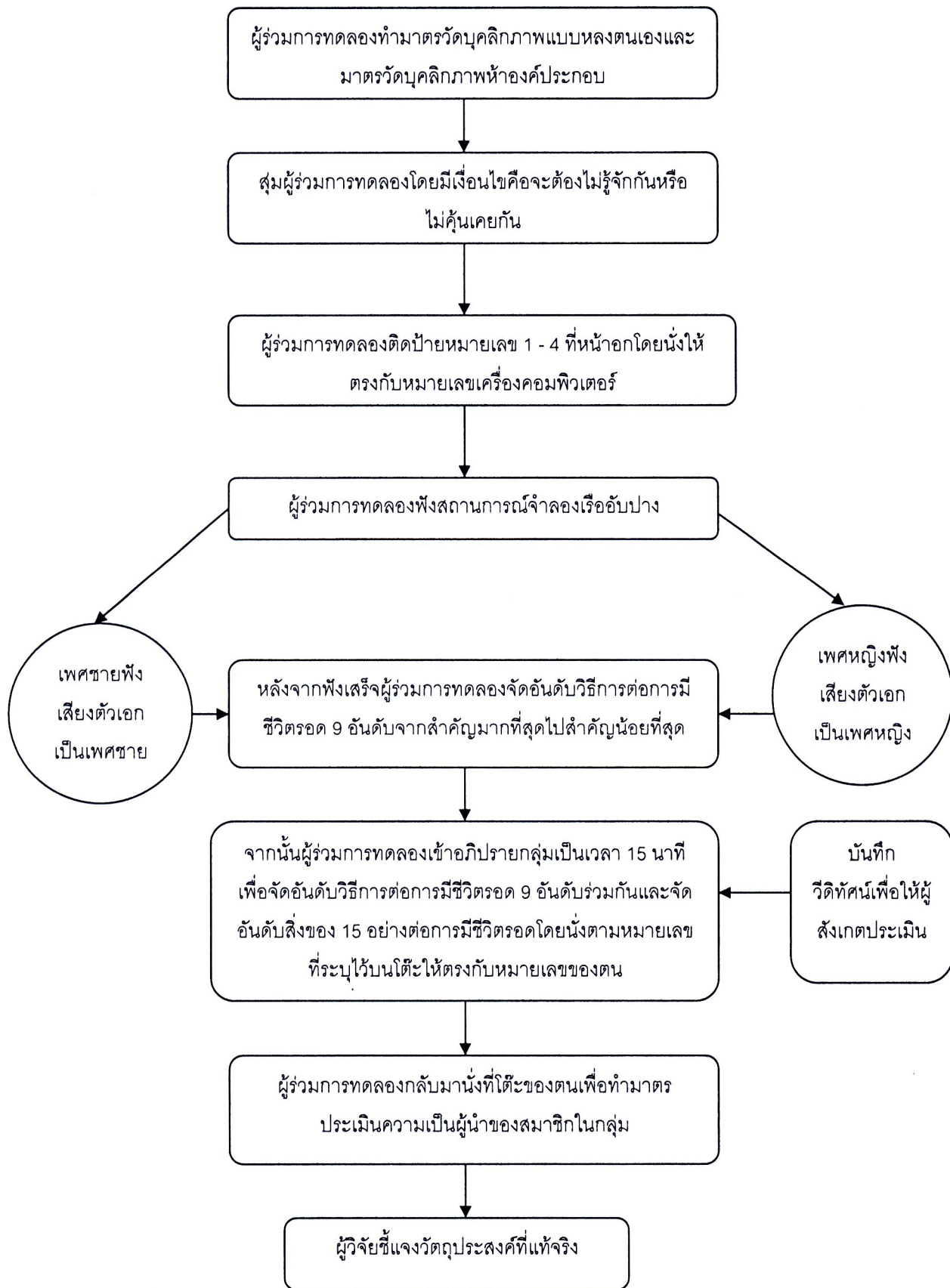
ในขั้นตอนการทดลองขั้นตอนแรกผู้ร่วมการทดลองจะต้องติดหมายเลข 1 – 4 ก่อนเข้าห้องทดลองผู้ร่วมการทดลองจะต้องทำแบบประเมินเพื่อตรวจสอบว่าคุ้นเคยหรือสนิทสนมกับ

สมาชิกในกลุ่มหรือไม่ เมื่อเข้าห้องทดลองผู้ร่วมทดลองนั่งตรงคอมพิวเตอร์ที่มีหมายเลขตรงกับป้ายของผู้ร่วมการทดลอง จากนั้นผู้ร่วมการทดลองจะได้ฟังสถานการณ์เรืออัปปางจากพายุล โดยผู้ร่วมการทดลองต้องจินตนาการว่าพวกเขาอยู่บนเรือลำนั้นและเป็นตัวเอกของเรื่อง ผู้ร่วมการทดลองรับรู้ว่าตนเป็นตัวเอกของเรื่องจากในสถานการณ์จำลองจะใช้คำพูดว่า คุณเป็นคนพูดบทสนทนานี้ โดยที่เพศชายจะได้ฟังเสียงตัวเอกที่เป็นเพศชายและเพศหญิงก็จะได้ฟังเสียงตัวเอกที่เป็นเพศหญิง

ผู้ร่วมการทดลองได้ฟังข้อมูลของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นซึ่งจะมีความสัมพันธ์ต่อการจัดอันดับการมีชีวิตรอด 9 อันดับที่คุณทดลองต้องจัดอันดับ หลังจากที่คุณร่วมการทดลองฟังสถานการณ์จำลองจบ ผู้ร่วมการทดลองต้องจัดอันดับการมีชีวิตรอดจากสำคัญที่สุด (หมายเลข 1) ไปจนถึงสำคัญน้อยที่สุด (หมายเลข 9) จากนั้นผู้ร่วมการทดลองทั้งสี่คนจะต้องเข้ากลุ่มเพื่อร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของกลุ่มในการจัดอันดับการมีชีวิตรอด 9 อันดับและเรียงลำดับสิ่งของที่จำเป็นต่อการมีชีวิตรอด 15 อันดับ เป็นเวลาทั้งหมด 15 นาที โดยก่อนเริ่มงานผู้ร่วมการทดลองต้องอ่านคำสั่งที่วางอยู่บนโต๊ะดังนี้

“จากสถานการณ์เรืออัปปางที่เกิดขึ้น พวกคุณทั้งหมดคือผู้ที่มีชีวิตรอด ต่อไปนี้จะมีภารกิจสองอย่างที่พวกคุณจะต้องทำ โดยทุกคนจะต้องร่วมมือกันทำภารกิจนี้ พวกคุณจะต้องทำภารกิจที่ 1 ให้เสร็จก่อนเท่านั้นจึงจะทำภารกิจที่ 2 ต่อไปได้ เราจะให้เวลาคุณเป็นเวลา 15 นาที โปรดตั้งใจและใช้เวลาของคุณให้คุ้มค่า คนขับเรือและคนอื่น ๆ จะรอดหรือไม่ขึ้นอยู่กับพวกคุณเริ่มได้”

เมื่อผู้ร่วมการทดลองร่วมกันทำงานจนเสร็จหรือหมดเวลา จากนั้นผู้ร่วมการทดลองจะต้องกลับมา นั่งที่ของตนเพื่อทำแบบประเมินความเป็นผู้นำทั้งของตนเองและของสมาชิกในกลุ่มเมื่อเสร็จสิ้นการทดลองผู้วิจัยสรุปการทดลองให้ผู้ร่วมการทดลองฟังและกล่าวคำขอบคุณ นอกจากนี้การอภิปรายและการร่วมกันทำงานทั้งหมดถูกอัดวิดีโอไว้เพื่อให้ผู้สังเกตการณ์ทั้งสองคนประเมินด้วยเช่นเดียวกันเพื่อป้องกันการเกิดอคติจากสมาชิกในกลุ่มและเพิ่มความแม่นยำในการประเมิน โดยผู้สังเกตการณ์เป็นผู้ที่เคยเข้าร่วมการทดลองในการทดลองนำร่องมาก่อนและก่อนการสังเกตการณ์ ผู้วิจัยจะฝึกผู้สังเกตการณ์โดยให้ดูตัวอย่างการทดลองนำร่องจากวิดีโอและอธิบายวิธีการประเมินโดยที่ผู้สังเกตการณ์จะไม่ทราบวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการทดลอง จากผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้สังเกตการณ์พบว่าการประเมินความเป็นผู้นำจากผู้สังเกตการณ์คนที่ 1 และผู้สังเกตการณ์คนที่ 2 มีสหสัมพันธ์ทางบวกเท่ากับ .94 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 (สรุปขั้นตอนการทดลองดังภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ใช้โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling หรือ SEM) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL) เพื่อทดสอบสมมติฐานว่า บุคลิกภาพแบบหลงตนเองและบุคลิกภาพห้าวหังค์ประกอบสามารถทำนายการเกิดผู้นำในกลุ่มที่ไม่คุ้นเคยกันได้หรือไม่