



## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาผลของการลีดรอนเสรีภาพที่มีต่อการต่อต้านทางจิตในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกะปิ อำเภอบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ตามเงื่อนไขการทดลองคือ เงื่อนไขลีดรอนเสรีภาพโดยบุคคล การลีดรอนเสรีภาพโดยสถานการณ์ และเงื่อนไขควบคุมว่าจะมีผลทำให้นักเรียนเกิดการต่อต้านทางจิตหรือไม่

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบางกะปิ อำเภอบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน มีอายุระหว่าง 12-14 ปี อายุเฉลี่ย 13 ปี

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

#### 1. การเลือกโรงเรียนเพื่อทำการวิจัย มีเหตุผลดังนี้

- 1.1 โรงเรียนมัธยมบางกะปิ เป็นโรงเรียนรัฐบาลที่มีนักเรียนโดยเฉลี่ยฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง ซึ่งไม่แตกต่างไปจากโรงเรียนมัธยมโดยทั่วไป
- 1.2 ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนเป็นอย่างดี
- 1.3 โรงเรียนมีห้องที่จะใช้เป็นห้องทดลองได้อย่างดีจำนวนหลายห้อง ซึ่งจะทำให้ผู้ร่วมทดลองไม่ถูกรบกวน และทำให้การทดลองเป็นส่วนตัวมากขึ้น

2. รวบรวมรายชื่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมดมาจับสลากชื่อ เด็กชายและเด็กหญิงเพศละ 45 คน ดังนั้นเด็กนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะมี 90 คน แล้วสุ่มนักเรียนแต่ละเพศเข้าเงื่อนไขทดลอง (Random Assignment) ตามที่ผู้วิจัยได้จัดขึ้น 3 เงื่อนไข ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเงื่อนไขการทดลองและเพศ

เพศ	เงื่อนไขการทดลอง		
	ลิตรอนเสรีภาพโดยบุคคล	ลิตรอนเสรีภาพโดยสถานการณื	ควบคุม
ชาย	กลุ่มที่ 1 (15 คน)	กลุ่มที่ 2 (15 คน)	กลุ่มที่ 3 (15 คน)
	กลุ่มที่ 4 (15 คน)	กลุ่มที่ 5 (15 คน)	กลุ่มที่ 6 (15 คน)
หญิง	กลุ่มที่ 4 (15 คน)	กลุ่มที่ 5 (15 คน)	กลุ่มที่ 6 (15 คน)

3. การจัดลำดับผู้ร่วมทดลองเข้ารับการทดลอง เนื่องจากมีเงื่อนไขการทดลอง 3 เงื่อนไขและการให้ผู้ร่วมทดลองรับการทดลองนั้นไม่สามารถจัดกระทำเสร็จภายใน 1 วัน ดังนั้น จึงได้ทำการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนให้เท่ากันทุกเงื่อนไขโดยการถ่วงดุลย์ (counter-balancing) ลำดับผู้ร่วมทดลองโดยการสลับเงื่อนไขดังตารางที่ 2 (A หมายถึงผู้ร่วมทดลองในเงื่อนไขการลิตรอนเสรีภาพโดยบุคคล, B หมายถึงผู้ร่วมทดลองเงื่อนไขลิตรอนเสรีภาพโดยสถานการณื, C หมายถึงเงื่อนไขควบคุม)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 การจับลำดับผู้เข้าร่วมทดลองโดยสับเงื่อนไขการทดลอง

ลำดับที่	เงื่อนไข	ลำดับที่	เงื่อนไข	ลำดับที่	เงื่อนไข
1	A	31	B	61	C
2	B	32	A	62	A
3	C	33	C	63	B
4	B	34	C	64	A
5	C	35	B	65	C
6	A	36	A	66	B
7	C	37	A	67	B
8	A	38	B	68	A
9	B	39	C	69	C
10	A	40	B	70	C
11	C	41	C	71	B
12	B	42	A	72	A
13	B	43	C	73	A
14	A	44	A	74	B
15	C	45	B	75	C
16	C	46	A	76	B
17	B	47	C	77	C
18	A	48	B	78	A
19	A	49	B	79	C
20	B	50	A	80	A
21	C	51	C	81	B
22	B	52	C	82	A
23	C	53	B	83	C
24	A	54	A	84	B
25	C	55	A	85	B
26	A	56	B	86	A
27	B	57	C	87	C
28	A	58	B	88	C
29	C	59	C	89	B
30	B	60	A	90	A

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สิ่งของจำนวน 6 ชิ้น ซึ่งใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษแทนชื่อตามลำดับ A B C D E และ F (โปรดดูภาคผนวก ข : 97)ซึ่งได้จากชั้นตอนดังนี้
  - 1.1 เลือกสิ่งของจำนวน 25 ชิ้น โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้
    - สัมภาษณ์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 คน เกี่ยวกับความสนใจและความชอบ
    - สัมภาษณ์ครูที่สอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 ท่าน เกี่ยวกับสิ่งของที่ครูคิดว่าเด็กในระดับนี้สนใจถ้าหากจะให้ เป็นของตอบแทนจากการที่เด็กเข้าร่วมการทดลอง
    - ผู้วิจัยได้กำหนดเรื่องราคาสิ่งของว่าต้องไม่เกิน 20 บาท ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ราคาเฉลี่ยของสิ่งของ 9.16 บาท
  - 1.2 นำสิ่งของจำนวน 25 ชนิดติดชื่อด้วยอักษรภาษาอังกฤษตั้งแต่ A ถึง Y และให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพลีลา อำเภอบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 50 คน จัดอันดับความชอบสิ่งของลงบนแบบฟอร์ม (โปรดดูภาคผนวก ข : 100)
  - 1.3 นำคะแนนที่ได้จากการจัดอันดับของนักเรียนทั้งหมดมาวิเคราะห์ และคัดเอาลำดับความชอบสูงสุด 10 อันดับ (โปรดดูภาคผนวก ข : 96)
  - 1.4 นำสิ่งของทั้ง 10 อันดับไปทดลองใช้ในการทดลองนำร่องและทดสอบหาความคงเส้นคงวา คือให้นักเรียนประมาณ 10 คน จัดอันดับความชอบต่อสิ่งของและเมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 30 นาที ให้นักเรียนจัดอันดับความชอบต่อสิ่งของใหม่อีกครั้ง ปรากฏว่าเมื่อลดสิ่งของลงเหลือ 6 อันดับ ความคงเส้นคงวาเพิ่มขึ้น
  - 1.5 นำสิ่งของจำนวน 6 ชิ้น คือ อันดับที่นักเรียนจัดความชอบอันดับ 1 ถึงอันดับ 6 ไปใช้ในการทดลอง
2. แบบวัดทัศนคติต่อผู้ช่วยผู้ทดลอง เป็นมาตรจำแนกความหมาย (semantic differential scale) ที่สร้างขึ้นตามชั้นตอนดังนี้

2.1 ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพลীลา อำเภอบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน เขียนคำคุณศัพท์ที่บ่งบอกถึงลักษณะของบุคคลที่แต่ละคน ชอบและไม่ชอบ

2.2 รวบรวมคำคุณศัพท์ที่ได้มาจัดหมวดหมู่รวมคำที่คล้ายกันเข้าด้วยกัน และหาคำตรงกันข้ามสร้างเป็นมาตราจำแนกความหมาย เช่น เป็นมิตร-เป็นศัตรู, ชอบ-เกลียด, ใจร้าย-ใจดี ฯลฯ

2.3 นำมาตราไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพลীลา 45 คน ประเมินลักษณะของบุคคลที่เป็นผู้ช่วยผู้ทดลอง ในการศึกษาสำรวจ ซึ่งมีค่าคะแนนแต่ละข้อ ตั้งแต่ -3 ถึง +3 จำนวน 10 ข้อ ดังนั้นค่าคะแนนมาตรวัตต์สันคิตที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะมีค่าคะแนนตั้งแต่ -30 ถึง +30

2.4 นำคำตอบของนักเรียนมาหาความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ ) = .82 (โปรดดูมาตราที่ใช้จริงในภาคผนวก ค : 102)

3. แบบฟอร์มการจัดอันดับความชอบและการประเมินความชอบต่อของ 6 อันดับ (โปรดดูภาคผนวก ข : 101)

4. แบบทดสอบความถนัดทางการสังเกตและการจำ (โปรดดูภาคผนวก ค : 106) เครื่องมือนี้นำไปวัดตัวแปรตามใด ๆ แต่เป็นการบ่งชี้วัตถุประสงค์ในการทดลอง และช่วยให้นักเรียนรับรู้การทดลองสมจริงสมจังขึ้น

5. สภาพห้องทดลอง ใช้ห้องให้คำปรึกษา (Counseling Room) ของฝ่ายแนะแนว โรงเรียนบางกะปิ จำนวน 2 ห้อง คือ ห้องผู้ทดลองและห้องผู้ช่วยผู้ทดลอง

### วิธีดำเนินการและขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการทดลองนำร่อง (Pilot Study) ในการทดลองนำร่องผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากโรงเรียนเทพลীลา อำเภอบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยส่วนราชการและส่วนบุคคลเพื่อจะทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามขั้นตอนดังนี้

1. สำรวจความเหมาะสมของอุปกรณ์ที่จะใช้ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2528 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 คน จัดอันดับความชอบต่อสิ่งของทั้งหมด 25 ชนิด เพื่อสำรวจหาสิ่งของที่นักเรียนชอบมากที่สุด 10 อันดับ

2. ทำการสอบถามโดยไม่ทำการทดลอง (non-experiment) เมื่อวันที่ 26-27 ธันวาคม 2528 ใช้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ชาย 15 คน และหญิง 15 คน ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนเป็นรายบุคคลโดยเล่าสภาพการทดลอง และให้นักเรียนดูอุปกรณ์ที่จะใช้ เล่าถึงสภาพห้องทดลองและอธิบายขั้นตอนของการทดลองตั้งแต่ต้นจนจบการทดลองโดยละเอียด แต่นักเรียนไม่ต้องเข้าร่วมการทดลอง เมื่ออธิบายเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนจินตนาการว่าถ้าเขาเข้าร่วมการทดลองดังกล่าว เขาจะตอบสนองอย่างไรบ้าง ซึ่งจะได้นำข้อมูลมาปรับปรุงและเตรียมป้องกันปัญหาที่จะเกิดตัวแปรแทรกซ้อนได้

3. ทำการทดลองตามเงื่อนไขการทดลอง โดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 45 คน ทำการทดลองตามเงื่อนไขการทดลองจริงทุกอย่างเมื่อวันที่ 21-23 มกราคม 2529 และหลังเสร็จการทดลองได้ทำการสัมภาษณ์หลังการทดลอง ซึ่งได้ผลไปปรับปรุงในการทดลองจริง

จากนั้นในขั้นทดลองจริง ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อขอความร่วมมือในการวิจัยจากกรมสามัญศึกษา เพื่อขออนุมัติโครงการวิจัยให้ไปทำการทดลองกับโรงเรียน จากนั้นก็ติดต่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนบางกะปิโดยส่วนราชการและส่วนบุคคล เมื่อได้รับความเห็นชอบและได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ร่วมประชุมกับผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายแนะแนว อาจารย์แนะแนวระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการทดลองครั้งนี้ ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี โดยทางโรงเรียนอนุญาตให้ใช้ห้องการให้คำปรึกษาเป็นสถานที่ทำการทดลองโดยเฉพาะ จำนวน 2 ห้อง หลังจากนั้นผู้วิจัยนำตารางรายชื่อนักเรียนที่ได้จากการสุ่มมาจัดอันดับ เข้ารับเงื่อนไขการทดลองและให้อาจารย์ที่สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้อาจารย์ชี้แจงว่าจะขอความร่วมมือกับนักเรียนที่มีรายชื่อในการทำแบบทดสอบ เรื่อง การสังเกตและการจำ โดยเน้นว่าถ้าผู้ใดไม่สามารถเข้าร่วมได้ก็ให้ออก และผู้ใดไม่พอใจการทดลองก็สามารถถอนตัวได้ทันที เมื่ออาจารย์ได้ชี้แจงกับนักเรียนเรียบร้อยแล้ว เมื่อได้จำนวนนักเรียนที่แน่นอนแล้ว จึงได้ค้นนักเรียนตามวัน



เวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 7.30-16.30 น. ระหว่างวันที่ 9 มิถุนายน-วันที่ 16 มิถุนายน 2529 รวมเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 6 วัน (โดยไม่ได้ทำการเก็บข้อมูลในวันเสาร์-อาทิตย์)

### ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

1. เมื่อนักเรียนมาตามเวลาที่นัดหมาย ผู้ทดลอง (ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย เพศหญิง อายุ 27 ปี จำนวน 1 คน) ได้แนะนำตนเองและสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างครั้งละ 1 คน ผู้ทดลองบอกกับนักเรียนว่าตนเป็นนิสิตบัณฑิตศึกษากำลังทำโครงการวิจัยเพื่อเสนอภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อต้องการทราบว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีลักษณะการสังเกตและการจำสิ่งของบุคคล รวมทั้งมีลักษณะการตัดสินใจเป็นเช่นไร เพื่อเป็นความรู้เพื่อจะพัฒนาในการปรับปรุงความสามารถด้านต่าง ๆ เหล่านี้ในโอกาสต่อไป ผู้ทดลองทำให้นักเรียนรับรู้และเชื่อว่า เมื่อเขาให้ความร่วมมือยอมเสียเวลาเรียนมาร่วมโครงการทดลองครั้งนี้ ทุก ๆ คนจะได้เลือกของตอบแทน 1 ชิ้น แยกตามเงื่อนไขการทดลองในรายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลอง	เงื่อนไข
กลุ่มที่ 1 (ชาย 15 คน)	ลิตรอนเสร์ภาพโดยบุคคล
กลุ่มที่ 4 (หญิง 15 คน)	

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ทดลองได้บอกกับนักเรียนถึงวัตถุประสงค์ว่า ต้องการทราบว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหญิงและชาย มีการสังเกต การจำสิ่งของและบุคคลรวมทั้งการตัดสินใจ มีลักษณะอย่างไร โดยผู้ทดลองจะขอให้นักเรียนทำงานให้ 2-3 อย่าง และเนื่องจากนักเรียนจะต้องเสียเวลาเรียนมาให้ความร่วมมือครั้งนี้ ทางผู้ทดลองจะให้ของตอบแทนการเข้าร่วมโครงการ ซึ่งนักเรียนทุกคนจะได้รับของชิ้นใดชิ้นหนึ่งจากของ 6 ชิ้น ซึ่งผู้ช่วยผู้ทดลองที่อยู่ในห้องทดลองที่ 2 (ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย เพศหญิง อายุประมาณ 27 ปี จำนวน 1 คน) จะจัดเตรียมของไว้ให้นักเรียนทุกคนได้เลือกจาก 2 ชิ้น นักเรียนทุกคนมีสิทธิ์ที่จะเลือกชิ้นใดชิ้นหนึ่งที่นักเรียนต้องการ 1 ชิ้น และมีสิทธิ์ที่จะไม่เลือกชิ้นที่ไม่ต้องการ แต่ก่อนที่จะไปรับของนั้นนักเรียนจะต้องทำงานให้ก่อน คือให้นักเรียนพิจารณาสิ่งของ

ทั้งหมด 6 ชิ้น และจัดอันดับความชอบตามความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน อันไหนชอบมากที่สุด ก็จัดเป็นอันดับ 1 รองลงมาจัดเป็นอันดับ 2, 3, 4, 5 และชอบน้อยที่สุดก็เป็นอันดับ 6 จากนั้นก็ให้นักเรียนประเมินความชอบของแต่ละอันดับโดยอธิบายให้นักเรียนทราบว่าคะแนนความชอบที่เขาจะประเมิน คะแนนจะเป็นไปได้จาก 0 ถึง 100 โดยที่ 0 หมายถึง ไม่ชอบเลย 100 หมายถึง ชอบมากที่สุด เมื่อนักเรียนจัดอันดับและประเมินความชอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยออกนักเรียนวางงานชิ้นที่ 2 ที่ให้นักเรียนทำเป็นแบบทดสอบ ซึ่งต้องใช้สมาธิและความจำ โดยผู้วิจัยจะไม่รบกวนให้นักเรียนทำแบบทดสอบที่เตรียมไว้ โดยจะต้องใช้เวลาประมาณ 7 นาที ผู้วิจัยออกจากห้องไป (แต่ที่จริงผู้วิจัยนำอันดับที่นักเรียนแต่ละคนจัดอันดับความชอบ เป็นอันดับที่ 3 และ 4 ไปให้ช่วยผู้ทดลองบันทึกไว้) เมื่อผู้วิจัยกลับมา ก็เก็บแบบทดสอบและย้ำกับนักเรียนว่าจะได้ไปเลือกของจากผู้ช่วยผู้ทดลองในห้องทดลองที่ 2 โดยนักเรียนจะเลือกได้ตามความสมัครใจของนักเรียน เมื่อนักเรียนเข้าไปในห้องทดลองที่ 2 ผู้ช่วยผู้ทดลองบอกให้นักเรียนมีประตูห้องทดลองควยและพูดกับนักเรียนว่า "ตามข้อตกลงเมื่อนักเรียนทุกคนตั้งใจทำงานและให้ความร่วมมือในการศึกษารั้งนี้ ก็มีสิทธิ์จะเลือกของ 1 ชิ้นจาก..... และ..... (ซึ่งเป็นของที่แต่ละคนเลือกเป็นอันดับ 3 และ 4) แต่ฉันคิดว่าไม่ให้เลือกให้เธอเอา..... (ซึ่งเป็นอันดับ 3) ไป เพราะว่า.....(อันดับ 4) ฉันจะเก็บเอาไว้เอง" เมื่อผู้ช่วยผู้ทดลองให้ของแก่นักเรียนแล้วพูดว่า "อ้อ เมื่อสักครูผู้ทดลองได้ฝากข้อความไว้ถึงเธอ" ผู้ช่วยผู้ทดลองยื่นกระดาษข้อความให้นักเรียนซึ่งใจความในกระดาษมีว่า "ขอให้นักเรียนกลับไปห้องทดลองที่ 1 สักครูก่อนจะกลับไปห้องเรียน เพราะจะขอให้กรอกข้อมูลเพิ่มเติมเล็กน้อย..... ขอขอบคุณ" เมื่อนักเรียนกลับมายังห้องที่ 1 ผู้ช่วยผู้ทดลองบอกกับนักเรียนว่า เมื่อสักครูบันทึกข้อมูลการประเมินความชอบของนักเรียนผิดพลาด ขอให้นักเรียนประเมินความชอบให้อีกครั้งหนึ่ง (โดยไม่ต้องจัดอันดับใหม่) และให้เอาความรู้สึกตอนนี้เป็นสิ่งสำคัญ และขอให้นักเรียนทำมาตรวัดทัศนคติต่อผู้ช่วยผู้ทดลอง โดยบอกว่าผู้ทดลองอยากจะทราบว่านักเรียนมีการสังเกตเป็นอย่างไรบ้าง เมื่อพบกับบุคคลที่เราไม่คุ้นเคย นักเรียนมีความรู้สึกว่าเขามีลักษณะอย่างไร ก็ให้ตอบตามความรู้สึกจริง ๆ และไม่ต้องกลัวว่าเขาจะทราบ เพราะข้อมูลนี้ต้องเก็บไว้เป็นความลับไม่ให้เขาทราบเช่นกัน เมื่อนักเรียนทำเสร็จก็เสร็จสิ้นการทดลอง และชี้แจงหลังการทดลอง (ดังจะเสนอรายละเอียดในคอนตอไป)



กลุ่มทดลอง  
 กลุ่มที่ 2 (ชาย 15 คน)  
 กลุ่มที่ 5 (หญิง 15 คน)

เงื่อนไข  
 ลีตรอนเสรีภาพโดยสถานการณ์

ในการศึกษารุ่นนี้ผู้ทดลองได้อธิบายและชี้แจงการทดลอง และจัดเงื่อนไขให้นักเรียนในกลุ่มการลีตรอนเสรีภาพโดยสถานการณ์ได้รับทุกอย่างเหมือนกับกลุ่มลีตรอนเสรีภาพโดยบุคคล ยกเว้น คำพูดของผู้ช่วยผู้ทดลอง ซึ่งจะแตกต่างจากเงื่อนไขแรก คือผู้ช่วยผู้ทดลองในเงื่อนไขนี้จะพูดกับนักเรียนพร้อมทั้งหยิบรูปถ่ายของสิ่งของให้นักเรียนดูและบอกว่า "ตามข้อตกลงเมื่อนักเรียนทุกคนตั้งใจทำงานและให้ความร่วมมือในการศึกษารุ่นนี้ ก็มีสิทธิ์จะเลือกของ 1 ชิ้น จาก..... และ..... (ซึ่งเป็นของที่แต่ละคนเลือกเป็นอันดับ 3 และ 4) แต่ฉันคิดว่าไม่ให้เลือกให้เธอเอา..... (ซึ่งเป็นอันดับ 3) ไป เพราะว่า..... (อันดับ 4) หหมดแล้ว"

กลุ่มควบคุม  
 กลุ่มที่ 3 (ชาย 15 คน)  
 กลุ่มที่ 6 (หญิง 15 คน)

เงื่อนไขควบคุม

ในการศึกษารุ่นนี้ผู้ทดลองจะอธิบายและชี้แจงการทดลองให้นักเรียนในกลุ่มควบคุมทราบรายละเอียดเช่นเดียวกันกับในเงื่อนไขการทดลองทั้ง 2 เงื่อนไขข้างต้น แต่สภาพการณ์ที่แตกต่างไปจากเงื่อนไขการทดลองทั้ง 2 คือในกลุ่มควบคุมนี้ นักเรียนมีสิทธิ์จะได้เลือกของชิ้นใดก็ได้ที่เขาอยากจะได้ ดังที่ผู้ช่วยผู้ทดลองพูดกับนักเรียนว่า "ตามข้อตกลงเมื่อนักเรียนทุกคนตั้งใจทำงานและให้ความร่วมมือในการศึกษารุ่นนี้ ก็มีสิทธิ์จะเลือกของ 1 ชิ้น จาก..... และ..... (ซึ่งเป็นของที่แต่ละคนเลือกเป็นอันดับ 3 และ 4)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. การชี้แจงหลังการทดลอง เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองผู้ทำการทดลองอธิบายให้นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการทดลองนี้ และทำความเข้าใจกับนักเรียนว่าผู้ทดลองจำเป็นต้องปกป้องวัตถุประสงค์ที่แท้จริงในตอนแรก เพราะจะทำให้การศึกษาวิจัยได้ข้อมูลที่แท้จริงและซื่อตรงให้นักเรียนเก็บไว้เป็นความลับก่อน หากนักเรียนไปบอกเพื่อน ๆ ก็จะทำให้เกิดผลเสียต่อการทดลองมาก ถ้าเพื่อนของนักเรียนตามก็ให้บอกกว่า ผู้ทดลองจะอธิบายให้ฟังเมื่อเข้าไปรวมการทดลอง พร้อมทั้งขอบคุณและตอบแทนการเข้าร่วมการทดลองของนักเรียนทุกคนด้วย สิ่งของที่ใกล้เคียงกับชนิดที่ใช้ในการวิจัย คนละ 1 ชิ้น ซึ่งมีราคาประมาณ 9 บาท

### การเตรียมการก่อนวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการทดลองครบทุกเงื่อนไขและเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว ก็ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. แยกกระดาษคำตอบและมาตรวัดที่บันทึกได้ออกตามเงื่อนไขการทดลอง 3 กลุ่ม
2. นำคะแนนที่ได้จากการประเมินความชอบต่อของอันคัมป์ 3 ครั้งหลัง ( $R'_3$ ) ลบด้วยคะแนนการประเมินความชอบต่อของอันคัมป์ 3 ครั้งแรก ( $R_3$ ) ซึ่งได้จากสูตร ( $R'_3 - R_3$ )
3. นำคะแนนที่ได้จากการประเมินความชอบต่อของอันคัมป์ 4 ครั้งหลัง ( $R'_4$ ) ลบด้วยคะแนนการประเมินความชอบต่อของอันคัมป์ 4 ครั้งแรก ( $R_4$ ) ซึ่งได้จากสูตร ( $R'_4 - R_4$ )
4. หาค่าคะแนนการต่อต้านทางจิต ซึ่งได้จากสูตร ( $R'_4 - R_4$ ) - ( $R'_3 - R_3$ )
5. นำคะแนนที่ได้จากข้อ 2, 3, 4 ในแต่ละเงื่อนไขการทดลองและคะแนนจากมาตรวัดทัศนคติ มาลงรหัสในแบบฟอร์มลงรหัส (Data Coding Form)
6. เขียนคำสั่งโปรแกรมและป้อนข้อมูลเข้าในแผ่นคิส เพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences : SPSSX) คำนวณและวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดหาความขัดแย้งเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการต่อต้านทางจิต คะแนนทัศนคติต่อผู้ช่วยผู้ทดลอง คะแนนความชอบที่เปลี่ยนไปต่อของที่ไม่ได้รับ และคะแนนความชอบที่เปลี่ยนไปต่อของที่ได้รับ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรอิสระ
2. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการต่อต้านทางจิต คะแนนทัศนคติต่อผู้ช่วยผู้ทดลอง คะแนนความชอบที่เปลี่ยนไปต่อของที่ไม่ได้รับ คะแนนความชอบที่เปลี่ยนไปต่อของที่ได้รับระหว่างกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรอิสระโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ทั้งนี้ก่อนการวิเคราะห์ให้ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Homogeneity of Variance) ของกลุ่มย่อยด้วยวิธี  $F_{\max}$  (Winer 1971 : 443-444) หากพบว่าค่าความแปรปรวนในตัวแปรตามนั้น ๆ ไม่มีความเป็นเอกพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) จะปรับค่าเอฟวิกฤติ ( $F_{\text{critical}}$ ) ใหม่จาก  $F_{(1-\alpha)q-1, N-pq}$  เป็น  $F_{(1-\alpha)1, n-1}$  แทน เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Winer 1971 : 205-206)
3. เมื่อพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญและผลปฏิกริยารวมของตัวแปรอิสระไม่มีนัยสำคัญ ให้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ (Multiple Comparisons in the Two-Factor ANOVA) ด้วยวิธีของเซฟเฟ (Glass and Stanley 1970 : 443-445)
4. เมื่อพบผลปฏิกริยารวมของตัวแปรอิสระมีนัยสำคัญทางสถิติจะวิเคราะห์ซิมเปิลเมนเอฟเฟค (Simple main effects) เพื่อจะทำความเข้าใจและอธิบายได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (KIRK 1982 : 365-369)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย