



บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นสมาชิกสตรีของศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาล ป.แพทย์ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีน้ำหนักเกินน้ำหนักอุดมคติตั้งแต่ 10 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 6 คน สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาในกลุ่มตัวอย่างนี้เนื่องจากมาจากเหตุผล 3 ประการต่อไปนี้

1. ทางด้านการแพทย์ยอมรับว่า ผู้ที่มีน้ำหนักเกินน้ำหนักอุดมคติตั้งแต่ 10 กิโลกรัมขึ้นไป ควรจะเข้าโครงการลดน้ำหนัก เพราะการมีน้ำหนักในเกณฑ์ดังกล่าวจะมีอันตรายโดยตรงต่อสุขภาพของร่างกาย
2. สมาชิกของศูนย์สุขภาพ เป็นผู้ที่มีความต้องการที่จะลดน้ำหนัก และทุกคนจะมีกิจกรรมแอโรบิคด้านวันละ 45 นาทีทุกวัน โดยการนำของเจ้าหน้าที่ของศูนย์สุขภาพ
3. เนื่องจากศูนย์สุขภาพ เป็นหน่วยงานที่อยู่ในโรงพยาบาล ป.แพทย์ สมาชิกจึงเข้ารับการทดสอบทางการแพทย์จากทางโรงพยาบาลได้สะดวก

### การออกแบบวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบควบคุมทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest control group design)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องชั่งน้ำหนักมาตรฐาน มีหน่วยวัด เป็นกิโลกรัม
2. แบบสัมภาษณ์ประวัติ เบื้องต้น ของผู้รับการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น (เสนอไว้ในภาคผนวก)
3. แบบทดสอบความสามารถในการจินตนาการ ผู้วิจัย เรียบเรียงขึ้นจากตัวอย่างของ คอเทลา (Cautela 1979 : 6) (เสนอไว้ในภาคผนวก)

4. แบบสำรวจตัวเสริมแรง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากข้อเสนอของ คอเทลลา (Cautela 1979 : 6) (เสนอไว้ในภาคผนวก)
5. แบบบันทึกรายการอาหาร ผู้วิจัยสร้างขึ้น (เสนอไว้ในภาคผนวก)
6. แบบบันทึกการปฏิบัติประจำวันระหว่างเข้าโครงการลดน้ำหนัก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น (เสนอไว้ในภาคผนวก)
7. ดัชนีวัดพฤติกรรมลดความอ้วน (An Index for Dieting Behavior) ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากข้อมูลที่ได้จากผู้รับการทดลองเป็นรายบุคคล โดยได้รับแนวความคิดจาก ฟิชไบน์และไอเซน (Fishbein and Ajzen 1980 : 32) (เสนอไว้ในภาคผนวก)

#### ขั้นตอนวิธีดำเนินงานวิจัย

1. สร้างแบบสัมภาษณ์ประวัติเบื้องต้นของผู้รับการทดลอง โดยมีพื้นฐานความคิดจากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์การบริโภคอาหารของคนอ้วน ของ เฟอร์สเตอร์ เนอร์นเบอร์เกอร์ และ เลวิต (Ferster, Nurnberger and Levitt 1962 : 9) กับผลการวิเคราะห์โครงการลดน้ำหนักที่มีประสิทธิภาพโดย สจ๊วต และเดวิด (Stuart and Davis 1972 : 9) ซึ่งประกอบด้วยหลัก 3 ประการคือ การลดแคลอรี เพิ่มการใช้พลังงาน และเปลี่ยนแนวปฏิบัติในการรับประทานอาหาร

สร้างแบบทดสอบความสามารถในจินตนาการ ซึ่งเรียบเรียงจากตัวอย่างการเสริมแรงภายในของ คอเทลลา แล้วเพิ่มเติมคำถามลงไประหว่างจินตนาการเป็นระยะ ๆ เพื่อทดสอบความสามารถในการจินตนาการ จากนั้นได้นำแบบทดสอบนี้ไปทดสอบใช้เพื่อปรับปรุงข้อความรายละเอียดบางตอน และหาจังหวะการอ่าน การเว้นหยุดที่เหมาะสม

3. สร้างแบบสำรวจตัวเสริมแรง จากข้อเสนอของ คอเทลลา ซึ่งเสนอไว้ว่า เหตุการณ์ที่ใช้เพื่อการเสริมแรงตลอดจนในกระบวนการวางแผนไขภายใน ควรใกล้เคียงประสบการณ์เดิมของผู้คนมากที่สุด ยิ่งมากเท่าใดผลการเชื่อมโยงไปมาระหว่างจินตนาการและชีวิตจริงก็จะยิ่งทำได้ดีเท่านั้น (Cautela 1979 : 6) และตัวเสริมแรงนี้เข้าตัว

เท่านั้นที่จะบอกได้ดีที่สุด โดยอาจได้จากการให้เลือกเหตุการณ์ที่พอใจที่สุดจากหลาย ๆ เหตุการณ์  
ที่ให้มา หรือการสัมภาษณ์ (Cautela 1979 : 71-73)

4. สร้างแบบบันทึกรายการอาหาร สำหรับให้ผู้รับการทดลองได้บันทึกรายการ  
อาหาร และปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ แต่ละวัน ตลอด 1 สัปดาห์ ก่อนเข้าร่วม  
โครงการลดน้ำหนัก เพื่อศึกษาพื้นฐานเบื้องต้น เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร

(Base line) และเพื่อนำข้อมูลที่ได้นี้มาสร้างดัชนีการลดความอ้วนของแต่ละคน

5. สร้างแบบบันทึกการปฏิบัติประจำวันระหว่างเข้าโครงการลดน้ำหนัก เพื่อให้  
ผู้รับการทดลองได้บันทึกตลอดระยะเวลาการฝึกสำหรับศึกษาความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม  
เกี่ยวกับการบริโภคการเข้าร่วมกิจกรรมลดน้ำหนัก และตรวจสอบความร่วมมือของผู้รับการทดลอง  
ที่มีต่อโครงการ

6. สร้างดัชนีวัดพฤติกรรมลดความอ้วน (An Index for Dieting Behavior)  
โดยนำข้อมูลมาจากแบบบันทึกรายการอาหาร 1 สัปดาห์ของผู้รับการทดลองแต่ละคน มาสร้าง  
ขึ้นตามแนวคิดของ ฟิชไบน์และโอน์เซน ซึ่งจะใช้สำหรับผู้รับการทดลองแต่ละคนตอบพร้อมกับการ  
ชั่งน้ำหนักก่อนและหลังการทดลอง (Pre-Post Test)

7. ประกาศรับสมัครผู้ต้องการเข้าโครงการลดน้ำหนัก จากสมาชิกของศูนย์สุขภาพ  
(Health Center) โรงพยาบาล ป.แพทย์ จังหวัดนครราชสีมา

8. สัมภาษณ์ผู้สมัคร เพื่อคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ต้องการศึกษาในครั้ง  
นี้ กล่าวคือ

- 8.1 มีน้ำหนักเกินน้ำหนักอุดมคติ ตั้งแต่ 10 กิโลกรัมขึ้นไป
- 8.2 อยู่ในระหว่างการฝึกแอโรบิคด้านซ้ายของศูนย์สุขภาพ วันละ 45 นาที
- 8.3 มีความพร้อมที่จะร่วมและปฏิบัติตามวิธีการที่จะเสนอให้ในโครงการ
- 8.4 เป็นเพศหญิง
- 8.5 ทดสอบทางการแพทย์แล้วมิได้มีสาเหตุความอ้วนมาจากโรคประจำตัว

หรือการทำงานที่ผิดปกติของต่อมในร่างกาย

9. ทดสอบความสามารถในการจินตนาการ โดยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้น หากสามารถจินตนาการได้ถือว่าเป็นสมาชิกที่ผ่านการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

10. ให้สมาชิกที่ผ่านการคัดเลือกตอบแบบสัมภาษณ์ประวัติ เบื้องต้น เพื่อประโยชน์ดังนี้คือ

10.1 เพื่อใช้ในการจับคู่ เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง กับกลุ่มทดลอง โดยมีความคล้ายคลึงกันที่สุดแต่ละคู่ 3 คู่

10.2 เพื่อใช้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งสำหรับสร้างภาพเหตุการณ์ เพื่อใช้สำหรับจินตนาการในการให้การเสริมแรงทางบวกภายใน

11. ให้แต่ละคู่ของผู้รับการทดลองจับฉลากเพื่อแบ่งกลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 1 คน กลุ่มควบคุม 1 คน จะได้รวมกลุ่มละ 3 คน

12. ให้กลุ่มทดลองทำแบบสำรวจตัวเสริมแรงของแต่ละคน

13. นำผลจากแบบสำรวจตัวเสริมแรงของแต่ละคนมาสร้างภาพเหตุการณ์เสริมแรงสำหรับแต่ละคน

14. ให้ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำแบบบันทึกรายการอาหาร 1 สัปดาห์ก่อนเข้าโครงการ

15. ในสัปดาห์เดียวกันนี้ ฝึกการเสริมแรงภายใน ในกลุ่มทดลองแต่ละคนโดยการให้นั่งบนเก้าอี้ ที่เตรียมไว้ในที่สงบ หลับตาแล้วจินตนาการตามที่ผู้วิจัยบอกนำไป โดยเมื่อผู้วิจัยพูดว่า "ความสุข" ก็ให้ผู้รับการทดลองนึกภาพเหตุการณ์ และการได้เข้าร่วมแล้วเกิดความสุขเหมือนเหตุการณ์ที่ผู้วิจัยบอกนำไปนึกตามนั้นได้เกิดขึ้นจริง ๆ และทันทีที่ผู้รับการทดลองนึกภาพเหตุการณ์นั้นได้อย่างแจ่มชัด ก็ให้ยกนิ้วชี้มีขอวาขึ้น เป็นสัญญาณทำซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนจำภาพเหตุการณ์ตามลำดับได้ขึ้นใจแล้วให้ทำด้วยตนเองตามลำพัง จากนั้นให้ฝึกด้วยตนเองเมื่อมีเวลาว่างในแต่ละวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง มีการรายงานผลก่อนเข้าฝึกออโรบิคด้านซด์ต่อผู้วิจัยทุกวัน จนผู้รับการทดสอบสามารถจินตนาการถึงเหตุการณ์เสริมแรงนี้ได้ภายในเวลา 5 วินาที (Cautela 1979 : 72) — หลังจากผู้วิจัยกล่าวว่า "ความสุข"

16. ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตอบแบบดัชนีวัดพฤติกรรมควบคุมอาหาร และ  
ซึ่งน้ำหนัก

17. เริ่มกระบวนการเสริมแรงทางบวกภายในกับกลุ่มทดลอง โดยอัตราต่ำสุด  
ของการดำเนินการจนประสบผลสำเร็จคือ การได้รับกระบวนการและพบผู้บำบัด 10 ครั้ง  
(Cautela 1979 : 75) ดังนั้นผู้วิจัยจึงประมาณการเข้าพบกันระหว่างผู้วิจัยและผู้รับ  
การทดลองไว้ประมาณ 20 ครั้ง ครั้งละประมาณ 50 นาที โดยพบกันวันเว้นวัน วันที่ไม่ได้พบ  
ผู้วิจัยในห้องทดลอง ผู้รับการทดลองจะทำการเสริมแรงทางบวกภายในด้วยตนเอง ประมาณ  
1-2 ครั้ง ของแต่ละวันตามเวลาที่ตนพร้อมและมีความสะดวก โดยใน 20 ครั้งโดยประมาณนี้  
แบ่งรายละเอียดการเสริมแรงทางบวกภายในดังนี้คือ

17.1 จินตนาการถึงภาพเหตุการณ์เกี่ยวกับการไม่รับประทานอาหารที่มี  
แคลอรีสูง ซึ่งรับประทานเป็นประจำและชอบมากเป็นพิเศษ แล้วตามด้วยเหตุการณ์เสริมแรง  
(ความสุข) ประมาณ 5-7 ครั้ง

17.2 จินตนาการถึงภาพเหตุการณ์เกี่ยวกับการออกกำลังกายอย่างสนุกสนาน  
แล้วได้รับภาพเหตุการณ์เสริมแรงประมาณ 5-7 ครั้ง

17.3 จินตนาการถึงภาพเหตุการณ์เกี่ยวกับการใช้วิธีรับประทานอาหารแบบ  
ใหม่ เช่น เคี้ยวานกว่าเดิม รับประทานช้าลง (ซึ่งข้อมูลนี้จะได้จากวิธีรับประทานของผู้รับ  
การทดลองที่วิเคราะห์แล้วจากประวัติ เบื้องต้นก่อนการทดลองและพบว่าควรแก้ไข) แล้วได้รับ  
ภาพเหตุการณ์เสริมแรงประมาณ 5-7 ครั้ง

วิธีการให้จินตนาการ ผู้วิจัยเป็นผู้บรรยายถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยผู้รับการ  
ทดลองติดตามไปด้วย และจินตนาการเหมือนกับได้อยู่ในเหตุการณ์นั้นจริง ๆ สัมผัสภาวะต่าง ๆ  
นั้นจริง ๆ (รายละเอียดที่นำมาสร้างเหตุการณ์นี้ได้มาจากการศึกษาประวัติ เบื้องต้นจากแบบ  
สัมภาษณ์แบบวัดต่าง ๆ ที่ผู้รับการทดลองได้ตอบก่อนเริ่มการทดลอง) เมื่อถึงตอนที่ผู้รับการ  
ทดลองสามารถจินตนาการว่าตนมีพฤติกรรมที่น่าพึงพอใจได้แล้ว ผู้วิจัยก็จะพูดว่า "ความสุข"  
ผู้รับการทดลองจะจินตนาการถึง เหตุการณ์เสริมแรงที่ฝึกไว้แล้ว เมื่อผู้รับการทดลองยกนิ้วชี้  
มีขอวาขึ้น เป็นสัญญาณว่าจินตนาการถึงความสุขได้ชัดเจนแล้ว ให้เวลาผู้รับการทดลองอยู่กับความสุข

ดังกล่าวอีก 10-15 วินาที (Cautela 1979 : 6) จากนั้นผู้วิจัยจะนำกลับมาจินตนาการตามเหตุการณ์ที่ผู้วิจัยบรรยายต่อไปอีก ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนครบเหตุการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จนจบ ให้ผู้รับการทดลองพักครู่หนึ่งแล้วทวนซ้ำให้อีกครั้ง หลังจากนั้นให้ทดลองทำเองตามลำพัง และให้กลับไปทำเองที่บ้าน ครั้งต่อมาผู้วิจัยจะซักถามถึงสิ่งที่ผู้รับการทดลองได้รับขณะที่กลับไปทำเอง ปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น แล้วร่วมกันวางแนวทางแก้ไข แล้วจึงฝึกซ้ำเหมือนครั้งก่อนทำเช่นนี้เรื่อยไป จนผู้รับการทดลองสามารถจินตนาการได้ถึงขั้นสูงสุดของเหตุการณ์ได้แล้ว ก็จะเปลี่ยนเป็นเหตุการณ์อื่นอีกต่อไป

ในแต่ละเหตุการณ์ ผู้รับการทดลองแต่ละคนต้องการจำนวนครั้งของการทำซ้ำไม่เท่ากัน บางคนต้องการมากหรือน้อยกว่า 5 ครั้ง ผู้วิจัยจึงประมาณไว้ เหตุการณ์ละ 5-7 ครั้ง

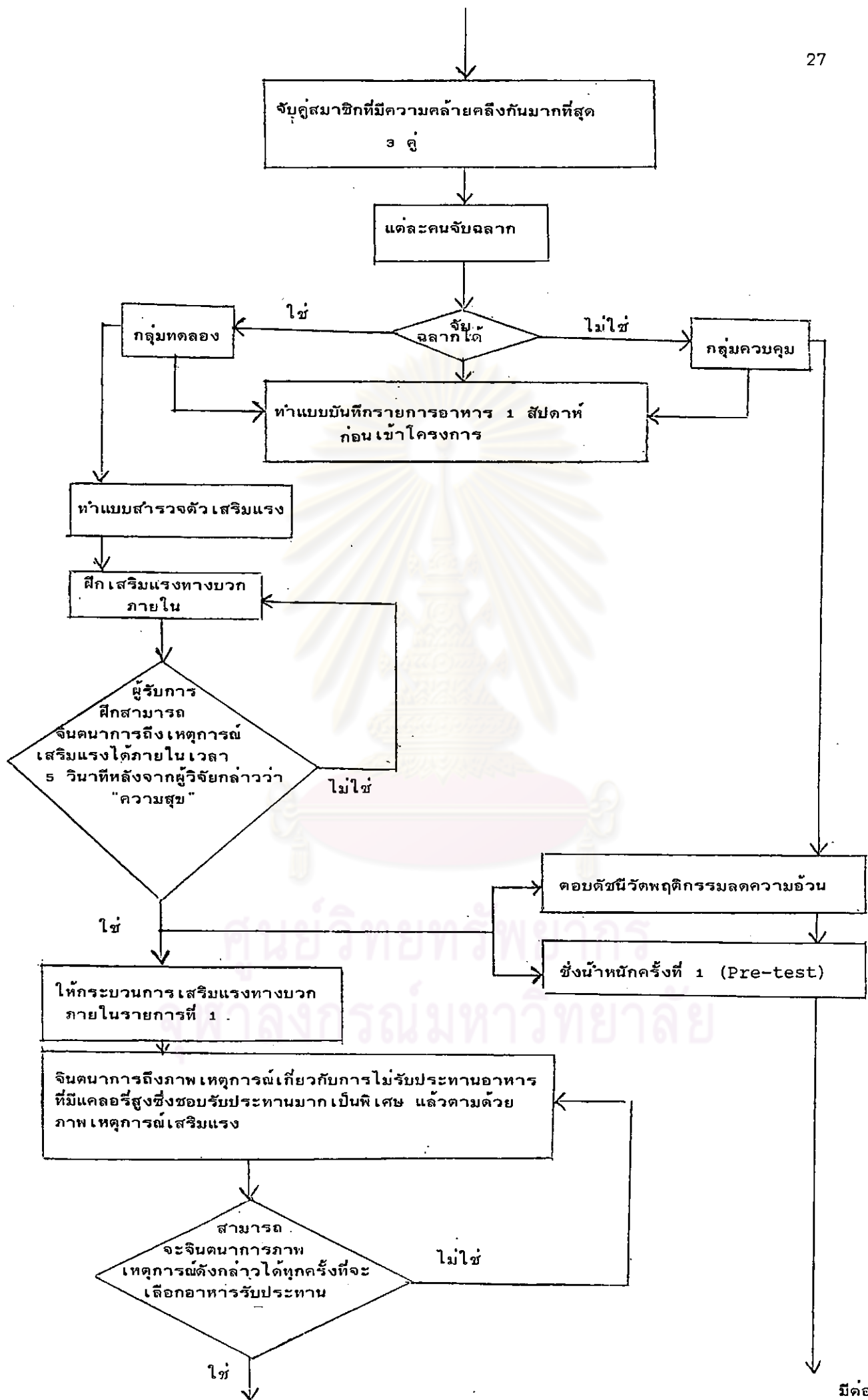
18. แจกแบบบันทึกการปฏิบัติประจำวันระหว่างเข้าโครงการ ให้ผู้รับการทดลองได้บันทึกตั้งแต่เริ่มกระบวนการให้การเสริมแรงทางบวกภายใน และนำมาส่งผู้วิจัยทุกครั้งที่เป็นวันนัดพบกันระหว่างผู้รับการทดลองกับผู้วิจัย

19. กลุ่มควบคุมมีการฝึกแอโรบิคด้านซดามปกติ วันละ 45 นาที เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

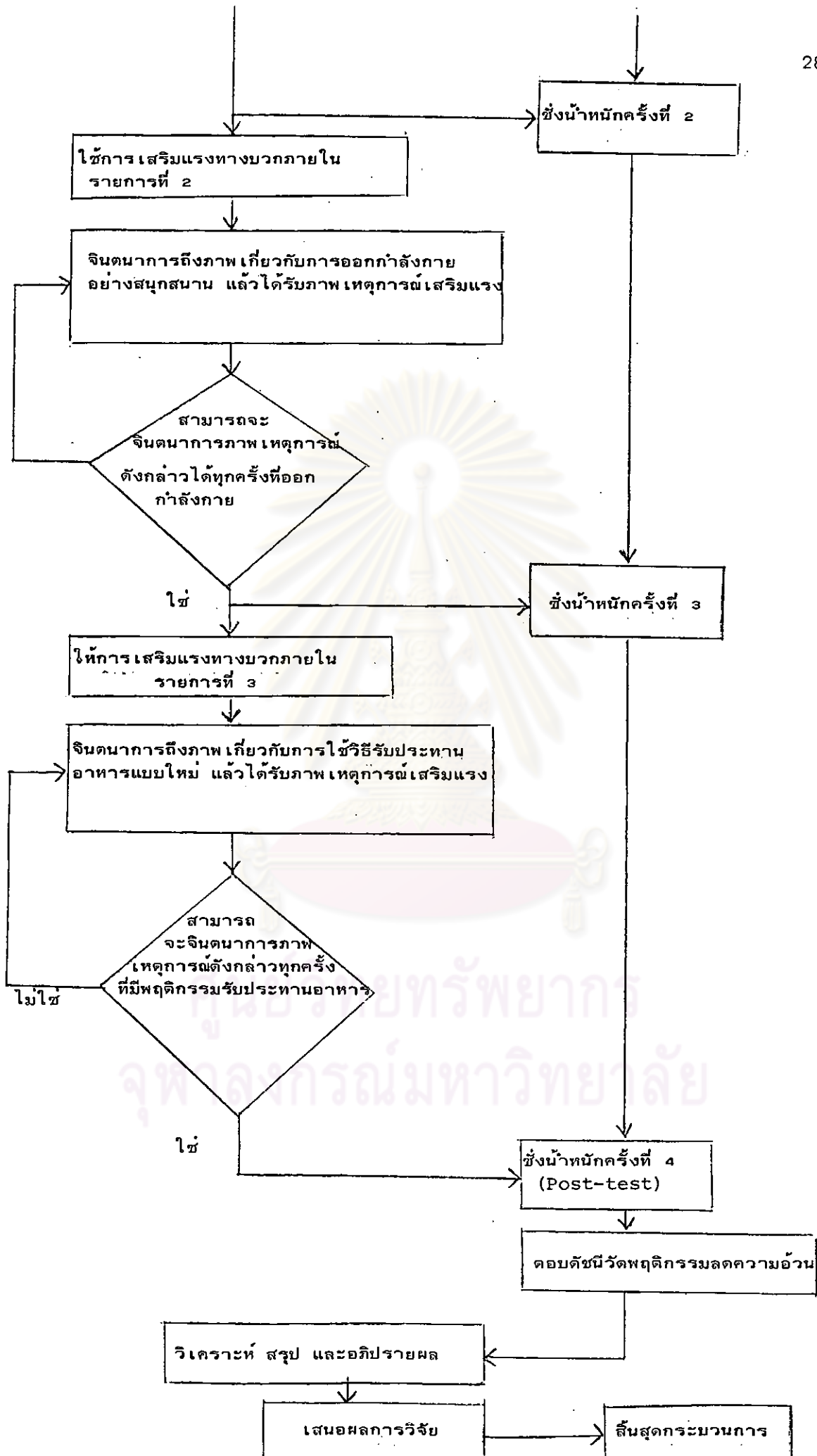
20. เมื่อสิ้นสุดโครงการซึ่งนำหนักและให้ทำดัชนีวัดพฤติกรรมควบคุมอาหาร ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เนื่องจากระดับการวัดดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดและความซับซ้อนของกระบวนการอยู่หลายประการ ผู้วิจัยจึงได้ประมวลขึ้นเป็นแผนภูมิ (Flow Chart) ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจลำดับการดำเนินการได้ง่ายและชัดเจนขึ้น ดังต่อไปนี้









### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้ t-test ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของน้ำหนักที่ได้จากการชั่ง น้ำหนักก่อนและหลังการทดลอง (Pretest and Posttest) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### การนำเสนอผลการวิจัย

1. นำเสนอในรูปตารางแสดงค่าของน้ำหนักของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง ค่าของน้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม
2. นำเสนอในรูปแผนภูมิ เส้นของน้ำหนักก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. นำเสนอในรูปตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองด้วยการทดสอบค่าที (t-test)
4. นำเสนอในรูปตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง ด้วยการทดสอบค่าที (t-test)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย