



การทดลองแบบสุ่มควบคุมของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับการจัดการภาวะ  
น้ำหนักตัวเกินจากการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบเป็นพื้นฐานในผู้ป่วยจิตเภท  
**A Randomized Controlled Trial of Weight Control Program for Management of  
Weight Gain Associated with Atypical Antipsychotics Based Regimen  
in Schizophrenia Patients**

สุภิญญา เลิศนาคกร

Supinya Lertnarkorn

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Pharmacy in Clinical Pharmacy**

**Prince of Songkla University**

2551

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์      การทดลองแบบสุ่มควบคุมของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับการจัดการภาวะน้ำหนักตัวเกินจากการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบเป็นพื้นฐานในผู้ป่วยจิตเภท

ผู้เขียน              นางสาวสุกัญญา เลิศนาคร

สาขาวิชา            เกษัตริกรรมคลินิก

---

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	คณะกรรมการสอบ
..... (รองศาสตราจารย์ ดร.วันทนา เจริญมงคล)	.....ประธานกรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.มยุรี ตันติสิทธิ์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	.....กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.วันทนา เจริญมงคล)
..... (รองศาสตราจารย์ ดร.จุมพฏ พงศ์เวชรักษ์)	.....กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.จุมพฏ พงศ์เวชรักษ์)
	.....กรรมการ (รองศาสตราจารย์ พญ.จารุรินทร์ ปิตานพวงศ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาเกษัตริกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษัตริกรรมคลินิก

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกริกชัย ทองหนู)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	การทดลองแบบสุ่มควบคุมของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับการจัดการภาวะน้ำหนักตัวเกินจากการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบเป็นพื้นฐานในผู้ป่วยจิตเภท
ผู้เขียน	นางสาวสุภิญญา เลิศนาคร
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
ปีการศึกษา	2550

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกรในผู้ป่วยจิตเภทที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินที่ได้รับยาต้านโรคจิตชนิดนอกแบบ

**วิธีการวิจัย:** การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบสุ่มควบคุม โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยจิตเภทจำนวน 70 รายที่อยู่ระหว่างการได้รับยาต้านโรคจิตชนิดนอกแบบ และมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม (N = 35) ได้รับบริการของโรงพยาบาลตามปกติ ส่วนผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา (N= 35) ได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนักเพิ่มเติมทุก 1 เดือน เป็นเวลา 12 เดือนติดต่อกัน โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ประกอบด้วย การสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนพฤติกรรม การให้ความรู้ด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย โดยให้คู่มือความรู้ในการควบคุมน้ำหนัก และบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายในแต่ละวัน การนัดหมายเพื่อติดตามและการอภิปรายเพื่อวางแผนร่วมกันเดือนละครั้ง วิเคราะห์เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร และระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือด ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม หลังสิ้นสุดการศึกษาด้วย Student's t-test เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ย เส้นรอบวงเอว และระดับความดันโลหิตด้วย Mann-Whitney U test และใช้ Paired t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ด้านโภชนาการก่อนและหลังการวิจัยของกลุ่มศึกษา

**ผลการวิจัย:** กลุ่มศึกษามีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม (-2.1±3.0 และ 0.03±1.7 กิโลกรัมตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (p=0.001 [95% CI -3.4-(-1.0)]) ค่าดัชนีมวลกายลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม (-0.8±1.0 และ 0.0±0.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (p=0.001 [95% CI -1.2-(-0.4)]) กลุ่มศึกษาน้ำหนักตัวลดลงมากที่สุด 12 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน

8 คน คิดเป็น number needed to treat เท่ากับ 6 เส้นรอบเอวลดลง แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญ คะแนนความรู้ด้านโภชนาการในกลุ่มศึกษาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากก่อนเริ่ม การศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ( $9.9 \pm 2.0$  และ  $9.0 \pm 2.6$  คะแนน ตามลำดับ,  $p < 0.05$ ) ความพึงพอใจใน ประเด็นประโยชน์ของโปรแกรมและความจำเป็นของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักในระดับมาก จำนวน 23 คน และ 28 คน ตามลำดับ

**สรุปผลการวิจัย:** จากผลการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกร สามารถลดน้ำหนักตัว และดัชนีมวลกายได้ในผู้ป่วยจิตเภทที่มีน้ำหนักตัวเกินที่กำลังได้รับยาต้าน โรคนิโคตินคนนอกแบบ

**Thesis Title** A Randomized Controlled Trial of Weight Control Program for Management of Weight gain Associated with Atypical Antipsychotics Based Regimen in Schizophrenia Patients

**Author** Miss Supinya Lertnarkorn

**Major Program** Clinical Pharmacy

**Academic Year** 2007

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the effects of weight-controlled programs managed by pharmacists in weight-gained schizophrenic patients who receiving atypical antipsychotics.

**Materials and Methods:** This study was a randomized controlled trial, conducted in seventy schizophrenic patients whose antipsychotic regimens included atypical antipsychotics (clozapine, olanzapine, quetiapine, risperidone) and body mass index (BMI) equal or more than 23 kg/m<sup>2</sup>. Patients in the controlled group (N = 35) attended routine services while those in the intervention group (N = 35) were additionally scheduled to meet pharmacists monthly for 12 months consecutively. The pharmacists conducted interviews to motivate and induce behavior changes in the intervention group. Education on nutrition and exercise, through booklets and a diary for each patient, to record eating and exercise patterns were given. The pharmacists discussed and set plans for patients monthly for 12 months successively. Three statistical methodologies were conducted, Student's t-test, Mann-Whitney U test and Paired t-test. Firstly a Student's t-test was conducted on a comparison changing from baseline in the following parameters including body weight, BMI, fasting blood glucose, and blood total cholesterol between groups. Secondly Mann-Whitney U test was conducted on a comparison changing from baseline of waist circumference and blood pressure between groups. Lastly a Paired t-test was conducted on a comparison of pre-post nutritional score in the intervention group.

**Results:** We found significant differences in weight (-2.1±3.0 kg vs. 0.03±1.7 kg, p = 0.001) and BMI (-0.8±1.0 vs. 0.0±0.6, p = 0.001). The maximum weight lost which found in the intervention group was 12 kgs. Eight patients in the intervention group could reduce BMI from baseline to less

than 23 kg/m<sup>2</sup> (number needed to treat = 6). The waist circumferences reduction was not significant different from the control group. Statistically significant pre-post improvements in nutritional scores were observed (9.0±2.6 vs 9.9±2.0 scores, p<0.05). The number of patients in the intervention group was satisfied with benefit and necessities of program were 23 and 28, respectively.

**Conclusions:** It can be concluded that pharmacist-run weight control programs for overweight schizophrenic patients receiving atypical antipsychotics could reduce weight gain in a number of patients.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รศ. ดร. วันทนา เจริญมงคล และ รศ. ดร. จุราพร พงศ์เวชรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้คอยให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นตลอดจนชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และเอาใจใส่ตลอดการทำวิจัย รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้วิจัยรู้จักคิดพิจารณาสิ่งต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างสม่ำเสมอโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้ความรู้และคำแนะนำอันมีคุณค่ายิ่งในการเขียนวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณนายแพทย์กอบ โขช จวงษ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ และเภสัชกรปราโมทย์ ศรีโพธิ์ชัย หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ ที่ได้ให้การสนับสนุนในการวิจัยนี้ เจ้าหน้าที่ในฝ่ายเวชระเบียนทุกท่านที่ช่วยเหลือในการค้นข้อมูลผู้ป่วย พยาบาลที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งคณะผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านที่ได้กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ นางสาวสมศรี มิลัง นักโภชนาการ เภสัชกรหญิงวิรัช ลิมปนาภา และเภสัชกรหญิง ปิยพร ชูชีพ เภสัชกรประจำโรงพยาบาลสวนสราญรมย์

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ และทุนโครงการสร้างความเข้มแข็งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ

ขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัวทุกท่าน และเพื่อนนักศึกษาร่วมชั้นที่คอยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือจนการทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี

สุภิญญา เลิศนาคร

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(12)
รายการรูปภาพ	(13)
ตัวย่อและสัญลักษณ์	(14)
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	6
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	6
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	7
2. ทบทวนวรรณกรรม	8
2.1 โรคจิตเภท	8
2.1.1 ระบาดวิทยา (Epidemiology)	8
2.1.2 สาเหตุ (Etiology)	8
2.1.3 ลักษณะอาการทางคลินิก (Clinical presentations)	10
2.1.4 การรักษาโรคจิตเภท	11
2.2 การรักษาด้วยยา	11
2.2.1 ยารักษาโรคจิตตรงแบบ	12
2.2.2 ยารักษาโรคจิตนอกแบบ	12
2.2.3 อาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคจิต	14
2.3 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเพิ่มจากการใช้ยารักษาโรคจิต	21
2.3.1 ผลต่อสุขภาพ	21
2.3.2 ผลต่อความร่วมมือในการรักษา	21



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3.3 ผลต่อคุณภาพชีวิต	21
2.4 โรคอ้วน	21
2.4.1 คำจำกัดความของโรคอ้วน	21
2.4.2 อัตราความชุกของโรคอ้วนในประเทศไทย	21
2.4.3 ประเภทของโรคอ้วน	22
2.4.4 การตรวจวินิจฉัยโรคอ้วน	22
2.4.5 โรคที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน	24
2.4.6 การดูแลรักษาโรคอ้วน	26
2.5 การเสริมสร้างแรงจูงใจเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	34
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่กำลังได้รับ ยารักษาโรคจิตและมีน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วน	35
3. วิธีการวิจัย	40
3.1 รูปแบบการวิจัย	40
3.2 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	40
3.2.1 ยารักษาโรคจิต	40
3.2.2 ยารักษาโรคจิตนอกแบบ	40
3.2.3 ยารักษาโรคจิตตรงแบบ	40
3.2.4 น้ำหนักตัวเกิน	40
3.2.5 ค่าดัชนีมวลกาย	40
3.2.6 ผู้ป่วยโรคจิตเภท	40
3.3 ขอบเขตของการวิจัย	41
3.4 สถานที่ทำการศึกษา	42
3.5 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา	42
3.5.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่างและเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย	42
3.5.1.1 เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย	42
3.5.1.2 เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างออกจากการวิจัย	43
3.5.2 จำนวนตัวอย่าง	43

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 ตัวแปรในการศึกษา	45
3.6.1 ตัวแปรอิสระ	45
3.6.2 ตัวแปรตาม	45
3.7 การแทรกแซง	45
3.8 การประเมินความพึงพอใจ	45
3.9 จริยธรรมการศึกษา	46
3.10 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	46
3.11 วิธีดำเนินการศึกษา	49
3.12 การวิเคราะห์ข้อมูล	54
4. ผลการศึกษา	56
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย	58
4.2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก	60
5. อภิปรายและสรุปผลการวิจัย	66
บรรณานุกรม	75
ภาคผนวก	81
ก แบบประเมิน Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)	82
ข เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)	83
ค ใบเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัย	101
ง แบบฟอร์มใบสมัครใจเข้าร่วมโครงการ	103
จ หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ สำหรับญาติ หรือผู้ดูแล ผู้เข้าร่วมวิจัย	104
ฉ แบบเก็บข้อมูลการวิจัย	105
ช แบบบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	108
ซ แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ และการออกกำลังกายเพื่อการควบคุมน้ำหนักของผู้ป่วย	109
ฌ พันธะสัญญาเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	112

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ญ แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ของกลุ่มศึกษา	114
ฎ เอกสาร “เคล็ดลับในการควบคุมน้ำหนัก”	115
ฏ ภาพนิ่งประกอบคำบรรยาย	142
ฐ แบบประเมินอาหารที่รับประทานในรอบ 24 ชั่วโมง โดยการจดบันทึก	157
ฑ แนวทางในการติดตามผู้ป่วยที่กำลังใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบ	159
ฒ ข้อมูลการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม ขณะเริ่มต้นการวิจัย	160
ณ การประเมินความสามารถในการอ่าน และการเขียนของผู้ป่วย	164
ด หนังสือรับรองผลการพิจารณาจากคณะกรรมการ Ethics Committee	166
ด การขออนุญาตทำวิจัยและนัดหมายผู้ป่วยวิจัยของโรงพยาบาลสวนสราญรมย์	167
ด บทความย่อการประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2550	168
ประวัติผู้เขียน	170

## รายการตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.1	แสดงขนาดยาและขนาดยาที่สมมูลกัน (equivalent dose) ของยารักษาโรคจิต	13
2.2	แสดงอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคจิตตรงแบบ และยารักษาโรคจิต นอกแบบ	20
2.3	แสดงแนวทางการแบ่งระดับน้ำหนักตัวตามค่าดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่ชาวยุโรป อายุ $\geq 20$ ปี	22
2.4	แสดงการแบ่งระดับน้ำหนักตัวตามค่าดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่ชาวเอเชีย อายุ $\geq 20$ ปี	23
2.5	แสดงค่าเส้นรอบวงเอวที่เพิ่มความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทางเมตาบอลิสม ที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน	23
4.1	แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย	58
4.2	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยศึกษาระหว่างกลุ่มก่อนการทดลอง	60
4.3	แสดงการเปรียบเทียบผลลัพธ์หลักของการศึกษา	61
4.4	แสดงข้อมูลการใช้ยาอื่น ๆ ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมที่น้ำหนักลดลงมากกว่า ร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้น เทียบกับผู้ที่ไม่สามารถลดน้ำหนักลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้น	62
4.5	ผลลัพธ์หลักของการศึกษาในกลุ่มศึกษาที่เวลา 6 เดือน และ 12 เดือน	62
4.6	แสดงการเปรียบเทียบผลลัพธ์รองของการศึกษา	63
4.7	แสดงการเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบวงเอวในกลุ่มศึกษาที่เวลา 6 เดือน และ 12 เดือน	64
4.8	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการผิดปกติก่อนและหลัง การศึกษา	64
4.9	แสดงผลความพึงพอใจของกลุ่มศึกษาต่อโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก	65

## รายการรูปภาพ

รูปภาพที่		หน้า
3.1	ขั้นตอนการศึกษาในผู้ป่วย	41
3.2	ขั้นตอนบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสวนสราญรมย์	53
4.1	จำนวนผู้ป่วยที่เข้าการศึกษาในแต่ละระยะ	57

## ตัวย่อและสัญลักษณ์

ARR	= Absolute Risk Reduction
BMI	= Body Mass Index
BP	= Blood Pressure
BPRS	= Brief Psychiatric Rating Scale
CI	= Confidence Interval
D	= Dopamine
DBP	= Diastolic Blood Pressure
FBS	= Fasting Blood Sugar
H	= Histamine
HbA1c	= Glycosolated hemoglobin
HDL-C	= High Density Lipoprotein Cholesterol
LDL-C	= Low Density Lipoprotein Cholesterol
M	= Muscarinic
NIMH	= National Institute of Mental Health
NNT	= Number Needed to Treat
mmHg	= Millimeters of mercury
SBP	= Systolic Blood Pressure
TC	= Total Cholesterol
5-HT	= Serotonin
WHO	= World Health Organization

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1) ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

โรคจิตเภทจัดเป็นโรคจิตเวชชนิดรุนแรง (severe psychiatric disorders) ผู้ป่วยจะแสดงลักษณะอาการ เช่น ความคิดผิดแปลก (bizarre thoughts) อาการหลงผิด (delusions) อาการประสาทหลอน (hallucinations) รวมทั้งสูญเสียการเข้าร่วมสังคม (Crismon and Buckley, 2005) เนื่องจากผู้ป่วยโรคนี้ส่วนใหญ่มักมีการดำเนินของโรคที่เรื้อรังและกำเริบ (relapse) ได้บ่อย ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก ประมาณกันว่าเฉพาะค่ารักษาทางตรงสำหรับโรคจิตเภทในประเทศสหรัฐอเมริกามีมูลค่าเทียบเท่าร้อยละ 0.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประชาชาติ (พิเชษฐ์ อดมรัตน์, 2546) โดยในปี พ.ศ. 2545 ประเทศสหรัฐอเมริกาต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภททั้งหมดประมาณ 62.7 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ (Wu *et al.*, 2005)

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกในปี 2550 พบว่าประชากรทั่วโลกประมาณ 24 ล้านคนเป็นโรคจิตเภท (WHO, 2007) ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ามี ความชุกของการเกิดโรคจิตเภทเท่ากับร้อยละ 0.6 -1.9 (Crismon and Buckley, 2005) ส่วนประเทศไทยพบว่ามี ความชุกของการเกิดโรคจิตเภทประมาณร้อยละ 0.7-0.9 (มาโนช หล่อตระกูล, 2548) ในปี 2548 กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มีรายงานความชุกของการเกิดโรคจิตเภท จำนวน 572 คนต่อประชากร 100,000 คน (สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข, 2549)

สำหรับการศึกษาความชุกของโรคจิตเภท โดยเฉพาะในประเทศไทย ข้อมูลการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วย มีดังนี้

โรงพยาบาลสมเด็จพระยา ปี พ.ศ. 2504 ผู้ป่วยโรคจิตที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลจำนวน 2,406 ราย เป็นโรคจิตเภทจำนวน 1,141 ราย หรือร้อยละ 59.65 ของผู้ป่วยโรคจิตทั้งหมด (สุพัฒนา เดชาดิวงส์ ณ อยุธยา, 2542)

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2536 มีผู้ป่วยโรคจิตเภทมารับบริการ จำนวน 22,081 ราย จากจำนวนผู้ป่วยนอกจำนวน 87,957 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 25.1 ของจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด และในปีงบประมาณ 2539 มีผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาครั้งแรกทั้งสิ้น

จำนวน 13,587 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภทจำนวน 1,380 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 10.2 (พิเชษฐ์ อุคมรัตน์, 2546)

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกจิตเวช ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2543 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2545 พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภทจำนวน 1,621 ราย จากผู้ป่วยโรคทางจิตเวชจำนวน 9,873 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.4 ของผู้ป่วยนอกทั้งหมด จัดเป็นโรคที่พบบ่อยลำดับที่ 3 ในแผนกผู้ป่วยนอก คลินิกจิตเวช และเป็นโรคที่พบบ่อยในลำดับที่ 2 ของจำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับไว้ในหอผู้ป่วยจิตเวชในช่วงเดียวกัน (พิเชษฐ์ อุคมรัตน์, 2546)

โรงพยาบาลสวนสราญรมย์ ปี พ.ศ. 2548 ผู้ป่วยโรคจิตที่รับไว้ในโรงพยาบาล จำนวน 3,511 ราย เป็นโรคจิตเภทจำนวน 1,626 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 46.31 ของผู้ป่วยโรคจิตทั้งหมด ผู้ป่วยโรคจิตเภทมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 20,006 ราย จากผู้ป่วยนอกทั้งหมด 52,366 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 38.20 ของจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด

จะเห็นได้ว่า จิตเภทเป็นโรคที่พบได้มากที่สุดในโรงพยาบาลจิตเวชของประเทศไทย สถิติที่ได้ใกล้เคียงกับสถิติของโรงพยาบาลจิตเวชของต่างประเทศ (สุพัฒนา เดชาดิวงส์ ณ อยุธยา, 2542)

โรคจิตเภทอาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาทในสมอง เช่น โดพามีน เซโรโทนิน บีจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงดูหรือเกิดจากสภาพครอบครัวที่มีการใช้อารมณ์ต่อกันสูง (Crismon and Buckley, 2005; มาโนช หล่อตระกูล, 2548; Lacro, 2005) อาการแสดงของโรคจะแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ อาการด้านบวกได้แก่ อาการหลงผิดและอาการประสาทหลอน มีพฤติกรรมที่ผิดไปจากปกติอย่างมาก ส่วนอาการด้านลบได้แก่ พูดน้อย เนื้อหาที่พูดมีน้อย การแสดงออกทางอารมณ์ลดลงมาก หน้าตาเฉยเมย ไม่สบตา เนื้อชาลง เก็บตัว (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005)

ในปัจจุบันการรักษาโรคจิตเภทมีหลายวิธี ได้แก่ การรักษาด้วยยารักษาโรคจิต การรักษาด้วยไฟฟ้า(Electroconvulsive therapy; ECT) และการรักษาจิตสังคม ได้แก่ จิตสังคมบำบัด (psychosocial therapy) ครอบครัวบำบัด (family therapy) และกลุ่มบำบัด (group therapy) เป็นต้น (มาโนช หล่อตระกูล, 2548) ยารักษาโรคจิตมีความสำคัญอย่างมากต่อการรักษาโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ยารักษาโรคจิตตรงแบบ (Typical antipsychotic drugs) (ราชบัณฑิตยสถาน, 2543) และยารักษาโรคจิตชนิดนอกแบบ (Atypical antipsychotic drugs)

โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคจิตเภทมักมีภาวะน้ำหนักเกิน (Homel *et al.*, 2002) จึงมีผลเพิ่มความเสี่ยงจากการเกิดโรคที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง



โรคหัวใจร่วมหลอดเลือด (Devlin *et al.*, 2000) ยิ่งกว่านั้นโดยทั่วไปผู้ป่วยโรคจิตเภทยังมีอัตราการตายสูงกว่าคนทั่วไป 2-4 เท่า (Joukamaa *et al.*, 2001) โดยภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนยังสัมพันธ์กับการเกิดการแยกตัวจากสังคม การไม่ใช้ชีวิตตามสั่ง และการกลับเป็นซ้ำของโรคจิตเภท (Perkins, 2002; Menza *et al.*, 2004)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในประชากรทั่วไป ได้แก่ ภาวะแวดล้อม วัฒนธรรม พันธุกรรม การเผาผลาญของร่างกาย พฤติกรรม และสถานะทางเศรษฐกิจสังคม (Olefsky, 1994; Centers for Disease Control and Prevention, 2006) นอกจากนี้โรคอ้วนอาจมีสาเหตุจากโรคอื่น เช่น ต่อมธัยรอยด์ทำงานน้อยเกินไป (Hypothyroidism) เนื่องจากที่ต่อมหมวกไต (Cushing's disease) เนื่องจากที่ตับอ่อนสร้างอินซูลินมากเกินไป (Insulinoma) และความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อ (Hypothalamic disorders) (Olefsky, 1994; สุรัตน์ โคมินทร์, 2546)

สำหรับผู้ป่วยจิตเภท ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคอ้วน ได้แก่ ภาวะโภชนาการที่ไม่ดี และการขาดการออกกำลังกาย โดยพบว่าผู้ป่วยโรคจิตเภทจะรับประทานอาหารที่มีปริมาณไขมันสูง และเส้นใยต่ำ รวมทั้งออกกำลังกายน้อยกว่าประชากรทั่วไป (Brown *et al.*, 1999) อาการทางด้านลบของโรคจิตเภทยังมีผลให้ผู้ป่วยขาดแรงกระตุ้นและการเข้าสังคม เป็นผลให้ผู้ป่วยจิตเภทมีน้ำหนักตัวเพิ่มได้เช่นกัน (Ryan *et al.*, 2002) นอกจากนี้การใช้ยารักษาโรคจิตมีผลเหนี่ยวนำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกิน โดยอุบัติการณ์ของโรคอ้วนในผู้ป่วยจิตเวชที่เกิดจากการใช้ยาพบมากกว่าประชากรทั่วไปถึง 2-5 เท่า (Elmsile *et al.*, 2001) พบได้ทั้งจากยารักษาโรคจิตตรงแบบ และยารักษาโรคจิตนอกแบบ (Allison *et al.*, 1999)

ยารักษาโรคจิตนอกแบบถูกคิดค้นขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและลดผลข้างเคียงที่พบในยารักษาโรคจิตตรงแบบ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผู้ป่วยสามารถทนต่อยาได้ดี มีความร่วมมือในการรักษา และความสามารถในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำดีกว่ายารักษาโรคจิตตรงแบบ แต่พบว่าทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว (Menza *et al.*, 2004)

Allison และคณะ (1999) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาทั้งสิ้น 81 การศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มของน้ำหนักตัวของผู้ป่วยหลังใช้ยารักษาโรคจิตชนิดต่าง ๆ ที่ขนาดปกติเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ พบว่ายารักษาโรคจิตทั้ง 2 กลุ่ม มีผลเพิ่มน้ำหนักตัว และการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวพบมากที่สุดจากการใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบ ส่วนยารักษาโรคจิตตรงแบบนั้นพบได้น้อยกว่า โดย clozapine และ olanzapine มีผลเพิ่มน้ำหนักตัวมากที่สุด คือ 4.45 และ 4.15 กิโลกรัมตามลำดับ

การศึกษาของ Meyer และคณะ (2002) พบว่าหลังได้รับยารักษาโรคจิตเป็นระยะเวลา 1 ปี ผู้ป่วยที่ได้รับ olanzapine มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 8 กิโลกรัมจากน้ำหนักตัวเริ่มต้น ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับ risperidone มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 4.9 กิโลกรัมจากน้ำหนักตัวเริ่มต้น สำหรับกลไกในการเหนี่ยวนำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวจากยารักษาโรคจิต คาดว่าเกิดจากการที่ยาไปยับยั้งตัวรับของเซโรโทนินชนิด 5-HT<sub>2A/2C</sub> หรือตัวรับของฮิสตามีนชนิด H<sub>1</sub> จากการศึกษาในหนูทดลองโดยการปิดกั้นตัวรับของเซโรโทนินชนิด 5-HT<sub>2</sub> พบว่าเกิดการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว จากความผิดปกติของการควบคุมพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร (Casey *et al.*, 2001) นอกจากนี้การศึกษาโดยการให้ตัวกระตุ้นตัวรับเซโรโทนินชนิด 5-HT<sub>2C</sub> พบว่ามีผลลดความอยากอาหารและลดน้ำหนักตัว (Sargent *et al.*, 1997) การศึกษาในสัตว์ทดลองโดยการปิดกั้นตัวรับของฮิสตามีนชนิด H<sub>1</sub> พบว่ามีผลเพิ่มความอยากอาหาร เพิ่มปริมาณอาหารที่รับประทานและเป็นสาเหตุของการเพิ่มน้ำหนักตัวเช่นเดียวกัน (Basson *et al.*, 2001)

ยารักษาโรคจิตนอกแบบ เช่น clozapine, risperidone, sertindole และ olanzapine ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และลดผลข้างเคียงด้าน extrapyramidal โดยมีฤทธิ์ยับยั้งตัวรับของเซโรโทนินชนิด 5-HT<sub>2</sub> เหนือกว่าตัวรับของโดพามีนชนิด D<sub>2</sub> จึงน่าเป็นสาเหตุที่พบการเพิ่มน้ำหนักตัวจากยารักษาโรคจิตนอกแบบมากกว่ายารักษาโรคจิตตรงแบบ (Wirshing *et al.*, 1999) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง clozapine และ olanzapine นั้นมีความสามารถสูงต่อการจับกับตัวรับของเซโรโทนินชนิด 5-HT<sub>2C</sub> และ 5-HT<sub>2A</sub> (Melzer, 1991) และมีความสามารถสูงในการจับกับตัวรับของฮิสตามีนชนิด H<sub>1</sub> มากกว่าตัวรับของเซโรโทนิน หรือ ตัวรับของโดพามีน (Melzer, 2003) จึงน่าเป็นเหตุผลที่พบว่ายาทั้งสองตัวมีผลเพิ่มน้ำหนักตัวมากที่สุดในกลุ่มยารักษาโรคจิต

การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวที่เกิดจากการใช้ยานั้นเป็นสาเหตุของการหยุดใช้ยาและการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งที่พบได้บ่อย จากการศึกษาพบว่าประมาณร้อยละ 40 ของการกลับเป็นซ้ำของโรคในผู้ป่วยโรคจิตเกิดจากการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่ง (Weiden *et al.*, 1997) จากการศึกษาของ Weiden และคณะ (2004) พบว่าผู้ป่วยที่อ้วนขาดยารักษาโรคจิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่อ้วนถึง 3 เท่า และหยุดการรักษาด้วยเหตุผลน้ำหนักตัวเพิ่มมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่อ้วนถึง 13 เท่า ผลกระทบของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคจิตทำให้เกิดความเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำ (Gilmer *et al.*, 2004) และการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล เสียค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลจำนวนมาก (จิติ เจริญธรรม, 2538; Sullivan *et al.*, 1995) นอกจากนี้ยังเพิ่มความเสี่ยงในการพยายามฆ่าตัวตายของผู้ป่วยรวมทั้งเพิ่มระยะเวลาการนอนรักษาในโรงพยาบาล (Leucht *et al.*, 2006) นอกจากนี้พบว่าการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวอาจมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (Quality of life) โดยพบว่า

ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น มีการลดลงของคุณภาพชีวิตมากเช่นกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Allison *et al.*, 2005)

ยิ่งกว่านั้นภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนยังสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์เกิดโรคหลายชนิด เช่น โรคหัวใจร่วมหลอดเลือด โรคเบาหวานประเภทที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง (Basson *et al.*, 2001) โรคกระดูกและข้อ โรคเกี่ยวกับถุงน้ำดี โรคระบบทางเดินหายใจ การหยุดชะงักของการหายใจขณะนอนหลับ และโรคมะเร็งบางชนิด เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งลำไส้ใหญ่ เป็นต้น (Allison *et al.*, 1999; Susmann, 2001) การศึกษาของ McIntyre และคณะ (2001) พบว่ายารักษาโรคจิตมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวอย่างมีนัยสำคัญ และมีผลลดความร่วมมือในการรักษา เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูง Fontaine และคณะ (2001) พบว่าการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวจากการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการตายใน 10 ปี อัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด

จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ที่เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกในช่วงวันที่ 1 พฤษภาคม ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2549 โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับการรักษาโรคจิตนอกแบบจำนวน 120 คน พบผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 27 นอกจากนี้พบว่าโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ไม่ได้มีมาตรการในการติดตามน้ำหนักตัว หรือค่าดัชนีมวลกาย รวมทั้งค่าความผิดปกติของระดับน้ำตาลและระดับไขมันในเลือดหลังการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบ ทั้งในผู้ป่วยใหม่ที่ได้รับการรักษาโรคจิตนอกแบบ และในผู้ป่วยที่ได้รับการยามาเป็นระยะเวลาอันยาวนานที่มีปัญหาการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวหลังได้รับการรักษา ซึ่งอาจมีความเสี่ยงในการเกิดโรคที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน และการไม่ใช้ยาตามสั่ง นอกจากนี้ภาวะของโรคจิตเภทนั้น ผู้ป่วยจะขาดความสนใจ แรงกระตุ้น และความจำที่ไม่ดี ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้น่าจะได้รับประโยชน์จากโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกร

ในการศึกษานี้เป็นการประเมินโปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่ให้แก่ผู้ป่วยนอกโรคจิตเภทโดยเภสัชกร เพื่อประโยชน์ในการควบคุมน้ำหนัก และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกิน รวมทั้งข้อมูลจากการศึกษายังมีประโยชน์ในการวางแผนติดตามดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทที่ได้รับการรักษาโรคจิตนอกแบบของโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ รวมทั้งสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางแก่เภสัชกรและทีมบุคลากรทางการแพทย์ในการป้องกันการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวจากการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบของผู้ป่วยโรคจิตเภท เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบต่อไป

## 1.2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกร สำหรับผู้มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนที่เกิดระหว่างการได้รับสูตรยารักษาโรคจิตนอกแบบในผู้ป่วยนอกโรคจิตเภท เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

## 1.3) สมมติฐานของการวิจัย

การใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับผู้ป่วยจิตเภทที่มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนที่เกิดระหว่างการได้รับสูตรยารักษาโรคจิตนอกแบบเป็นพื้นฐานจะช่วย

1.3.1 ลดน้ำหนัก คำนีมวลกายของผู้ป่วยได้มากกว่าผู้ที่ได้รับบริการมาตรฐานของโรงพยาบาลตามปกติ

1.3.2 สามารถลดเส้นรอบวงเอว ได้มากกว่าผู้ที่ได้รับบริการมาตรฐานของโรงพยาบาลตามปกติ

1.3.3 เพิ่มความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการออกกำลังกาย เพื่อการควบคุมน้ำหนักมากกว่าการรับบริการมาตรฐานของโรงพยาบาลตามปกติ

## 1.4) ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคจิตเภท และเป็นผู้ที่ใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบที่เข้ารับการรักษาโรคจิตเภทอย่างต่อเนื่องในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เภสัชกรจะให้ความรู้ คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักตัว และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายตามรูปแบบของโปรแกรมที่จัดไว้

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2550 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2551

สถานที่วิจัย แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ สังกัดกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

## 1.5) ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.5.1 ทราบผลของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนที่กำลังได้รับยารักษาโรคจิตนอกแบบ

1.5.2 ใช้เป็นมาตรการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับยารักษาโรคจิตนอกแบบซึ่งมีภาวะน้ำหนักเกินจากการใช้ยา และอาจใช้ในการป้องกันการเกิดน้ำหนักตัวเพิ่มจากการใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบ

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยนี้มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่อไปนี้ คือ โรคจิตเภท ยารักษาโรคจิต และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน และวิธีการลดน้ำหนักตัว ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 2.1) โรคจิตเภท (Schizophrenia) (Crismon and Buckley, 2005)

โรคจิตเภทเป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากความผิดปกติของจิตใจ โดยผู้ป่วยโรคจิตเภทจะไม่อยู่ในโลกของความเป็นจริง (out of reality) และแสดงลักษณะอาการ เช่น ความคิดผิดแปลก อาการหลงผิด อาการประสาทหลอนรวมทั้งสูญเสียหน้าที่การทำงานของจิตใจและการเข้าร่วมสังคม

##### 2.1.1 ระบาดวิทยา (Epidemiology)

ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ามี ความชุกของการเกิดโรคจิตเภทเท่ากับร้อยละ 0.6-1.9 หรือประมาณร้อยละ 1 (Crismon and Buckley, 2005) ส่วนในประเทศไทยพบว่ามี ความชุกของการเกิดโรคจิตเภทประมาณร้อยละ 0.7-0.9 (มาโนช หล่อตระกูล, 2548) ความชุกของการเกิดโรคจิตเภทในผู้ชายใกล้เคียงกับในผู้หญิง (Crismon and Buckley, 2005; NIMH, 2007; Lacro, 2005) ส่วนในประเทศไทยมีรายงานการวิจัยของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2548 พบว่าผู้ป่วยโรคจิตเภทส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย (ร้อยละ 74) (สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข, 2549)

##### 2.1.2 สาเหตุ (Etiology)

ถึงแม้ว่าสาเหตุของโรคจิตเภทจะยังไม่ทราบแน่ชัดแต่มีการวิจัยพบว่าอาจเกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมอง (Crismon and Buckley, 2005) รวมทั้งมีปัจจัยที่เป็นสาเหตุของโรคนี้หลายปัจจัยด้วยกันได้แก่

###### 2.1.2.1 ปัจจัยทางพันธุกรรม

จากการศึกษาพบว่าญาติของผู้ป่วยโรคจิตเภทมีโอกาสเป็นโรคจิตเภทสูงกว่าประชากรทั่วไป และหากมีความใกล้ชิดทางสายเลือดมากจะยิ่งมีโอกาสเป็นโรคนี้สูง (มาโนช หล่อตระกูล, 2548)

### 2.1.2.2 การเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาทในสมอง

#### 2.1.2.2.1 สมมติฐานโดพามีน (Dopamine hypothesis)

จากสมมติฐานโดพามีน เชื่อว่าโรคจิตเภทเกิดจากการมีระดับของโดพามีนในสมองมากผิดปกติ โดยโดพามีนจะออกฤทธิ์ที่เส้นทางการของโดพามีน (dopaminergic tracts) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 เส้นทางได้แก่

- Nigrostriatal tract จะเกี่ยวกับระบบการเคลื่อนไหวของร่างกายและควบคุมเกี่ยวกับ extrapyramidal symptoms
- Mesolimbic tract จะเกี่ยวกับความจำ สิ่งกระตุ้น พฤติกรรมการชักจูง (motivation behavior)
- Mesocortical tract จะเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (cognition) การสื่อสาร พฤติกรรมทางสังคม การตอบสนองต่อความเครียด
- Tuberoinfundibular tract จะเกี่ยวกับการควบคุมการหลั่ง โพรแลกติน

ยารักษาโรคจิตจะออกฤทธิ์ต้านตัวรับของโดพามีนชนิด  $D_2$  ที่บริเวณ postsynaptic ทำให้โดพามีนในสมองลดลงโดยเฉพาะเส้นทาง mesolimbic และ mesocortical ดังนั้นทฤษฎีนี้จึงเหมาะสมมากในการรักษาโรคจิตเภท

#### 2.1.2.2.2 ระบบเซโรโทนิน (Serotonergic system)

ในผู้ป่วยโรคจิตเภทพบว่ามีระดับเซโรโทนินในเลือดสูงขึ้น ดังนั้นการรักษาโรคจิตนอกแบบจะออกฤทธิ์ต้านตัวรับของเซโรโทนินชนิด  $5-HT_2$  ในสมอง มีผลทำให้ระดับเซโรโทนินลดลงจึงช่วยในการรักษาโรคจิตเภทได้ (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005)

### 2.1.2.3 ปัจจัยทางด้านครอบครัวและสังคม

ปัจจัยทางด้านครอบครัวและสังคมจะเกี่ยวกับการเลี้ยงดู สภาพครอบครัวที่มีการใช้อารมณ์ต่อกันสูง เช่น คำหยาบคายหรือจู่โจมผู้ป่วยมากเกินไป (มาโนช หล่อตระกูล, 2548)

### 2.1.3 ลักษณะอาการทางคลินิก (Clinical presentations)

อาการแสดงของโรคจิตเภทอาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตาม Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders 4<sup>th</sup> edition (DSM-IV) คือ อาการด้านบวก และอาการด้านลบ ดังนี้

#### 2.1.3.1 กลุ่มอาการด้านบวก (positive symptoms)

เป็นการแสดงออกในด้านความผิดปกติของความคิด การรับรู้ การติดต่อสื่อสารและพฤติกรรม ซึ่งแบ่งตามลักษณะอาการออกเป็น 2 ด้านคือ

- 1) Psychotic dimensions ได้แก่ อาการหลงผิดและอาการประสาทหลอน
  - อาการหลงผิด (delusion) ได้แก่ bizarre delusion ซึ่งเป็นอาการหลงผิดที่มีลักษณะแปลก ฟังไม่เข้าใจหรือเป็นไปได้
  - อาการประสาทหลอน (hallucination) ที่พบได้บ่อยคือ auditory hallucination อาจได้ยินเสียงคนพูดกันเรื่องของผู้ป่วย ได้ยินเสียงวิจารณ์ตัวเอง มีเสียงสั่งให้ผู้ป่วยทำตาม
- 2) Disorganization dimensions ได้แก่ disorganized behavior และ disorganized speech
  - Disorganized behavior เป็นพฤติกรรมที่ผิดไปจากปกติอย่างมาก ผู้ป่วยจะแต่งตัวสกปรกและแปลก เช่น สวมเสื้อหลายตัว ทั้งที่อากาศร้อน ปัสสาวะกลางที่สาธารณะ ส่งเสียงร้องตะโกนโดยที่ไม่มีเรื่องมากระตุ้น
  - Disorganized speech ผู้ป่วยไม่สามารถรวบรวมความคิดให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันได้ตลอด ซึ่งจะแสดงออกมาให้เห็น โดยผ่านทางกรสนทนา

#### 2.1.3.2 กลุ่มอาการด้านลบ (negative symptoms)

เป็นภาวะที่ขาดในสิ่งที่คนทั่วไปควรมี เช่น ในด้านความรู้สึกความต้องการในสิ่งต่าง ๆ อาการเหล่านี้ ได้แก่

- Alogia พูดน้อย เนื้อหาที่พูดมีน้อย ใช้เวลานานกว่าจะตอบ



- Affective flattening มีการแสดงออกทางอารมณ์ลดลงมาก หน้าตาเฉยเมยไม่ค่อยสบตา แม้บางครั้งอาจยิ้มหรือมีอารมณ์ดี แต่โดยรวมแล้วการแสดงออกทางอารมณ์จะลดลงมาก
- Avolition ขาดความกระตือรือร้น เฉื่อยชาลง ไม่สนใจเรื่องการแต่งกาย ผู้ป่วยอาจนั่งเฉยได้ทั้งวันโดยไม่ทำอะไร
- Asociality เก็บตัว ไม่ค่อยแสดงออกหรือไม่มีกิจกรรมที่สนุกสนาน

ในระยะอาการกำเริบอาการส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มอาการด้านบวก ส่วนอาการด้านลบนั้นมักพบในระยะหลังของโรคและไม่ค่อยตอบสนองต่อยาเหมือนอาการด้านบวก (Crismon and Buckley, 2005; NIMH, 2007; มาโนช หล่อตระกูล, 2548; Lacro, 2005)

ในปัจจุบันได้มีการวิจัยพบว่าอาการทางจิตสามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้านได้แก่ อาการด้านบวก อาการด้านลบและความผิดปกติเกี่ยวกับการรู้คิด (Cognitive dysfunction) โดยจะพบความผิดปกติเกี่ยวกับการรู้คิดในผู้ป่วยโรคจิตเภท เช่น สูญเสียความจำในการทำงาน (impaired working memory) สูญเสียการทำงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการ (impaired executive function) (Crismon and Buckley, 2005; NIMH, 2007)

#### 2.1.4 การรักษาโรคจิตเภท ได้แก่

##### 2.1.4.1 การรักษาด้วยยา

##### 2.1.4.2 การรักษาด้วยไฟฟ้า (Electroconvulsive therapy; ECT)

การรักษาด้วยไฟฟ้าในผู้ป่วยโรคจิตเภทนั้น โดยทั่วไปจะใช้ในกรณีผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาและจะใช้การรักษาด้วยไฟฟ้าร่วมด้วย นอกจากนี้ยังอาจใช้ในผู้ป่วยโรคจิตเภทชนิดมีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวผิดปกติ (catatonic behavior) เช่น พฤติกรรมการเคลื่อนไหวลดลงมาก จะอยู่นิ่ง ไม่พูด ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม หรือผู้ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าระดับรุนแรง

2.1.4.3 การรักษาจิตสังคม ได้แก่ จิตสังคมบำบัด ครอบครัวบำบัด การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ครอบครัวและกลุ่มบำบัด เป็นต้น

(Crismon and Buckley, 2005; NIMH, 2007; มาโนช หล่อตระกูล, 2548)

#### 2.2) การรักษาด้วยยา

ยาหลักที่ใช้ในการรักษาโรคจิตเภท แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.2.1 ยารักษาโรคจิตตรงแบบ (Typical หรือ First-Generation Antipsychotic drugs)

## 2.2.2 ยารักษาโรคจิตนอกแบบ (Atypical หรือ Second-Generation Antipsychotic drugs)

### 2.2.1 ยารักษาโรคจิตตรงแบบ

ยารักษาโรคจิตตรงแบบออกฤทธิ์ด้านตัวรับของโดพามีนต่อระบบโดพามีนในทุกเส้นทาง กลไกการออกฤทธิ์ของยารักษาโรคจิตตรงแบบ คือ ด้านตัวรับของโดพามีน ชนิด  $D_2$  ได้สูง ผ่านทาง mesolimbic จึงมีผลในการรักษาอาการด้านบวกของโรคจิตเภท นอกจากนี้ฤทธิ์ในการรักษาแล้วยารักษาโรคจิตตรงแบบยังทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้ โดยอาจจะออกฤทธิ์ด้านตัวรับของโดพามีนในเส้นทางของโดพามีนอื่น ๆ รวมทั้งออกฤทธิ์ด้านตัวรับของมัสคารินิก (muscarinic), อะดรีเนอร์จิก ชนิด  $\alpha_1$  และ  $H_1$  ในปัจจุบันมีการสั่งใช้ยารักษาโรคจิตตรงแบบลดน้อยลงเนื่องจากอาการไม่พึงประสงค์จากยาเหล่านี้พบได้บ่อยและมีความเสี่ยงในการเกิดอาการ tardive dyskinesia ได้ และตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภทของสมาคมโรคจิตแห่งประเทศไทย สหรัฐอเมริกาปี ค.ศ. 2004 (American Psychiatric Association) ได้แนะนำให้ใช้ยารักษาโรคจิตตรงแบบสำหรับผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยารักษาโรคจิตนอกแบบ เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยารักษาโรคจิตตรงแบบจะต้องมีการติดตามอาการ tardive dyskinesia ทุกปี (Lehman, 2004)

#### การจำแนกกลุ่มของยารักษาโรคจิตตรงแบบ

ยารักษาโรคจิตสามารถแบ่งตามโครงสร้างออกเป็นหลายกลุ่ม นอกจากนี้ยารักษาโรคจิตแต่ละชนิดจะมีความแรงในการรักษา (ความแรง) ที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปจะเปรียบเทียบขนาดยาแต่ละชนิดกับยา chlorpromazine ขนาด 100 มิลลิกรัม อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของยารักษาโรคจิตแต่ละชนิดในการรักษาโรคจิตเภทนั้นไม่แตกต่างกัน กล่าวคือไม่ว่ายาจะมีความแรงสูงหรือต่ำก็ได้ผลในการรักษาเช่นเดียวกัน เพียงแต่ยาชนิดที่มีความแรงสูง ขนาดยาที่ใช้ในการรักษาจะต่ำกว่ายาที่มีความแรงต่ำ (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005) ดังแสดงในตารางที่ 2.1 (Crismon and Buckley, 2005)

### 2.2.2 ยารักษาโรคจิตนอกแบบ

ยารักษาโรคจิตนอกแบบ หรือยารักษาโรคจิตรุ่นที่สอง หรือยารักษาโรคจิตกลุ่มใหม่ ได้แก่ ยา amisulpride, aripiprazole, clozapine, olanzapine, risperidone, quetiapine, ziprasidone เป็นต้น โดยยา risperidone จะออกฤทธิ์ด้านตัวรับของเซโรโทนินชนิด  $5-HT_{2A}$  และของโดพามีนชนิด  $D_2$  ได้สูง ยา olanzapine จะออกฤทธิ์ด้านตัวรับของเซโรโทนินชนิด  $5-HT_{2A}$  และ

ชนิด 5-HT<sub>2C</sub> ได้สูงร่วมกับออกฤทธิ์ด้านตัวรับของโดพามีนชนิด D<sub>1</sub> D<sub>2</sub> D<sub>3</sub> D<sub>4</sub> ได้ปานกลาง ยา quetiapine จะออกฤทธิ์ด้านตัวรับของเซโรโทนินชนิด 5-HT<sub>2A</sub> ได้ปานกลางและออกฤทธิ์ด้านตัวรับของโดพามีนชนิด D<sub>2</sub> ได้เล็กน้อย ส่วนยา clozapine จะออกฤทธิ์ด้านตัวรับของโดพามีนชนิด D<sub>1</sub> D<sub>2</sub> D<sub>4</sub> ได้ต่ำและออกฤทธิ์ด้านตัวรับของเซโรโทนิน ชนิด 5-HT<sub>2A</sub> ได้สูง ยา amisulpride จะออกฤทธิ์ด้านตัวรับของโดพามีนทั้งชนิด D<sub>2</sub> และ D<sub>3</sub> ส่วนยา aripiprazole จะออกฤทธิ์แบบผสมคือ กระตุ้นตัวรับของโดพามีนชนิด D<sub>2</sub> ในสมองส่วน mesolimbic และ mesocortical รวมทั้งออกฤทธิ์กระตุ้นตัวรับของเซโรโทนินชนิด 5-HT<sub>1A</sub> และด้านตัวรับของเซโรโทนินชนิด 5-HT<sub>2A</sub>

ยารักษาโรคจิตนอกแบบจะมีประสิทธิภาพในการรักษาอาการด้านบวกมากกว่ายารักษาโรคจิตตรงแบบ แม้จะไม่มากนักแต่มีผลรักษาอาการด้านลบดีกว่ายารักษาโรคจิตตรงแบบ มีอาการไม่พึงประสงค์ คือ extrapyramidal symptoms และอัตราการกลับเป็นซ้ำของโรคจิตเภทน้อยกว่ายารักษาโรคจิตตรงแบบ ดังนั้นแนวทางการรักษาโรคจิตเภทส่วนใหญ่จึงนิยมใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบเป็นทางเลือกแรกสำหรับการรักษาโรคจิตเภท ส่วนยา clozapine จะใช้เมื่อผู้ป่วยยังตอบสนองไม่เพียงพอต่อการรักษาด้วยยารักษาโรคจิตนอกแบบตัวอื่น ๆ หรือยารักษาโรคจิตตรงแบบหรือผู้ป่วยไม่สามารถทนต่ออาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา นอกจากนี้ไม่ควรใช้ยา clozapine เป็นทางเลือกแรกในการรักษาเนื่องจากยา clozapine อาจทำให้เกิด agranulocytosis ได้ (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005; Freedman, 2003) โดยอัตราการเกิด agranulocytosis ในผู้ป่วยที่ได้รับ clozapine ประมาณร้อยละ 0.05 ถึง 2 (Idanpaan-Heikkila, 1975; Griffith and Saameli, 1975; Jungi, 1977; Amsler, 1977; Anderman and Griffith, 1977; Chapelle, 1977)

## ตารางที่ 2.1 แสดงขนาดยาและขนาดยาที่สมมูลกัน (equivalent dose) ของยารักษาโรคจิต

(Crismon and Buckley, 2005)

ชื่อสามัญ	ขนาดยาที่เท่ากัน (มิลลิกรัม)	ขนาดยาปกติ (มิลลิกรัมต่อวัน)
<b>ยารักษาโรคจิตตรงแบบ</b>		
Chlorpromazine	100	100-800
Fluphenazine	2	2-20
Haloperidol	2	2-20
Perphenazine	10	10-64
Pimozide	1	2-6
Prochlorperazine	-	15-30
Thioridazine	100	100-800
Trifluoperazine	5	5-40

ชื่อสามัญ	ขนาดยาที่เท่ากัน (มิลลิกรัม)	ขนาดยาปกติ (มิลลิกรัมต่อวัน)
<b>ยารักษาโรคจิตนอกแบบ</b>		
Aripiprazole	-	15-30
Amisulpride	-	50-300
Clozapine	-	50-600
Olanzapine	-	10-20
Quetiapine	-	250-600
Risperidone	-	2-6
Ziprasidone	-	40-160
Zotepine	-	75-150

### 2.2.3 อาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคจิต (แสดงในตารางที่ 2.2)

อาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคจิตสามารถแบ่งตามผลต่อระบบต่าง ๆ ดังนี้

#### 2.2.3.1 ผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system)

อาการไม่พึงประสงค์จากผลการต้านโคลิเนอร์จิก ได้แก่ ปากแห้ง คอแห้ง ท้องผูก หัวใจเต้นเร็ว ตาพร่ามัว ปัสสาวะคั่ง การได้รับยารักษาโรคจิตตรงแบบที่มีความแรงต่ำและ ผู้สูงอายุจะมีความไวในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์นี้ได้สูง ส่วนยารักษาโรคจิตนอกแบบ เช่น ยา clozapine และ olanzapine จะมีอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากผลการต้านโคลิเนอร์จิกได้สูง (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005)

#### 2.2.3.2 ผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system)

##### 2.2.3.2.1 Extrapyramidal symptoms ได้แก่

##### - Acute dystonia

เป็นอาการกล้ามเนื้อหดเกร็งอย่างรุนแรง บางคนจะมีลิ้นแข็ง ขากรรไกรแข็ง พูดหรือกลืนลำบาก ตาเหลือก คอแข็ง (torticollis) หรือบางรายมีหลังแอ่น (opisthotonos) อาการที่รุนแรงอาจถึงแก่ชีวิตได้ คือ อาการกล้ามเนื้อหดเกร็งบริเวณกล่องเสียงและคอหอย (pharyngeal-laryngeal dystonias) อาการ dystonia มีระยะเวลาการเกิดเร็ว โดยทั่วไปจะเกิดภายใน 24 ถึง 96 ชั่วโมงของการเริ่มใช้ยาหรือเพิ่มขนาดยา (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005) ปัจจัยเสี่ยงจะพบได้ในผู้ป่วยที่อายุน้อยโดยเฉพาะเพศชาย มีพยาธิสภาพในสมองหรือใช้ยา

รักษาโรคจิตตรงแบบที่มีความแรงสูงหรือใช้ยาในขนาดสูง (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005)

#### - อาการนั่งไม่ติดที่ (Akathisia)

เป็นความรู้สึกกระวนกระวายในใจจนผู้ป่วยอยู่นิ่งไม่ได้ นั่งไม่ติด ต้องขยับแขนขา เดินไปมาตลอดเวลา พบได้ร้อยละ 20-40 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านโรคจิตตรงแบบที่มีความแรงสูง (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005) มักเกิดในช่วง 2-3 สัปดาห์แรกของการรักษา อาจทำให้ผู้รักษาเข้าใจผิดว่าเป็นอาการกำเริบของโรคจิตได้ (มานิช หล่อตระกูล, 2549)

#### - Pseudoparkinsonism

เป็นกลุ่มอาการที่แสดงอาการสำคัญ 1 ใน 4 ประเภท (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005) ได้แก่

1. Akinesia หรือ bradykinesia เป็นอาการตัวแข็งเกร็ง เดินไม่แกว่งแขน พูดซ้ำ เคลื่อนไหวเชื่องช้า ใบหน้าเฉยเมย (mask-like face)

2. Tremor เป็นอาการสั่นชนิด pill-rolling จะเกิดขึ้นในขณะที่พัก โดยปกติจะเกิดบริเวณนิ้วและมือ อาจพบบริเวณแขน ขา คอและศีรษะได้

3. Cogwheel rigidity เป็นอาการที่แขนและขาเคลื่อนไหวลำบากมีลักษณะติดขัด

4. Postural abnormalities เป็นอาการผิดปกติของท่าทาง โดยท่าทางจะมีลักษณะโน้มเอียง เมื่อเปลี่ยนท่าทางจะควบคุมให้ร่างกายอยู่นิ่งได้ลำบาก

อุบัติการณ์การเกิดอาการ pseudoparkinsonism พบได้ประมาณร้อยละ 15.4-36 ของผู้ที่ได้รับยาต้านโรคจิตตรงแบบโดยขึ้นกับชนิดและขนาดของยา (Crismon and Buckley, 2005) จะพบได้บ่อยในผู้ที่อายุมากกว่า 40 ปี เพศหญิงพบได้บ่อยเป็น 2 เท่าของเพศชาย (มานิช หล่อตระกูล, 2549)

ระยะเวลาการเกิดอาการประมาณ 1-2 สัปดาห์หลังจากเริ่มการใช้ยาต้านโรคจิตหรือเพิ่มขนาดยา (Crismon and Buckley, 2005)

#### - Tardive dyskinesia

เป็นภาวะที่มีการเคลื่อนไหวผิดปกติซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ โดยระยะเวลาการเกิดจะช้าภายหลังจากได้รับการรักษาด้วยยาต้านโรคจิต ลักษณะอาการของ tardive dyskinesia จะมีภาวะที่เรียกว่า buccolingual-masticatory syndrome โดยอาการแสดงแรกที

พบได้ คือ ลื่นมีการเคลื่อนไหวไปข้างหน้า ข้างหลังหรือไปข้าง ๆ หลังจากนั้นลื่นจะม้วนไปมาในปากหรือเอาลิ้นคุดแน่น เมื่อความผิดปกติพัฒนามากขึ้นจะมีการเกี่ยวหรือเคลื่อนไหวของขากรรไกร การเคลื่อนไหวของใบหน้า เช่น ใบหน้าจะบิดเบี้ยว ตามองเหลือกขึ้นข้างบนและมีอาการคูคริมฝีปาก นอกจากนี้อาจพบอาการแขนขามีลักษณะบิด ยึดและงอ นี้เป็นการขยับและยึดออก คอบิดเอียง หากพบอาการแสดงของ tardive dyskinesia ตั้งแต่เริ่มแรกอาจจะหายเป็นปกติได้แต่ถ้ายังไม่สามารถตรวจพบและยังคงมีอาการอยู่ อาการนี้จะไม่สามารถหายเป็นปกติถึงแม้จะมีการหยุดยา ปัจจัยเสี่ยงของการเกิด tardive dyskinesia ได้แก่ อายุ เพศหญิง การตอบสนองต่อยารักษาโรคจิตต่ำ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติของอารมณ์ โรคเบาหวาน และปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญมากที่สุดคือ ระยะเวลาการใช้ยารักษาโรคจิตและขนาดยาต่อวัน โดยยารักษาโรคจิตตรงแบบมีรายงานอุบัติการณ์ของ tardive dyskinesia ได้ร้อยละ 0.5-6.2 ต่อปี โดยช่วง 4 ปีแรกของการรักษาโรคจิตเภทจะมีอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 5 ต่อปี ส่วนยารักษาโรคจิตนอกแบบมีรายงานการเกิด tardive dyskinesia ได้ต่ำกว่า คือ พบได้ประมาณร้อยละ 0.8 ต่อปีในผู้ใหญ่และร้อยละ 5.3 ต่อปีในผู้ใหญ่สูงอายุ (Crismon, 2005; Lacro, 2005) ในปัจจุบันยังไม่รู้สาเหตุของการเกิด tardive dyskinesia แน่ชัด เชื่อว่าอาจเกิดจากตัวรับของโดพามีนบริเวณ postsynaptic ถูกจับด้วยยาเป็นเวลานานจะทำให้เกิดปฏิกิริยาไวเกินของตัวรับโดพามีน (มานิช หล่อตระกูล, 2549)

#### 2.2.3.2.2 ง่วงนอน (Sedation)

ยารักษาโรคจิตแต่ละชนิดทำให้ผู้ป่วยง่วงนอนได้ไม่เท่ากัน จะขึ้นกับคุณสมบัติในการออกฤทธิ์ด้านฮิสตามีนของยา ยารักษาโรคจิตที่ทำให้ง่วงนอนได้มากที่สุด ได้แก่ ยา chlorpromazine, thioridazine, clozapine, olanzapine และ quetiapine โดยอาการง่วงนอนจะเกิดขึ้นในช่วงแรกของการรักษาและอาจลดลงเมื่อใช้ยาอย่างต่อเนื่อง (มานิช หล่อตระกูล, 2549)

#### 2.2.3.2.3 Neuroleptic malignant syndrome (NMS)

Neuroleptic malignant syndrome จะเกิดขึ้นร้อยละ 0.5-1 ของผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรคจิตตรงแบบ โดยภาวะนี้จะเกิดในผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรคจิตตรงแบบที่มีความแรงสูง ยารักษาโรคจิตตรงแบบในรูปแบบฉีด ในผู้ป่วยที่ออกกำลังกายและมีภาวะสูญเสียน้ำ (dehydrate) หรือมีความผิดปกติของอารมณ์ ระยะเวลาการเกิดจะแตกต่างกันตั้งแต่เริ่มต้นการรักษาจนถึงเป็นเดือน หากเกิดอาการจะพัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 24-72 ชั่วโมง โดย neuroleptic malignant syndrome อาจเกิดขึ้นหลังจากหยุดใช้ยารักษาโรคจิตโดยเฉพาะยานีด (Crismon and Buckley, 2005) อาการและอาการแสดงของ neuroleptic malignant syndrome ได้แก่ อุณหภูมิร่างกายเพิ่มสูงมากกว่า 38°C กล้ามเนื้อแข็งเกร็งอย่างมาก การทำงานผิดปกติของระบบอัตโนมัติ

(autonomic dysfunction) เช่น หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตไม่คงที่ เหงื่อไหลออกมาก หายใจเร็ว หรือการกลืนปัสสาวะไม่ได้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการจะพบระดับเอนไซม์ creatinine kinase aspartate aminotransferase alanine aminotransferase และ lactate dehydrogenase ในเลือดขึ้นสูงมาก (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005) หากไม่รักษาอาจเสียชีวิตจากอาการแทรกซ้อน เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ ระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลวหรือไตวาย (มาโนช หล่อตระกูล, 2549)

#### 2.2.3.2.4 อาการชัก (Seizures)

ยารักษาโรคจิตจะมีผลลด threshold ของอาการชัก ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรคจิตจะมีความเสี่ยงสูงในการเกิดอาการชักได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ใช้ยาในขนาดสูง หรือเพิ่มขนาดยาอย่างรวดเร็ว ควรติดตามการเกิดอาการชักอย่างใกล้ชิด ยารักษาโรคจิตที่มีผลทำให้เกิดการชักได้มากที่สุดคือ ยา clozapine และ chlorpromazine ยาที่สัมพันธ์กับการเกิดอาการชักน้อยที่สุด เช่น ยา risperidone thioridazine haloperidol และ fluphenazine (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005)

#### 2.2.3.3 ผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular system)

##### 2.2.3.3.1 orthostatic hypotension

เป็นภาวะความดันโลหิตลดต่ำลงเมื่อเปลี่ยนอิริยาบถ โดยจะมีค่าความดันโลหิตในขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) ลดลงมากกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท ภาวะความดันโลหิตลดต่ำลงเมื่อเปลี่ยนอิริยาบถเกิดจากผลการต้านตัวรับของอะดรีเนอร์จิก ชนิด  $\alpha_1$  ซึ่งมีผลยับยั้งการหดตัวของหลอดเลือดในขณะที่ลุกขึ้นยืนหรือนั่งลง ทำให้ผู้ป่วยหน้ามืดเมื่อเปลี่ยนท่าทางหรืออาจทำให้ผู้ป่วยเป็นลมล้มและเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย โดยเฉพาะกับผู้ป่วยสูงอายุ ภาวะความดันโลหิตลดต่ำลงเมื่อขึ้นเปลี่ยนอิริยาบถนี้จะสัมพันธ์กับยารักษาโรคจิตตรงแบบที่มีความแรงต่ำและยารักษาโรคจิตนอกแบบที่ให้โดยวิธีฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อหรือฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005)

##### 2.2.3.3.2 การเปลี่ยนแปลงของ Electrocardiogram (ECG)

ยา thioridazine, clozapine และ ziprasidone เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้มากที่สุด การเปลี่ยนแปลงของ electrocardiogram เช่น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น มีช่วงห่างของ QT และ PR ยาวขึ้นและ T wave แบนราบลง เป็นต้น โดยยา thioridazine อาจทำให้ช่วงห่างของ QTc ยาวขึ้นซึ่งสัมพันธ์กับขนาดยา นอกจากนี้ยา thioridazine พบรายงานการเกิด torsades de pointes ที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการตายเฉียบพลัน

จากโรคหัวใจ มีการศึกษาพบว่ายา ziprasidone อาจทำให้ช่วงห่างของ QTc ยาวขึ้นประมาณ 10 มิลลิวินาที (ms) แต่ผลของยา ziprasidone จะไม่สัมพันธ์กับขนาดยาที่ได้รับ ดังนั้นการเลือกใช้ยา รักษาโรคจิตควรระมัดระวังในการใช้กับผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจและผู้ป่วยที่ใช้ยาซึ่งอาจ ทำให้ช่วงห่างของ QTc ยาวขึ้น (Crismon and Buckley, 2005)

#### 2.2.3.4 การเปลี่ยนแปลงระดับไขมัน

ยารักษาโรคจิตนอกแบบบางชนิดอาจทำให้เพิ่มระดับของไตรกลีเซอไรด์ และโคเลสเตอรอลในเลือดได้ โดยยา risperidone ziprasidone หรือ aripiprazole จะมีความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือดน้อยกว่า

#### 2.2.3.5 ผลต่อระบบเลือด (Hematologic effects)

ยารักษาโรคจิตอาจทำให้เกิดภาวะเม็ดเลือดขาวลดต่ำลง เช่น leukopenia, neutropenia และ eosinophilia ส่วนภาวะ agranulocytosis จะเกิดน้อยและเกิดจากยารักษาโรคจิต ตรงแบบที่มีความแรงต่ำ เช่น ยา chlorpromazine หรือยารักษาโรคจิตนอกแบบ เช่น ยา clozapine

#### 2.2.3.6 ผลต่อตับ (Hepatic system)

มีรายงานพบว่ายารักษาโรคจิตอาจจะทำให้ระดับของเอนไซม์ aspartate aminotransferase และ alanine aminotransferase เพิ่มสูงขึ้นได้ถึงร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่ได้รับยา

#### 2.2.3.7 ผลต่อผิวหนัง (Dermatologic system)

ทั้งยารักษาโรคจิตตรงแบบและชนิดนอกแบบมีโอกาทำให้ผิวหนัง เกิดปฏิกิริยาไวต่อแสง (photosensitivity skin) ได้ โดยผิวหนังจะมีลักษณะไหม้และแดงหลังจากถูก แสงแดด ดังนั้นควรแนะนำให้ผู้ป่วยใช้ครีมกันแดด สวมหมวก แว่นกันแดดและสวมใส่เสื้อผ้าให้ มิดชิด

ยารักษาโรคจิตที่มีความแรงต่ำ เช่น ยา chlorpromazine, thioridazine เมื่อ ได้รับในขนาดสูงและระยะเวลาานาน จะทำให้ผิวหนังเปลี่ยนสีเป็นสีน้ำเงินเทาหรือสีม่วงได้

#### 2.2.3.8 ผลต่อระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์

ปัสสาวะกั่ง (urinary retention) พบได้ในยารักษาโรคจิตตรงแบบที่มีความ แรงต่ำและยา clozapine โดยเฉพาะในผู้ป่วยชายที่มีประวัติเป็นโรคต่อมลูกหมากโตจะมีโอกาสเกิด ปัสสาวะกั่ง



การกลั้นปัสสาวะไม่ได้ (urinary incontinence) พบได้ในยารักษาโรคจิตตรงแบบที่มีฤทธิ์ด้านตัวรับของอะดรีเนอร์จิก ชนิด  $\alpha_1$  และยารักษาโรคจิตนอกแบบ โดยเฉพาะยา clozapine ที่มีรายงานอุบัติการณ์ของการกลั้นปัสสาวะไม่ได้ สูงถึงร้อยละ 44

ความผิดปกติเกี่ยวกับเพศสัมพันธ์ (sexual dysfunction) พบได้ในยารักษาโรคจิตตรงแบบและยา risperidone ในผู้ป่วยที่พบปัญหานี้ควรเปลี่ยนเป็นยารักษาโรคจิตนอกแบบที่มีผลต่อโพรแลกตินน้อยกว่า

#### 2.2.3.9 ภาวะหลังน้ำลายมาก

ภาวะหลังน้ำลายมาก (sialorrhea) เป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยา clozapine พบได้ถึงร้อยละ 54 ของผู้ป่วยที่ใช้ยา clozapine กลไกการออกฤทธิ์ของยา clozapine ที่ทำให้เกิดภาวะหลังน้ำลายมากนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด แต่น่าจะเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ด้านตัวรับของอะดรีเนอร์จิก ชนิด  $\alpha_1$  และฤทธิ์กระตุ้นตัวรับของมัสคารินิก การรักษาจึงใช้ยา clonidine ที่มีผลในการกระตุ้นตัวรับของอะดรีเนอร์จิก ชนิด  $\alpha_2$  หรือยา benztropine ที่มีผลในการต้านตัวรับของมัสคารินิก (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005)

#### 2.2.3.10 ผลต่อต่อมไร้ท่อ (Endocrine system)

ยารักษาโรคจิตออกฤทธิ์ด้านตัวรับของโดพามีนใน tuberoinfundibular tract มีผลทำให้เพิ่มการหลั่งของโพรแลกตินและทำให้เกิดน้ำนมไหล (galactorrhea) ประจำเดือนมาไม่ปกติในผู้หญิง โดยผลต่อต่อมไร้ท่อนี้จะสัมพันธ์กับขนาดยาและพบได้มากในยารักษาโรคจิตตรงแบบและยา risperidone นอกจากนี้ยังพบรายงานการเกิดน้ำนมไหลและเต้านมโตในผู้ชายได้ (gynecomastia)

#### 2.2.3.11 น้ำหนักเพิ่ม (weight gain)

อาการข้างเคียงด้านการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวจากการใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบพบว่ามียามากกว่ายารักษาโรคจิตตรงแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง clozapine และ olanzapine พบว่ามีผลเพิ่มน้ำหนักตัวมากกว่ายารักษาโรคจิตตัวอื่น ๆ สำหรับกลไกที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มน้ำหนักตัว คาดว่าสัมพันธ์กับความสามารถในการจับกับตัวรับฮิสตามีนชนิด  $H_1$  และตัวรับของเซโรโทนิน ชนิด 5-HT<sub>2C</sub> และ 5-HT<sub>2A</sub> โดย clozapine และ olanzapine มีความสามารถสูงต่อการจับกับตัวรับของเซโรโทนิน ชนิด 5-HT<sub>2C</sub> และ 5-HT<sub>2A</sub> (Melzer, 1991) และมีความสามารถสูงในการจับกับตัวรับฮิสตามีนชนิด  $H_1$  มากกว่าตัวรับของเซโรโทนิน หรือ ตัวรับโดพามีน (Melzer, 2003) Allison และคณะ (1999) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาทั้งสิ้น 81 การศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มของ

น้ำหนักตัวของผู้ป่วยหลังใช้ยารักษาโรคจิตชนิดต่าง ๆ ที่ขนาดปกติเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ พบว่ายารักษาโรคจิตทั้ง 2 กลุ่ม มีผลเพิ่มน้ำหนักตัว โดยพบมากที่สุดจากการใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบ ส่วนยารักษาโรคจิตตรงแบบนั้นพบได้น้อยกว่า โดย clozapine และ olanzapine มีผลเพิ่มน้ำหนักตัวมากที่สุด คือ 4.45 และ 4.15 กิโลกรัมตามลำดับ การศึกษาของ Meyer และคณะ (2002) พบว่าหลังได้รับยารักษาโรคจิตเป็นระยะเวลา 1 ปี ผู้ป่วยที่ได้รับ olanzapine มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 8 กิโลกรัมจากน้ำหนักตัวเริ่มต้น ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับ risperidone มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 4.9 กิโลกรัมจากน้ำหนักตัวเริ่มต้น

**การรักษา** เปลี่ยนเป็นยารักษาโรคจิตนอกแบบที่มีรายงานการเกิดน้ำหนักเพิ่มได้น้อย ร่วมกับให้ผู้ป่วยควบคุมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายร่วมด้วย (Crismon and Buckley, 2005; Lacro, 2005)

## ตารางที่ 2.2 แสดงอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคจิตตรงแบบ และยารักษาโรคจิตนอกแบบ

Side effect profiles of atypical antipsychotic agents							
	Typical neuroleptics	Clozapine [Clozaril, Clopaze]	Risperidone [Risperdal]	Olanzapine [Zyprexa]	Quetiapine [Serquel]	Sertindone	Ziprasidone [Zeldox]
Agranulocytosis	± to +	++	0	0	0	0	0
Anticholinergic	+	+++	±	+	±	±	±
ALT/AST elevation	±	+	±	±	±	±	±
EPS	+ to +++	±	±	±	±	±	±
Dose-related EPS	++	0	++	±	0 to ±	0	±
Orthostatic hypotension	+ to +++	+++	+	±	+	+ to ++	±
Prolactin elevation	++ to +++	0	++	±	±	±	±
QT prolongtion	± to +	+	± to +	± to +	± to +	++	± to +
Sedation	++ to +++	+++	+	++	++	+	+
Seizures	±	++ to +++	±	±	±	±	±
Tardive dyskinesia	+++	0	± to +?	± to +?	?	?	?
Weight gain	± to ++	+++	++	+++	+	++	±

0: Absent; ±: Minimal; +: Mild; ++: Moderate; +++: Severe; ?: Incomplete data.

ALT: alanine aminotransferase; AST: aspartate aminotransferase; EPS: extrapyramidal side effects.

## 2.3) ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเพิ่มจากการใช้ยารักษาโรคจิต

### 2.3.1 ผลต่อสุขภาพ

ผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีภาวะน้ำหนักเพิ่มจากยารักษาโรคจิตอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเสียชีวิตจากโรคหัวใจร่วมหลอดเลือดได้ การศึกษาของ McIntyre และคณะ (2001) พบว่ายารักษาโรคจิตมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวอย่างมีนัยสำคัญ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและโรคไขมันในเลือดสูง Fontaine และคณะ (2001) พบว่าการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวจากการใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการตายใน 10 ปี อัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงและความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด

### 2.3.2 ผลต่อความร่วมมือในการรักษา

การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวที่เกิดจากการใช้ยานั้นเป็นสาเหตุของการหยุดใช้ยาและการไม่ใช้ยาตามสั่งที่พบได้บ่อย จากการศึกษาของ Weiden และคณะ (2004) พบว่าผู้ป่วยที่อ้วนขาดยารักษาโรคจิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่อ้วนถึง 3 เท่า และหยุดการรักษา ด้วยเหตุผลน้ำหนักตัวเพิ่มมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่อ้วนถึง 13 เท่า จากการศึกษาพบว่าประมาณร้อยละ 40 ของการกลับเป็นซ้ำของโรคในผู้ป่วยโรคจิตเภทเกิดจากการไม่ใช้ยาตามสั่ง (Weiden *et al.*,1997)

### 2.3.3 ผลต่อคุณภาพชีวิต

พบว่าการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวจากการใช้ยารักษาโรคจิตมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (Quality of life) โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มมาก มีการลดลงของคุณภาพชีวิตมากเช่นกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Allison *et al.*,2003)

## 2.4) โรคอ้วน

### 2.4.1 คำจำกัดความของโรคอ้วน

โรคอ้วนเป็นโรคเรื้อรังชนิดหนึ่งเกิดจากการมีปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat) มากกว่าปกติ จนมีผลกระทบต่อสุขภาพ (WHO, 2005) และจะเกิดโรคอ้วนเมื่อได้รับปริมาณสารอาหารมากกว่าพลังงานที่ถูกใช้ไป (วราภรณ์ ภูมิสวัสดิ์ และคณะ, 2548)

### 2.4.2 อัตราความชุกของโรคอ้วนในประเทศไทย

จากการรายงานของกรมอนามัย ปี พ.ศ. 2534 พบว่ามีอัตราเพิ่มขึ้นทุกกลุ่มอายุ ซึ่งอัตราความชุกสูงสุดในกลุ่มอายุ 3 อันดับแรก

ได้แก่ กลุ่มอายุ 40-49 ปี กลุ่มอายุ 50-59 ปี และกลุ่มอายุ 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.20, 35.00 และ 29.80 ตามลำดับ (รุจิรา สัมมะสุต, 2543)

- 2.4.3 ประเภทของโรคอ้วน** (วารภรณ์ ภูมิสวัสดิ์ และคณะ, 2548) แบ่งตามลักษณะการกระจายตัวของไขมันในร่างกาย ที่มีผลเสียต่อสุขภาพมี 3 ประเภท คือ
- **โรคอ้วนทั้งตัว (overall obesity)** ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีไขมันทั้งร่างกายมากกว่าปกติ โดยไขมันที่เพิ่มขึ้นมิได้จำกัดอยู่ที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งโดยเฉพาะ
  - **โรคอ้วนลงพุง (visceral obesity / abdominal obesity)** ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีไขมันของอวัยวะภายในช่องท้องมากกว่าปกติ โดยอาจมีไขมันใต้ผิวหนัง (Subcutaneous fat) บริเวณหน้าท้องเพิ่มขึ้นด้วย
  - **โรคอ้วนลงพุงร่วมกับอ้วนทั้งตัว** มีไขมันมากทั้งตัวและอวัยวะในช่องท้อง

**2.4.4 การตรวจวินิจฉัยโรคอ้วน** (วารภรณ์ ภูมิสวัสดิ์ และคณะ, 2548) ประเภทของการวินิจฉัยโรคอ้วน แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ดังต่อไปนี้

2.4.4.1 ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ซึ่งได้จาก น้ำหนักตัวในหน่วยกิโลกรัมหารด้วยกำลังสองของส่วนสูงในหน่วยเมตร ดังนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง}^2 (\text{เมตร}^2)}$$

องค์การอนามัยโลกได้แบ่งระดับของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนตามค่าดัชนีมวลกายดังตารางที่ 2.3 และตารางที่ 2.4

**ตารางที่ 2.3 แสดงแนวทางการแบ่งระดับน้ำหนักตัวตามค่าดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่ชาวยุโรป อายุ ≥ 20 ปี**

ระดับน้ำหนักตัว	ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ เมตร <sup>2</sup> )
น้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน	< 18.5
น้ำหนักตัวปกติ	18.5-24.9
น้ำหนักตัวเกิน	25-29.9
อ้วน	
➤ อ้วนระดับที่ 1	30-34.9
➤ อ้วนระดับที่ 2	35-39.9
➤ อ้วนระดับที่ 3	≥ 40

ตารางที่ 2.4 แสดงการแบ่งระดับน้ำหนักตัวตามค่าดัชนีมวลกายของผู้ใหญ่ชาวเอเชียอายุ  $\geq 20$  ปี

ระดับน้ำหนักตัว	ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ เมตร <sup>2</sup> )
น้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐาน	< 18.5
น้ำหนักตัวปกติ	18.5-22.9
น้ำหนักตัวเกิน	23-24.9
อ้วน	
➤ อ้วนระดับที่ 1	25-29.9
➤ อ้วนระดับที่ 2	$\geq 30$

2.4.4.2 เส้นรอบวงเอว การศึกษาพบว่า การวัดเส้นรอบวงเอวระดับสะคือ เพื่อคัดลิน โรคอ้วน มีข้อดีหลายประการ คือ การวัดทำได้ง่าย ไม่สัมพันธ์กับส่วนสูง มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับดัชนีมวลกาย และเป็นดัชนีที่คาดคะเนมวลไขมันในช่องท้อง และไขมันในร่างกายทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์สากล เพื่อคัดลินอ้วนลงพุง โดยเส้นรอบวงเอว เนื่องจากประชากรแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันในเรื่องของความเสี่ยงต่อโรคต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับเส้นรอบวงเอว แสดงในตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 แสดงค่าเส้นรอบวงเอวที่เพิ่มความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทางเมแทบอลิซึมที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน

กลุ่ม		เส้นรอบวงเอว (เซนติเมตร)
ผู้ใหญ่ชาวยุโรป	เพศชาย	$\geq 102$
	เพศหญิง	$\geq 88$
ผู้ใหญ่ชาวเอเชีย	เพศชาย	$\geq 90$
	เพศหญิง	$\geq 80$

2.4.4.3 อัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก อัตราส่วนระหว่างเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก คำนวณได้จากเส้นรอบวงเอวหารด้วยเส้นรอบวงสะโพก โดยทำการวัดเส้นรอบวงเอวระดับสะคือ และเส้นรอบวงสะโพกที่ส่วนที่นูนที่สุดของสะโพก สำหรับค่าอัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพกที่ใช้คัดลิน โรคอ้วนลงพุงในผู้ชายไทย และผู้หญิงไทยคือ  $> 1.0$  และ  $> 0.8$  ตามลำดับ

2.4.4.4 การใช้ตารางมาตรฐานโดยใช้ตารางเทียบส่วนสูงกับน้ำหนักที่ควรจะเป็น การใช้ตารางมาตรฐาน โดยใช้ตารางเทียบส่วนสูงกับน้ำหนักที่ควรจะเป็น โดยกำหนดว่าอ้วนเมื่อเท่ากับหรือเกินร้อยละ 20 ของค่าสูงสุดของเกณฑ์มาตรฐาน

2.4.4.5 การวัดร้อยละไขมันในร่างกาย การประเมินร้อยละไขมันในร่างกายทำได้หลายวิธี เช่น วิธีการวัดความหนาของผิวหนังโดยอาศัยเครื่องมือรูปร่างคล้ายวงเวียน (skin fold calipers) การใช้เครื่องมือวัดความเร็วในการลื่อนำไฟฟ้า (bio-electrical impedance) และการชั่งน้ำหนักได้น้ำ เป็นต้น

2.4.4.6 การประเมินปัญหาไขมันใต้ผิวหนังหรือเซลลูไลท์ การเกิดเซลลูไลท์เป็นผลสืบเนื่องมาจากการสะสมไขมันมากเกินไป ในกรณีที่ประเมินนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็นความรุนแรง 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ยังไม่ปรากฏริ้วรอยชัดเจนเวลาขึ้นหรือนั่ง ต้องใช้มือบีบขยี้ผิวหนังให้นูนขึ้นมาจึงจะเห็น

ระดับที่ 2 จะเห็นผิวหนังนูนขึ้นเป็นเฉพาะเวลาขึ้นแต่เวลานอนไม่เห็น

ระดับที่ 3 จะเห็นผิวหนังนูนขึ้นเป็นปุ่มในทุกอิริยาบถและเมื่อเป็นถึงระดับนี้ มักจะมีไขมันพอกพูนบริเวณขาหนีบ ก่อให้เกิดความรำคาญเสียดสีได้อีกด้วย

2.4.5 โรคที่เกิดจากภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน (วราภรณ์ ภูมิสวัสดิ์ และคณะ, 2548; สุรัตน์ โคมินทร์, 2546)

ผลเสียของโรคอ้วนต่อสุขภาพมีผู้แบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ 4 กลุ่ม ได้แก่

- ก. กลุ่มโรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน
- ข. กลุ่มความผิดปกติของต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
- ค. กลุ่มโรค หรือภาวะที่เกิดจากน้ำหนักและไขมันที่มากเกินไป
- ง. กลุ่มปัญหาทางสังคม และจิตใจที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน

**ก. กลุ่มโรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน**

**โรคหัวใจร่วมหลอดเลือด** กลุ่มนี้ประกอบด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โรคหลอดเลือดของสมอง หรือ โรคหลอดเลือดส่วนปลาย โรคอ้วนมักพบร่วมกับปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจร่วมหลอดเลือดหลาย ๆ อย่าง เช่น ความดันโลหิตสูง โคเลสเตอรอลในเลือดสูง และ ความทนต่อกลูโคสบกพร่อง นอกจากนี้ยังพบว่าโรคอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจร่วมหลอดเลือดโดยตรง

**ความดันโลหิตสูง** ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) และความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับดัชนีมวลกาย การศึกษาของ McMahon และคณะพบว่า คนอ้วนมีโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าคนไม่อ้วน 2.5 เท่า และความดันโลหิตสูงพบได้บ่อยยิ่งขึ้นในคนอ้วนตั้งแต่อายุน้อย (young adult)

**โรคมะเร็ง** การศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective) ในคนเจ็ดแสนห้าหมื่นคนเป็นเวลา 12 ปี พบว่า สัดส่วนของการเสียชีวิตของโรคมะเร็งในชาย และหญิงที่อ้วนเป็น 1.33 และ 1.55 ตามลำดับเมื่อเทียบกับคนที่ไม่อ้วน

**โรคนิ่วในถุงน้ำดี** ความอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในถุงน้ำดีซึ่งพบได้บ่อยเป็น 3-4 เท่าในคนอ้วนเปรียบเทียบกับคนไม่อ้วน ทั้งนี้เพราะมีการสร้างและขับโคเลสเตอรอลออกทางน้ำดีมากกว่าปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอ้วนแบบลงพุง ความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในถุงน้ำดีจะเพิ่มขึ้นตามดัชนีมวลกาย

**โรคอัลไซเมอร์** ผู้ป่วยโรคอ้วนมักมีความสัมพันธ์กับโรคอัลไซเมอร์ ซึ่งจากการศึกษาของ Alzheimer's Association ได้ทำการติดตามผู้ใหญ่อายุ 392 คน เป็นเวลา 18 ปี พบว่าในกลุ่มผู้สูงอายุระหว่าง 70-88 ปี ที่มีภาวะน้ำหนักเกินนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อม (Dementia) และอัลไซเมอร์ (Alzheimer)

#### ข. กลุ่มความผิดปกติของต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

**โรคเบาหวาน** โรคอ้วนมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานประเภทที่ 2 อาจกล่าวได้ว่า โรคอ้วนเป็นปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญที่สุดในการทำให้เกิดโรคเบาหวานประเภทนี้ ผู้ที่อ้วนเล็กน้อยจะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้มากกว่าคนทั่วไป 2 เท่า ถ้าอ้วนมากขึ้นปานกลาง จะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 5 เท่า แต่ถ้าอ้วนมาก ๆ จะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นถึง 10 เท่า

**ภาวะไขมันผิดปกติ** คนอ้วนมักจะมีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง HDL-C ต่ำ ซึ่งไขมันในลักษณะดังกล่าว มีผลต่อการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือด และโรคเส้นเลือดในสมองตีบตันได้ Nestel และคณะได้แสดงให้เห็นว่า ในคนอ้วนจะมีการสร้างโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นวันละ 22 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของเนื้อเยื่อไขมันที่เพิ่มขึ้น ความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด พบได้บ่อยในคนอ้วนถึง 1.1-2.6 เท่า เมื่อเทียบกับคนที่ไม่อ้วน

**กลุ่มความผิดปกติทางเมแทบอลิซึม (Metabolic syndrome) ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจร่วมหลอดเลือด** ความผิดปกติดังกล่าว ได้แก่ความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ความดันโลหิต ตลอดจนปัจจัยที่เป็น prothrombotic และ proinflammatory ผู้ที่เป็น metabolic syndrome จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคหัวใจและหลอดเลือด สาเหตุของ metabolic syndrome ในปัจจุบันเชื่อว่าเป็นผลจากโรคอ้วนและภาวะดื้อต่ออินซูลิน

#### ค. กลุ่มโรค หรือภาวะที่เกิดจากน้ำหนักและไขมันที่มากเกินไป

**โรคข้อเสื่อม** เนื่องจากน้ำหนัก และไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้น ข้อเข่า ข้อกระดูกสันหลังไม่สามารถแบกรับน้ำหนักไว้ได้ มีการเสื่อมและเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น นอกจากนี้คนอ้วนมักมีระดับกรดยูริกในเลือดสูงกว่าคนปกติ และมีโอกาสเป็นโรคเกาต์มากขึ้น

**โรคเกี่ยวกับระบบการหายใจ** คนที่อ้วนมากจะมีความลำบากในการหายใจเข้าออก เนื่องจากไขมันที่มากขึ้นบริเวณรอบทรวงอกจะขัดขวางการขยายตัวของทรวงอก นอกจากนี้ไขมันที่ท้องก็ทำให้กระบังลมไม่สามารถห่อตัวลงมาได้อย่างปกติ ผลตามมาก็คือ ผู้ป่วยจะเหนื่อยง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท่านอนมีอาการหายใจลำบาก บางครั้งจะเป็นมากจนหยุดหายใจเป็นพัก ๆ เวลานอนหลับ ที่เรียกว่า sleep apnea syndrome พบได้มากกว่าร้อยละ 10 ในหญิงและชายที่อ้วนที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และพบได้ถึงร้อยละ 44 ในคนอ้วนที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 40 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

#### ง. กลุ่มปัญหาทางสังคม และจิตใจที่สัมพันธ์กับโรคอ้วน

ในทางด้านจิตใจ คนอ้วนอาจมีความรู้สึกท้อแท้ มีปมด้อยเวลาเข้าสังคมเนื่องจากรูปลักษณ์ นอกจากนี้คนอ้วนมักมีปัญหาในการหาเพื่อนสนิทและคู่สมรส

ความผิดปกติทางด้านจิตใจ อาจทำให้คนอ้วนรับประทานอาหารมากขึ้นกว่าที่ควรรับประทานอาหารในมื้อกลางวัน พฤติกรรมเหล่านี้จะยิ่งทำให้อ้วนมากขึ้น

#### 2.4.6 การดูแลรักษาโรคอ้วน (วรารักษ์ ภูมิสวัสดิ์ และคณะ, 2548; วินัย ตะลันต์, 2546; สุรัตน์ โคมินทร์, 2546)

การดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะอ้วนมีหลายวิธี ซึ่งบางกรณีอาจจำเป็นต้องผสมผสานวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกันจึงจะได้ผลดี ปัจจุบันการดูแลรักษาโรคอ้วนมีแนวทางดังต่อไปนี้



- โภชนบำบัด
- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- การออกกำลังกาย
- การใช้ยาและผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับลดน้ำหนัก
- การผ่าตัด และการดูดไขมัน

2.4.6.1 โภชนบำบัดเพื่อลดและควบคุมน้ำหนัก ขั้นตอนของการให้ความรู้ และคำแนะนำแก่ผู้ป่วย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินภาวะโภชนาการ
2. การวางแผนให้คำแนะนำ
3. การให้ความรู้และคำแนะนำ
4. การติดตามและประเมินผล

ในการควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยโรคอ้วนนั้น จะต้องเลือกวิธีการในการควบคุมน้ำหนัก ให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เนื่องจากพฤติกรรมการกินและกิจกรรมของผู้ป่วยในแต่ละรายนั้นไม่เหมือนกัน โดยแนวทางในการควบคุมน้ำหนักเป็นดังนี้

1. รับประทานอาหารไขมันให้น้อยลง ควรน้อยกว่า 40-50 กรัมต่อวัน
2. ลดปริมาณแคลอรีที่รับประทานในแต่ละวันลงเพียง 600 แคลอรี ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทีละน้อยแต่ง่าย ๆ
3. รับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ วันละ 3 มื้อ การรับประทานอาหารมื้อเล็ก ๆ วันละ 4-5 มื้อ ในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย จะช่วยให้น้ำหนักลดลงเร็วขึ้น

อาหารควบคุมน้ำหนักที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ อาหารพลังงานต่ำ (low calorie diet: LCD) และอาหารพลังงานต่ำมาก (very low calorie diets: VLCD)

▪ **อาหารพลังงานต่ำ (low calorie diet: LCD)** จุดสำคัญของข้อแนะนำในปัจจุบัน คือ การลดปริมาณพลังงานในระดับปานกลางเพื่อช่วยให้ลดน้ำหนักอย่างช้า ๆ และต่อเนื่อง เริ่มโดยใช้อาหารพลังงานต่ำประมาณ 1,000-1,600 กิโลแคลอรีต่อวัน การให้ความรู้ทางโภชนาการเป็นสิ่งจำเป็นในการช่วยให้รู้จักปรับตัวให้เข้ากับการบริโภคอาหารพลังงานต่ำ โดยเน้นประเด็นต่อไปนี้

- พลังงานของอาหารต่าง ๆ
- องค์ประกอบของสารอาหาร ไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต (รวมถึงใยอาหาร)

- เรียนรู้ฉลากโภชนาการ และสามารถประเมินพลังงานของอาหารและองค์ประกอบของอาหาร

- สร้างนิสัยการเลือกซื้ออาหารที่มีพลังงานต่ำ

- การปรุงอาหาร รู้จักหลีกเลี่ยงการเติมเครื่องปรุงที่มีพลังงานสูง เช่น ไขมัน หรือใช้น้ำมันพืชแทนน้ำมันจากสัตว์

- หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีแคลอรีสูงทั้งจากไขมันและคาร์โบไฮเดรต

- ดื่มน้ำอย่างเพียงพอ

- เรียนรู้การลดสัดส่วนอาหาร (portion size) ที่บริโภค

▪ **อาหารพลังงานต่ำมาก (very low calorie diets: VLCD)** ให้พลังงานน้อยกว่า 800 กิโลแคลอรีต่อวัน ซึ่งมีการกระจายตัวของสารอาหารไม่สมดุล จึงเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารที่จำเป็นบางชนิด อาจมีภาวะแทรกซ้อนได้

**อาหารที่ใช้ลดน้ำหนักตัว** อาหารลดน้ำหนักช่วยลดน้ำหนักได้เร็วกว่าอาหารไขมันต่ำและพลังงานต่ำ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

▪ **อาหารคาร์โบไฮเดรตต่ำไขมันสูง** นักวิชาการไม่แนะนำว่าเป็นอาหารลดน้ำหนักที่ปลอดภัย เนื่องจากการจำกัดคาร์โบไฮเดรตทำให้ร่างกายต้องสลายกล้ามเนื้อและไขมันมาใช้เป็นพลังงาน เป็นผลให้กรดไขมันในกระแสเลือดสูงขึ้นและมีการสร้างสารคีโตนมากขึ้น สารคีโตนจะยับยั้งความอยากอาหาร เป็นผลให้น้ำหนักลดเร็ว แต่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ปวดศีรษะ เป็นลม หมดสติ ลมหายใจมีกลิ่น อาหารลดน้ำหนักประเภทนี้หากใช้ในระยะสั้นและตามด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อช่วยควบคุมน้ำหนักจะเหมาะสมกว่า

▪ **อาหารที่มีไขมันต่ำมากแต่คาร์โบไฮเดรตสูง** ให้พลังงานจากไขมันน้อยกว่าร้อยละ 10 พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตมากกว่าร้อยละ 55 อาหารประเภทนี้มีคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนจากผลไม้และผักที่มีกากใยสูง และให้พลังงานต่ำ แต่มีข้อเสียคือ ผู้ที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์สูง อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตสูงจะทำให้ไตรกลีเซอไรด์สูงยิ่งขึ้น

▪ **อาหารไขมันปานกลางคาร์โบไฮเดรตสูง** ให้พลังงานจากไขมันร้อยละ 20-30 พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตมากกว่าร้อยละ 55 ตัวอย่างอาหารประเภทนี้ได้แก่ อาหารลดน้ำหนักของสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา และโปรแกรมลดน้ำหนักของเจนนี่แคร์ เป็นต้น

▪ **อาหารเหลว** แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ อาหารที่มีแคลอรีต่ำมาก (very low calorie diets: VLCD) และอาหารทดแทนมื้ออาหาร (meal replacement)

อาหารทดแทนมื้ออาหาร คือ อาหารในรูปแคลอรีต่ำ ให้พลังงาน 800-1,500 กิโลแคลอรีต่อวัน จัดอยู่ในรูปแบบเครื่องดื่มผงสำหรับชงผสมน้ำ อาหารแข็งที่นำมาอุ่นในไมโครเวฟ มีองค์ประกอบของนมเป็นหลัก ผลระยะสั้นมีประโยชน์มากในการลดน้ำหนัก ผลระยะยาวใช้สารทดแทนมื้ออาหารวันละ 1 ครั้ง ช่วยรักษาน้ำหนักตัวได้ดี

#### 2.4.6.2 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

เป้าหมายปฐมภูมิของการรักษาโรคอ้วนโดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ การปรับปรุงนิสัยการบริโภคที่ควรรับประทานอะไร ที่ไหน เมื่อใด และอย่างไร และระดับของการเคลื่อนไหวร่างกายมีหลักการปฏิบัติดังนี้

##### **การสำรวจตัวเอง (self monitoring)**

ให้บันทึกประจำวันเกี่ยวกับอาหารที่รับประทาน และภาวะที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร ข้อมูลนี้มีความสำคัญที่สุดในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรับประทานอาหาร และการเคลื่อนไหวร่างกาย การสำรวจตัวเองและแก้ปัญหาในประเด็นต่อไปนี้ เพื่อนำไปใช้ในการควบคุมน้ำหนักตัว

- ระบุ และชี้ชัดถึงอุปสรรคในการควบคุมน้ำหนักตัว
- หาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- ประเมินวิธีการแก้ไขปัญหานั้นว่าจะดำเนินการและเลือกนำมาใช้ 1 วิธีการ
- วางแผน และนำไปปรับปรุงพฤติกรรม
- ประเมินผลที่ได้รับ ถ้าไม่ได้ผล ให้พิจารณาปัญหาซ้ำอีก และเลือกวิธีการอื่น

เพื่อลองนำไปแก้ปัญหานั้น

##### **รับประทานอาหารให้ช้าลง**

หาวิธีการให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารในแต่ละมื้ออาหารให้ช้าลง เช่น การบดเคี้ยวอาหารในปากให้นานขึ้นก่อนที่จะกลืนอาหาร เพราะเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้รู้สึกอิ่มเป็นผลให้บริโภคอาหารน้อยลง

##### **พฤติกรรมการกินจุบจิบ**

อาจแก้ไขโดยกินอาหารให้ตรงเวลาทุกวัน จะทำให้อินซูลินที่ถูกหลั่งออกมาจากตับอ่อนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดถูกหลั่งออกมาสม่ำเสมอในเวลาเดียวกัน จึงป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้สึกหิวจนควบคุมได้ลำบาก หากสามารถปรับ

พฤติกรรมให้กินอาหารตรงเวลาได้เป็นเวลา 3-4 สัปดาห์ต่อเนื่องกัน จะช่วยลดนิสัยกินจุบจิบลงได้ นอกจากนี้ไม่ควรซื้ออาหารว่างมาคุนไว้ และไม่ควรวางของว่างต่าง ๆ ในที่มองเห็นและหยิบได้สะดวก

### **พฤติกรรมการกินเพราะเครียดและเหงา**

แก้ไขได้โดยไม่ปล่อยเวลาให้ผ่านไปโดยไร้ประโยชน์ การฟังดนตรีอาจมีผลช่วยปรับอารมณ์ให้เหมาะสม คลายเครียดและแก้เหงาได้ การอดอาหารอย่างเข้มงวดเกินไปอาจส่งผลให้เครียดและกดดันเพิ่มขึ้น

#### **2.4.6.3 การออกกำลังกาย**

ส่งเสริม และกระตุ้นให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ค่อยเป็นค่อยไป แล้วทำอย่างต่อเนื่องจนเป็นนิสัย ซึ่งเป็นผลดีต่อการป้องกันการกลับมาอ้วนอีก (relapse)

#### **การออกกำลังกายเพื่อควบคุมและลดน้ำหนัก**

การออกกำลังกายนั้นไม่ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการลดน้ำหนัก เนื่องจากการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว เช่น การเดิน การวิ่ง หรือการขี่จักรยาน ครั้งละ 20-25 นาที 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ สามารถลดน้ำหนักตัวได้ในปริมาณไม่มาก คือ 0.1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ แต่การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการควบคุมน้ำหนักตัวที่ลดลงไม่ให้เกิดกลับเพิ่มขึ้น การออกกำลังกายที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพและช่วยในการลดไขมันส่วนเกินได้มากที่สุด คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ต้องใช้ออกซิเจนจำนวนมากและต้องทำต่อเนื่องนานพอที่จะกระตุ้นให้ร่างกายใช้พลังงานในการเผาผลาญ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกนั้นเราต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 4 อย่างที่สำคัญ ได้แก่

#### **ความหนักของการออกกำลังกาย (intensity)**

โดยยึดหลักว่าควรออกกำลังกายไม่หนักมากจนทำติดต่อกันเกิน 5 นาทีไม่ได้ แต่ก็ไม่เบาจนไม่รู้สึกเหนื่อยเลย โดยอาจใช้ความรู้สึกเหนื่อยเป็นตัวประเมินความหนักของการออกกำลังกาย ในขณะที่วิ่งถ้าสามารถพูดเป็นประโยคที่ต้องใช้เวลาพูดนานสัก 2-3 วินาที เช่น “วันนี้อยากดูหนังใหม่” แสดงว่าหนักกำลังดี แต่ถ้าพูดได้เป็นน้ำไหลไฟดับแสดงว่าเบาเกินไป

#### **ความนานของการออกกำลังกาย (duration)**

จากการศึกษาพบว่าถ้าออกกำลังกายนานตั้งแต่ 15 นาทีขึ้นไป จึงได้ประโยชน์สูงสุดต่อระบบหัวใจหลอดเลือด และปอด การออกกำลังกายเพื่อการรักษาน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้น ควรออกกำลังกายหนักระดับปานกลางนานประมาณ 45-60 นาที

### ความบ่อยของการออกกำลังกาย (frequency)

ถ้าออกกำลังกายแบบแอโรบิกนานประมาณ 15 นาที ได้ 6 ครั้งต่อสัปดาห์ จะได้ผลดีสูงสุด แต่จากการศึกษาต่อมาพบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกนาน 30 นาที ทำเพียง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ก็เพียงพอที่จะคงความฟิตของร่างกายได้ ไม่จำเป็นต้องออกกำลังกายแบบแอโรบิกทุกวัน ควรมียวันหยุด 1-2 วัน เพื่อที่ร่างกายได้พักซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ

### วิธีการออกกำลังกาย (mode of exercise)

ควรเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย เพศ อายุ และสภาพแวดล้อม เช่น ถ้ามีปัญหาเรื่องเข่า ข้อเท้า ก็อาจเลือกวิธีที่ไม่มีน้ำหนักกระแทกที่เข่าหรือข้อเท้ามาก เช่น ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ หรือเดินเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกายแบบใด จะต้องมีการอบอุ่นร่างกายให้เพียงพอก่อน (Warm up) และเมื่อออกกำลังกายเสร็จแล้วก็ค่อยๆผ่อนความหนักลง (Cool down) ไม่ควรหยุดออกกำลังกายทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคนสูงอายุ เพราะร่างกายจะปรับไม่ทัน ทำให้เกิดหน้ามืดเป็นลมได้ ควรออกกำลังกายแบบค่อยเป็นค่อยไป ค่อย ๆ เพิ่มความหนัก และความนานของการออกกำลังกาย ผู้สูงอายุหรือมีโรคประจำตัว ควรให้แพทย์ตรวจสอบสุขภาพก่อน

#### 2.4.6.4 ยาและผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับลดน้ำหนัก

แนวทางการรักษาโรคอ้วน จำเป็นต้องรักษาระยะยาว คือให้น้ำหนักค่อย ๆ ลดประมาณร้อยละ 5 ถึง 10 ซึ่งได้รับการพิสูจน์ว่ามีผลดีต่อสุขภาพ

การใช้ยาลดน้ำหนักในผู้ป่วยโรคอ้วนไม่แนะนำให้ใช้ทุกราย จะเลือกใช้เฉพาะผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และเมื่อใช้วิธีควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย ปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมแล้วไม่ประสบความสำเร็จ หรือถ้าผู้ป่วยมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แต่มีปัจจัยเสี่ยงร่วมด้วย เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง แต่ไม่ควรใช้โดยลำพัง โดยไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภค และการออกกำลังกายร่วมด้วย

#### หลักการในการใช้ยาลดน้ำหนัก

- การใช้ยาลดน้ำหนักต้องใช้อยู่ร่วมกับการควบคุมอาหารและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสมอ
- ยาลดน้ำหนักไม่สามารถทำให้หายจากโรคอ้วน เมื่อหยุดยาลดน้ำหนักจะกลับขึ้นได้อีก
- ยาลดน้ำหนักควรใช้ภายใต้การดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด

- ควรพิจารณาระหว่างผลเสียที่อาจจะเกิดจากผลข้างเคียงของยาที่ได้จากการลดน้ำหนัก

- ก่อนที่จะเริ่มใช้ยาลดน้ำหนัก ควรจะให้การรักษาด้วยการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ในกรณีที่หลังให้การรักษาด้วยการควบคุมอาหาร และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นเวลา 3 เดือนแล้ว น้ำหนักลดเกินร้อยละ 10 การใช้ยาลดน้ำหนักอาจจะไม่มีความจำเป็นในผู้ป่วยกลุ่มนี้

- หลังจากใช้ยาลดน้ำหนักเป็นระยะเวลา 3 เดือนแล้ว ถ้าน้ำหนักลดลงน้อยกว่าร้อยละ 5 ของน้ำหนักตัวเริ่มต้นก่อนเริ่มใช้ยา ควรพิจารณาเลิกใช้ยาดังกล่าว เนื่องจากมีการศึกษาพบว่าถ้าใช้ยาต่อไปจะไม่ได้ผลและอาจเสี่ยงต่อผลข้างเคียงของยาได้

2.4.6.4.1 กลุ่มยารักษาโรคอ้วน แบ่งตามตำแหน่งการออกฤทธิ์ ได้ 2 กลุ่มดังนี้

#### ■ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง

##### - ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบผ่านวิถีทางของเซโรโทนิน

Fluoxetine และ sertraline เป็นยาต้านการซึมเศร้าในกลุ่ม selective serotonin-reuptake inhibitors (SSRIs) มีผลในการลดการรับประทานอาหารและลดน้ำหนักได้ (Nawanopparatsakul, 2002)

##### - ยาที่ออกฤทธิ์ผ่านวิถีทางของนอร์แอดรีเนอร์จิก

Ephedrine และ caffeine มีคุณสมบัติทำให้เบื่ออาหาร และเพิ่มการใช้พลังงานโดยไปเพิ่มการหลั่ง norepinephrine กระตุ้นการเต้นของหัวใจ เพิ่มความดันโลหิตและอุณหภูมิร่างกาย ทำให้เกิดอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง เช่น สั่นกระตุก นอนไม่หลับ มีนงง (Nawanopparatsakul, 2002).

##### - ยาที่ออกฤทธิ์ผ่านทางวิถีซีโรโทนินและนอร์แอดรีนาลิน

Sibutramine ออกฤทธิ์เป็น reuptake inhibitor ต่อเซโรโทนิน และนอร์แอดรีนาลิน ช่วยลดความอยากอาหาร โดยยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ monoamine oxidase และพบฤทธิ์เพิ่ม post- ingestive satiety และเพิ่ม resting metabolic rate ในสัตว์ทดลอง (Nawanopparatsakul, 2002) อาการข้างเคียงที่พบคือ ปวดศีรษะ ปากแห้ง นอนไม่หลับ ท้องผูก พบการเพิ่มของความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ ข้อห้ามใช้ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจล้มเหลว โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคหลอดเลือดสมอง โรคตับหรือโรคไตที่รุนแรง

anorexia nervosa ปัจจุบันคณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาอนุมัติให้ใช้ sibutramine ในการรักษาโรคอ้วนได้

#### ▪ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร

Orlistat เป็นอนุพันธ์ของ lipstatin ออกฤทธิ์โดยยับยั้งเอนไซม์ไลเปสในระบบทางเดินอาหาร สามารถยับยั้งการดูดซึมของอาหารไขมันได้มากถึงร้อยละ 30 อาการข้างเคียงที่พบคือ มีน้ำมันไหลออกมาทางทวารหนัก มีไขมันหรือน้ำมันในอุจจาระ เพิ่มการถ่ายอุจจาระ กลั้นอุจจาระไม่อยู่ รบกวนการดูดซึมของวิตามินที่ละลายในไขมัน ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีการดูดซึมในทางเดินอาหารผิดปกติแบบเรื้อรัง และผู้ป่วยที่มีการอุดตันของทางเดินน้ำดี อาจให้วิตามินที่ละลายในไขมันเสริมถ้าใช้ orlistat ในระยะยาว (Nawanopparatsakul, 2002)

Metformin อาจมีประโยชน์ในผู้ป่วยโรคอ้วนร่วมกับเบาหวานประเภทที่ 2 แต่การใช้ในการรักษาโรคอ้วนต้องมีความระมัดระวังสูง เพราะอาจเกิดปัญหาของโรคหัวใจ ตับ ไต และอาจเกิด lactic acidosis ได้ (Nawanopparatsakul, 2002)

#### 2.4.6.5 การผ่าตัด และการดูดไขมัน

การทำศัลยกรรมมีส่วนในการรักษาผู้ป่วยโรคอ้วนชนิดรุนแรงและอันตราย (Morbid obesity) มีน้ำหนักมากกว่า 100% ของน้ำหนักที่ควรจะเป็น และค่าดัชนีมวลกายเท่ากับหรือมากกว่า 40 การผ่าตัดลดความอ้วนอาจทำได้โดยการผ่าตัดเอาลำไส้เล็กออกไปบางส่วน ผ่าตัดรัดกระเพาะอาหาร เป็นต้น โดยทั่วไปมีประสิทธิผลในการลดน้ำหนักตัวที่เกินได้ประมาณ 50% โดยเฉลี่ย และคงน้ำหนักตัวไม่ให้กลับขึ้นมาได้อีกประมาณ 60% ของผู้ป่วยหลัง 5 ปี สำหรับการดูดไขมัน จะทำโดยใช้เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นท่อยาวใส่ได้ผิวหนังเพื่อดูดเอาไขมันส่วนเกินออกจากรอบบริเวณต่างๆ เช่น หน้าท้อง สะโพก ต้นขา ต้นแขน ก้น คอ เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้แก่ ผิวหนังเป็นปม มีแผลเป็น ชา ติดเชื้อ เสียชีวิตเนื่องจากไขมันเข้าหลอดเลือด ความดันโลหิตต่ำจากการเสียเลือดและน้ำ

#### 2.4.6.6 การควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้กลับขึ้นมาอีก (weight loss maintenance)

ควรควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ น้ำหนักตัวที่ลดลงไปแล้วกลับเพิ่มขึ้นมาอีก และการที่ผู้ป่วยได้กลับมาพบแพทย์ และทีมควบคุมน้ำหนักบ่อย ๆ จะช่วยให้การลดและควบคุมน้ำหนักเป็นผลสำเร็จมากขึ้น

## 2.5) การเสริมสร้างแรงจูงใจเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Motivation Interview) (Shinitzky and Kub, 2001)

แรงจูงใจ มีธรรมชาติที่ไม่อยู่นิ่ง และสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา จึงควรใช้ประโยชน์จากธรรมชาติดังกล่าวในการขับเคลื่อนผู้ป่วยให้เข้าไปสู่การเปลี่ยนแปลงในระดับที่ก่อให้เกิดความร่วมมือสูงสุดในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กลไกการสร้างแรงจูงใจ สามารถกระทำได้โดยการใช้กระบวนการสนทนาแบบมีโครงสร้าง ซึ่งเป็นการสนทนาที่หลีกเลี่ยงลักษณะการตอบสนองที่ก่อให้เกิดความไม่ราบรื่น เพื่อใช้ในการช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับโครงสร้างทางความคิดได้

กระบวนการสนทนาแบบมีโครงสร้างซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการสร้างแรงจูงใจของผู้ป่วย ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. การกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกขัดแย้งในพฤติกรรมที่ตนกำลังประพฤติ (develop discrepancy)
2. การใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูล (process of exchange information) แทนการใช้วิธีการบอกหรือให้คำแนะนำข้อมูลโดยตรง
3. การเพิ่มการรับรู้ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (self efficacy enhancement)
4. การแสดงความเห็นใจบุคคล (express empathy) โดยใช้ทักษะการฟังแบบสะท้อนความ (reflective listening) ซึ่งเป็นการตอบรับความรู้สึกทั้งหมดของบุคคลด้วยการทวนความในส่วนที่เป็นความรู้สึก น้ำเสียงและอารมณ์รวมทั้งส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ นอกจากนั้นควรหลีกเลี่ยงการสื่อสารหรือการตอบสนองที่มีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อต้าน
5. ความสามารถในการแยกแยะปฏิกิริยาต่อต้านของผู้ป่วย ซึ่งปฏิกิริยาต่อต้านที่อาจพบได้สามารถจัดหมวดหมู่ได้ 3 ลักษณะ
  - ก. พวกที่ได้แย้ง ถกเถียง เช่น แสดงความคิดเห็นขัดแย้งหรือท้าทายกับสิ่งที่ผู้ให้การช่วยเหลือบอกเล่า
  - ข. พวกที่ขัดจังหวะ พุดแซง
  - ค. พวกที่ปฏิเสธหรือแสดงท่าทางว่าไม่เต็มใจยอมรับว่าคนมีปัญหา อาจจะปฏิเสธที่จะให้ความร่วมมือ ปฏิเสธที่จะรับฟังคำแนะนำต่างๆ เช่น ใช่ แต่...../ทำไม่ได้ไม่เห็นจะเป็นอะไร
6. ความสามารถในการจัดการกับปฏิกิริยาต่อต้าน (ability to deal with resistance) โดยใช้ทักษะการฟังแบบสะท้อนความ (reflective listening) การมองสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยแง่มุมที่แตกต่างออกไป (reframing) การเน้นย้ำว่าผู้ป่วยมีสิทธิ์เต็มที่ในการจัดการกับปัญหาของตนเอง (emphasis personal choice and control) และการเห็นด้วยกับสิ่งที่ผู้ป่วยพูดเพื่อเบี่ยงเบนประเด็น



และการร่วมมือกันระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้การช่วยเหลือในการคิดหาวิธีการแก้ปัญหา (agreement with a twist and invite co-operation) เป็นต้น

วิธีการสร้างแรงจูงใจ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: สร้างสัมพันธภาพเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ สอบถามความรู้สึก และพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา

ขั้นตอนที่ 2: ประเมินว่าผู้ป่วยมีความต้องการในการเปลี่ยนแปลง ความรู้สึกและพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เป็นปัญหานั้น ๆ หรือไม่อย่างไร โดยใช้มาตรวัดความต้องการการเปลี่ยนแปลง

- ถ้าได้ 10 คะแนน แสดงถึง การมีแรงจูงใจสูงพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- ถ้าได้ 0-9 คะแนน แสดงถึง การมีแรงจูงใจในระดับที่ต้องได้รับการเสริมสร้าง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต้องเข้าสู่กระบวนการเสริมสร้างแรงจูงใจ

ขั้นตอนที่ 3: การกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกขัดแย้งในความรู้สึก หรือพฤติกรรมที่เป็นปัญหา โดยการถามถึงข้อดีและข้อเสียที่เกิดขึ้นจากการมีความรู้สึก หรือพฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้น ๆ

ขั้นตอนที่ 4: กระตุ้นให้ผู้ป่วยประเมินหรือชั่งน้ำหนักและตัดสินใจว่าจะทำอย่างไรต่อไปกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสีย

- ถ้าผู้ป่วยตัดสินใจปรับเปลี่ยน นำไปสู่การใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- ถ้าผู้ป่วยตัดสินใจที่จะยังไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือยังลังเลไม่แน่ใจ ให้เข้าสู่ขั้นตอนที่ 5

ขั้นตอนที่ 5: ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้ป่วยเห็นประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง ถ้าสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาได้ และเห็นข้อเสียหรือผลลบของพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เป็นปัญหามากขึ้น

ขั้นตอนที่ 6: ประเมินผู้ป่วยถึงความต้องการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัญหาอีกครั้ง

## 2.6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่กำลังได้รับยารักษาโรคจิตและมีน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วน

การศึกษาของ Vreeland และคณะ (2003) มีรูปแบบการศึกษาแบบ non - randomized intervention control study ในการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยแพทย์สำหรับผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีภาวะน้ำหนักเกินจากการใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบจำนวน 31 รายโดยให้การ

แทรกแซง (intervention) ด้านภาวะโภชนาการ การออกกำลังกาย การกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ศึกษาเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมจำนวน 15 ราย พบว่ากลุ่มศึกษาน้ำหนักตัวลดลงเฉลี่ย 2.7 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายลดลงเฉลี่ย 0.98 กิโลกรัมต่อตารางเมตร กลุ่มควบคุมน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.9 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.2 กิโลกรัมต่อตารางเมตร นอกจากนี้กลุ่มศึกษามีพฤติกรรมในการออกกำลังกายดีกว่าก่อนเริ่มการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ด้านจำนวนวัน ( $2.3 \pm 1.2$  และ  $3.2 \pm 0.6$  วัน,  $p < 0.001$ ) และระยะเวลาในการออกกำลังกาย ( $93.6 \pm 238.3$  และ  $158.7 \pm 239.6$  นาที,  $p < 0.001$ ) ความรู้ด้านโภชนาการของกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากก่อนเริ่มการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ( $7.9 \pm 2.7$  และ  $10.2 \pm 2.8$  วัน,  $p < 0.001$ )

การศึกษาของ Ball และคณะ (2001) มีรูปแบบการศึกษาแบบ non - randomized intervention control study ทำการศึกษาเพื่อประเมินผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยแพทย์และพยาบาลในผู้ป่วยนอกจำนวน 11 รายที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 7 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้นหลังได้รับยา olanzapine โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ประกอบด้วย การให้ความรู้ด้านโภชนาการ และการออกกำลังกาย โดยทำการศึกษาเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า น้ำหนักตัว และดัชนีมวลกายของผู้ป่วยลดลง แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม

การศึกษาของ Mauri และคณะ (2006) เป็นการศึกษาแบบ prospective study เพื่อประเมินผลของการให้ความรู้ (Education intervention) โดยแพทย์แก่ผู้ป่วยจำนวน 53 ราย ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นหลังได้รับยารักษาโรคจิตมากกว่าร้อยละ 7 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้น การให้ความรู้ประกอบด้วย ประเด็นการเลือกรับประทานอาหารที่มีแคลอรีต่ำ และการเพิ่มการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว ทำการศึกษาเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า น้ำหนักตัวของผู้ป่วยลดลงจากน้ำหนักตัวเริ่มต้นเฉลี่ย 3.15 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายลดลงเฉลี่ย 1.2 กิโลกรัมต่อตารางเมตร แตกต่างจากก่อนการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาของ Menza และคณะ (2004) มีรูปแบบการศึกษาแบบ non - randomized intervention control study ในการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยแพทย์สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำหนักเกินจากการใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบจำนวน 31 ราย ซึ่งเป็นผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 26 หรือมีน้ำหนักเพิ่มมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้นภายใน 2 เดือนแรกหลังรับประทานยารักษาโรคจิตนอกแบบ โดยให้การแทรกแซง (intervention) ด้านภาวะโภชนาการ การออกกำลังกาย การกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ศึกษาเป็นระยะเวลา 12 เดือน เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมจำนวน 20 ราย พบว่าโปรแกรมควบคุมน้ำหนักมีผลลดดัชนีมวลกายของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.02$ ) โดยกลุ่มศึกษามีดัชนีมวลกายเปลี่ยนแปลงลดลง 1.7 กิโลกรัม

ต่อตารางเมตร ในกลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 2.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และมีผลลดปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ต่อการเกิดปัญหาทางสุขภาพในระยะยาว เช่น ค่า Hb<sub>A1c</sub> อย่างมีนัยสำคัญ จากค่าพื้นฐานก่อนเริ่มการศึกษาเท่ากับร้อยละ 5.35 ที่สิ้นสุดการศึกษามีค่าเท่ากับร้อยละ 5.11 ( $p < 0.001$ ) นอกจากนี้พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของปัจจัยศึกษา ก่อนและหลังการวิจัยในกลุ่มศึกษา ได้แก่ น้ำหนักตัว ( $p < 0.02$ ), ดัชนีมวลกาย ( $p < 0.02$ ), ระดับ Hb<sub>A1c</sub> ( $p < 0.001$ ), ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ( $p < 0.001$ ) ระดับความดันขณะหัวใจคลายตัว ( $p < 0.05$ ) และความรู้ด้านโภชนาการ ( $p < 0.0001$ )

การศึกษาของ Evans และคณะ (2005) มีรูปแบบการศึกษาแบบ randomized controlled trial คัดผู้ป่วยที่เริ่มรับยา olanzapine 3 เดือนก่อนการศึกษามาจำนวน 51 ราย สุ่มผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุมจำนวน 29 คน และ 22 คน ตามลำดับ กลุ่มศึกษาจะได้รับการให้ความรู้ด้านโภชนาการเพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักเกินจากการใช้ยา olanzapine โดยเข้ารับความรู้ด้านโภชนาการ 6 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 เดือน ประเมินผลโดยการเปรียบเทียบ น้ำหนักตัว เส้นรอบวงเอว ค่าดัชนีมวลกาย ระดับการออกกำลังกาย คุณภาพชีวิต ที่เริ่มต้นการศึกษา ที่เวลา 3 เดือน และที่เวลา 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่าที่เวลา 3 เดือน กลุ่มควบคุมมีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ (6.0 กิโลกรัม กับ 2.0 กิโลกรัม;  $p \leq 0.002$ ) ค่าดัชนีมวลกายในกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ (2.0 กิโลกรัมต่อตารางเมตร กับ 0.7 กิโลกรัมต่อตารางเมตร; ( $p \leq 0.03$ )) และที่เวลา 6 เดือน พบว่ากลุ่มควบคุมมีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ (9.9 กิโลกรัม กับ 2.0 กิโลกรัม;  $p \leq 0.013$ ) และมีการเพิ่มขึ้นของค่าดัชนีมวลกายมากกว่ากลุ่มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ (3.2 กิโลกรัมต่อตารางเมตร กับ 0.8 กิโลกรัมต่อตารางเมตร;  $p \leq 0.017$ )

การศึกษาของ Kalarchian และคณะ (2005) เป็นการศึกษาแบบ prospective study ในการใช้โปรแกรมควบคุมพฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนักจัดการกับผู้ป่วยนอกที่อ้วนซึ่งได้รับยาการรักษาโรคจิต จำนวน 35 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 และกำลังได้รับการรักษาโรคจิต โดยโปรแกรมควบคุมพฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนักเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ทำการติดตามเป็นระยะเวลา 12 เดือน ประเมินผลโดยการให้ผู้ป่วยรายงานพฤติกรรมรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย และคุณภาพชีวิต ผลการศึกษาพบว่าที่เวลาสิ้นสุดการศึกษา ผู้ป่วยจำนวนร้อยละ 83 น้ำหนักลดลงโดยเฉลี่ย 5.04 ปอนด์ ( $p = 0.01$ ) และมีพฤติกรรมรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย และคุณภาพชีวิตดีขึ้น ค่าดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ( $p = 0.003$ ) ที่เวลาสิ้นสุดการศึกษา

การศึกษาของ Poulin และคณะ (2007) เป็นการศึกษาแบบ prospective naturalistic study เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ในผู้ป่วยนอกโรคจิตเภท และโรคความผิดปกติของอารมณ์ จำนวน 110 ราย ซึ่งอยู่ระหว่างการเข้ารับการรักษาโรคจิตนอกแบบ ทำการศึกษาเป็นระยะเวลา 18 เดือน ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาจำนวน 59 ราย จะได้รับโปรแกรมควบคุม น้ำหนักประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย และ โปรแกรมการออกกำลังกายจากผู้เชี่ยวชาญ เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมจำนวน 51 ราย ผล การศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมพบการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของ น้ำหนักตัว (4.1%) ดัชนีมวลกาย (5.5%) และเส้นรอบวงเอว (4.2%) ส่วนกลุ่มศึกษาน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบวงเอว ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ -3.5%, -4.4% และ -4.6% ตามลำดับ

การศึกษาของ Kwon และคณะ (2006) มีรูปแบบการศึกษาแบบ randomized controlled trial เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยนอกโรคจิตเภท และผู้ป่วยโรคจิตเภทแบบอารมณ์แปรปรวนที่กำลังได้รับยา olanzapine จำนวน 48 ราย ทำการศึกษาเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผู้ป่วยจำนวน 33 รายถูกสุ่มให้อยู่ในกลุ่มศึกษาโดยได้รับยา olanzapine ร่วมกับโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก และผู้ป่วยจำนวน 15 ราย ถูกสุ่มให้อยู่ในกลุ่มควบคุม โดยได้รับยา olanzapine ร่วมกับบริการตามปกติ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 75 เข้าร่วม การศึกษาจนครบกำหนด น้ำหนักตัวของกลุ่มศึกษาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $-3.94 \pm 3.63$  กิโลกรัม และ  $-1.48 \pm 1.88$  กิโลกรัม,  $p = 0.006$ ) และค่าดัชนีมวลกายลดลงมากกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $-1.50 \pm 1.34$  และ  $-0.59 \pm 0.73$ ,  $p = 0.007$ ) ตามลำดับ ระดับ HDL ในกลุ่มศึกษาดีกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $-0.19$  และ  $-0.04$ ,  $p = 0.556$ )

การศึกษาในประเทศไทย เป็นการศึกษาของ จินตนา ปรัชญาสันติ (2547) โดยการ ให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยจิตเภทที่มีภาวะอ้วนที่สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระยา การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ prospective study โดยคัดเลือกผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25 ซึ่งพักรักษาตัวในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระยา จำนวน 58 ราย โดย ค้นหาปัญหา ให้การแก้ไขและป้องกันปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่มากเกินไป และปัญหาทางเมแทบอลิซึม โดยแนะนำผู้ป่วย และญาติเกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ประสาน กับนักโภชนากรในการจัดอาหาร 1,800 กิโลแคลอรีต่อวัน ประสานกับพยาบาลในการดูแลการ รับประทานอาหารของผู้ป่วย และเสนอการแก้ปัญหาทางเมแทบอลิซึมแก่จิตแพทย์ ทำการติดตาม ค่าน้ำหนักตัว เส้นรอบวงเอว ค่าดัชนีมวลกาย และค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับ น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (Fasting plasma glucose) ระดับ Hb<sub>A1c</sub> ระดับ โคเลสเตอรอล ระดับ ไตรกลีเซอไรด์ ระดับ HDL-C และระดับ LDL-C สัมภาษณ์ผู้ป่วย และญาติ

เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วย จำนวน 5 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 เดือน ผลการศึกษาพบว่า ที่เวลาสิ้นสุดการศึกษา ผู้ป่วยจำนวนร้อยละ 62.1 มีน้ำหนักตัวลดลง (36 คนใน 58 คน) ซึ่งร้อยละ 29.5 น้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้น (17 คนใน 58 คน) และจากที่เริ่มต้นการศึกษาพบผู้ป่วยมีภาวะเมตาบอลิก ซินโดรม จำนวน 13 ราย หลังให้การบำบัดทางเภสัชกรรม มีผู้ป่วยจำนวน 9 ราย ภาวะนี้หายไป (ร้อยละ 69.2)

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1) รูปแบบการวิจัย

การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial)

#### 3.2) นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

**3.2.1 ยารักษาโรคจิต (Antipsychotic drug)** หมายถึง ยาที่ใช้ในการรักษาโรคจิตเภท มีดังต่อไปนี้

- ยารักษาโรคจิตตรงแบบ
- ยารักษาโรคจิตนอกแบบ

**3.2.2 ยารักษาโรคจิตนอกแบบ (Atypical หรือ Second-Generation Antipsychotic drugs)** หมายถึง รายการยารักษาโรคจิตที่ใช้ในโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ ได้แก่ Clozapine, Quetiapine, Olanzapine, Ziprasidone และ Risperidone

**3.2.3 ยารักษาโรคจิตตรงแบบ (Typical หรือ First-Generation Antipsychotic drugs)** หมายถึง รายการยารักษาโรคจิตที่ใช้ในโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ ได้แก่ ยา Haloperidol, Chlorpromazine, Perphenazine เป็นต้น

**3.2.4 น้ำหนักตัวเกิน** หมายถึง ผู้ที่มีน้ำหนักตัวมากกว่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับน้ำหนักมาตรฐาน ตามการแบ่งของ WHO ค่าดัชนีมวลกายในคนเอเชีย ผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 23-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร เป็นผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (WHO, 2006)

**3.2.5 ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI)** เป็นค่าดัชนีที่คำนวณจากน้ำหนักและส่วนสูง เพื่อใช้เปรียบเทียบความสมดุลระหว่างน้ำหนักตัว ต่อความสูงของมนุษย์ ค่าดัชนีมวลกายหาได้โดยนำน้ำหนักตัวหารด้วยกำลังสองของส่วนสูงของตนเองในหน่วยเมตร ดังนี้

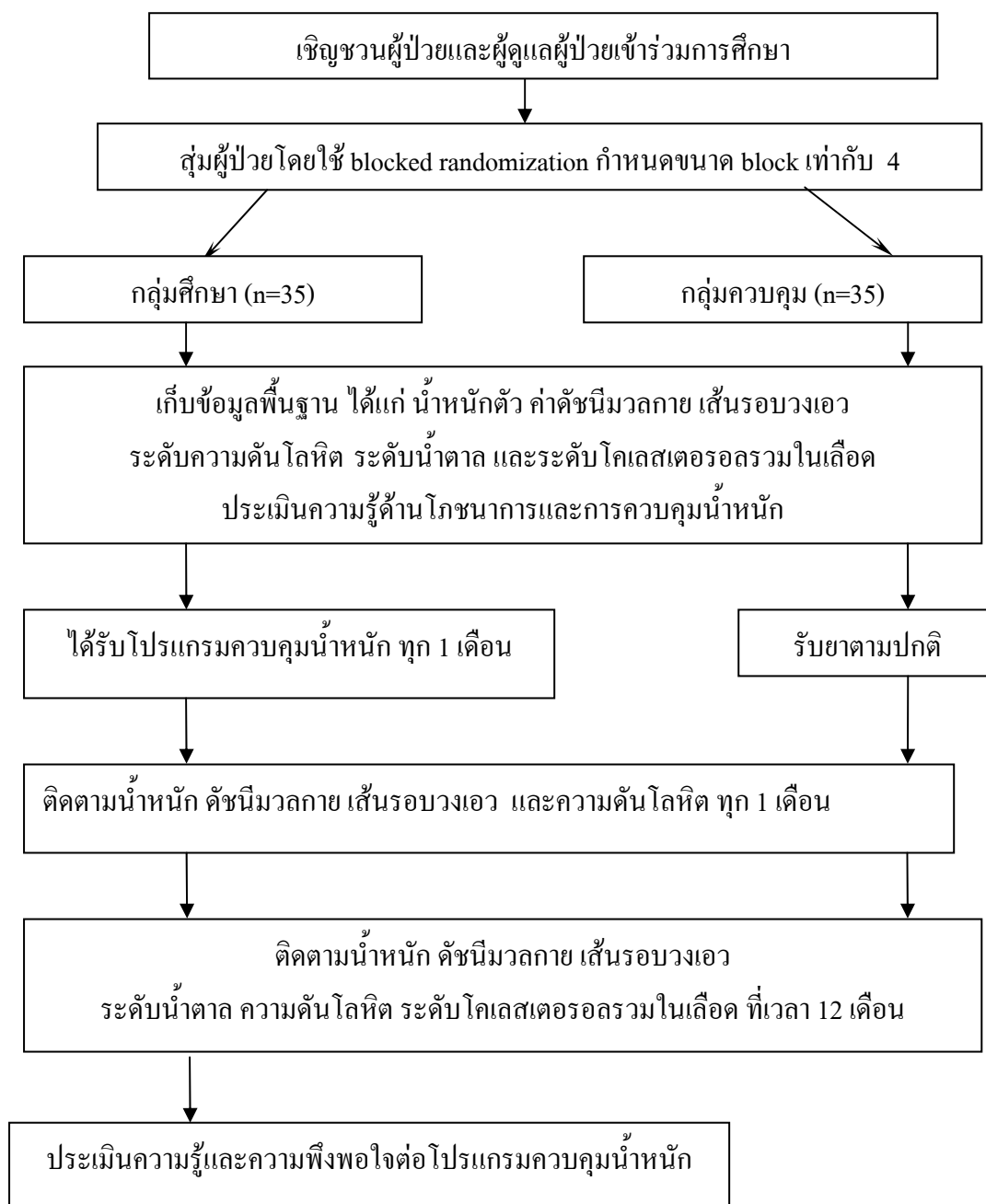
$$BMI = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง}^2 (\text{เมตร}^2)} \quad (\text{WHO, 2006})$$

**3.2.6 ผู้ป่วยโรคจิตเภท (Schizophrenia)** หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคจิตเภท

### 3.3) ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เป็นโรคจิตเภท และเป็นผู้ที่ใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบที่เข้ารับการรักษารักษาโรคจิตเภทอย่างต่อเนื่องในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกศษกรจะให้ความรู้ คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักตัว และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกายตามรูปแบบของโปรแกรมที่จัดไว้ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการศึกษาในผู้ป่วยดังรูปที่ 3.1

รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการศึกษาในผู้ป่วย



### 3.4) สถานที่ทำการศึกษา

ผู้วิจัยได้คัดเลือกโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ สังกัดกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เป็นสถานที่ทำการวิจัย เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางจิตเวช มีจำนวนผู้ป่วยที่จะศึกษาเพียงพอ รวมทั้งได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการของโรงพยาบาลและความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

### 3.5) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

#### 3.5.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่างและเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภทหรือโรคจิตเภทชนิดมีอาการมึนงงผิดปกติตาม Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders 4<sup>th</sup> edition (DSM-IV) และได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลสวนสราญรมย์

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภทหรือโรคจิตเภทชนิดมีอาการมึนงงผิดปกติตาม Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders 4<sup>th</sup> edition (DSM-IV) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ในแผนกผู้ป่วยนอก และเข้าเกณฑ์ต่อไปนี้

##### 3.5.1.1 เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

1. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภท และเข้ารับบริการของโรงพยาบาลในแผนกผู้ป่วยนอก

2. มีอายุ 18-60 ปี

3. ใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบอย่างน้อย 3 เดือน และมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร หรือมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้นหลังการรักษาด้วยยารักษาโรคจิตนอกแบบอย่างน้อย 3 เดือน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ผู้ป่วยที่ใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบระยะเวลามากกว่า 3 เดือน และมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จัดว่าเข้าเกณฑ์ข้อ 3

3.2 ผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรคจิตนอกแบบเป็นครั้งแรก ซึ่งน้ำหนักพื้นฐานที่เดือนแรกเมื่อเริ่มรับยา และติดตามน้ำหนักตัวที่เวลา 3 เดือนหลังได้รับยา หากมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้น จัดว่าเข้าเกณฑ์ข้อ 3

4. ผู้ป่วยได้รับการประเมินจากแพทย์แล้วว่าอยู่ในภาวะที่สามารถรับรู้ได้ และผ่านเกณฑ์การประเมินอาการทางจิต โดยใช้แบบประเมิน Brief Psychiatric Rating



Scale (BPRS) (ภาคผนวก ก) ซึ่งประเมินโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ และมีคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 36 คะแนน (ทีมนำทางคลินิก, 2548)

5. ผู้ป่วยมีความสามารถในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ได้  
เข้าใจ (ประเมินโดยผู้วิจัย)

### 3.5.1.2 เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างออกจากการวิจัย

1. ผู้ที่มีประวัติโรคที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเผาผลาญ เช่น โรคเบาหวาน โรคความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ โรคความดันโลหิตสูง
2. ผู้ที่อยู่ระหว่างการใช้อาหารเสริมหรือผลิตภัณฑ์ควบคุมน้ำหนัก
3. ผู้ที่ได้รับยา Sodium Valproate หรือ Topiramate
4. ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติในการรับประทานอาหาร (eating disorders)
5. ผู้ที่ติดสุราหรือสารเสพติดอื่น ๆ

### 3.5.2 จำนวนตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ขนาดประชากรคำนวณจากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับข้อมูลชนิดต่อเนื่อง หรือเป็นค่าเฉลี่ย เพื่อทดสอบสมมติฐานหลักของการวิจัย คือ การใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักจะช่วยลดน้ำหนัก ดัชนีมวลกายของผู้ป่วยได้มากกว่าผู้ที่ได้รับบริการมาตรฐานของโรงพยาบาลตามปกติ

โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากรในตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{d^2}$$

การศึกษาของ Menza และคณะ (2004) ศึกษาผลในการลดน้ำหนัก และดัชนีมวลกายในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 26 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ที่รับบริการที่คลินิกผู้ป่วยนอก ที่ได้รับยารักษาโรคจิตนอกแบบอย่างน้อย 3 เดือน และได้รับการแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายจำนวน 31 ราย เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่รับบริการตามมาตรฐานจำนวน 20 ราย ศึกษาเป็นระยะเวลา 12 เดือน พบว่ากลุ่มศึกษามีดัชนีมวลกายเปลี่ยนแปลงลดลงเท่ากับ 1.7 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และในกลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร การศึกษานี้ต้องการศึกษาเป็นระยะเวลา 12

เดือน คาดว่ากลุ่มศึกษาจะมีการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายลดลงโดยเฉลี่ย 1.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และกลุ่มควบคุมจะมีการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 2.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ใช้ค่าเหล่านี้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างได้ดังนี้

H0: การเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยของผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการแทรกแซงไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

H1: การเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยของผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการแทรกแซงแตกต่างกับกลุ่มควบคุม

กำหนด อำนาจการทดสอบ 80%,  $B = 0.20$ ,  $Z_{1-B} = Z_{0.80} = 0.84$

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05, การทดสอบสองทาง,  $Z_{1-\alpha/2} = Z_{0.98} = 1.96$

$S_1^2$  = ค่าความแปรปรวนของดัชนีมวลกายของผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม =  $(6.4)^2$

$S_2^2$  = ค่าความแปรปรวนของดัชนีมวลกายของผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา =  $(5.5)^2$

D = ขนาดของความแตกต่างที่ตรวจพบ =  $2.6 - (-1.7) = 4.3$

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96+0.84)^2 (6.4^2 + 5.5^2)}{4.3^2}$$

$$n = 30.19$$

ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน ต่อกลุ่ม

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างข้างต้น ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน แต่คาดว่าจะมีผู้ป่วยหายไป 10% ( $R=0.10$ )

สูตร  $n$  เพื่อ =  $n$  ก่อนเพื่อ

$$1-R$$

$$= \frac{30}{(1-0.10)}$$

$$(1-0.10)$$

$$n = 33.33$$

ผู้วิจัยเลือกขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 35 ราย

### 3.6) ตัวแปรในการศึกษา

#### 3.6.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- สิ่งที่ใช้ศึกษาเปรียบเทียบ คือ การได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ร่วมกับ บริการตามปกติของโรงพยาบาล และ บริการตามปกติของโรงพยาบาล
- ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ระดับการศึกษา ประวัติการมีโรคทางเมแทบอลิซึมในครอบครัว

#### 3.6.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลลัพธ์หลัก และผลลัพธ์รอง

ผลลัพธ์หลักที่ใช้ในการศึกษา คือ

- การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว และค่าดัชนีมวลกาย

ผลลัพธ์รองที่ใช้ในการศึกษา คือ

- การเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบวงเอว
- การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และโคเลสเตอรอลรวมในเลือด ระดับความดันโลหิต
- การเปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนความรู้ด้านโภชนาการและการควบคุมน้ำหนัก

### 3.7) การแทรกแซง

การแทรกแซงที่กลุ่มศึกษาได้รับระหว่างการศึกษาคือ โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก โดยเภสัชกร ดังนี้

- การเสริมสร้างแรงจูงใจเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Motivation Interview)
- การให้ความรู้ด้านโภชนาการ การเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทาน และการออกกำลังกายที่เหมาะสม (Nutrition, Exercise and Behavioral Intervention)

### 3.8) การประเมินความพึงพอใจ

การประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนักของกลุ่มศึกษา โดยใช้แบบทดสอบจำนวน 6 ข้อ ในประเด็นต่อไปนี้ (ประเมินโดยเภสัชกรที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การวิจัย)

- 1) โปรแกรมควบคุมน้ำหนักร่วมช่วยในการแก้ไขปัญหาน้ำหนักตัว
- 2) ความพึงพอใจต่อบริการทำให้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักในช่วงที่ผ่านมา
- 3) ความจำเป็นของโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก
- 4) ประโยชน์ของโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก
- 5) โปรแกรมควบคุมน้ำหนักทำให้เกิดความมั่นใจในการควบคุมน้ำหนักตนเอง
- 6) โปรแกรมควบคุมน้ำหนักให้ผลดีมากกว่าที่คาดไว้

### 3.9) จริยธรรมการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และคณะกรรมการจริยธรรมคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. เชิญชวนผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการโดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีศึกษา และประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการ รายละเอียดในใบเชิญชวนเข้าร่วมโครงการ (ภาคผนวก ก)
2. ใบสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย (ภาคผนวก ง) จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองสิทธิผู้ป่วยในประเด็นเรื่องการยินยอมเข้าร่วมโปรแกรม โดยอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงสิทธิในระหว่างการศึกษา เมื่อผู้ป่วยเข้าใจแล้ว จึงให้ผู้ป่วยลงชื่อในใบสมัครเข้าร่วมโครงการ

### 3.10) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### 3.10.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เวชระเบียนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสวนสราญรมย์
2. แบบประเมิน Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) (ภาคผนวก ก)

เป็นแบบประเมินอาการทางจิตของผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีการนำมาใช้ในการปฏิบัติงานโดยพยาบาลที่โรงพยาบาลสวนสราญรมย์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 18 ข้อ ในแต่ละอาการจะมีลักษณะตัวเลือกเป็นแบบเลือกตอบได้ 7 ตัวเลือก (7-point scale) ซึ่งคิดเป็นคะแนนตั้งแต่ 1-7 คะแนน เกณฑ์ในการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามมีดังนี้ คือ

ไม่มีอาการ	= 1 คะแนน	มีอาการค่อนข้างรุนแรง	= 5 คะแนน
มีอาการขั้นต่ำสุด	= 2 คะแนน	มีอาการรุนแรง	= 6 คะแนน

มีอาการเล็กน้อย = 3 คะแนน มีอาการรุนแรงมาก = 7 คะแนน

มีอาการปานกลาง = 4 คะแนน

ดังนั้นคะแนนรวมทั้งหมดยังอยู่ในช่วง 18-126 คะแนน ถ้าผู้ป่วยมีคะแนนรวมมากกว่า 36 คะแนน แสดงว่ามีอาการของโรครุนแรงมากและถ้าผู้ป่วยมีคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 36 คะแนน แสดงว่ามีอาการของโรครุนแรงเล็กน้อย **โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมิน**

3. เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) (ภาคผนวก ข)

4. ใบเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัย (ภาคผนวก ค)

5. ใบสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย (ภาคผนวก ง)

6. หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ สำหรับญาติ หรือ ผู้ดูแลผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัย (ภาคผนวก จ)

7. แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (ภาคผนวก ฉ)

▪ การอ้างอิงผู้ป่วยจะแสดงโดยใช้ รหัสอักษรและรหัสตัวเลข จำนวน 4 หลัก คือ หลักที่ 1-2 แทนด้วย รหัสอักษรสองตัว อักษร ST หมายถึงกลุ่มศึกษา อักษร CO แทนกลุ่มควบคุม หลักที่ 3-4 แทนด้วย รหัสเลขสองตัว หมายถึง ลำดับที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

▪ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวผู้ป่วย แพทย์ผู้ทำการรักษาผู้ป่วย ผู้ที่ทำหน้าที่กำกับการเงินยา เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ที่อยู่ โทรศัพท์ อาชีพ วัน/เดือน/ปีเกิด อายุ

▪ ข้อมูลโรคและการใช้ยา ได้แก่ ชนิดของโรคจิตเภทที่เป็น ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการใช้ยาอื่น

▪ ที่อยู่ของผู้ป่วยที่เภสัชกรสามารถติดต่อกับผู้ป่วยหรือญาติได้สะดวกที่สุด

▪ น้ำหนักของผู้ป่วยเป็น กิโลกรัม ที่ชั่งในวันแรกที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา

▪ ประวัติโรคประจำตัว หากมีโรคประจำตัวให้ระบุชื่อโรค หากไม่แน่ใจให้ระบุเป็นอาการของโรค

▪ ประวัติการใช้ยาอื่น หากมีให้ระบุชื่อยาเป็นชื่อสามัญ ขนาดยา วิธีการใช้ จำนวน และระยะเวลาการใช้ยา

▪ สูตรยารักษาโรคจิตนอกแบบที่ใช้ในปัจจุบัน หมายถึง ยารักษาโรคจิตนอกแบบ ความแรง ขนาดยา ที่ผู้ป่วยได้รับในขณะที่เริ่มต้นการวิจัย

8. แบบบันทึกข้อมูล น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงเอว และค่าผลทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย (ภาคผนวก ข)

- น้ำหนักของผู้ป่วยเป็น กิโลกรัม ที่ชั่งในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยพบเภสัชกร
- ดัชนีมวลกาย (BMI) หมายถึง ค่าดัชนีมวลกายของผู้ป่วย ซึ่งได้จาก น้ำหนักตัวของผู้ป่วยในหน่วยกิโลกรัม หารด้วยกำลังสองของส่วนสูงของผู้ป่วยในหน่วยเมตร ดังนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง}^2 (\text{เมตร}^2)}$$

- เส้นรอบวงเอวของผู้ป่วยในหน่วยนิ้ว
- ค่าผลทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือด และค่าความดันโลหิต

9. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักของผู้ป่วย (ภาคผนวก ข) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ ให้ผู้ป่วยทำแบบทดสอบโดยทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ผู้ป่วยคิดว่าถูกต้องมากที่สุด

10. พันธะสัญญาเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และแบบบันทึกเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (ภาคผนวก ฉ) โดยมีวิธีการประเมินแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังนี้

10.1 กำหนดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาซึ่งควรปรับเปลี่ยน

10.2 ใช้เทคนิคเสริมสร้างแรงจูงใจเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

10.3 ประเมินแรงจูงใจโดยใช้คำถามเพื่อวัดมาตรการความต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม “ถ้าให้คะแนนจากน้อยที่สุดไปหามากที่สุด ตั้งแต่ 0-10 คะแนน คุณมีความมั่นใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม...กี่คะแนน”

10.4 บันทึกคะแนนที่ได้ สำหรับผู้ที่คะแนนอยู่ในช่วง 0-9 คะแนน ใช้เทคนิคเสริมสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นผู้ป่วยจนมีแรงจูงใจในระดับ 10 ซึ่งพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา

10.5 ในนัดครั้งถัดไป สอบถามความมั่นใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทุกครั้ง หากผู้ป่วยมีคะแนนที่ประเมินได้อยู่ในช่วง 0-9 คะแนน ใช้เทคนิคเสริมสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นผู้ป่วยจนมีแรงจูงใจในระดับ 10 ซึ่งพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทุกครั้ง

11. แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก (ภาคผนวก ฉ) หมายถึง แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยต่อการให้

คำแนะนำปรึกษาในการควบคุมน้ำหนักตัวโดยเภสัชกร ให้ผู้ป่วยตอบแบบสำรวจจำนวน 6 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ป่วยหรือญาติในการปฏิบัติงานของเภสัชกร โดยเรียงจากเห็นด้วยมากที่สุดไปน้อยที่สุด

<u>ความหมายของตัวเลข</u>	5	4	3	2	1
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด

12. คู่มือความรู้เกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนัก (ภาคผนวก ก)

13. ภาพนิ่งประกอบคำบรรยาย (ภาคผนวก ก)

14. สมุดบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วย

(ภาคผนวก ข)

### 3.11) วิธีดำเนินการศึกษา

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.11.1 สร้างใบเชิญชวนผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา

3.11.2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาโดยวาจาและโดยใบเชิญชวนผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วยลงนามในใบสมัครใจเข้าร่วมการศึกษา โดยความสมัครใจ

3.11.3 เก็บข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนของผู้ป่วยและจากการสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ น้ำหนักตัว ส่วนสูง ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ และระยะเวลาที่ได้รับยารักษาโรคจิตนอกแบบ การมีโรคอื่นร่วม ระดับการศึกษา ปัจจัยทางสังคม เช่น อาศัยอยู่กับครอบครัวหรือตามลำพัง พฤติกรรมในการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

3.11.4 สุ่มแบ่งกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี permuted block randomization เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาซึ่งจะได้รับการแทรกแซงโดยการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักจากเภสัชกร นอกเหนือจากการรับบริการตามปกติ และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการแทรกแซง แต่จะได้รับการบริการจากโรงพยาบาลตามปกติ ทำการสุ่มแบบ block randomization มี block size เท่ากับ 4 (ในแต่ละ block จะมีผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก 2 ราย และไม่ได้รับ 2 ราย) จึงเรียงวิธีการที่ได้รับได้เป็น AAPP APPA APAP PPAA PAAP และPAPA เมื่อ A คือ โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก และ P คือ บริการจากโรงพยาบาลตามปกติ

3.11.5 วัดเส้นรอบวงเอว ค่าดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตที่เริ่มต้นการวิจัย และติดตามทุก 1 เดือน เจาะวัดระดับโคเลสเตอรอลรวม ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ที่เริ่มต้นการวิจัย และที่ 12 เดือนทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

3.11.6 วัดความรู้ด้านโภชนาการ และการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

3.11.7 ประเมินระดับขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of change) ของผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาแต่ละรายเพื่อวางแผนการกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสมก่อนการให้การแทรกแซง

3.11.8 ให้ความรู้ กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแก่กลุ่มศึกษาอย่างต่อเนื่องที่ห้องให้คำแนะนำปรึกษา วิเคราะห์ปัญหาตามตารางการนัดของผู้ป่วยกับโรงพยาบาลทุก 1 เดือน เป็นเวลา 12 เดือน

3.11.9 วัดผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างตอนเริ่มต้นการศึกษา และที่เวลา 12 เดือน หลังเริ่มการศึกษาทั้งกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม

3.11.10 วัดความพึงพอใจที่เวลา 12 เดือน หลังเริ่มการศึกษาในกลุ่มศึกษา โดยให้เกสัชกรที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัยเป็นผู้แจกแบบประเมิน

3.11.11 รวบรวมผลการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลของการให้การแทรกแซงในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

3.11.12 เปรียบเทียบผลสำเร็จของการแทรกแซงที่ให้ในกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการแทรกแซง

### แผนการดำเนินการ

นอกเหนือจากบริการตามปกติของโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (รูปที่ 3.2) แผนการดำเนินการต่อผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม เป็นดังนี้

#### สำหรับกลุ่มศึกษา

##### เดือนที่ 0

- ผู้ป่วยที่ถูกคัดเข้าการศึกษาและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย มาพบแพทย์ตามนัด ทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและเส้นรอบวงเอว วัดความดันโลหิต วัดระดับน้ำตาลหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือด และวัดความรู้ด้านการควบคุมน้ำหนักเป็นพื้นฐานก่อนได้รับการแทรกแซง (intervention)

- พบแพทย์เพื่อตรวจรักษา รับประทานยา และพบเกสัชกรที่ห้องให้คำแนะนำปรึกษา เนื้อหาของความรู้ที่ให้

- ภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน ความเสี่ยงต่อสุขภาพ
- ความสำคัญของการควบคุมน้ำหนัก



- การกำหนดเป้าหมายและแผนการในการลดน้ำหนัก
- ความหิว และความอยากรับประทานอาหาร
- การเลือกรับประทานอาหาร อาหารลดน้ำหนัก อาหารสุขภาพ
- การเขียนบันทึกการรับประทานอาหาร
- ความสำคัญของการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายที่เหมาะสมต่อการ

ควบคุมน้ำหนัก

- ประโยชน์ของการออกกำลังกาย
- การกำหนดตารางการออกกำลังกาย

ใช้เวลาในการให้ความรู้ประมาณ 2 ชั่วโมง

**เดือนที่ 1-11**

- ผู้ป่วยมาพบเภสัชกรตามนัดเดือนละครั้ง ทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ระดับความดันโลหิต และเส้นรอบวงเอว
- รับยาที่ห้องจ่ายยา และพบเภสัชกรที่ห้องให้คำแนะนำปรึกษา
- ตรวจสอบแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายใน 24 ชั่วโมง
- ร่วมแก้ไขปัญหา และอุปสรรคในการที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมน้ำหนักได้ตามเป้าหมาย

โดยการวิเคราะห์ และอภิปรายร่วมกับผู้ป่วย

**เนื้อหาของความรู้ที่ให้แก่ผู้ป่วยในเดือนที่ 1**

**ทบทวนความรู้เดิม เรื่อง**

- ความสำคัญของการควบคุมน้ำหนัก
- การเลือกรับประทานอาหาร อาหารลดน้ำหนัก อาหารสุขภาพ
- ความสำคัญของการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายที่เหมาะสมต่อการ

ควบคุมน้ำหนัก

ใช้เวลาในการทบทวนความรู้เดิม 20 นาที

**เนื้อหาของความรู้ที่ให้เพิ่มเติม**

- ปิรามิดอาหาร
- หน่วยบริโภค
- การใช้ปิรามิดอาหารสำหรับการลดน้ำหนัก
- ฉลากโภชนาการ
- เคล็ดลับการลดน้ำหนักให้ได้ผล

ใช้เวลาในการให้ความรู้ประมาณ 1 ชั่วโมง

เนื้อหาของความรู้ที่ให้แกผู้ป่วยในเดือนที่ 2-11

ทบทวนความรู้เดิม เรื่อง

- การเลือกรับประทานอาหาร อาหารลดน้ำหนัก อาหารสุขภาพ
- การใช้ปิรามิดอาหารสำหรับการลดน้ำหนัก
- ความสำคัญของการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายที่เหมาะสมต่อการ

ควบคุมน้ำหนัก

ใช้เวลาในการให้ความรู้ประมาณ 40 นาที

เดือนที่ 12

- พบแพทย์เพื่อตรวจรักษา รับยาที่ห้องจ่ายยา และพบเภสัชกรที่ห้องให้คำแนะนำปรึกษา

เนื้อหาของความรู้ที่ให้

- ความสำคัญของการควบคุมน้ำหนัก
- การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ
- การเลือกซื้ออาหาร และการรับประทานอาหารนอกบ้าน
- ความสำคัญของการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายที่เหมาะสมต่อการ

ควบคุมน้ำหนัก

ใช้เวลาในการให้ความรู้ประมาณ 30 นาที

- ตรวจสอบแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายใน 24 ชั่วโมง
- ร่วมแก้ไขปัญหา และอุปสรรคในการที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมน้ำหนักได้ตามเป้าหมาย

โดยการวิเคราะห์ และอภิปรายร่วมกับผู้ป่วย

▪ ทำการชั่งน้ำหนัก คำนวณค่าดัชนีมวลกาย วัดความดันโลหิต วัดระดับน้ำตาลหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือด วัดเส้นรอบวงเอว วัดความรู้ด้านการควบคุมน้ำหนักหลังได้รับการแทรกแซง (intervention) เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าพื้นฐาน ก่อนเริ่มการศึกษา

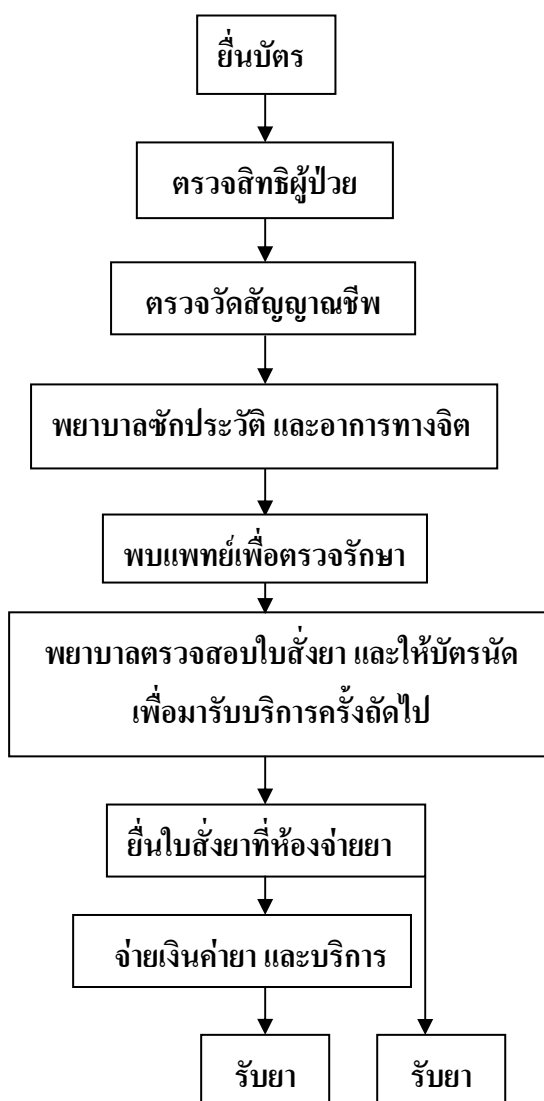
▪ อภิปรายผลการเปลี่ยนแปลง น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบวงเอว ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดหลังเข้าร่วมกิจกรรม

▪ วัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก โดยให้เภสัชกรที่ไม่เกี่ยวข้องทำงานวิจัยเป็นผู้แจก และเก็บแบบประเมิน

สำหรับกลุ่มควบคุม นอกเหนือจากการพบแพทย์เพื่อตรวจรักษา และรับยาที่ห้องจ่ายยาตามปกติ ผู้ป่วยจะได้รับบริการ ดังนี้

- ได้รับการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ความดันโลหิต เส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือด (เดือนที่ 0)
- วัดความรู้ด้านการควบคุมน้ำหนักเป็นพื้นฐานตอนเริ่มต้นการวิจัย (เดือนที่ 0)
- ได้รับการติดตามน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต เส้นรอบวงเอว ทุก 1 เดือน
- วัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดที่สิ้นสุดการวิจัย (เดือนที่ 12)

รูปที่ 3.2 ขั้นตอนบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสวนสราญรมย์



### ขั้นตอนการจ่ายยาที่ห้องจ่ายยาตามปกติ เป็นดังนี้

- เกสซ์กรตรวจสอบชื่อผู้รับยา
- กรณีผู้ป่วยได้รับยาเดิม เกสซ์กรสอบถามผู้ป่วย หรือผู้ดูแลเกี่ยวกับการรับประทานยา ทั้งชนิดยา ขนาดยา ปริมาณยา และเวลาที่ผู้ป่วยรับประทานยา ผลอันไม่พึงประสงค์จากยาที่ผู้ป่วยได้รับ
- กรณีผู้ป่วยได้รับยาชนิดใหม่ เกสซ์กรจะอธิบายเกี่ยวกับยาใหม่ที่ผู้ป่วยได้รับ วิธีการรับประทานยา ผลอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขผลอันไม่พึงประสงค์นั้น

### 3.12) การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.12.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้วิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้หลักการ Intent-to-treat กำหนดค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SPSS 10.0 รายละเอียดการวิเคราะห์มีดังนี้

3.12.2 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแสดงผลของข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ชนิดของโรค จิตเภทที่เป็น ประวัติโรคทางเมแทบอลิซึมในครอบครัว และแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มศึกษาต่อโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

3.12.3 ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = 0.05$  หากผลทดสอบการกระจายข้อมูลด้วยสถิติ one sample Kolmogorov-Smirnov test พบว่าข้อมูลมีการกระจายแบบปกติใช้ parametric statistics แต่หากข้อมูลมีการกระจายแบบไม่ปกติใช้ nonparametric statistics

#### 3.12.3.1 การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย

- ใช้ Student's t-test ในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย

#### 3.12.3.2 การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์รองของการวิจัย

- ใช้ Student's t-test ในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ค่าระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือด

- ใช้ Mann-Whitney U test ในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่าง  
กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ได้แก่ ค่าระดับความดันโลหิต และเส้นรอบวงเอว

- ใช้ Paired t test ในการเปรียบเทียบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของ  
คะแนนแบบทดสอบความรู้ด้านโภชนาการและการควบคุมน้ำหนักก่อนและหลังการวิจัยของกลุ่ม  
ศึกษา

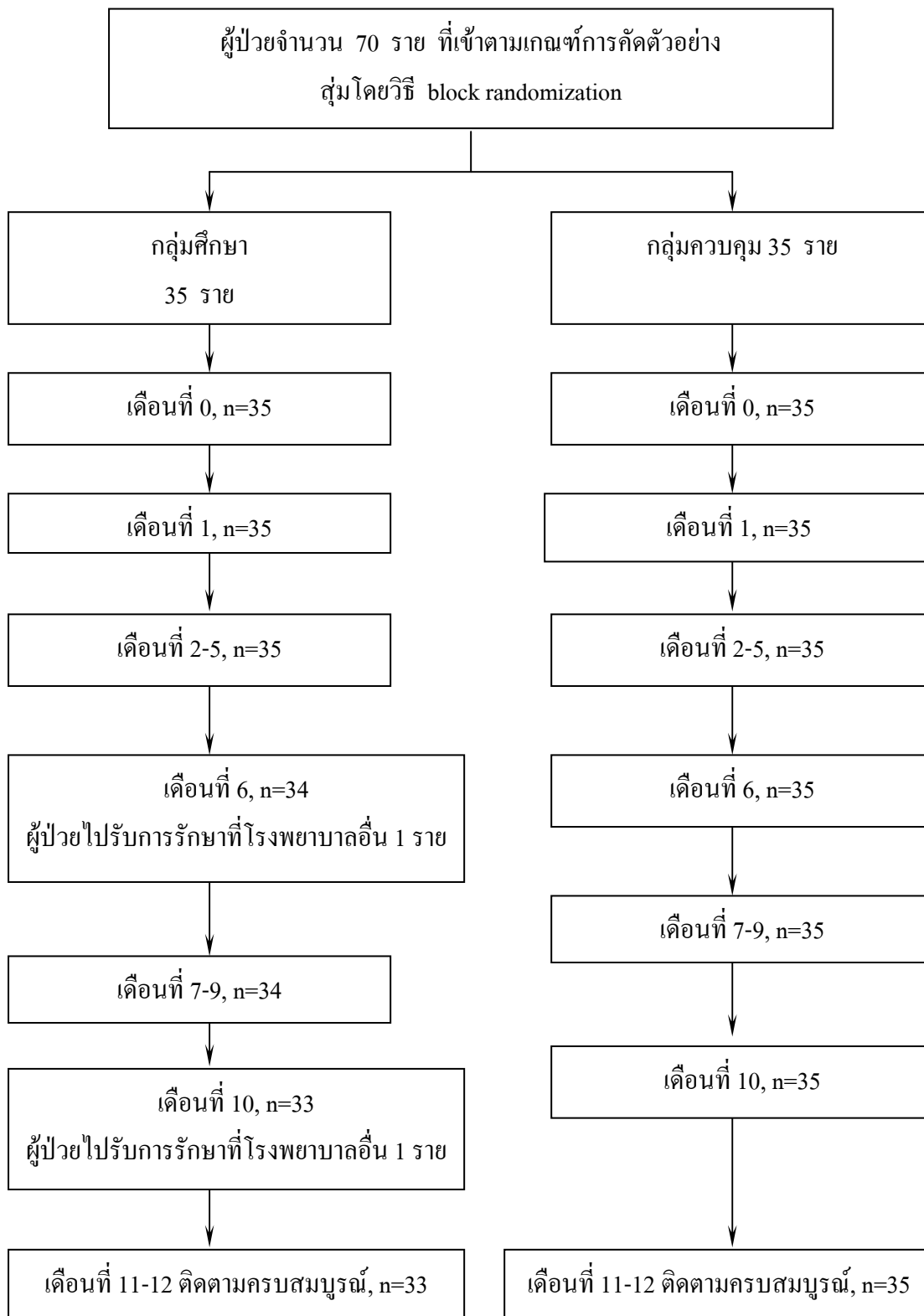
## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคจิตเภท ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2549 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 คัดเข้าการวิจัยจำนวน 70 ราย เป็นไปตามการคำนวณจำนวนตัวอย่าง ทำการสุ่มแบบ block randomization ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกร ร่วมกับ บริการตามปกติของโรงพยาบาล (กลุ่มศึกษา) 35 ราย และกลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติของโรงพยาบาลเพียงอย่างเดียว (กลุ่มควบคุม) 35 ราย

ส่วนผู้ป่วยที่ออกจากการศึกษาก่อนกำหนด (drop out) เป็นกลุ่มศึกษาจำนวน 2 ราย เนื่องจากผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่น ทำให้ไม่สามารถติดตามผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักได้ จำนวนผู้ป่วยที่เข้าการศึกษาในแต่ละระยะ แสดงในรูปที่ 4.1

รูปที่ 4.1 จำนวนผู้ป่วยที่เข้าการศึกษาในแต่ละระยะ



#### 4.1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยแสดงไว้ในตารางที่ 4.1 ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ  $34.6 \pm 7.6$  ปี ส่วนในกลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ  $36.7 \pm 7.0$  ปี ระดับการศึกษา พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรืออนุปริญญา (ร้อยละ 48.6) รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 37.1) ประวัติการเป็นโรคทางเมแทบอลิซึมของคนในครอบครัวใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีคะแนนการประเมินอาการทางจิต BPRS ไม่แตกต่างกัน ยารักษาโรคจิตนอกแบบที่ผู้ป่วยทุกรายกำลังใช้ คือ clozapine โดยระยะเวลาการใช้ยา clozapine ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลผู้ป่วย	กลุ่มศึกษา (n=35)	กลุ่มควบคุม (n=35)
อายุ, ปี		
mean±S.D. (range)	34.6±7.6 (22-55)	36.7±7.0 (24-56)
เพศ, ราย (ร้อยละ)		
ชาย	24 (68.6)	22 (62.9)
หญิง	11 (31.4)	13 (37.1)
ระดับการศึกษา, ราย (ร้อยละ)		
ประถมศึกษา	3 (8.6)	4 (11.4)
มัธยมศึกษาตอนต้น	13 (37.1)	15 (42.9)
มัธยมศึกษาตอนปลายหรืออนุปริญญา	17 (48.6)	15 (42.9)
ปริญญาตรี	2 (5.7)	1 (2.9)
สูงกว่าปริญญาตรี	0 (0)	0 (0)
ประวัติโรคทางเมแทบอลิซึมในครอบครัว, ราย (ร้อยละ)		
โรคเบาหวาน	6 (17.1)	6 (17.1)
โรคความดันโลหิตสูง	6 (17.1)	7 (20)
โรคไขมันในเลือดสูง	0 (0)	0 (0)
ไม่มีประวัติโรคในครอบครัว	23 (65.7)	22 (62.9)



ตารางที่ 4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลผู้ป่วย	กลุ่มศึกษา (n=35)	กลุ่มควบคุม (n=35)	p value
ระยะเวลาการเป็นโรค (ปี)			
mean±S.D.	3.0±1.1	3.2±1.1	0.58
ระยะเวลาการได้รับยา clozapine (ปี)			
mean±S.D.	2.0±0.4	1.9±0.6	0.71
คะแนนการประเมิน BPRS (คะแนน)	21.0±2.6	20.8±2.8	0.86
mean±S.D.			
ชนิดยารักษาโรคจิตนอกแบบที่ผู้ป่วยได้รับ			
Clozapine	35 (100)	35 (100)	
Olanzapine	0 (0)	0 (0)	
Risperidone	0 (0)	0 (0)	
Quetiapine	0 (0)	0 (0)	
Ziprazidone	0 (0)	0 (0)	
ยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ			
Typical antipsychotics	5 (14.3)	8 (22.8)	
Anticholinergics	13 (37.1)	18 (51.4)	
Antidepressants	2 (5.7)	3 (8.6)	
Benzodiazepines	3 (8.6)	4 (11.4)	
Mood stabilizers	1 (2.8)	0 (0)	
ขนาดยา clozapine (มิลลิกรัมต่อวัน)			
mean±S.D.	158.9±105.0	134.3±79.5	0.27

กลุ่มศึกษามีน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร ระดับความดันโลหิต ระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือด และความรู้ด้านโภชนาการและการควบคุม น้ำหนักก่อนเริ่มโครงการวิจัยไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยศึกษาระหว่างกลุ่มก่อนการทดลอง

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	p value	95% CI
	(n=35)	(n=35)		
	ค่าเฉลี่ย (SD)	ค่าเฉลี่ย (SD)		
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	72.9 (8.4)	69.4 (7.6)	0.07 <sup>a</sup>	(-0.3) – 7.3
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	26.4 (3.4)	26.3 (2.0)	0.92 <sup>a</sup>	(-1.3) -1.4
รอบเอว (นิ้ว)	35.4 (2.5)	35.3 (2.6)	0.68 <sup>b</sup>	-
ระดับน้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)	90.9 (19.0)	83.7 (20.9)	0.24 <sup>b</sup>	-
ระดับความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)	SBP 116.7 (14.0) DBP 71.3 (4.9)	SBP 116.3 (13.8) DBP 73.5 (5.8)	0.90 <sup>b</sup> 0.08 <sup>b</sup>	-
ระดับโคเลสเตอรอลในเลือด (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)	210.6 (37.2)	203.0 (33.8)	0.38 <sup>a</sup>	(-9.4) - 24.5
คะแนนประเมินความรู้ (15 คะแนน)	9.0 (2.6)	8.5 (2.2)	0.35 <sup>a</sup>	(-0.6) -1.7

<sup>a</sup>Student's t-test, <sup>b</sup>Mann-Whitney U test

#### 4.2) ผลการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

ผลของโปรแกรมต่อน้ำหนักตัว และค่าดัชนีมวลกาย ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

-กลุ่มศึกษาลดน้ำหนักตัวได้มากที่สุด 12 กิโลกรัม ลดได้น้อยที่สุดคือเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม โดยน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้นจำนวน 8 คน (ร้อยละ 22.8) สำหรับกลุ่มควบคุมน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จำนวน 3 คน (ร้อยละ 14.28)

-กลุ่มศึกษาสามารถลดดัชนีมวลกายได้มากที่สุด 4.40 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ลดได้น้อยที่สุด คือเพิ่มขึ้น 0.4 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยสามารถลดดัชนีมวลกายลงได้น้อยกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 4 คน (ร้อยละ 11.4) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่สามารถลดดัชนีมวลกายได้น้อยกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ร้อยละ 0)

จากการเปรียบเทียบภาวณ้ำหนักเกินของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมหลังสิ้นสุดการวิจัย พบว่าน้ำหนักตัว และดัชนีมวลกาย ของกลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.3)

กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมที่น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้นก่อนการวิจัย จำนวน 8 และ 3 คน ตามลำดับ ใช้น้ำยา clozapine ในขนาดยาเฉลี่ยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่สามารถลดน้ำหนักลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้นก่อนการวิจัยไม่แตกต่างกัน ( $188.6 \pm 136.1$  มิลลิกรัมต่อวัน กับ  $138.8 \pm 82.2$  มิลลิกรัมต่อวัน,  $p=0.26$ )

#### ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบผลลัพธ์หลักของการศึกษา

ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลง	Mean $\pm$ SD (range)		p value	95% CI
	กลุ่มศึกษา (n=35)	กลุ่มควบคุม (n=35)		
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	-2.1 $\pm$ 3.0 [(-12) – 1]	0.03 $\pm$ 1.7 [(-4) – 5]	0.001 <sup>a</sup>	(-3.4) – (-1.0)
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	-0.8 $\pm$ 1.0 [(-4.4) – 0.4]	0.0 $\pm$ 0.6 [(-1.8) – 1.8]	0.001 <sup>a</sup>	(-1.2) – (-0.4)
ปัจจัยที่ศึกษา	ราย (ร้อยละ)		ARR	NNT
น้ำหนักลดมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้น	8 (ร้อยละ 22.8)	3 (ร้อยละ 14.28)	0.15	6.67
ดัชนีมวลกายมีค่า < 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร	4 (ร้อยละ 11.4)	0 (ร้อยละ 0)	0.11	9.09

<sup>a</sup>Student's t-test

เมื่อเปรียบเทียบกับยาอื่นที่ผู้ป่วยได้รับนอกเหนือจากยาการรักษาโรคจิตนอกแบบ ในกลุ่มศึกษาที่ลดน้ำหนักลงได้มากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้นกับผู้ที่ไม่สามารถลดน้ำหนักได้มากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้นเป็นดังนี้ Amitriptyline (ร้อยละ 12.5 และ 7.4 ตามลำดับ) Clonazepam (ร้อยละ 12.5 และ 0.0 ตามลำดับ) Lithium carbonate (ร้อยละ 0.0 และ 2.7 ตามลำดับ) ยาการรักษาโรคจิตตรงแบบ (ร้อยละ 12.5 และ 14.8 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลการใช้ยาอื่น ๆ ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมที่น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้น เทียบกับผู้ที่ไม่สามารถลดน้ำหนักลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้น

กลุ่มศึกษา	น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 5	น้ำหนักลดลงน้อยกว่าร้อยละ 5
	จากน้ำหนักเริ่มต้น (n=8)	จากน้ำหนักเริ่มต้น (n=27)
ยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ		
Typical antipsychotics	1 (12.5)	4 (14.8)
Amitriptyline	1 (12.5)	2 (7.4)
Clonazepam	1 (12.5)	0 (0.0)
Lithium carbonate	0 (0.0)	1 (2.7)
กลุ่มควบคุม	น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 5	น้ำหนักลดลงน้อยกว่าร้อยละ 5
	จากน้ำหนักเริ่มต้น (n=3)	จากน้ำหนักเริ่มต้น (n=32)
ยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ		
Typical antipsychotics	1 (33.3)	7 (21.9)
Amitriptyline	0 (0.0)	3 (9.4)
Clonazepam	0 (0.0)	4 (12.5)
Lithium carbonate	0 (0.0)	0 (0.0)

เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว และดัชนีมวลกายของกลุ่มศึกษาที่เวลา 6 เดือน และ 12 เดือน พบว่ามีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงลดลง ดังนี้ น้ำหนักตัว ( $-2.4 \pm 3.0$  และ  $-2.1 \pm 3.0$  กิโลกรัม) ดัชนีมวลกาย ( $-0.9 \pm 1.1$  และ  $-0.8 \pm 1.0$  กิโลกรัมต่อตารางเมตร) แสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลลัพธ์หลักของการศึกษาในกลุ่มศึกษาที่เวลา 6 เดือน และ 12 เดือน

ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลง	Mean $\pm$ SD	
	ที่ 6 เดือน (n=35)	ที่ 12 เดือน (n=35)
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	$-2.4 \pm 3.0$	$-2.1 \pm 3.0$
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	$-0.9 \pm 1.1$	$-0.8 \pm 1.0$

ผลลัพธ์รอง พบว่าการเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบวงเอวไม่แตกต่างกันทั้งสองกลุ่ม ( $-0.4 \pm 1.0$  และ  $-0.1 \pm 0.4$  นิ้ว ตามลำดับ,  $p=0.15$ ) ระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดในกลุ่มศึกษา ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $-8.1 \pm 18.9$  และ  $4.0 \pm 18.8$  มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ตามลำดับ,  $p=0.01$ ) ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $-3.5 \pm 8.1$  และ  $1.2 \pm 7.1$  มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ,  $p=0.01$ ) ระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวไม่แตกต่างกันทั้งสองกลุ่ม คะแนนความรู้ในกลุ่มศึกษาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากก่อนเริ่มการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ (ก่อน  $9.0 \pm 2.6$  หลัง  $9.9 \pm 2.0$  คะแนน ตามลำดับ,  $p < 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 4.6

เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบเอวของกลุ่มศึกษาที่เวลา 6 เดือน และ 12 เดือน พบว่ามีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงลดลง ดังนี้ ( $-0.43 \pm 1.0$  และ  $-0.40 \pm 1.0$  นิ้ว) แสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบผลลัพธ์รองของการศึกษา

ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลง	mean $\pm$ S.D. (range)		p value	95 % CI
	กลุ่มศึกษา (n=35)	กลุ่มควบคุม (n=35)		
เส้นรอบวงเอว(นิ้ว)	$-0.4 \pm 1.0$ (-3 - 2)	$-0.1 \pm 0.4$ (-1.5 - 0)	0.15 <sup>b</sup>	-
ระดับน้ำตาล (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)	$2.4 \pm 13.6$ (-24 - 27)	$6.4 \pm 10.5$ (-12 - 45)	0.18 <sup>a</sup>	-9.8 - 1.9
ระดับความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)	SBP $-3.5 \pm 8.1$ (-29 - 10) DBP $-1.1 \pm 6.6$ (-11 - 19)	SBP $1.2 \pm 7.1$ (-15 - 16) DBP $-1.0 \pm 5.0$ (-13 - 10)	0.01 <sup>b</sup> 0.30 <sup>b</sup>	- -
ระดับโคเลสเตอรอล (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)	$-8.1 \pm 18.9$ (-64 - 25)	$4.0 \pm 18.8$ (-35 - 38)	0.01 <sup>a</sup>	-21.1 - (-3.2)
คะแนนความรู้ (คะแนน)	ก่อน $9.0 \pm 2.6$ (1-14) หลัง $9.9 \pm 2.0$ (5-14)	-	0.00 <sup>c</sup>	-1.3 - (-0.5)

<sup>a</sup>Student's t-test, <sup>b</sup>Mann-Whitney U test, <sup>c</sup>Paired t-test

ตารางที่ 4.7 การเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบวงเอวในกลุ่มศึกษาที่เวลา 6 เดือน และ 12 เดือน

ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลง	Mean $\pm$ SD	
	ที่ 6 เดือน (n=35)	ที่ 12 เดือน (n=35)
เส้นรอบวงเอว (นิ้ว)	-0.43 $\pm$ 1.0	-0.40 $\pm$ 1.0

ก่อนเริ่มต้นการศึกษา ผู้ป่วยมีค่าระดับความดันโลหิตปกติทั้งสองกลุ่ม กลุ่มศึกษามีค่าระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติจำนวน 6 ราย ระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดผิดปกติจำนวน 2 ราย กลุ่มควบคุมมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ 4 ราย ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดผิดปกติ 2 ราย หลังสิ้นสุดการศึกษาพบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีค่าระดับความดันโลหิตปกติ กลุ่มศึกษามีค่าระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติจำนวน 1 ราย ระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดผิดปกติจำนวน 1 ราย แสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มีผลทางห้องปฏิบัติการผิดปกติก่อนและหลังการศึกษา

ผลทางห้องปฏิบัติการ	กลุ่มศึกษา (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)	
	ก่อนการศึกษา	หลังการศึกษา	ก่อนการศึกษา	หลังการศึกษา
	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)
ระดับน้ำตาลในเลือด				
สูงกว่า 110	6 (17.1)	1 (2.8)	4 (11.4)	2 (5.7)
มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร				
ระดับความดันโลหิต	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
สูงกว่า 140/90				
มิลลิเมตรปรอท				
ระดับโคเลสเตอรอลในเลือด	2 (5.7)	1 (2.8)	2 (5.7)	2 (5.7)
สูงกว่า 250				
มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร				

ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มศึกษาต่อการเข้าร่วมโปรแกรมควบคุม น้ำหนัก ผู้ป่วยพึงพอใจโปรแกรมในระดับมากและมากที่สุด ในประเด็นความจำเป็นของโปรแกรม จำนวน 28 คน ประเด็นโปรแกรมมีส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหาน้ำหนักตัว ประเด็นความพึงพอใจ ต่อบริการของโปรแกรม และประโยชน์ของโปรแกรมประเด็นละ 23 คน ผู้ป่วยพึงพอใจโปรแกรม ในระดับปานกลางขึ้นไปในประเด็นต่อไปนี้ โปรแกรมให้ผลดีมากกว่าที่คาดไว้จำนวน 32 คน และ โปรแกรมทำให้เกิดความมั่นใจในการควบคุมน้ำหนักจำนวน 33 คน (ตารางที่ 4.9)

**ตารางที่ 4.9 ความพึงพอใจของกลุ่มศึกษาต่อโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก**

ประเด็น	ระดับคะแนน (n = 33)				
	5	4	3	2	1
โปรแกรมมีส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหาน้ำหนักตัว	5	18	9	1	0
ความพึงพอใจต่อบริการของโปรแกรม	1	22	9	1	0
ความจำเป็นของโปรแกรม	7	21	4	1	0
ประโยชน์ของโปรแกรม	5	18	10	0	0
โปรแกรมทำให้เกิดความมั่นใจในการควบคุมน้ำหนัก	3	12	16	2	0
โปรแกรมให้ผลดีมากกว่าที่คาดไว้	2	7	23	1	0

5 = มากที่สุด, 1 = น้อยที่สุด

## บทที่ 5

### อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่คัดเข้าการศึกษา มีผู้ป่วยจำนวนน้อยมากที่ต้องออกจากการศึกษาที่กำหนด (drop out) ด้วยเหตุผลต่อไปนี้

ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาจำนวน 2 ราย ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนักครบ 12 ครั้ง ถึงแม้จะมีการโทรศัพท์ตามตัวผู้ป่วย และให้ค่าตอบแทนผู้ป่วยในการเดินทางมาโรงพยาบาลก็ตาม โดยญาติของผู้ป่วยทั้ง 2 รายให้เหตุผลว่าไปรับการรักษาจากโรงพยาบาลใกล้บ้าน เนื่องจากไม่สะดวกในการเดินทางมาโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยทั้งสองรายได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนักจำนวน 6 ครั้ง และ 10 ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งมีเนื้อหาการให้ความรู้เหมือนกัน ต่างกันด้านความถี่ในการทบทวนความรู้ ผู้วิจัยจึงได้เก็บข้อมูลต่าง ๆ และบันทึกรายละเอียดทั้งหมดก่อนที่ผู้ป่วยออกไปจากการศึกษา และนำข้อมูลครั้งสุดท้ายที่บันทึกได้มาใช้ในการวิเคราะห์ (last observation carried forward analysis)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงเนื่องจากผู้ป่วยชายให้ความสนใจเข้าร่วมการวิจัย และเข้าเกณฑ์การคัดเข้ามากกว่าผู้ป่วยหญิง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความชุกของการเกิดโรคจิตเภทในผู้ชายจะเท่ากับในผู้หญิง (Crismon and Buckley, 2005) แต่ในประเทศไทยมีรายงานการวิจัยของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2548 พบว่าผู้ป่วยโรคจิตเภทส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย (ร้อยละ 74) (สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข, 2549) จึงอาจทำให้พบสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คณะแผนการประเมินอาการทางจิตของผู้ป่วยด้วยแบบประเมิน BPRS พบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

การศึกษานี้ศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยที่มีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวหลังการใช้ยาโรคจิตมาเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยอ้างอิงจากการศึกษาของ Allison และคณะ (1999) ที่รายงานการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวในผู้ป่วยจิตเภทหลังใช้ยาโรคจิตชนิดต่าง ๆ มาเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ เมื่อคัดผู้ป่วยเข้าการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยทุกรายในการศึกษานี้ใช้ยา clozapine ซึ่งเป็นยาโรคจิตนอกแบบที่มีการสั่งใช้มากที่สุดในโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ ระยะเวลาการใช้ยาไม่เกิน 3 ปี โดยจากการศึกษาของ Handerson และคณะ (2000) ที่ศึกษาผลของยา clozapine ต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวเป็นระยะเวลา 5 ปี พบว่าผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น



มากที่สุดในช่วง 12 เดือนแรก และคงที่ที่เวลา 46 เดือน ดังนั้นจึงยังสามารถศึกษาการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวได้

ระดับการศึกษา พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา (ตอนต้น และตอนปลายหรืออนุปริญญา) คือ ร้อยละ 85.7 ของผู้ป่วยทั้งหมด และส่วนใหญ่ไม่มีประวัติโรคทางเมแทบอลิซึมในครอบครัว

โปรแกรมควบคุมน้ำหนักได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาของ Menza และคณะ (2004) และปรับปรุงให้สอดคล้องกับการให้บริการของโรงพยาบาลสวนสราญรมย์ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพเป็นรายบุคคลด้านโภชนาการและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนัก จำนวน 12 ครั้ง ทุก 1 เดือนซึ่งแตกต่างจากของ Menza และคณะ (2004) ที่ให้ความรู้ทุก 1 สัปดาห์ และทำเป็นกิจกรรมกลุ่ม เนื่องจากความไม่สะดวกของผู้ป่วยในการเดินทางมาโรงพยาบาล และเป็นการเพิ่มภาระแก่ผู้ป่วย จากผลการศึกษการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวและค่าดัชนีมวลกาย ดังตารางที่ 4.3 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญ ( $p=0.001$ ) โดยกลุ่มศึกษาลดลงเฉลี่ย 0.8 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ส่วนกลุ่มควบคุมค่าดัชนีมวลกายไม่ลดลง (0.0 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) สอดคล้องกับการศึกษาของ Menza และคณะ (2004) ที่สามารถลดดัชนีมวลกายของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ ( $p<0.02$ ) โดยกลุ่มศึกษามีดัชนีมวลกายลดลงเฉลี่ย 1.7 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และการศึกษาของ Kwon และคณะ (2006) ค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มศึกษาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $p=0.007$ ) โดยกลุ่มศึกษามีดัชนีมวลกายลดลงเฉลี่ย 1.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จะเห็นว่าการศึกษาของ Menza และคณะ (2004) และการศึกษาของ Kwon และคณะ (2006) ค่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายในกลุ่มศึกษาลดลงมากกว่าการศึกษานี้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการศึกษาของ Kwon และคณะ (2006) มีระยะเวลาการศึกษาที่สั้นกว่า (12 สัปดาห์) ซึ่งเมื่อศึกษาผลของโปรแกรมต่อไป อาจมีแนวโน้มในการลดลงของน้ำหนักตัวน้อยลง ส่วนการศึกษาของ Menza และคณะ (2004) ไม่ได้มีการสุ่มแบ่งผู้ป่วย ทำให้อาจมีความลำเอียงในการคัดเลือกตัวอย่าง (selection bias) ที่จะได้ผู้ป่วยที่มีแรงจูงใจสูงในการลดน้ำหนักเข้ามาอยู่ในกลุ่มศึกษา มากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้การศึกษาของ Menza และคณะ (2004) มีความถี่ของการให้การแทรกแซงแก่ผู้ป่วยมากกว่าการศึกษานี้ (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เทียบกับ เดือนละ 1 ครั้ง ตามลำดับ) ซึ่งอาจส่งเสริมให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามโปรแกรมได้มากกว่า นอกจากนี้ในการศึกษานี้ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาได้รับยาอื่นที่นอกเหนือจากยารักษาโรคจิตนอกแบบที่มีผลต่อการเพิ่มของน้ำหนักตัว เช่น Lithium carbonate Clonazepam และ Amitriptyline ร่วมด้วย โดย Lithium carbonate Clonazepam และ Amitriptyline มีรายงานว่าทำให้น้ำหนักตัวของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น การศึกษาของ Garland และคณะ (1988) พบว่าการใช้ Lithium มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว โดยพบว่าผู้ป่วยร้อยละ

20 ที่ใช้ยา Lithium มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่า 10 กิโลกรัม อย่างไรก็ตาม มีรายงานการศึกษาที่ขัดแย้งกัน โดยการศึกษาของ Veiwig และคณะ (1989) พบว่าผู้ป่วยทางจิตเรื้อรังที่ได้รับ Lithium ไม่มีผลในการเพิ่มน้ำหนักตัว การศึกษาของ Paykel และคณะ (1973) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ Amitriptyline มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2 กิโลกรัมหลังใช้ยาเป็นระยะเวลา 3 เดือน และน้ำหนักตัวเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2.5 กิโลกรัม หลังจากใช้ยาเป็นระยะเวลา 9 เดือน การศึกษาของ Hanson และ Menkes (1972) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ Clonazepam มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้น คาดว่าเกิดจากยาเพิ่มความต้องการรับประทานอาหาร จากผลดังกล่าวข้างต้น อาจเป็นสาเหตุที่เห็นผลของการลดลงของน้ำหนักตัวในการศึกษานี้น้อยกว่าในการศึกษาของ Menza และคณะ (2004) และการศึกษาของ Kwon และคณะ (2006)

เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว และดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของกลุ่มศึกษาที่เวลา 6 เดือน และ 12 เดือน พบว่ามีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงลดลง ดังนี้ น้ำหนักตัว ( $-2.4 \pm 3.0$  และ  $-2.1 \pm 3.0$  กิโลกรัม) ดัชนีมวลกาย ( $-0.9 \pm 1.1$  และ  $-0.8 \pm 1.0$  กิโลกรัมต่อตารางเมตร) เส้นรอบเอว ( $-0.43 \pm 1.0$  และ  $-0.40 \pm 1.0$  นิ้ว) ซึ่งผลนี้อาจเกิดจาก เมื่อทำการศึกษาระยะเวลานานขึ้นผู้ป่วยบางรายอาจมีแรงจูงใจในการเปลี่ยนพฤติกรรมลดลง จึงควรศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักนี้เมื่อใช้ในระยะเวลาที่ยาวกว่า 12 เดือนในโอกาสต่อไป และควรศึกษาหาแนวทางเพื่อคงระดับน้ำหนักตัวที่ลดลงได้ในผู้ที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักตัวจากโปรแกรมควบคุมน้ำหนักนี้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยโรคอ้วนหรือน้ำหนักเกิน หากน้ำหนักตัวลดลงร้อยละ 5 ถึง 10 จะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และ โรคหัวใจร่วมหลอดเลือดได้ (Ryan, 2005) การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้นจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 สอดคล้องกับการศึกษาของ จินตนา ปรัชญาสันติ (2547) ซึ่งพบว่าร้อยละของผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้น คือ 29.5 ซึ่งมากกว่าในการศึกษานี้ อาจเนื่องจากการเป็นการศึกษาที่ทำในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล สามารถควบคุมการรับประทานอาหารผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

เมื่อดูผลของขนาดยาต่อผู้ที่ลดน้ำหนักลงได้มากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้น พบว่ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมที่น้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้นก่อนการวิจัย จำนวน 8 คน และ 4 คน ตามลำดับ ใช้ยา clozapine ในขนาดยาเฉลี่ยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่สามารถลดน้ำหนักลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้นก่อนการวิจัยไม่แตกต่างกัน ( $188.6 \pm 136.1$  มิลลิกรัมต่อวัน กับ  $138.8 \pm 82.2$  มิลลิกรัมต่อวัน,  $p=0.26$ ) ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าปัจจัยเรื่องขนาดยาไม่มีผลกระทบต่อผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

เมื่อพิจารณาอื่นที่ผู้ป่วยได้รับนอกเหนือจากยารักษาโรคจิตนอกแบบ เปรียบเทียบในกลุ่มศึกษาที่ลดน้ำหนักลงได้มากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้นกับผู้ที่ไม่สามารถลดน้ำหนักได้มากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้นเป็นดังนี้ Amitriptyline (ร้อยละ 12.5 และ 7.4 ตามลำดับ) Clonazepam (ร้อยละ 12.5 และ 0.0 ตามลำดับ) Lithium (ร้อยละ 0.0 และ 2.7 ตามลำดับ) ยารักษาโรคจิตตรงแบบ (ร้อยละ 12.5 และ 14.8 ตามลำดับ) จากผลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าจำนวนของผู้ที่ลดน้ำหนักลงได้มากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้นที่ได้รับยา Amitriptyline และ Clonazepam มากกว่าผู้ที่ไม่สามารถลดน้ำหนักลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้น ส่วนผู้ที่ไม่สามารถลดน้ำหนักลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้นที่ได้รับ Lithium และยารักษาโรคจิตตรงแบบมีจำนวนมากกว่าผู้ที่สามารถลดน้ำหนักลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้น อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาได้บ่งชี้ว่าโปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพในการลดน้ำหนักตัวของผู้ป่วยกลุ่มนี้ แม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับยาที่มีผลต่อน้ำหนักตัวที่นอกเหนือจากยารักษาโรคจิตนอกแบบ

กลุ่มศึกษาลดน้ำหนักตัวได้มากที่สุด 12 กิโลกรัม ลดได้น้อยที่สุดคือเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม โดยน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักเริ่มต้นจำนวน 8 คน สำหรับกลุ่มควบคุมน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 จำนวน 3 คน ค่า absolute risk reduction (ARR) เท่ากับ 0.15 คิดเป็น number needed to treat (NNT) เท่ากับ 6.67 หมายความว่าเมื่อนำโปรแกรมควบคุมน้ำหนักไปใช้กับผู้ป่วยลักษณะเดียวกับการวิจัยนี้ 6 คนจะสามารถลดน้ำหนักได้มากกว่าร้อยละ 5 จากน้ำหนักตัวเริ่มต้น 1 คน กลุ่มศึกษาสามารถลดดัชนีมวลกายได้มากที่สุด 4.40 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ลดได้น้อยที่สุด คือเพิ่มขึ้น 0.4 กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยสามารถลด ดัชนีมวลกาย ลงได้น้อยกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 4 คน ส่วนกลุ่มควบคุมไม่สามารถลด ดัชนีมวลกาย ได้น้อยกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ค่า ARR เท่ากับ 0.11 คิดเป็น NNT ได้เท่ากับ 9.09 ซึ่งหมายความว่าเมื่อนำโปรแกรมไปใช้กับผู้ป่วยลักษณะเดียวกับการวิจัยนี้ 9 คนจะสามารถลด ดัชนีมวลกาย ลงได้น้อยกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร 1 คน ดังนั้น จากการลดลงของน้ำหนักตัวและค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกรที่มากกว่ากลุ่มได้รับบริการตามปกติ นั้น ชี้ให้เห็นประสิทธิภาพของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักในการควบคุมหรือลดภาวะน้ำหนักเกินในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือด และระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) ในกลุ่มศึกษาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ( $p=0.01$ ) จากการศึกษา Framingham Heart Study and Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบ

ตัวและระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวต่ออัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่าการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจร่วมหลอดเลือดมากกว่าระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว หากระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวลดลงจะลด Relative risk ต่ออัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจได้สูงกว่าการลดลงของระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Lloyd-Jones *et al.*, 1999) การเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบวงเอว ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure) และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ไม่แตกต่างกันทั้งสองกลุ่ม ความสัมพันธ์ระหว่างการไม่ลดลงของเส้นรอบวงเอว และระดับน้ำตาลในเลือดนั้น อาจอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่อ้วนโดยเฉพาะอ้วนบริเวณพุงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เนื่องจากระดับฮอร์โมน adiponectin ในกระแสเลือดลดลง ซึ่งฮอร์โมน adiponectin พบในเซลล์ไขมันเท่านั้น ระดับฮอร์โมน adiponectin ในเลือดที่ต่ำสัมพันธ์กับภาวะดื้อต่ออินซูลิน และเป็นตัวทำนายการเกิดโรคเบาหวานได้ คนที่อ้วนลงพุงจะมีภาวะดื้อต่ออินซูลินมากกว่าคนที่อ้วนบริเวณสะโพก เนื่องจากไขมันบริเวณพุงจะสลายตัวเป็น nonesterified fatty acids (NEFA) ได้มากกว่าไขมันบริเวณสะโพก NEFA ที่เพิ่มขึ้นในกระแสเลือดจะยับยั้งเมแทบอลิซึมของกลูโคสที่กล้ามเนื้อได้ และ NEFA ที่ออกมาจากไขมันบริเวณพุงจะเข้าสู่ตับโดยตรงได้มากกว่าไขมันบริเวณสะโพก (ชัยชาญ ดีโรจวงศ์, 2549) ดังนั้นจึงอาจเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการไม่ลดลงของเส้นรอบวงเอวซึ่งเป็นค่าบ่งชี้โรคอ้วนลงพุงและการไม่ลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกันทั้งสองกลุ่ม แต่พบว่าหลังสิ้นสุดการศึกษา กลุ่มศึกษามีค่าระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติจำนวน 1 ราย จากจำนวน 6 รายก่อนเริ่มต้นการศึกษา ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติจำนวน 2 ราย จากจำนวน 4 รายก่อนเริ่มต้นการศึกษา นอกจากนี้ไม่พบผู้ป่วยรายใดเลยที่มีค่าระดับความดันโลหิตผิดปกติหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ในขณะนี้ยังไม่มีแนวทางการติดตามผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาโรคจิตนอกแบบของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษานี้จะเห็นได้ว่ามีผู้ป่วยจำนวน 10 ราย จากผู้ป่วยทั้งสิ้น 70 ราย มีระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 14.3 ผู้ป่วยที่มีโคเลสเตอรอลในเลือดสูง 4 ราย จากผู้ป่วยทั้งสิ้น 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.7 จึงควรมีการติดตามผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยารักษาโรคจิตนอกแบบ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยอาจอาศัยแนวทางของ American Diabetes Association (2004) (ภาคผนวก ๓)

คะแนนความรู้ด้านโภชนาการและการควบคุมน้ำหนักในกลุ่มศึกษาเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากก่อนเริ่มการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ( $9.9 \pm 2.0$  และ  $9.0 \pm 2.6$  คะแนน ตามลำดับ,  $p < 0.05$ ) สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตของ Menza และคณะ (2004)

ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของผู้ป่วย พบว่าพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักเกินที่พบมากในผู้ป่วย คือ การไม่สามารถจัดการกับความอยากรับประทานอาหาร การไม่สามารถควบคุมปริมาณอาหารที่รับประทาน การขาดการออกกำลังกาย และไม่มีความรู้ด้านการเลือกรับประทานอาหาร ตามลำดับ แต่จากการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักกลุ่มศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้มากที่สุดคือ การลดปริมาณอาหารในแต่ละมื้อ และที่ปรับเปลี่ยนได้ยากที่สุดคือ การออกกำลังกายในแต่ละวัน และการเพิ่มระยะเวลาของการออกกำลังกาย ซึ่งแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย นอกจากเป็นประโยชน์ในการให้ผู้ป่วยได้ทบทวนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของตนเองในแต่ละวัน วางแผนการรับประทานอาหารและออกกำลังกายล่วงหน้า ยังให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ปัจจัยที่มีผลต่อการรับประทานอาหาร เช่น อารมณ์ของผู้ป่วย ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยสามารถนำมาอภิปรายเพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงกิจกรรมในผู้ป่วยแต่ละรายได้

การประเมินแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งมีขั้นตอนที่ให้ผู้ป่วยให้คะแนนความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการใช้ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ผู้ป่วยนั้น อาจทำให้เกิดความลำเอียง (bias) จากการที่ผู้ป่วยให้คะแนนสูงกว่าความเป็นจริง เนื่องจากแรงจูงใจผู้สัมภาษณ์ได้ ดังนั้นในการศึกษาต่อไป จึงควรให้ผู้ป่วยเป็นผู้กรอกข้อมูลด้วยตนเองเพื่อลดความลำเอียงดังกล่าว

การศึกษานี้มีนัยสำคัญต่อผู้ป่วยเพื่อเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนักทุก 1 เดือน เนื่องจากโดยปกติผู้ป่วยส่วนใหญ่รับยาทุก 1 เดือน และระยะห่างของการรับการรักษาไม่ห่างเกินไปที่ผู้ป่วยจะยังคงมีแรงจูงใจสูงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อย่างไรก็ตามผลของการลดลงของน้ำหนักตัวในการศึกษานี้ อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยพยายามลดน้ำหนักตัวเมื่อใกล้วันนัดกับผู้วิจัย ทำให้ผลที่สังเกตหรือวัดได้ไม่เป็นธรรมชาติ จึงควรศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักเมื่อมีระยะห่างของการให้การรักษามากกว่านี้ในโอกาสต่อไป

การประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มศึกษาต่อการเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดยผู้ป่วยให้คะแนนในประเด็นความจำเป็นของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักมากที่สุด

จากข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมควบคุมน้ำหนักมีประสิทธิภาพในการลดหรือควบคุมภาวะน้ำหนักตัวเพิ่มในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่อยู่ระหว่างการใช้อารยรักษาโรคจิตนอกแบบได้ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมควบคุมน้ำหนักในระดับที่น่าพอใจและได้รับการยอมรับจากผู้ป่วยส่วนใหญ่

## จุดเด่นของการศึกษา

จุดเด่นของการวิจัยนี้คือ

1. การศึกษาเป็นแบบ randomized controlled trial ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือมากกว่าการศึกษาที่ไม่มีกลุ่มสุ่ม และไม่มีการควบคุม เนื่องจากมีการกระจายของ pathogenic factor ทั้งที่ทราบและไม่ทราบในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมใกล้เคียงกัน
2. การศึกษานี้ทำในผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากโปรแกรมควบคุมน้ำหนักเพื่อให้เข้ากับชีวิตประจำวันของผู้ป่วยได้
3. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนติดตามและป้องกันการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว ความผิดปกติของระดับน้ำตาล ระดับความดันโลหิต และระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับยาการรักษาโรคจิตนอกแบบ

## ข้อจำกัดของการศึกษา

ข้อจำกัดในการวิจัยในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ในการนัดผู้ป่วยมาพบแพทย์เพื่อติดตามการรักษา มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่ไม่มาตามนัด การที่ผู้วิจัยโทรศัพท์ตามตัวผู้ป่วย หรือทำให้ค่าตอบแทนในการเดินทางมาโรงพยาบาล ก็เป็นเพียงทางเลือกหนึ่งเท่านั้น ซึ่งก็ยังมีผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งที่ไม่มาตามนัด
2. เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีอาการกำเริบระหว่างการศึกษ ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่ออาการผู้ป่วยสงบ จึงสามารถให้การแทรกแซงในครั้งถัดไปได้ ดังนั้นจึงเก็บข้อมูลได้ช้ากว่าที่กำหนด
3. มีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่ไม่ได้ประเมินในการวิจัยนี้ เช่น การได้รับยาทางจิตตัวอื่นที่มีผลต่อน้ำหนักตัวของผู้ป่วย
4. ข้อมูลด้านการสำรวจพฤติกรรมการรับประทาน และการออกกำลังกายจากแบบบันทึกพฤติกรรมประจำวันของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยบันทึกได้ไม่สมบูรณ์ หลังการวิจัยจึงไม่สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างด้านพฤติกรรมได้ อย่างไรก็ตามความสมบูรณ์ของการบันทึกไม่มีความสัมพันธ์กับการลดลงของน้ำหนักตัว

## ข้อเสนอแนะ

ควรพัฒนาโปรแกรมให้กระชับและง่ายต่อการเข้าใจสำหรับผู้ป่วย ตลอดจนส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในโครงการด้วย อาจจะเป็นเพิ่มประสิทธิภาพการลดน้ำหนักได้มากขึ้น

ควรติดตามการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักต่อไปอีกหลังจากสิ้นสุดโครงการวิจัยเพื่อดูผลของโปรแกรมในระยะยาวและการปฏิบัติตนของผู้ป่วย และควรมีการติดตามระดับน้ำตาล ระดับโคเลสเตอรอลในเลือด และระดับความดันโลหิตเป็นระยะสำหรับผู้ป่วยที่กำลังใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบทุกรายตามข้อแนะนำของ American Diabetes Association (2004) เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

นอกจากนี้ บทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วย ก็ควรจะเข้าไปมีบทบาทในการให้คำปรึกษา รวมถึงการป้องกันการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวจากการใช้ยา ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการบริหารผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการได้มีการพูดคุยและนำเสนอแนวทางในการดูแลผู้ป่วย รวมถึงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### สรุปผลการศึกษา

การวิจัยเพื่อประเมินผลของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกร สำหรับผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วนที่เกิดระหว่างการได้รับสูตรยารักษาโรคจิตนอกแบบในผู้ป่วยนอก ซึ่งเป็นโรคจิตเภท เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สรุปได้ว่า

1. น้ำหนักตัวของกลุ่มศึกษา ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ดัชนีมวลกายของกลุ่มศึกษา ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. การเปลี่ยนแปลงของเส้นรอบวงเอว ของกลุ่มศึกษาและของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มศึกษาและของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
5. ระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดของกลุ่มศึกษา ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
6. ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic blood pressure) ของกลุ่มศึกษาและของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
7. ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic blood pressure) ของกลุ่มศึกษาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

8. คะแนนความรู้ด้านโภชนาการและการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
9. การประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก



## บรรณานุกรม

- จดี เจริญสรรพ (2538). ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยโรคจิตกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลสวนสราญรมย์. รายงานการวิจัย (อค์สำเนา), โรงพยาบาลสวนสราญรมย์ กรมสุขภาพจิต, สุราษฎร์ธานี.
- จินตนา ปรัชญาสันติ (2547). การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยจิตเภทที่มีภาวะอ้วนที่สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา, วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยชาญ ดีโรจวงศ์ (2549). Metabolic Sndrome (โรคอ้วนลงพุง). สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ, 23, 5-17.
- ทิมนำทางคลินิก (2548). แบบประเมิน Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) ฉบับโรงพยาบาลสวนสราญรมย์, โรงพยาบาลสวนสราญรมย์ กรมสุขภาพจิต, สุราษฎร์ธานี
- พิเชษฐ์ อดมรัตน์ (2546). โรคจิตเภท (Schizophrenia), ใน: พิเชษฐ์ อดมรัตน์, บรรณาธิการ. การทบทวนองค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องระบาดวิทยาของปัญหาสุขภาพจิตและโรคทางจิตเวช; ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา, หน้า 95-109.
- มานิช หล่อตระกูล (2549). ยารักษาโรคจิต. ใน: มานิช หล่อตระกูล บรรณาธิการ. คู่มือการใช้ยาทางจิตเวช, สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, กรุงเทพมหานคร, หน้า 96-126.
- มานิช หล่อตระกูล (2548). โรคจิตเภทและโรคจิตอื่นๆ. ใน: มานิช หล่อตระกูล, ปราโมทย์ สุกนิษฐ์, บรรณาธิการ. จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี, บริษัท บีคอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด, กรุงเทพมหานคร, หน้า 121-141.
- รุจิรา สัมมะสุด (2543). โภชนาการผู้สูงอายุ. นิตยสารใกล้หมอ, Available from: URL: [http://www.geocities.com/yongyang98/doctors2/senile\\_food02.html](http://www.geocities.com/yongyang98/doctors2/senile_food02.html). [Accessed 2001 July 20]
- วารภรณ์ ภูมิสวัสดิ์, พรเลขา บรรหารสุกวาท, ศุภศิษย์ จีรวัด โนทัย และคณะ (2548). คู่มือแนวทางการดูแลรักษาโรคอ้วน, ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพมหานคร.
- วินัย ดะห์ตัน (2546). การลดน้ำหนักและผลิตภัณฑ์ลดน้ำหนัก, ใน: สุนาฏ เตชางาม และชนิดา ปโชติการ, บรรณาธิการ. การพัฒนาคุณภาพงานโภชนาการอย่างต่อเนื่อง, ห้างหุ้นส่วนจำกัด โนเบิล จำกัด, กรุงเทพมหานคร, หน้า 199-206.

- สุพัฒนา เดชาติวงศ์ ณ อยุธยา (2542). จิตเภท, ใน: ไพรัตน์ พุกษชาติคุณากร, บรรณาธิการ. *จิตเวชศาสตร์สำหรับประชาชน*, โรงพิมพ์ นันทพันธ์, เชียงใหม่, หน้า 157-160.
- สุรัตน์ โคมินทร์ (2546). ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในผู้ใหญ่. ใน: สุนาถุ เตชะงาม และชนิดา ปโชติการ, บรรณาธิการ. *การพัฒนาคุณภาพงานโภชนาการอย่างต่อเนื่อง*, ห้างหุ้นส่วนจำกัด โนเบิล จำกัด, กรุงเทพมหานคร, หน้า 199-206.
- สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2549). รายงานและผลการวิจัย, Available at: <http://dmh.go.th/report/population/region.asp?field24=2548> [2550, กุมภาพันธ์ 21]
- Allison DB, Mentore JL, Moonseong H, Chandler LP, Cappelleri JC, Infante MC and Weiden PJ (1999). Antipsychotic-Induced Weight Gain: A Comprehensive Research Synthesis. *Am J Psychiatry*, 56, 1686-1696.
- Allison DB, Mackell JA and McDonnell DD (2005). The impact of weight gain on quality of life among persons with schizophrenia. *Psychiatr Serv*, 54, 565-567.
- Amsler HA, Teerenhovi L, Barth E, Harjula K and Vuopio P (1977). Agranulocytosis in patients treated with clozapine: a study of the Finnish epidemic. *Acta Psychiatr Scand*, 56, 241-248.
- Anderman B, Griffith RW (1977). Clozapine-induced agranulocytosis: a situation report up to August 1976. *Eur J Clin Pharmacol*, 11, 199-201.
- Ball MP, Coons VB and Buchanan RW (2001). A program for treating olanzapine-related weight gain. *Psychiatr Serv*, 52, 967-969.
- Basson BR, Kinon BJ, Taylor CC, Szymanski KA, Gilmore JA and Tollefson GD (2001). Factor Influencing Acute Weight Change in Patients With Schizophrenia Treated With Olanzapine, Haloperidol, or Risperidone. *J Clin Psychiatry*, 62, 231-238
- Brown S, Birtwistle J, Pandurangi A, Roe L and Thompson C (1999). The unhealthy lifestyle of people with Schizophrenia. *Psychol Med*, 29, 697-701.
- Casey DE and Zorn SH (2001). The pharmacology of weight gain with antipsychotics. *J Clin Psychiatry*, 62, 4-10.
- de la Chapelle A, Kari C, Nurminen M and Hernberg S. (1977). Clozapine-induced agranulocytosis: a genetic and epidemiologic study. *Hum Genet*, 37, 183-194.

- Crismon ML and Buckley PF (2005). Schizophrenia. In: Dipro JT, Talbert RT, Yee GC, Matzke GR, Well BG, Posey LM, eds. *Pharmacotherapy: A pathophysiologic approach*. 6<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill medical publishing division, New York, p.1209-33.
- Devlin MJ, Yanovski SZ and Wilson GT (2000). Obesity: what mental health professionals need to know. *Am J Psychiatry*, 157, 854-866.
- Elmsile JL, Mann JI, Silverstone JT, Williams SM and Romans SE (2001). Determinants of overweight and obesity with bipolar disorder. *J Clin Psychiatry*, 62, 486-91.
- Evans S, Newton R and Higgins S (2005). Nutritional intervention to prevent weight gain in patients commenced on olanzapine: a randomized controlled trial. *Aust NZJ Psychiatry*, 39, 479-86.
- Fontaine KR, Moonseong H, Harrigan EP, Shear CL, Lakshminarayanan M, Casey DE and Allison DB (2001). Estimating the consequences of anti-psychotic induced weight gain on health and mortality rate. *Psychiatry Res*, 101, 277-288.
- Freedman R (2003). Schizophrenia. *NEJM*, 349, 1738-1749.
- Garland 𑀧𑀺𑀢𑀺𑀓 (1988)
- Gilmer TP, Dolder CR, Lacro JP, Folsom DP, Lindamer L, Garcia P and Jeste DV (2004). Adherence to treatment with antipsychotic medication and health care costs among Medicaid beneficiaries with schizophrenia. *Am J Psychiatry*, 161, 692-699.
- Griffith RW and Saameli K (1975). Clozapine and agranulocytosis. *Lancet*, 2, 657-657.
- Hanson 𑀧𑀺𑀢𑀺𑀓 Menkes (1972)
- Henderson DC, Cagliero E, Nasrallah RA, Hayden DL, Schoenfeld DA and Goff DC (2000). Clozapine. Diabetes mellitus, weight gain, and lipid abnormalities: a five-year naturalistic study. *Am J Psychiatry*, 157, 975-981.
- Homel P, Casey D and Allison DB (2002). Changes in body mass index for individuals with and without schizophrenia, 1987-1996. *Schizophr Res*, 55, 277-284.
- Idanpaan-Heikkila J, Alhava E, Olkinuora M and Palva I (1975). Clozapine and agranulocytosis. *Lancet*, 2, 611-611.
- Idanpaan-Heikkila J, Alhava E, Olkinuora M and Palva I (1977). Agranulocytosis during treatment with clozapine. *Eur J Clin Pharmacol*, 11, 193-198.

Joukamaa M, Heliövaara M, Knekt P, Aromaa A, Raitasalo R and Lehtinen V (2006).

Schizophrenia, neuroleptic medication and mortality. *Br. J. Psychiatry*, 188, 122-127.

Jungi WF, Fischer J and Senn HJ (1997). Gehaufte durch Clozapin (Leponex) induzierte

Agranulozytosen in der Ostschweiz? *Schweiz Med Wochenschr*, 107:1861-1864.

Kalarchian MA, Marcus MD, Levine MD, Haas GL, Greeno CG, Weissfeld LA and Qin L

(2005). Behavioral Treatment of Obesity in Patients Taking Antipsychotic Medications.

*J Clin Psychiatry*, 66, 1058-1063.

Kwon JS, Choi JS, Bahk WM, Yoon KC, Hyung KC, Chul SY, Park BJ and Geun OC (2006).

Weight management program for treatment-emergent weight gain in olanzapine-treated patients with schizophrenia or schizoaffective disorder: A 12-week randomized controlled clinical trial. *J Clin Psychiatry*, 67, 547-53

Lacro JP (2005). Schizophrenia In: Koda-Kimble, M.A., Young, L.Y., Kradian, W.A.,

Guglielmo, B.J., Alldredge, B.K. and Corelli, B.L. (Editors). *Applied Therapeutics: The clinical use of drugs*. 8th ed. Baltimore (MA): Lippincott Williams & Wilkins.

Leucht S and Heres S (2006). Epidemiology, clinical consequences, and psychosocial treatment

of nonadherence in schizophrenia. *J Clin Psychiatry*, 67, 3-8.

Lloyd-Jones *et al.*, 1999

Mauri M, Castrogiovanni S, Simoncini M, Iovieno N, Miniati M, Rossi A, Dell'Agnello G,

Fagiolini A, Donda P and Cassano GB (2006). Effects of an educational intervention on weight gain in patients treated with antipsychotics. *J Clin Psychopharmacol*, 26, 462-466.

Menza M, Vreeland B, Gara M, Minsky S, Radler DR and Sakowitz M (2004). Managing

Atypical Antipsychotic-Associated Weight Gain: 12-Month Data on a Multimodal Weight Control Program. *J Clin Psychiatry*, 65, 471-477.

McIntyre RS, McCann SM and Kennedy SH (2001). Antipsychotic Metabolic Effects: Weight

Gain, Diabetes Mellitus, and Lipid Abnormalities. *Can J Psychiatry*, 46, 273-281.

Melzer HY (1991). Mechanism of action of Novel antipsychotic drugs. *Schizophr Bull*, 17, 263-

87.

Melzer HY (2003). Clozapine-induced weight gains predict improvement in psychopathology.

*Schizophr Res*, 59, 19-27.

Meyer JM (2002). A retrospective comparison of weight, lipid, and glucose changes between risperidone-and olanzapine-treated inpatients: metabolic outcomes after 1 year. *J Clin Psychiatry*, 63, 425-33.

National Institute of Mental Health (2007). Schizophrenia, Available at: <http://www.nimh.nih.gov/publicat/schizosph.cfm> [Accessed 2007, February 23]

Nawanopparatsakul S (2002). Obesity and the future of obesity treatment. *Thai J Pharm Sci*, 26, 1-11.

Olefsky JM (1994). Obesity. In: Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci As, Casper DL .eds. *Harrison's Principle Of Internal Medicine*. Vol. 1, 13<sup>th</sup>ed. New York: McGraw-Hill Medical Publishing Division.: 446-452.

Paykel และคณะ (1973)

Perkins DO (2002). Predictors of noncompliance in patients with schizophrenia. *J Clin Psychiatry*, 63, 1121-1128.

Poulin MJ, Chaput JP, Simard V, Vincent P, Bernier J, Gauthier Y, Lanctôt G, Saindon J, Vincent A, Gagnon S and Tremblay A (2007). Management of antipsychotic-induced weight gain: prospective naturalistic study of the effectiveness of a supervised exercise programme. *Aust NZ J Psychiatry*, 41, 980-9

Ryan D (2005). Risk and benefits of weight loss: challenges to obesity research. *Eur heart J*, 7, 27-31.

Ryan MCM and Thakore JH (2002). Physical consequences of schizophrenia and its treatment the metabolic syndrome. *Life Sci*, 71, 239-51.

Schinitzky HE and Kub J (2001). The Art of Motivating Behavior Change: The Use of Motivational Interveiwing to Promote Health. *Public Health Nurs*, 18, 178-185.

Sargent *et al.*, 1997

Sullivan G, Wells KB, Morgenstern H and Leake B (1995). Identifying modifiable risk factors for rehospitalization: a case-control study of seriously mentally ill persons in Mississippi. *Am J Psychiatry*, 152, 1749-1756.

Susmann N (2001). Review of atypical antipsychotics and weight gain. *J Clin Psychiatry*, 62, 5-12.

Veiwig และคณะ (1989)

- Vreeland B, Minsky S, Menza M, Radler DR, Roemheld-Hamm B and Stern R (2003). A program for managing weight gain associated with atypical antipsychotics. *Psychiatr Serv*, 54, 1155-1157.
- Weiden PJ and Zygmunt A (1997). Medication noncompliance in schizophrenia: part I, assessment. *J Prac Psych Behav Health*, 106-110.
- Weiden PJ, Mackell JA and McDonnell DD (2004). Obesity as a risk factor for antipsychotic noncompliance. *Schizophr Res*, 66, 51-7.
- Wirshing DA, Wirshing WC, Kysar L, Berisford MA, Goldstein D, Pashdag J, Mintz J and Marder SR (1999). Novel Antipsychotics: Comparison of Weight Gain Liabilities. *J Clin Psychiatry*, 60, 358-363.
- World Health Organization (2005). Obesity and overweight, Available at: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publication/facts/obesity/en/>. [Accessed September 8 2006].
- World Health Organization (2006). BMI classification, Available at: [http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) [Accessed September 8 2006].
- World Health Organization (2007). Schizophrenia, Available at: [http://www.who.int/mental\\_health/management/schizophrenia/en/](http://www.who.int/mental_health/management/schizophrenia/en/) [Accessed February 21 2007]
- Wu EQ, Birnbaum HG, Shi L, Ball DE, Kessler RC, Moulis M and Aggarwal J (2005). The Economic Burden of Schizophrenia in the United States in 2002. *J Clin Psychiatry*, 66, 1122-1129.

**ภาคผนวก**

## ภาคผนวก ก

เลขที่ ..... HN .....

Date .....

## แบบประเมิน Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) (ที่มนำคลินิก, 2548)

คำชี้แจง : ให้วงกลม  ล้อมรอบระดับคะแนน ตามระดับความรุนแรงของแต่ละอาการ

ไม่มีอาการ	= 1 คะแนน	มีอาการค่อนข้างรุนแรง	= 5 คะแนน
มีอาการขั้นต่ำสุด	= 2 คะแนน	มีอาการรุนแรง	= 6 คะแนน
มีอาการเล็กน้อย	= 3 คะแนน	มีอาการรุนแรงมาก	= 7 คะแนน
มีอาการปานกลาง	= 4 คะแนน		

เนื้อหาความคิดที่แสดงออกระหว่างการสัมภาษณ์	ระดับคะแนน						
1. ความกังวลเกี่ยวกับอาการทางกาย (Somatic concern)	1	2	3	4	5	6	7
2. อาการวิตกกังวล (Anxiety)	1	2	3	4	5	6	7
3. ความรู้สึกผิด (Guilt feeling)	1	2	3	4	5	6	7
4. ความคิดว่าตนเองมีความสามารถเกินความเป็นจริง (Grandiosity)	1	2	3	4	5	6	7
5. อารมณ์ซึมเศร้า (Depressive mood)	1	2	3	4	5	6	7
6. ความรู้สึกไม่เป็นมิตร (Hostility)	1	2	3	4	5	6	7
7. ความรู้สึกหวาดระแวง (Suspiciousness)	1	2	3	4	5	6	7
8. อาการประสาทหลอน (Hallucination)	1	2	3	4	5	6	7
9. เนื้อหาความคิดผิดปกติ (Unusual thought content)	1	2	3	4	5	6	7
10. อาการไม่รู้ว่าเวลาสถานที่และบุคคล (Disorientation)	1	2	3	4	5	6	7
11. ความคิดสับสน (Conceptual disorganization)	1	2	3	4	5	6	7
12. การแยกตัวทางอารมณ์ (Emotional withdrawal)	1	2	3	4	5	6	7
13. ความตึงเครียด (Tension)	1	2	3	4	5	6	7
14. ท่าทางและการเคลื่อนไหวผิดปกติ (Mannerism and posturing)	1	2	3	4	5	6	7
15. การเคลื่อนไหวช้า (Motor retardation)	1	2	3	4	5	6	7
16. การไม่ร่วมมือ (Uncooperativeness)	1	2	3	4	5	6	7
17. การแสดงอารมณ์น้อยกว่าปกติ (Blunted affect)	1	2	3	4	5	6	7
18. อาการตื่นเต้นกระวนกระวาย (Excitement)	1	2	3	4	5	6	7

ข้อ 1-10 ให้คะแนนตามที่ผู้ป่วยตอบ ข้อ 11-18 ให้คะแนนจากการสังเกตผู้ป่วย

คะแนนรวม ..... คะแนน

คะแนนรวมทั้งหมด 18-126 คะแนน

คะแนน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 36 คะแนน มีอาการระดับน้อย

คะแนน มากกว่า 36 คะแนน มีอาการระดับมาก



## ภาคผนวก ข

## เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)

1. ความกังวลเกี่ยวกับอาการทางกาย (Somatic concern) หมายถึง การบ่นว่ามีอาการทางกายต่าง ๆ หรือเชื่อว่าตนเองมีความเจ็บป่วยหรือมีความผิดปกติทางกาย ซึ่งอาจเป็นได้ตั้งแต่ความรู้สึกลอยๆ คลุมเครือไม่ชัดเจนว่าเจ็บป่วย จนถึงขั้นว่าอาการหลงผิดอย่างชัดเจนว่าตนมีโรคทางกายที่ร้ายแรง

ถาม: คุณคิดว่าหรือรู้สึกว่าคุณภาพเป็นอย่างไร ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ดีไหม ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายปกติดีไหม สิริขะหรือร่างกายมีรูปร่างหรือขนาดผิดไปจากเดิมไหม

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน: เนื้อหาความคิดที่แสดงออกระหว่างการสัมภาษณ์

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	กังวลเกี่ยวกับสุขภาพหรือปัญหาทางกายอย่างชัดเจน แสดงออกโดยการถามหรือขอคำยืนยัน เพื่อสร้างความมั่นใจเป็นครั้งคราว
4 มีอาการปานกลาง	บ่นว่าสุขภาพไม่ดี หรือมีความผิดปกติในร่างกาย แต่ไม่ถึงขั้นมีความหลงผิดและสามารถลดความวิตกกังวลที่มีมากเกินไปได้เมื่ออธิบายและให้ความมั่นใจ
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	ผู้ป่วยบ่นว่ามีอาการเจ็บป่วย หรือมีความผิดปกติทางกายในด้านต่างๆ <u>หลายด้าน</u> หรือบ่นอยู่บ่อย ๆ หรือมีอาการหลงผิดเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้ อย่างชัดเจนหนึ่งหรือสองเรื่อง แต่ไม่หมกมุ่นกับความคิดดังกล่าว
6 มีอาการรุนแรง	ผู้ป่วยหมกมุ่นกับอาการหลงผิดที่ชัดเจนเรื่องหรือสองเรื่อง ว่าตนมีโรคหรือมีความผิดปกติทางกาย แต่ยังไม่ถึงกับทุ่มเทจิตใจไปในเรื่องนั้นทั้งหมด และผู้สัมภาษณ์ยังพอจะพยายามดึงความคิดของผู้ป่วยไปในทางอื่นได้บ้าง
7 มีอาการรุนแรงมาก	มีอาการหลงผิดทางกายหลายอย่าง ที่ผู้ป่วยพูดถึงบ่อย ๆ หรือมีอาการหลงผิดทางกายสองสามอย่างที่ผู้ป่วยคิดว่าเป็นเรื่องที่ร้ายแรงมากและมีผลกระทบต่ออารมณ์และความคิดของผู้ป่วยโดยสิ้นเชิง

2. **อาการวิตกกังวล (Anxiety)** หมายถึง การมีความรู้สึกวิตกกังวล เป็นห่วง หวั่นใจ หรือ กระสับกระส่ายอยู่ภายใน ซึ่งอาจมีได้ตั้งแต่มีความกังวลเกี่ยวกับปัจจุบันหรืออนาคตมากเกินไป จนถึงการมีความรู้สึกตื่นตระหนก

**ถาม :** คุณ รู้สึกวิตกกังวลบ้างไหม รู้สึกจิตใจสงบหรือผ่อนคลายไหม มีมือสั่นไหม กินได้หลับดีไหม

**พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน :** จากคำบอกเล่าของผู้ป่วยระหว่างการสัมภาษณ์และอาการแสดงทางกายที่สัมพันธ์กัน

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	มีอาการวิตกกังวล หรือรู้สึกกระสับกระส่ายในใจอยู่บ้าง แต่ไม่มีผลทำให้เกิดอาการทางกายหรือผลทางพฤติกรรมอื่นๆ
4 มีอาการปานกลาง	ผู้ป่วยรายงานว่ามีอาการต่างๆของความวิตกกังวลอย่างชัดเจน และแสดงออกเป็นอาการทางกายต่างๆ เช่น มือสั่น เหงื่อออกมาก
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	ผู้ป่วยรายงานว่ามีอาการวิตกกังวลอย่างรุนแรง ซึ่งมีผลทั้งต่ออาการทางกายและทางพฤติกรรม เช่น มีความรู้สึกตึงเครียดมาก สมาธิไม่ดี ใจสั่น หรือนอนไม่หลับ
6 มีอาการรุนแรง	มีอาการกลัวต่าง ๆ (phobias) ทำให้มีความรู้สึกกลัวอยู่ตลอดเวลา รู้สึกกระสับกระส่ายมาก หรือมีอาการแสดงทางกายหลายอย่าง
7 มีอาการรุนแรงมาก	ชีวิตของผู้ป่วยได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากอาการวิตกกังวล ซึ่งมีอยู่เกือบตลอดเวลา และในบางครั้งอาจมีความรุนแรงถึงขั้นเป็นอาการตื่นตระหนก (panic)

3. **ความรู้สึกผิด (Guilt feeling)** หมายถึง ความรู้สึกเสียใจหรือโทษตัวเองในเรื่องที่ผิดพลาดในอดีต ซึ่งอาจเป็นเรื่องจริงหรือเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยคิดไปเองก็ได้

ถาม : คุณ รู้สึกไม่ดีหรือรู้สึกผิดเกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้างไหม รู้สึกว่าคุณควรถูกลงโทษบ้างไหม คิดจะลงโทษตัวเองบ้างไหม

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : จากคำบอกเล่าของผู้ป่วยเกี่ยวกับความรู้สึกผิดในการสัมภาษณ์ และผลกระทบต่อความรู้สึกดังกล่าวต่อทัศนคติและความคิดของผู้ป่วย

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	จากการซักถาม พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้สึกผิดหรือลงโทษตัวเองในเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ <u>แต่ไม่ชัดเจนนัก</u> และเห็นได้ชัดว่าผู้ป่วยไม่ได้กังวลเรื่องนี้มากจนเกินไป
4 มีอาการปานกลาง	ผู้ป่วยแสดงความกังวลเกี่ยวกับความรู้สึกผิดหรือข้อบกพร่องต่อเหตุการณ์บางอย่างซึ่งเกิดขึ้นในชีวิตอย่างจริงจัง แต่ไม่ได้หมกมุ่นกับเรื่องนั้น และไม่มีผลกระทบต่อทัศนคติและพฤติกรรม
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	ผู้ป่วยมีความรู้สึกผิดอย่างรุนแรง และจะรู้สึกว่าตนเองไม่ดีหรือสมควรได้รับการลงโทษ ความรู้สึกผิดนี้อาจมีพื้นฐานอยู่บนความหลงผิดหรืออาจเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเอง และอาจทำให้เกิดอาการหมกมุ่นและ/หรือเกิดอารมณ์ซึมเศร้าได้ โดยที่ผู้สัมภาษณ์ไม่สามารถช่วยบรรเทาได้
6 มีอาการรุนแรง	มีความรู้สึกผิดอย่างรุนแรงถึงขั้นเป็นอาการหลงผิด จนทำให้รู้สึกสิ้นหวัง และไร้ค่า และเชื่อว่าตนเองสมควรได้รับการลงโทษอย่างหนักสำหรับสิ่งที่ทำไป รวมทั้งอาจมองว่าปัญหาที่เกิดขึ้นกับชีวิตในปัจจุบันเป็นการลงโทษ
7 มีอาการรุนแรงมาก	ชีวิตของผู้ป่วยถูกรบกวนจำกัดด้วยอาการหลงผิดอย่างจริงจังว่าตนมีความผิด ผู้ป่วยจะเชื่อว่าตนเองสมควรได้รับการลงโทษสถานหนัก เช่น จำคุกตลอดชีวิต ถูกทรมาน หรือถูกประหารชีวิต และอาจมีความคิดอยากฆ่าตัวตายร่วมด้วยหรืออาจรู้สึกว่ปัญหาที่เกิดขึ้นกับคนอื่นเป็นผลจากการกระทำผิดของตน

4. ความคิดว่าตนเองมีความสามารถเกินความเป็นจริง (Grandiosity) หมายถึง การมีความเชื่อมั่นในความคิดของตนเองมากเกินไป และมีความรู้สึกว่าคุณเหนือกว่าคนอื่นโดยไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง รวมทั้งการหลงผิดว่าคุณมีความสามารถพิเศษ ร่ำรวย มีความรู้ มีชื่อเสียง อำนาจ ตลอดจนคุณธรรมสูงส่งกว่าคนอื่น

ถาม : คุณ รู้สึกดีกว่า ด้อยกว่า หรือพอๆกับคนอื่น มีอะไรพิเศษกว่าคนอื่นหรือไม่ คิดว่าคุณฉลาดกว่ามีความสามารถมากกว่าคนอื่นหรือไม่ คิดว่าคุณมีพลังพิเศษ มีประสาทสัมผัสพิเศษ อ่านใจผู้อื่น มีชื่อเสียงไหม คิดว่าคุณเกี่ยวข้องกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ไหม

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : เนื้อหาความคิดที่แสดงออกระหว่างการสัมภาษณ์

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	เห็นได้ว่าคุณมีความมั่นใจในตนเองสูงกว่าปกติและคุยโอ้อวดบ้าง แต่ <u>ไม่มีความหลงผิด</u> ว่ามีความสามารถเกินจริงชัดเจน
4 มีอาการปานกลาง	มีความรู้สึกว่าคุณเหนือกว่าคนอื่นอย่างเด่นชัดมากเกินไปจนความเป็นจริง และอาจมีอาการหลงผิดที่ <u>ไม่ชัดเจน</u> นักว่าคุณมีสถานะหรือความสามารถพิเศษ แต่ไม่แสดงออกหรือปฏิบัติตาม
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	<u>มีอาการหลงผิดอย่างชัดเจน</u> ว่าคุณมีความสามารถพิเศษ มีสถานะสูงส่ง หรือมีอำนาจซึ่งผู้ป่วยแสดงออกและมีผลต่อทัศนคติของผู้ป่วย แต่ยังไม่แสดงผลต่อพฤติกรรม
6 มีอาการรุนแรง	แสดงออกว่ามีอาการหลงผิดอย่างชัดเจนว่าคุณมีลักษณะพิเศษเหนือคนอื่นในเรื่องต่างๆมากกว่าหนึ่งเรื่อง (ความร่ำรวย ความรู้ ชื่อเสียง เป็นต้น) ซึ่งมีผลต่อปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นอย่างชัดเจนและผู้ป่วยอาจจะปฏิบัติตามนั้น
7 มีอาการรุนแรงมาก	ความคิด ปฏิสัมพันธ์ และพฤติกรรมต่างๆของผู้ป่วย ถูกครอบงำด้วยอาการหลงผิดต่างๆว่าคุณมีความสามารถพิเศษ มีฐานะร่ำรวย มีความรู้ ชื่อเสียง อำนาจ หรือมาตรฐานทางคุณธรรมสูงส่งกว่าคนอื่นและอาการหลงผิดนั้นอาจมีลักษณะแปลกประหลาด

5. อารมณ์ซึมเศร้า (Depressive mood) หมายถึง การมีความรู้สึกเศร้า ท้อแท้ หมดกำลังใจ ช่วยตัวเองไม่ได้และมองโลกในแง่ร้าย

ถาม: คุณรู้สึกว่าคุณเป็นส่วนใหญ่อะไร อารมณ์ดีเป็นส่วนใหญ่ เศร้าบ้างไหม มีความคิดทำร้ายตนเอง (ฆ่าตัวตาย) บ้างไหม

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน: จากคำบอกเล่าเกี่ยวกับอารมณ์ซึมเศร้าของผู้ป่วยในการสัมภาษณ์ และผลของอารมณ์ซึมเศร้าที่มีต่อทัศนคติและพฤติกรรม ตามรายงานการสังเกตของเจ้าหน้าที่ ผู้ดูแลเบื้องต้นและครอบครัว

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	แสดงความรู้สึกเศร้าหรือท้อแท้หมดกำลังใจบ้าง เมื่อได้รับการซักถาม แต่ไม่มีลักษณะอาการซึมเศร้าในทัศนคติและการแสดงออกโดยทั่วไป
4 มีอาการปานกลาง	มีความรู้สึกเศร้าและสิ้นหวังอย่างชัดเจน และอาจแสดงออกมาเอง แต่อารมณ์ซึมเศร้านี้ยังไม่มผลต่อพฤติกรรม และการทำหน้าที่ทางสังคมมากนักและมักจะสามารถปลุกปลอบให้ผู้ป่วยรู้สึกดีขึ้นได้
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	มีอารมณ์ซึมเศร้าเด่นชัด โดยมีความรู้สึกเศร้าเสียใจอย่างชัดเจนมองโลกในแง่ร้าย ไม่สนใจกิจกรรมทางสังคม มี psychomotor retardation และมีปัญหาเกี่ยวกับการกินและการนอนอยู่บ้าง และไม่สามารถปลุกปลอบให้ผู้ป่วยดีขึ้นได้ง่ายนัก
6 มีอาการรุนแรง	มีอารมณ์ซึมเศร้าอย่างรุนแรง มีความรู้สึกทุกข์ใจอยู่ตลอดเวลา มีการร้องไห้เป็นบางครั้ง รู้สึกสิ้นหวังและไร้ค่า นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับความรู้สึกอยากกินหรือเบื่ออาหารและการนอน และการเคลื่อนไหวร่างกาย และการทำหน้าที่ทางสังคมอย่างมาก รวมทั้งอาจมีลักษณะการละเลยตนเองได้ด้วย
7 มีอาการรุนแรงมาก	ความรู้สึกซึมเศร้ามีผลต่อการทำหน้าที่สำคัญๆเกือบทั้งหมดอย่างรุนแรง อาการแสดงอาจประกอบด้วย การร้องไห้บ่อย ๆ มีอาการทางกายต่างๆ สมาธิบกพร่อง มี psychomotor retardation ไม่สนใจกิจกรรมทางสังคม ละเลยตนเอง อาจมีความหลงผิดที่เกี่ยวข้องกับอาการซึมเศร้าต่างๆ หรือหลงผิดคิดว่าตนเองตายไปแล้ว และ/หรือมีความคิดอยากฆ่าตัวตาย หรือการพยายามฆ่าตัวตาย

6. **ความรู้สึกรู้สึกไม่เป็นมิตร (Hostility)** หมายถึง การแสดงความโกรธ และความขุ่นเคืองใจ ออกมาทั้งทางคำพูดและสีหน้าท่าทาง ซึ่งอาจรวมถึงการพูดถากถางประชดประชัน การแสดงพฤติกรรมต่อต้านอย่างเงียบๆ (passive aggressive behavior) ใ้วาจาก้าวร้าวจนถึงการทำร้ายร่างกาย
- สังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยขณะสัมภาษณ์
- พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : จากการสังเกตลักษณะพฤติกรรมและมนุษยสัมพันธ์ที่แสดงออกระหว่างการสัมภาษณ์ และจากรายงานของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเบื้องต้นหรือครอบครัว

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	การแสดงความโกรธหรือไม่พอใจอย่างอ้อม ๆ หรือมีการหักห้ามไว้ เช่น การพูดถากถาง ขาดความเคารพ แสดงความรู้สึกรู้สึกไม่เป็นมิตร และแสดงอาการฉุนเฉียวเป็นบางครั้ง
4 มีอาการปานกลาง	แสดงท่าทีที่ไม่เป็นมิตรอย่างเปิดเผย แสดงความโกรธ อาการฉุนเฉียวหรือข่มขู่คุกคามเป็นบางครั้ง
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	ผู้ป่วยแสดงอาการฉุนเฉียวมาก และมีการใ้วาจาก้าวร้าว หรือข่มขู่คุกคามเป็นบางครั้ง
6 มีอาการรุนแรง	ไม่ร่วมมือและใ้วาจาก้าวร้าวหรือข่มขู่ในการสัมภาษณ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ทางสังคมอย่างรุนแรง ผู้ป่วยอาจมีลักษณะก้าวร้าวรุนแรงและมุ่งร้าย แต่ไม่ถึงขั้นทำร้ายร่างกายคนอื่น
7 มีอาการรุนแรงมาก	ผู้ป่วยมีอาการโกรธอย่างรุนแรง ทำให้มีพฤติกรรมต่อต้านไม่ร่วมมือ ไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์อื่นๆ ได้ หรือมีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงถึงขั้นทำร้ายร่างกายผู้อื่น

7. **ความรู้สึกหวาดระแวง (Suspiciousness)** หมายถึง การมีความรู้สึกระแวงว่าจะมีคนมุ่งร้ายอย่างเกินกว่าเหตุและไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ซึ่งแสดงออกโดยการระมัดระวังตัวมาก มีความรู้สึกไม่ไว้วางใจผู้อื่น มีการระแวงระวังเกินเหตุเนื่องจากระแวง หรือมีความหลงผิดว่ามีคนอื่นคิดจะทำร้าย

**ถาม :** คุณ ไว้วางใจคนส่วนใหญ่ไหม มีใครไม่น่าไว้วางใจไหม เข้ากับคนอื่นได้ดีไหม รู้สึกว่าคนอื่นไม่ชอบคุณหรือนินทาคุณไหม รู้สึกว่าคนอื่นสอดแนม แกล้ง ทำร้ายคุณไหม รู้สึกว่าตกอยู่ในอันตรายหรือจะถูกฆ่าตายไหม

**พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน :** เนื้อหาความคิดที่แสดงออกระหว่างการสัมภาษณ์ และอิทธิพลของความคิดนั้นต่อพฤติกรรม ตามรายงานจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเบื้องต้นหรือครอบครัว

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	มีท่าทีระมัดระวัง หรืออาจจะถึงกับแสดงความรู้สึกไม่ไว้วางใจออกมาโดยเปิดเผย แต่ความคิด การกระทำและพฤติกรรมต่างๆยังคงได้รับผลกระทบเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
4 มีอาการปานกลาง	เห็นได้ว่ามีความรู้สึกไม่ไว้วางใจอย่างชัดเจน โดยแสดงออกในการสัมภาษณ์และ/หรือพฤติกรรม แต่ไม่มีความหลงผิดว่ามีคนปองร้ายหรืออาจมีอาการหลงผิดว่ามีคนปองร้ายแต่ไม่ชัดเจนนัก และดูไม่ค่อยมีผลต่อทัศนคติหรือความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	ผู้ป่วยแสดงความรู้สึกไม่ไว้วางใจผู้อื่นอย่างชัดเจน ทำให้มีปัญหาในความสัมพันธ์กับคนอื่นอย่างมาก หรืออาจมีอาการหลงผิดว่ามีคนปองร้ายอย่างชัดเจน แต่ยังมีผลต่อทัศนคติหรือความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเพียงบางระดับเท่านั้น
6 มีอาการรุนแรง	มีอาการหลงผิดว่ามีคนปองร้าย ที่มีอิทธิพลครอบงำความคิดของผู้ป่วย ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นระบบเป็นเรื่องเป็นราวชัดเจนและมีผลต่อความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอย่างมาก
7 มีอาการรุนแรงมาก	มีอาการหลงผิดว่าถูกปองร้ายที่โยงโยเป็นระบบเป็นเรื่องเป็นราวชัดเจนมาก จนมีผลครอบงำความคิด ความสัมพันธ์ทางสังคม และพฤติกรรมของผู้ป่วย

8. อาการประสาทหลอน (Hallucination) หมายถึง การทราบจากการที่ผู้ป่วยบอก หรือสังเกตได้จาก พฤติกรรมว่าผู้ป่วยมีการรับรู้ที่ไม่ได้เกิดจากสิ่งเร้าภายนอกที่มีอยู่จริง อาการประสาทหลอน เหล่านี้อาจเป็นการได้ยิน การเห็นภาพ การได้กลิ่น หรือความรู้สึกทางกายอื่นๆก็ได้

ถาม : คุณ ได้ยินหรือได้เห็นอะไรแปลก ๆ ไหม ได้ยินเสียงคนพูดโดยที่คนอื่นไม่ได้ยินไหม เห็น ภาพอะไรที่คนอื่นไม่เห็นไหม ได้กลิ่นแปลกๆไหม

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : จากคำบอกเล่าและการแสดงออกของผู้ป่วยระหว่างการ สัมภาษณ์ และคำรายงานเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ป่วยจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเบื้องต้นหรือครอบครัว

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	มีอาการประสาทหลอนที่ชัดเจนหนึ่งหรือสองอย่างนานๆครั้ง หรือมีการรับรู้ที่ผิดปกติซึ่งคลุมเครือไม่ชัดเจน และไม่ส่งผลให้มีความผิดปกติของความคิดหรือพฤติกรรม
4 มีอาการปานกลาง	มีอาการประสาทหลอนบ่อยๆ แต่ไม่ต่อเนื่องกันตลอดเวลาและมีผลกระทบต่อความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วยเพียงเล็กน้อย
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	มีอาการประสาทหลอนบ่อยๆ อาจมีอาการเกี่ยวกับการรับรู้ด้านต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งด้าน และมักทำให้มีความคิดหรือพฤติกรรมผิดปกติ ผู้ป่วยมักจะตีความประสบการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นด้วยอาการหลงผิดและแสดงการตอบสนองทางอารมณ์หรือในบางครั้งอาจพูดโต้ตอบ
6 มีอาการรุนแรง	มีอาการประสาทหลอนต่อเนื่องกันเกือบตลอดเวลา ทำให้มีความผิดปกติทางความคิดและพฤติกรรมค่อนข้างมาก ผู้ป่วยจะคิดว่าอาการประสาทหลอนนี้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงๆทำให้การทำหน้าที่ต่างๆของผู้ป่วยถูกรบกวนจากการตอบสนองทั้งทางอารมณ์และคำพูดกับอาการที่เกิดขึ้นอยู่บ่อยๆ
7 มีอาการรุนแรงมาก	ผู้ป่วยจะหมกมุ่นกับอาการประสาทหลอนอยู่เกือบตลอดเวลา จนมีผลกระทบต่อความคิดและพฤติกรรมทั้งหมดของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะตีความหมายของอาการประสาทหลอนด้วยอาการหลงผิดต่าง ๆ และจะพูดและแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ได้ตอบกับอาการประสาทหลอนรวมทั้งการปฏิบัติตามคำสั่งจากอาการประสาทหลอนด้วย



9. เนื้อหาความคิดผิดปกติ (Unusual thought content) หมายถึง ความคิดที่มีลักษณะแปลก เพื่อฝันหรือเป็นความคิดที่ประหลาดผิดปกติ ซึ่งมีได้ตั้งแต่ความคิดที่แปลกหรือแตกต่างออกไปจากคนอื่นบ้าง จนถึงความคิดที่ผิดปกติ ไม่สมเหตุสมผล เหลวไหล

ถาม: คุณ มีเรื่องรำคาญใจใหม่ เชื่อเรื่องผีหรือเรื่องลึกลับใหม่ อ่านใจหรือความคิดคนอื่นได้ไหม รู้สึกว่ามีใครควบคุมความคิดของคุณไหม รู้สึกว่าเรื่องในโทรทัศน์หรือวิทยุเกี่ยวข้องกับคุณบ้างไหม ติดต่อกับเทวดาหรือผีได้ไหม

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน: จากเนื้อหาความคิดที่แสดงออกระหว่างการสัมภาษณ์

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	เนื้อหาความคิดดูแปลก ๆ หรือมีลักษณะเฉพาะตัวอยู่บ้าง อาจนำเอาแนวความคิดธรรมดา ๆ ไปใส่ในเค้าโครงที่ผิดปกติ
4 มีอาการปานกลาง	แนวความคิดค่อนข้างบิดเบือนไปจากความจริง และบางครั้งอาจดูแปลกประหลาดบ้าง
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	ผู้ป่วยมีความคิดแปลกๆและเพื่อฝันหลายเรื่อง (เช่น เป็นลูกบุญธรรมของประธานาธิบดี เป็นนักโทษประหารที่หนีออกมาได้) หรือมีความคิดเหลวไหล (เช่น มีลูกหลายร้อยคน รับคลื่นวิทยุจากนอกโลกได้โดยผ่านสารที่อุดฟัน)
6 มีอาการรุนแรง	ผู้ป่วยมีความคิดที่เหลวไหลไม่เป็นเหตุผลมากมายหลายเรื่อง ซึ่งบางเรื่องอาจมีลักษณะแปลกประหลาด (เช่น มีสามหัว เป็นมนุษย์ต่างดาว)
7 มีอาการรุนแรงมาก	ความคิดเต็มไปด้วย ความคิดที่เหลวไหล แปลกประหลาด พิลึกพิลั่น

10. อาการไม่รู้เวลาสถานที่และบุคคล (Disorientation) หมายถึง การขาดการรับรู้ถึงความสัมพันธ์กับสิ่งรอบตัว คือ เวลา สถานที่ และบุคคล ซึ่งอาจเกิดจากอาการสับสนหรือจากการแยกตัวอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้

ถาม : ช่วยตอบคำถามต่อไปนี้ด้วย วันนี้วันอะไร วันที่เท่าไร เดือนอะไร ปีนี้ปีอะไร ตอนนี้คุณอยู่ที่ไหน โรงพยาบาลอะไร ตึกอะไร ผู้รักษาหลักที่ดูแลชื่ออะไร คุณกำลังคุยอยู่กับใคร นายกรัฐมนตรีคือใคร

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : การตอบคำถามเกี่ยวกับการรับรู้เวลา สถานที่ และบุคคลในการสัมภาษณ์

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรือมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	การรับรู้เวลาสถานที่และบุคคลทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่มีปัญหาในส่วนที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น รู้ว่าอยู่ที่ไหนแต่บอกชื่อถนนไม่ได้ บอกชื่อนุคลากรได้แต่ไม่รู้ว่ามีหน้าที่อะไร บอกเดือนถูก แต่บอกผิดว่าเป็นวันไหนของอาทิตย์ โดยสับสนกับวันที่อยู่ติด ๆ กัน บอกวันที่ผิดเกิน 2 วัน อาจมีความสนใจแคบลง ซึ่งเห็นได้จากการคุ้นเคยเฉพาะกับสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว แต่ไม่สนใจสิ่งที่ไกลตัวออกไป เช่น บอกชื่อเจ้าหน้าที่ได้แต่บอกชื่อ ผู้ว่าหรือนายกฯ ไม่ได้
4 มีอาการปานกลาง	บอกเวลาสถานที่และบุคคลได้ถูกต้องเพียงบางส่วน เช่น รู้ว่าอยู่โรงพยาบาลแต่บอกชื่อไม่ถูก รู้ว่าบ้านอยู่จังหวัดอะไร แต่บอกอำเภอหรือเขตไม่ได้ รู้จักชื่อผู้รักษาหลัก แต่ไม่รู้จักชื่อเจ้าหน้าที่คนอื่นๆ ที่ร่วมดูแล บอกปีและฤดูได้ แต่ไม่แน่ใจว่าเป็นเดือนอะไร
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	มีปัญหาค่อนข้างมากในการบอกเวลาสถานที่และบุคคล ผู้ป่วยรู้เพียงเลื่อนลงว่าตนอยู่ที่ไหน รู้สึกไม่คุ้นเคยกับคนรอบตัว ส่วนใหญ่อาจบอกปีได้ แต่บอกไม่ได้ว่าเป็นเดือนอะไร วันใดในสัปดาห์ หรือแม้แต่เป็นฤดูใด
6 มีอาการรุนแรง	มีปัญหาในการบอกเวลาสถานที่และบุคคลมาก เช่น ไม่รู้ว่าอยู่ที่ไหน บอกปีผิดเกิน 1 ปี บอกชื่อคนในชีวิตปัจจุบันได้เพียงหนึ่งหรือสองคน
7 มีอาการรุนแรงมาก	ผู้ป่วยไม่รู้เวลาสถานที่และบุคคลเลย มีอาการสับสนอย่างชัดเจน ไม่รู้เลยว่าตนอยู่ที่ไหน เป็นปีอะไร และจำไม่ได้แม้แต่คนใกล้ชิด เช่น พ่อแม่ สามี ภรรยา หรือผู้รักษาหลัก

11. **ความคิดสับสน (Conceptual disorganization)** หมายถึง ความสับสนในกระบวนการของการใช้ความคิด ซึ่งทำให้มีปัญหาในการคิดอย่างต่อเนื่องและมีเป้าหมาย ทำให้มีอาการต่างๆ เช่น อาการคิดและพูดอ้อมค้อม (circumstantiality) การพูดออกนอกประเด็น (tangentiality) ความคิดไม่ปะติดปะต่อ (loose associations) ความคิดไม่ต่อเนื่องเป็นเหตุเป็นผล หรือมีการหยุดชะงักของความคิด

สังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยขณะสัมภาษณ์

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : ลักษณะการใช้คำพูดและความคิดระหว่างการสัมภาษณ์

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	ความคิดอ้อมค้อม ไม่อยู่ในประเด็น หรือมีเหตุผลแปลก ๆ <u>มีปัญหาบ้าง</u> ในการควบคุมความคิดให้เป็นไปตามเป้าหมาย และอาจมีอาการความคิดไม่ปะติดปะต่อบ้างเมื่ออยู่ภายใต้ความกดดัน
4 มีอาการปานกลาง	ยังสามารถรวบรวมความคิดให้อยู่ในประเด็นได้ในการสื่อสารที่สั้นๆ และมีกรอบที่ชัดเจน แต่จะเริ่มมีความคิดไม่ปะติดปะต่อ และตอบไม่ตรงประเด็นเมื่อเผชิญกับการสื่อสารที่ซับซ้อนขึ้น หรือมีความกดดันแม้เพียงเล็กน้อย
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	โดยทั่วไปจะมีปัญหาในการเรียบเรียงความคิด ซึ่งจะเห็นได้จากการมีการพูดไม่ตรงประเด็น ไม่ต่อเนื่อง หรือมีความคิดไม่ปะติดปะต่ออยู่บ่อยๆ แม้จะไม่มี ความกดดันอะไรเลยก็ตาม
6 มีอาการรุนแรง	ความคิดมีลักษณะสะเปะสะปะ และขาดความสอดคล้องกันภายในความคิดอย่างมาก ทำให้มีการพูดไม่ตรงประเด็นอย่างชัดเจนและมีลักษณะการขาดตอนของกระบวนการในการคิดอยู่ตลอดเวลา
7 มีอาการรุนแรงมาก	มีการขาดตอนของความคิดมากถึงขั้นที่ทำให้ผู้สัมภาษณ์ไม่สามารถเข้าใจความคิดและคำพูดของผู้ป่วยได้ มีอาการความคิดและคำพูดไม่ปะติดปะต่ออย่างมาก ทำให้ไม่สามารถสื่อสารได้ เช่น มีอาการไม่พูด (mutism)

12. การแยกตัวทางอารมณ์ (Emotional withdrawal) หมายถึง การขาดความสนใจ และความรู้สึก  
เกี่ยวข้องรวมทั้งไม่มีความรู้สึกผูกพันทางอารมณ์กับเหตุการณ์ต่างๆในชีวิต

สังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยขณะสัมภาษณ์

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : รายงานเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ต่างๆของผู้ป่วยจากเจ้าหน้าที่  
ผู้ดูแลเบื้องต้นหรือครอบครัว จากการสังเกตลักษณะพฤติกรรมและมนุษยสัมพันธ์ที่แสดงออก  
ระหว่างการสัมภาษณ์

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	มักจะขาดการริเริ่มในการทำสิ่งต่างๆและบางครั้งอาจมีลักษณะขาดความสนใจในเหตุการณ์รอบตัว
4 มีอาการปานกลาง	โดยทั่วไปผู้ป่วยจะมีความรู้สึกห่างเหินจากสิ่งแวดล้อม และการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม แต่ยังสามารถกระตุ้นให้เข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ได้
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกห่างเหินจากผู้คนรอบข้างและเหตุการณ์ต่าง ๆ รอบตัวอย่างชัดเจน และต่อต้านความพยายามที่จะกระตุ้นให้เข้าร่วมในสิ่งต่างๆ ผู้ป่วยมักจะดูห่างเหิน เจ็บ และดูเลื่อนลอยไม่มีจุดหมาย แต่ยังสามารถมีส่วนร่วมในการสนทนาได้บ้างเป็นช่วงสั้นๆ และสามารถดูแลเรื่องส่วนตัวของตนเองได้ โดยอาจต้องการความช่วยเหลือเป็นครั้งคราว
6 มีอาการรุนแรง	ขาดความสนใจและความผูกพันทางอารมณ์ต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตอย่างมาก ทำให้พูดคุยกับคนอื่นน้อยมาก และมักไม่สนใจดูแลตนเอง ทำให้ต้องมีผู้คอยให้การดูแล
7 มีอาการรุนแรงมาก	ผู้ป่วยมีลักษณะแยกตัวและขาดการติดต่อสื่อสารกับสิ่งแวดล้อมโดยเกือบสิ้นเชิงและอาจไม่สนใจดูแลตนเองเลย เนื่องจากขาดความสนใจและความผูกพันทางอารมณ์อย่างรุนแรง

13. ความตึงเครียด (Tension) หมายถึง อาการแสดงทางกายของความกลัว ความวิตกกังวล และอาการกระวนกระวาย ซึ่งได้แก่อาการกล้ามเนื้อตึง มือสั่น เหงื่อออกมาก และกระสับกระส่าย

ถาม : คุณ รู้สึกวิตกกังวลบ้างไหม รู้สึกจิตใจสงบหรือผ่อนคลายไหม มีมือสั่นไหม กินได้หลับดีไหม

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : จากคำบอกเล่าเกี่ยวกับอาการวิตกกังวลของผู้ป่วย และความรุนแรงของอาการแสดงทางกายของความตึงเครียดที่สังเกตได้ระหว่างการสัมภาษณ์

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	ท่าทางและการเคลื่อนไหวแสดงถึงความกังวลอยู่บ้าง เช่น ดูเกร็ง ๆ ดูกระสับกระส่ายเป็นบางครั้ง ขยับตัวไปมาบางครั้งหรือมีมือสั่นเล็กน้อย
4 มีอาการปานกลาง	มีท่าทางวิตกกังวลอย่างชัดเจน โดยมีอาการแสดงต่างๆคือ ขยับตัวไปมาบ่อย ๆ มือสั่นอย่างชัดเจน เหงื่อออกมากกว่าปกติ หรือมีท่าทางตื่นเต้นกระวนกระวาย
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	มีอาการตึงเครียดอย่างมาก โดยเห็นได้จากอาการแสดงต่าง ๆ คือ ตัวสั่นด้วยความวิตกกังวล เหงื่อแตกและกระสับกระส่าย แต่พฤติกรรมต่างๆระหว่างการสัมภาษณ์ไม่ถูกรบกวนมากนัก
6 มีอาการรุนแรง	มีอาการตึงเครียดอย่างมากถึงขั้นที่เป็นอุปสรรคต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น เช่น ผู้ป่วยอาจขยับตัวไปมาตลอดเวลา นั่งอยู่นาน ๆ ไม่ได้ หรือมีอาการหายใจหอบ
7 มีอาการรุนแรงมาก	มีอาการตึงเครียดมากอย่างชัดเจน โดยมีอาการต่าง ๆ ของอาการตื่นตระหนกหรือมีการเคลื่อนไหวร่างกายมากและเร็วกว่าปกติอย่างชัดเจน เช่น เดินไปมาด้วยอาการกระสับกระส่ายอยู่เกือบตลอดเวลา ไม่สามารถนั่งอยู่กับที่ได้นานเกินหนึ่งนาที จึงทำให้ไม่สามารถสนทนอย่างต่อเนื่องได้

14. ท่าทางและการเคลื่อนไหวผิดปกติ (Mannerism and posturing) หมายถึง มีท่าทางและการเคลื่อนไหวที่ไม่เป็นธรรมชาติ คือ มีลักษณะเก้งก้าง แข็ง ไม่ประสานกัน หรือดูแปลกประหลาด สังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยขณะสัมภาษณ์  
พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : สังเกตจากท่าทางที่แสดงออกระหว่างการสัมภาษณ์และจากรายงานของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเบื้องต้นหรือครอบครัว

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	การเคลื่อนไหวดูเก้งก้างเล็กน้อย หรือท่าทางดูแข็ง ๆ อยู่บ้าง
4 มีอาการปานกลาง	การเคลื่อนไหวดูเก้งก้างหรือไม่ค่อยต่อเนื่องสัมพันธ์กัน หรือมีการทำท่าทางแปลก ๆ ไม่เป็นธรรมชาติเป็นช่วงสั้น ๆ
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	มีการทำพิธีกรรมที่แปลกประหลาดหรือทำท่าแปลกๆเป็นบางครั้ง หรือมีการค้างอยู่ในท่าที่ผิดปกติเป็นเวลานาน ๆ
6 มีอาการรุนแรง	มีการทำพิธีกรรมที่แปลกประหลาด มีท่าทางการเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ อยู่บ่อย ๆ หรือทำท่าทางบิดเบี้ยวไม่เป็นธรรมชาติค้างอยู่นาน ๆ
7 มีอาการรุนแรงมาก	การปฏิบัติหน้าที่ต่างๆถูกกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง จากการใช้เวลาที่ผู้ป่วยใช้เวลากับการเคลื่อนไหวที่คล้ายพิธีกรรม มีท่าทางการเคลื่อนไหวหรือท่าท่าแปลก ๆ ไม่เป็นธรรมชาติค้างอยู่เกือบตลอดเวลา

15. การเคลื่อนไหวเชื่องช้า (Motor retardation) หมายถึง การลดลงของ motor activity ทำให้มีการเคลื่อนไหวและพูดช้าหรือน้อยลง ตอบสนองต่อสิ่งเร้าน้อยลง และความตึงของกล้ามเนื้อในร่างกาย (body tone) ลดลง

สังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยขณะสัมภาษณ์

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : สังเกตจากท่าทางที่แสดงออกระหว่างการสัมภาษณ์และจากรายงานของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเบื้องต้นหรือครอบครัว

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	มีการเคลื่อนไหวและพูดช้าลงเล็กน้อยแต่พอสังเกตได้ ผู้ป่วยอาจจะแสดงออกค่อนข้างน้อยทั้งในการพูดคุยและการแสดงท่าทาง
4 มีอาการปานกลาง	ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวช้าลงอย่างชัดเจน การพูดอาจจะลดลงและไม่ค่อยได้เนื้อหา ใช้เวลานานกว่าจะตอบคำถาม หยุดชะงักนาน ๆ หรือพูดช้า
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	มีการลดลงของ motor activity <u>อย่างมาก</u> ทำให้ทำการสื่อสารได้น้อยมาก และจำกัดการทำหน้าที่ต่าง ๆ ทั้งทางสังคมและการงาน ผู้ป่วยมักจะนั่งอยู่เฉย ๆ หรือนอนเป็นส่วนใหญ่
6 มีอาการรุนแรง	การเคลื่อนไหวเชื่องช้ามาก ทำให้มีกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการพูดน้อยมาก ผู้ป่วยจะใช้เวลาทั้งวันนั่งหรือนอนเฉย ๆ
7 มีอาการรุนแรงมาก	ผู้ป่วยเกือบจะไม่มี การเคลื่อนไหว และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกเลย

16. การไม่ร่วมมือ (Uncooperativeness) หมายถึง การไม่ยอมทำตามความต้องการของคนอื่นๆ ที่มีบทบาทในชีวิต รวมทั้งผู้สัมภาษณ์ บุคลากรในโรงพยาบาล และครอบครัว ซึ่งอาจเป็นเพราะความรู้สึกไม่ไว้วางใจ การปกป้องตนเอง ความดื้อรั้น การต่อต้าน การไม่ยอมรับอำนาจ ความรู้สึกเป็นปรีภย หรือความรู้สึกอยากหาเรื่อง

สังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยขณะสัมภาษณ์

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : จากลักษณะพฤติกรรมเชิงมนุษยสัมพันธ์ที่แสดงออกระหว่างการสัมภาษณ์และจากรายงานของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเบื้องต้นหรือครอบครัว

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	ยอมทำตามด้วยความรู้สึกขุ่นเคือง ขาดความอดทน หรือประชดประชัน อาจปฏิเสธการซักถามระหว่างการสัมภาษณ์ในเรื่องที่เป็นจุดสะเทือนใจ โดยไม่แสดงลักษณะก้าวร้าว
4 มีอาการปานกลาง	ปฏิเสธที่จะทำตามกฎเกณฑ์ทั่วไปของสังคมโดยเปิดเผยเป็นบางครั้ง เช่น ไม่ยอมเก็บที่นอน ไม่ยอมเข้ากลุ่ม หรือทำตามตารางที่กำหนด ผู้ป่วยอาจแสดงลักษณะเป็นปฎิภยและปกป้องตนเอง หรือมีท่าทีต่อต้าน แต่โดยทั่วไปยังสามารถมีปฏิสัมพันธ์ด้วยได้
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	ผู้ป่วยมักจะ <u>ไม่ยอมทำตามกฎเกณฑ์</u> ของสังคมแวดล้อมและมักถูกมองว่าเป็นพวก “นอกคอก” หรือ “มีปัญหาด้านเจตคติอย่างรุนแรง” การไม่ร่วมมือจะแสดงออกโดยมีลักษณะปกป้องตัวเองอย่างเห็นได้ชัด หรือรู้สึกหงุดหงิดกับผู้สัมภาษณ์ และอาจไม่เต็มใจตอบคำถามหลายคำถาม
6 มีอาการรุนแรง	ผู้ป่วยมีลักษณะไม่ร่วมมือและต่อต้านสูงมาก และอาจจะมีลักษณะชอบหาเรื่อง ปฏิเสธที่จะทำตามข้อเรียกร้องของสังคมและอาจจะไม่เต็มใจที่จะเริ่มต้นหรือร่วมมือจนจบการสัมภาษณ์
7 มีอาการรุนแรงมาก	แสดงการต่อต้านอย่างเปิดเผย ทำให้มีผลกระทบกับการทำหน้าที่สำคัญ ๆ ในด้านต่าง ๆ เกือบทั้งหมดอย่างรุนแรง ผู้ป่วยอาจปฏิเสธการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ การดูแลสุขลักษณะของตนเอง การพูดคุยกับญาติหรือเจ้าหน้าที่และการร่วมมือในการสัมภาษณ์แม้เพียงช่วงสั้น ๆ



17. การแสดงอารมณ์น้อยกว่าปกติ (Blunted affect) หมายถึง การแสดงการตอบสนองทางอารมณ์น้อยกว่าปกติ ซึ่งแสดงออกโดยมีการแสดงสีหน้า การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ และท่าทางในการสื่อสารน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

สังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยขณะสัมภาษณ์

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : จากการสังเกตลักษณะกิริยาท่าทาง พื้นอารมณ์และการตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ป่วยระหว่างการสัมภาษณ์

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	การเปลี่ยนแปลงสีหน้าและการแสดงกิริยาท่าทางในการสื่อสารดูแข็งๆ หรือฝืน ๆ ไม่เป็นธรรมชาติหรือไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง
4 มีอาการปานกลาง	แสดงสีหน้า และท่าทางในการสื่อสารน้อย ทำให้ดูแข็งทื่อ ไม่มีชีวิตชีวา
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	อารมณ์โดยทั่วไปจะเฉยเมย นานๆจึงจะมีการเปลี่ยนแปลงสีหน้าบ้าง และมีการแสดงท่าทางประกอบการพูดน้อยมาก
6 มีอาการรุนแรง	อารมณ์เฉยเมยมาก แทบไม่มีการแสดงอารมณ์เลย เกือบตลอดเวลา และอาจมีการแสดงอารมณ์รุนแรงต่าง ๆ โดยไม่ควบคุม เช่น อาการตื่นเต้น บันดาล โทสะ หรือหัวเราะอย่างควบคุมไม่ได้ ออกมาโดยไม่เหมาะสม เป็นพัก ๆ
7 มีอาการรุนแรงมาก	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสีหน้า หรือการแสดงกิริยาท่าทางประกอบการสื่อสารเลย

18. อาการตื่นเต้นกระวนกระวาย (Excitement) หมายถึง อาการอยู่ไม่สุข ที่แสดงออกโดยการเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่าปกติ การไวต่อสิ่งเร้ามากกว่าปกติ มีอาการระแวงระวังมากกว่าปกติ หรือมีอาการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงง่ายกว่าปกติ

สังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยขณะสัมภาษณ์

พื้นฐานที่ใช้ในการให้คะแนน : จากพฤติกรรมของผู้ป่วยซึ่งแสดงออกขณะสัมภาษณ์ และคำรายงานเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ป่วย จากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเบื้องต้นหรือครอบครัว

คะแนน	เกณฑ์การตัดสิน
1 ไม่มีอาการ	ไม่มีอาการตามคำจำกัดความ
2 มีอาการขั้นต่ำสุด	สงสัยว่าอาจมีความผิดปกติหรืออาจมีอาการบ้างแต่ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3 มีอาการเล็กน้อย	มีอาการกระวนกระวายบ้างเล็กน้อย คุระแวงระวังมากกว่าปกติ หรือจะมีอาการตื่นตัวมากกว่าปกติตลอดเวลาที่สัมภาษณ์ แต่ไม่มีช่วงใดที่แสดงอาการตื่นเต้นกระวนกระวายหรือมีอาการแปรปรวนมากอย่างชัดเจน กระแสคำพูดอาจเร็วกว่าปกติเล็กน้อย
4 มีอาการปานกลาง	แสดงอาการกระวนกระวายและตื่นตัวมากกว่าปกติให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดการสัมภาษณ์ โดยแสดงออกในกระแสคำพูดและการเคลื่อนไหวทั่วไปหรือมีอาการรุนแรงเกิดขึ้นเป็นพัก ๆ
5 มีอาการค่อนข้างรุนแรง	มีอาการอยู่ไม่สุขอย่างชัดเจน หรือมีการเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่าปกติมาก เกิดขึ้นบ่อย ๆ ทำให้ผู้ป่วยนั่งอยู่นิ่งติดต่อกันหลายๆนาทีได้ยาก
6 มีอาการรุนแรง	มีอาการตื่นเต้นกระวนกระวายมาก เกือบตลอดการสัมภาษณ์ทำให้มีการเสียสมาธิ และมีผลต่อการทำหน้าที่ต่างๆในชีวิตประจำวัน เช่น การกิน การนอน บ้างพอประมาณ
7 มีอาการรุนแรงมาก	มีอาการตื่นเต้นกระวนกระวายอย่างรุนแรง จนมีผลกระทบต่อภารกิจและการนอนอย่างมากและทำให้เกือบจะไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้เลย กระแสการพูดและการเคลื่อนไหวร่างกายที่เร็วผิดปกติอาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการพูดไม่รู้เรื่องและอาจทำให้ผู้ป่วยหมดแรงได้

## ภาคผนวก ก

## ใบเชิญชวนเข้าร่วมโครงการวิจัย

**ชื่อโครงการวิจัย:** การทดลองแบบสุ่มควบคุมของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับการจัดการภาวะน้ำหนักตัวเกินจากการใช้ยาด้านโรคจิตนอกแบบเป็นพื้นฐานในผู้ป่วยจิตเภท

**คณะผู้วิจัยและสังกัด**

เภสัชกรหญิงสุกัญญา เลิศนาคกร

ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เรียน ท่านผู้อ่านที่นับถือ

เภสัชกรหญิงสุกัญญา เลิศนาคกร ขอเชิญชวนท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัยข้างต้น เพื่อประกอบการตัดสินใจของท่าน ผู้วิจัยขอให้อ่านข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้กับท่าน ขอให้ท่านใช้เวลาอ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดตามเอกสารที่ท่านได้รับจำนวน 2 หน้านี้ ถ้าท่านไม่เข้าใจหรือสงสัยประการใด ท่านสามารถซักถามผู้วิจัย/ผู้ที่ให้ข้อมูลแก่ท่านได้อย่างเต็มที่ ไม่ต้องเกรงใจ และถ้าท่านสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะขอให้ท่านลงชื่อในใบสมัครใจ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักในผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินจากการใช้ยาด้านโรคจิตนอกแบบ

เภสัชกรคิดว่าการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก การให้คำแนะนำปรึกษาและติดตามการใช้ยาเป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมมากขึ้น ทั้งสภาวะโรค การปฏิบัติตัว ประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา และนอกจากนี้ยังสามารถป้องกันโรคที่สัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วน เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น จึงทำการศึกษารุ่นนี้ขึ้น โดยปกติแล้วผู้ป่วยจิตเวช มารับการตรวจติดตามโดยแพทย์ที่โรงพยาบาล และรับยาต่อเนื่องเดือนละหนึ่งครั้ง ซึ่งในการศึกษานี้มีบริการการให้คำแนะนำปรึกษาในการควบคุมน้ำหนักและติดตามการใช้ยาโดยเภสัชกรเพิ่มเติมเพื่อติดตามดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยา และให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยยังคงรับบริการจากโรงพยาบาลตามปกติ

เมื่อท่านตัดสินใจเข้าร่วมโครงการนี้ หากท่านได้รับการสุ่มให้อยู่ในกลุ่มศึกษา ท่านจะได้รับการติดตามและให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการกับภาวะน้ำหนักตัวเกินที่เกิดจากการใช้ยา 12 ครั้ง ทุก 1 เดือน โดยจะมีขั้นตอนเกี่ยวกับท่าน คือ

1. ท่านจะได้พบกับเภสัชกรเพื่อรับข้อมูลเรื่องภาวะน้ำหนักตัวเกินและโรคอ้วน การดูแลด้านโภชนาการ และการออกกำลังกาย นอกจากนี้เภสัชกรจะสัมภาษณ์ท่านเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ก่อนทำการศึกษาและเมื่อท่านเข้ารับบริการของโรงพยาบาลในแต่ละครั้ง จนถึงสิ้นสุดการศึกษายเป็นจำนวนทั้งสิ้น 12 ครั้ง โดยจะมีสมุดบันทึกประจำตัว และการบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์
2. การวัดน้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว รอบสะโพก ค่าความดันโลหิต ทุก 1 เดือน นอกจากนี้ตามปกติแล้วท่านจะถูกเจาะเลือดเพื่อติดตามระดับเม็ดเลือด แต่เภสัชกรจะขอตัวอย่างเลือดที่เหลือเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือด ระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดเพิ่มเติม ในครั้งแรกก่อนเริ่มกระบวนการติดตามและให้คำแนะนำปรึกษา และที่ 12 เดือน หลังสิ้นสุดกระบวนการติดตามและให้คำแนะนำปรึกษา

3. ตอบแบบประเมินความรู้ด้านโภชนาการในครั้งแรกก่อนเริ่มกระบวนการติดตามและให้คำแนะนำปรึกษา และครั้งสุดท้ายหลังสิ้นสุดกระบวนการการติดตามและให้คำแนะนำปรึกษา (เวลาในการทำแบบสอบถามประมาณ 10-15 นาที)
4. ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการบริการของเภสัชกรที่ท่านได้รับในครั้งที่ 12 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายของโครงการวิจัย

หากท่านได้รับการสุ่มให้อยู่ในกลุ่มควบคุม จะมีขั้นตอนเกี่ยวกับท่าน คือ

1. การวัดน้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว รอบสะโพก ค่าความดันโลหิต ทุก 1 เดือน นอกจากนี้ตามปกติแล้วท่านจะถูกเจาะเลือดเพื่อติดตามระดับเม็ดเลือด แต่เภสัชกรจะขอตัวอย่างเลือดที่เหลือเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือด ระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดเพิ่มเติม ในครั้งแรกก่อนเริ่มกระบวนการติดตามและให้คำแนะนำปรึกษา และที่ 12 เดือนหลังสิ้นสุดกระบวนการการติดตามและให้คำแนะนำปรึกษา
2. ตอบแบบประเมินความรู้ด้านโภชนาการในเดือนแรกก่อนเริ่มกระบวนการติดตามและให้คำแนะนำปรึกษา และเดือนสุดท้ายหลังสิ้นสุดกระบวนการการติดตามและให้คำแนะนำปรึกษา (เวลาในการทำแบบสอบถามประมาณ 10-15 นาที)

เภสัชกรจะสนับสนุนค่าเดินทางในการมารับบริการที่โรงพยาบาลครั้งละ 100 บาท จนสิ้นสุดโครงการวิจัย

ขั้นตอนเหล่านี้จะกระทำขณะที่ท่านมารับบริการที่โรงพยาบาลตามปกติ และผู้วิจัยรับรองว่า ข้อมูลนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ เภสัชกรจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเปิดเผยในรูปของสรุปผลการวิจัย โดยไม่มีการกล่าวถึงชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย

เมื่อท่านสมัครใจเข้าร่วมการศึกษานี้ หากมีปัญหาหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการศึกษาท่านมีสิทธิ์ซักถามเภสัชกรผู้วิจัยได้ระหว่างการศึกษ หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 081-4215612 หากการกระทำและการชี้แจงของเภสัชกรหญิงสุภิญญา เลิศนาคกร ยังไม่เป็นที่เข้าใจ ท่านมีสิทธิแจ้งต่อผู้อำนวยการของโรงพยาบาลที่ท่านเข้ารับการรักษาได้ และท่านสามารถเปลี่ยนใจไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยที่การถอนตัวนี้จะไม่มีการทบทวนใดๆ ต่อการได้รับการดูแลรักษาที่ท่านจะได้รับที่โรงพยาบาลสวนสราญรมย์

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....

(ภ.ญ.สุภิญญา เลิศนาคกร)

ผู้วิจัย

## ภาคผนวก ง

## แบบฟอร์มใบสมัครใจเข้าร่วมโครงการ

**ชื่อโครงการ** การทดลองแบบสุ่มควบคุมของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับการจัดการภาวะ  
น้ำหนักตัวเกินจากการใช้ยาด้านโรคจิตนอกแบบเป็นพื้นฐานในผู้ป่วยจิตเภท

วันที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ข้าพเจ้า (นาย นาง นางสาว)..... (นามสกุล).....อายุ.....ปี

ขอลงนามในใบสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ โดยก่อนที่จะลงนามในใบสมัครใจให้ทำการวิจัย ข้าพเจ้าได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย สิ่งที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติหรือได้รับระหว่างทำการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการวิจัยอย่างละเอียด ทั้งจากใบเชิญชวนให้ร่วมโครงการวิจัยที่แนบมาด้วยและจากผู้วิจัยเอง ซึ่งข้าพเจ้ามีความเข้าใจดีแล้ว และผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัย ด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ โดยผู้วิจัยได้แจ้งให้ข้าพเจ้าทราบว่าข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยที่จะไม่มีผลกระทบและไม่เสียสิทธิในการรับการรักษาในโรงพยาบาลสวนสาธารณะ

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยเฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยทั้งหมดตามคำอธิบายข้างต้นแล้ว ข้าพเจ้าสมัครใจเข้าร่วมโครงการตามวิธีการดังกล่าวด้วยความเต็มใจ พร้อมทั้งผู้วิจัยได้มอบเอกสารใบเชิญชวนและสำเนาใบสมัครใจเข้าร่วมโครงการให้ข้าพเจ้าไว้อย่างละ 1 ฉบับ

.....

(ลายเซ็นผู้ป่วย)

.....

(วัน/เดือน/ปี)

.....

(ลายเซ็นพยาน)

.....

(วัน/เดือน/ปี)

.....

(ลายเซ็นผู้ทำการวิจัย)

.....

(วัน/เดือน/ปี)

## ภาคผนวก จ

## หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

## สำหรับญาติ หรือผู้ดูแลผู้เข้าร่วมวิจัย

**ชื่อโครงการ :** การทดลองแบบสุ่มควบคุมของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับการจัดการภาวะน้ำหนักตัวเกินจากการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบเป็นพื้นฐานในผู้ป่วยจิตเภท

**ชื่อผู้วิจัย :** ภ.ญ.สุกัญญา เลิศนาคกร

คำยินยอมของผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้เข้าร่วมวิจัย\*

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... (นามสกุล).....

ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทน (นาย/นาง/นางสาว).....

ในฐานะ.....ได้ทราบรายละเอียดของโครงการ เข้าใจวัตถุประสงค์ตลอดจนข้อเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อผู้เข้าร่วมวิจัยจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดบีบบังคับข่มขู่และสมัครใจเข้าร่วมให้ทำวิจัยในหัวข้อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับโครงการนี้ ข้าพเจ้ามีสิทธิซักถามผู้วิจัยได้ในระหว่างการดำเนินการวิจัย และข้าพเจ้าสามารถไม่ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ตัวผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับ นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่สรุปผลการวิจัย

.....

(ลายเซ็นผู้มีอำนาจกระทำการแทน)

.....

(วัน/เดือน/ปี)

.....

(ลายเซ็นพยาน)

.....

(วัน/เดือน/ปี)

.....

(ลายเซ็นผู้ทำการวิจัย)

.....

(วัน/เดือน/ปี)

\*ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัย

## ภาคผนวก จ

## แบบเก็บข้อมูลการวิจัย

การให้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักแก่ผู้ป่วยจิตเภทที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน  
จากการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบ

## ข้อมูลพื้นฐาน

รหัสผู้ป่วย.....แพทย์ผู้ทำการรักษา.....

ผู้ที่ทำหน้าที่กำกับกรกินยา.....

เพศ.....น้ำหนัก.....ส่วนสูง.....

ที่อยู่.....โทรศัพท์.....

อาชีพ.....วัน/เดือน/ปีเกิด.....อายุ.....

สถานภาพสมรส (1) โสด (2) คู่ (3) ม่าย

การศึกษา (1) ต่ำกว่าประถมศึกษา (2) ประถมศึกษา

(3) มัธยมศึกษาตอนต้น (4) มัธยมศึกษาตอนปลาย

(5) ปวส. / อนุปริญญา (5) ปริญญาตรี

(6) สูงกว่าปริญญาตรี

ชนิดของโรคจิตเภทที่เป็น.....

โรคประจำตัวอื่น (ปีที่เริ่มเป็น)

1.....

2.....

3.....

## ประวัติการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบ

ชื่อยา	ขนาดยา (มิลลิกรัม)	วิธีรับประทาน			
		เช้า	กลางวัน	เย็น	ก่อนนอน

สูตรยาต้านโรคจิตนอกแบบที่ใช้ในปัจจุบัน

ชื่อยา	ขนาดยา (มิลลิกรัม)	วิธีรับประทาน			
		เช้า	กลางวัน	เย็น	ก่อนนอน

ปัจจัยเสี่ยงที่อาจมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว หรือความผิดปกติของการเผาผลาญของร่างกาย

1. อายุ .....ปี

2. ประวัติโรคในครอบครัว

บิดา (1) มีชีวิตอยู่ (2) เสียชีวิต ด้วยโรค.....

โรคประจำตัว.....

มารดา (1) มีชีวิตอยู่ (2) เสียชีวิต ด้วยโรค.....

โรคประจำตัว.....

3. พฤติกรรม

3.1 การออกกำลังกาย

ชนิดการออกกำลังกาย.....

ความถี่ในการออกกำลังกายต่อสัปดาห์.....

ระยะเวลาในการออกกำลังกายต่อครั้ง.....

3.2 การรับประทานอาหาร

อาหารมื้อหลัก

รับประทานวันละ.....มื้อ

ประเภทอาหารที่รับประทาน

มือเช้า.....มือเที่ยง.....

มือเย็น.....

ชอบรับประทานอาหารประเภท.....

ไม่ชอบรับประทานอาหารประเภท.....

รสชาติอาหารที่ชอบเป็นพิเศษ.....

รับประทานข้าวมื้อละ.....จาน

รับประทานมากในมือ.....

รับประทานน้อยในมือ.....



## อาหารระหว่างมือ

รับประทานวันละ.....ครั้ง เวลา.....

ประเภทอาหาร

ของขบเคี้ยว ได้แก่.....

ของหวาน ได้แก่.....

ผลไม้ ได้แก่.....

เครื่องดื่ม ดื่มขณะรับประทานอาหาร ได้แก่.....

ดื่มน้ำ.....ความถี่ต่อวัน.....

เครื่องดื่ม ดื่มระหว่างวัน ได้แก่.....

ปริมาณ.....ความถี่ต่อวัน.....

## 4. ยาอื่นที่ได้รับร่วมด้วย (ชื่อยาและขนาดที่ได้รับ)

ชื่อยา	ขนาดยา (มิลลิกรัม)	วิธีรับประทาน			
		เช้า	กลางวัน	เย็น	ก่อนนอน

## 5. สมุนไพรและอาหารเสริม

ผู้ป่วยมีการใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรือไม่

 ไม่มี มี

คือ

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

## ภาคผนวก ข

แบบบันทึกข้อมูล น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย รอบเอว และค่าผลทางห้องปฏิบัติการ  
ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

หัวข้อ	ค่า ปกติ	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6
วันที่							
น้ำหนัก (Kg)							
ส่วนสูง (m)							
BMI (Kg/m <sup>2</sup> )							
รอบเอว (inch)							
ระดับ FBS (mg/dL)							
BP (mmHg)							
ระดับ -TC (mg/dL)							
หัวข้อ	ค่า ปกติ	เดือนที่ 7	เดือนที่ 8	เดือนที่ 9	เดือนที่ 10	เดือนที่ 11	เดือนที่ 12
วันที่							
น้ำหนัก (Kg)							
ส่วนสูง (m)							
BMI (Kg/m <sup>2</sup> )							
รอบเอว (inch)							
ระดับ FBS (mg/dL)							
BP (mmHg)							
ระดับ -TC (mg/dL)							

หมายเหตุ: ระดับ TC, FBS วัดที่เริ่มต้นการวิจัย และเดือนที่ 12

## ภาคผนวก ข

## แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ และการออกกำลังกายเพื่อการควบคุมน้ำหนักของผู้ป่วย

จงทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่ท่านคิดว่าถูกต้องมากที่สุด

1. ในแต่ละวันคุณควรกินข้าวมีธัญพืชกี่ทัพพี จึงจะเหมาะสมต่อการควบคุมน้ำหนัก (ไม่อ้วน)
  - ก. 1-2 ทัพพี
  - ข. 3-4 ทัพพี
  - ค. 5 ทัพพี
  - ง. มากกว่า 5 ทัพพี
2. น้ำมันแบบใดที่ผู้มีน้ำหนักตัวเกิน ควรเลือกรับประทาน
  - ก. น้ำมันหมู
  - ข. น้ำมันปาล์ม
  - ค. น้ำมันมะพร้าว
  - ง. น้ำมันจากดอกทานตะวัน
3. สำหรับผู้ที่ควบคุมน้ำหนัก อาหารใดไม่ควรกินอย่างยิ่ง
  - ก. แกงจืดอุ่นเส้น
  - ข. น้ำมะนาว
  - ค. ยำต่างๆ
  - ง. ต้มกะทิไก่
4. ขณะหิวมากๆ ท่านมักมีอาการเช่นใด
  - ก. ขาดสมาธิ
  - ข. หงุดหงิด
  - ค. ปวดศีรษะ
  - ง. ถูกทุกข้อ
5. อาหารที่มีเส้นใย (มีกากอาหารมากๆ) มีประโยชน์อย่างไร
  - ก. กระตุ้นการทำงานของลำไส้
  - ข. ทำให้อิ่มง่าย
  - ค. บรรเทาอาการท้องผูก
  - ง. ถูกทุกข้อ
6. หากท่านหิวก่อนการกินอาหารมื้อถัดไป อาหารชนิดใดที่ไม่ควรรับประทานเพื่อลดความหิว
  - ก. น้ำอัดลม เช่น โคล่า เป๊ปซี่ แฟนต้า
  - ข. ผักสด
  - ค. ฝรั่งสด
  - ง. แดงโม

7. เครื่องดื่มที่ดื่มแล้วไม่อ้วน คือ
- น้ำเปล่า
  - น้ำอัดลม
  - น้ำส้มคั้น
  - เบียร์
8. ท่านคิดว่าการควบคุมน้ำหนักให้ได้ผลถาวร ต้องทำอย่างไร
- มีความตั้งใจอย่างจริงจัง
  - ถูกกดดันจากครอบครัว
  - มีทัศนคติที่ดีต่อการลดน้ำหนัก
  - ถูกทั้งข้อ ก. และ ข้อ ค.
9. ความอ้วนเป็นสาเหตุสำคัญของโรคในข้อใด
- เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง
  - ระบบหายใจผิดปกติ หายใจ โรคของถุงน้ำดี
  - มะเร็ง อายุขัยสั้นลง กระดูกและข้ออักเสบ
  - ถูกทุกข้อ
10. ข้อใดจัดว่าบุคคลนั้นเป็นโรคอ้วน
- ผู้ชายที่มีเอวมากกว่า 40 นิ้ว
  - ผู้ที่มีความสูง 165 เซนติเมตร น้ำหนัก 85 กิโลกรัม
  - ผู้หญิงที่มีเอวมากกว่า 35 นิ้ว
  - ถูกทุกข้อ
11. พฤติกรรมใดที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนมากที่สุด
- การกินข้าววันละ 5 มื้อ กินข้าวเหนียวมูล และวิ่งเหยาะๆทุกวัน
  - การนั่งนอนเฉยๆ กินข้าวขามู ขนมอบเลี้ยวหรือของหวานระหว่างมื้อ
  - การกินสลัดผักน้ำใสแทนอาหารมื้อเย็น และกระโดดเชือกทุกวัน
  - การกินเนื้อสัตว์ แองกะทิ และออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ทุกวัน
12. อาหารในข้อใดทำให้เกิดโรคอ้วนได้มากกว่าข้ออื่นๆ
- ข้าวเส้น
  - ผักคื่นหึง
  - ข้าวมันไก่
  - แกงส้มผักรวม

13. อาหารชนิดใดไม่ให้พลังงาน แต่มีความจำเป็นต่อร่างกาย และมีกากอาหารช่วยในการขับถ่าย
- ก. ฝรั่ง
  - ข. ขนมน้ำผึ้ง
  - ค. ผักคะน้า
  - ง. ข้อ ก. และข้อ ค. ถูก
14. โรคอ้วนเกิดจากสาเหตุใด
- ก. รับประทานอาหารเกินความต้องการของร่างกาย
  - ข. ไม่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
  - ค. กีบข้าวอร่อย ทานได้ถูกปาก
  - ง. ข้อ ก. และ ข้อ ข. ถูก
15. ข้อใดไม่จัดเป็นการออกกำลังกาย
- ก. การวิ่งเหยาะๆ รอบสนามฟุตบอล
  - ข. การเดินแอโรบิก
  - ค. การช่วยแม่ขายของ และกวาดบ้าน
  - ง. การกระโดดเชือกระหว่างคูทีวี

เกณฑ์การให้คะแนน: คะแนนเต็ม 15 คะแนน (1 ข้อ ต่อ 1 คะแนน)

Case No.....

## ภาคผนวก ฅ

พันธะสัญญาเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

นัดครั้งที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลำดับ	กิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยน	ระยะเวลาที่ ต้องการในการ ปรับเปลี่ยน พฤติกรรม	ความ มั่นใจ (%)	หมายเหตุ
1	ลดปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ			
2	เพิ่มปริมาณการรับประทานผัก และผลไม้ในแต่ละมื้ออาหาร			
3	ออกกำลังกายอย่างน้อย 20 นาที สม่ำเสมอทุกวัน			
4	ลดขนม ของขบเคี้ยวระหว่างมื้อ โดยเลือก รับประทานผลไม้ที่แนะนำเมื่อรู้สึกหิว ทดแทน			
5				

คะแนนในแต่ละข้อ (คะแนนจากน้อยที่สุดไปมากที่สุดตั้งแต่ 0-10 คะแนน)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ข้อ1										
ข้อ2										
ข้อ3										
ข้อ4										
ข้อ5										

หมายเหตุ

คะแนน 0-9 ควรเสริมสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ป่วย จนผู้ป่วยมีแรงจูงใจสูงสุด 10 คะแนน

คะแนน 10 ผู้ป่วยมีแรงจูงใจสูงสุดในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

แบบบันทึกเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

เป้าหมายหลัก 1.....  
2.....

ปัญหา/พฤติกรรม

.....  
.....  
.....

แนวทางแก้ไขปัญหา

1.....  
2.....  
3.....  
4.....

แนวทางที่ผู้ป่วยเลือก.....

ผู้บันทึกข้อมูล.....

วันที่...../...../.....

## ภาคผนวก ญ

## แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

## กลุ่มศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในการปฏิบัติงานของเภสัชกร โดยเรียงจากเห็น  
 ด้วมากที่สุด ไปน้อยที่สุด

ความหมายของตัวเลข      5      4      3      2      1  
 มากที่สุด    มาก    ปานกลาง    น้อย    น้อยที่สุด

หัวข้อความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดย เภสัชกรมีส่วนช่วยแก้ไขปัญหาน้ำหนักตัวของท่าน					
ท่านพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรในการ ให้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักในช่วงเวลาที่ผ่านมา					
เภสัชกรควรให้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักเช่นนี้ ไปเรื่อยๆ					
การให้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกร ทำให้ท่านได้รับประโยชน์มากกว่าการเสียเวลา					
เภสัชกรทำให้ท่านรู้สึกมั่นใจในการควบคุมน้ำหนัก ตนเองมากขึ้น					
โปรแกรมควบคุมน้ำหนักมีผลดีกับท่านมากกว่า ที่ท่านคาดไว้					



## ภาคผนวก ก

## เอกสาร “เคล็ดลับในการควบคุมน้ำหนัก”

จัดทำโดย นางสาวสุกัญญา เลิศนาคกร และ นายปราโมทย์ ศรีโพธิ์ชัย



กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสวนสราญรมย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ชื่อ.....นามสกุล.....

น้ำหนัก เป้าหมายที่ต้องการหลังเข้าร่วมกิจกรรม

น้ำหนักปัจจุบัน \_\_\_\_\_ Kg

เดือนที่ 1 \_\_\_\_\_ Kg

เดือนที่ 2 \_\_\_\_\_ Kg

เดือนที่ 3 \_\_\_\_\_ Kg

เดือนที่ 4 \_\_\_\_\_ Kg

เดือนที่ 5 \_\_\_\_\_ Kg

เดือนที่ 6 \_\_\_\_\_ Kg

เดือนที่ 7	_____	Kg
เดือนที่ 8	_____	Kg
เดือนที่ 9	_____	Kg
เดือนที่ 10	_____	Kg
เดือนที่ 11	_____	Kg
เดือนที่ 12	_____	Kg
น้ำหนักเป้าหมายรวม	_____	Kg

### สารบัญ

คำนำ	หน้า 1
บันทึกสุขภาพก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	หน้า 2
วัตถุประสงค์ของเคล็ดลับในการควบคุมน้ำหนัก	หน้า 3
ตารางน้ำหนักที่เหมาะสมกับความสูง	หน้า 5-6
เคล็ดลับในการควบคุมน้ำหนัก	หน้า 7-12
ลักษณะโหงวเฮ้ง	
ก้าวแรกของการลด (ความอ้วน)	
ไขมันเจ้า...มันลาก่อน	
กฎเหล็กพิชิตความอ้วน	
ตัวฉัน...ใครกำหนด	
สก็ด...ความอยาก	
เติมกำลังใจ	
อะซ่า...เราทำได้	หน้า 13
ตัวอย่างอาหารประเภทอาหารจานเดียว	หน้า 14-16
และปริมาณแคลอรีในอาหาร	
ข้อปฏิบัติในการป้องกันโรคอ้วน	หน้า 17-19
การเลือกอาหาร 6 หมู่ ในการควบคุมน้ำหนัก	หน้า 20
อาหารควบคุมน้ำหนัก	หน้า 21
การออกกำลังกาย	หน้า 22-39
การบันทึกอาหาร	หน้า 39-40

## คำนำ

เอกสาร “เคล็ดลับในการควบคุมน้ำหนัก” ฉบับนี้เป็นการนำเสนอความรู้ เทคนิค และแนวปฏิบัติในการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้ในทางบุคคลทุกเพศ ทุกวัย  
หวังว่าเอกสารฉบับนี้ คงเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจ และใส่ใจในสุขภาพของตนเอง

ปราโมทย์ ศรีโพธิ์ชัย

เภสัชกร 8 หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

โรงพยาบาลสวนสราญรมย์

บันทึกสุขภาพก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

รหัสผู้ป่วย.....

วันที่บันทึก.....

น้ำหนัก = \_\_\_\_\_ กิโลกรัม

ส่วนสูง = \_\_\_\_\_ เซนติเมตร

BMI ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม = \_\_\_\_\_ กิโลกรัมต่อตารางเมตร

ระยะเส้นรอบเอว = \_\_\_\_\_ นิ้ว

ระยะเส้นรอบสะโพก = \_\_\_\_\_ นิ้ว

ระดับน้ำตาลในเลือด = \_\_\_\_\_ mg/dL

ระดับโคเลสเตอรอลรวม = \_\_\_\_\_ mg/dL

## “เคล็ดลับในการควบคุมน้ำหนัก”

### วัตถุประสงค์

เอกสาร “เคล็ดลับในการควบคุมน้ำหนัก” จัดทำขึ้น

1. เพื่อให้ความรู้ แนวปฏิบัติ และเทคนิคในการควบคุมน้ำหนักขณะใช้ยารักษาอาการทางจิต กลุ่มยาต้านโรคจิตนอกแบบ
2. เพื่อส่งเสริมให้บุคคลทั่วไปมีสุขภาพดี คือ มีน้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

### คำชี้แจง

เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารที่ให้ความรู้และแนวปฏิบัติในการควบคุมน้ำหนักที่ถูกต้องและปลอดภัย ฉะนั้นเมื่อท่านได้รับเอกสารฉบับนี้แล้วให้ปฏิบัติตาม ดังนี้

1. อ่านและทำความเข้าใจเอกสารทุกหน้า หากไม่เข้าใจควรปรึกษาเภสัชกรผู้รับผิดชอบโครงการ
2. ก่อนปฏิบัติต้องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เส้นรอบเอว เส้นรอบสะโพกของท่าน แล้วให้เภสัชกรทำการบันทึกผล (วัน เดือน ปี และน้ำหนัก) ลงในกลุ่มมือฉบับนี้ให้ครบถ้วน
3. เริ่มปฏิบัติตามกฎ หรือข้อเสนอแนะ พร้อมกับบันทึกการปฏิบัติ และผลที่เกิดขึ้นทุกวัน โดยเคร่งครัด

ตารางน้ำหนักที่เหมาะสมกับความสูง  
หญิง

ความสูง (ซม.)	น้ำหนักตัว (กก.)
145	42 - 47 - 52
150	45 - 50 - 55
155	47 - 52 - 57
160	49 - 55 - 61
165	52 - 58 - 64
170	55 - 62 - 68
175	58 - 65 - 72
180	62 - 69 - 77
185	65 - 73 - 79

ตารางน้ำหนักที่เหมาะสมกับความสูง  
ชาย

ความสูง (ซม.)	น้ำหนักตัว (กก.)
145	39 - 44 - 49
150	42 - 47 - 52
155	44 - 49 - 54
160	47 - 53 - 58
165	50 - 57 - 62
170	55 - 61 - 66
175	57 - 64 - 70
177	59 - 66 - 72

## เคล็ดลับในการควบคุมน้ำหนัก

1. ลักษณะโหนงอึ่ง
2. ก้าวแรกของการลด (ความอ้วน)
3. ไขมันจำ...มันลาก่อน
4. กฎเหล็กพิชิตความอ้วน
5. ตัวฉัน...ใครกำหนด
6. สกัด...ความอยาก
7. เต็มกำลังใจ

### 1. ลักษณะโหนงอึ่ง

ได้มีการแบ่งลักษณะรูปร่างของคนเราเป็น 3 ประเภท ลองดูซิว่าเราอยู่ประเภทไหน

#### 1. เอ็นโดมอร์ฟ (Endomorph)

คนประเภทนี้อ้วนง่ายลดยากเพราะเป็นลักษณะโครงร่างที่มีไขมันกระจายตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย รูปร่างจะออกไปทางกลมๆ เนื่อนุ่มนุ่ม โครงกระดูกไม่ใหญ่ แต่หุ่นกลับดูใหญ่

#### 2. มีโซมอร์ฟ (Mesomorph)

คนหุ่นใหญ่ๆ ดูแข็งแรงก็คือคนประเภทนี้โดยมากเป็นหุ่นแบบนักกีฬาที่ทั้งหญิงและชายจะดูออกผาย ใหญ่ผึ่ง มีเอว มีอก แต่ก็อ้วนง่ายอย่าผลอปล่อยตัว

#### 3. เอ็กโตมอร์ฟ (Ectomorph)

คนที่รูปร่างเล็กผอมบางมาก ถึงจะตัวสูง แต่ก็มีโครงกระดูกเล็ก ไม่ค่อยมีกล้ามเนื้อ เช่นพวกหุ่นจิกโก้ หรือ หุ่นนางแบบที่กั้นเล็ก ออกแบบ หน้าท้องแห้งๆ คนพวกนี้กินมากก็ไม่ยอมอ้วน แต่ถ้าออกกำลังกาย พิถีพิถันให้ดีขึ้น ก็จะสมบูรณ์แบบที่เดียว (แต่อย่าประมาทเชียว!)

### 2. ก้าวแรก...ของการลด (ความอ้วน)

ลดน้ำหนักไม่ยากอย่างที่คิด ถ้ารู้หลักการต้องทำให้ได้

เริ่มต้นจาก

**เคล็ดลับ 10, 20, 30**

- 10 ☞ 10 นาที หยุดคิดสักนิดก่อนจะลงมือรับประทานอาหาร
- 20 ☞ 20 % ลดปริมาณอาหารที่เคยรับประทาน
- 30 ☞ ออกกำลังกายสะสมในแต่ละวัน

### 3. ไขมันจำเป็น...ฉันทาก่อน

เทคนิค 7 ข้อ ที่เป็นคาถาประจำตัวคุณ

1. เลิกกินอาหารไขมันสูง
2. เลิกกินจุบกินจิบ
3. เลือกกินแต่ผลไม้ให้มาก (ผลไม้ที่ไม่มีรสหวานจัด)
4. กินผักเยอะๆ ในการกินอาหารแต่ละมื้อ
5. เลิกดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
6. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ

**Note** พลังงานที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน

- ผู้ที่ทำงานระดับเบา เช่น ทำงานบ้าน หรือ ทำงานนั่งโต๊ะ

ใช้สูตร น้ำหนักปัจจุบันคูณ 30 แคลอรี

เช่น ปัจจุบันท่านมีน้ำหนัก 50 กิโลกรัม พลังงานที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันจะเท่ากับ  $50 \times 30 = 1500$  แคลอรี

- ผู้ที่ทำงานระดับกลาง เช่น งานที่มีการเคลื่อนไหวสม่ำเสมอ

ใช้สูตร น้ำหนักปัจจุบันคูณ 35 แคลอรี

### 4. กฎเหล็ก...พิชิตความอ้วน

1. ชั่งน้ำหนักทุกวัน
2. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานและการออกกำลังกายทุกครั้ง
3. จัดเมนูในแต่ละวัน
4. จัดตารางการออกกำลังกายในแต่ละวัน
5. กำหนดเวลา จืดหรือบั่นที่กลงในปฏิทิน เพื่อควบคุมน้ำหนักให้เป็นไปตามเป้าหมาย
6. ตั้งใจควบคุมตนเองให้ได้
7. เขียนคำเตือนตัวใหญ่ไว้ที่โต๊ะอาหารและที่นอน

### 5. ตัวฉัน...ใครกำหนด

- เวลาซื้อของอย่ามุ่งความสนใจที่ของกินมากนัก
- ควรรับประทานอาหารร่วมกัน โดยมีคนในครอบครัวเป็นแบบอย่างการรับประทานอาหารแบบควบคุม (แนะนำ อย่าตำหนิ)

- ทำให้การรับประทานอาหารเป็นช่วงเวลาที่มีความสุขและผ่อนคลาย
- อย่ารับประทานอาหาร ขนมอบเคี้ยว ดื่มน้ำอัดลม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ขณะดูโทรทัศน์
- จัดสำรองอาหารในครัวใหม่ เลือกแต่อาหารรักษาสุขภาพที่มีแคลอรีต่ำไว้ในครัว
- อาหารจานหลักควรเป็นผัก ถั่ว หรือธัญพืช
- อย่าใช้เรื่องอาหารเป็นการให้รางวัล
- ผู้ดูแลผู้ป่วยอย่าเข้มงวดหรือจำกัดการทานอาหารมากเกินไป จนทำให้เกิดความเครียด

## 6. สกัด...ความอยาก

ตัวกระตุ้น  $\Rightarrow$  ความคิด  $\Rightarrow$  ความอยากอาหาร

ตัวกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม (ตัวกระตุ้นภายนอก) หรือภาวะทางอารมณ์ (ตัวกระตุ้นภายใน) มักเป็นสาเหตุให้ผู้ที่กำลังลดความอ้วนคิดถึงอาหาร และทำให้อยากรับประทานอาหาร ภาวะแห่งความสำเร็จในระยะนี้คือ **ความตั้งใจ** ต้องพยายามอย่าให้ขบวนการนี้เริ่มต้นกระตุ้นความรู้สึกอยากอาหาร ให้อยู่หรือเบี่ยงเบนความคิดนี้ทันทีเมื่อเริ่มคิดถึงอาหาร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความอยาก

## 7. เต็มกำลังใจ

1. สำรวจตัวเอง กินอย่างมีสติ
2. เข้ากลุ่มพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับความอ้วน และโรคต่างๆที่เกิดกับคนอ้วน
3. ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วัน ใน 1 สัปดาห์ วันละ 30 นาที แล้วแต่สะดวก แต่ต้องปฏิบัติให้เป็นประจำ
4. เขียนเป้าหมายในการลดความอ้วนคิดไว้ที่โต๊ะอาหาร
5. ชั่งน้ำหนักทุกวันแล้วบันทึก
6. กินอะไร ออกกำลังกายอย่างไรในแต่ละวันต้องบันทึก อย่าลืม!

## อะฮา...เราทำได้

แอบอิมคนเดียวกับน้ำหนักตัวที่หายไป 2-3 กิโลกรัม ใน 1 เดือน แต่ก็มีคำเตือนข้อหนึ่งคือ อย่าลดจนหักโหม เพราะจะทำให้เกิดอันตรายได้อย่าลืมว่า “อาหาร” คือ แหล่งพลังงานของร่างกายเพื่อการดำรงชีวิต



ถ้าคุณอยากลดน้ำหนักต่ออีกละก็เข้าคอร์ส ต่อไปอีก 1 เดือน โดยจัดเมนูเองให้ได้วันละไม่เกิน 1,200 แคลอรี

อย่าลืมออกกำลังกายด้วยร่างกายจะแข็งแรงสดชื่นยิ่งขึ้น อีกอย่างควรงินผักสดและผลไม้ทุกวันด้วย

### ตัวอย่างอาหารประเภทอาหารจานเดียวและปริมาณแคลอรีในอาหาร

ควรเลือกทานอาหารตามความจำเป็นของร่างกาย อย่างทานเพื่อลดความอยากรับประทาน

ประเภทอาหาร		พลังงานที่ได้รับ* (กิโลแคลอรี)
ข้าว	ข้าวขาหมู	152
	ข้าวหมกไก่	158
	ข้าวหมูแดง	169
	ข้าวผัดหมูใส่ไข่	178
	ข้าวผัดใบกระเพรา	191
	ข้าวมันไก่	199
	ข้าวคลุกกะปิ	209
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่น้ำเย็นตาโฟ	72
	ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ราดหน้ากุ้ง	84
	ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ราดหน้าไก่	109
	ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ราดหน้าหมู	113
	ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ผัดซีอิ๊วใส่ไข่	195

\*ค่าพลังงานคิดจาก 1 ส่วนรับประทาน

คัดแปลงจาก กองโภชนาการ กรมอนามัย. หนังสือตำรับอาหารจานเดียวกับคุณค่าทางโภชนาการ หน้า 55. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2534.

คัดแปลงจาก ธีรรัตน์ ปานม่วง. อาหารลดน้ำหนัก. ใน อรอนงค์ กังสดาลอำไพ, โภชนบำบัด 2000 หน้า 71-72. กรุงเทพมหานคร: มหาฉลองคุณ, 2542.

ประเภทอาหาร		พลังงานที่ได้รับ* (กิโลแคลอรี)
ก๋วยเตี๋ยว เส้นใหญ่	ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่แห้ง หมู	227
	ก๋วยเตี๋ยวผัดไทใส่ไข่	239
อื่นๆ	ส้มตำปู	28
	เส้นหมี่ลูกชิ้นเนื้อรวนน้ำ	51
	ลาบเนื้อ	104
	หอยทอด	219
ขนมหวาน	ลอดช่องน้ำกะทิ, วุ้นกะทิ	133
	ชาหริ่ม	162
	สังขยา	177
	ขนมหม้อแกงไข่	204
	ก๋วยเตี๋ยวม	241
	ขนมชั้น	276
	ข้าวเหนียวมูน	285
	ก๋วยเตี๋ยวม	326
	ทองหยอด	340
	ฝอยทอง	431

\*ค่าพลังงานคิดจาก 1 ส่วนรับประทาน

คัดแปลงจาก โภชนาการ กรมอนามัย. หนังสือตำรับอาหารจานเดียวกับคุณค่าทางโภชนาการ หน้า 55. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2534.

คัดแปลงจาก ชิตีรัตน์ ปานม่วง. อาหารลดน้ำหนัก. ใน อรอนงค์ กังสดาลอำไพ, โภชนบำบัด 2000 หน้า 71-72. กรุงเทพมหานคร: มหาฉลองคุณ, 2542.

ประเภทอาหาร		พลังงานที่ได้รับ* (กิโลแคลอรี)
ขนมขบเคี้ยว	คอนพัฟ/100 gm	457
	คอนเน่	525
	โปเต้	517
	ข้าเกรียบกึ่ง ฮานามิ	490
	ปลาสวรรค์ ทาโร่	343
	แฮมเบอร์เกอร์	270
Fast Food	ชีสเบอร์เกอร์	320
	บีกแมค	530
	แมคฟิช	360
	แมคไก่	510
	แมกนักเก็ต (6 ชิ้น)	290
	ไก่ทอด 1 ชิ้น (สะโพก)	420
	เฟรนช์ฟราย กลาง	312

\*ค่าพลังงานคิดจาก 1 ส่วนรับประทาน

คัดแปลงจาก โภชนาการ กรมอนามัย. หนังสือตำรับอาหารจานเดียวกับคุณค่าทางโภชนาการ หน้า 55. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2534.

คัดแปลงจาก ชิติรัตน์ ปานม่วง. อาหารลดน้ำหนัก. ใน อรอนงค์ กังสดาลอำไพ, โภชนบำบัด 2000 หน้า 71-72. กรุงเทพมหานคร: มหาฉลองคุณ, 2542.

### ข้อปฏิบัติในการป้องกันโรคอ้วน

**จำกัดปริมาณและชนิดของอาหารที่ให้พลังงาน** (คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 2 ชนิดแรก (คือ กินพวกข้าว แป้ง น้ำตาล และไขมันให้น้อยลง)

**ใช้พลังงานมากขึ้น** ด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสม

**การลดปริมาณไขมันในอาหาร** มีหลักในการปฏิบัติดังนี้

- กินเนื้อสัตว์ ไม่ติดมัน เช่นเนื้อปลา ทั้งปลาน้ำจืดและปลาทะเล ไข่ขาว (ไม่กินหมูสามชั้น สันคอหมู กุนเชียง หมูกรอบ เบคอน)

- กินอาหาร ผัดใช้น้ำมันน้อย (ไม่ผัดแบบผัดกุ้นไฟแดง)
- กินอาหารทอดที่ ไม่อมน้ำมัน เช่น ทอดมันปลา ปลาทอดทั้งชิ้น ทั้งตัว โดยไม่ชุบแป้ง ไม่ชุบไข่ เป็นต้น
- กินอาหารที่ใช้วิธีการต้ม นึ่ง ลวก ปิ้ง ย่าง อบ ยำ ที่ไม่ใช้น้ำมันหรือใช้บ้างเล็กน้อย เช่น กินแกงเลียง แกงส้ม แกงเหลือง แกงแค เสียบ้าง โดยในมือนั้นต้องมีอาหารที่ให้ไขมันพอควรร่วมด้วย เช่น กินแกงส้มกับไข่เจียว กินแกงเลียงกับไก่ทอดกระเทียมพริกไทย
- งดอาหารทอดที่อมน้ำมันมาก เช่น ไข่ฟู ปลาตุ๋น กุ้งฝอยชุบแป้งทอด ปาท่องโก๋ ข้าวเม่าทอด เนื้อสัตว์หรือผักชุบแป้งทอด หรือชุบแป้งและขนมปังแล้วทอด

### ตัวอย่าง

อาหารที่ควรรับประทาน	อาหารที่ควรงด
เนื้อปลานึ่งหรืออบไมโครเวฟ ปลาทอด(ไม่ชุบแป้ง) ปลาเผา ปลาชားนึ่งมะนาว เนื้อสันในไก่ อกไก่ไม่มีหนัง ขาหมูเนื้อล้วน	หมู ไก่ ชุบแป้ง หรือขนมปังทอด กุ้งฝอยชุบแป้งทอด ผักชุบแป้งทอด ไก่คอนมีทั้งหนังและมัน หนังและมันหมู
ผัดสด ผักนึ่ง ผักลวก ผักต้ม ผัดผักที่ใช้น้ำมันน้อย	ผัดต้มกะทิ ผัดผัดไฟแดง ผักชุบแป้งหรือไข่ทอด
แกงส้มผัดรวมกับปลานิล แกงเลียง แกงแค แกงเหลือง น้ำยาป่า แกงป่า	แกงเจียวหวาน พะแนงหมู แกงฮังเล หมูสามชั้น ข้าวซอย
ไข่ขาว ไข่เจียว	ไข่ฟู
กล้วยสุกสด กล้วยอบไมโครเวฟ กล้วยเผา	กล้วยทอด กล้วยแขก ข้าวเม่าทอด
ยาที่ไม่ใส่กะทิ น้ำสลัดอย่างใส	ยาที่ใส่กะทิ ยาทวย สลัดแขก น้ำสลัดอย่างข้น (มายองเนส)

กินอาหารที่มีเส้นใยอาหาร มากๆ อาทิเช่น บริโภค :-

- 1) ธัญพืชที่ยังมีเปลือกติดอยู่ เช่น ข้าวแดง ขนมปังโฮลวีท

2) ถั่วเมล็ดแห้งเช่น ถั่วแดง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง โดย

- ผสมกับข้าวสุก(หุงข้าวปนกับถั่วเพื่อเพิ่มโปรตีนในอาหาร)
- ใช้ทำอาหารคาว เช่นต้มกับเนื้อสัตว์ ผัด ยำสลัด

3) ผักผลไม้ที่มีใยมาก เช่น ฝรั่ง ผักสีเขียว สีแดง ผลไม้สีแดง

เสนอแนะว่าคนไทยสามารถทานผักได้คราวละหลายๆ โดยกินสดๆ หรือต้ม ลวก นึ่ง เผา กินกับเครื่องจิ้ม เช่นน้ำพริก หลนต่างๆ

### ข้อควรจำ

ลดการบริโภคเกลือ

พยายามไม่กิน อาหารที่มีน้ำตาลสูง เช่น ลูกกวาด น้ำอัดลม และขนมหวาน

### การเลือกอาหาร 6 หมู่ในการควบคุมน้ำหนัก

หมู่ข้าว - ข้าวไม่ขัดจนขาว วัลเส้น เส้นหมี่

หมู่เนื้อสัตว์ - เลือกเนื้อสัตว์ที่ไม่มีไขมัน เช่นเนื้อปลา

สันในไก่ ไก่ส่วนที่ไม่มีหนัง ไม่มีมัน

- ไข่ จำกัดการกินไข่แดง (ผู้ใหญ่ไม่ควรเกินวันละ 1 ฟอง)

หมู่ผัก - ผักใบเขียว (ผักบุ้ง ผักโขม คื่นช่าย)

ผักสีแดง (แครอท) สีแดง (มะเขือเทศ)

กระหล่ำปลี ดอกกระหล่ำ

หมู่ผลไม้ - สีแดง เช่น มะละกอ

ฝรั่งสด ก้วย ส้ม

หมู่ไขมัน - น้ำมันถั่วเหลือง

หมู่น้ำมัน - นมพร่องมันเนยหรือขาดไขมัน นมเปรี้ยว

โยเกิร์ต (ชนิดไม่เติมน้ำตาลและทำจากนมพร่องหรือขาด ไขมัน)

- นมถั่วเหลือง (ไม่เติมน้ำตาล)

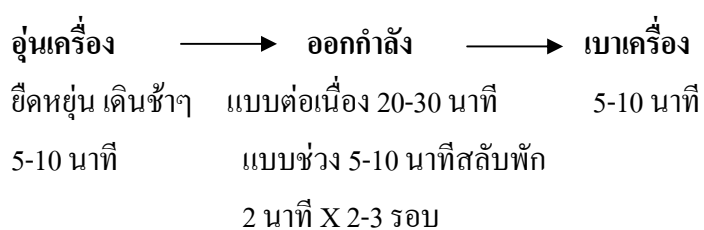
### อาหารควบคุมน้ำหนัก

ตัวอย่างอาหารที่แนะนำในการควบคุมน้ำหนัก ได้แก่

เกาเหลาตำลึง	ผัดถั่วงอก
ผัดดอกกุยช่ายปลาหมึก	แกงจืดแตงกวายัดไส้
ผัดเปรี้ยวหวานทะเล	ผัดผักรวมมิตร
ยำตะไคร้ปลาอุกย่าง	ยำมะม่วงกึ่งสด
รวมมิตรผัดฉ่ำ	แกงจืดสามผัก
แกงเลียงผักรวม (บวบ ใบตำลึง ข้าวโพดอ่อน แ망ลัก)	
แกงจืดหน่อไม้ฝรั่ง	แกงป่า
แกงส้มปลากระพงขาว	แกงส้มปลาดุก
ไก่ตุ๋นเห็ดหอม	น้ำพริกกุ้งแห้ง
ผัดขิงกึ่งสด	แกงจืดลูกชิ้นหมูตำลึง
ปลาจะละเม็ดหนึ่งเห็ดหอม	ปลาสำลีเต้าเจี้ยวจิ้ม
ผัดไก่ฟักทอง	

### การออกกำลังกาย

ขั้นตอนการออกกำลังกาย : ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้



ความถี่ : 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์

สถานที่ : พื้นเรียบ อากาศถ่ายเท ไม่ร้อนจัดหรือเย็นจัด

น้ำดื่ม : เตรียมน้ำดื่มให้พร้อม โดยเฉพาะในวันที่อากาศแห้ง ร้อน

น้ำหวาน หรือลูกอม : เมื่อมีอาการหน้ามืด ใจสั่น

## ตัวอย่างการออกกำลังกาย

### การออกกำลังกายโดยการวิ่งอยู่กับที่

เหตุผลที่บางคนเลือกการวิ่งอยู่กับที่แทนการวิ่งไปตามท้องถนนนั้น อาจเพราะหาถนนหรือสวนสาธารณะที่เหมาะสมแก่การวิ่งไม่ได้ หรืออาจเป็นคนขี้อายและรู้สึกเงินที่จะวิ่งไปท่ามกลางสายตาผู้อื่น หรือบางคนอาจกลัวอุบัติเหตุ อุกรถเฉี่ยว รถชน หรือถูกจี้ หรือถูกสุนัขไล่กัดได้

วิธีการวิ่งอยู่กับที่ ให้เริ่มช้าๆอย่าหักโหม โดยทั่วไปนิยมที่จะเริ่มด้วยความเร็วประมาณ 70-80 ก้าวต่อนาที การนับนั้นให้นับเฉพาะเมื่อเท้าซ้ายลงมากระทบพื้นเท่านั้น ข้างขวาไม่ต้องนับ แต่ถ้าใครจะนับแต่ข้างขวาโดยไม่นับข้างซ้ายก็คงไม่ผิดกติกาแต่อย่างใด ขอเพียงถ้าจะนับข้างไหนให้นับข้างนั้นให้ตลอด เพื่อป้องกันความสับสน

เมื่อได้วิ่งจนรู้สึกแข็งแรงขึ้นแล้ว เหนื่อยน้อยลงแล้ว ให้เพิ่มความเร็วของการวิ่งมากขึ้นเป็น 90-100 ก้าวต่อนาทีได้

การออกกำลังกายโดยการวิ่งอยู่กับที่ไม่ควรใช้เป็นการออกกำลังกายเพียงชนิดเดียว เนื่องจากประโยชน์ที่จะเกิดกับกล้ามเนื้อ และข้อต่างๆน้อยกว่าการวิ่งธรรมดา จึงควรใช้การวิ่งอยู่กับที่เป็นการออกกำลังกายเสริมกับการออกกำลังกายชนิดอื่น หรือใช้เป็นการสลับเพื่อป้องกันการเบื่อหรือจำเจ

(จากหนังสือ คู่มือออกกำลังกาย โดย ศ.นพ.ดำรง กิจกุลศล, 2540)

### การออกกำลังกายโดยการวิ่ง

การออกกำลังกายโดยการวิ่ง มีข้อดี ดังนี้

- เดินวิ่งเป็นธรรมชาติของเราอยู่แล้วไม่ต้องไปฝึกฝนเพิ่มเติมอะไร
- ไม่ต้องหาสนามหรือสถานที่ให้ยุ่งยาก ถนนภายในหมู่บ้านหรือสถานที่ทำงานก็ได้แล้ว
- ไม่ขึ้นกับฤดูกาล
- อุปกรณ์น้อย ค่าใช้จ่ายถูก
- วิ่งเมื่อไรก็ได้ วางเชาก็วิ่งตอนเช้า วางเย็นก็วิ่งตอนเย็น ไม่ต้องรอให้ครบทีม
- วิ่งสามารถควบคุมหนักเบาได้ ถ้ารู้สึกเหนื่อย ก็วิ่งผ่อนได้หรือเปลี่ยนเป็นเดินได้
- ได้ประโยชน์หลายอย่าง โดยเฉพาะหัวใจ ปอด กล้ามเนื้อขา

สำหรับผู้ที่แทบจะไม่เคยออกกำลังกายอะไรเลย การจะวิ่งให้ได้ติดต่อกันโดยไม่หยุดเป็นเวลา 10 นาที นั้นเป็นสิ่งที่ไม่ง่ายนัก ดังนั้น ครั้งแรก ควรจะวิ่งสลับเดิน ก้าวยาวๆตลอด 10 นาที เพื่อไม่ให้ร่างกายเครียดเกินไป แต่ในวันต่อๆมาควรเพิ่มระยะการวิ่งให้มากขึ้น ลดการเดินให้น้อยลง จนในที่สุดสามารถวิ่งเหยาะๆได้ติดต่อกันเกิน 10 นาที โดยไม่ต้องสลับด้วยการเดิน

## เวลาที่ควรวิ่ง

เวลาที่ท่านสะดวก จะดีที่สุดไม่ว่าจะเช้าหรือเย็น ยกเว้นช่วงระหว่างชั่วโมงครึ่งหลังอาหาร และกลางแดดร้อนจัดตอนกลางวัน

อย่างไรก็ตาม ขอให้ท่านวิ่งให้สม่ำเสมออย่างน้อย 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ และควรวิ่งในเวลาเดียวกันทุกครั้ง

## ท่าวิ่ง

ควรเป็นท่าวิ่งง่ายๆ เป็นธรรมชาติ ไม่เกร็ง ทำให้เกิดการผ่อนคลายและไม่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

### การลงเท้า มี 3 วิธี คือ

#### 1.ลงส้นเท้าก่อนปลายเท้า

เป็นท่าที่เหมาะสมสำหรับนักวิ่งเพื่อสุขภาพ โดยส้นเท้าจะสัมผัสพื้นก่อน แล้วฝ่าเท้าจะตามมา และเมื่อปลายเท้าลงมาแตะพื้น ก็เป็นจังหวะที่ส้นเท้ายกขึ้น เข้าไม่ยกสูงมากและไม่เหยียดสุดปลายเท้าจะดันตัวไปข้างหน้า

#### 2.ลงเต็มฝ่าเท้า

ฝ่าเท้าจะสัมผัสพื้นพร้อมกันแล้วจึงใช้ปลายเท้าดันตัวไปข้างหน้า ซึ่งท่านี้จะสามารถลดแรงกระแทกของเท้าขณะลงพื้นได้ดี แต่เป็นท่าที่เมื่อยมากถ้าวิ่งไปไกลๆ

#### 3.ลงปลายเท้า

เหมาะสำหรับการวิ่งเพื่อแข่งขัน โดยจะลงพื้นด้วยปลายเท้าซึ่งจะทำให้มีพลังและความเร็วเพิ่มขึ้นมาก แต่เพิ่มแรงเครียดทำให้กล้ามเนื้อตึง และเอ็นร้อยหวายอักเสบได้ถ้าวิ่งไกลๆ

### ลำตัวและศีรษะ

ลำตัวและศีรษะ ควรตั้งตรงเพื่อลดอาการปวดหลังและลดแรงเครียดที่เกิดในกล้ามเนื้อขา

### การแกว่งแขน

งอข้อศอกเล็กน้อย กำมือหลวมๆ และแกว่งแขนไปข้างหน้าด้านหลังลำตัวในลักษณะสบาย ไม่เกร็ง เป็นจังหวะที่สัมพันธ์กับการก้าวเท้า คือ แกว่งแขนซ้ายไปข้างหน้าขณะก้าวเท้าขวา ข้อศอกงอเล็กน้อย กำมือหลวมๆ



### หนัก นาน และบ่อยแค่ไหน

**ความหนัก** ในที่นี้คือ ความเร็ว เราควรใช้ความเร็วที่ทำให้รู้สึกเหนื่อยจนต้องหายใจแรง หรือมีอาการหอบ เมื่อวิ่งไปแล้ว 4-5 นาที ควรมีเหงื่อออก ยกเว้นถ้าอากาศเย็นมาก

**ความนาน** การออกกำลังกายแบบแอโรบิกควรมีความนานไม่น้อยกว่า 10 นาที

**ความบ่อย** การวิ่งเพื่อสุขภาพที่ปฏิบัติกันก็คือ อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ แต่ก็มีผู้วิ่งเพื่อสุขภาพจำนวนมากที่วิ่งทุกวัน

### การอุ่นร่างกาย (Warm up)

การอุ่นร่างกายเป็นการกระตุ้นระบบของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการวิ่งให้พร้อมสำหรับการวิ่งตามโปรแกรม จึงทำให้การวิ่งนั้น ได้ผล อย่างเต็มที่ และปลอดภัย การอุ่นร่างกายควรทำทั้งการบริหารเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อกระตุ้นกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเส้นเอ็นให้ อยู่ในสภาพพร้อมเคลื่อนไหวและการวิ่งเหยาะๆเพื่อเป็นการกระตุ้นระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจให้พร้อม ควรอุ่นร่างกายไม่น้อยกว่า 4-5 นาที

### การผ่อนคลายร่างกาย (Cool down)

การผ่อนคลายร่างกายหลังการวิ่งเป็นสิ่งจำเป็น ควรเวลาไม่น้อยกว่า 4-5 นาที การหยุดวิ่งทันที อาจทำให้เกิดอาการหน้ามืดเป็นลมได้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ และผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน

### สัญญาณเตือนอันตราย

การออกกำลังกายในขณะที่อากาศร้อนจัดและอบอ้าวมาก และไม่ได้ทดแทนน้ำ ภายหลังท้องเสียหรืออดนอน การวิ่งอย่างธรรมดาอาจกลายเป็นหนักไป อาจเกิดอาการบางอย่างเป็น สัญญาณเตือนอันตราย ซึ่งได้แก่

1. เวียนศีรษะ คลื่นไส้หรือหน้ามืดเป็นลม
2. รู้สึกคล้ายหายใจไม่ทันหรือหายใจไม่ออก
3. ใจสั่น แน่น เจ็บตื้อบริเวณหน้าอก
4. ลมออกหู หูตึงกว่าปกติ
5. การเคลื่อนไหวร่างกายควบคุมไม่ได้

เมื่อมี สัญญาณเตือนอันตราย อย่างใดอย่างหนึ่งเกิดขึ้นขณะวิ่ง ให้ชะลอความเร็วในการวิ่งลง หากอาการหายไปอย่างรวดเร็ว อาจวิ่งต่อไปอีกระยะหนึ่งด้วยความเร็วที่ชะลอไว้ในวันนั้น แต่หากชะลอความเร็วแล้วยังมีอาการอยู่อีกให้เปลี่ยนเป็นเดิน ถ้าเดินแล้วยังมีอาการอยู่ ต้องหยุดนั่งหรือนอนราบ

จนกว่าอาการจะหายไป แต่ถ้าอาการที่เป็น สัญญาณเตือนอันตราย ไม่หายไปแม้พักแล้วเป็นเวลานาน ต้องรีบปรึกษาแพทย์

(จากหนังสือ คู่มือออกกำลังกาย โดย ศ.นพ.ดำรง กิจกุล, 2540)

### การออกกำลังกายโดยการแกว่งแขน

#### วิธีการฝึก

1. ยืนตรง เท้าทั้งสองข้างแยกออกจากกัน ให้มีระยะห่างเท่ากับช่วงไหล่
2. ปลดปล่อยมือทั้งสองข้างลงตามธรรมชาติ อย่าเกร็งให้นิ้วมือชิดกัน ให้นิ้วชี้ไปข้างหลัง
3. ท้องน้อยหดเข้า เอวตั้งตรง เขยิบคหลัง ผ่อนคลาย กระดูกลำคอและศีรษะควรปล่อยไปตามสภาพธรรมชาติ
4. จิกปลายนิ้วเท้ายึดเกาะส่วนพื้น ส่วนส้นเท้าก็ให้ออกแรงเหยียบพื้นให้แน่น ให้แรงจนรู้สึกว่าการก้าวเนื้อที่โคนเท้าและท้องรู้สึกตึง
5. สายตาทั้งสองข้างควรมองไปจุดใดจุดหนึ่งแล้วมองอยู่ที่เป้าหมายจุดนั้นจุดเดียว สลัดความกังวลหรือความนึกคิดฟุ้งซ่านต่างๆออกให้หมด รวมจุดสนใจมาอยู่ที่เท้าเท่านั้น
6. การแกว่งแขน ยกมือแกว่งไปข้างหน้าอย่างเบาๆ ความสูงของแขนที่แกว่งไปพยายามให้อยู่ในระดับที่เป็นไปตามธรรมชาติ
7. ตั้งสมาธิ นับหนึ่ง สอง สาม ไปเรื่อย โดยในขณะที่เดียวกันก็ต้องอย่าลืมออกแรงสั่นเท้าและลำขาด้วย เมื่อมือห้อยตรงแล้วก็แกว่งขึ้นไปข้างหลัง ต้องออกแรงหน่อย แกว่งจนรู้สึกว่าการก้าวเนื้อไม่ยอมให้มือสูงไปกว่านั้น
8. การแกว่งแขนต้องอาศัยความอดทน การแกว่งแขนทีละครั้งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับร่างกายแต่ละคน อย่าใจร้อนและอย่าฝืน แต่ก็ไม่ให้ทำตามสบาย และเมื่อเริ่มฝึกปฏิบัติอย่าออกแรงหักโหมมากเกินไป แกว่งไปตามปกติ ทำอย่างนิ่มนวล

#### ข้อแนะนำเพิ่มเติม

ถ้าเริ่มแรกที่ทำกายบริหาร ควรเริ่มทำตั้งแต่ 200-300 ครั้ง แล้วค่อยๆเพิ่มจำนวนขึ้นตามลำดับ จนกระทั่งถึง 1,000-2,000 ครั้ง ใช้เวลาบริหารประมาณครั้งละครึ่งชั่วโมง คือ เช้า กลางวัน เย็น

(จาก...สมุนไพรรักษาสุขภาพ ปีที่ 2 ฉบับที่ 23 กันยายน 2545 และหนังสือ กายบริหารบำบัดด้วยวิธีแกว่งแขน โดย ศักดิ์ อนุสรณ์, 2541)

## การออกกำลังกายโดยการเดิน

แม้ว่าการเดิน จะเป็นวิธีการออกกำลังที่นับว่าง่ายที่สุด เหมาะสมกับทุกเพศ ทุกวัย และทำได้ทุกที่ ทุกเวลาที่มีโอกาส แต่การเดินที่ถูกต้อง และเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย ก็มีขั้นตอนและเทคนิค ที่ต้องคำนึง และเรียนรู้อยู่หลายประการ นับตั้งแต่

### การเตรียมตัวก่อนออกเดิน

นักเดินต้องประเมินร่างกายตนเองก่อนว่า มีความพร้อมหรือไม่ ที่จะออกกำลังกาย และเมื่อผ่านการประเมินแล้ว จากนั้นจึงเริ่มมองหาเสื้อผ้า และรองเท้าที่เหมาะสมต่อไป

#### 1. การสำรวจความพร้อมด้านสุขภาพ

ให้นักเดินลองสำรวจและประเมินตัวเองว่า มีอาการ หรือภาวะดังต่อไปนี้หรือไม่ หากมี ควรปรึกษาเภสัชกรผู้รับผิดชอบโครงการก่อนที่จะออกกำลังกาย ...

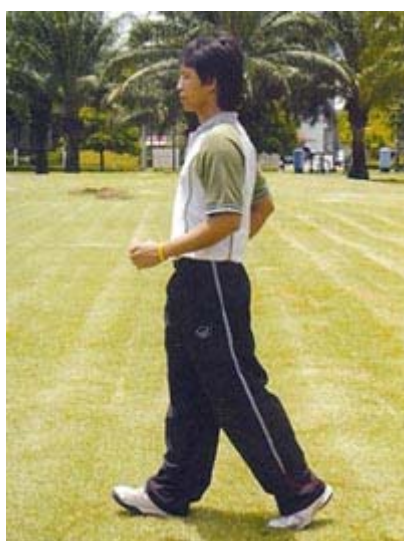
1. ไม่ได้ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายมานานหลายปี
2. อายุมากกว่า 65 ปี และปัจจุบันไม่ได้ออกกำลังกาย
3. เคยตรวจสุขภาพและพบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับโรคหัวใจ
4. กำลังมีครรภ์
5. เป็นโรคความดันโลหิตสูง
6. เป็นโรคเบาหวาน
7. มีอาการเจ็บปวดหน้าอก โดยเฉพาะเมื่อพยายามออกกำลังกาย
8. เคยเป็นลมบ่อยๆ หรือมีอาการมึนงง วิงเวียนศีรษะอย่างรุนแรง
9. มีอาการอื่นๆ ที่เป็นข้อห้ามการออกกำลัง

## เทคนิคการเดิน

### 1. ท่วงท่าในการเดิน

การจัดลำตัวเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เดินสบาย การมีท่วงท่าที่ดี จะทำให้หายใจได้สะดวก และไม่มีอาการปวดหลัง

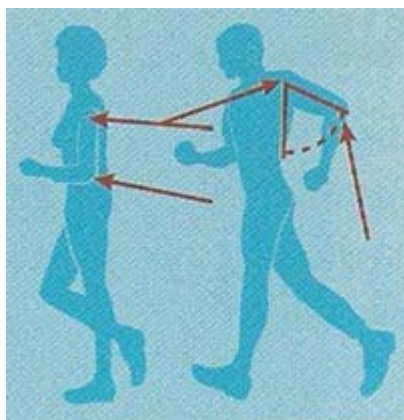
ท่าเดินที่เหมาะสม :



- ลำตัวตั้งตรง ยืดตัวให้เต็มที่ ไม้งอหลัง
- ไม้โน้มตัวไปด้านหน้า หรือเอนไปด้านหลัง เพราะจะทำให้กล้ามเนื้อหลังปวดตึง
- ตามองตรงไปข้างหน้า ระยะสายตา ประมาณ 20 เมตร
- หน้าเชิด คางขนานกับพื้น ช่วยลดการปวดตึงที่คอ และหลัง
- ยกไหล่ขึ้น และปล่อยลงตามสบาย ไม้ห่อไหล่ ให้ไหล่ผายออก ค่อยไปทางข้างหลัง
- แหม่วท้องเวลาเดิน

### 2. การแกว่งแขน

การแกว่งแขน ช่วยให้การเดินมีการเผาผลาญพลังงานมากขึ้น ประมาณร้อยละ 5-10 และช่วยในการทรงตัว



### วิธีการแกว่งแขนที่เหมาะสม

- งอข้อศอกประมาณ 90 องศา
- กำมือหลวมๆ ไม่เกร็งหรือกำหัด เพราะจะทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นได้
- ขณะที่แกว่งแขนไปข้างหน้า มือต้องไม่ข้ามถึงกลางลำตัว และไม่ยกสูงเกินกว่ากระดูกหน้าอก
- การตีแขนขึ้น-ลง ในอากาศสูงๆ เป็นท่าแกว่งแขนที่ไม่ถูกต้อง และไม่ได้ช่วยให้การพาตัวไปข้างหน้าเร็วขึ้น หรือดีขึ้นกว่าเดิม
- สำหรับนักเดินที่เพิ่งเริ่มต้น การฝึกแกว่งแขนในช่วงแรกๆ อาจรู้สึกไม่ถนัด และเหนื่อยง่าย ให้ฝึกทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป คือ ทำครั้งละ 5-10 นาที ก็พอ และพักแขนตามสบาย เมื่อเริ่มเคยชิน จึงเพิ่มเวลาขึ้น จนทำเป็นนิสัย

### 3. จังหวะการก้าวอย่าง

จังหวะการก้าวอย่างของการเดิน คือ การเคลื่อนเท้าแบบหมุนวนเป็นรอบ ดังนี้



ลงแตะพื้นด้วยส้นเท้า



เท้าหลังยกขึ้น เพื่อส่งตัวออกไป



เท้าหน้าหมุนยกต่อ

ขณะที่เท้าหลังก้าวมาข้างหน้า

เท้าหน้าแตะพื้นด้วยส้นเท้าอีกครั้ง เพื่อเริ่มย่างก้าวรอบใหม่

- ลงแตะพื้นครั้งแรกด้วยส้นเท้า
- หมุนจากส้นเท้าไปยังอุ้งเท้า และปลายเท้า
- ส่งเท้าออกพ้นพื้นด้วยปลายเท้า
- ดึงขาหลังก้าวไปข้างหน้า และลงพื้นด้วยส้นเท้ารอบใหม่
- การสวมใส่รองเท้าที่มีความยืดหยุ่น จะช่วยให้การหมุนเท้าตามก้าวอย่างดี  
ขึ้น
- ถ้ารู้สึกว่าการยกเท้าหมุนยก ทำได้ยาก แสดงว่า รองเท้าที่สวมใส่แข็ง  
เกินไป
- เมื่อเริ่มต้นหัดก้าวอย่าง อาจารู้สึกเจ็บ และเมื่อยล้าที่กล้ามเนื้อหน้าแข้ง  
บ้าง ขอให้อดทนฝึกไปอีกสักพัก จนกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น อาการเจ็บล้า  
จะค่อยหายไป



#### 4. การอบอุ่นร่างกาย



เริ่มต้นอย่างช้าๆ ด้วยการเดินสบายๆ ประมาณ 5 นาที เพื่อให้กล้ามเนื้ออุ่นขึ้น ก่อนที่จะทำการยืดเหยียด

### การผ่อนคลาย

ในช่วงท้ายๆ ของการเดิน ให้ค่อยๆ ผ่อนความเร็วลง เป็นการเดินแบบสบายๆ ประมาณ 5-10 นาที แล้วตามด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออีกครั้ง ด้วยท่าที่ทำเดียวกับอบอุ่นร่างกาย ก็เป็นอันจบกระบวนการออกกำลังกายด้วยการเดิน

หากออกกำลังกาย แล้วหยุดอย่างกะทันหัน อาจทำให้เกิดอาการหน้ามืด หรือเวียนศีรษะ เนื่องจากเลือดไหลกลับไปสู่สมองไม่ทัน

การผ่อนคลาย เป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้เลือดที่มาหล่อเลี้ยงตามกล้ามเนื้อ หรือส่วนต่างๆ ที่ใช้ในการออกกำลังกาย ไหลกลับเข้าสู่ระบบปกติ จึงช่วยป้องกันอาการต่างๆ ดังกล่าวได้

### ตารางการฝึกฝน สำหรับนักเดินมือใหม่

เป้าหมาย คือ การมีสุขภาพดี

**เดินให้ได้วันละ 30 นาที หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์**

ช่วยลดความเสี่ยง จากการเป็นโรคหัวใจ

**ถ้าเดินได้ 7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์**

ช่วยลดความเสี่ยงจากโรคมะเร็งเต้านม และโรคเบาหวานที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน

นี่คือเหตุผลที่ว่า ทำไมจึงต้องผลักดันตัวเอง ให้ออกเดินวันละ 1 ชั่วโมง 7 วันต่อสัปดาห์ หรือเกือบทุกวัน

### วิธีการฝึกฝน

การจดบันทึกอย่างสม่ำเสมอ หรือการทำตารางบันทึกแบบง่ายๆ จะช่วยให้การเดินคงเส้นคงวา ลงทำตามข้อแนะนำต่อไปนี้ได้แล้ว จะเห็นการเปลี่ยนแปลง ภายใน 4 สัปดาห์

**สร้างนิสัย :** เริ่มจากพยายามเดินให้ได้ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน เพิ่มเวลาในการเดินให้มากขึ้น ในแต่ละสัปดาห์ ก่อนที่จะเพิ่มความเร็วของการเดิน

**สัปดาห์ที่ 1 :** ในสัปดาห์แรก เริ่มจากการเดินสบายๆ วันละ 15 นาที 5 วันต่อสัปดาห์ ทำอย่างนี้ เพื่อให้เกิดความเคยชิน เป็นนิสัย และเกิดความคงเส้นคงวา อีก 2 วัน ที่เหลือให้เป็นวันหยุดพัก โดยอาจเลือกเอาวันที่ 3 และวันที่ 6 มาเป็นวันหยุดก็ได้ ตามสะดวก เป้าหมายรวมของสัปดาห์ คือ เดินให้ได้ 60-75 นาที

กิจกรรม	นาที							
	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	ยอดรวม
การเดิน	15	15	หยุดพัก	15	15	หยุดพัก	15	75

**สัปดาห์ที่ 2 :** ยังคงเดินแบบสบายๆ 5 วันต่อสัปดาห์ แต่เพิ่มระยะเวลาขึ้นวันละ 5 นาที เป็น 20 นาที ต่อวัน หากบางวันต้องการเดินมากกว่า 20 นาที ก็ยังได้ แต่วันหยุด 2 วัน ยังคงเหมือนเดิม เป้าหมายรวมของสัปดาห์นี้ คือ เดินให้ได้ 75-100 นาที

กิจกรรม	นาที							
	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	ยอดรวม
การเดิน	20	20	หยุดพัก	20	20	หยุดพัก	20	100



**สัปดาห์ที่ 3 :** เพิ่มเวลาเดินขึ้นมามากวันละ 5 นาที เป็นเดินวันละ 25 นาที 5 วันต่อสัปดาห์ เป้าหมายรวมของสัปดาห์นี้ คือ เดินให้ได้ 100-125 นาที

กิจกรรม	นาที							
	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	ยอดรวม
การเดิน	25	25	หยุดพัก	25	25	หยุดพัก	25	125

**สัปดาห์ที่ 4:** เพิ่มเวลาขึ้นมามากวันละ 5 นาที เป็นเดินวันละ 30 นาที 5 วันต่อสัปดาห์ เป้าหมายรวมของสัปดาห์นี้ คือ เดินให้ได้ 125-150 นาที

กิจกรรม	นาที							
	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	ยอดรวม
การเดิน	30	30	หยุดพัก	30	30	หยุดพัก	30	150

**อุปสรรค :** เมื่อลองทำตามตารางที่กำหนดข้างต้นแล้ว และพบว่า มีบางสัปดาห์ที่ไม่สามารถทำได้ตามที่กำหนด อย่างกังวลใจ ให้ลองทำกิจกรรมในสัปดาห์นั้นซ้ำอีกครั้ง จนมั่นใจว่า สามารถจะเพิ่มเวลาขึ้นได้ตามตาราง โดยไม่รู้สึกลำบากเกินไป

**แล้วเราก็สอบผ่าน :** เมื่อไรก็ตาม ที่สามารถเดินได้อย่างสบายๆ วันละ 30 นาที แสดงว่า เราสอบผ่าน และสามารถก้าวไปสู่การเดินในระดับที่สูงกว่านี้ได้แล้ว

**ข้อควรระวัง** หากมีอาการดังต่อไปนี้ ให้หยุดออกกำลังกายด้วยการเดินทันที และไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษา

- มีอาการแน่นหน้าอก อาจร้ายไปที่แขนซ้ายและคอ
- ใจสั่น

- มีอาการเจ็บที่หน้าอก หรือตื้นแขน หรือที่ขากรรไกร มักเป็นที่ซีกซ้าย
- หายใจลำบาก หรือเวลาหายใจมีเสียงดังวี๊ดๆ มีอาการไอ
- หายใจตื้น เร็ว อย่างรุนแรง
- มีอาการวิงเวียน รู้สึกเหมือนจะเป็นลม หรือรู้สึกพะอืดพะอม
- มีเหงื่อออกมาผิดปกติ
- เป็นตะคริว มีอาการเจ็บ หรือปวดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง
- หลังออกกำลังกายแล้ว ร่างกายมีอาการล้า หมดแรงอย่างมาก และยาวนาน
- คลื่นไส้

**ขอให้ทุกท่านมีความมุ่งมั่น และสนุกสนานกับการเดิน**

**เริ่มต้นเสียแต่วันนี้ และจะพบว่า สุขภาพดีอยู่ใกล้แค่เอื้อมนี้เอง**

(จาก...กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย พ.ศ. 2548;

<http://advisor.anamai.moph.go.th/healthteen/kled/health35.html>)

### การบันทึกอาหาร

การทำบันทึกอาหารจะบอกคุณได้ว่าในแต่ละวันคุณรับประทานอาหารประเภทไหน ในปริมาณมากน้อยแค่ไหน เริ่มต้นทำบันทึกอาหารของคุณด้วยการพกสมุดบันทึกเล่มเล็กไว้ติดกระเป๋า และขอให้จดจำสิ่งต่อไปนี้

- จดบันทึกทุกสิ่งที่คุณรับประทาน ปริมาณอาหารมากน้อยแค่ไหน (จำนวนจาน จำนวนทัพพี)
- จดบันทึกสถานที่ที่คุณรับประทาน เช่น ในรถ หน้าจอโทรทัศน์ ขณะจัดเตรียมอาหาร ในงานเลี้ยง ในที่ทำงาน
- จดบันทึกความรู้สึก คุณคิดอะไร รู้สึกอย่างไร ขณะที่รับประทานอาหาร คุณมีอาการงอแง เศร้าเสียใจ หรือมีความสุข หรือว่าแค่หิวเฉยๆ
- จดบันทึกข้อมูลทันทีหลังจากที่คุณรับประทานอาหาร ลองมองหาตัวต้นเหตุที่ทำให้คุณต้องกิน โดยเฉพาะแต่สิ่งที่คุณกิน
- ห้ามทำการแก้ไข ขอให้ซื่อสัตย์ และบันทึกให้ถูกต้องมากที่สุด
- วิเคราะห์บันทึกนี้เมื่อสิ้นสุดวัน และดูว่าคุณควรปรับปรุงอะไรบ้าง

(ข้อมูล: เมตะบอลิก ซินโครม. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2549)

### เอกสารอ้างอิง

ดำรง กิจกุศล (2540). คู่มือการออกกำลังกาย. สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน. กรุงเทพมหานคร.

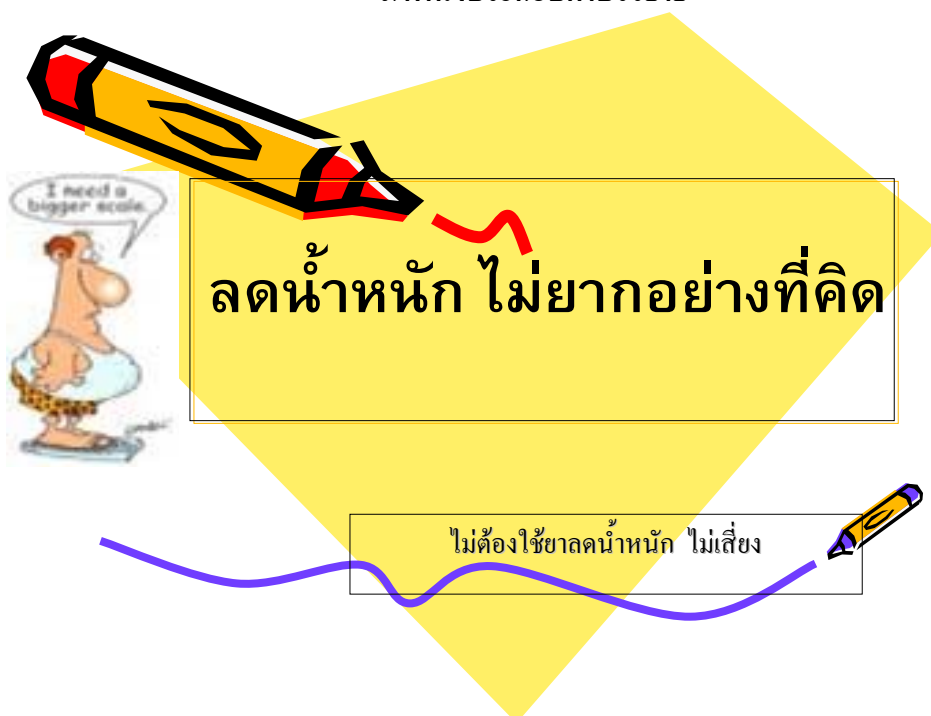
นิตยสารสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ปีที่ 2 ฉบับที่ 23 กันยายน 2545. สำนักพิมพ์ ยูทีไลซ์ จำกัด.  
กรุงเทพมหานคร.

กองโภชนาการ กรมอนามัย (2534). หนังสือตำรับอาหารจานเดียวกับคุณค่าทางโภชนาการ. องค์การ  
สงเคราะห์ทหารผ่านศึก. กรุงเทพมหานคร.

ชิตริรัตน์ ปานม่วง (2542).อาหารลดน้ำหนัก. ใน อรอนงค์ กังสดาลอำไพ, โภชนบำบัด 2000. มหา  
ฉลองคุณ. กรุงเทพมหานคร.

ศักดิ์ อนุสรณ์ (2541). การบริหารด้วยวิธีแกว่งแขน. สำนักพิมพ์ สุขภาพใจ. กรุงเทพมหานคร.

ภาคผนวก ฎ  
ภาพหนึ่งประกอบคำบรรยาย



ก้าวแรก...ของการลด (ความอ้วน)

เคล็ดลับ 10, 20, 30

- . 10 ☞ 10 นาที หยุดคิดสักนินดก่อน จะลงมือ  
รับประทาน อาหาร
- . 20 ☞ 20 % ลดปริมาณอาหารที่เคยรับประทาน
- . 30 ☞ 30 นาที ออกกำลังกายสะสมในแต่ละวัน





## พลังงานที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน

- ผู้ที่ทำงานระดับเบา เช่น ทำงานบ้าน หรือ ทำงานนั่งโต๊ะ  
ใช้สูตร น้ำหนักปัจจุบันคูณ 30 แคลอรี  
เช่น น้ำหนักปัจจุบัน 60 กก. พลังงานที่ต้องการคือ  
 $60 \times 30 = 1800$  แคลอรี
- ผู้ที่ทำงานระดับกลาง เช่น ทำงานที่มีการเคลื่อนไหว  
สม่ำเสมอ  
ใช้สูตร น้ำหนักปัจจุบันคูณ 35 แคลอรี



## กฎเหล็ก...พิชิตความอ้วน

- ชั่งน้ำหนักทุกวัน
- เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานและการออกกำลังกายทุกครั้ง
- จัดเมนูในแต่ละวัน
- จัดตารางการออกกำลังกายในแต่ละวัน





## กฎเหล็ก...พิชิตความอ้วน

- กำหนดเวลา จืดหรือบันทึกลงในปฏิทิน เพื่อควบคุมน้ำหนักให้เป็นที่ไปตามเป้าหมาย
- ตั้งใจควบคุมตนเองให้ได้
- เขียนคำเตือนตัวใหญ่ไว้ที่โต๊ะอาหารและที่นอน



## การจัดการกับความอยากอาหาร

- ตัวกระตุ้น  $\Rightarrow$  ความคิด  $\Rightarrow$  ความอยากอาหาร
- ตัวกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม (ตัวกระตุ้นภายนอก) หรือภาวะทางอารมณ์ (ตัวกระตุ้นภายใน) มักเป็นสาเหตุให้ผู้ที่กำลังลดความอ้วนคิดถึงอาหาร และทำให้อยากรับประทานอาหาร กฎแห่งความสำเร็จในระยะนี้ คือ **ความตั้งใจ** ต้องอย่าให้เริ่มขบวนการนี้ และหยุดความคิดทันที เมื่อเริ่มคิดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความอยาก





## เคล็ดลับ

- สำรวจตัวเอง กินอย่างมีสติ
- เข้ากลุ่มพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับความอ้วน และโรคต่างๆที่เกิดกับคนอ้วน
- เข้ากลุ่มทำกิจกรรมออกกำลังกายร่วมกัน 3 วัน ใน 1 สัปดาห์ วันละ 30 นาที (จันทร์, พุธ, ศุกร์) แล้วแต่สะดวก แต่ต้องปฏิบัติให้เป็นประจำ



## เคล็ดลับ

- เขียนเป้าหมายในการลดความอ้วนติดไว้ที่โต๊ะอาหาร
- ชั่งน้ำหนักทุกวันแล้วบันทึก
- กินอะไร ออกกำลังกายอย่างไรในแต่ละวันต้องบันทึก





## ข้อปฏิบัติในการป้องกันโรคอ้วน

- จำกัดปริมาณและชนิดของอาหารที่ให้พลังงาน (คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และ โปรตีน) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 2 ชนิดแรก (คือกินพวก ข้าว แป้ง น้ำตาล และ ไขมันให้น้อยลง)
- ใช้พลังงานมากขึ้น ด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสม



## การลดปริมาณไขมันในอาหาร

- มีหลักในการปฏิบัติดังนี้
- กินเนื้อสัตว์ ไม่ติดมัน เช่น เนื้อปลา ทั้งปลาน้ำจืดและปลาทะเล ไข่ขาว (ไม่กินหมูสามชั้น สันคอหมู กุนเชียง หมูกรอบ เบคอน)
- กินอาหาร ผัดใช้น้ำมันน้อย (ไม่ผัดแบบผักบุ้งไฟแดง)
- กินอาหารทอดที่ ไม่อมน้ำมัน เช่น ทอดมันปลา ปลาทอดทั้งชิ้น ทั้งตัว โดยไม่ชุบแป้ง ไม่ชุบไข่ เป็นต้น







## การลดปริมาณไขมันในอาหาร

- กินอาหารที่ใช้วิธีการต้ม นึ่ง ลวก ปิ้ง ย่าง อบ ยำ ที่ไม่ใช้น้ำมัน หรือใช้บ้างเล็กน้อย เช่น กินแกงเลียง แกงส้ม แกงเหลือง
- งดอาหารทอดที่อมน้ำมันมาก เช่น ไข่ฟู ปลาคุกกี้ กุ้งฝอยชุบแป้งทอด ปาท่องโก๋ ข้าวเม้าทอด เนื้อสัตว์หรือผักชุบแป้งทอด หรือชุบแป้งและขนมปังป่นแล้วทอด



## กินอาหารที่มีเส้นใยอาหาร

- ธัญพืชที่ยังมีเปลือกติดอยู่ เช่น ข้าวแดง ขนมปังโฮลวีท
- ถั่วเมล็ดแห้งเช่น ถั่วแดง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง โดย
- ผสมกับข้าวสุก(หุงข้าวปนกับถั่วเพื่อเพิ่มโปรตีนในอาหาร)
- ใช้ทำอาหารคาว เช่น ต้มกับเนื้อสัตว์ ผัด ยำสลัด
- ผักผลไม้ที่มีใยมาก เช่น ฝรั่ง ผักสีเขียว สีแสด ผลไม้สีแสด
- เสนอแนะว่าคนไทยสามารถทานผักได้คราวละหลายๆ โดยกินสดๆ หรือต้ม ลวก นึ่ง เผา กินกับเครื่องจิ้ม เช่น น้ำพริก หลนต่างๆ





## ข้อควรจำ

- ลดการบริโภคเกลือ
- พยายามไม่เลือก อาหารที่มีน้ำตาลสูง เช่น ลูกกวาด น้ำอัดลม และขนมหวาน



## การเลือกอาหาร 6 หมู่ ในการควบคุมน้ำหนัก

- หมู่ข้าว ข้าวไม่ขัดจนขาว วุ้นเส้น เส้นหมี่
- หมู่เนื้อสัตว์ เลือกเนื้อสัตว์ที่ไม่มีไขมัน เช่น เนื้อปลา สันในไก่  
ไก่ส่วนที่ไม่มีหนัง ไม่มีมัน  
ไข่ จำกัดการกินไข่แดง
- หมู่ผัก ผักใบเขียว (ผักบุ้ง ผักโขม คะน้า)  
ผักสีแสด (แครอท) สีแดง (มะเขือเทศ)  
กระหล่ำปลี ดอกกระหล่ำ





## การเลือกอาหาร 6 หมู่ ในการควบคุมน้ำหนัก

- หมู่ผลไม้ สีสด เช่น มะละกอ  
ฝรั่งสด ถั่วฝักยาว ส้ม
- หมู่ไขมัน น้ำมันถั่วเหลือง
- หมู่น้ำนม นมพร่องมันเนยหรือขาดไขมัน นมเปรี้ยว โยเกิร์ต  
(ชนิดไม่เติมน้ำตาลและทำจากนมพร่องหรือขาด  
ไขมัน)  
นมถั่วเหลือง (ไม่เติมน้ำตาล)



## การบันทึกอาหาร

- จดบันทึกข้อมูลทันทีหลังจากที่คุณรับประทานอาหาร ลองมองหา  
ตัวต้นเหตุที่ทำให้คุณต้องกิน ไม่เฉพาะแต่สิ่งที่คุณกิน
- ห้ามทำการแก้ไข ขอให้ซื่อสัตย์ และบันทึกให้ถูกต้องมากที่สุด
- วิเคราะห์บันทึกนี้เมื่อสิ้นสุดวัน และว่าคุณควรปรับปรุงอะไรบ้าง





## การบันทึกอาหาร

- จดบันทึกทุกสิ่งที่คุณรับประทาน ปริมาณอาหารมากน้อยแค่ไหน
- จดบันทึกสถานที่ที่คุณรับประทาน เช่น ในรถ หน้าจอโทรทัศน์ ขณะจัดเตรียมอาหาร ในงานเลี้ยง ในที่ทำงาน
- จดบันทึกความรู้สึก คุณคิดอะไร รู้สึกอย่างไร ขณะที่รับประทานอาหาร คุณมีอาการโกรธ เศร้าเสียใจ หรือมีความสุข หรือว่าแค่หิวเฉย ๆ



## การบันทึกอาหาร

- จดบันทึกข้อมูลทันทีหลังจากที่คุณรับประทานอาหาร ลองมองหาตัวต้นเหตุที่ทำให้คุณต้องกิน ไม่เฉพาะแต่สิ่งที่คุณกิน
- ห้ามทำการแก้ไข ขอให้ซื่อสัตย์ และบันทึกให้ถูกต้องมากที่สุด
- วิเคราะห์บันทึกนี้เมื่อสิ้นสุดวัน และว่าคุณควรปรับปรุงอะไรบ้าง

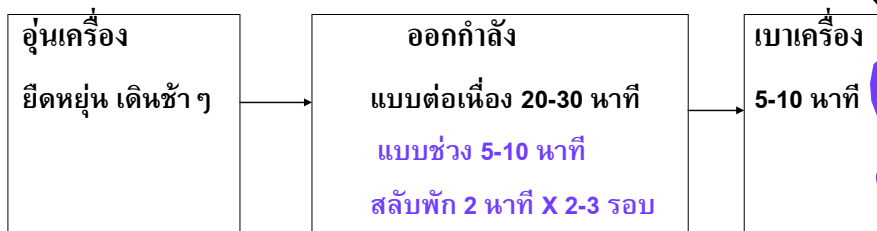




## ขั้นตอนการออกกำลังกาย



ประกอบด้วย **3** ขั้นตอน ดังนี้



## การออกกำลังกาย



- ความถี่ : 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์
- สถานที่ : พื้นเรียบ อากาศถ่ายเท ไม่ร้อนจัดหรือเย็นจัด
- น้ำดื่ม : เตรียมน้ำดื่มให้พร้อม โดยเฉพาะในวันที่อากาศแห้ง ร้อน
- น้ำหวาน หรือลูกอม : เมื่อมีอาการหน้ามืด ใจสั่น



## การควบคุมอาหารเพื่อการลดน้ำหนัก



### วัตถุประสงค์ของการควบคุมอาหาร



- เพื่อ
- รักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
  - ป้องกัน และ รักษาระดับไขมันในเส้นเลือด
  - ป้องกัน และ รักษาระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
  - ป้องกัน และ ชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนระยะยาว
  - ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติอยู่เสมอ
  - ให้ได้ปริมาณอาหารที่ถูกต้อง และ ถูกหลักโภชนาการ

## Body mass index (BMI)

ค่าปกติ = 18.5 - 24.9 กก./ม<sup>2</sup>

### ขาดโปรตีนและพลังงาน

- ระดับ 1 = 17.0-18.4 กก./ม<sup>2</sup>
- ระดับ 2 = 16-16.9 กก./ม<sup>2</sup>
- ระดับ 3 = < 16 กก./ม<sup>2</sup>

### โรคอ้วน

- ระดับ 1 = 25-29.9 กก./ม<sup>2</sup>
- ระดับ 2 = 30-40 กก./ม<sup>2</sup>
- ระดับ 3 = > 40 กก./ม<sup>2</sup>

## เส้นใย ( FIBER )

เส้นใยอาหารเป็นกากอาหารที่ย่อยไม่ได้ ไม่ถูกดูดซึมมี 2 ชนิด

1. ชนิดไม่ละลายน้ำเป็นโครงสร้างของพืชได้แก่เซลลูโลส ลิกนิน เพิ่มปริมาณในกระเพาะอาหาร ถ้าใส่ พบมากในอาหารจำพวกเมล็ดธัญพืช เช่น ข้าว ฝรั่ง มะม่วง ถ้าใส่ทำงานได้ดี

2. ชนิดละลายน้ำ ละลายน้ำได้ดี จะจับตัวกับน้ำและน้ำตาลฟองตัวเป็นวุ้น ช่วยลดการดูดซึมกลูโคสและไขมัน พบมากในอาหารจำพวกผักผลไม้ เช่น แอปเปิ้ล ส้ม



## อาหารที่รับประทานได้เต็มที่

วิธีเลือกชนิดผัก (ผักใบ, ผักก้าน, ยอดผัก)

- ผักสีเขียวเข้มจัด เช่น ตำลึง, ผักบุ้ง, ยอดแค, ผักกาดเขียว, ผักคะน้า, ผักกระเฉด ฯลฯ
  - ผักสีแสด เช่น มะเขือเทศสุก, แครอท, ฟักทอง
- ผักเหล่านี้มีแคลเซียมสูง

หมายเหตุ : ผัก 1 ส่วน = - ผักสุก 1/2 ถ้วย

- น้ำผัก 1/2 ถ้วย

- ผักดิบ 1 ถ้วย





### อาหารที่ควรรับประทานแต่ต้องจำกัด

**ธัญพืช** : เช่น ข้าว, มั๊กกะโรนี, ก๋วยเตี๋ยว, ขนมปัง, บะหมี่

**เนื้อสัตว์** : ทุกชนิด ทั้งสด และ แห้ง

**ผัก** : ผักหัว เช่น มันทุกชนิด, เผือก, แครอท, ฟักทอง

**ผลไม้** : ผลไม้สดทุกชนิดที่รสไม่หวาน

**นม** : นมรสจืดทุกชนิด

**ไขมัน** : น้ำมันพืช ยกเว้นน้ำมันปาล์ม มะพร้าว มาการีน เนย

**เครื่องดื่ม** : เครื่องดื่มทุกชนิดที่ไม่เติมน้ำตาล

**เครื่องปรุง** : ทานได้ทุกชนิด, น้ำตาลเบาหวาน



### อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง

**ธัญพืช** : ธัญพืชที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ

**เนื้อสัตว์** : หมูหยอง, กุนเชียง, เนื้อสวรรค์, ปลาหวาน

**ผัก** : ผักดองที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ

**ผลไม้** : ผลไม้แช่อิ่ม, เชื่อม, กวน, ตากแห้ง, ผลไม้กระป๋อง

**น้ำมัน** : นมข้นหวาน, นมปรุงแต่งรส, นมเปรี้ยว โยเกิร์ต

**ไขมัน** : น้ำมันจากสัตว์, มะพร้าว, น้ำมันปาล์ม, เนยหวาน

**เครื่องดื่ม** : น้ำอัดลม, น้ำผลไม้กระป๋อง, เครื่องดื่มสำเร็จรูป

**ขนมหวาน** : ขนมหวานทุกชนิด และขนมขบเคี้ยวหวานๆ



## หลักการจัดอาหาร

- ใช้อาหารประเภท ต้ม นึ่ง ย่าง อบ ตุ่น มากกว่า ผัด หรือ ทอดที่ต้องใช้น้ำมันมาก
- ใช้ ข้าว-แป้ง ที่ยังไม่ผ่านการขัดสี ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือธัญพืชต่างๆ
- เลือกใช้เนื้อสัตว์ที่ไขมันน้อย เช่น ปลา สัตว์ในน้ำ เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ในการปรุงอาหาร
- ใช้น้ำมันพืชที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว(MUFA)เช่น น้ำมันรำข้าว น้ำมันถั่วลิสง และกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน(PUFA) เช่นน้ำมันถั่วเหลืองน้ำมันมะกอก ปรุงอาหาร
- เลือก ผัก-ผลไม้ ที่มีเส้นใยอาหารสูง

### ฉลากโภชนาการ

**กรอบข้อมูลโภชนาการแบบเต็ม**

ผลิตภัณฑ์: **ลิ้นจี่ในน้ำเชื่อมเข้มข้น**

**หนึ่งหน่วยบริโภค**  
หมายถึง "กึ่งครึ่งผล" นั่นเอง ปริมาณนี้จะใกล้เคียงกับสำหรับอาหารชนิดเดียวกันซึ่งเปรียบเทียบกับถ้วย ในตัวอย่างนี้คือกึ่งครึ่งผล 4 ลูก หรือ 140 กรัมรวมทั้งน้ำเชื่อม

**จำนวนหน่วยบริโภคต่อภาชนะบรรจุ**  
หมายถึง ถ้วยได้กี่ครั้ง ในหนึ่งกระป๋องนี้แบ่งกันครึ่งละ 4 ลูก หรือ 140 กรัม ได้ 3 ครั้ง

**คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค**  
หมายถึงอาหารที่หนึ่งหน่วยบริโภคจะให้คุณค่าทางโภชนาการทั้งหมดในกรอบ เช่น กินลิ้นจี่ 140 กรัมรวมทั้งน้ำเชื่อมจะได้พลังงาน 100 กิโลแคลอรี (และถ้ากินหมดจะป่องในครึ่งเดียว จำนวน 3 หน่วยบริโภคจะได้พลังงานเป็น 3 เท่าคือ 300 กิโลแคลอรี)

พลังงานและสารอาหารในกรอบนี้มีความสำคัญต่อภาวะโภชนาการของคนไทย ดังนั้นจึงกำหนดให้เป็นข้อมูลบังคับโดยเรขาคณศาสตร์ด้วย

ข้อมูลโภชนาการ		
หนึ่งหน่วยบริโภค : 4 ลูก (140 กรัม รวมทั้งน้ำเชื่อม)		
จำนวนหน่วยบริโภคต่อกระป๋อง : 3		
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค		
พลังงานทั้งหมด 100 กิโลแคลอรี (พลังงานจากไขมัน 0 กิโลแคลอรี)		
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน*		
ไขมันทั้งหมด 0 ก.	0 %	
ไขมันอิ่มตัว 0 ก.	0 %	
โคเลสเตอรอล 0 มก.	0 %	
โปรตีน น้อยกว่า 1 ก.		
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 25 ก.	8 %	
ใยอาหาร น้อยกว่า 1 ก.	3 %	
น้ำตาล 25 ก.		
โซเดียม 15 มก.	1 %	
วิตามินเอ 0 %	วิตามินบี 1 2 %	
วิตามินบี 2 0 %	แคลเซียม 0 %	
เหล็ก 0 %		

\* ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี

ความต้องการพลังงานของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ผู้ที่ออกกำลังกายหนักวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ควรได้รับสารอาหารต่าง ๆ ดังนี้

ไขมันทั้งหมด	น้อยกว่า	65 ก.
ไขมันอิ่มตัว	น้อยกว่า	20 ก.
โคเลสเตอรอล	น้อยกว่า	300 มก.
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	300 ก.	
ใยอาหาร	น้อยกว่า	25 ก.
โซเดียม	น้อยกว่า	2,400 มก.

พลังงาน/กิโลแคลอรีต่อกรัม : ไขมัน 9, โปรตีน 4, คาร์โบไฮเดรต 4

**ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน**  
คิดเพียสำหรับผู้ที่ต้องกินพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี ข้อมูลนี้บอกเราว่าถ้ากินอาหารนี้แล้วจะได้สารอาหารเป็นสัดส่วนที่ใดต่อที่เราควรได้รับในวันนี้ เช่นปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่แนะนำต่อวันคือ 300 กรัม อาหารถ้วยนี้หนึ่งหน่วยบริโภคให้คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 25 กรัมจึงคิดเป็น  $(25/300) \times 100 = 8\%$  ของที่แนะนำ เราจึงต้องการอีก 92% จากอาหารอื่น

ผู้ผลิตอาจจะระบุสารอาหารอื่นเพิ่มเติมได้อีก (1) เป็นสารอาหารที่อยู่ในบัญชีสารอาหารที่แนะนำไว้บนฉลากประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป (Thai Recommended Daily Intakes หรือ Thai RDI) (2) เวียงระดับสารอาหารตามที่กำหนด

ผู้ที่ทำกิจกรรมประเภทหนัก ปริมาณพลังงานที่ควรจะได้รับเพิ่มขึ้น (ได้จากไขมัน คาร์โบไฮเดรต โปรตีน) อย่างไรก็ตาม วิตามิน แคลอรี โคเลสเตอรอล จะมีค่าคงเดิม

เราสามารถคำนวณปริมาณพลังงานเองได้จากค่าเหล่านี้ จะเห็นได้ว่าเมื่อเทียบกับหนัก 1 กรัมเท่ากับไขมันจะให้พลังงานมากกว่าโปรตีนหรือคาร์โบไฮเดรตถึงสองเท่า

## ภาคผนวก ร



ชื่อ.....นามสกุล.....

อายุ.....

น้ำหนักตัวก่อนเริ่มโครงการ.....

น้ำหนักตัวที่คาดหวัง.....



## ภาคผนวก ๓

แนวทางในการติดตามผู้ป่วยที่กำลังใช้ยารักษาโรคจิตนอกแบบของ Association (2004)	American					Diabetes	
	เริ่มยา	4 สัปดาห์	8 สัปดาห์	12 สัปดาห์	ทุก 4 เดือน	ทุก 1 ปี	ทุก 5 ปี
ประวัติผู้ป่วย และครอบครัว	X					X	
น้ำหนักตัว (ดัชนีมวลกาย)	X	X	X	X	X		
เส้นรอบวงเอว	X					X	
ความดันโลหิต	X			X		X	
ระดับน้ำตาลในเลือด	X			X		X	
ระดับไขมันในเลือด	X			X			X

## ภาคผนวก ฅ

## ข้อมูลการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม ขณะเริ่มต้นการวิจัย

กลุ่มศึกษา จำนวน 35 ราย

ที่	ยารักษาโรคจิตนอกแบบ	ยารักษาโรคจิตตรงแบบ	ยาอื่นๆ
1	Clozapine 100 mg 3 x hs		Benz (5) 1 x hs
2	Clozapine 25 mg 1.5 x เช้า		Benz (2) 1 x เช้า
3	Clozapine 100 mg 3 x hs	Fluphenazine decanoate (50/2 ml) 1 amp IM q 1 mo	Benz (5) 1 x hs
4	Clozapine 100 mg 1 x hs	Fluphenazine decanoate (50/2 ml) 1 amp IM q 1 mo	Benz (2) 1 x hs
5	Clozapine 100 mg 2.5 x hs		
6	Clozapine 100 mg 1 x 2	Fluphenazine decanoate (50/2ml) 1 amp IM q 1 mo	Benz (5) 1 x 2
7	Clozapine 25 mg 2 x hs		Amitryp (10) 1 x hs
8	Clozapine 25 mg 2 x hs		Benz (5) 1 x 2
9	Clozapine 100 mg 1 x hs		Benz (2) 1 x ๓, 1 x hs
10	Clozapine 100 mg 1.5 x เช้า		
11	Clozapine 100 mg 3 x hs		Benz (5) 1 x hs
12	Clozapine 25 mg 3 x hs		
13	Clozapine 100 mg 2 x ๒, 3 x hs		Clona (1) 1 x hs
14	Clozapine 100 mg 2 x hs		
15	Clozapine 100 mg 2 x hs		
16	Clozapine 100 mg 1 x hs		

ที่	ยารักษาโรคจิตนอกแบบ	ยารักษาโรคจิตตรงแบบ	ยาอื่นๆ
17	Clozapine 25 mg 2 x hs		Benz (5) 2 x hs Litium (300) 2 x hs
18	Clozapine 100 mg 1.5 x ๗		
19	Clozapine 25 mg 3 x hs		
20	Clozapine 100 mg 1 x hs Clozapine 25 mg 1 x hs		
21	Clozapine 25 mg 2 x hs	Perphenazine (16) 2 x hs	Benz (5) 2 x hs
22	Clozapine 100 mg 1 x hs	Fluphenazine dec (50/2 ml) 1 amp IM q 1 mo	Ami (10) 1 x hs
23	Clozapine 25 mg 2 x hs		
24	Clozapine 100 mg 1 x hs		
25	Clozapine 100 mg 1 x hs Clozapine 25 mg 1 x hs		
26	Clozapine 100 mg 1 x hs Clozapine 25 mg 1 x hs		Benz (5) 1 x 2
27	Clozapine 100 mg 1 x hs		
28	Clozapine 100 mg 1.5 x hs		Benz (5) 1 x hs
29	Clozapine 100 mg 1.5 x hs		Clona (2) 1 x hs
30	Clozapine 100 mg 1 x๗ Clozapine 100 mg 2 x hs		Clona (1) 1 x hs Benz (5) 1 x hs
31	Clozapine 100 mg 1 x๗ Clozapine 100 mg 2 x hs		
32	Clozapine 100 mg 0.5 x hs		
33	Clozapine 100 mg 2 x๗		
34	Clozapine 100 mg 3 x hs		
35	Clozapine 100 mg 1.5 x hs		

## กลุ่มควบคุม จำนวน 35 ราย

ที่	ยารักษาโรคจิตนอกแบบ	ยารักษาโรคจิตตรงแบบ	ยาอื่นๆ
1	Clozapine 25 mg 0.5 x hs		Benz (5) 1 x ช, 1 x hs
2	Clozapine 100 mg 1 x เช้า, 2 x hs		Benz (5) 1 x ช, 1 x hs
3	Clozapine 100 mg 2 x ย	Perphenazine (16) 1 x ย	Benz (5) 1 x ย
4	Clozapine 100 mg 1 x hs  Clozapine 25 mg 1 x hs		
5	Clozapine 100 mg 1 x hs	Perphenazine (8) 1 x hs	Benz (5) 1 x hs
6	Clozapine 100 mg 1 x hs		Benz (2) 1 x hs
7	Clozapine 25 mg 2 x hs	Fluphenazine decanoate (50/2 ml) 1 amp IM q 1 mo	Benz (5) 1 x hs
8	Clozapine 25 mg 1 x ย Clozapine 100 mg 1 x hs	Fluphenazine decanoate (50/2 ml) 1 amp IM q 1 mo	Ami (25) 1 x hs
9	Clozapine 100 mg 0.5 x ย		Benz (5) 1 x ย
10	Clozapine 100 mg 3 x เช้า		Dzp (10) 1 x ย Benz (5) 1 x ย
11	Clozapine 100 mg 1 x hs		
12	Clozapine 25 mg 1 x hs		
13	Clozapine 100 mg 1 x hs	Perphenazine (16) 1 x hs	Benz (5) 1 x 2
14	Clozapine 25 mg 0.5 x hs		
15	Clozapine 100 mg 1 x hs		Clona (0.5) 1 x hs
16	Clozapine 100 mg 1 x hs		



ที่	ยารักษาโรคจิตนอกแบบ	ยารักษาโรคจิตตรงแบบ	ยาอื่นๆ
17	Clozapine 100 mg 2 x hs		Benz (5) 1 x 2
18	Clozapine 100 mg 1 x hs Clozapine 25 mg 1 x hs		Benz (5) 1 x hs
19	Clozapine 100 mg 2x ย	Perphen (16) 1 x ย	Benz (5) 1 x ย
20	Clozapine 100 mg 1.5 x hs	Fluphenazine decanoate (50/2ml) 1 amp IM q 1 mo	Benz (5) 1 x hs
21	Clozapine 100 mg 1 x hs		
22	Clozapine 100 mg 1 x hs Clozapine 25 mg 2 x hs		
23	Clozapine 100 mg 0.5 x hs		
24	Clozapine 100 mg 2 x hs		
25	Clozapine 100 mg 1 x hs Clozapine 25 mg 1 x hs		Benz (5) 1 x 2
26	Clozapine 100 mg 3 x hs		
27	Clozapine 100 mg 1.5 x hs		Benz (5) 1 x hs
28	Clozapine 100 mg 1.5 x hs		Clona (2) 1 x hs
29	Clozapine 100 mg 1 x ย Clozapine 100 mg 2 x hs		Clona (1) 1 x hs Benz (5) 1 x hs
30	Clozapine 100 mg 1 x hs	Fluphenazine decanoate 50/2ml 1 amp IM q 30 d	Ami (10) 1 x hs
31	Clozapine 100 mg 1 x hs		Benz (2) 1 x hs
32	Clozapine 100 mg 2 x hs		
33	Clozapine 100 mg 1 x hs		Ami (10) 1 x 2 Benz (2) 1 x hs
34	Clozapine 100 mg 0.5 x hs		
35	Clozapine 100 mg 1 x hs Clozapine 25 mg 2 x hs		

## ภาคผนวก ฉ

### การประเมินความสามารถในการอ่าน และการเขียนของผู้ป่วย

ความสามารถในการอ่าน: ให้ผู้ป่วยอ่านออกเสียงข้อความต่อไปนี้

#### โรคอ้วน

ความอ้วนคือน้ำหนักมากเกินไปทำให้รูปร่างหมดสวยไปเยอะ นอกจากนี้ยังทำให้เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ

ลองไปยืนหน้ากระจก พิจารณารูปร่างของคุณดูซิ ว่าจัดอยู่ในประเภทไหน เป็นคนร่างเล็ก ท้วม สันทัด หรือรูปร่างใหญ่ ลองชั่งน้ำหนักแล้วคำนวณดู ถ้าน้ำหนักคุณเกินมาตรฐาน ควรลดน้ำหนักตัว

โรคอ้วน คืออะไร

ความอ้วนในที่นี้หมายถึง ความอ้วนที่มากเกินไป มีน้ำหนักตัวมากกว่าที่ควรจะเป็น ไม่ใช่ อ้วนกำลังดี อ้วนพองาม ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึงมีเนื้อและไขมันมาก ซึ่งเป็นความหมายที่ไม่น่าปรารถนา

#### ความสามารถในการเขียน

จงเขียนรายการอาหารที่ท่านชอบรับประทานอย่างน้อย 5 รายการ

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

จงเขียนกิจวัตรประจำวันของท่านใน 1 วัน

เช้า.....  
 .....  
 .....  
 กลางวัน.....  
 .....  
 .....

เขียน.....  
.....  
.....

ผลการประเมิน

ผ่าน       ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....

ผู้ประเมิน

วันที่...../...../.....



ศธ 0521.1.07/221

คณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ตู้ ปณ. 7 คอหงส์  
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90112

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า

โครงการวิจัยเรื่อง : การทดลองแบบสุ่มควบคุมของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักสำหรับการจัดการภาวะ  
น้ำหนักตัวเกินจากการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบเป็นพื้นฐานในผู้ป่วยจิตเภท

และผู้ดำเนินการศึกษาวิจัย : 1. นางสาวสุภิญญา เลิศนาคร นักศึกษาสาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก  
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วันทนา เจริญมงคล อาจารย์ที่ปรึกษา  
3. รองศาสตราจารย์ ดร.จรรยา พงศ์เวชรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา

ผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ Ethics Committee ซึ่งเป็นคณะกรรมการ  
การพิจารณาศึกษาวิจัยในคนของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แล้ว

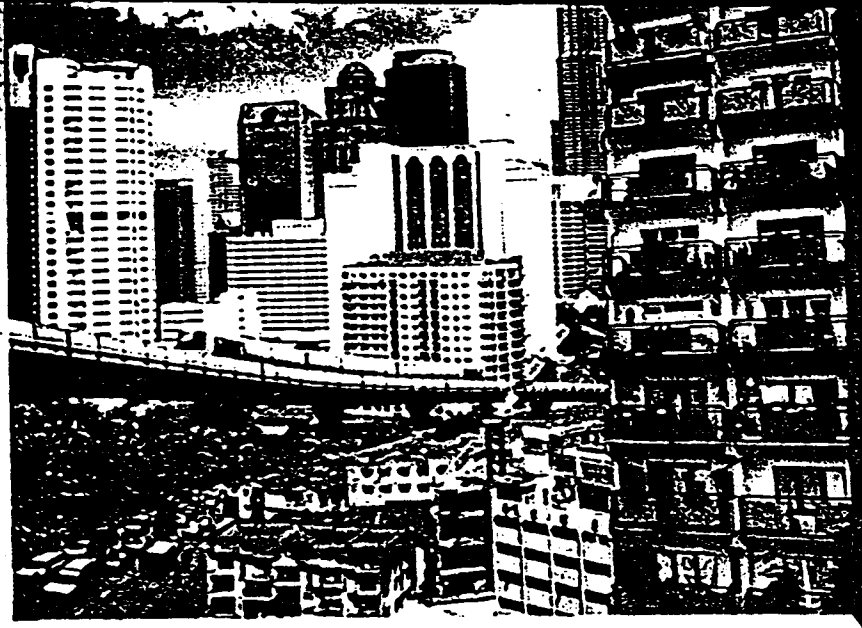
ให้ไว้ ณ วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2550

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริวิทย์ ปิ่นสุวรรณ)  
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ  
ปฏิบัติราชการแทน คณบดีคณะเภสัชศาสตร์



# สุขภาพจิต : ชีวิตชาวเมือง

## Mental Health in the City



การประชุมวิชาการสุขภาพจิตนานาชาติ ครั้งที่ ๖ ประจำปี ๒๕๕๐

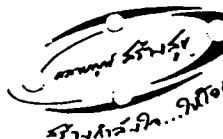
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

๑-๓ สิงหาคม ๒๕๕๐

แรมปรีณซ์พาสเซจ กรุงเทพมหานคร



กรมสุขภาพจิต  
กระทรวงสาธารณสุข



National Mental Health Campaign - Design

ชื่อเรื่อง	การทดลองแบบสุ่มควบคุมของการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกร สำหรับผู้ป่วยจิตเภทที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วนจากการใช้ยาต้านโรคจิตนอกแบบ
เจ้าของผลงาน	สุภิญญา เลิศนาคร* วันทนา เจริญมงคล * จุราพร พงศ์เวชรักษ์ ปราโมทย์ ศรีโพธิ์ชัย**
ผู้นำเสนองาน	สุภิญญา เลิศนาคร
หน่วยงาน	**โรงพยาบาลสวนสราญรมย์ *คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปีที่ดำเนินการ	

**ความสำคัญ** ผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับยาต้านโรคจิตนอกแบบ (Atypical antipsychotics) มักมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น อันเป็นเหตุสำคัญของการหยุดใช้ยาและการไม่ใช้ยาตามสั่ง และยังทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์ของโรคหลายชนิด ดังนั้นโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกรน่าจะสร้างความเข้าใจต่อความร่วมมือในการใช้ยาและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยกลุ่มนี้

**วัตถุประสงค์** เพื่อประเมินผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกรในผู้ป่วยจิตเภทที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วนที่ได้รับยาต้านโรคจิตนอกแบบ

**วิธีการศึกษา** การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบสุ่มควบคุม ทำการศึกษาในผู้ป่วยจิตเภทจำนวน 60 รายที่กำลังได้รับยาต้านโรคจิตชนิดนอกแบบ และมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม (N = 30) จะได้รับบริการของโรงพยาบาลตามปกติ ส่วนผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา (N= 30) จะได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนักจากเภสัชกรเพิ่มเติมทุก 1 เดือน เป็นเวลา 6 เดือนติดต่อกัน โปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกร ประกอบด้วย การสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจต่อการเปลี่ยนพฤติกรรม (Motivation Interview) การให้ความรู้ด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย การให้คู่มือความรู้ในการควบคุมน้ำหนัก และแบบบันทึกการรับประทานอาหารและออกกำลังกายในแต่ละวัน ปรึกษาและวางแผนร่วมกับผู้ป่วยในการนัดแต่ละครั้ง วัดการเปลี่ยนแปลงจากค่าพื้นฐานก่อนเริ่มต้นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ได้แก่ น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย สัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก วัดผลทุก 1 เดือน และเปรียบเทียบผลการศึกษาจากค่าเริ่มต้นและที่ 6 เดือน

**ผลการศึกษา** ที่ 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม (43.3% และ 6.7% ตามลำดับ) โดยกลุ่มศึกษาสามารถลดน้ำหนักตัวได้มากกว่าหรือเท่ากับ 5% จากน้ำหนักตัวเริ่มต้นได้มากกว่ากลุ่มควบคุม (30.0% และ 0% ตามลำดับ) กลุ่มศึกษาสามารถลดค่าดัชนีมวลกายจากค่าเริ่มต้นเหลือน้อยกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตรได้มากกว่ากลุ่มควบคุม (13.33% และ 0% ตามลำดับ) เช่นเดียวกันกับสัดส่วนของรอบเอวต่อรอบสะโพกพบว่ากลุ่มศึกษาสามารถลดได้มากกว่ากลุ่มควบคุม (13.33% และ 0% ตามลำดับ)

**สรุปผลการศึกษา** จากผลการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยเภสัชกรสามารถลดน้ำหนักตัว และดัชนีมวลกายในผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับยาต้านโรคจิตนอกแบบที่มีน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วน

**ข้อเสนอแนะ** การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยจิตเภทควรกระชับ เข้าใจได้ง่าย และควรมีการกระตุ้นเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

