



การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง  
Physical Activity Prescription for Patients with Non-Communicable  
Diseases at Sikao Hospital, Trang Province

กรณ์ศิริสิทธิ์ สุขชี  
Kornsirasith Sukkhi

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Degree of Master of Science in Health System Management  
Prince of Songkla University

2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์	การใช้ไบโสังเคราะห์ทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง
ผู้เขียน	นายกรณ์ฉิรสิทธิ์ สุขชี
สาขาวิชา	การจัดการระบบสุขภาพ

---

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	คณะกรรมการสอบ
.....	.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุธีรภูมิ)	(ศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งแสง)
	.....กรรมการ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุธีรภูมิ)
.....	.....กรรมการ
(ดร.กุลทัต หงส์ขยางกูร)	(ดร.กุลทัต หงส์ขยางกูร)
	.....กรรมการ
	(ดร.พิมพ์วรา ต้นเวชศิลป์)
	.....กรรมการ
	(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมล์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ

.....  
(ศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งแสง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุธีรวุฒิ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(ดร.กุลทัต หงส์ชยางกูร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ลงชื่อ.....

(นายกรณ์ฉิรสิทธิ์ สุขชี)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ  
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นายกรณ์ฉิรสิทธิ์ สุขชี)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง
ผู้เขียน	นายกรณ์ฉริสิทธิ์ สุขชี
สาขาวิชา	การจัดการระบบสุขภาพ
ปีการศึกษา	2563

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 776 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการกำหนดเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 315 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 105 คน ได้แก่ กลุ่มที่ 1 (กลุ่มควบคุม) ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย กลุ่มที่ 2 ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย และกลุ่มที่ 3 ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ เก็บข้อมูลระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่งด้วยแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง ระยะเวลา 28 สัปดาห์ ระหว่างเดือนเมษายน 2562 ถึง มกราคม 2563 เมื่อสิ้นสุดการทดลองมีกลุ่มตัวอย่างตกออกจากทั้ง 3 กลุ่มจำนวน 183 คน คงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสิ้น 134 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 จำนวน 45 คน กลุ่มที่ 2 จำนวน 48 คน และกลุ่มที่ 3 จำนวน 41 คน การวิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test และ One-Way ANOVA ในการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย

ผลการศึกษา พบว่า

1. การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายสามารถทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) คือ กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 21.78 นาทีต่อสัปดาห์ และกลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 48.93 นาทีต่อสัปดาห์
2. การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายจะได้ผลดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) เมื่อมีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ซึ่งการติดตามมีผลทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากกว่าไม่มีการติดตาม 27.15 นาทีต่อสัปดาห์

3. การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายสามารถทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นแต่ยังไม่สามารถทำให้มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ ซึ่งกลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ย 81.05 นาทีต่อสัปดาห์ และกลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ย 104.54 นาทีต่อสัปดาห์

ข้อเสนอแนะ การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายให้มีผลทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ แพทย์ผู้ออกคำสั่งและเขียนใบสั่งกิจกรรมทางกาย ควรจะเน้นย้ำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายอย่างเข้มงวด และเพิ่มการรับรู้ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายให้กับผู้ป่วย ปรับปรุงรูปแบบการติดตาม และเครื่องมือบันทึกการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายใช้งานได้ง่ายขึ้นให้ผู้ป่วยสามารถทราบระดับกิจกรรมทางกายของตนเองในแต่ละสัปดาห์ นอกจากนี้ควรเพิ่มแรงสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การสร้างแบบอย่างบุคคลที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ การรวมกลุ่มปฏิบัติตามกิจกรรมทางกาย หรือให้บุคคลในครอบครัวช่วยกันกระตุ้นการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกาย

<b>Thesis Title</b>	Physical Activity Prescription for Patients with Non-Communicable Diseases at Sikao Hospital, Trang Province
<b>Author</b>	Mr.Kornsirasith Sukkhi
<b>Major Program</b>	Health System Management
<b>Academic Year</b>	2563

## ABSTRACT

This randomized controlled experimental research aimed to study effects of using a physical activity prescription for patients with non-communicable diseases at Sikao Hospital, Trang province. The population in the study comprised patients with hypertension, patients with type 2 diabetes and patients with high blood glucose, totally 776 persons. The sample was selected through inclusion and exclusion criteria. The sample consisted of 315 persons. A simple random sampling technique was used to divide the sample into 3 groups, 105 persons/group, namely, group 1 (Control group) did not receive a physical activity prescription; group 2 received a physical activity prescription without a follow-up, and group 3 received a physical activity prescription with a weekly follow-up. Data were collected using a self-report physical activity record for 28 weeks during April 2019 to January 2020. When the experiment was finished, the sample of 183 persons disappeared from all of the 3 groups and the sample of 134 persons remained which could be broken down into group 1 = 45 persons; group 2 = 48 persons; group 3 = 41 persons. Descriptive statistics, i.e. frequency, mean, percentage, were used for an analysis and inferential statistics, i.e. t-test and One-Way ANOVA, were used to compare the difference between the means of physical activity duration.

The findings from the study revealed as follows:

1) The use of the physical activity prescription enabled patients to have more physical activity with statistical significance ( $P < 0.01$ ). Namely, the sample in the group 2 that received the physical activity prescription without a follow-up had an increase of a moderate level of physical activity averagely 21.78 minutes per week and the sample in the group 3 that received the physical activity prescription with a weekly

follow-up had an increase of a moderate level of physical activity averagely 48.93 minutes per week.

2) The use of the physical activity prescription would give a better effect with statistical significance ( $P < 0.01$ ) when a follow-up was available. The follow-up affected patients to have more physical activity than without the follow-up, 27.15 minutes per week.

3) The use of the physical activity prescription enabled patients to get more physical activity but not sufficient. The sample in the group 2 that received the physical activity prescription without a follow-up had a moderate level of physical activity averagely 81.05 minutes per week and the sample in the group 3 that received the physical activity prescription with a weekly follow-up had a moderate level of physical activity averagely 104.54 minutes per week.

The suggestion from the study was to enable a physical activity prescription to affect patients to have sufficient physical activity, physicians who make an order or write a physical activity prescription should emphasize patients to strictly do physical activities, increase patient awareness of benefits of doing physical activities, and improve a model of follow-up and a tool used to record physical activities to be easier for using so that patients can know their levels of physical activities in each week. Besides, environmental support should be added such as creating a role model person who has sufficient physical activities, gathering a group of physical activities, or asking family members to help stimulate physical activities.



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ตามวัตถุประสงค์ได้ด้วยความเมตตาและกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุธีรัฐภูมิ และ ดร.กุลทัต หงส์ชยางกูร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่เสียสละเวลาอันทรงคุณค่าให้คำปรึกษา คำแนะนำเพื่อประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้เกิดการพัฒนา และกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบในการทำวิจัย ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องตั้งแต่เริ่มต้น ถึงวันที่งานวิจัยสำเร็จด้วยความเอาใจใส่ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณสถาบันนโยบายสาธารณะ (สนส.) ที่ให้โอกาสได้เข้าศึกษาหลักสูตรการจัดการระบบสุขภาพ และอาจารย์ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้อันทรงคุณค่าและมีประโยชน์ต่อการทำวิจัยครั้งนี้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุก ๆ ท่านที่ได้อำนวยความสะดวกและให้การช่วยเหลือ ขอขอบคุณกัลยามิตร รุ่นที่ 9 คอยให้กำลังใจ เป็นที่ปรึกษาและเป็นแรงผลักดันทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณนายแพทย์วิชัย สว่างวัน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลิเกา และคณะผู้ร่วมกระบวนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย ให้คำแนะนำการทำงานในแต่ละขั้นตอนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย รวมทั้งขอขอบคุณผู้ป่วยที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และบุคคลในครอบครัวที่ให้ความร่วมมือในการบันทึกข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิจัยด้วยความยินดี

และที่สำคัญขอขอบคุณครอบครัว พ่อ แม่ พี่สาว และน้องสาว ที่คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาการศึกษาวิจัย

สุดท้ายนี้ ความรู้ที่มีจากวิทยานิพนธ์นี้ ขอมอบแด่ผู้สนใจศึกษา ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันทั้งในและนอกระบบการศึกษา อนึ่งหากมีข้อบกพร่องด้วยประการใด ๆ ขอน้อมรับด้วยความขอบคุณยิ่ง

กรณัชรสิทธิ์ สุขชี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ.....	(10)
สารบัญตาราง.....	(12)
สารบัญภาพประกอบ.....	(14)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดวิจัย.....	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	6
กิจกรรมทางกาย.....	7
- ความหมายกิจกรรมทางกาย.....	7
- ลักษณะกิจกรรมทางกาย.....	7
- ประเภทกิจกรรมทางกาย.....	7
- ระดับความหนักของกิจกรรมทางกาย.....	8
- การประเมินกิจกรรมทางกาย.....	9
การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย.....	10
- ความหมายใบสั่งกิจกรรมทางกาย.....	10
- ลักษณะการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย.....	10
- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย.....	12
โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non Communicable Diseases).....	15
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง.....	15
- แนวคิดเกี่ยวกับใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง.....	16
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	18
พื้นที่การศึกษา.....	18
ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	18
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	21

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย.....	22
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	26
ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม.....	26
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	27
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	28
ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อนและหลังของ กลุ่มตัวอย่าง.....	29
ส่วนที่ 3 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ.....	31
ส่วนที่ 4 ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแบ่งตามลักษณะประชากร.....	34
ส่วนที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย....	38
ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับไปสั้งกิจกรรมทางกาย	44
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล.....	46
ข้อเสนอแนะ.....	50
บรรณานุกรม.....	51
ภาคผนวก.....	60
ภาคผนวก ก ใบสั้งกิจกรรมทางกาย.....	61
ภาคผนวก ข แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย.....	63
ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์ระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับไปสั้งกิจกรรมทางกาย...	72
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้ไปสั้งกิจกรรมทางกาย.....	74
ภาคผนวก ฉ การตรวจสอบข้อตกลงและผลการวิเคราะห์ ANOVA.....	81
ภาคผนวก ช เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย.....	98
ภาคผนวก ซ หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย.....	101
ประวัติผู้เขียน.....	102

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะประชากร.....	28
2	ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อน-หลังการทดลอง.....	29
3	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพออย่างน้อย 1 สัปดาห์.....	31
4	ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ก่อน-หลัง การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายแบ่งตามลักษณะประชากร.....	34
5	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance.....	38
6	การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่าง .....	38
7	การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะประชากรเพศ.....	39
8	การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะช่วงอายุ.....	40
9	การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะโรคประจำตัว.....	41
10	การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะอาชีพ.....	42
11	ระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย.....	44
12	ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง.....	81
13	การเปรียบเทียบความแปรปรวนของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง.....	82
14	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง.....	82
15	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง.....	83
16	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง.....	84
17	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง.....	85
18	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย.....	85
19	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย.....	86
20	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน.....	87
21	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน.....	87

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
22	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างวัยสูงอายุ.....	88
23	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างวัยผู้สูงอายุ.....	89
24	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างโรคความดันโลหิตสูง....	89
25	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโรคความดันโลหิต.....	90
26	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2....	91
27	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2.....	92
28	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค.....	92
29	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค.....	93
30	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างอาชีพเกษตรกรรม.....	94
31	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอาชีพเกษตรกร.....	94
32	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างอาชีพค้าขาย/รับจ้าง.....	95
33	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอาชีพค้าขาย/รับจ้าง.....	96
34	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน.....	96
35	วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน.....	97

## สารบัญภาพประกอบ

แผนภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดวิจัย.....	5
2	แผนภาพแสดงการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	20
3	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอในแต่ละสัปดาห์ แบ่งตามกลุ่มตัวอย่าง.....	30
4	ความถี่ของการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอของกลุ่มตัวอย่าง.....	33

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กิจกรรมทางกายเป็นการเคลื่อนไหวทางร่างกายที่เกิดจากกล้ามเนื้อโครงร่างที่ส่งผลให้เกิดการเผาผลาญพลังงาน (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985) การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรค ควบคุมอาการของโรค ลดภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิตจากโรคเรื้อรังหลายชนิด (Blair, Kohl, Gordon, & Paffenbarger Jr, 1992) เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง โรคอ้วนและโรคความดันโลหิตสูง แต่ปัจจุบันประชากรโลกในวัยผู้ใหญ่ประมาณร้อยละ 23 และในวัยรุ่นมากกว่าร้อยละ 80 มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ โดยเฉพาะเพศหญิงจะมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอมากกว่าเพศชายในประเทศที่มีรายได้สูง (WHO, 2018) ในระยะ 10 ปี ที่ผ่านมาประชาชนไทยประมาณ 1 ใน 3 มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ โดยในปี 2555-2559 คนไทยที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอเพิ่มขึ้นเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 66.3 68.16 68.3 71.7 และ 70.9 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่าในกลุ่มวัยเด็กมีกิจกรรมทางกายลดลงเหลือเพียงร้อยละ 64.8 ในปี 2558 ซึ่งสอดคล้องกับการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งของคนไทยที่เพิ่มขึ้นในแต่ละวัน โดยในปี พ.ศ. 2555-2558 พบว่าในแต่ละวันคนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง 13.25 13.42 และ 13.54 ชั่วโมง ตามลำดับ และมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2560) การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จากการประมาณการขององค์การอนามัยโลกพบว่าในแต่ละปีประชากรโลกประมาณ 4.5 ล้านคน เสียชีวิตจากการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ นอกจากนี้การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิด โรคเบาหวานร้อยละ 27 โรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 6 โรคที่เกี่ยวข้องกับหัวใจร้อยละ 30 โรคมะเร็งลำไส้ร้อยละ 25 โรคมะเร็งเต้านมร้อยละ 21 ซึ่งโรคเหล่านี้จัดอยู่ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases; NCDs)

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นกลุ่มโรคที่มีการพัฒนาความรุนแรงของโรคตามระยะเวลาของการเจ็บป่วยก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย สังคม และเศรษฐกิจ เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรโลกประมาณ 36 ล้านคน และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรในประเทศไทยประมาณ 3 แสนคน หรือร้อยละ 75 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด ซึ่งเป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร นอกจากนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังยังทำให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพของประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2556-2560 ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ 331,703 346,389 361,070 381,387.4 และ 393, 631.6 ล้านบาทต่อปี มาจากค่ารักษาพยาบาล 196,381 201,395 207,373 218,407.4 และ 216,903.6 ล้านบาท และค่ายา 135,322 144,994 153,697 162,917 และ 176,782 ล้านบาท จากภาระค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ และการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังส่งผล

กระทบต่อเศรษฐกิจสูงถึง 25.2 พันล้านบาทต่อปี ซึ่งในปี 2560 ประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประมาณ 14 ล้านคน โดย มีจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด รองลงมาคือโรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 5,598,748 2,657,965 402,513 และ 164,562 มีอัตราป่วย 8,586.41 4,076.33 617.31 และ 252.38 ต่อแสนประชากรตามลำดับ (โปรแกรม HDC กระทรวงสาธารณสุข 12/11/61) โรคที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ระหว่างปี 2555-2559 คือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูง และโรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง มีอัตราการตาย 48.7 32.3 22.3 12.2 และ 11.4 ต่อแสนประชากรตามลำดับและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (รายงานประจำปี 2560, สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค หน้า 29) เช่นเดียวกับโรงพยาบาลสิเกา อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง มีจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด รองลงมาคือโรคเบาหวาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ โรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 3,402 1,521 502 และ 386 คน มีอัตราป่วย 8,783.66 3,927.09 1,296.12 และ 996.62 ต่อแสนประชากรตามลำดับ จากรายงานการใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคดังกล่าวในปี 2560 มีมูลค่าสูงถึง 784,875 ซึ่งมาจากโรคความดันโลหิต 2,446,430 บาท โรคเบาหวาน 1,948,357 บาท และโรคไขมันในเลือดสูง 1,343,274 บาท การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยทำให้โรงพยาบาลสิเกามีมูลค่าการใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น เป็นปัญหาที่สำคัญด้านสาธารณสุขและการพัฒนาประเทศ

การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสามารถทำได้ด้วยการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ซึ่งในปี ค.ศ. 2018 องค์การอนามัยโลกได้จัดทำแผนปฏิบัติการกิจกรรมทางกาย (ค.ศ. 2018-2030) เนื่องจากการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอมีประสิทธิภาพในการป้องกัน และบำบัดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (WHO, 2018) เช่นเดียวกับประเทศไทยได้จัดทำแผนแม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พ.ศ. 2561-2573 เพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายของประชาชนทุกกลุ่มวัย ส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย และพัฒนาระบบสนับสนุนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย เพื่อให้ประชาชนแต่ละวัยมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำ (แผนแม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พ.ศ. 2561-2573, 2560) โดยระบุว่าผู้ใหญ่ควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาทีหรือระดับหนัก 75 นาทีต่อสัปดาห์ อย่างไรก็ตามการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ทำได้โดยการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Physical Activity Prescription) (Sorensen, Kragstrup, Kjær, & Puggaard, 2007) การศึกษาที่ผ่านมามีกิจกรรมทางกายสัมพันธ์กับการใช้ใบสั่งยา (prescription of medication) (Fernandez, Aragones & Ley, 2018) เนื่องจากการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอและเหมาะสมส่งผลให้ระดับน้ำตาลทั้งในเลือดและระดับเซลล์ ระดับความดันโลหิต และจำนวนยาที่ได้รับลดลง (Elley, Kerse, Arroll, & Robinson, 2003; Pescatello et al., 2003; Riebe et al., 2015) จึงเป็นที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งว่าการส่งเสริมให้ประชาชนหรือผู้ป่วยให้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นและเพียงพอ นั้น สามารถลดมูลค่าการใช้จ่ายค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ และผลกระทบทางเศรษฐกิจของประเทศได้ (Grandes et al., 2009; Levigne et al., 2011; Petrella, Lattanzio, & Overend, 2007)



จากการทบทวนงานวิจัยและเอกสารการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทยยังมีน้อย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาระดับกิจกรรมทางกายแบบย้อนหลัง การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และการศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายซึ่งยังไม่ครอบคลุมการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย สำหรับการศึกษานี้ในต่างประเทศพบว่าการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่เขียนเป็นลายลักษณ์ ร่วมกับการให้คำแนะนำการปฏิบัติตามใบสั่ง และการติดตามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย ในการให้บริการสุขภาพขั้นพื้นฐานสามารถทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น (Kallings et al., 2008; Grandes et al., 2009; Kallings, 2016 ซึ่งในปี ค.ศ. 1978 American College of Sports Medicine สหรัฐอเมริกา ได้ริเริ่มเขียนแนวทางการออกกำลังกายให้กับแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ นักวิทยาศาสตร์และสถานบริการสาธารณสุขเพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ รวมถึงการกำหนดกิจกรรมทางกายบนใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Haskell, 1994) ราชอาณาจักรเดนมาร์กใช้ใบสั่งที่มีชื่อว่า Exercise on Prescription ในการเพิ่มกิจกรรมทางกายให้กับผู้ป่วยที่มีระดับกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ มีแนวโน้มจะเป็นโรคร้ายจากการใช้ชีวิต (lifestyle diseases) (Sorensen et al., 2007) ราชอาณาจักรสวีเดนใช้ใบสั่งที่มีชื่อว่า The Swedish PAP หรือ Physical activity on prescription ที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Kallings, 2016) เช่นเดียวกับประเทศแคนาดาได้นำใบสั่งกิจกรรมทางกายมาใช้ในการควบคุมและป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Thornton et al., 2016) จากการศึกษาที่ผ่านมามีข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยมาใช้ เนื่องจากความแตกต่างด้านบุคคล สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งระบบบริการสุขภาพ และนโยบายของประเทศ จึงควรทำการศึกษาการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งผลการศึกษานี้ทำให้ทราบผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย สำหรับนำไปเป็นข้อเสนอทางนโยบายด้านสุขภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และที่สำคัญการทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นเพียงพอ จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีสุขภาพดี มีค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพลดลง จะส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจลดลงด้วย และยังทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

## 1.2 คำถามการวิจัย

การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายสามารถทำให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีกิจกรรมทางกายเพียงพอหรือไม่

## 1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

## 1.4 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาและพัฒนานี้ศึกษาผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เฉพาะระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างจากการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ออกแบบและพัฒนาโดย ผู้วิจัย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข เกษัชกร และนักกายภาพบำบัด ของโรงพยาบาลสิเกา

## 1.5 ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

1. การมีกิจกรรมทางกายเพียงพอส่งผลดีต่อสุขภาพ เนื่องจากสามารถช่วยควบคุมอาการของโรค ป้องกันอาการแทรกซ้อน และการใช้ยาน้อยลง ซึ่งจะส่งผลให้มูลค่าการใช้จ่ายของประเทศ และผลกระทบทางเศรษฐกิจลดลง

2. ผลการศึกษาสามารถนำไปสนับสนุน การกำหนดนโยบายให้โรงพยาบาลใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกาย ควบคุมอาการของโรค ป้องกันอาการแทรกซ้อน และลดการใช้ยาของผู้ป่วยได้

3. ผลการศึกษาสามารถนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย สำหรับการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก

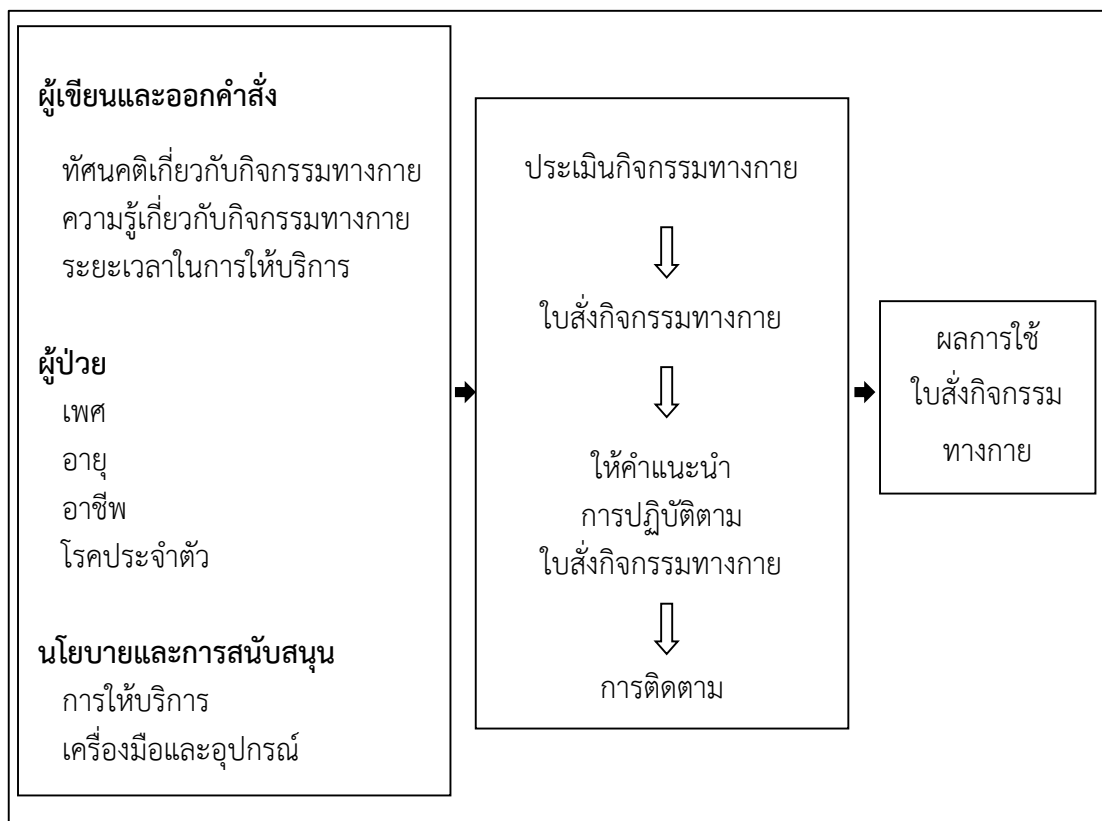
## 1.6 นิยามศัพท์

**กิจกรรมทางกายเพียงพอ (Adequate Physical Activity Level)** หมายถึง การมีกิจกรรมทางกายตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก แบ่งตามช่วงอายุ คือ ผู้ใหญ่ (18-59 ปี) มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือ กิจกรรมระดับหนัก 75 นาที/สัปดาห์ และผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์

**ใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Physical Activity Prescription)** หมายถึง คำสั่งการเพิ่มกิจกรรมทางกายเป็นลายลักษณ์อักษร ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ระดับกิจกรรมทางกายปัจจุบัน เหตุผลการได้รับใบสั่ง เป้าหมายของการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่ง และคำสั่งเพิ่มกิจกรรมทางกาย ได้แก่ ประเภทกิจกรรม ระดับความหนักของกิจกรรม ระยะเวลา และความถี่

**การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง (Physical Activity Prescription for Non-Communicable Diseases at Sikao Hospital, Trang Province)** หมายถึง การออกคำสั่งให้ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มกิจกรรมทางกาย โดยใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่เขียนคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษร ผ่านขั้นตอนการคัดกรองผู้ป่วยโดยพยาบาลวิชาชีพ ประเมินกิจกรรมทางกายโดยนักวิชาการสาธารณสุข ออกคำสั่งและเขียนใบสั่งกิจกรรมทางกายโดยแพทย์ ให้คำแนะนำและคู่มือการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายโดยนักกายภาพบำบัด การติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายโดยนักวิชาการสาธารณสุข และประเมินผลการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายโดยนักวิชาการสาธารณสุข

## 1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาคำการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง ผู้วิจัยกำหนดกรอบการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. กิจกรรมทางกาย
2. การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย
  - 2.1 ใบสั่งกิจกรรมทางกาย
  - 2.2 ลักษณะการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย
  - 2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย
3. โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non Communicable Diseases)
  - 3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
  - 3.2 แนวคิดเกี่ยวกับใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

## 1. กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)

### 1.2 ความหมายกิจกรรมทางกาย

การเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้พลังงานมากขึ้นจากกิจกรรม 3 ลักษณะ คือ กิจกรรมจากการทำงาน ได้แก่ การประกอบอาชีพการงาน การทำงานบ้าน ทำสวน และกิจกรรมจากการเดินทาง เช่น การเดิน การขี่จักรยาน และกิจกรรมยามว่าง ด้วยการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา ทำให้มีการใช้พลังงานของร่างกายมากกว่าขณะพัก โดยในการเคลื่อนไหวแต่ละครั้งต้องกระทำติดต่อกันครั้งละมากกว่า 10 นาที (อัจฉรา ปุราคม, 2556; มณเฑียร ทองนพคุณ, 2559; ธารทิพย์ ดิงส์ญชลี, 2559; เกณิกา สงวนสัตย์, 2561; นัสรา เกตจินดา, 2561; กนกวรรณ ขวัญอ่อน, 2561; กุลทัต หงส์ชยางกูร และคณะ, 2561; นัฐพล ปันสกุล, 2563)

### 1.3 ลักษณะกิจกรรมทางกาย

การศึกษาวิจัยแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย พบว่ามีนักวิชาการได้อธิบายไว้ว่าการมีกิจกรรมทางกาย หรือแนวทางกิจกรรมการเคลื่อนไหวออกแรงในวิถีชีวิต ซึ่งมีการเคลื่อนไหวออกแรงในวิถีชีวิตที่ต้องกระทำอยู่ (Lifestyle Physical Activity) ทุกวันนั้น (ภินันท์ สิงห์กฤตยา, 2562) มีรายละเอียดแบ่งออกได้ ดังนี้

1.3.1 กิจกรรมทางกายที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (Occupational Physical Activity) เป็นกิจกรรมทางกายที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานเพื่อประกอบอาชีพในแต่ละวัน เช่น หาบขนมขาย เกี่ยวข้าว พายเรือ

1.3.2 กิจกรรมทางกายที่เกี่ยวข้องกับการเดินทาง (Transportation Physical Activity) เป็นกิจกรรมทางกายที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกิดขึ้นในระหว่างการเดินทางจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งเช่น เดินไปทำงาน ขี่จักรยานไปทำงาน เดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์

1.3.3 กิจกรรมนันทนาการ หรืองานอดิเรกที่ต้องใช้แรง เป็นกิจกรรมทางกายที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกิดขึ้นในเวลาว่างจากการทำงาน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมตามความสนใจของแต่ละบุคคล เช่น การเล่นฟุตบอล การว่ายน้ำ เต้นแอโรบิก ลีลาศ รำมวยจีน เต้นตามจังหวะดนตรี เล่นโยคะ เล่นกับสัตว์เลี้ยง การพรวนดิน รดน้ำต้นไม้ พาสุนัขไปเดินเล่น การเล่นกับลูก

### 1.4 ประเภทกิจกรรมทางกาย

1.4.1 กิจกรรมประเภทแอโรบิก (Aerobic Activity) คือ กิจกรรมเน้นการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในการทำกิจกรรม หรือกิจกรรมที่มีการใช้ออกซิเจน ซึ่งกิจกรรมประเภทนี้มักเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การเดินเร็ว การวิ่ง การกระโดด การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ การทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน ถูพื้น และการทำงานในสวน เช่น การตัดแต่งกิ่งไม้ การตัดหญ้า เป็นต้น (Cress et al., 2004)

1.4.2 กิจกรรมประเภทสร้างความแข็งแรงและความทนทาน (Muscle Strengthening and Endurance activities) คือ กิจกรรมที่เสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ที่กล้ามเนื้อต้องออกแรงต้านทานกับน้ำหนักของร่างกาย หรือน้ำหนักอุปกรณ์ โดยการปรับน้ำหนัก

เพิ่มขึ้นตามลำดับ (Progressive Resistance) ไปเรื่อย ๆ อาจจะมีการทำซ้ำ 12-15 ครั้งในแต่ละรอบ กิจกรรมประเภทนี้ทำให้เกิดการปรับตัวของกล้ามเนื้อ มีผลทำให้กล้ามเนื้อและร่างกายมีการพัฒนา และเปลี่ยนแปลง ทั้งขนาดและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการป้องกันการเสื่อมสภาพและลดลงของมวลกล้ามเนื้อ ปรับสมดุลของร่างกาย และเพิ่มความแข็งแรงของกระดูก เช่น วิดพื้น, ซิทอัพ, ดึงข้อ และลุกนั่ง (Squat) บาร์เบล ดัมเบล ขวดบรรจุน้ำ หรือใช้อุปกรณ์ขนาดใหญ่ (Weight Machine) ยางยืดออกกำลังกาย หรือจะใช้น้ำหนักร่างกายตนเอง

1.4.3 กิจกรรมประเภทสร้างความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ เป็นกิจกรรมที่ทำให้กล้ามเนื้อยืดหยุ่น อ่อนตัว สามารถเพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อ การปฏิบัติกิจกรรมประเภทนี้ควรเริ่มจากน้อยไปมาก เพื่อป้องกันอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ เช่น โยคะ ไทชิ จิ้งง และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ โดยส่วนใหญ่จะทำติดต่อกัน 15 นาที โดยที่ไม่กลั่นหายใจ

1.4.4 การสร้างความสมดุล/การทรงตัว คือ การประสานงานระหว่างระบบของประสาทกับกล้ามเนื้อ ที่ทำให้ร่างกาย สามารถทรงตัวอยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ อย่างสมดุล กิจกรรมที่เป็นทรงตัว เช่น การเดินตามเส้นตรงด้วยปลายเท้า การยืนด้วยเท้าข้างเดียวกางแขน การเดินต่อเท้าบนสะพานไม้แผ่นเดียว

## 1.5 ระดับความหนักของกิจกรรมทางกาย

การทำกิจกรรมทางกายจะต้องคำนึงถึงปริมาณของการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งวัดได้โดยใช้ระยะเวลาหรือพลังงานที่ใช้ไปในการเคลื่อนไหวร่างกายในทุกวัน การทำงานที่ต้องออกแรง ถือได้ว่าเป็นการออกกำลังกายชนิดหนึ่ง แต่ถ้าทำงานประเภทที่ไม่ค่อยได้เคลื่อนไหวร่างกาย ควรเพิ่มกิจกรรมการเคลื่อนไหวให้มากขึ้น เช่น การเดินขึ้น ลงบันไดแทนการใช้ลิฟต์ ทำงานบ้าน รดน้ำต้นไม้ หรือออกกำลังกายตามที่ชอบจนเริ่มรู้สึกเหนื่อยโดยอาจเริ่มจากการทำครั้งละ 10 นาที สะสมให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที การออกกำลังกายเช่นนี้ทุกวัน จะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคติดต่อเรื้อรังได้ ซึ่งกิจกรรมทางกายสามารถแบ่งระดับความหนักออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1.5.1 กิจกรรมทางกายระดับเบา (Light Intensity) เป็นระดับของการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ที่ทำให้รู้สึกเหนื่อยน้อย มีการใช้พลังงานน้อย หรือเป็นระดับที่ไม่มีการออกแรง เช่น การยืน การเดินระยะเวลาสั้น ๆ ทำความสะอาดบ้านทั่วไป ทำครัว ยืนล้างจาน รีดผ้า/ซักผ้า เดินซื้อสินค้า ยืนเหยียดกล้ามเนื้อ ยืนเล่นกับลูก/เด็ก

1.5.2 กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง (Moderate Intensity) เป็นระดับของกิจกรรมที่ทำให้รู้สึกเหนื่อย (กรมอนามัย, 2560) กิจกรรมทางกายที่อยู่ในระดับปานกลาง มีอัตราการเผาผลาญพลังงานประมาณ 3-6 METs (WHO, 2018) กิจกรรมในระดับนี้จะทำให้มีการหายใจแรงขึ้น หรือหัวใจเต้นแรงปานกลาง ระดับชีพจรอยู่ที่ 120-150 ครั้ง ต่อนาที มีเหงื่อซึมตามร่างกาย และสามารถพูดเป็นประโยคได้ ซึ่งแต่ละครั้งที่มีการทำกิจกรรมควรปฏิบัติต่อเนื่องกัน 10 นาที เช่น การเดินเร็ว การปั่นจักรยาน การทำงานบ้าน การเดินรำ การทำสวน เดินแอโรบิคช้า ๆ การเล่นเกมมินตัน พายเรือคายัก ว่ายน้ำ พรวนดิน คราดหญ้าการแข่งขันกีฬา การเดินเล่นกับสัตว์เลี้ยง การเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยมือที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 20 กิโลกรัม ล้างรถ ถูพื้น ตัดหญ้าโดยใช้เครื่องตัดหญ้า

1.5.3 กิจกรรมทางกายระดับหนัก (Vigorous Intensity) เป็นระดับกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ทำให้รู้สึกเหนื่อยมากอย่างต่อเนื่อง ที่เกิดจากการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ อัตราการเผาผลาญพลังงานประมาณมากกว่า 6 METs (WHO, 2018) มีอัตราการเต้นของหัวใจตั้งแต่ 150 นาทีขึ้นไป (กรมอนามัย, 2560) การทำกิจกรรมต่อเนื่องเป็นเวลา 10 นาที ทำให้การหายใจเร็วและแรงขึ้น จนไม่สามารถพูดเป็นประโยคได้ เช่น การวิ่ง การเดินขึ้นบันได การว่ายน้ำ การปั่นจักรยาน การเคลื่อนย้ายสิ่งของที่น้ำหนักมากกว่า 20 กิโลกรัม การทำงานก่อสร้าง การขุดดิน การทำนา การทำสวน ทำไร่ เต้นแอโรบิก การเล่นฟุตบอล เดินสวนสนาม เล่นเทนนิส ว่ายน้ำกลับไปที่กลับมา เล่นวอลเลย์บอล กระโดดเชือก และเดินขึ้นบันได

## 1.6 การประเมินกิจกรรมทางกาย

กิจกรรมทางกายเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การประเมินกิจกรรมทางกายสามารถวัดได้จากการประมาณค่าพลังงานที่ใช้ในการทำกิจกรรมแต่ละชนิด ซึ่งวิธีวัดกิจกรรมทางกายได้หลายวิธี (Manroe & Thompson, 2000 อ้างถึงในธานี แก้วธรรมานุกุล, ชวพรรณ จันทรประสิทธิ์, รุจิภาส ภูสว่าง, ดิลกา ไตรไพบูลย์ และวันเพ็ญ ทรงคา, 2551)

1.6.1 สังเกตพฤติกรรม โดยผู้สังเกตจะต้องมีการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ประกอบด้วย ประเภทกิจกรรมทางกาย ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และระดับความหนักของกิจกรรมทางกาย แล้วนำมาคำนวณระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแต่ละระดับความหนักหรือคำนวณค่าพลังงานที่ใช้ในแต่ละชนิดของกิจกรรม ซึ่งวิธีหากมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากจะต้องใช้ผู้สังเกตจำนวนมากและใช้ระยะเวลานาน

1.6.2 ใช้เครื่องมือวัดกิจกรรมทางกาย เพื่อนับจำนวนก้าวเดิน หรือ ระยะทางการเดิน แล้วนำค่าจากเครื่องนับก้าวและระยะทางมาคำนวณ เช่น นาฬิกา นับก้าวเดิน เครื่องนับอัตราการเต้นของหัวใจ วิธีนี้เครื่องมือราคาค่อนข้างแพงและคุณภาพในการบันทึกข้อมูลค่อนข้างแตกต่างกัน

1.6.3 การวัดโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ปัจจุบันมีแบบสอบถามกิจกรรมทางกายจากองค์การอนามัยโลก โดยแบ่งการสอบถามออกเป็น 3 ประเภท คือ กิจกรรมทางกายระหว่างการทำงาน กิจกรรมทางกายจากการเดินทาง และกิจกรรมทางกายในเวลาว่างและการออกกำลังกาย ที่มีการทำกิจกรรมทางกายในระดับความหนักปานกลางถึงระดับหนัก แล้วนำระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในแต่ละระดับความหนักมารวมกันในแต่ละสัปดาห์ เปรียบเทียบกับเกณฑ์การมีกิจกรรมทางกายตามคำแนะนำในแต่ละช่วงอายุ

1.6.4 แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง เป็นเครื่องมือที่ผู้ปฏิบัติจะต้องเป็นผู้บันทึกกิจกรรมทางกายของตนเองในแต่ละวัน หรือในแต่ละสัปดาห์ ขึ้นอยู่กับความสะดวกและความสามารถในการจดจำกิจกรรมทางกายของตนเอง ในการบันทึกจะต้องประกอบไปด้วย ประเภทกิจกรรมทางกาย ระดับความหนัก ระยะเวลา และความถี่ของการปฏิบัติกิจกรรมทางกายต่อสัปดาห์ ซึ่งแบบบันทึกด้วยตนเองนี้มีข้อดี คือสามารถที่จะใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมาก ประหยัดเวลา และงบประมาณได้มาก แต่มีข้อเสีย คือการบันทึกด้วยตนเอง ผู้บันทึก

จำเป็นที่จะต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับการบันทึกที่ถูกต้อง หากผู้บันทึกไม่สามารถบันทึกได้ด้วยตนเอง ต้องให้บุคคลในครอบครัวเป็นผู้ช่วยบันทึกซึ่งหากการบันทึกไม่เป็นจริงอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

## 2. การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายพัฒนามาจากการใช้ใบสั่งสั่งยา (Drug Prescription) โดยแพทย์ชาวอเมริกามีแนวคิดว่าการออกกำลังกายเป็นยา (exercise is medicine) จึงกำหนดคำสั่งให้ผู้ป่วยออกกำลังกายแทนการกินยาเป็นลายลักษณ์อักษรลงในใบสั่งยา จึงเรียกว่าใบสั่งออกกำลังกาย (Exercise Prescription) ปัจจุบันมีการรณรงค์ให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือที่เรียกว่ากิจกรรมทางกาย (Physical Activity) มากขึ้นในระหว่างการใช้ชีวิตประจำวัน จึงได้มีการปรับปรุงใบสั่งออกกำลังกาย เป็นใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Physical Activity Prescription) ซึ่งหมายถึง ใบสั่งที่ใช้สำหรับกรออกคำสั่งให้ผู้ป่วยเพิ่มกิจกรรมทางกายเป็นลายลักษณ์อักษรในระหว่างการใช้ชีวิตประจำวัน

### 2.1 ความหมายใบสั่งกิจกรรมทางกาย

ใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Physical Activity Prescription) หมายถึง การออกคำสั่งการปฏิบัติกิจกรรมให้ร่างกายเกิดการเคลื่อนไหว หรือออกแรงตามกิจกรรมที่กำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2554; Pfeiffer, Clay, & Conatser JR, 2001; Grandes et al., 2009) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัจจุบันมีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แต่ส่วนประกอบและรูปแบบของใบสั่งกิจกรรมทางกายความแตกต่างกัน (Grandes et al., 2009) ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลกิจกรรมทางกาย เหตุผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย คำสั่งกิจกรรมทางกาย การกำหนดเป้าหมาย และข้อมูลการติดตาม

### 2.2 ลักษณะการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

2.2.1 เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Kallings, 2016) ผู้เขียนและผู้ออกคำสั่งแนะนำกิจกรรมทางกาย เปิดโอกาสให้ผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีส่วนร่วมร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายและการกำหนดวิธีการในปฏิบัติ รวมถึงวิธีการติดตาม ตามความต้องการและความสามารถของผู้รับใบสั่ง (Aittasalo, Miilunpalo, Kukkonen-Harjula, & Pasanen, 2006) เนื่องจากการปฏิบัติตามใบสั่งเกี่ยวข้องกับวิถีการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ไม่ควรบังคับ หรือรบกวนการดำเนินชีวิต จึงต้องเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Kallings, Leijon, Hellenius, & Stahle, 2008)

2.2.2 การให้คำปรึกษาและแนะนำการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายเป็นรายบุคคล คือ การให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลโดยยึดข้อมูลสถานการณ์ของผู้รับใบสั่งเป็นหลักในการให้คำแนะนำกิจกรรมทางกาย เช่น เพศ อายุ อาชีพ ข้อมูลการเป็นโรค ระดับกิจกรรมทางกาย ความแตกต่างของผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ส่งผลให้การพิจารณาการแนะนำและการกำหนดที่ได้รับไม่เหมือนกัน (Kallings, 2016) และเพื่อให้การคำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้รับการแนะนำที่ถูกต้อง(Kallings, 2016; Kallings et al., 2008)



2.3.3 การให้คำแนะนำกิจกรรมทางกายตามหลักฐาน (Kallings, 2016) คือการให้คำแนะนำกิจกรรมทางกาย ให้ยึดข้อมูลจากคู่มือที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกาย การป้องกันและรักษาโรค ซึ่งมีการอธิบายถึงกิจกรรมทางกายในการป้องกันและรักษาโรค (Kallings et al., 2008) เป็นการลดข้อสงสัยและสนับสนุนความเชื่อมั่นของการแนะนำ (Carlbo, Claesson, & Åström, 2018; Grandes et al., 2009) ประเทศอเมริกา แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ และสถานบริการสาธารณสุข ให้คำแนะนำจากคู่มือที่เขียนโดย American College of Sports Medicine (Haskell, 1994) สำหรับประเทศไทยมีคำแนะนำ ที่เป็นคู่มือกิจกรรมทางกาย เช่น คู่มือกิจกรรมทางกายของกระทรวงสาธารณสุข และคู่มือการเพิ่มกิจกรรมทางกายของคนไทย

2.3.4 การเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร คือ การให้คำแนะนำกิจกรรมทางกายโดยบันทึกคำแนะนำลงในใบสั่งกิจกรรมทางกาย เพื่อให้ผู้รับใบสั่งสามารถนำไปปฏิบัติด้วยตนเองตามกิจกรรมที่กำหนด (Grandes et al., 2009; Kallings, 2016; Kallings et al., 2008)

2.3.5 การติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย การกำหนดรูปแบบการติดตามและการประเมิน ต้องมีการกำหนดผู้ติดตามและวิธีการติดตาม พยาบาลวิชาชีพถูกมองว่าเป็นผู้ที่มีความเหมาะสมและเป็นศูนย์กลางในการติดตามผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Grandes et al., 2009) ระยะเวลาในการติดตามขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและข้อตกลงระหว่างผู้เขียนและผู้ออกคำสั่ง ความถี่ของการติดตามระยะแรกใช้เวลาที่สั้นกว่า เนื่องจากผู้รับใบสั่งอาจจะมีปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และใช้ระยะเวลาการติดตามที่นานขึ้น ประมาณ 2 เดือนในการติดตามแต่ละครั้ง (Grandes et al., 2009; Kallings, 2016) โดยตลอดระยะเวลาการติดตามผู้เขียนและออกคำสั่งจะเป็นผู้ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับ (Grandes et al., 2009) มีวิธีการติดตาม ดังนี้

1) การติดตามทางโทรศัพท์ เป็นการติดตามโดยการพูดคุย ผ่านทางโทรศัพท์ เป็นการวิธีการติดตามผู้รับใบสั่ง เพื่อสอบถามปัญหาการปฏิบัติตามใบสั่ง แนะนำการแก้ปัญหา และการกระตุ้นการปฏิบัติ สามารถเข้าถึงผู้ป่วยป่วยได้ทุกระดับ สะดวกและรวดเร็ว (Grandes et al., 2009)

2) การติดตามผ่านแอปพลิเคชัน เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีการพัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ในปัจจุบัน ทำให้บุคคลสามารถติดต่อกันได้สะดวกรวดเร็ว แอปพลิเคชันสามารถนำมาใช้ในการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมของผู้รับใบสั่ง และให้คำแนะนำเมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย นอกจากนั้นการกระตุ้นผู้รับใบสั่งผ่านแอปพลิเคชันยังสามารถทำได้ในเวลาอันรวดเร็วและเป็นวิธีที่ทันสมัยในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีแอปพลิเคชันที่เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น นาฬิกาข้อมือที่สามารถนับก้าว และข้อมูลมีกิจกรรมทางกาย ถูกนำมาใช้ในการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย

3) การเขียนใบนัด เป็นการเขียนหรือพิมพ์เอกสารในการนัดหมายให้ผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย เมื่อครบกำหนดระยะเวลาของการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย ผู้รับใบสั่งกลับมาตามการนัดหมายของหน่วยการให้บริการ วิธีนี้เหมาะสมกับการติดตามการใช้ใบสั่งกิจกรรม

ทางกายในผู้ป่วยที่มีการนัดหมายเป็นประจำ เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือ ผู้ที่มีการนัดหมายเพื่อตรวจสุขภาพกับหน่วยบริการ (Grandes et al., 2009)

4) ไปรษณีย์ เป็นการส่งแบบสอบถามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายของผู้รับใบสั่ง หลังจากครบกำหนดระยะเวลาที่กำหนด การส่งไปรษณีย์ถูกนำมาใช้เพื่อส่งให้กับผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย เพื่อตอบแบบสอบถาม

5) สมุดบันทึก เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของผู้รับใบสั่ง โดยใช้วิธีการบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึก (Grandes et al., 2009)

## 2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

### 2.3.1 แพทย์

1) ทักษะของแพทย์ เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายเป็นปัจจัยสำคัญต่อการนำใบสั่งกิจกรรมทางกายไปใช้เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายของผู้ป่วย ซึ่งมีหลักฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายจะสามารถเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายและส่งผลดีต่อสุขภาพ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าทัศนคติของแพทย์เกี่ยวกับประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย มีผลต่อการออกคำสั่งให้ผู้ป่วยเพิ่มกิจกรรมทางกาย (Grandes et al., 2009; Petrella et al., 2007) แต่รูปแบบการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายไม่มีการกำหนดที่ชัดเจน เนื่องจากขึ้นอยู่กับข้อมูลของผู้ป่วยจึงส่งผลต่อการนำใบสั่งกิจกรรมทางกายไปใช้สำหรับการเพิ่มกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย (Kallings et al., 2008)

2) ความรู้ของแพทย์ เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายของแพทย์ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย เนื่องจากผู้เขียนและผู้ออกคำสั่งต้องพิจารณาจากข้อมูลและความต้องการผู้ป่วยเป็นสำคัญ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ปัจจุบันการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีรูปแบบและวิธีการใช้ที่ชัดเจน เนื่องจากการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ขึ้นอยู่กับบริบทของพื้นที่และปัญหาสุขภาพของผู้รับใบสั่ง (Kallings et al., 2008) ผู้เขียนและผู้ออกคำสั่งต้องมีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย วิธีการเพิ่มองค์ความรู้และทักษะให้ผู้เขียนและผู้ออกคำสั่ง สามารถทำได้ด้วยการอบรม (Gagnon, Fortier, McFadden, & Plante, 2018; Grandes et al., 2009) การพูดคุยแนะนำ และการจัดทำคู่มือ (Kallings et al., 2008) เวลาที่ใช้อยู่ระหว่าง 90 นาทีถึง 24 ชั่วโมง (Aittasalo et al., 2006; Kallings, 2016; Kallings et al., 2008) ก่อนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายให้จะต้องมีการฝึกปฏิบัติก่อนการใช้กับผู้รับใบสั่ง เพื่อเพิ่มความชำนาญและความมั่นใจ (Grandes et al., 2009; Swinburn, Walter, Arroll, Tilyard, & Russell, 1997) ซึ่งความรู้และทักษะที่ผู้เขียนและผู้ออกคำสั่งจำเป็นต้องได้รับ คือ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย การกำหนดกิจกรรมทางกาย การกำหนดเป้าหมาย การติดตามและประเมินผล (Grandes et al., 2009; Kallings et al., 2008; Petrella et al., 2007; Swinburn et al., 1997)

3) ระยะเวลาการให้บริการ หรือระยะเวลาการปฏิบัติหน้าที่เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเขียนและออกคำสั่งที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย เนื่องจากแพทย์จำเป็นต้องใช้เวลาในการศึกษาข้อมูลผู้ป่วย และพิจารณากิจกรรมทางกาย ที่เหมาะสมกับโรคประจำตัว และสถานะ

กิจกรรมทางกายในปัจจุบันของผู้ป่วย รวมทั้งการวางแผนเพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายในอนาคตได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ซึ่งระยะเวลาที่เพียงพอสำหรับแพทย์จะทำให้แพทย์มีความมั่นใจในการออกคำสั่ง และเขียนลงในใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Kallings, 2016)

### 2.3.2 ผู้ป่วย

1) อายุ : อายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์ต่อการมีกิจกรรมทางกายลดลงเป็นประจำลดน้อยลง (นุชเนตร บุญมั่น, มณีรัตน์ ธีรวิวัฒน์ และ สุปรียา ต้นสกุล, 2011) ซึ่งองค์การอนามัยโลกมีคำแนะนำให้วัยผู้ใหญ่ช่วงอายุ 18 – 59 ปี เป็นช่วงวัยที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อยลงเนื่องจาก การนั่งเรียน การนั่งทำงาน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรค และการเจ็บป่วยเป็นโรคมักเกิดขึ้นในช่วงอายุนี้ โดยเฉพาะกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ควรจะมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก 150 นาทีต่อสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นการไหลเวียนเลือด และกิจกรรมที่สร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา สะโพก ท้อง หน้าอก ไหล่ ต้นแขน และควรมีกิจกรรมทางกายที่เพิ่มความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อสัปดาห์ละ 2 ครั้ง วัยผู้สูงอายุจะมีช่วงอายุตั้งแต่ 60 ขึ้นไป เป็นวัยที่การพัฒนาทางด้านร่างกายน้อยลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวมีการตอบสนองช้าลง และยังมีโรคประจำตัวเพิ่มขึ้น กิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุควรสอดคล้องกับบริบทการใช้ชีวิตประจำวัน มีการประเมินความพร้อมของร่างกาย และควรเริ่มต้นด้วยกิจกรรมทางกายระดับเบาแล้วจึงค่อยเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายให้เพียงพอตาม โดยมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ และมีกิจกรรมทางกายที่ช่วยเพิ่มความแข็งแรง และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง อย่างไรก็ตาม กิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ ต้องคำนึงถึงโรคประจำตัวเป็นสำคัญ

2) อาชีพ : อาชีพที่มีความมั่นคงหรืออาชีพรับราชการมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายมากกว่า อาชีพเกษตรกรรมและค้าขาย โดยลักษณะของอาชีพที่มีเวลาของการปฏิบัติมากหรือมีการทำล่วงเวลาจะส่งผลให้มีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายน้อยลง (สุดจิต ไตรประคอง, วัชรีย์ แสงมณี และ กมลทิพย์ ถาวรประสิทธิ์, 2555) อาชีพกิจกรรมทางกายในการประกอบอาชีพ ทำให้ร่างกายเกิดความเคลื่อนไหว ทำให้มีการทำงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งส่งผลต่อการใช้พลังงานของร่างกาย การประกอบอาชีพที่แตกต่างกัน ทำให้แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันในการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งพบว่าประชากรในประเทศไทย ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ขณะที่ภาคใต้ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม การทำประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมเหมืองแร่ เป็นหลัก เพื่อให้การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอและเหมาะสมกับการประกอบอาชีพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้คำแนะนำกิจกรรมทางกายสำหรับแต่ละอาชีพของประชากรไทย ดังนี้

2.1) ชาวนา การประกอบอาชีพทำนา มีการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันของร่างกายตามระยะของการทำนา คือ การเตรียมดิน การปลูกข้าว การบำรุงข้าว และการเกี่ยวข้าว ซึ่งมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่อวันจากการขุดดิน ไถนา การหว่านปุ๋ย การเกี่ยวข้าว และการเคลื่อนย้ายข้าว ทำให้ชาวนาส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ คือกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาที ต่อสัปดาห์ หรือ กิจกรรมทางกายระดับหนัก 75 นาที ต่อสัปดาห์ คำแนะนำในการเพิ่มกิจกรรมทางกายจึงควรเป็นกิจกรรมทางกายที่เสริมสร้างความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ สร้างความแข็งแรงและความทนทาน ของกล้ามเนื้อ ซึ่งจะช่วยให้กล้ามเนื้อได้รับการป้องกันจากแรงกระแทก หรือฟื้นฟูให้สามารถทำงานได้ หลังจากหยุดพักจากการประกอบอาชีพ

2.2) ชาวประมง การประกอบอาชีพประมงแบ่งได้ออกเป็นช่วงทำประมง และช่วงหยุดทำประมง โดยลักษณะการทำประมง เช่น การนั่งเรือ การปล่อยอวน การปลดปลา ตกหมึก เย็บอวน ขับรถ ซึ่งจะมีกิจกรรมทางกาย 480 นาที ต่อวัน ซึ่งมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ แต่สำหรับช่วงหยุดทำประมง เป็นช่วงที่มีมรสุม ชาวประมงควรมีกิจกรรมทางกาย ระดับปานกลาง 150 นาที ต่อสัปดาห์ หรือ ระดับหนัก 75 นาที ต่อสัปดาห์ ซึ่งรูปแบบของกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก และการยืดเหยียดของกล้ามเนื้อ

2.3) พนักงานขับรถ การขับรถมีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อย และมีการใช้กล้ามเนื้อเฉพาะส่วนแขนและขา การขับรถในแต่ละครั้งอาจจะใช้เวลานานและระยะทางไกล จึงควรมีกิจกรรมแบบแอโรบิก กิจกรรมที่สร้างความแข็งแรงความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ ในระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือกิจกรรมทางกายระดับหนัก 75 นาที ต่อสัปดาห์

2.4) พนักงานบริษัท หรือลักษณะการทำงานที่ส่วนใหญ่มีการนั่งทำงานอยู่กับหน้าจคอมพิวเตอร์ รับโทรศัพท์ นั่งประชุม โดยใช้เวลาประมาณ 7 ชั่วโมง ต่อวันหรือมากกว่า ทำให้คนวัยทำงานเป็นโรคออฟฟิศซินโดรม มากถึงร้อยละ 60 และมีการเคลื่อนไหวของร่างกายน้อย คนที่มีลักษณะการทำงานที่มีการนั่งอยู่กับโต๊ะทำงานเป็นระยะเวลานาน จึงควรมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก กิจกรรมที่สร้างความแข็งแรงความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ ในระดับปานกลาง 150 นาที ต่อสัปดาห์ หรือกิจกรรมทางกายระดับหนัก 75 นาที ต่อสัปดาห์ และมีเคลื่อนไหวร่างกายด้วยการเดิน การยืน ซึ่งทำให้เกิดการหมุนเวียนของเลือดทุก 2 ชั่วโมง

3) โรคประจำตัว: ความแตกต่างของโรคประจำตัวของผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ทำให้การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีความแตกต่างกันของกิจกรรม และรูปแบบการใช้ใบสั่งโรคประจำตัวของผู้รับใบสั่งทำให้มีการศึกษาการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในหลายโรค ดังนี้

3.1) ผู้ป่วยโรคเบาหวาน กิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ กิจกรรมแบบแอโรบิก และกิจกรรมแบบมีแรงต้าน เนื่องจากกิจกรรมแบบแอโรบิกทำให้เลือดสามารถไหลเวียนไปทั่วร่างกาย ทำให้เกิดการใช้เกิดการแลกเปลี่ยนออกซิเจน ส่งผลให้เกิดการนำน้ำตาลในเลือดไปใช้พลังงาน เช่นเดียวกับกิจกรรมแบบมีแรงต้าน การออกแรงต้านของกล้ามเนื้อซึ่งไม่มีการใช้ออกซิเจนทำให้เซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้มีการนำน้ำตาลไปใช้พลังงาน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลลดลงได้มากขึ้น โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือระดับหนัก 75 นาทีต่อสัปดาห์ และไม่ควรหยุดปฏิบัติกิจกรรมทางกาย มากกว่า 2 วัน ซึ่งจากการศึกษา พบว่าการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ส่งผลให้สุขภาพดีขึ้น (Cress et al., 2004) เช่นเดียวกับการเพิ่มกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกและแบบมีแรงต้านในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทำให้ระดับน้ำตาลลดลงได้ โดยมีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องมากกว่า 10 นาที ต่อครั้ง (Nakhanakhup, Moungmee, Appell, & Duarte, 2006)

3.2) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิต คือ กิจกรรมแบบแอโรบิก ที่มีการเปลี่ยนแปลงท่าทางของร่างกายน้อย ระดับความหนักปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือระดับหนัก 75 นาทีต่อสัปดาห์ และไม่ควรหยุดปฏิบัติกิจกรรมทางกาย มากกว่า 2 วัน โดยไม่ควรมีกิจกรรมแบบมีแรงต้าน เนื่องจากการมีกิจกรรมแบบมีแรงต้านจะกล้ามเนื้อหดตัวทำให้เกิดภาวะความดันสูง

### 2.3.3 นโยบายและการสนับสนุน

1) การให้บริการ หรือนโยบายที่มีการสนับสนุนการศึกษาการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายและการกำหนดรูปแบบที่ชัดเจนจากผู้บริหารระดับประเทศ หรือการกำหนดแนวทางที่ชัดเจนของหน่วยงาน สนับสนุนให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมทางกาย บุคลากรด้านสาธารณสุข มีความมั่นใจในการนำใบสั่งกิจกรรมทางกาย มาใช้ในการเพิ่มกิจกรรมทางกาย (Garrett et al., 2011; Pfeiffer, Clay, & Conatser JR, 2001; Swinburn et al., 1997)

2) เครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่สามารถช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ และสร้างความร่วมมือในการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายของแพทย์ การออกแบบและสร้างอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายของแพทย์ เช่น การใช้ระบบคอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชัน (Mortimer, 2015)

## 3. โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non Communicable Diseases)

### 3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non Communicable Diseases) หมายถึง กลุ่มโรคที่ไม่สามารถติดต่อจากคนสู่คนได้เนื่องจากไม่มีพาหะนำโรค มีระยะเวลาการเป็นนานและการพัฒนาของโรคเป็นไปอย่างช้า ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิต ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก และโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง (กรมควบคุมโรค, 2560; WHO, 2013)

3.3.1 โรคเบาหวาน (Diabetes) สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ชนิดตามสาเหตุการเกิดโรค คือ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 diabetes mellitus, T1DM) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes mellitus, T2DM) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ( gestational diabetes mellitus, GDM ) และ โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ (specific type of diabetes due to other causes ) โรคเบาหวานชนิดที่พบมากที่สุดในประเทศไทย คือ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes mellitus, T2DM) เป็นชนิดที่เกิดจากภาวะดื้ออินซูลินและความผิดปกติของตับอ่อนในการหลั่งอินซูลิน เกิดจากปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร อาการของโรคส่วนใหญ่ทำให้กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน น้ำหนักตัวลดลง อ่อนเพลีย และแผลหายช้า ทางารแพทย์สามารถวินิจฉัยการเป็นโรคเบาหวานด้วยการสังเกตอาการ และการวัดปริมาณน้ำตาลในเลือด ปัจจุบันนิยมใช้วิธีการตรวจวัดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (Hemoglobin A1c) ถ้าค่าระดับน้ำตาลเท่ากับหรือมากกว่า 6.5 เปอร์เซ็นต์ สามารถวินิจฉัยว่าบุคคลนั้นเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน การรักษาโรคเบาหวานในปัจจุบันใช้วิธีการรักษาด้วยยาเป็นหลัก คือ ยาเม็ดชนิดรับประทาน และยาชนิดฉีด เช่น Glibenclamide, Glimepiride, Chlorpropamide, Tolazamide Tolbutamide, Glipizide, Metformin, Pioglitazone, Regular insulin,

Intermediate acting insulin และ Insulatard การรักษาในปัจจุบันยังไม่สามารถทำให้หายจากการเป็นโรคเบาหวาน โดยทำได้เพียงการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุดเท่านั้น (วนิรัฐ ศรีชนะ, 2548) ซึ่งจะมีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยทุกสัปดาห์ในระยะแรก เมื่อสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ระยะต่อไปควรมีการติดตามทุก 1 เดือน และมีการตรวจระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (Hemoglobin A1c) ทุก 3 ถึง 6 เดือน เพื่อประเมินระดับน้ำตาลและทบทวนการควบคุมอาหาร การเพิ่มกิจกรรมทางกาย และการใช้ยา (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560)

3.3.2 โรคความดันโลหิตสูง คือ ภาวะที่แรงดันในหลอดเลือดแดงมีค่าสูงเกินค่าปกติ ตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอท แบ่งตามสาเหตุของการเกิดโรคได้ 2 ชนิด คือ โรคความดันโลหิตสูงชนิดทราบสาเหตุ (Secondary hypertension) และโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ (Primary hypertension) โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด ร้อยละ 95 ของจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมด ปัจจัยเสี่ยงของโรคที่สำคัญคือ การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (จันจิราภรณ์ วิชัย, สายสมร พลดงนอก และกิตติศักดิ์ สวรรยาวิสุทธ์, 2558; WHO, 2015) อาการส่วนใหญ่ทำให้เวียนศีรษะ แน่นบริเวณหน้าอกและหัวใจ บางครั้งอาจพบมีเลือดออกทางจมูก วิธีการควบคุมระดับดันโลหิตสามารถทำได้ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และ รักษาด้วยยา เช่น Hydrochlorothiazide, furosemide, Nifedipine, Amlodipine, Enalapril, Captopril, Losartan, Atenolol, Propranolol, Metoprolol, Prazosin, Doxazosin และ Hydralazine ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและได้รับยา ควรได้รับการติดตามเพื่อประเมินระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยที่กินยาตามระดับความดันโลหิตสูงเมื่อได้รับยาไปแล้วอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง (สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2558)

### 3.2 แนวคิดเกี่ยวกับใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

แนวทางการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย คือ การให้บริการในด้านความรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยให้ใบสั่งกิจกรรมทางกายมีบทบาทสำคัญต่อผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จึงเป็นที่มาของแรงบันดาลใจในเรื่องแนวคิดใบสั่งกิจกรรมทางกาย ซึ่งมีการกำหนดกลยุทธ์ ดังนี้

3.2.1 ส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือ การส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ให้กับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับอารมณ์ การหลีกเลี่ยงสุรา-บุหรี่ การเฝ้าระวังด้านสุขภาพการกินอาหารที่มีประโยชน์ทุกวัน ดื่มน้ำสะอาดเป็นประจำ ออกกำลังกายอยู่เสมอพักผ่อนให้เพียงพอ ควบคุมน้ำหนักให้คงที่ตามมาตรฐาน ตรวจสอบสุขภาพประจำปี เป็นต้น

3.2.2 ความรู้และวิธีการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ โดยใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายระดับความรู้ในด้านปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ เพื่อลดความเสี่ยงโรค NCDs การป้องกันโรค NCDs ทำได้ง่าย ๆ การปรับพฤติกรรมดำเนินชีวิต เช่น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ งด

ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ งดสูบบุหรี่พักผ่อนให้เพียงพอผ่อนคลายความเครียดตรวจสุขภาพประจำปี อย่างสม่ำเสมอรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ไม่ซื้อยารับประทานเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์

3.2.3 กระบวนการพัฒนาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคติดต่อไม่เรื้อรัง คือ การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อจัดทำคู่มือแนวทางการดำเนินงานใบสั่งกิจกรรมทางกาย และจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขในการให้บริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคติดต่อเรื้อรัง โดยใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย เป็นสื่อการสอนเพื่อใช้ในการสื่อสารในเรื่องของสุขภาพ และใช้ในการฝึกทักษะการออกกำลังกาย การเลือกอาหารที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาฐานข้อมูลใบสั่งกิจกรรมทางกาย จึงสามารถสรุปได้ว่า วิธีการให้ความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพ วิธีการให้ความรู้เรื่องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมวิถีชีวิตประจำวันในการปฏิบัติตนอย่างไรให้ถูกหลักอนามัย ซึ่งมุ่งเน้นในเรื่องกิจกรรมลักษณะที่ทำให้ร่างกายแข็งแรงสุขภาพดีของผู้ป่วยโรคติดต่อเรื้อรัง (มณฑิธร ทองนพคุณ, 2559 ; รัตน์สุดา ทนนปา, 2560)

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย และกลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ โดยเก็บข้อมูลระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่าง เป็นระยะเวลา 28 สัปดาห์ มีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

#### 1. พื้นที่การศึกษา

ผู้วิจัยเลือกพื้นที่การศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง คือ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และมูลค่าการใช้จ่ายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลสิเกา มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ประกอบกับโรคพยาบาลสิเกามีนโยบายส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ และยินยอมเข้าร่วมการพัฒนาการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

#### 2. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### 2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และ โรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 776 คน

##### 2.2 กลุ่มตัวอย่าง และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ และโรคความดันโลหิตสูง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง แล้วทำการสุ่มแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย และกลุ่มที่ 3 คือกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ มีขั้นตอน และวิธีการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย ดังนี้

##### 2.2.1 เกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1) ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคไขมันในเลือดสูง หรือโรคใดโรคหนึ่ง



2) มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ (กิจกรรมทางกายความหนักระดับปานกลางน้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือ ระดับหนักน้อยกว่า 75 นาทีต่อสัปดาห์) โดยใช้แบบสัมภาษณ์กิจกรรมทางกายระดับสากล (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ version 2) ที่แปลเป็นภาษาไทยโดยโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2552

3) สามารถอ่านใบสั่งกิจกรรมทางกายและจดบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้ด้วยตนเอง หรือบุคคลในครอบครัวสามารถจดบันทึกแทนได้

4) มีเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

5) ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ

#### 2.2.2 เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

1) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตสูงกว่า 180/100 มิลลิเมตร

2) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

3) มีภาวะเสี่ยงเป็นโรคหัวใจหรือเป็นโรคหัวใจ

4) มีภาวะเสี่ยงหรือเป็นโรคหลอดเลือดสมอง

5) มีแผลที่เกิดจากโรคเบาหวาน หรือ ภาวะเบาหวานขึ้นตา

6) ป่วยเป็นโรคไตตั้งแต่ระยะที่ 3 ขึ้นไป

7) ตั้งครรภ์

8) พิการ

#### 2.2.3 กลุ่มตัวอย่างต้อออก

1) ผู้ป่วยผิคนัดไม่สามารถมาตามวัน และเวลาที่โรงพยาบาลนัดหมาย

2) ไม่จดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับ หรือไม่สามารถติดตามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายได้

3) ระหว่างการทดลองการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายเกิดโรคแทรกซ้อนที่รุนแรง คือ มีภาวะเสี่ยงเป็นโรคหัวใจ หรือเป็นโรคหัวใจ มีภาวะเสี่ยงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะเบาหวานขึ้นตา มีระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือระดับความดันโลหิตมากกว่า 180/100 มิลลิเมตรปรอท

4) Admit เป็นผู้ป่วยใน หรือ นอนพักรักษาอาการเจ็บป่วยที่โรงพยาบาล

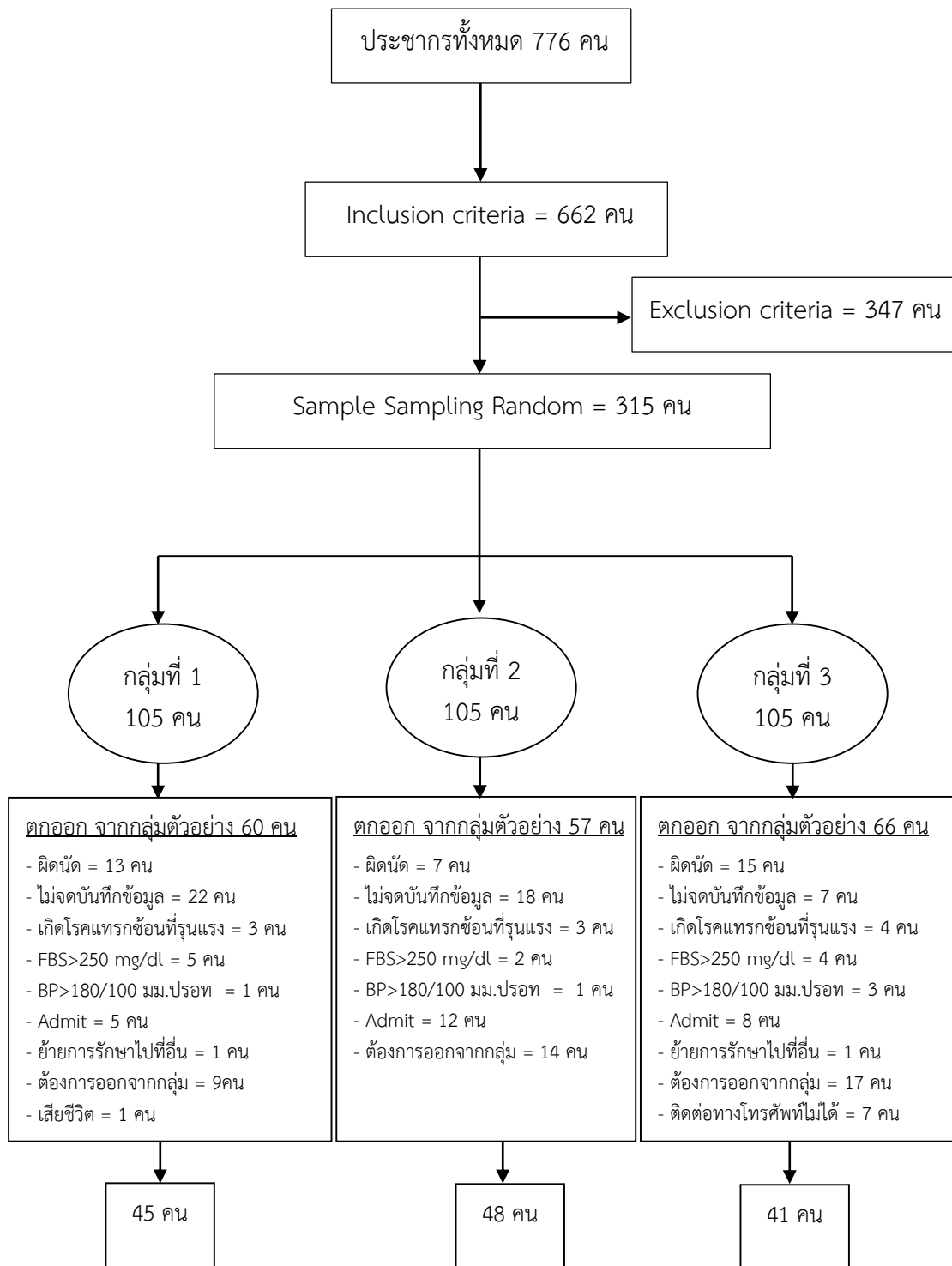
5) ย้ายไปรับการรักษาที่อื่น

6) ต้องการออกจากกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

7) ติดต่อทางโทรศัพท์ไม่ได้นานเกิน 2 สัปดาห์

8) เสียชีวิต

ภาพแสดงวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 2 แสดงวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

### 3. เครื่องที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

#### 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ไบสังกิจกรรมทางกาย เป็นเครื่องมือสำหรับแพทย์เขียนและออกคำสั่งให้ผู้ป่วยเพิ่มกิจกรรมทางกาย แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วยข้อมูล ชื่อ-สกุล อายุ อาชีพ โรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการประเมินกิจกรรมทางกายในปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 คำสั่งเพิ่มกิจกรรมทางกาย ประกอบไปด้วย ประเภทกิจกรรมทางกาย ระดับความหนัก ระยะเวลาปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ต่อสัปดาห์

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการติดตาม ประกอบด้วย ข้อมูลการนัดหมายและเบอร์โทรศัพท์

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ Version 2) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง ครอบคลุมการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในการทำงาน กิจกรรมในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง และกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ/นันทนาการ

3.2.2 แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เป็นแบบบันทึกด้วยตนเองที่ผู้ป่วยต้องบันทึกหลังจากปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ได้รับคำสั่งและไบสังกิจกรรมทางกายจากแพทย์ ข้อมูลที่ต้องบันทึกประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 บันทึกข้อมูล วัน เดือน ปี

ส่วนที่ 2 บันทึกระดับความหนักของการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ประกอบด้วย กิจกรรมทางกายระดับเบา ระดับปานกลาง และระดับหนัก

ส่วนที่ 3 ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไป

3.2.3 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับไบสังกิจกรรมทางกาย ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ แบ่งระดับความคิดเห็นและกำหนดเกณฑ์การแปลผลดังนี้

ระดับความคิดเห็น แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปรผลคะแนนระดับความคิดเห็น

- คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 คือ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด  
 คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 คือ ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก  
 คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 คือ ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง  
 คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 คือ ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย  
 คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 คือ ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### 3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยใช้ผู้ร่วมพัฒนาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วยแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ เกษัชกร นักกายภาพบำบัด และนักวิชาการสาธารณสุขในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ใบสั่งกิจกรรมทางกาย และแบบบันทึกกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง เนื่องจากในความรู้ความเข้าใจถึงบริบทของพื้นที่ และเป็นผู้ดำเนินการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ในส่วนของแบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ Version 2) ซึ่งแปลโดยกระทรวงสาธารณสุข ที่ใช้สอบถามกิจกรรมทางกายกันอย่างแพร่หลายและได้รับการยอมรับจากองค์การอนามัยโลก จึงไม่จำเป็นต้องตรวจสอบคุณภาพ

### 4. ระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

ตั้งแต่เดือน เมษายน 2562 ถึง เดือน มกราคม 63

### 5. วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 5.1 การเตรียมการ

การศึกษาผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากแพทย์ และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลสิเกา ในการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอน โดยผู้วิจัยได้เตรียมการเพื่อเตรียมความพร้อมในการทดลองใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ดังนี้

1. นำโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการพิจารณาแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของสถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อพิจารณาจริยธรรมในการดำเนินการวิจัย
2. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย หนังสือเชิญแพทย์ และ เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลสิเกา อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง
3. ผู้วิจัยนัดหมายผู้ร่วมพัฒนา เพื่อประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย ณ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสิเกา อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

## 5.2 การพัฒนาใบสั่งกิจกรรมทางกายและการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

ก่อนการทดลองการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง แบ่งออกเป็น 5 ระยะ มีรายละเอียดดังนี้

**ระยะที่ 1** ออกแบบการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีผู้ร่วมออกแบบประกอบด้วย ผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา แพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ มีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษา ค้นคว้า และทบทวนเอกสารงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ประกอบด้วยองค์ความรู้เรื่อง กิจกรรมทางกาย (Physical Activity) ใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Physical Activity Prescription) การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Approach on Physical Activity Prescription), ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย (Factor for Use Physical Activity Prescription) กิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Physical Activity for Hypertension diseases) และกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Physical Activity for Diabetes Type 2 diseases)

2. ผู้วิจัยรวบรวมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย จากการศึกษา ค้นคว้า และทบทวนเอกสารงานวิจัย การทบทวนวิเคราะห์เอกสาร และสรุปเป็นข้อมูลฉบับร่าง ประกอบด้วย ใบสั่งกิจกรรมทางกาย คำสั่งและคำแนะนำกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานชนิดที่ 2

3. ผู้วิจัยนำ ใบสั่งกิจกรรมทางกาย คู่มือการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และพิจารณาความเหมาะสม รวมทั้งขอคำแนะนำ พร้อมกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

4. ผู้วิจัยปรับปรุง ใบสั่งกิจกรรมทางกาย คู่มือการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ

**ระยะที่ 2** พัฒนาการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีผู้ร่วมพัฒนาประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 3 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 1 คน นักวิชาการสาธารณสุขจำนวน 2 คน และ เกสัชกร จำนวน 1 คน มีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยนัดหมายผู้ร่วมพัฒนา กำหนดสถานที่ วันที่และเวลา เพื่อจัดประชุมการพัฒนาใบสั่งกิจกรรมทางกาย คู่มือการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย

2. ผู้วิจัยจัดประชุมเพื่อนำเสนอ ใบสั่งกิจกรรมทางกาย คู่มือการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย แก่ผู้ร่วมพัฒนาโดยผู้วิจัยทำหน้าที่ในการนำเสนอ และผู้ร่วมพัฒนาเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมและแนะนำการการปรับปรุง ใบสั่งกิจกรรมทางกาย คู่มือการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย

3. ผู้วิจัยสรุปผลการประชุม ผลการพิจารณาความเหมาะสม ข้อเสนอแนะ และคำแนะนำ ต่อผู้ร่วมพัฒนา

4. ผู้วิจัยดำเนินการแก้ไข ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ใบสั่งกิจกรรมทางกาย คู่มือการใช้ ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย ตามข้อเสนอแนะและ คำแนะนำของผู้ร่วมพัฒนา

5. ผู้วิจัยส่งใบสั่งกิจกรรมทางกาย คู่มือการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบบบันทึกการ ปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยที่ดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และให้คำแนะนำของผู้ร่วม พัฒนา เพื่อยืนยันความถูกต้อง

**ระยะที่ 3** ทดลองการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีร่วมทดลองประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 2 คน มีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มเพื่อกำหนดขั้นตอน และบทบาทหน้าที่การใช้ใบสั่งกิจกรรม ทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

2. ผู้วิจัยชี้แจงบทบาทตามหน้าที่ของผู้ให้บริการที่ได้รับมอบหมายในการดำเนินงาน การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และเปิดโอกาสให้ทำความเข้าใจบทบาท หน้าที่ของตนเอง ฝึกปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยตนเอง 1 สัปดาห์ โดยบทบาทหน้าที่และขั้นตอนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีรายละเอียด ดังนี้

1.) ผู้คัดกรองผู้ป่วย ทำหน้าที่โดยพยาบาลวิชาชีพ คัดแยกผู้ป่วยที่ไม่มีโรค ร่วมและโรคแทรกซ้อนที่รุนแรง คือ มีภาวะเสี่ยงเป็นโรคหัวใจและเป็นโรคหัวใจ ภาวะเสี่ยงและโรค หลอดเลือดสมอง โรคข้อเข่าเสื่อม ร่างกายพิการ มีผลที่เกิดจากโรคเบาหวาน ภาวะเบาหวานขึ้นตา ระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 250 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ระดับความดันโลหิตมากกว่า 180/100 มิลลิเมตรปรอท และกำลังตั้งครรภ์

2.) ผู้ประเมินกิจกรรมทางกาย ทำหน้าที่โดยนักวิชาการสาธารณสุข ประเมิน กิจกรรมทางกายโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (GPAQ)

3) ผู้ออกคำสั่งและเขียนใบสั่งกิจกรรมทางกาย ทำหน้าที่โดยแพทย์ พิจารณาประเภทกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับสถานะของโรคประจำตัวผู้ป่วย พร้อมกับการออกคำสั่งและ เขียนใบสั่งให้ผู้ป่วยเพิ่มกิจกรรมทางกาย

4.) ผู้ให้คำแนะนำและคู่มือการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย ทำหน้าที่ โดยนักกายภาพบำบัด ให้คำแนะนำตามใบสั่งกิจกรรมทางกายของแพทย์ตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ ผู้ป่วยได้รับ

5.) ผู้ติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ทำหน้าที่โดยนักวิชาการ สาธารณสุข วิธีการติดตามใช้วิธีการนัดหมายและการโทรศัพท์

3. กำหนดขั้นตอนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ประกอบด้วยมี 6 ขั้นตอน คือ  
 ขั้นตอนที่ 1 คัดกรองผู้ป่วยโดยพยาบาลวิชาชีพ  
 ขั้นตอนที่ 2 ประเมินกิจกรรมทางกายโดยนักวิชาการสาธารณสุข  
 ขั้นตอนที่ 3 ออกคำสั่งและเขียนใบสั่งกิจกรรมทางกายโดยแพทย์

ขั้นตอนที่ 4 ให้คำแนะนำและคู่มือการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย  
โดยนักกายภาพบำบัด

ขั้นตอนที่ 5 โทรศัพท์ติดตามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายโดย  
นักวิชาการสาธารณสุข

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผลการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายโดย  
นักวิชาการสาธารณสุข

4. ทดลองการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ณ คลินิกโรคไม่  
ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสิเกา ในผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย เป็นระยะเวลา  
1 สัปดาห์ โดยทดลองความเหมาะสมของขั้นตอนการให้บริการ ความเข้าใจในคำสั่งและคำแนะนำการ  
ปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ผู้ป่วยได้รับ และความเหมาะสมของระยะเวลาการให้บริการ

5. ผู้วิจัยสอบถามปัญหาการปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ของการใช้ใบสั่งกิจกรรม  
ทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ณ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสิเกา หลังจากการ  
ดำเนินการ และสรุปปัญหาของการทดลองเพื่อปรับปรุงแก้ไข

**ระยะที่ 4** ปรับปรุงการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ผู้ร่วมปรับปรุงประกอบด้วย แพทย์ จำนวน  
1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุข  
จำนวน 2 คน มีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดประชุม พิจารณาปัญหาการทดลองใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรค
2. ผู้ร่วมพัฒนา ร่วมการพิจารณา และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาจากการทดลอง  
ใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย
3. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย
4. ผู้วิจัยจัดส่งเอกสารใบสั่งกิจกรรมทางกาย คู่มือการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบบ  
บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยฉบับที่ได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้กับผู้ร่วม  
พัฒนาการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

**ระยะที่ 5** ศึกษาผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีผู้ร่วมศึกษาประกอบด้วย แพทย์ จำนวน  
1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 1 คน และนักวิชาการสาธารณสุข  
จำนวน 2 คน  
มีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

1. พยาบาลวิชาชีพคัดกรองผู้ป่วยที่ไม่มีมีโรคร่วมและโรคแทรกซ้อนที่รุนแรง คือ มี  
ภาวะเสี่ยงเป็นโรคหัวใจและเป็นโรคหัวใจ ภาวะเสี่ยงและโรคหลอดเลือดสมอง โรคข้อเข่าเสื่อม  
ร่างกายพิการ มีแผลที่เกิดจากโรคเบาหวาน ภาวะเบาหวานขึ้นตา ระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 250  
มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ระดับความดันโลหิตมากกว่า 180/100 มิลลิเมตรปรอท และกำลังตั้งครรภ์
2. นักวิชาการสาธารณสุขประเมินกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยด้วยแบบสอบถาม  
กิจกรรมทางกาย
3. แพทย์พิจารณาข้อมูลทั่วไป โรคประจำตัว ระดับกิจกรรมทางกายปัจจุบัน  
แล้วออกคำสั่งและเขียนใบสั่งกิจกรรมทางกายให้กับผู้ป่วย

4. นักกายภาพบำบัดให้คำแนะนำการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่งและคู่มือการปฏิบัติกิจกรรมทางกายกับผู้ป่วย
5. นักวิชาการสาธารณสุขติดตามผลการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย

## 7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อนการทดลองโดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ Version 2)
2. ข้อมูลระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างการทดลอง ด้วยแบบบันทึกกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง ที่กลุ่มตัวอย่างทำการบันทึกเป็นรายสัปดาห์ด้วยตนเอง

## 8. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา: ใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. สถิติเชิงอนุมาน: ใช้สถิติ t-test เปรียบเทียบระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อนและหลังการทดลอง และใช้สถิติ One - Way ANOVA (Analysis of Variance: ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่าง

## 8. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้รับการอนุมัติการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลขที่ EC 005/62 ก่อนดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้ทำหนังสือเพื่ออนุญาตเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตัว พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายขั้นตอนการดำเนินการ ผลกระทบในการดำเนินชีวิตประจำวัน อันตรายที่อาจได้รับ ประโยชน์ของการวิจัยแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามข้อสงสัย ก่อนตัดสินใจเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย และลงชื่อยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างตามแนวทางการพิทักษ์สิทธิ ผู้วิจัยแจ้งสิทธิของการเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง สามารถยุติการเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัยได้ตลอดเวลา หากไม่สามารถเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัยต่อไปได้ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการของโรงพยาบาล การเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้รหัสเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง และการนำเสนอข้อมูลไม่ระบุถึงตัวบุคคล โดยนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง เก็บข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมทางกายจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 134 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย จำนวน 45 คน กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย จำนวน 48 คน และ กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ จำนวน 41 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 28 สัปดาห์ ระหว่างเดือนเมษายน - เดือนธันวาคม 2563 มีผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ

ส่วนที่ 4 ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแบ่งตามลักษณะประชากร

ส่วนที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย

ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว และอาชีพ จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะประชากร

ลักษณะประชากร	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3		F	P-value
	จำนวน (n=45)	ร้อยละ	จำนวน (n=48)	ร้อยละ	จำนวน (n=41)	ร้อยละ		
<b>เพศ</b>								
หญิง	32	77.11	35	72.92	34	82.93	0.418	0.66
ชาย	13	28.89	13	27.08	7	17.07	0.301	0.74
<b>ช่วงอายุ</b>								
วัยทำงาน	31	68.89	33	68.75	34	82.93	0.401	0.671
วัยผู้สูงอายุ	14	31.11	15	31.25	7	17.07	0.342	0.712
<b>โรคประจำตัว</b>								
ความดันโลหิตสูง	20	44.44	21	43.75	15	36.59	0.287	0.752
เบาหวานชนิดที่ 2	9	20.00	4	8.33	12	29.27	1.351	0.280
มากกว่า 1 โรค	16	35.56	23	47.92	14	34.14	0.217	0.805
<b>อาชีพ</b>								
เกษตรกร	28	62.22	29	60.42	26	63.41	0.070	0.932
ค้าขาย/รับจ้าง	8	17.78	7	14.58	8	19.51	0.492	0.619
แม่บ้าน/ไม่ทำงาน	9	20.00	12	25.00	7	17.07	1.157	0.330

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีจำนวนทั้งหมด 45 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 77.11 เพศชาย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 28.89 มีช่วงอายุอยู่ในวัยทำงาน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 68.89 และวัยผู้สูงอายุ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 31.11 ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 35.56 และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 62.22 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ทำงาน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ประกอบอาชีพค้าขาย/รับจ้าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย มีจำนวนทั้งหมด 48 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 72.92 เพศชาย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 27.08 มีช่วงอายุอยู่ในวัยผู้ใหญ่ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75 และวัยผู้สูงอายุ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคไขมันในเลือดสูงมากที่สุด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 47.92 รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75 และ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 60.42 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ทำงาน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และ ประกอบอาชีพค้าขาย/รับจ้าง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.58

กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ มีจำนวนทั้งหมด 41 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 82.93 เพศชาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.07 มีช่วงอายุอยู่ในวัยผู้ใหญ่ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 82.93 และวัยผู้สูงอายุ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.07 ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 36.59 รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และไขมันในเลือดสูงจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 34.14 และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 29.27 และ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 63.41 รองลงมาคือ อาชีพค้าขาย/รับจ้าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 19.51 และ ประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ทำงาน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.07

จากการใช้สถิติ One - way ANOVA เปรียบเทียบระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนการทดลองการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายแบ่งตามลักษณะ เพศ อายุ โรคประจำตัว และอาชีพ ของแต่ละกลุ่มตัวอย่างพบว่า ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

## ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยนำค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทาง (นาที/สัปดาห์) มาเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ t- test ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อน-หลังการทดลอง แบ่งตามกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{x}_0$	$\bar{x}_t$	$\bar{x}_t - \bar{x}_0$	t	P-value
กลุ่มที่ 1	61.22	68.75	7.53	-1.85	0.07
กลุ่มที่ 2	59.27	81.05	21.78	-4.91	0.00
กลุ่มที่ 3	55.61	104.54	48.93	-8.73	0.00

$\bar{x}_0$  = ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อนการทดลอง

$\bar{x}_t$  = ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายหลังการทดลอง

$\bar{x}_t - \bar{x}_0$  = ความแตกต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อน-หลังการทดลอง

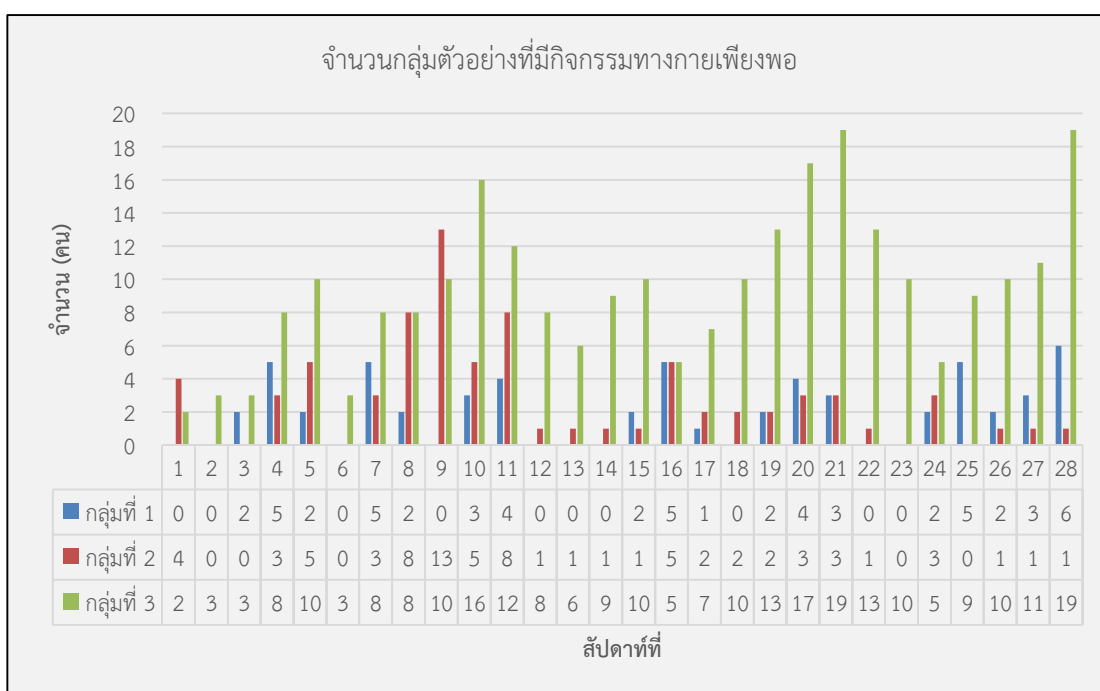
จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการทดลองการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายมีระดับความหนักอยู่ในระดับปานกลาง (Moderate Intensity) โดยกลุ่มที่ 1 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 3 เท่ากับ 61.22, 59.27 และ 55.61 นาทีต่อสัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายระยะเวลา 28 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 3 เท่ากับ 104.54, 81.05 และ 68.75 นาทีต่อสัปดาห์

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ก่อน-หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเพิ่มขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นสูงสุด คือ กลุ่มที่ 3 รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 1 มีระยะเวลาเพิ่มขึ้นเท่ากับ 48.93, 21.78 และ 7.53 นาทีต่อสัปดาห์ ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมระดับปานกลางเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

หลังการทดลองเมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยจำนวน 28 สัปดาห์ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม กับเกณฑ์การประเมินระดับกิจกรรมทางกายเพียงพอขององค์การอนามัยโลก (ควรมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับความหนักปานกลางตั้งแต่ 150 นาทีต่อสัปดาห์) พบว่า กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางเฉลี่ยเท่ากับ 68.75, 81.05 และ 104.54 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์การมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มเปรียบเทียบกับเกณฑ์การมีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ซึ่งแบ่งตามช่วงอายุ คือ ผู้ใหญ่ (18-59 ปี) มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือกิจกรรมระดับหนัก 75 นาที/สัปดาห์ และผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอในบางสัปดาห์ รายละเอียดดังภาพที่ 3



- : กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย
- : กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ที่ไม่ได้รับการติดตาม
- : กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์

ภาพที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอในแต่ละสัปดาห์ แบ่งตามกลุ่มตัวอย่าง

ภาพที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพียงพอส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 มีแนวโน้มเพิ่มจำนวนสูงขึ้นมากกว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เมื่อดูจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอในแต่ละสัปดาห์ จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่ 3 มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอในสัปดาห์ที่ 19 และ สัปดาห์ที่ 28 มากที่สุด มีจำนวน 19 คน รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอในสัปดาห์ที่ 13 จำนวน 13 คน และน้อยที่สุด คือ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอในสัปดาห์ที่ 28 จำนวน 6 คน ซึ่งมีรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอแบ่งตามกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพออย่างน้อย 1 สัปดาห์

กลุ่มตัวอย่าง ลักษณะประชากร	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>						
หญิง	11	78.57	26	76.47	25	80.65
ชาย	3	21.43	8	23.53	6	19.35
<b>ช่วงอายุ</b>						
วัยทำงาน	14	100	26	76.47	30	96.77
วัยผู้สูงอายุ	0	0	8	23.53	1	3.23
<b>โรคประจำตัว</b>						
ความดันโลหิตสูง	6	42.86	18	52.94	12	38.71
เบาหวานชนิดที่ 2	3	21.43	2	5.88	10	32.26
มากกว่า 1 โรค	5	35.71	13	38.24	9	29.03
<b>อาชีพ</b>						
เกษตรกร	12	85.71	21	61.76	22	70.97
ค้าขาย/รับจ้าง	2	14.29	6	17.65	6	19.35
แม่บ้าน/ไม่ทำงาน	0	0	7	20.59	5	16.13
รวม	14	100	34	100	31	100

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพออย่างน้อย 1 สัปดาห์ จากทั้งหมด 28 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้

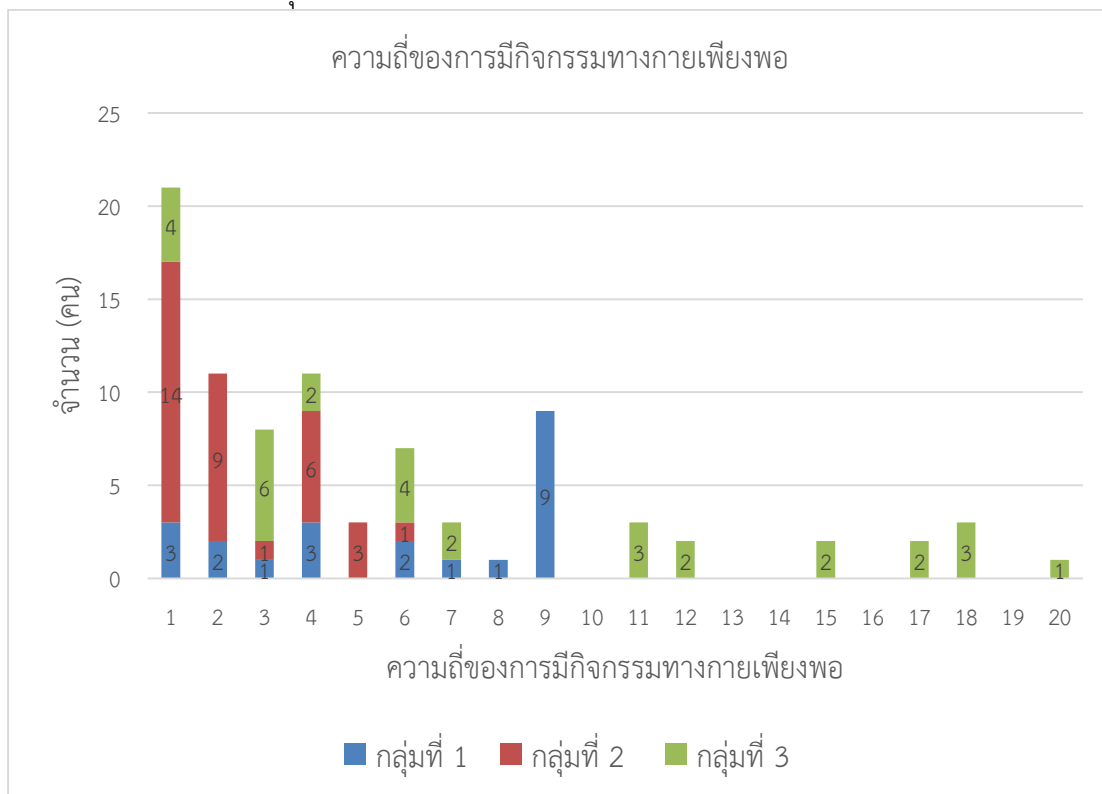
กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 มีจำนวนทั้งหมด 14 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 11 คน ร้อยละ 78.57 เพศชาย จำนวน 3 คน ร้อยละ 21.43 มีอายุอยู่ในช่วงวัยทำงาน จำนวน 14 คน มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 6 คน ร้อยละ 42.86 โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 กับโรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 5 คน ร้อยละ 35.71 และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 3 คน ร้อยละ 21.43 ประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุด จำนวน 12 คน ร้อยละ 85.71 และอาชีพค้าขาย/รับจ้าง จำนวน 2 คน ร้อยละ 14.29

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 มีจำนวนทั้งหมด 34 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 26 คน ร้อยละ 76.47 เพศชาย จำนวน 8 คน ร้อยละ 23.53 มีอายุอยู่ในช่วงวัยทำงาน จำนวน 26 คน ร้อยละ 76.47 วันผู้สูงอายุ จำนวน 8 คน ร้อยละ 23.53 มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 18 คน ร้อยละ 52.94 รองลงมาเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 กับโรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 13 คน ร้อยละ 38.24 และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 2 คน ร้อยละ 5.88

ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด จำนวน 21 คน ร้อยละ 85.71 รองลงมาอาชีพแม่บ้าน/ไม่ทำงาน จำนวน 7 คน ร้อยละ 20.59 และอาชีพค้าขาย/รับจ้าง จำนวน 6 คน ร้อยละ 14.29

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 มีจำนวนทั้งหมด 31 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 25 คน ร้อยละ 80.65 เพศชาย จำนวน 6 คน ร้อยละ 19.35 มีอายุอยู่ในช่วงวัยทำงาน จำนวน 30 คน ร้อยละ 96.77 วันผู้สูงอายุ จำนวน 1 คน ร้อยละ 3.23 มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 12 คน ร้อยละ 38.71 รองลงมาคือโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 10 คน ร้อยละ 32.26 และโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 กับโรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 9 คน ร้อยละ 29.03 มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด จำนวน 22 คน ร้อยละ 70.97 อาชีพค้าขาย/รับจ้าง จำนวน 6 คน ร้อยละ 19.35 แม่บ้าน/ไม่ทำงาน 5 คน ร้อยละ 16.13

เมื่อนับความถี่จำนวนสัปดาห์ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ เรียงลำดับจากน้อยไปมาก พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสัปดาห์ที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพอน้อยที่สุดคือ 1 สัปดาห์ และมากที่สุดคือ 20 สัปดาห์ จากทั้งหมด 28 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังภาพที่ 4



- : กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย
- : กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ที่ไม่ได้รับการติดตาม
- : กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์

ภาพที่ 4 แสดงความถี่ของการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ

จากภาพที่ 4 ภาพความถี่ของการมีกิจกรรมทางกายเพียง พบว่า จากการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 28 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ของการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอมากที่สุด 5 ลำดับแรก คือ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 รองลงมาคือกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 มีความถี่ของการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอสุงที่สุด 20 สัปดาห์ รองลงมาคือ 18 สัปดาห์ 17 สัปดาห์ 15 สัปดาห์ และ 12 สัปดาห์ มีกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพोजำนวน 1, 3, 2, 2 และ 2 คน ตามลำดับ กลุ่มที่ 1 มีความถี่ของการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอสุงที่สุด 9 สัปดาห์ รองลงมาคือ 8 สัปดาห์ 7 สัปดาห์ 6 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์ มีกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพोजำนวน 9, 1, 1, 2 และ 3 คน ตามลำดับ และกลุ่มที่ 2 มีความถี่ของการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอสุงที่สุด 6 สัปดาห์ รองลงมาคือ 5 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ 3 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ มีกลุ่มตัวอย่างที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพोजำนวน 1, 3, 6, 1 และ 9 คน ตามลำดับ

#### ส่วนที่ 4 ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแบ่งตามลักษณะประชากร

ก่อนและหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป แบ่งตามลักษณะประชากร ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ก่อน-หลัง การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายแบ่งตามลักษณะประชากร

ลักษณะประชากร	กลุ่มที่ 1			กลุ่มที่ 2			กลุ่มที่ 3		
	$\bar{x}_0$	$\bar{x}_t$	$\bar{x}_t - \bar{x}_0$	$\bar{x}_0$	$\bar{x}_t$	$\bar{x}_t - \bar{x}_0$	$\bar{x}_0$	$\bar{x}_t$	$\bar{x}_t - \bar{x}_0$
<b>เพศ</b>									
หญิง	58.44	68.19	9.75	53	80.77	27.77	53.09	103.26	50.17
ชาย	68.08	70.12	2.05	76.15	81.81	5.67	67.86	110.76	42.91
<b>ช่วงอายุ</b>									
วัยทำงาน	62.58	75.93	13.35	57.73	82.86	25.14	56.18	110.15	53.97
วัยสูงอายุ	58.21	52.86	-5.36	62.67	77.07	14.40	52.86	77.30	24.44
<b>โรคประจำตัว</b>									
โรคความดันโลหิตสูง	63.25	71.74	8.49	59.76	84.18	24.41	55.67	101.63	45.96
โรคเบาหวานชนิดที่ 2	65	65.61	0.61	40	83.13	43.13	54.13	107.69	53.53
มากกว่า 1 โรค	56.56	66.77	10.21	62.17	77.84	15.67	56.79	104.95	48.16
<b>อาชีพ</b>									
เกษตรกร	67.86	76.73	8.88	66.90	82.18	15.28	64.81	107.11	42.30
ค้าขาย/รับจ้าง	45	60.87	15.87	50	82.45	32.45	37.50	106.81	69.31
แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน	55	50.91	-4.09	46.25	77.51	31.27	42.14	92.40	50.25

$\bar{x}_0$  = ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อนการทดลอง

$\bar{x}_t$  = ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายหลังการทดลอง

$\bar{x}_t - \bar{x}_0$  = ความแตกต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก่อน-หลังการทดลอง



จากตารางที่ 4 พบว่า PA ของกลุ่มตัวอย่างหลังใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายส่วนใหญ่เพิ่มขึ้น ยกเว้นกลุ่มที่ 1 มีกิจกรรมทางกายลดลงในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะประชากร ช่วงวัยสูงอายุ และ อาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน โดยมีรายละเอียดระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นหลังการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ดังแบ่งตามลักษณะประชากร ดังนี้

#### กิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง

ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 58.44, 53.09 และ 53 นาทีต่อสัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 103.26, 80.77 และ 68.19 นาทีต่อสัปดาห์ ซึ่งความแตกต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงก่อนและหลังการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทั้ง 3 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 50.17, 27.77 และ 9.75 นาทีต่อสัปดาห์

#### กิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย

ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างเพศชายกลุ่มที่ 2 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 เท่ากับ 76.15, 68.08 และ 67.86 นาทีต่อสัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองกลุ่มตัวอย่างเพศชายกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยมากที่สุด โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 110.76, 81.81 และ 70.12 นาทีต่อสัปดาห์ ซึ่งความแตกต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างเพศชายก่อนและหลังการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศชายมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทั้ง 3 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 42.91, 5.67 และ 2.05 นาทีต่อสัปดาห์

#### กิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน

ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างวัยทำงานกลุ่มที่ 1 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 เท่ากับ 62.58, 57.73 และ 56.18 นาทีต่อสัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองกลุ่มตัวอย่างวัยทำงานกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 110.15, 82.86 และ 75.93 นาทีต่อสัปดาห์ ซึ่งความแตกต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงานก่อนและหลังการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างวัยทำงานมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทั้ง 3 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 42.91, 5.67 และ 2.05 นาทีต่อสัปดาห์

#### กิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างวัยสูงอายุ





จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยมีความแตกต่างกัน คือ

กลุ่มที่ 1 > กลุ่มที่ 2 > กลุ่มที่ 3 ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะประชากร วัยทำงาน โรคความดันโลหิตสูง อาชีพเกษตรกร และอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน

กลุ่มที่ 1 > กลุ่มที่ 3 > กลุ่มที่ 2 ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะประชากร เพศหญิง และโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กลุ่มที่ 2 > กลุ่มที่ 1 > กลุ่มที่ 3 ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะประชากร เพศชาย วัยผู้สูงอายุ โรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค และอาชีพค้าขาย/รับจ้าง

กลุ่มที่ 2 > กลุ่มที่ 3 > กลุ่มที่ 1 ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะประชากร มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะประชากร เพศหญิง เพศชาย วัยทำงาน วัยสูงอายุ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค อาชีพเกษตรกร อาชีพค้าขาย/รับจ้าง อาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 กับ กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 2 มากกว่ากลุ่มที่ 1

#### ส่วนที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P-value
ระหว่างกลุ่ม	2	37698.085	18849.042	19.186	0.000
ภายในกลุ่ม	131	128698.625	982.432		
รวม	133	166396.710			

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 19.186 และค่า Sig. เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 5 ตารางที่ 6 การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่าง

	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
กลุ่มที่ 2	14.25* (S.D.=6.50, Sig.=0.03)	
กลุ่มที่ 3	41.40* (S.D.=6.77, Sig.=0.00)	27.15* (S.D.=6.67, Sig.=0.00)

จากตารางที่ 6 ผลการทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ค่าระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยของกลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 กับ กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบรายค่าเฉลี่ยรายคู่ พบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยกลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 27.15 นาทีต่อสัปดาห์ และมากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 41.40 นาทีต่อสัปดาห์ ส่วนกลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 14.25 นาทีต่อสัปดาห์

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะประชากร โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดัง ตารางที่ 7 ตารางที่ 7 การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะประชากรเพศ

ลักษณะประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
เพศ	หญิง	กลุ่มที่ 2 18.02* (S.D.= 7.73, Sig.=0.02)	
		กลุ่มที่ 3 40.41* (S.D.= 7.78, Sig.=0.00)	22.40* (S.D.= 7.61, Sig.=0.00)
	ชาย	กลุ่มที่ 2 3.61 (S.D.= 11.40, Sig.=0.75)	
		กลุ่มที่ 3 40.86* (S.D.= 13.62, Sig.=0.00)	37.25* (S.D.= 13.62, Sig.=0.01)

จากตารางที่ 7 ผลการทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ความต่างระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามเพศ พบว่า

เพศหญิงมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 40.41 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 22.40 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 18.02 นาทีต่อสัปดาห์

เพศชายมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 40.86 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 37.25 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 3.61 นาทีต่อสัปดาห์

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง และเพศชาย ไม่แตกต่างกัน โดยวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ สามารถทำให้มีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่มีการติดตาม และการไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย

ตารางที่ 8 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามช่วงอายุ

ลักษณะประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
ช่วงอายุ	วัยทำงาน	กลุ่มที่ 2	11.79 (S.D.= 8.04, Sig.=0.15)	
		กลุ่มที่ 3	40.62* (S.D.= 7.99, Sig.=0.00)	28.84* (S.D.= 7.86, Sig.=0.00)
	ผู้สูงอายุ	กลุ่มที่ 2	19.76* (S.D.= 9.33, Sig.=0.04)	
		กลุ่มที่ 3	29.80* (S.D.= 11.63, Sig.=0.01)	10.03 (S.D.= 11.49, sig.=0.38)

จากตารางที่ 8 ผลการทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ความต่างระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามช่วงอายุ พบว่าวัยทำงานมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 40.62 นาทีต่อสัปดาห์  
 กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 28.84 นาทีต่อสัปดาห์  
 กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 11.79 นาทีต่อสัปดาห์

วัยสูงอายุมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 29.80 นาทีต่อสัปดาห์  
 กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 19.76 นาทีต่อสัปดาห์  
 กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 10.03 นาทีต่อสัปดาห์

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า วิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างวัยทำงานและวัยสูงอายุ มีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด แต่ผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ กับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่มีการติดตามมีความแตกต่างกัน โดยวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ในกลุ่มวัยทำงาน ได้ผลดีกว่าวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตาม แต่ในกลุ่มวัยสูงอายุวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ ได้ผลไม่แตกต่างกับวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตาม

ตารางที่ 9 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามโรคประจำตัว

ลักษณะประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
โรคประจำตัว	โรคความดันโลหิตสูง	กลุ่มที่ 2	15.92 (S.D.= 8.06,Sig.=0.05)	
		กลุ่มที่ 3	37.47* (S.D.= 8.81,Sig.=0.00)	21.55* (S.D.= 8.72, Sig.=0.01)
	โรคเบาหวานชนิดที่ 2	กลุ่มที่ 2	42.51* (S.D.=17.76,Sig.=0.02)	
		กลุ่มที่ 3	52.91* (S.D.= 13.03, Sig.=0.01)	10.40 (S.D.= 17.06, Sig.=0.55)
	มากกว่า 1 โรค	กลุ่มที่ 2	5.46 (S.D.= 12.22, Sig.=0.66)	
		กลุ่มที่ 3	37.95* (S.D.= 13.73,Sig.=0.00)	32.50* (S.D.= 12.72, Sig.=0.14)

จากตารางที่ 9 ผลการทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ความต่างระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามโรคประจำตัว พบว่า

โรคความดันโลหิตสูงมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 37.47 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 21.55 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 15.92 นาทีต่อสัปดาห์

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 52.91 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 42.51 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 10.40 นาทีต่อสัปดาห์

โรคประจำตัวมากกว่า 1 มีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 37.95 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 32.50 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 5.46 นาทีต่อสัปดาห์

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า วิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 ชนิด มีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด แต่ผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ กับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่มีการติดตามมีของกลุ่มตัวอย่างโรคความดันโลหิตสูงและกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค ความต่างกับกับกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ ในกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงและกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค ได้ผลดีกว่าวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตาม แต่ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 วิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ ได้ผลไม่แตกต่างกับวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตาม



ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามอาชีพ

ลักษณะประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
อาชีพ	เกษตรกร	กลุ่มที่ 2	6.41 (S.D.= 8.91, Sig.=0.47)	
		กลุ่มที่ 3	33.42* (S.D.= 9.15, Sig.=0.00)	27.02* (S.D.= 9.08, Sig.=0.00)
	ค้าขาย/รับจ้าง	กลุ่มที่ 2	16.58 (S.D.= 16.93, Sig.=0.34)	
		กลุ่มที่ 3	53.44* (S.D.= 16.36, Sig.=0.00)	36.86* (S.D.= 16.93, Sig.=0.04)
	แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน	กลุ่มที่ 2	35.35* (S.D.= 7.64, Sig.=0.00)	
		กลุ่มที่ 3	54.34* (S.D.= 8.73, Sig.=0.04)	18.99* (S.D.= 8.24, Sig.=0.03)

จากตารางที่ 10 ผลการทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ความต่างระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามอาชีพ พบว่า

เกษตรกรมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 33.42 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 27.02 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 6.41 นาทีต่อสัปดาห์

ค้าขาย/รับจ้างมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 53.44 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 36.86 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 16.58 นาทีต่อสัปดาห์

แม่บ้าน/ไม่ได้ทำงานมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2 มีความต่างของระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเฉลี่ยตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 54.34 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 35.35 นาทีต่อสัปดาห์

กลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 18.99 นาทีต่อสัปดาห์

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า วิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพเกษตรกร ค่าขาย/รับจ้าง และแม่บ้าน/ไม่ทำงาน มีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด แต่ผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ กับการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่มีการติดตามมีของกลุ่มตัวอย่างอาชีพเกษตรกร และ ค่าขาย/รับจ้าง ความแตกต่างกันกับกลุ่มตัวอย่างอาชีพแม่บ้าน/ไม่ทำงาน โดยวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ ในกลุ่มอาชีพเกษตรกร และ ค่าขาย/รับจ้าง ได้ผลดีกว่าวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตาม แต่ในกลุ่มอาชีพแม่บ้าน/ไม่ทำงาน วิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ ได้ผลไม่แตกต่างกันกับวิธีการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตาม

#### ส่วนที่ 6 ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย

จากข้อมูลการสอบถามระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ในการให้บริการของผู้ให้บริการการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายของโรงพยาบาลสิเกา มีรายละเอียดดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย โรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง

คำถาม	กลุ่มที่ 2			กลุ่มที่ 3		
	$\bar{X}$ N=4 8	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น	$\bar{X}$ N=41	S.D.	ระดับ ความ คิดเห็น
นักวิชาการสาธารณสุขได้มีการประเมินกิจกรรมทางกายของท่านมากน้อยเพียงใด	4.08	0.71	มาก	4.10	0.77	มาก
หมอมีกการซักประวัติและให้คำแนะนำต่อการปฏิบัติตัว เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด	2.81	0.67	ปาน กลาง	2.83	0.67	ปาน กลาง
นักกายภาพบำบัดได้ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวตามใบสั่งกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด	4.04	0.74	มาก	3.95	0.71	มาก
ท่านมีความเข้าใจเรื่องความจำเป็นของการเพิ่มกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด	3.92	0.58	มาก	4.10	0.58	มาก
ท่านเข้าใจใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ท่านปฏิบัติมากน้อยเพียงใด	3.90	0.63	มาก	3.73	0.50	มาก
ท่านได้ปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด	2.69	0.69	ปาน กลาง	3.66	0.69	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.57</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>	<b>3.73</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ 11 ระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย โรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง

จากตารางที่ 11 ข้อมูลระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย พบว่า มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยของการได้รับบริการการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับมากที่สุดสองกลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 และกลุ่มที่ 3 มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ซึ่งมีรายละเอียดระดับความคิดเห็นในแต่ละข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการประเมินกิจกรรมทางกายของนักวิชาการสาธารณสุขเท่ากับพบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 3 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ข้อที่ 2 ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการชักประวัติและให้คำแนะนำต่อการปฏิบัติตัวของแพทย์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 3 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ข้อที่ 3 ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวตามใบสั่งกิจกรรมทางกายของนักกายภาพบำบัด พบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 3 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ข้อที่ 4 ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความเข้าใจเรื่องความจำเป็นของการเพิ่มกิจกรรมทางกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 3 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ข้อที่ 4 ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความเข้าใจใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 และ กลุ่มที่ 3 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ข้อที่ 5 ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง และกลุ่มที่ 3 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 และกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับมาก และมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินกิจกรรมทางกายของนักวิชาการสาธารณสุข การชักประวัติและให้คำแนะนำต่อการปฏิบัติตัวของแพทย์ การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวตามใบสั่งกิจกรรมทางกายของนักกายภาพบำบัด ความเข้าใจเรื่องความจำเป็นของการเพิ่มกิจกรรมทางกาย และ ความเข้าใจใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับอยู่ในระดับเดียวกัน ยกเว้น การปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย ซึ่งกลุ่มที่ 2 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง และกลุ่มที่ 3 มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และกลุ่มที่ 3 คือกลุ่มตัวอย่างได้รับ ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยสามารถสรุปและอภิปรายผล ได้ดังนี้

#### 1. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

(1) การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายสามารถทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) คือ กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 21.78 นาทีต่อสัปดาห์ และกลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 48.93 นาทีต่อสัปดาห์ จากข้อมูลข้างต้น พบว่า การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรและออกคำสั่งโดยแพทย์ สามารถทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการออกคำสั่งโดยไม่เขียนใบสั่งเป็นลายลักษณ์อักษร อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ได้ผ่านกระบวนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย คือ การประเมินกิจกรรมทางกายในปัจจุบัน การได้รับความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย คำแนะนำการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่งของแพทย์ที่ได้รับ และการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ภายใต้ลักษณะของการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Kallings, 2016) เปิดโอกาสให้ผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีส่วนร่วมร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับ กิจกรรมทางกายและการกำหนดวิธีการในปฏิบัติ รวมถึงวิธีการติดตาม ตามความต้องการ และความสามารถของผู้รับใบสั่ง (Aittasalo, Miilunpalo, Kukkonen-Harjula, & Pasanen, 2006) เนื่องจากการปฏิบัติตามใบสั่งเกี่ยวข้องกับวิธีการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ไม่ควรบังคับ หรือรบกวนการดำเนินชีวิต จึงต้องเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Kallings, Leijon, Hellenius, & Stahle, 2008) การให้คำปรึกษาและแนะนำการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายเป็นรายบุคคล โดยยึดข้อมูลสถานการณ์ของผู้รับใบสั่งเป็นหลักในการให้คำแนะนำกิจกรรมทางกาย เช่น เพศ อายุ อาชีพ ข้อมูลการเป็นโรค ระดับกิจกรรมทางกาย ความแตกต่างของผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ส่งผลให้การพิจารณาการแนะนำและการกำหนดที่ได้รับไม่เหมือนกัน (Kallings, 2016) และเพื่อให้การคำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้รับการแนะนำที่ถูกต้อง (Kallings, 2016; Kallings et al., 2008) การให้คำแนะนำกิจกรรมทางกายตามหลักฐาน (Kallings, 2016) คือการให้คำแนะนำกิจกรรมทางกาย ให้ยึดข้อมูลจากคู่มือที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกาย การป้องกันและรักษาโรค ซึ่งมีการอธิบายถึงกิจกรรมทางกายในการป้องกันและรักษาโรค (Kallings et al., 2008) เป็นการลดข้อสงสัยและสนับสนุนความเชื่อมั่นของการแนะนำ (Carlbo, Claesson, & Astrom, 2018; Grandes et al., 2009) ประเทศอเมริกา แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านสุขภาพ และสถานบริการสาธารณสุข ให้คำแนะนำจากคู่มือที่เขียนโดย American College of Sports Medicine (Haskell, 1994) สำหรับประเทศไทยมีคำแนะนำ ที่เป็นคู่มือกิจกรรมทางกาย เช่น คู่มือกิจกรรมทางกายของกระทรวงสาธารณสุข และคู่มือการเพิ่มกิจกรรมทางกายของคนไทย การเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร คือ การให้คำแนะนำกิจกรรมทางกายโดยบันทึกคำแนะนำลงในใบสั่งกิจกรรมทางกาย เพื่อให้ผู้รับใบสั่งสามารถนำไปปฏิบัติด้วยตนเองตามกิจกรรมที่กำหนด (Grandes et al., 2009; Kallings, 2016; Kallings et al., 2008) และการติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย (Grandes et al., 2009)

ซึ่งแตกต่างจากผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำหรือคำสั่งให้ปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นแต่ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษร จากการศึกษาของคาลลิงส์ (Kallings, 2016) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินกิจกรรมทางกายในปัจจุบันของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยทราบระดับกิจกรรมทางกายของตนเอง และแพทย์สามารถออกคำสั่งให้เพิ่มการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย โดยใช้ผลการประเมินกิจกรรมทางกายในปัจจุบันมาประกอบการพิจารณาในเขียนใบสั่งกิจกรรมทางกาย เพื่อให้เกิดเกิดสอดคล้องกับความพร้อมของร่างกายผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นตามใบสั่งที่ตนเองได้รับ การศึกษาของแกรนเดสและคาลลิงส์ (Grandes, 2009 & Kallings, 2016) การได้รับความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย ทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายที่ถูกต้อง ได้รับรู้ผลเสียของการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ผู้ป่วยได้รับการให้คำแนะนำการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่งของแพทย์ที่ได้รับ เป็นส่วนหนึ่งของการเน้นย้ำความเข้าใจของผู้ป่วยให้ตรงกับคำสั่งของแพทย์ตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับ แกรนเดส (Grandes, 2009) ยังกล่าวอีกว่า การติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เป็นการกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย และ เปิดโอกาสให้ผู้ช่วยบอกรายงานปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย สามารถนักวิชาการสาธารณสุขแนะนำแนวทางการแก้ไขปัญหา จะทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามใบสั่งที่ได้รับอย่างต่อเนื่อง

(2) การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายจะได้ผลดีขึ้นเมื่อมีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.01$ ) ซึ่งการติดตามมีผลทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากกว่า ไม่มีการติดตาม 27.15 นาทีต่อสัปดาห์ อาจเป็นผลมาจากการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ทำให้ทราบสถานการณ์การปฏิบัติกิจกรรมทางกายของผู้ป่วย ได้รับทราบสาเหตุของปัญหาที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายได้ ทำให้สามารถแก้ปัญหาของผู้ป่วยและให้คำแนะนำการปฏิบัติกิจกรรมทางกายให้เหมาะสมได้ทันที จึงทำให้ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องหยุดพักการปฏิบัติกิจกรรมทางกายจนกว่าจะได้กลับมาพบแพทย์ตามวันนัดหมาย จากการศึกษาพบว่า การติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของผู้ป่วย เป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายได้ผลดี (Kallings, 2016) อีกทั้งการติดตามยังสามารถทำให้ทราบสถานการณ์การปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ปัญหาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และยังสามารถให้คำแนะนำการแก้ปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายตามใบสั่งได้ (Grandes et al., 2009) นอกจากนี้การปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยหลังจากได้รับใบสั่งกิจกรรมทาง

กายอาจจะมาจากการได้รับคำสั่งจากแพทย์ร่วมกับการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่เข้าใจง่าย การเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกกิจกรรมทางกายที่ตนเองชอบ และการให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลในการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายจนทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปปฏิบัติได้เอง (Aittasalo, Miilunpalo, Kukkonen-Harjula & Pasanen, 2006; Kallings, 2008) แต่จากผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ และการประกอบอาชีพต่างกันมีผลการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุ และมีโรคประจำตัว ต่างกันจะมีผลมีผลการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับไม่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ ในผู้ป่วยเพศหญิงและเพศชายเป็นวิธีที่สามารถทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด
- 2) การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ เป็นวิธีที่สามารถทำให้ผู้ป่วยวัยทำงานมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด แต่ใช้ไม่ได้ผลสำหรับผู้สูงอายุ
- 3) กลุ่มตัวอย่างโรคความดันโลหิตสูง กับกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค มีการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายตามใบสั่งแตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- 4) กลุ่มตัวอย่างอาชีพเกษตรกร กับอาชีพค้าขาย/รับจ้าง มีการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายตามใบสั่งแตกต่างกันกับอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ เป็นวิธีที่สามารถทำให้ผู้ป่วยวัยทำงานมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากที่สุด แต่ใช้ไม่ได้ผลสำหรับผู้สูงอายุ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างวัยทำงานจะปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย อาจจะเป็นผลมาจากความเคารพในตัวแพทย์ผู้รักษา ความเชื่อมั่นในความรู้ของแพทย์ที่เชื่อว่าการปฏิบัติตามแล้วจะส่งผลดีต่อสุขภาพของตนเอง หรือการรักษา กับแพทย์ผู้ออกคำสั่งและใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีระยะเวลายาวนาน จึงยอมปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับโดยไม่จำเป็นต้องมีการติดตามการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกาย ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Gonzalo Grandes (2011) ว่าผู้ป่วยที่รับการรักษาจากแพทย์เป็นระยะเวลายาวนาน จะมีความผูกพันอันดี มีความเชื่อมั่นในตัวแพทย์ รับฟังเหตุผลของแพทย์ในการเพิ่มกิจกรรมทางกาย แต่สำหรับผู้สูงอายุที่มีการติดตามการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายและไม่ติดตามมีผลการปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกันอาจจะเกิดจาก ภาวะของโรคประจำตัว และอาการเจ็บป่วยที่มากกว่าวัยทำงาน จึงส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมทางกายได้

(3) การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายสามารถทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นแต่ยังไม่สามารถทำให้มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ เมื่อเปรียบเทียบกับมีการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ ผู้ใหญ่ (18-59 ปี) มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือ กิจกรรมระดับหนัก 75 นาที/สัปดาห์ และผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) มีกิจกรรมทางกาย

ระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ ซึ่งจากการใช้ไบสั้งกิจกรรมทางกายตลอดระยะเวลา 28 สัปดาห์ ผลการทดลองกลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างได้รับไบสั้งกิจกรรมทางกายที่ไม่ได้รับการติดตามการปฏิบัติตาม ไบสั้งกิจกรรมทางกาย มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ย 81.05 นาทีต่อสัปดาห์ และกลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างได้รับไบสั้งกิจกรรมทางกายที่ได้รับการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์ มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ย 104.54 นาทีต่อสัปดาห์ อาจจะเป็นเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง มากกว่าเพศชาย :ซึ่งจากการศึกษาของ ได้ศึกษากิจกรรมทางกายของ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายจะมีกิจกรรมทางกายมากกว่าเพศหญิง กลุ่มที่มีอาชีพ เกษตรกร ส่วนใหญ่จะมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ แต่จากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีการประกอบ อาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด แต่ผลการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามไบสั้งกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ อาจเกิดมาจากสาเหตุ ของการทำอาชีพเกษตรกรรมของคนในพื้นที่นั้นไม่ได้ลงมือทำด้วยตนเอง แต่ เป็นการทำในรูปแบบการจ้างบุคคลอื่น จึงทำให้การปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ และอาจเกิด จากกระบวนการใช้ไบสั้งกิจกรรมทางกายในการให้บริการ ยังไม่สอดคล้องกับการเพิ่มกิจกรรมทาง กายของผู้ป่วย ซึ่งจากข้อมูลระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับไบสั้งกิจกรรมทางกาย โรงพยาบาลสิ เภา จังหวัดตรัง จะเห็นได้ว่าระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยเกี่ยวกับการประเมินกิจกรรมทางกายของ นักวิชาการสาธารณสุข การให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวตามไบสั้งกิจกรรมทางกายของนัก กายภาพบำบัด ความเข้าใจเรื่องความจำเป็นของการเพิ่มกิจกรรมทางกาย และความเข้าใจไบสั้ง กิจกรรมทางกายที่ได้รับอยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นการซักประวัติและให้คำแนะนำต่อการปฏิบัติตัว ของแพทย์ ซึ่งจากการศึกษาของคาลลิงส์ (Kallings, 2016) พบว่า ผู้ป่วยจะเชื่อมั่นและยึดมั่นในคำสั่ง ของแพทย์ ความเข้มข้นของน้ำเสียงในการออกคำสั่ง ความเอาใจใส่ต่อผู้ป่วยจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญ อย่างหนึ่งในการทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นอย่างเพียงพอทุกสัปดาห์ ยังมีการศึกษาอีก ว่า ทศนคติของแพทย์ เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายเป็นปัจจัยสำคัญต่อการนำไบสั้งกิจกรรมทางกายไปใช้ เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายของผู้ป่วย ซึ่งมีหลักฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้ไบสั้งกิจกรรม ทางกายจะสามารถเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายและส่งผลดีต่อสุขภาพ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ทศนคติของแพทย์เกี่ยวกับประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย มีผลต่อการออกคำสั่งให้ผู้ป่วยเพิ่มกิจกรรม ทางกาย (Grandes et al., 2009; Petrella et al., 2007) อีกประการหนึ่งรูปแบบการใช้ไบสั้ง กิจกรรมทางกายไม่มีการกำหนดที่ชัดเจน เนื่องจากขึ้นอยู่กับข้อมูลของผู้ป่วยจึงส่งผลต่อการนำไบสั้ง กิจกรรมทางกายไปใช้สำหรับการเพิ่มกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย (Kallings et al., 2008) จึงทำให้ การใช้ไบสั้งกิจกรรมทางกายของแพทย์ยังไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้ กุลทัต หงษ์ขยางกูร พงศ์เทพสุธีรวิฑู และญัตติพงษ์ แก้วทอง ยังกล่าวอีกว่า การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ เกิดจากองค์ประกอบด้วยตัว บุคคล ใช้ ความรู้ ความตระหนัก และความเชื่อของการมีพฤติกรรมสุขภาพ ยังเกิดจากสิ่งแวดล้อมที่ เอื้ออำนวยต่อการมีกิจกรรมทางกาย และอีกอย่างคือระบบละกลไก ทั้งคนไขชุมชน ผู้นำชุมชน และ ผู้นำทางด้านสุขภาพ เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้เกิดการมีกิจกรรมทางกาย

## 2. ข้อเสนอแนะ

1. ถ้าต้องการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น และเพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ก่อนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ควรศึกษาการมีกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยในชีวิตประจำวัน อุปสรรคของการมีกิจกรรมทางกาย และศึกษาสิ่งที่สนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ก่อนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายควรมีการติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทุกสัปดาห์

2. การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในกลุ่มผู้ป่วยวัยสูงอายุ และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรมีการศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุในพื้นที่ก่อนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายเนื่องจากการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายที่มีการติดตามและไม่ติดตามมีผลไม่แตกต่างกัน ถึงแม้ผลการศึกษาจะได้ผลดีกว่าการไม่ใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย แต่ก็ยังไม่สามารถทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ จึงควรเพิ่มการสนับสนุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น ให้บุคคลในครอบครัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล และสัญญาชัย ชาสมบัติ. (2560). การศึกษาสถานการณ์การเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของประเทศไทย. นนทบุรี. กรมควบคุมโรค
- กรมควบคุมโรค. (2559). รายงานประจำปี 2559. กรุงเทพฯ. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์
- กรมควบคุมโรค. (2560). แผนงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ ปี 2560 - 2564 . นนทบุรี. กระทรวงสาธารณสุข
- กรมควบคุมโรค. (2560). แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564). นนทบุรี. กระทรวงสาธารณสุข
- กรมควบคุมโรค. (2561). คู่มือการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. กรุงเทพฯ. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์
- กาญจนา เกษกาญจน์. (2541). การศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. มหาวิทยาลัยมหิดล/กรุงเทพฯ.
- กุลทัต หงส์ขยางกูร, พงศ์เทพ สุธีรัฐดี และ ญัตติพงศ์ แก้วทอง. (2561). คู่มือการพัฒนาแนวทางเขียนโครงการส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่มีคุณภาพ.สงขลา.สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์
- กุสุมา กังหลี. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่สอง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วารสารพยาบาลทหารบก, 15(3), 256-268
- เกศินี แซ่เลา และวิชิต คณิงสุขเกษม. (2012). ผลของการออกกำลังกายด้วยการแกว่งแขน การเดิน และการเดินตามด้วย การแกว่งแขนที่มีต่อสุขสมรรถนะของผู้สูงอายุหญิง. วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ. 13(1). 92-103.
- ขวัญหทัย ไตรพิช, พรทิพย์ มาลาธรรม, ชนิดฐา หาญประสิทธิ์คำ และ วิศาล คันธรัตน์กุล. (2010). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่มีผลต่อการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. รามาธิบดีพยาบาลสาร, 16(2), 259-278
- จินตนา ทองสุขนอก, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์ และ นิรัตน์ อิมามี. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. วารสารสุขศึกษา, 31(110), 108-123.
- ณัฐธยาน์ ประเสริฐอำไพสกุล, เกษร สำเภาทอง และ ชดช้อย วัฒนนะ. (2008). ปัจจัยทำนายพฤติกรรม การป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุที่ เป็นโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. Rama Nurs J, 14(3),298-311.

- ถนอม ขุนเพ็ชร์. (2561). ขยับเขยื้อนเคลื่อน PA บทเรียนภาคี จัดความเนือยนิ่ง โดยกิจกรรมทางกาย ภายใต้การสนับสนุน สสส. สงขลา. สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ทรรศนีย์ สิริวัฒนพรกุล, นงนุช โอบะและ สุชาดา อินทรกำแหง ณ ราชสีมา. (2550). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 1(2), 57-67.
- ธีรพล ผังดี, ณัฐกฤตา ศิริโสภณ, ประเสริฐศักดิ์ กายนาคา, อลิสสา ติธรรม และสายสมร เฉลยกิตติ. (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการกำหนดการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลทหารบก. 18(พิเศษ). 291-298
- นรฤทธิ์ ล้วนนำเจริญ. (2559). รูปแบบการใช้ใบสั่งการออกกำลังกายในผู้เป็นเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง. วารสารกรมการแพทย์, 41(5), 56-66.
- นุชเนตร บุญมั่น, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์, นิรัตน์ อิมามี และ สุปรียา ต้นสกุล. (2554). การรับรู้ความสามารถตนเอง การสนับสนุนทางสังคมและพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหารและออกกำลังกายของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารสุขศึกษา, 33(117), 51-68.
- เบญจวรรณ เกิดแพร. (2549). การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน (กรณีศึกษา). เผยแพร่ผลงานวิจัย ปี 2549. กรมอนามัย ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก. <http://hpc2.anamai.moph.go.th/research/index.php/2549/23-2015-05-28-07-25-21>. (สืบค้นเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2561)
- พัชรวัล ลอมแปลง, นงนุช โอบะ และ ชมนาด วรรณพรศิริ. (2011). ปัจจัยที่ทำนายความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุอายุต่ำกว่า 40 ปี ที่อาศัยในจังหวัดอุดรดิตถ์. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ, 5(2), 12-22.
- พัทธ์ชนก วิถีธรรมศักดิ์ และสุภาภรณ์ ด้วงแพง. (2560). ปัจจัยทำนายการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารกองการพยาบาล. 44(4). 58-79.
- พิทักษ์พงศ์ ปันตะ และ ดาว เวียงคำ. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายและการรับรู้อุปสรรค ของการออกกำลังกายกับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุในจังหวัดพะเยา. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 5(1), 7-16
- ภาวรรณ ทองเทียม, ปชาณัฐ์ ตันติโกสมุ และ ชนกวร จิตปัญญา. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำกิจกรรมทางกายของผู้ป่วย โรคหัวใจและหลอดเลือด: การสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศไทย. วารสารพยาบาลตำรวจ. 8(1). 34 - 43.

- มณเฑียร ทองนพคุณ. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายของคนวัยทำงาน ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง. สืบค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2561. เข้าถึงจาก [http://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/52920019.pdf](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/52920019.pdf)
- ยุพา จิวพัฒนกุล, อุบลวรรณ เรือนทองดี และ ฐิติรัตน์ ทับแก้ว. (2555). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนร่วมกับ ครอบครัวยุทธการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วารสารกองการพยาบาล. 30(2). 46-57.
- รัชนี วัฒนาเมธี และ ปัญญ์กรินทร์ หอยรัตน์. (2560). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการควบคุมระดับความดันโลหิต ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลประทาน. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 4(3), 189-202.
- รุจิรงค์ วรรณ ธนาทัศน์. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลนครปฐม จังหวัดนครปฐม. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 26(2), 103-115.
- วณิรัฐ ศรีชนะ. (2548) ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่/เชียงใหม่.
- ศิริประภา ขจรบุญ, นิโรบล กนกสุนทรรัตน์และอภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ. (2554). กิจกรรมทางกายในผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 23. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- ศิริพร ปารมะ. (2545). ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลลี่ จังหวัดลำพูน. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่/เชียงใหม่.
- สมชาย พรหมจักร. (2007). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 1(2), 10-18
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. 2559. สถิติสาธารณสุข พ.ศ 2558: Public Health Statistics A.D.2015. กรุงเทพฯ.สามเจริญพาณิชย์(กรุงเทพ) จำกัด
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (ค่ายา ค่า รักษา) ต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือนทั้งหมด (GDP) ปี พ.ศ. 2545 – 2557. สืบค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2561. เข้าถึงได้จาก[http://ndi.fda.moph.go.th/uploads/policy\\_file/20170801151423.pdf](http://ndi.fda.moph.go.th/uploads/policy_file/20170801151423.pdf)
- สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2560). การส่งเสริมให้คนไทยทุกช่วงวัยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น . สืบค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2561. เข้าถึงจาก <https://www.samatcha.org/node/178>

- สุดจิต ไตรประคอง, วัชรีย์ แสงมณี และ กมลทิพย์ ถาวรประสิทธิ์. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การออกกำลังกายของบุคลากรฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสาร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 20(2), 75-92.
- สมณี วัชรสินธ, อัจฉรา ภักดีพินิจ, สมปอง โรจน์รุ่งศศิธร, ชตชัย วัฒนะ, ณกานต์ชฎานัน นววัชรินทร์. (2560). หลักสูตรพยาบาลผู้ประสานงาน โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน Collaborative NCDs Nurse in Community (Diabetes and Hypertension). กรุงเทพมหานคร. กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
- สุริยะ วงศ์คงคาเทพ. (2558). กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) โรคที่เราสร้างเอง. กรุงเทพมหานคร. การประชุมวิชาการประจำปีศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ประจำปี 2558
- อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, สุพัตรา ศรีวณิชชากร. (2559). สถานการณ์โรคไม่ติดต่อ ปัจจัยเสี่ยง ต่อโรคไม่ติดต่อ และการจัดระบบบริการ เพื่อตอบสนองต่อโรคไม่ติดต่อกตามเป้าหมาย และ ตัวชี้วัดระดับโลกของประเทศไทย ปี พ.ศ.2553 - 2558. นนทบุรี. ศูนย์พัฒนานโยบายและ ยุทธศาสตร์แผนงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ
- อรุณี ไชยฤทธิ์ และวิมล จังสมบัติศิริ. (2015). ผลของการออกกำลังกายโดยการเดินแกว่งแขนอย่าง น้อยวันละ 30 นาที ต่อการลดความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. วารสารการพยาบาล และการดูแลสุขภาพ. 33(4). 112-120.
- อัจฉรา ปุราคม, สุพรทิพย์ พุพะเนียด, มยุรี ถนอมสุข และ เกษม นครเขตต์. (2560). ผลของโปรแกรม กิจกรรมทางกายแบบผสมผสานต่อระดับกิจกรรมทางกายและสมรรถภาพการทำหน้าที่ทาง กายผู้สูงอายุ. วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ, 43(1), 277-289
- Aittasalo, M., Miilunpalo, S., Kukkonen-Harjula, K., & Pasanen, M. (2006). A randomized intervention of physical activity promotion and patient self-monitoring in primary health care. *Preventive Medicine*, 42(1), 40-46.
- Albright, A., Franz, M., Hornsby, G., Kriska, A., Marrero, D., Ullrich, I., & Verity, L. S. (2000). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and type 2 diabetes. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(7), 1345-1360.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Gordon, N. F., & Paffenbarger Jr, R. S. (1992). How much physical activity is good for health? *Annual review of public health*, 13(1), 99-126.
- Carlbo, A., Claesson, H. P., & Åström, S. (2018). Nurses' Experiences in using Physical Activity as Complementary Treatment in Patients with Schizophrenia. *Issues in mental health nursing*, 1-8.

- Carroll, J. K., Fiscella, K., Epstein, R. M., Jean-Pierre, P., Figueroa-Moseley, C., Williams, G. C., . . . Morrow, G. R. (2008). Getting patients to exercise more: a systematic review of underserved populations. *The Journal of family practice, 57*(3), 170.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports, 100*(2), 126.
- Castaneda, C., Layne, J. E., Munoz-Orians, L., Gordon, P. L., Walsmith, J., Foldvari, M., . . . Nelson, M. E. (2002). A randomized controlled trial of resistance exercise training to improve glycemic control in older adults with type 2 diabetes. *Diabetes care, 25*(12), 2335-2341.
- Cauza, E., Hanusch-Enserer, U., Strasser, B., Kostner, K., Dunky, A., & Haber, P. (2006). The metabolic effects of long term exercise in type 2 diabetes patients. *Wiener Medizinische Wochenschrift, 156*(17-18), 515.
- Cauza, E., Hanusch-Enserer, U., Strasser, B., Kostner, K., Dunky, A., & Haber, P. (2005). Strength and endurance training lead to different post exercise glucose profiles in diabetic participants using a continuous subcutaneous glucose monitoring system. *European journal of clinical investigation, 35*(12), 745-751.
- Cress, M. E., Buchner, D. M., Prohaska, T., Rimmer, J., Brown, M., Macera, C., . . . Chodzko-Zajko, W. (2004). Physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. *Medicine and science in sports and exercise, 36*(11), 1997-2003.
- Dunstan, D. W., Vulikh, E., Owen, N., Jolley, D., Shaw, J., & Zimmet, P. (2006). Community center-based resistance training for the maintenance of glycemic control in adults with type 2 diabetes. *Diabetes care, 29*(12), 2586-2591.
- Elley, C. R., Kerse, N., Arroll, B., & Robinson, E. (2003). Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. *Bmj, 326*(7393), 793.
- Gagnon, J.-C., Fortier, M., McFadden, T., & Plante, Y. (2018). Investigating the behaviour change techniques and Motivational Interviewing techniques in Physical Activity Counselling sessions. *Psychology of Sport and Exercise, 36*, 90-99.

- Garrett, S., Elley, C. R., Rose, S. B., O'Dea, D., Lawton, B. A., & Dowell, A. C. (2011). Are physical activity interventions in primary care and the community cost-effective? A systematic review of the evidence. *Br J Gen Pract*, *61*(584), e125-e133.
- Glasgow, R. E., & Toobert, D. J. (1988). Social environment and regimen adherence among type II diabetic patients. *Diabetes care*, *11*(5), 377-386.
- Grandes, G., Sanchez, A., Montoya, I., Sanchez-Pinilla, R. O., Torcal, J., & Group, P. (2011). Two-year longitudinal analysis of a cluster randomized trial of physical activity promotion by general practitioners. *PLoS one*, *6*(3), e18363.
- Grandes, G., Sanchez, A., Sanchez-Pinilla, R. O., Torcal, J., Montoya, I., Lizarraga, K., & Serra, J. (2009). Effectiveness of physical activity advice and prescription by physicians in routine primary care: a cluster randomized trial. *Archives of internal medicine*, *169*(7), 694-701.
- Haskell, W. L. (1994). JB Wolffe Memorial Lecture. Health consequences of physical activity: understanding and challenges regarding dose-response. *Medicine and science in sports and exercise*, *26*(6), 649-660.
- Heyward, V. H., & Gibson, A. (2014). *Advanced fitness assessment and exercise prescription 7th edition*: Human kinetics.
- Jurio-Iriarte, B., & Maldonado-Martin, S. (2018). Effects of Different Exercise Training Programs on Cardiorespiratory Fitness in Overweight/ Obese Adults With Hypertension: A Pilot Study. *Health promotion practice*, 1524839918774310.
- Kalapocharakos, V. I., Michalopoulou, M., Godolias, G., Tokmakidis, S. P., Malliou, P. V., & Gourgoulis, V. (2004). The effects of high-and moderate-resistance training on muscle function in the elderly. *Journal of aging and physical activity*, *12*(2), 131-143.
- Kallings, L. V. (2016). The Swedish approach on physical activity on prescription. *Clinical Health Promotion.*, *6*.
- Kallings, L. V., Leijon, M., Hellénus, M. L., & Ståhle, A. (2008). Physical activity on prescription in primary health care: a follow-up of physical activity level and quality of life. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *18*(2), 154-161.

- Karstoft, K., Winding, K., Knudsen, S. H., Nielsen, J. S., Thomsen, C., Pedersen, B. K., & Solomon, T. P. (2013). The effects of free-living interval-walking training on glycemic control, body composition, and physical fitness in type 2 diabetic patients: a randomized, controlled trial. *Diabetes care*, *36*(2), 228-236.
- Lévigne, C., Garret, J., Boileau, P., Alami, G., Favard, L., & Walch, G. (2011). Scapular notching in reverse shoulder arthroplasty: is it important to avoid it and how? *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, *469*(9), 2512-2520.
- Lindahl, E., Hess, B., & Van Der Spoel, D. (2001). GROMACS 3.0: a package for molecular simulation and trajectory analysis. *Molecular modeling annual*, *7*(8), 306-317.
- Malmberg Jans, J., & Björkman, J. (2015). Fysisk aktivitet på recept–Vad påverkar patientens compliance.
- Marwick, T. H., Hordern, M. D., Miller, T., Chyun, D. A., Bertoni, A. G., Blumenthal, R. S., . . . Rocchini, A. (2009). Exercise training for type 2 diabetes mellitus. Impact on cardiovascular risk. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*.
- Mortimer, G. (2015). Physical activity promotion in general practice: Irish GPs' knowledge, attitudes and self-reported practice.
- Nakhanakhup, C., Moungmee, P., Appell, H., & Duarte, J. (2006). Regular physical exercise in patients with type II diabetes mellitus. *European Review of Aging and Physical Activity*, *3*(1), 10.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., . . . King, A. C. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama*, *273*(5), 402-407.
- Pescatello, L. S., Bairos, L., VanHeest, J. L., Maresh, C., Rodriguez, N., Moyna, N. M., . . . Krueger, L. (2003). Postexercise hypotension differs between white and black women. *American heart journal*, *145*(2), 364-370.
- Petrella, R. J., Lattanzio, C. N., & Overend, T. J. (2007). Physical activity counseling and prescription among Canadian primary care physicians. *Archives of internal medicine*, *167*(16), 1774-1781.



- Pfeiffer, B. A., Clay, S. W., & Conatser JR, R. R. (2001). A green prescription study: does written exercise prescribed by a physician result in increased physical activity among older adults? *Journal of aging and health, 13*(4), 527-538.
- Riebe, D., Franklin, B. A., Thompson, P. D., Garber, C. E., Whitfield, G. P., Magal, M., & Pescatello, L. S. (2015). Updating ACSM's recommendations for exercise preparticipation health screening. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 47*(11), 2473-2479.
- Sigal, R. J., Kenny, G. P., Wasserman, D. H., Castaneda-Sceppa, C., & White, R. D. (2006). Physical activity/exercise and type 2 diabetes: a consensus statement from the American Diabetes Association. *Diabetes care, 29*(6), 1433-1438.
- Sorensen, J. B., Kragstrup, J., Kjær, K., & Puggaard, L. (2007). Exercise on prescription: trial protocol and evaluation of outcomes. *BMC health services research, 7*(1), 36.
- Swinburn, B. A., Walter, L. G., Arroll, B., Tilyard, M. W., & Russell, D. G. (1997). Green prescriptions: attitudes and perceptions of general practitioners towards prescribing exercise. *Br J Gen Pract, 47*(422), 567-569.
- Thornton, J. S., Frémont, P., Khan, K., Poirier, P., Fowles, J., Wells, G. D., & Frankovich, R. J. (2016). Physical activity prescription: a critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: a position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. *Br J Sports Med, bjsports-2016-096291*.
- Tokmakidis, S. P., Zois, C. E., Volaklis, K. A., Kotsa, K., & Touvra, A.-M. (2004). The effects of a combined strength and aerobic exercise program on glucose control and insulin action in women with type 2 diabetes. *European journal of applied physiology, 92*(4-5), 437-442.
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian medical association journal, 174*(6), 801-809.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

## ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

ใบสั่งกิจกรรมทางกาย PHYSICAL ACTIVITY PRESCRIPTION			
NH _____		ครั้งที่ _____	วันที่ _____
ชื่อ-สกุล _____		อายุ _____	ปี _____
โรคประจำตัว _____		อาชีพ _____	
<p>เหตุผลที่ได้รับใบสั่ง : กิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ/ป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อน/ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิต/ ระดับกิจกรรมทางกายปัจจุบัน : ไม่เพียงพอ / เพียงพอ</p>			
คำสั่ง กิจกรรมทางกาย	ระดับความหนัก	ระยะเวลา (นาที)	ความถี่ (ครั้ง/สัปดาห์)
<input type="radio"/> กิจกรรมทางกายประเภทแอโรบิก	<input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> หนัก	_____	_____
<input type="radio"/> กิจกรรมทางกายประเภทมีแรงต้าน	<input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> หนัก	_____	_____
<input type="radio"/> กิจกรรมทางกาย อื่นๆ .....	<input type="radio"/> ปานกลาง <input type="radio"/> หนัก	_____	_____
<p>เป้าหมายการเพิ่มกิจกรรมทางกาย :</p> <input type="radio"/> มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์/มีกิจกรรมทางกายระดับหนัก 75 นาทีต่อสัปดาห์ <input type="radio"/> มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง 300 นาทีต่อสัปดาห์/มีกิจกรรมทางกายระดับหนัก 150 นาทีต่อสัปดาห์ คำแนะนำ : ควรมีการขยับร่างกายทุก 2 ชั่วโมง (ยกเว้นการนอนหลับ)			

วันที่นัดหมาย \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

โทรศัพท์ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ผู้ออกคำสั่ง

(ด้านหลัง)

ทดสอบได้ด้วยตัวเองว่าท่านทำกิจกรรมที่มีความหนักอยู่ในระดับใด

?

กิจกรรมระดับเบา
ออกแรงน้อย ทำให้รู้สึกเหนื่อยน้อย ชีพจรน้อยกว่า 120 ครั้งต่อนาที หายใจปกติ หรือระหว่างทำกิจกรรมพูดคุยกับคนอื่น หรือ ร้องเพลงได้ปกติ
กิจกรรมระดับปานกลาง
ออกแรงปานกลาง ทำให้รู้สึกเหนื่อย ชีพจรอยู่ระหว่าง 120-150 ครั้งต่อนาที หายใจเร็วกว่าปกติ มีเหงื่อซึมๆ ที่บริเวณผิวน้ำ หรือระหว่างทำกิจกรรมร้องเพลงไม่ได้ แต่พูดคุยกับคนอื่นเป็นประโยชน์ๆได้ ประมาณ 8 คำ
กิจกรรมระดับหนัก
ออกแรงมาก ทำให้รู้สึกเหนื่อยหอบมาก ชีพจรมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที เหงื่อไหลทั่วร่างกาย หายใจเร็วมาก พูดได้เป็นคำๆ ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้

ภาคผนวก ข

แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วย

กลุ่ม \_\_\_\_\_ รหัส \_\_\_\_\_

## แบบบันทึก

ระยะเวลาการออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย

ในชีวิตประจำวัน ตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย

หมายเหตุ\*\*\*

กรุณาจดบันทึกทุกวันตามความเป็นจริง เมื่อท่านได้ปฏิบัติ  
ตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย และต้องนำกลับมาส่งคืน  
เจ้าหน้าที่ในวันที่ได้นัดหมายของท่าน

## สัปดาห์ที่ 1

วันที่	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก
วันที่ 1	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 2	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 3	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 4	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 5	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 6	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 7	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
<b>รวม</b>		
<b>ระยะเวลา</b>	<b>นาที</b>	<b>นาที</b>

### วิธีการประเมินระดับความหนักของการออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย

#### ด้วยตนเอง

**ระดับปานกลาง** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง หัวใจเต้น 120-150 ครั้งต่อนาที หรือหายใจเร็วกว่าปกติ มีเหงื่อซึมๆ ที่บริเวณผิวน้ำ หรือ ระหว่าง ทำกิจกรรมไม่สามารถ ร้องเพลงได้ แต่พูดคุยกับคนอื่นเป็นประโยคสั้นๆได้ ประมาณ 8 คำพูด

**ระดับหนัก** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก หัวใจเต้นมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที รู้สึกเหนื่อยหอบมาก ทำให้เหงื่อไหลที่ร่างกาย หายใจเร็วมาก พูดได้เป็นคำ ๆ แต่ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้

## สัปดาห์ที่ 2

วันที่	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก
วันที่ 1	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 2	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 3	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 4	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 5	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 6	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 7	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
รวม ระยะเวลา	_____ นาที	_____ นาที

### วิธีการประเมินระดับความหนักของการออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย

#### ด้วยตนเอง

**ระดับปานกลาง** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง หัวใจเต้น 120-150 ครั้งต่อนาที หรือหายใจเร็วกว่าปกติ มีเหงื่อซึมๆ ที่บริเวณผิวน้ำ หรือ ระหว่าง ทำกิจกรรมไม่สามารถ ร้องเพลงได้ แต่พูดคุยกับคนอื่นเป็นประโยคสั้นๆได้ ประมาณ 8 คำพูด

**ระดับหนัก** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก หัวใจเต้นมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที รู้สึกเหนื่อยหอบมาก ทำให้เหงื่อไหลที่ร่างกาย หายใจเร็วมาก พูดได้เป็นคำ ๆ แต่ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้

### สัปดาห์ที่ 3

วันที่	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก
วันที่ 1	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 2	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 3	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 4	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 5	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 6	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 7	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
<b>รวม</b>		
<b>ระยะเวลา</b>	<b>นาที่</b>	<b>นาที่</b>

#### วิธีการประเมินระดับความหนักของการออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย

##### ด้วยตนเอง

**ระดับปานกลาง** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง หัวใจเต้น 120-150 ครั้งต่อนาที หรือหายใจเร็วกว่าปกติ มีเหงื่อซึมๆ ที่บริเวณผิวน้ำ หรือ ระหว่างทำกิจกรรมไม่สามารถ ร้องเพลงได้ แต่พูดคุยกับคนอื่นเป็นประโยคสั้นๆได้ ประมาณ 8 คำพูด

**ระดับหนัก** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก หัวใจเต้นมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที รู้สึกเหนื่อยหอบมาก ทำให้เหงื่อไหลทั่วร่างกาย หายใจเร็วมาก พูดได้เป็นคำ ๆ แต่ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้



### สัปดาห์ที่ 4

วันที่	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก
วันที่ 1	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 2	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 3	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 4	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 5	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 6	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 7	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
<b>รวม</b>		
<b>ระยะเวลา</b>	<b>นาที</b>	<b>นาที</b>

#### วิธีการประเมินระดับความหนักของการออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย

##### ด้วยตนเอง

**ระดับปานกลาง** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง หัวใจเต้น 120-150 ครั้งต่อนาที หรือหายใจเร็วกว่าปกติ มีเหงื่อซึมๆ ที่บริเวณผิวน้ำ หรือ ระหว่างทำกิจกรรมไม่สามารถ ร้องเพลงได้ แต่พูดคุยกับคนอื่นเป็นประโยคสั้นๆได้ ประมาณ 8 คำพูด

**ระดับหนัก** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก หัวใจเต้นมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที รู้สึกเหนื่อยหอบมาก ทำให้เหงื่อไหลที่ร่างกาย หายใจเร็วมาก พูดได้เป็นคำ ๆ แต่ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้

### สัปดาห์ที่ 5

วันที่	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก
วันที่ 1	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 2	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 3	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 4	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 5	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 6	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 7	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
รวม		
ระยะเวลา	นาที่	นาที่

#### วิธีการประเมินระดับความหนักของการออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย

##### ด้วยตนเอง

**ระดับปานกลาง** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง หัวใจเต้น 120-150 ครั้งต่อนาที หรือหายใจเร็วกว่าปกติ มีเหงื่อซึมๆ ที่บริเวณผิวน้ำ หรือ ระหว่าง ทำกิจกรรมไม่สามารถ ร้องเพลงได้ แต่พูดคุยกับคนอื่นเป็นประโยคสั้นๆได้ ประมาณ 8 คำพูด

**ระดับหนัก** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก หัวใจเต้นมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที รู้สึกเหนื่อยหอบมาก ทำให้เหงื่อไหลทั่วร่างกาย หายใจเร็วมาก พูดได้เป็นคำ ๆ แต่ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้

### สัปดาห์ที่ 6

วันที่	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก
วันที่ 1	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 2	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 3	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 4	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 5	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 6	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 7	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
<b>รวม</b>		
<b>ระยะเวลา</b>	<b>นาทีก</b>	<b>นาทีก</b>

#### วิธีการประเมินระดับความหนักของการออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย

##### ด้วยตนเอง

**ระดับปานกลาง** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง หัวใจเต้น 120-150 ครั้งต่อนาที หรือหายใจเร็วกว่าปกติ มีเหงื่อซึมๆ ที่บริเวณผิวน้ำ หรือ ระหว่างทำกิจกรรมไม่สามารถ ร้องเพลงได้ แต่พูดคุยกับคนอื่นเป็นประโยคสั้นๆได้ ประมาณ 8 คำพูด

**ระดับหนัก** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก หัวใจเต้นมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที รู้สึกเหนื่อยหอบมาก ทำให้เหงื่อไหลทั่วร่างกาย หายใจเร็วมาก พูดได้เป็นคำ ๆ แต่ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้

### สัปดาห์ที่ 7

วันที่	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก
วันที่ 1	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 2	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 3	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 4	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 5	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 6	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 7	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
<b>รวม</b>		
<b>ระยะเวลา</b>	<b>นาที</b>	<b>นาที</b>

#### วิธีการประเมินระดับความหนักของการออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย

##### ด้วยตนเอง

**ระดับปานกลาง** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง หัวใจเต้น 120-150 ครั้งต่อนาที หรือหายใจเร็วกว่าปกติ มีเหงื่อซึมๆ ที่บริเวณผิวน้ำ หรือ ระหว่าง ทำกิจกรรมไม่สามารถ ร้องเพลงได้ แต่พูดคุยกับคนอื่นเป็นประโยคสั้นๆได้ ประมาณ 8 คำพูด

**ระดับหนัก** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก หัวใจเต้นมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที รู้สึกเหนื่อยหอบมาก ทำให้เหงื่อไหลที่ร่างกาย หายใจเร็วมาก พูดได้เป็นคำ ๆ แต่ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้

### สัปดาห์ที่ 8

วันที่	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง	ออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก
วันที่ 1	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 2	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 3	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 4	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 5	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 6	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
วันที่ 7	ได้ทำ _____ นาที	ได้ทำ _____ นาที
<b>รวม</b>		
<b>ระยะเวลา</b>	<b>นาที</b>	<b>นาที</b>

#### วิธีการประเมินระดับความหนักของการออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย

##### ด้วยตนเอง

**ระดับปานกลาง** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับปานกลาง หัวใจเต้น 120-150 ครั้งต่อนาที หรือหายใจเร็วกว่าปกติ มีเหงื่อซึมๆ ที่บริเวณผิวน้ำ หรือ ระหว่างทำกิจกรรมไม่สามารถ ร้องเพลงได้ แต่พูดคุยกับคนอื่นเป็นประโยคสั้นๆได้ ประมาณ 8 คำพูด

**ระดับหนัก** : การออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกาย ระดับหนัก หัวใจเต้นมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที รู้สึกเหนื่อยหอบมาก ทำให้เหงื่อไหลทั่วร่างกาย หายใจเร็วมาก พูดได้เป็นคำ ๆ แต่ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้

## ภาคผนวก ค

### แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง

#### คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิทยานิพนธ์ เรื่องการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง
2. ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ณ คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง
3. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีทั้งหมดจำนวน 2 ตอน คือ  
ตอนที่ 1 ระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย  
ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายของผู้ป่วย ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย
4. ขอความอนุเคราะห์จากผู้ป่วยที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายตอบคำถามตามความเป็นจริง ข้อมูลการตอบคำถามไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการในโรงพยาบาลสิเกา และการดำเนินชีวิตประจำวันของท่าน คำตอบของท่านในครั้งนี้จะเป็นอย่างยิ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่าน ที่เสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการให้สัมภาษณ์ในครั้งนี้

นายกรณ์ฉิรสิทธิ์ สุขชี  
นักศึกษาปริญญาโท สาขาการจัดการระบบสุขภาพ  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

### ตอนที่ 1 ระดับความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อว่าท่านมีความคิดเห็น

อยู่ในระดับใด โดยพิจารณาจากเกณฑ์ 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด  
 ระดับ 4 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก  
 ระดับ 3 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง  
 ระดับ 2 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย  
 ระดับ 1 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	นักวิชาการสาธารณสุขได้มีการประเมินกิจกรรมทางกายของท่านมากน้อยเพียงใด					
2.	หมอมีการซักประวัติและให้คำแนะนำต่อการปฏิบัติตัว เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด					
3.	นักกายภาพบำบัดได้ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวตามใบสั่งกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด					
4.	ท่านมีความเข้าใจเรื่องความจำเป็นของการเพิ่มกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด					
5.	ท่านเข้าใจใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ท่านปฏิบัติมากน้อยเพียงใด					
6.	ท่านได้ปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายมากน้อยเพียงใด					
	รวม					

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

คู่มือ การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย



## คำนำ

คู่มือการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายจัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำหรับแพทย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย เนื้อหาประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย

## 1. กิจกรรมทางกาย

### 1.1 ความหมาย

กิจกรรมทางกาย (Physical Activity) หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกาย ที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้เกิดการเผาผลาญพลังงานในการใช้ชีวิตประจำวัน การทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมนันทนาการ

### 1.2 ลักษณะการมีกิจกรรมทางกาย

1.2.1 การทำงาน หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อการประกอบอาชีพ และการทำงานบ้าน เพื่อให้เกิดรายได้ หรือ ความสะอาด ความสวยงาม และความสะอาดสบาย เช่น การทำการเกษตร การสอนหนังสือ การทำงานก่อสร้าง การทำความสะอาดบ้านเรือน การทำอาหาร

1.2.2 การเดินทาง หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อการเคลื่อนที่จากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่หนึ่ง ตามจุดประสงค์ของการเดินทาง เช่น การเดินทางไปทำงาน การเดินไปซื้อของ การปั่นจักรยานไปทำงาน การเดินขึ้นบันได การเดินในห้างสรรพสินค้า การเดินไปสถานที่ท่องเที่ยว การเดินเปลี่ยนอาคารเรียน

1.2.3 การเล่นกีฬาและนันทนาการ หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายในเวลาว่างจากการทำงาน และการเดินทาง เพื่อทำกิจกรรมตามความสนใจของแต่ละบุคคล เช่น การเล่นฟุตบอล การเดินแอโรบิก การว่ายน้ำ การเล่นดนตรี การปลูกต้นไม้

1.3 ประเภทของกิจกรรมทางกาย (Type of Physical Activity) หมายถึง การแบ่งลักษณะของกิจกรรมทางกายตามลักษณะกิจกรรมและการใช้กล้ามเนื้อ ได้แก่ กิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก กิจกรรมแบบสร้างความแข็งแรงและความทนทาน กิจกรรมทางกายแบบสร้างความอ่อนตัว และกิจกรรมทางกายแบบสร้างสมดุลหรือการทรงตัว

1.3.1 กิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก หมายถึง กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างต่อเนื่อง ด้วยการใช้ออกซิเจนจำนวนมากในการเคลื่อนไหว เช่น การเดินเร็ว การวิ่ง การกระโดด การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ เป็นต้น โดยเป็นการเคลื่อนไหวที่มากกว่า 10 นาทีขึ้นไป

1.3.2 กิจกรรมแบบสร้างความแข็งแรงและความทนทาน (Muscle Strengthening and Endurance activities) หมายถึง กิจกรรมทางกายที่ส่งผลให้เกิดการสร้างกล้ามเนื้อของกล้ามเนื้อ เป็นกิจกรรมที่กล้ามเนื้อมีการออกแรงต้านจากวัตถุ อุปกรณ์ หรือน้ำหนักตัว เช่น การยกน้ำหนัก การดันพื้น การชิทอพ เป็นต้น กิจกรรมประเภทนี้มีประโยชน์ทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง

ป้องกันการเสื่อมสภาพของกล้ามเนื้อ เพิ่มความแข็งแรงและความหนาแน่นของกระดูก โดยต้องทำซ้ำ ๆ 12-15 ครั้ง ต่อการทำกิจกรรมนั้น ๆ และทำอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ วัน

1.3.3 กิจกรรมทางกายแบบสร้างความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ หมายถึง กิจกรรมทางกายที่ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความอ่อนตัว สามารถยืดหยุ่นตามการหมุนของเส้นเอ็นและข้อต่อในร่างกาย เช่น การยืดเหยียด โดยต้องทำให้กล้ามเนื้อมีการยืดตัว ค้างไว้ 15-30 วินาที โดยไม่กลั้นหายใจ ตามความสามารถของบุคคล

1.4.4 กิจกรรมทางกายแบบสร้างสมดุลหรือการทรงตัว หมายถึง กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ร่างกายทรงตัวอยู่ในตำแหน่งสมดุล ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ เพื่อให้ร่างกายสามารถทรงตัวอยู่ได้ เช่น การยืนด้วยขาข้างเดียว การเดินบนเส้นตรงด้วยปลายเท้า เป็นต้น

#### 1.4 ระดับความหนักของกิจกรรมทางกาย

1.4.1 กิจกรรมเนือยนิ่ง/พฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior) หมายถึง กิจกรรมที่แทบไม่มีการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การนั่งดูโทรทัศน์ การนั่งเล่นเกม การขับรถ การนั่งอ่านหนังสือ การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้โทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต เป็นต้น

1.4.2 กิจกรรมทางกายระดับเบา (Light Intensity) หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกาย ที่มีการออกแรงน้อย ทำให้รู้สึกเหนื่อยน้อย หรือ กิจกรรมที่มีระดับชีพจรใกล้เคียงกับระดับชีพจรปกติ น้อยกว่า 120 ครั้งต่อนาที เช่น การยืน การเดินระยะทางสั้น การอาบน้ำ การแปรงฟัน เป็นต้น

1.4.3 กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง (Moderate Intensity) หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกาย ที่มีการออกแรงปานกลาง ทำให้รู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อซึมๆที่บริเวณผิวหนัง หายใจเร็วกว่าปกติ แต่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้ หรือ หากวัดอัตราการเต้นหัวใจจะมีชีพจรอยู่ระหว่าง 120-150 ครั้งต่อนาที เช่น การเดินเร็ว การทำงานบ้าน การล้างรถ การปั่นจักรยาน เป็นต้น

1.4.4 กิจกรรมทางกายระดับหนัก (Vigorous Intensity) หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกาย ที่มีการออกแรงมาก ทำให้รู้สึกเหนื่อยหอบมาก มีเหงื่อไหลทั่วร่างกาย หายใจเร็วมาก ไม่สามารถพูดคุยเป็นประโยคได้ หรือ หากวัดอัตราการเต้นหัวใจจะมีชีพจรมากกว่า 150 ครั้งต่อนาที เช่น การวิ่ง การเดินขึ้นบันได การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา เป็นต้น

## 2. หลักการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

3.1. เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมทางกาย เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย การออกคำสั่งที่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของการออกคำสั่ง เช่น ประเภทของกิจกรรม ระยะเวลาการปฏิบัติในแต่ละครั้ง และความถี่ของการปฏิบัติในแต่ละสัปดาห์ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับและความสะดวกของผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในระหว่างการใช้ชีวิตประจำวัน

3.2 การออกคำสั่งและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล ความแตกต่างของบุคคล ทำให้ไม่สามารถออกคำสั่งที่เหมือนกันได้ การออกคำสั่งและแนะนำเป็นรายบุคคล ทำให้ได้กิจกรรมที่เหมาะสม และนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ

3.3 การให้คำแนะนำตามหลักฐาน การออกคำสั่งตามคำแนะนำของหลักฐาน ที่มีผลการศึกษาเป็นตัวเลือกที่สนับสนุนให้มีความมั่นใจสำหรับแพทย์ในการออกคำสั่ง และลดระยะเวลาในการลองผิดลองถูกในการออกคำสั่ง นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดข้อสงสัยจากผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายถึงผลของการปฏิบัติตาม

3.4 การออกคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษร เนื่องจากคำสั่งที่เป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามได้ด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีรายละเอียดของคำสั่งที่ระบุ ประเภทกิจกรรม ระดับความหนัก ระยะเวลา และความถี่ ของการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไว้อย่างชัดเจน ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การออกคำสั่งและคำแนะนำที่เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งได้ผลดีกว่าการให้คำแนะนำที่เป็นคำพูดเพียงอย่างเดียว

## 3. ขั้นตอนการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

4.1 การประเมินผู้รับใบสั่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมและปลอดภัย โดยแพทย์เป็นผู้ประเมินผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย สามารถทำได้โดยการประเมินจากข้อมูลแฟ้มประวัติ การซักประวัติ หรือจากระบบฐานข้อมูลของสถานบริการ ขึ้นอยู่กับระบบการทำงานของแต่ละหน่วยบริการ เป็นข้อมูลในการตัดสินใจว่าผู้รับใบสั่ง มีความพร้อมและไม่ทำให้เกิดอันตรายจากการปฏิบัติตามคำสั่งหลังจากได้รับใบสั่ง ในขั้นตอนนี้จะทำให้แพทย์ทราบข้อมูลที่มีความจำเป็นในการกำหนดกิจกรรมทางกาย คือ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว ภาวะแทรกซ้อนของโรค การปฏิบัติกิจกรรมทางกายในปัจจุบัน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปสู่การกำหนดกิจกรรมทางกายลงในใบสั่งกิจกรรมทางกาย ที่เหมาะสมและปลอดภัยกับผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายแต่ละราย

4.2 การระบุเหตุผลการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับใบสั่งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามคำสั่งและลดการปฏิเสธการรับใบสั่งกิจกรรมทางกายของผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ซึ่งการระบุเหตุผลสามารถระบุได้หลายเหตุผล ตามการพิจารณาของแพทย์ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับผู้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย คือ มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ เพิ่มกิจกรรมทางกายให้ครบทุกประเภท เพื่อลดระดับความดันโลหิต เพื่อลดระดับน้ำตาล เพื่อสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง

4.3 การกำหนดกิจกรรมทางกาย การกำหนดกิจกรรมทางกายลงในใบสั่งกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมและปลอดภัย โดยใช้ข้อมูลจากขั้นตอนการประเมินมาพิจารณาร่วมกับเหตุผลของการให้ใบสั่ง การใช้ชีวิตของผู้รับใบสั่งและความชอบ ซึ่งจะนำไปสู่การเลือกระดับความหนัก ประเภทกิจกรรมทางกาย ระยะเวลา และความถี่ มีรายละเอียดการกำหนดกิจกรรมทางกาย เพื่อให้มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ ดังนี้

1) เลือกประเภทกิจกรรมทางกาย (Type Physical Activity) คือ กิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก กิจกรรมแบบสร้างความแข็งแรงและความทนทาน กิจกรรมทางกายแบบสร้างความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ และ กิจกรรมทางกายแบบสร้างสมดุลหรือการทรงตัว

2) การกำหนดระดับความหนัก (Intensity) คือ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ กิจกรรมทางกายระดับเบา กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง และ กิจกรรมทางกายระดับหนัก

3) กำหนดระยะเวลา (Time) คือ ระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ใช้หน่วยเป็นนาที อย่างน้อย 10 นาทีขึ้นไปและอย่างน้อย 150 นาที ต่อสัปดาห์สำหรับกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง หรือ 75 นาที ต่อสัปดาห์สำหรับกิจกรรมทางกายระดับหนัก โดยการกำหนดระยะเวลาขึ้นอยู่กับความถี่ที่กำหนดในแต่ละสัปดาห์ เพื่อให้มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำแต่ละช่วงอายุ

4) กำหนดความถี่ (Frequency) คือ จำนวนครั้งที่มีการทำกิจกรรมทางกาย ใช้หน่วยเป็นครั้งที่ปฏิบัติต่อสัปดาห์ โดยความถี่ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิต อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และไม่ควรหยุดปฏิบัติกิจกรรมทางกายเกิน 2 วัน โดยการกำหนดความถี่ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละวัน เพื่อให้มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำแต่ละช่วงอายุ

4.4 การกำหนดเป้าหมาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยการกำหนดเป้าหมายควรกำหนดให้สอดคล้องกับเหตุผลของการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย เช่น การกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย

จาก 10 นาทีต่อวัน เป็น 20 นาทีต่อวัน เป็นการกำหนดระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นหรือการเพิ่มประเภทของกิจกรรมทางกาย

4.5 การให้คำแนะนำการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย เป็นการให้คำแนะนำเป็นการทำความเข้าใจที่ตรงกับระหว่างผู้สั่งและผู้รับใบสั่ง โดยการอธิบายคำสั่งและการปฏิบัติตามคำสั่งในใบสั่งกิจกรรมทางกาย และเปิดโอกาสให้ผู้รับใบสั่งกิจกรรมซักถามข้อสงสัย ในขั้นตอนนี้อาจจะใช้บุคลากรทางการแพทย์ ที่ไม่ใช่แพทย์ในการให้คำแนะนำ เช่น พยาบาล นักกายภาพบำบัด หรือ เภสัชกร เป็นต้น

6.6 การกำหนดรูปแบบการติดตาม มีวัตถุประสงค์เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลและการประเมินการปฏิบัติตามใบสั่งของผู้ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย โดยการกำหนดการติดตามสามารถทำได้ด้วยการนัดหมาย การโทรศัพท์ หรือการใช้แอปพลิเคชัน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละสถานบริการ

## 5. บทบาทและหน้าที่ของใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกาย

5.1 แพทย์ ทำหน้าที่ในการวินิจฉัย กำหนดกิจกรรม และออกคำสั่งให้ผู้ป่วยเพิ่มกิจกรรมทางกาย โดยพิจารณาความเหมาะสม ของกิจกรรมทางกาย กับผู้รับใบสั่งกับ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว และการใช้ชีวิตประจำวัน

5.2 พยาบาลวิชาชีพ ทำหน้าที่ในการซักประวัติ โรคประจำตัวและโรคแทรกซ้อนของผู้ป่วย เพื่อเป็น ข้อมูลในการพิจารณาการออกคำสั่งของแพทย์ และพรีนใบสั่งกิจกรรมทางกาย และกำหนดการนัดหมายในการติดตามการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ได้รับ

5.3 นักวิชาการสาธารณสุข ทำหน้าที่ในการประเมินกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยก่อนเข้าพบแพทย์ และติดตามการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย รวมทั้งสอบถามปัญหาของการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของผู้ป่วย พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นก่อนถึงวันนัดหมาย

5.4 นักกายภาพบำบัด ทำหน้าที่ ในการให้คำแนะนำในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่งกิจกรรมทางกายแก่ผู้ป่วยที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย และเป็นศูนย์กลางในการติดต่อสอบถามจากผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยมีข้อสงสัย หรือปัญหาในการปฏิบัติตามใบสั่งกิจกรรมทางกาย

## ภาคผนวก ง

### การตรวจสอบข้อตกลงและผลวิเคราะห์ สถิติ One - Way Analysis of Variance

#### 1. การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายไม่มีการติดตาม และกลุ่มที่ 3 ผู้ป่วยได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีการติดตาม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance : ANOVA) และวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยวิธีของ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05 ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

1.1 การทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Tests of Normallity) ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

รูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	.984	45	.796
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายไม่มีการติดตาม	.979	48	.542
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีการติดตาม	.978	41	.616

จากตารางที่ 12 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Tests of Normallity) โดยสถิติ Shapiro-Wilk พบว่าข้อมูลระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยของกลุ่มประชากร ทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย กลุ่มได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายไม่มีการติดตาม และกลุ่มได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีการติดตาม มีค่าระดับนัยสำคัญของแต่ละประชากร เท่ากับ .796 .542 และ .616 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่า ค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าข้อมูลทั้ง 3 กลุ่มมีการแจกแจงแบบปกติ

1.2 การทดสอบความแปรปรวน (Analysis of variance) ของค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร ทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ Homogeneity of variance test ของ Levene ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบความแปรปรวนของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

Levene Statistic	df1	df2	p-value
1.129	2	131	.327

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ Homogeneity of variance test ของ Levene พบว่าค่าเฉลี่ยข้อมูลระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มประชากรทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าระดับนัยสำคัญเท่ากับ .327 ซึ่งมีค่ามากกว่า ค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีความแปรปรวนเท่ากัน

1.3 การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ด้วยวิธีของ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มประชากรที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 14 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	2	37698.085	18849.042	19.186	.000
ภายในกลุ่ม	131	128698.625	982.432		
รวม	133	166396.710			

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 19.186 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05



จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยน้อย 1 คู่ แตกต่างกัน

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย กำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

(I) วิธีการ	(J) วิธีการ	Mean Difference	S.D.	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	-14.25422 <sup>*</sup>	6.50378	.030
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-41.40079 <sup>*</sup>	6.76710	.000
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	14.25422 <sup>*</sup>	6.50378	.030
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-27.14658 <sup>*</sup>	6.66552	.000
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	41.40079 <sup>*</sup>	6.76710	.000
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	27.14658 <sup>*</sup>	6.66552	.000

จากตารางที่ 15 พบว่า ผลการทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยสถิติ LSD วิเคราะห์ค่าระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยของกลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 กับ กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบรายค่าเฉลี่ยรายคู่ พบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางเฉลี่ยกลุ่มที่ 3 มากกว่า กลุ่มที่ 2 ระยะเวลา 27.15 นาทีต่อสัปดาห์ และมากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 41.40 นาทีต่อสัปดาห์ ส่วนกลุ่มที่ 2 มากกว่า กลุ่มที่ 1 ระยะเวลา 14.25 นาทีต่อสัปดาห์

## 2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะของ เพศ อายุ โรคประจำตัว และอาชีพ

2.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามลักษณะของผู้ป่วยเพศหญิง

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรเพศหญิงที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มประชากรเพศหญิงที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	27103.751	2	13551.876	13.569	.000
ภายในกลุ่ม	97877.555	98	998.751		
รวม	124981.306	100			

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากรเพศหญิง พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 13.569 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 1 คู่

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง กำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง

(I) วิธีการ	(J) วิธีการ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	-18.01594*	7.72960	.022
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมี การติดตาม	-40.41360*	7.78370	.000
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	18.01594*	7.72960	.022
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมี การติดตาม	-22.39766*	7.60991	.004
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	40.41360*	7.78370	.000
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	22.39766*	7.60991	.004

2.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะของผู้ป่วยเพศชาย

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรเพศชายที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มประชากรเพศชายที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 18 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	8497.115	2	4248.558	5.032	.013
ภายในกลุ่ม	25331.551	30	844.385		
รวม	33828.666	32			

จากตารางที่ 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากรเพศชาย พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 5.032 และค่า Sig. เท่ากับ 0.013 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีอย่างน้อย 1 คู่ แตกต่างกัน

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย กำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย

(I) วิธีการ	(J) วิธีการ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	-3.61264	11.3976	.753
	ไม่มีการติดตาม			
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่มีการติดตาม	-40.86146*	13.6227	.005
	มีการติดตาม			
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายไม่มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	3.61264	11.3976	.753
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	-37.24882*	13.6227	.010
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	40.86146*	13.6227	.005
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	37.24882*	13.6227	.010

2.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะของผู้ป่วยวัยทำงาน (อายุ 25-60 ปี)

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรวัยทำงาน (อายุ 25-60 ปี) ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มประชากรวัยทำงาน (อายุ 25-60 ปี) ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	28719.288	2	14359.644	13.884	.000
ภายในกลุ่ม	98253.511	95	1034.247		
รวม	126972.799	97			

จากตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 13.884 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) แสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย กำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน

(I) วิธีการ	(J) วิธีการ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายไม่มีการติดตาม	-11.78851	8.04386	.146
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีการติดตาม	-40.62381*	7.98635	.000
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายไม่มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	11.78851	8.04386	.146
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีการติดตาม	-28.83531*	7.85875	.000
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	40.62381*	7.98635	.000
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายไม่มีการติดตาม	28.83531*	7.85875	.000

2.4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะของผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป)

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรวัยผู้สูงอายุ (อายุ 60 ขึ้นไป) ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มประชากรวัยผู้สูงอายุ (อายุ 60 ขึ้นไป) ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างวัยสูงอายุ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	4988.543	2	2494.271	3.953	.029
ภายในกลุ่ม	20821.116	33	630.943		
รวม	25809.658	35			

จากตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ (อายุ 60 ขึ้นไป) พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 3.953 และค่า Sig. เท่ากับ 0.029 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของผู้ป่วยวัยผู้สูงอายุ (อายุ 60 ขึ้นไป) แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างวัยผู้สูงอายุ

(I) วิธีการ	(J) วิธีการ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	-19.76190*	9.33436	.042
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-29.79592*	11.6276 4	.015
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	19.76190*	9.33436	.042
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-10.03401	11.4977 2	.389
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	29.79592*	11.6276 4	.015
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	10.03401	11.4977 2	.389

2.5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง แบ่งตามลักษณะของผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง

#### สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มประชากรโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างโรคความดันโลหิตสูง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	12036.607	2	6018.304	9.040	.000
ภายในกลุ่ม	35285.231	53	665.759		
รวม	47321.838	55			

จากตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างโรคความดันโลหิตสูง พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 9.040 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีอย่างน้อย 1 คู่ แตกต่างกัน

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโรคความดันโลหิต

(I) วิธีกร	(J) วิธีกร	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	-15.92219	8.06169	.053
	ไม่มีการติดตาม			
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่มีการติดตาม	-37.47321*	8.81317	.000
	มีการติดตาม			
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	15.92219	8.06169	.053
	มีการติดตาม	-21.55102*	8.72277	.017
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	37.47321*	8.81317	.000
	มีการติดตาม	21.55102*	8.72277	.017

2.6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะของผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน



H<sub>1</sub>: กลุ่มประชากรโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H<sub>0</sub>) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	14904.435	2	7452.218	8.533	.002
ภายในกลุ่ม	19212.930	22	873.315		
รวม	34117.365	24			

จากตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 8.533 และค่า Sig. เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H<sub>0</sub>) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานชนิดที่ 2

(I) วิธีการ	(J) วิธีการ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	-42.50992 <sup>*</sup>	17.7584	.026
	ไม่มีการติดตาม		8	
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	42.50992 <sup>*</sup>	17.7584	.026
	ไม่มีการติดตาม		8	
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	-52.91171 <sup>*</sup>	13.0311	.001
	มีการติดตาม		6	
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	52.91171 <sup>*</sup>	13.0311	.001
	ไม่มีการติดตาม		6	
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	10.40179	17.0618	.548
	ไม่มีการติดตาม		0	

2.7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะของผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรที่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย รูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มประชากรที่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย รูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	12709.411	2	6354.706	4.512	.016
ภายในกลุ่ม	70415.489	50	1408.310		
รวม	83124.900	52			

จากตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 4.512 และค่า Sig. เท่ากับ 0.016 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของผู้ป่วยโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

(I) วิธีกร	(J) วิธีกร	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	-5.45565	12.21680	.657
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-37.95121*	13.73364	.008
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	5.45565	12.21680	.657
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-32.49556*	12.72102	.014
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	37.95121*	13.73364	.008
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	32.49556*	12.72102	.014

2.8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะของผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรอาชีพเกษตรกรรม ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มประชากรอาชีพเกษตรกรรม ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างอาชีพเกษตรกรกรม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	16830.848	2	8415.424	7.448	.001
ภายในกลุ่ม	90388.246	80	1129.853		
รวม	107219.094	82			

จากตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างอาชีพเกษตรกร พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 7.448 และค่า Sig. เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพเกษตรกร แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตาราง 31

ตารางที่ 31 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอาชีพเกษตรกร

(I) วิธีกร	(J) วิธีกร	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	-6.40570	8.90575	.474
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-33.42327*	9.15466	.000
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายไม่มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	6.40570	8.90575	.474
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-27.01757*	9.07834	.004
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายมีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	33.42327*	9.15466	.000
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	27.01757*	9.07834	.004

2.9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะของผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพค้าขาย/รับจ้าง สมมติฐาน

$H_0$ : กลุ่มประชากรประกอบอาชีพค้าขาย/รับจ้าง ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มประชากรประกอบอาชีพค้าขาย/รับจ้าง ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างอาชีพค้าขาย/รับจ้าง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	11922.983	2	5961.491	5.569	.012
ภายในกลุ่ม	21408.583	20	1070.429		
รวม	33331.566	22			

จากตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากรประกอบอาชีพค้าขาย/รับจ้าง พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 5.569 และค่า Sig. เท่ากับ 0.012 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพค้าขาย/รับจ้าง แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอาชีพค้าขาย/รับจ้าง

(I) วิธีการ	(J) วิธีการ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	-16.57844	16.9328	.339
	ไม่มีการติดตาม			
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	16.57844	16.9328	.339
	ไม่มีการติดตาม			
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	-53.43750*	16.3587	.004
	มีการติดตาม			
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	53.43750*	16.3587	.004
	มีการติดตาม			
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	-36.85906*	16.9328	.042
	มีการติดตาม			
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	36.85906*	16.9328	.042
	ไม่มีการติดตาม			

2.10 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง ตามรูปแบบการได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย แบ่งตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน

สมมติฐาน

H<sub>0</sub>: กลุ่มประชากรประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน

H<sub>1</sub>: กลุ่มประชากรประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน ที่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายรูปแบบแตกต่างกันจะมีระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 3 กลุ่ม ที่ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมติฐานเท่ากับ 95% ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H<sub>0</sub>) ก็ต่อเมื่อพบว่าค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	12546.921	2	6273.461	20.905	.000
ภายในกลุ่ม	7502.408	25	300.096		
รวม	20049.329	27			

จากตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ทำงาน พบว่าค่าสถิติ F เท่ากับ 20.905 และค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ซึ่งแสดงว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางของกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

การทดสอบแบบจับคู่พหุคูณ (Multiple Comparison) โดยใช้สถิติ Fisher's หรือ Fisher's least significant difference (LSD) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของกลุ่มประชากร จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างกำหนดระดับความเชื่อมั่นทางสถิติเท่ากับ 95% ดังตาราง 35 ตารางที่ 35 วิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ทำงาน

(I) วิธีการ	(J) วิธีการ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p-value
ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	-35.35218*	7.63885	.000
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-54.34240*	8.73012	.000
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	35.35218*	7.63885	.000
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	-18.99022*	8.23887	.030
ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย มีการติดตาม	ไม่ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย	54.34240*	8.73012	.000
	ได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกาย ไม่มีการติดตาม	18.99022*	8.23887	.030

## ภาคผนวก จ

### เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant Information Sheet) (เพื่อประกอบการตัดสินใจ)

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)...การใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา  
จังหวัดตรัง.....

ชื่อผู้วิจัย.....นายกรณัชรสิทธิ์ สุขชี โทรศัพท์ 081-8953127.....

หน่วยงาน.....สถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้

ก่อนที่ท่านจะลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมร่วมวิจัย ท่านควรได้รับทราบว่

- โครงการนี้เป็นโครงการวิจัย
- ท่าน ไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ และสามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ทุก  
เมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อใดๆ ต่อท่าน
- ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือ  
ผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี
- นักวิจัยผู้ขอความยินยอมต้องให้ ข้อมูลและเวลาที่เพียงพอแก่ท่าน ในการตัดสินใจเข้าร่วมการ  
วิจัยอย่างอิสระ

**เรียน** ท่านผู้อ่านที่นับถือ

ผู้วิจัย ขอเชิญท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยในฐานะเป็นผู้ร่วมทดลองผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทาง  
กายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง ในโครงการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงขอ  
นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้เพื่อประกอบการตัดสินใจของท่าน ขอให้ท่านใช้เวลาในการอ่าน  
และทำความเข้าใจรายละเอียดตามเอกสารที่ท่านได้รับจำนวน 3 หน้านี้ ถ้าท่านไม่เข้าใจหรือสงสัย  
ประการใด ท่านสามารถซักถามผู้วิจัยได้อย่างเต็มที่ และถ้าท่านสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้  
ผู้วิจัยจะขอให้ท่านลงชื่อในใบสมัครใจเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยต่อไป

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ  
เรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และ  
โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 776 คน ในพื้นที่โรงพยาบาลสิเกา อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ระหว่างวันที่



1 เมษายน 2562 ถึง 31 มกราคม 2563 มีขั้นตอนและรายละเอียดการดำเนินงานวิจัยที่ปฏิบัติต่อตัวท่าน ดังนี้

1. ท่านจะได้รับการประเมินระดับกิจกรรมทางกายในปัจจุบันของท่าน โดยใช้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับโลก (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ) ว่ามีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกหรือไม่ 1 ครั้ง

2. แพทย์ผู้ตรวจประจำโรงพยาบาลสิเกา พิจารณาประเภทกิจกรรมทางกายที่มีปลอดภัยต่อโรคประจำตัวและเหมาะสมกับการดำเนินชีวิตประจำวันของท่าน พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลการออกใบสั่งกิจกรรมทางกายและตั้งเป้าหมายของการเพิ่มกิจกรรมทางกายให้ท่านได้รับทราบ ซึ่งในขั้นตอนนี้ท่านสามารถแสดงความคิดเห็นหรือสามารถเลือกกิจกรรมทางกายที่ท่านสามารถกลับไปปฏิบัติได้โดยไม่กระทบต่อการดำเนินชีวิตของท่านได้ ซึ่งท่านจะได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายจำนวน 3 ครั้ง โดยมีระยะเวลาห่างกัน 1 เดือน

3. ท่านจะได้รับคำแนะนำการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่งกิจกรรมทางกายแพทย์ เพื่อให้ท่านมีความปลอดภัยในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตามใบสั่งกิจกรรมทางกายที่ท่านได้รับ

4. ท่านจะต้องทำการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมทางกายประจำวันของท่านเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยท่านสามารถเลือกการบันทึกได้เป็น 2 แบบ ตามความต้องการของท่าน

1) การบันทึกลงในสมุดบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ซึ่งในสมุดบันทึกจะมีข้อมูล คือ เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว และ ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของท่าน

2) การบันทึกผ่านแอปพลิเคชัน myHealthFirst (ไม่มีการบังคับขึ้นอยู่กับความสะดวกใจ)

5. ท่านนำสมุดบันทึก ส่งให้กับพยาบาลที่ทำหน้าที่ในการซักประวัติของท่านเมื่อถึงวันนัดหมาย ซึ่งจะนำไปตามการนัดหมายเพื่อรับการรักษาโรคประจำตัวของท่านตามปกติ เพื่อทำการบันทึกลงในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลสิเกา

ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการรักษาของท่านที่บันทึกในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล คือ แพทย์ พยาบาล ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลสิเกาที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการนำข้อมูลของท่านออกจากระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล โดยส่งออกข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Microsoft office Excell ซึ่งจะทำให้การปกปิดข้อมูลก็นำไปสู่การเข้าถึงตัวตนของท่านทั้งหมด ได้แก่ NH เลขประจำตัวประชาชน ชื่อ-สกุล และที่อยู่ของผู้ป่วย จะให้แสดงเฉพาะข้อมูล เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และข้อมูลกิจกรรมทางกายที่ผู้ป่วยปฏิบัติ คือ ประเภทกิจกรรมทางกาย ระยะเวลา และความถี่ของการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย บันทึกลงในแพลตฟอร์มที่มีการตั้งรหัสผ่านในการเปิดไฟล์ และเก็บบันทึกในคอมพิวเตอร์ที่มีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่มีรหัสผ่านในการเข้าใช้งานได้ การวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย จะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ไม่มีการนำเสนอข้อมูลเฉพาะเจาะจงเป็นรายบุคคล และเมื่อการดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการลบไฟล์และทำลายข้อมูลทั้งหมด

ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ คือ การปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ทำให้ร่างกายแข็งแรง ช่วยควบคุมและป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเช่น โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ตลอดจนสามารถช่วยปรับปรุงให้ท่านมีสุขภาพดีขึ้นได้

ความเสี่ยงและความไม่สะดวกสบายในการวิจัย ที่ท่านอาจจะได้รับ เช่น การบาดเจ็บจากการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ระดับน้ำตาลและระดับความดันโลหิตของท่านอาจจะเพิ่มสูงขึ้นหรือลดลง อย่างไรก็ตามท่านจะได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายหลังจากที่ท่านได้รับใบสั่งกิจกรรมทางกายจากแพทย์ เพื่อให้ท่านสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายอย่างปลอดภัย และในส่วนของการบินที่การปฏิบัติกิจกรรมทางกายประจำวันอาจจะรบกวนเวลาในชีวิตประจำวันของท่านเล็กน้อย

ทั้งนี้โครงการวิจัยนี้ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมด้านการวิจัยทางสังคมและการวิจัยเชิงทดลองในมนุษย์ สถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ท่านสามารถขอรับคำปรึกษา/แจ้งเรื่อง/ร้องเรียนได้ที่สถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โทรศัพท์ 074-282900 ในวันและเวลาราชการ

ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

#### ผู้ให้ข้อมูล/อาสาสมัครโปรดให้ความสำคัญ

- ท่านจะได้รับเอกสารชี้แจงและหนังสือแสดงเจตนายินยอมที่มีข้อความเดียวกันกับที่นักวิจัยเก็บไว้ 1 ชุด ท่านควรเก็บไว้กับตัวเพื่อเป็นหลักฐานและอ่านเมื่อมีข้อสงสัย
- ส่วนทำหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการ จะต้องมี 1) ลายมือชื่อของท่าน 2) ลายมือชื่อนักวิจัยที่ให้คำอธิบายเกี่ยวกับโครงการ และ 3) วันที่ที่ลงนาม ซึ่งท่านต้องเป็นผู้ลงวันที่ด้วยตนเอง

## ภาคผนวก ฉ

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย  
(Informed Consent Form)

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

ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย ในโครงการวิจัยเรื่อง การใช้ไบโอดีกรีทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง

ข้าพเจ้าได้อ่านเอกสารคำอธิบายโครงการวิจัยและ /หรือได้รับฟังคำอธิบายจาก นายกรณัชรสิทธิ์ สุขชี และได้รับทราบถึงรายละเอียดของโครงการวิจัยเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์และระยะเวลาที่ทำการวิจัย ขั้นตอน ตลอดจนผลประโยชน์ ความเสี่ยง และความไม่สะดวกสบายที่จะได้รับ

ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ข้าพเจ้าทราบดีว่าการเข้าร่วมวิจัยอาจทำให้ได้รับความเสี่ยง และความไม่สะดวกสบายต่อตัวข้าพเจ้า และไม่เรียกร้องสิทธิใด ๆ หากข้าพเจ้าได้รับความเสี่ยง และความไม่สะดวกสบายที่เกิดจากการเข้าร่วมการวิจัย และ

ข้าพเจ้ายินยอมให้แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักวิจัย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสิเกาที่ได้รับมอบหมายในการดำเนินโครงการวิจัย สามารถเข้าถึงข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลสิเกา และยินยอมให้เก็บข้อมูล เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ข้อมูลกิจกรรมทางกาย คือ ประเภทกิจกรรมทางกาย ระยะเวลา และความถี่ของการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เพื่อการวิจัยเท่านั้น โดยให้วิเคราะห์และนำเสนอเป็นข้อมูลในภาพรวม ผู้วิจัยต้องเก็บรักษาข้อมูลที่ได้จากข้าพเจ้าไว้เป็นความลับ และไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ข้าพเจ้าสามารถถอนตัวหรืองดเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ในอนาคต

หากข้าพเจ้ามีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับ นายกรณัชรสิทธิ์ สุขชี ได้ที่โรงพยาบาลสิเกา โทรศัพท์ 075-291017 (ในเวลาราชการ) และ 081-8953127 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง หากได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถขอรับคำปรึกษา/แจ้งเรื่อง/ร้องเรียน ได้ที่สถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โทรศัพท์ 074-282900 ได้ในวันและเวลาราชการ

ข้าพเจ้า เข้าใจข้อความในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้ โดยตลอดแล้ว ข้าพเจ้ายินดีให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และได้ลงลายมือชื่อ หรือให้นักวิจัยผู้อ่านให้ข้าพเจ้าฟัง ลงลายมือชื่อในใบแสดงความยินยอมให้ข้อมูลแทนข้าพเจ้า

ลงชื่อ .....

( นายกรณัชรสิทธิ์ สุขชี )

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลงชื่อ .....

( )

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นายกรณ์ฉิรสิทธิ์ สุขชี

รหัสประจำตัวนักศึกษา 6010024016

## วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาสาธารณสุขชุมชน)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	2558

## ทุนการศึกษา

ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัยประจำปีงบประมาณ 2562

## ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

เจ้าพนักงานเภสัชกรรมปฏิบัติงาน โรงพยาบาลสิเกา อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

## การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

กรณ์ฉิรสิทธิ์ สุขชี และ พงศ์เทพ สุชีรวุฒิ. (2562). การพัฒนาการใช้ใบสั่งกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรงพยาบาลสิเกา จังหวัดตรัง. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาตินเรศวรวิจัยและนวัตกรรม,15(15), 141-147.