

การพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริม  
พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

พฤษภาคม 2560

การพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริม  
พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุริยางค์บัณฑิต สาขาวิชาดุริยางค์ศึกษาและพลศึกษา

พฤษภาคม 2560

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริม  
พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา



บทคัดย่อ  
ของ  
อังคณา บุญเสมอ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

พฤษภาคม 2560

อังคณา บุญเสมอ. (2560). การพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (สุขศึกษาและพลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.อนันต์ มลารัตน์, อาจารย์ ดร.สาธิติน ประจัญบาน, รองศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี.

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะ เพื่อ1) ศึกษาบริบทพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา และแนวทางในการสร้างโปรแกรมฯโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้บริหาร8 คน บุคลากร10 คน และนักศึกษา 40 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง2) สร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมฯ ใน 4 ด้าน คือ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นประโยชน์ และด้านความเป็นไปได้จากผู้เชี่ยวชาญ17 คน รวมถึงตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมย่อย โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และ3) ทดลองนำร่องรวมถึงทดลองใช้โปรแกรมฯโดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษา 84 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา การสรุปอุปนัย การหาค่าสถิติพื้นฐานการทดสอบค่าที่แบบOne Sample t-testการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลเชิงอนุกรมเวลาWilcoxon Signed Rank testและการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีการออกกำลังกายน้อย มีรูปแบบการออกกำลังกายไม่ชัดเจน โดยโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพของนักศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ควรประกอบด้วย5 โปรแกรมย่อย ซึ่งสอดคล้องกับขั้นความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเมื่อตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมฯ พบว่า มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ทุกโปรแกรมย่อย และเมื่อทดลองใช้โปรแกรมฯ ดังกล่าวพบว่า สามารถทำให้นักศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายและมีสมรรถภาพทางกายเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกกลุ่มโปรแกรมย่อยเช่นเดียวกัน

THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION PROGRAMS APPLYING  
TRANSTHEORETICAL MODEL ENHANCING UNDERGRADUATE  
STUDENTS' EXERCISE BEHAVIORS



AN ABSTRACT  
BY  
AUNGKANA BOONSEM

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Doctor of Education Program in Health Education and Physical Education  
at Srinakharinwirot University

May 2017

AungkanaBoonsem. (2017). *The Development of Physical Education Programs Applying Transtheoretical Model Enhancing Undergraduate Students' Exercise Behaviors*. Dissertation, Ed.D. (Health Education and Physical Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr.AnanMalarat, Dr.SatinPrachanban, Assoc.Prof.ThongchaiCharoensupmanee.

This research aimed to develop a physical education program by applying a transtheoretical model to enhance the exercise behaviors of undergraduate students. The specific objectives were 1) to study the exercise behavior context and a guideline to develop a physical education program. The research data were collected from eight executives, ten staff members and forty students by using the purposive sampling technique; 2) to create and develop a physical education program and developed for the purpose of applying the transtheoretical model. The effectiveness of the program was tested by seventeen experts with regard to four aspects: Program Accuracy Program Propriety, Program Utility and Program Feasibility. The quality of the tools used in each sub-program was verified by five experts; 3) to pilot test in a real situation in an analytic induction program with a total of eighty four students. The data were analyzed by content analysis, basic statistics, One Sample t-test, Wilcoxon Signed Rank test, and One Way Repeated ANOVA.

The research showed that students rarely exercised and their exercising patterns were not well structured. In general, a physical education programme which applied a transtheoretical model to enhance the exercise behaviors of undergraduate students should consist of five sub-programs which correspond with the preparation stages of behavior change. By checking the quality of the program, it was found that the accuracy, propriety, utility and feasibility were higher than the expected standard significantly at a level of .05 on every sub-program. By testing the program, it was found that it created a change in terms of the exercise behavior of the students. It also affected the physical fitness of the students, which were significantly higher than before testing at a level of .05 in every sub-program.

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญาโทฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความเมตตา กรุณาจาก อาจารย์ ดร.อนันต์ มลารัตน์ อาจารย์ ดร.สาธิต ประจัญบาน และรองศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ที่ได้ให้ความเอาใจใส่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบการดำเนินการวิจัย รวมทั้งให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรม อินพรม ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่ามาเป็นประธานสอบปริญญาโท พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงปริญญาโทให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล กรรมการสอบปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตปริญญาเอก สาขาสุศึกษาและพลศึกษา (การจัดการเรียนรู้พลศึกษา) คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความเมตตามาเป็นกรรมการสอบปริญญาโทรวมทั้งคอยติดตาม กระตุ้นและให้กำลังใจในการทำวิจัยมาโดยตลอด

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือในการใช้ในการวิจัยผู้บริหาร บุคลากร และนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีทุกท่าน ที่ได้มีส่วนสนับสนุน และมีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ หากปราศจากการสนับสนุนและการมีส่วนร่วมจากทุกท่านงาน ปริญญาโทครั้งนี้ อาจไม่สำเร็จลุล่วงไปได้ และขอขอบคุณคณาจารย์คณะพลศึกษาทุก ๆ ท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ศิษย์ด้วยจิตเมตตา ลูกศิษย์ขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อาจารย์ สันติ พรายงาม และผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่คอยให้กำลังใจ คอยช่วยเหลือ ให้การสนับสนุน ผู้วิจัยให้มีโอกาสศึกษาต่อในระดับดุษฎีบัณฑิต อีกทั้งยังคอยห่วงใยตลอดเวลาที่ศึกษามาเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณพ่อสมชาย บุญเสมอคุณแม่ลออ บุญเสมอ ที่ให้ความรัก ความเมตตาปราณีและคอยเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยด้วยดีมาโดยตลอดจนประสบผลสำเร็จในวันนี้หากไม่มีความรัก ความเมตตาจากคุณพ่อ คุณแม่ ลูกคงไม่มีโอกาสอย่างนี้เป็นทุกวันนี้

อังคณา บุญเสมอ

## สารบัญ

บทที่	หน้า
<b>1 บทนำ</b> .....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์.....	11
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	18
สมมุติฐานของการวิจัย.....	19
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	20
พฤติกรรมการออกกำลังกายกับการสร้างสุขภาพ.....	20
แนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม.....	46
หลักการและแนวทางในการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม.....	49
แนวคิดในการจัดการสุขภาพด้วยตนเอง.....	55
แนวทางในการพัฒนาโปรแกรมพลศึกษา.....	60
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า.....	63
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	73
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	96
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแนวทาง ในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา.....	96

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>4 (ต่อ)</b>	
ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพของนักศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ของนักศึกษา.....	110
ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้และผลการประเมินผลโปรแกรมพลศึกษา เพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา.....	143
<b>5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b> .....	166
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	166
วิธีดำเนินการวิจัย.....	166
สรุปผลวิจัย.....	168
อภิปรายผล.....	171
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	181
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	182
<b>บรรณานุกรม</b> .....	183
<b>ภาคผนวก</b> .....	195
ภาคผนวก ก.....	196
ภาคผนวก ข.....	203
ภาคผนวก ค.....	206
ภาคผนวก ง.....	301
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย</b> .....	331

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ระยะเวลาของแต่ละขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม.....	49
2 ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ความตั้งใจ ในการปฏิบัติพฤติกรรม เป้าหมายของแนวทางการออกแบบกิจกรรม ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม.....	50
3 กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในแต่ละขั้นตอน.....	52
4 ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ ผู้บริหาร และบุคลากรแบบกึ่งโครงสร้าง.....	77
5 ตัวอย่างแนวคำถามในการสนทนากลุ่มของนักศึกษา.....	77
6 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจ ต่อการออกกำลังกาย.....	79
7 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมาย ในการออกกำลังกาย.....	80
8 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อม ในการออกกำลังกาย.....	81
9 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรม การออกกำลังกาย.....	82
10 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรม การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง.....	84
11 แบบแผนการวิจัยแบบOne Group Pretest - Posttest Design.....	92
12 แบบแผนการวิจัยแบบOne Group Time Series Design.....	93
13 พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของนักศึกษา.....	96
14 พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของบุคลากร.....	98
15 พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของผู้บริหาร.....	100
16 สรุปพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากร และผู้บริหาร.....	102
17 แนวทางการจัดกิจกรรมในขั้นก่อนคิด ตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากร และผู้บริหาร.....	105
18 แนวทางการจัดกิจกรรมในขั้นเริ่มคิดตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหารพิจารณา.....	106

## บัญชีตาราง (ต่อ)

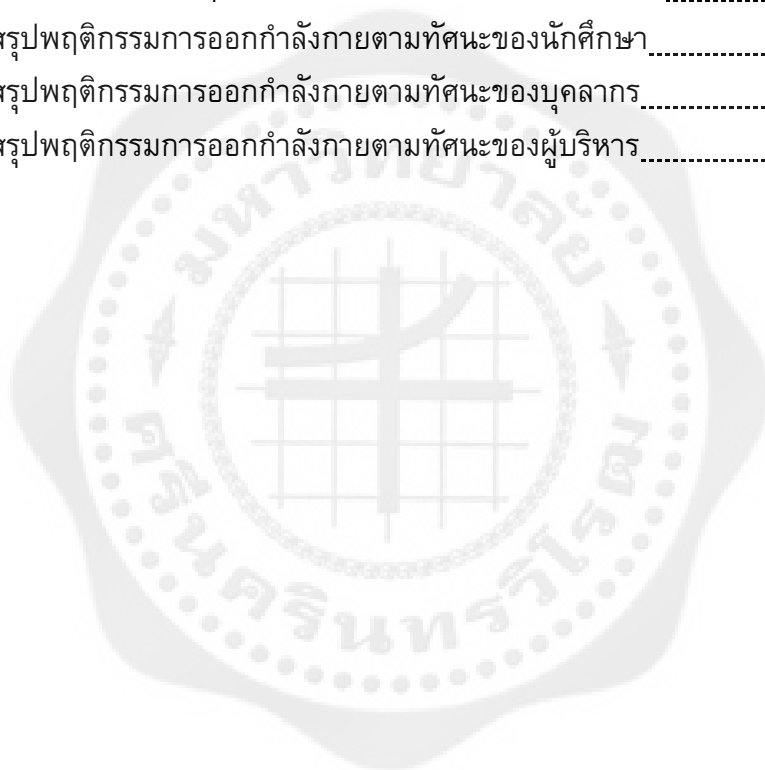
ตาราง	หน้า
19 แนวทางการจัดกิจกรรมในชั้นเตรียมตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหารปฏิบัติ .....	107
20 แนวทางการจัดกิจกรรมในชั้นปฏิบัติตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหาร .....	108
21 แนวทางการจัดกิจกรรมในชั้นปฏิบัติในทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหารสม่ำเสมอ .....	109
22 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย .....	111
23 รายละเอียดโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและ การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย .....	113
24 รายละเอียดโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อม ในการออกกำลังกาย .....	115
25 รายละเอียดโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแล พฤติกรรมการออกกำลังกาย .....	116
26 รายละเอียดโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรม การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง .....	120
27 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎี ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักศึกษาในภาพรวมโดยผู้เชี่ยวชาญ .....	125
28 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกายตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ .....	127
29 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเอง และการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ .....	129
30 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อม ในการออกกำลังกายตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ .....	131
31 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแล พฤติกรรมการออกกำลังกายตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ .....	134
32 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุน พฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ .....	137

## บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
33 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมย่อย .....	141
34 ข้อมูลของผู้เข้าร่วมโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎี ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักศึกษา.....	143
35 ผลการเปรียบเทียบความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกาย ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง.....	144
36 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรม ประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง.....	145
37 ผลการเปรียบเทียบความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกาย ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อม ในการออกกำลังกาย .....	147
38 ผลการประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หลังเข้าร่วมโปรแกรม ของผู้ที่เข้าโปรแกรมที่ 4 โปรแกรม เตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย.....	148
39 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมการออกกำลังกายก่อน และหลังการทดลอง.....	149
40 ผลการเปรียบเทียบความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของผู้ที่อยู่ในโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรม การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง.....	153
41 สมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง.....	155
42 สมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรม สนับสนุนพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง.....	160

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	18
2 ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา.....	51
3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การพัฒนาโปรแกรมพลศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา.....	74
4 สรุปพฤติกรรมการออกกำลังกายตามทัศนะของนักศึกษา.....	98
5 สรุปพฤติกรรมการออกกำลังกายตามทัศนะของบุคลากร.....	100
6 สรุปพฤติกรรมการออกกำลังกายตามทัศนะของผู้บริหาร.....	102



# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

การพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมอารยประเทศนั้น ต้องให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ เนื่องจากเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่มีความสำคัญในการต่อยอดการพัฒนาประเทศในด้านอื่นๆ หากประเทศใดมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ก็ย่อมส่งผลให้การพัฒนาในทุกๆ ด้านสามารถดำเนินการไปได้โดยราบรื่นและรวดเร็ว ซึ่งคุณภาพของมนุษย์นั้นมิได้อยู่แต่ประเด็นของความสามารถทางสติปัญญาเท่านั้น หากแต่ต้องรวมถึงความสุข สมบูรณ์ของกาย จิต สังคม และปัญญาด้วย ดังนั้นกระบวนการพัฒนาประเทศจึงต้องมุ่งพัฒนาสุขภาพของประชาชนควบคู่กับการพัฒนาด้านอื่นๆ โดยเน้นให้ประชาชนหมั่นดูแลรักษาสุขภาพของตนเองให้ดีที่สุด เพื่อสามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุข แต่การที่บุคคลจะมีสุขภาพที่ดีได้นั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ อาทิ การมีพฤติกรรมที่ดีในเรื่องอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสมและเพียงพอ ซึ่งพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมที่มีความจำเป็นและสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งในการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งการสร้างเสริมสุขภาพนั้นเป็นกระบวนการหลักในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ และทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในภาวะปัจจุบัน โดยในประเด็นดังกล่าวนี้ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ได้ตระหนักและให้ความสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพในรูปแบบของการสร้างสุขภาพมากกว่าการซ่อมแซมสุขภาพ โดยเสนอแนะแนวทางให้ประชาชนมีการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้เอื้อต่อสุขภาพมากขึ้น เน้นให้มีการเคลื่อนไหวใช้แรงและออกกำลังกายมากขึ้น ซึ่งมีการดำเนินการต่อเนื่องเรื่อยมา นับตั้งแต่การประกาศในปี พ.ศ. 2545 (ค.ศ. 2002) เป็นปีแห่งการส่งเสริมการออกกำลังกาย (สิบสาย บุญวิรูปบุตร. 2545: 1)

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเป็นวิธีการหนึ่งที่จะนำไปสู่การมีสุขภาพดี เพราะการออกกำลังกายจะช่วยสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์หลายประการ ทั้งทางด้านกาย จิต สังคม และสติปัญญาดังกล่าวแล้ว แต่ในทางตรงกันข้าม หากมนุษย์ขาดการออกกำลังกาย ก็จะเป็นผลเสียต่อสุขภาพด้วยเช่นกัน ดังที่ เจริญ กระบวนรัตน์ (2556: 5) “พฤติกรรมที่ขาดการเคลื่อนไหวหรือกิจกรรมทางกาย และขาดการออกกำลังกาย ล้วนแต่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพและโครงสร้างของร่างกาย ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่นำไปสู่ภาวะการเจ็บป่วย และนำมาของโรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดตีบ” ซึ่งโรคต่างๆ เหล่านี้สามารถป้องกันหรือทำให้ทุเลาลงได้ด้วยการควบคุมอาหารหรือการสร้างเสริมสุขภาพ โดยการมีกิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม ยังมีคนจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย จึงไม่ออกกำลังกายโดยให้เหตุผลว่า ไม่มีเวลา ไม่มีสถานที่ ไม่มีอุปกรณ์ และมีปัญหาทางด้านสุขภาพ สอดคล้องกับวิจัยของ ศิวะ พลนิล และ ชโลธร เสียงใส (2558: 65) ที่พบว่า พฤติกรรมขาดกิจกรรมทางกาย หรือการออกกำลังกาย

ที่ไม่เพียงพอของประชาชน ส่วนใหญ่เนื่องมาจาก 3 เหตุผลหลัก ๆ คือ ไม่มีเวลา ในการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกาย สภาพร่างกายไม่เหมาะสมหรือไม่เอื้อต่อกิจกรรม และไม่มีสถานที่ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรม และสอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539: 47) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมในการดำเนินชีวิตของแต่ละคนมีความแตกต่างกันออกไป สิ่งที่จะกำหนดให้แต่ละบุคคลนั้นออกกำลังกายหรือไม่ขึ้นกับตัวเองเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายก็มีความจำเป็นต่อร่างกายเหมือนที่ร่างกายต้องการสารอาหารเข้าไปเพิ่มพลังงาน ถ้าอยากมีสุขภาพแข็งแรงก็ต้องหมั่นออกกำลังกาย เพื่อคงสภาพความแข็งแรง ความสมบูรณ์ของร่างกาย และสิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะได้ตามมาคือ คุณภาพชีวิตที่ดีของบุคคลนั้น ๆ

นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ถือเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญสำหรับอนาคตในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า การจัดการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ในทุกด้าน การส่งเสริมและพัฒนาความคิด ความรู้ ทักษะต่างๆ เช่น ทักษะการดูแลสุขภาพถือเป็นเป้าหมายสำคัญในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข และปัจจัยสำคัญประการหนึ่งคือการมีสุขภาพดี เพราะสุขภาพดีนำมาซึ่งสมรรถนะของร่างกายที่พร้อมสำหรับการทำงาน การดูแลตนเอง การมีจิตใจที่ปลอดโปร่งไม่เครียดกับภาวะสุขภาพ เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางสังคม โดยทั่วไปนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นช่วงวัยรุ่นตอนปลายต่อวัยผู้ใหญ่ตอนต้น เป็นวัยที่พัฒนาเอกลักษณ์แห่งตน ดังนั้นการพัฒนาเอกลักษณ์ทางสุขภาพที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อสุขภาพเพราะเป็นวัยที่มีโอกาสเข้าสู่พฤติกรรมเสี่ยงได้ และอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่าน มีอิสระในการดำเนินชีวิตมากขึ้น ประกอบด้วย เป็นวัยที่ต้องแยกจากครอบครัวมาอยู่หอพัก อยู่ในสังคมใหม่ จึงมีโอกาสถูกชักชวนจากเพื่อนให้มีพฤติกรรมเสี่ยงได้ง่าย การสร้างเสริมสุขภาพในวัยนี้จึงมีความสำคัญทั้งในแง่ของการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยง และการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ซึ่งจะเกิดผลดีต่อสุขภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคตเมื่ออย่างเข้าสู่วัยผู้ใหญ่

ปัญหาการออกกำลังกายเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งของนักศึกษา เนื่องจากนักศึกษาไม่เห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย ให้ความสำคัญกับเรื่องเรียนมากกว่า จนไม่ได้คำนึงถึงสุขภาพกาย ดังสะท้อนจากงานวิจัยของ ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ (2549: 12) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมออกกำลังกายของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นิสิตปริญญาตรี มีพฤติกรรมออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อานนท์ สีดาเพ็ง (2551: 72) ที่ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่ากิจกรรมที่นักศึกษาส่วนใหญ่ทำในวันหยุด ได้แก่ ฟังเพลงและดูโทรทัศน์ ร้อยละ 82.60 การนอน ร้อยละ 51.80 และ ทำกิจกรรมในวันหยุดด้วยการออกกำลังกาย ร้อยละ 42.70 โดยมีความถี่ในการออกกำลังกายนักศึกษาส่วนใหญ่ออกกำลังกายเพียงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ ศรีเสาวลักษณ์ อุ่นพรหมมี และสินศักดิ์ชนม์ อุ่นพรหมมี (2555: 22 - 23) ที่พบว่าคนไทยโดยเฉพาะนักศึกษามีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงระดับต่ำ

มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันการศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการผลิตบุคลากรเพื่อรองรับพัฒนาประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ 2 ประการ คือ การผลิตกำลังคนออกไปพัฒนาประเทศ เพื่อตอบสนองทางด้านวิชาชีพและการพัฒนาคนเพื่อให้เป็นคนที่สมบูรณ์ เป็นบัณฑิตที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงต้องให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษานอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนให้ความรู้ทางด้านวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาเป็นบุคคลที่สมบูรณ์ในทุกๆ ด้าน (แผนพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2549 - 2563: 18) จากประเด็นดังกล่าวนี้ จึงพบว่ามหาวิทยาลัยทุกแห่งจึงมีนโยบายส่งเสริมการออกกำลังกาย และเล่นกีฬา มีการกำหนดให้หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ ได้แก่ งานกีฬา กองกิจการนักศึกษา โดยมีจุดประสงค์หลัก คือ ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาอย่างหลากหลาย อำนวยความสะดวกด้านอุปกรณ์การออกกำลังกายและเล่นกีฬา เพื่อให้ศึกษามีโอกาสในการเลือกเล่นกีฬาตามความต้องการ ซึ่งการส่งเสริมให้นักศึกษาได้ออกกำลังกายนั้น นอกจากจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสติปัญญาแล้ว ยังส่งผลให้เกิดความรักในการออกกำลังกายและมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย ที่เหมาะสมต่อเนื่อง จนส่งผลให้มีสุขภาพที่ดีในที่สุด

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ให้เกิดความต่อเนื่องสม่ำเสมอ จึงได้ศึกษา ค้นคว้าทฤษฎีที่จะนำมาพัฒนานักศึกษาให้มีพฤติกรรมที่สนใจการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับระดับพฤติกรรม ความต้องการของแต่ละคนได้ และพบว่ามีทฤษฎีที่เหมาะสม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรมพลศึกษา คือทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Prochaska, Diclemente. 1983: 390 - 395) ที่ได้อธิบายถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเฉพาะพฤติกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกล่าวไว้ว่า พฤติกรรมของบุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ต้องมีความตั้งใจและความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยที่บุคคลจะเกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง และเห็นประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยได้รับการเรียนรู้ จากข้อมูลข่าวสารและสื่อต่างๆ จึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวได้ โดยพฤติกรรมของบุคคลจะแบ่งเป็น 5 ขั้นกล่าว คือ ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนคิด (Pre-contemplation) ขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มคิดปฏิบัติ (Contemplation) ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมปฏิบัติ (Preparation) ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ (Action) และขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ (Maintenance) ซึ่งทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะเป็นการจัดแบ่งบุคคลตามความแตกต่างในแต่ละขั้นของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ซึ่ง แต่ละบุคคลอยู่ในขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง เพื่อที่จะจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม ตรงกับ กลุ่มบุคคลที่อยู่ในแต่ละขั้นนั้น เพื่อให้แต่ละบุคคลมีการเปลี่ยนระดับขั้นของพฤติกรรมการออกกำลังกายไปสู่ระดับที่สูงกว่า จนถึงขั้นสูงสุดคือ มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง

จากการประเมินความพร้อมของพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในขั้นเริ่มคิดพิจารณา ซึ่งนักศึกษาที่อยู่ในขั้นนี้จะกลัวปัญหาสุขภาพของตนเองที่อาจจะเกิดขึ้นได้ถ้าตนไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยการออกกำลังกาย ซึ่งนักศึกษาไม่จริงจังกับการออกกำลังกายหรือขาดแรงจูงใจ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอและมีพฤติกรรมเปลี่ยนระดับขั้นของพฤติกรรมการออกกำลังกายไปสู่ระดับที่สูงกว่า จนถึงระดับ เป้าหมายคือมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อการมีสุขภาพที่ดีตลอดไป

### คำถามการวิจัย

1. บริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นอย่างไร และจะมีแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของ นักศึกษา เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาได้อย่างไร
2. โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อ สร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ควรมีองค์ประกอบของโปรแกรมในแต่ละ โปรแกรมย่อยตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างไร
3. โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อ สร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาที่สร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ จริงได้หรือไม่ และมีประสิทธิผลเพียงใด

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดความมุ่งหมายหลัก เพื่อพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา โดยกำหนดความมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาบริบทพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ตลอดจนแนวทางใน การสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้าง เสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา
2. เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา
3. เพื่อทดลองและประเมินผลการใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

## ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้โปรแกรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมกับขั้นของระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา
2. ได้โปรแกรมพลศึกษาที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนานักศึกษาให้มีพฤติกรรม การออกกำลังกายที่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้มีสุขภาพที่ดีตลอดไป
3. เป็นแนวทางให้กับบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ นักศึกษา รวมถึงคณาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาภาวะสุขภาพของนักศึกษา ได้นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพงานและการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาพฤติกรรม การออกกำลังกายและสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา
4. เป็นแนวทางการกำหนดนโยบายของผู้บริหารในสถาบันการศึกษา เพื่อพัฒนา ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของนักศึกษาต่อไป
5. นักศึกษามีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถและ ความต้องการของตนเอง ตลอดจนมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ( Research & Development) โดยใช้วิธีการวิจัย แบบผสมผสาน (Mixed Method Research) โดยกำหนดขอบเขตการวิจัยตามระยะของการวิจัย ดังนี้

**ระยะที่ 1 การศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแนวทางใน การสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา**

ระยะนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจบุกเบิก (Exploratory Survey Research) โดยใช้วิธีการ วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi- structured Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการสังเคราะห์เอกสาร (Document Synthesis) เพื่อศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งเป็นกรณีศึกษาและแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักศึกษา โดยกำหนดขอบเขตของการวิจัย ใน 2 ส่วนคือ

### ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 8 คน ซึ่งประกอบด้วย รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการกองกิจการนักศึกษา จำนวน 1 คน รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาในแต่ละคณะ คณะละ 1 คน จาก 5 คณะ รวมจำนวน 5 คน ผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 1 คน ซึ่งผู้บริหารทั้งหมดนี้ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

1.1 เป็นผู้มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดนโยบาย แนวทาง และ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย หรือ

1.2 เป็นผู้มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดนโยบาย แนวทาง และ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาระดับคณะ และ

1.3 เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนักศึกษาโดยเฉพาะในส่วนพฤติกรรม การออกกำลังกาย

2. บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 10 คน ซึ่งได้มา โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

2.1 เป็นบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งมีหน้าที่ โดยตรงที่สอดคล้องหรือเอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของมหาวิทยาลัย เช่น งานกิจกรรมออกกำลังกายของชมรม สโมสรคณะ งานกีฬามหาวิทยาลัย เป็นต้น

2.2 เป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของนักศึกษา มาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี

2.3 มีคุณวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี

3. นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 40 คน ซึ่งได้มา โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากนักศึกษาสังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรม และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในแต่ละชั้นปี (ชั้นปีที่ 1 - ชั้นปีที่ 4) ชั้นปีละ 2 คน จำแนกตามเพศ เพื่อความครอบคลุม โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

3.1 เป็นคณะกรรมการสภานักศึกษา หรือ

3.2 เป็นคณะกรรมการสโมสรนักศึกษาของคณะต่างๆ และ

3.3 เป็นสมาชิกชมรมกีฬาของมหาวิทยาลัยหรือมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การออกกำลังกาย

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกาย จิตวิทยาของวัยรุ่น แนวทางการสร้างเสริมพฤติกรรม ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ โปรแกรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมออกกำลังกาย และในเนื้อหาสาระอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการวิจัยในลักษณะของการสังเคราะห์เอกสาร (Document Synthesis)

**ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา** ประกอบด้วย

1. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา
2. แนวทางการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษา

**ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพของนักศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษา**

ระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงสังเคราะห์ (Synthesis Research) เพื่อสร้างโปรแกรม พลศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษาร่วมกับการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษาในขั้นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนา/ปรับปรุง โปรแกรมฯ ให้เหมาะสมมากขึ้น โดยกำหนดขอบเขตของการวิจัย ใน 2 ส่วน คือ

**ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลการวิจัย** ประกอบด้วย

1. สารสนเทศที่ได้จากผลการวิเคราะห์ในระยะที่ 1 คือ พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา และแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษา

2. ผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษา จำนวน 17 คน ซึ่งกำหนดจำนวนโดยประยุกต์ตามวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technic Research) ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) ที่กำหนดในข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

2.1 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกทางพลศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นสาขาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

2.2 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโททางพลศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นสาขาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยมีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไปและมีผลงานด้านการส่งเสริมพัฒนาพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

3. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดผลในโปรแกรมแต่ละโปรแกรมย่อย จำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษา 3 คน ด้านพฤติกรรมสุขภาพ 1 คน และด้านวัดและประเมินผล 1 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

4. นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดผลในโปรแกรมฯ ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

#### **ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย**

**ตัวแปรต้น (Independent Variable)** คือ ผลการสังเคราะห์สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับบริบทของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาและแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

**ตัวแปรต้นกลาง (Mediation Variable)** คือ โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมย่อย (ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายแบบต่อเนื่อง) ที่สร้างจากกรอบแนวคิดและการประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จำนวน 5 โปรแกรมย่อย คือ

- โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย
- โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย
- โปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย
- โปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย
- โปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

#### **ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ประกอบด้วย**

1. คุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ในด้าน
  - 1.1 ความถูกต้องของโปรแกรม (Program Accuracy)
  - 1.2 ความเหมาะสมของโปรแกรม (Program Propriety)
  - 1.3 ความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม (Program Utility)
  - 1.4 ความเป็นไปได้ของโปรแกรม (Program Feasibility)
2. คุณภาพของเครื่องมือวัดผลในโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ประกอบด้วย
  - 2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
  - 2.2 อำนาจจำแนก (Discrimination)
  - 2.3 ความเชื่อมั่น (Reliability)

2.4 ความยาก (Difficulty) (เฉพาะแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย)  
**ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎี**  
**ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา**

ในระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อทดลองใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษาร่วมกับการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) เพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา โดยกำหนดขอบเขตของการวิจัย เป็น 2 ส่วน ดังนี้

**ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย**

นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 84 คน ซึ่งสามารถจำแนกตามระยะการวิจัยย่อย ดังนี้

1. ระยะการทดลองนำร่อง (Pilot Study) จำนวน 9 คน (โดยทดลองนำร่องเฉพาะในโปรแกรมย่อยที่ 1 - 3 ซึ่งในแต่ละโปรแกรมย่อย จะใช้นักศึกษาจำนวน 3 คน ต่อ 1 โปรแกรมย่อย) โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้

1) ผู้เข้าร่วมโปรแกรมที่มีความสมัครใจ (Volunteer) ในการเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละโปรแกรมย่อย

2) ผ่านการประเมินแบบวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อจะได้ทราบว่า แต่ละบุคคลมีพฤติกรรม การออกกำลังกายอยู่ในขั้นใด

3) สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จนครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดกำหนดเกณฑ์ โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่างมีความประสงค์ที่จะออกจากการศึกษาทดลอง

2) กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาทางสุขภาพ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้ หากเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม

3) กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมการทดลองได้จนครบถ้วนตามระยะเวลา และ/หรือ จำนวนกิจกรรมที่กำหนด

2. ระยะการทดลองในสถานการณ์จริง จำนวน 75 คน (โดยในแต่ละโปรแกรมย่อย จะใช้นักศึกษาจำนวน 15 คน ต่อ 1 โปรแกรมย่อย)

โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้

1) มีผลการประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่สอดคล้องกับระดับขั้นความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามคุณสมบัติของแต่ละโปรแกรมย่อยมีพฤติกรรม การออกกำลังกายอยู่ในขั้นใด

- 2) ผู้เข้าร่วมโปรแกรมที่มีความสมัครใจ (Volunteer) ในการเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละโปรแกรมย่อย และลงชื่อยืนยันเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละโปรแกรมเป็นลายลักษณ์อักษร
- 3) สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จนครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้
- 1) กลุ่มตัวอย่างมีความประสงค์ที่จะออกจากโครงการทดลอง
  - 2) กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาทางสุขภาพ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้ หากเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม
  - 3) กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมการทดลองได้จนครบถ้วนตามระยะเวลา และ/หรือ จำนวนกิจกรรมที่กำหนด

#### **ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย**

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 5 โปรแกรม คือ

- โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย
- โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย
- โปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย
- โปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมการออกกำลังกาย

โปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา จำแนกเป็นรายโปรแกรมย่อย ดังนี้

โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย คือ

- ความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกายของตนเอง

โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย

คือ

- ความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายของตนเอง
- การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย
- การวางแผนในการออกกำลังกาย
- ทักษะที่ดีในการออกกำลังกาย
- ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย

โปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย คือ

- ความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกาย

โปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมการออกกำลังกาย คือ

- ความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย
- สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

- โปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง คือ
- ความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย
  - สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา หมายถึง ชุดกิจกรรมพลศึกษาที่จัดทำขึ้นเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาประยุกต์จากทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยเน้นแนวคิดในการจัดกิจกรรมกรรมการออกกำลังกายที่สอดคล้องกับขั้นความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาและบุคคลใน 5 ระดับขั้นของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือขั้นที่ 1 ขั้นก่อนคิด ขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มคิดปฏิบัติ ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมปฏิบัติ ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ และขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ โดยประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 5 โปรแกรม ดังนี้

1.1 โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย หมายถึง ชุดกิจกรรมที่เป็นการสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ สำหรับผู้ที่มีความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอยู่ในขั้นที่ 1 ขั้นก่อนคิด ซึ่งลักษณะของกิจกรรมจะเป็นการสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วม รวมถึงการให้ความรู้และการสร้างความตระหนักถึงผลดีและผลเสียจากการขาดการออกกำลังกาย และแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการกระตุ้นเร้าให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯเกิดความมุ่งมั่นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของตนเอง

1.2 โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย หมายถึง ชุดกิจกรรมที่เน้นการประเมินพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายและสมรรถภาพทางกายของตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ สำหรับผู้ที่มีความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอยู่ในขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มคิดพิจารณา ซึ่งลักษณะของกิจกรรมจะเน้นความสามารถในการประเมินตนเองและการวางแผนการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองของผู้เข้าร่วมโปรแกรม โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับหลักในการออกกำลังกาย ขั้นตอนการออกกำลังกาย ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และประเภทการออกกำลังกายที่เหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมวิเคราะห์ตนเองถึงสิ่งที่ขาดในการออกกำลังกาย และสามารถวางแผน วิธีการแก้ปัญหา/อุปสรรคในการออกกำลังกาย และการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง รวมถึงความรู้สึที่ดีที่มีต่อการออกกำลังกาย

### 1.3 โปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย

หมายถึง ชุดกิจกรรมที่เป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเริ่มปฏิบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม สำหรับผู้ที่มีความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอยู่ในขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมปฏิบัติ ซึ่งลักษณะของกิจกรรมจะให้ผู้เข้าร่วม ฝึก ปฏิบัติ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น รวมถึงวิธีการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีพื้นฐานการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องและมีทักษะทางการกีฬา

### 1.4 โปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรรมการออก

กำลังกาย หมายถึง ชุดกิจกรรมที่เน้นการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรม สำหรับผู้ที่มีความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอยู่ในขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ ซึ่งลักษณะของกิจกรรมจะให้ผู้เข้าร่วมสร้างแผนกิจกรรมการออกกำลังกายของบุคคล รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และแนวทางแก้ไขเพื่อหาทางออก และ/หรือวิธีการแก้ไขที่เหมาะสม จนส่งผลให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง และมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น

### 1.5 โปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

อย่างต่อเนื่อง หมายถึง ชุดของกิจกรรมที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอของผู้เข้าร่วมโปรแกรม สำหรับผู้ที่มีความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอยู่ในขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ ซึ่งลักษณะของกิจกรรมจะเน้นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรค ในการออกกำลังกายระหว่างผู้เข้าร่วมโปรแกรมกับผู้จัดโปรแกรมและระหว่างผู้เข้าร่วมโปรแกรมด้วยกันเอง เพื่อหาทางออก และ/หรือวิธีการแก้ไขที่เหมาะสม จนส่งผลให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถออกกำลังกายที่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น

2. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา หมายถึง การปฏิบัติตัวหรือการทำกิจกรรมด้านการออกกำลังกายของนักศึกษา มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมเป็นประจำสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3. บริบทพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา หมายถึง สภาพแวดล้อมหรือปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเกิดขึ้น ดำรงอยู่ หรือสิ้นสุดของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งพิจารณาได้ใน 3 มิติ คือ ตัวบุคคล ได้แก่ตัวนักศึกษาที่มีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ช่วงเวลาการออกกำลังกาย คือระยะเวลาในการออกกำลังกายของนักศึกษา รวมถึงรูปแบบของกิจกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา และสถานที่ในการออกกำลังกายของนักศึกษาในแต่ละบุคคลและในแต่ละช่วงเวลา

4. แนวทางการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา หมายถึง ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นที่มีต่อกระบวนการดำเนินงาน ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ที่ควรมีหรือกำหนดไว้ในโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยศึกษาพฤติกรรม

การออกกำลังกายของนักศึกษา ที่สร้างและพัฒนาขึ้นโดย โดยประมวลจากความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย นักศึกษา บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และผู้บริหาร ร่วมกับการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นโครงสร้างหลักในการกำหนดแนวทาง ซึ่งระบุตามขั้นของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนคิด (Pre-contemplation) ขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มคิดปฏิบัติ (Contemplation) ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมปฏิบัติ (Preparation) ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ (Action) และขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ (Maintenance)

**5. คุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา** หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการดำเนินการใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้นที่เกิดขึ้นกับนักศึกษากลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโปรแกรม โดยพิจารณาจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ใน 4 มิติ คือมี 1)ความถูกต้องของโปรแกรม 2)ความเหมาะสมของโปรแกรม 3)ความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม และ 4)ความเป็นไปได้ของโปรแกรม

**5.1 ความถูกต้องของโปรแกรม (Program Accuracy)** หมายถึง การที่โปรแกรมพลศึกษาพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้น มีการกำหนดกระบวนการตลอดกิจกรรมต่าง ๆ โดยยึดหลักของทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ชัดเจน มีการจำแนกระดับขั้นของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างชัดเจนตามแนวคิดทฤษฎีที่กำหนด โดยในส่วนของกิจกรรมและเนื้อหาของกิจกรรม มีความถูกต้อง ทันสมัย และมีการตรวจสอบเนื้อหากิจกรรมที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้ ซึ่งประเมินได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความถูกต้องของโปรแกรม โดยจะต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือจะต้องมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จึงจะถือว่าโปรแกรมฯ มีความถูกต้องตามหลักการและทฤษฎี

**5.2 ความเหมาะสมของโปรแกรม (Program Propriety)** หมายถึง การที่โปรแกรมพลศึกษาพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้น มีรายละเอียดของกระบวนการ และรูปแบบของกิจกรรม ที่สอดคล้องกับระดับความพร้อมของพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา และเป็นไปตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ของวัยรุ่น โดยเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมในทุกขั้นตอน โดยประเมินได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของโปรแกรม โดยจะต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือจะต้องมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จึงจะถือว่าโปรแกรมฯ มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

**5.3 ความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม (Program Utility)** หมายถึงการที่โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้น มีรายละเอียดของกระบวนการและกิจกรรมการปฏิบัติที่สามารถสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาได้จริงในแต่ละตัวแปรที่กำหนดในแต่ละโปรแกรมย่อย ส่งผลให้นักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายในทิศทางที่พึงประสงค์ สามารถเลื่อนขั้นของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายไปสู่ระดับขั้นที่สูงกว่าได้ จนในที่สุดส่งผลให้นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมมีสมรรถภาพทางกายที่สูงขึ้น ซึ่งประเมินได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม โดยจะต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือจะต้องมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จึงจะถือว่าโปรแกรมฯ มีประโยชน์ต่อนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมอย่างแท้จริง

**5.4 ความเป็นไปได้ของโปรแกรม (Program Feasibility)** หมายถึงการที่โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้น มีรายละเอียดของกระบวนการหรือกิจกรรม ที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สามารถที่จะจัดดำเนินการได้ภายใต้ขีดความสามารถหรือทรัพยากรที่มีอยู่ของสถาบันการศึกษา ตลอดจนสามารถนำไปใช้ได้ ในสถานการณ์จริงกับกลุ่มนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประเมินได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเป็นไปได้ของโปรแกรม โดยจะต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือจะต้องมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จึงจะถือว่าโปรแกรมฯ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

**6. คุณภาพของเครื่องมือวัดผลในโปรแกรม** หมายถึง การที่เครื่องมือวัดผลของโปรแกรม พลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งสร้างและพัฒนาขึ้น สามารถที่จะวัดหรือตรวจสอบตัวแปรต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในแต่ละโปรแกรมย่อย ได้อย่างถูกต้อง เทียบตรงตามสภาพความเป็นจริงของตัวแปร โดยประเมินจาก 1)ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence; IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป 2)ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ซึ่งจะต้องมีค่าอำนาจจำแนก (Corrected Item Total Correlation:r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป 3) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งจะต้องมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient:r) ตั้งแต่ .70 ขึ้นไป และ 4) ค่าความยาก (Difficulty:p) ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง .20-.80 จึงจะถือว่าเป็นเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ โดยทั้งนี้การพิจารณาจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมย่อยว่าจะต้องดำเนินการตรวจสอบในประเด็นหรือค่าใดบ้างเป็นสำคัญ

**7. ประสิทธิผลของโปรแกรมฯ** หมายถึง การที่โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของ นักศึกษา ที่สร้างและพัฒนาขึ้น สามารถทำให้นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมมีการเปลี่ยนแปลง ในตัวแปรต่างๆ หรือพฤติกรรมต่างๆ ในทิศทางที่พึงประสงค์เพิ่มมากขึ้น บรรลุตามวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้ในแต่ละโปรแกรมน้อย โดยจะต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงของความมุ่งมั่นและความ ตั้งใจในการออกกำลังกายที่เพิ่มสูงขึ้น มีความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายของ ตนเองที่เหมาะสม มีการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายที่ชัดเจน มีการวางแผนในการออก กกำลังกายที่เป็นรูปธรรม เกิดทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย เพิ่มขึ้น สามารถเลื่อนขั้นความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายไปสู่ ระดับที่สูงขึ้น และมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

**7.1 ความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกาย** หมายถึง ความรู้สึก หรืออารมณ์ที่แสดงออกถึงเจตนาอย่างแท้จริง ในการออกกำลังกายของนักศึกษาที่เข้าร่วม โปรแกรม โดยสะท้อนจากผลการประเมินความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกาย ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**7.2 ความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายของตนเอง** หมายถึง การแสดงออกถึงความสามารถของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรม ในการเลือกวิธีการออกกำลังกาย ของตนเอง โดยพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างสมรรถนะหรือขีดความสามารถของตนเอง กับรูปแบบของกิจกรรมการออกกำลังกายแบบต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้อง เป็นไปตาม เงื่อนไข หรือดีกว่าเงื่อนไขที่กำหนด โดยสะท้อนจากผลการประเมินความสามารถในการเลือก วิธีการออกกำลังกายของตนเอง ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**7.3 การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย** หมายถึง กระบวนการกำหนด จุดมุ่งหมายของพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมในอนาคต โดยมี การกำหนดทิศทางของจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน และสามารถที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวที่วางไว้ ได้ด้วยความสามารถของนักศึกษาเอง โดยสะท้อนจากผลการประเมินการตั้งเป้าหมายในการ ออกกำลังกาย ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**7.4 การวางแผนในการออกกำลังกาย** หมายถึง การตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำ อะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อไร ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรม เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยสะท้อนจาก ผลการประเมินการวางแผนในการออกกำลังกาย ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**7.5 ทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย** หมายถึง ความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด และความสนใจพร้อมที่จะกระทำและ/หรือปฏิบัติตนในการออกกำลังกายของนักศึกษาที่เข้าร่วม โปรแกรม โดยสะท้อนออกมาในทิศทางบวกต่อการออกกำลังกาย เห็นประโยชน์ของการออก กกำลังกาย และโน้มเอียงที่จะมีพฤติกรรมออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น โดยสะท้อนจากผลการประเมิน ทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**7.6 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย** หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมในการจดจำเนื้อหา เข้าใจในสาระสำคัญของเนื้อหา วิเคราะห์ ประเมินความถูกต้องของเนื้อหา ตลอดจนสามารถประยุกต์หรือนำความรู้ที่ได้รับมาแก้ไข แก้ปัญหาในการออกกำลังกายของตนเองและบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งถึงความถูกต้อง และเกิดประโยชน์อันเนื่องมาจากการกระทำและพฤติกรรมในการออกกำลังกายของนักศึกษา โดยสะท้อนจากผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**7.7 ความพร้อมในการออกกำลังกาย** หมายถึง สภาวะที่นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความพร้อมด้วยประการทั้งปวงที่จะออกกำลังกาย ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และกระบวนการคิดวิเคราะห์ตนเอง โดยสะท้อนจากการกระทำหรือการแสดงออกถึงการเตรียมตนเองในเรื่องขององค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย การสรรหาอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับใช้ในการออกกำลังกาย ตลอดจนกลุ่มการออกกำลังกายที่ตนเองต้องการที่จะเข้าร่วม โดยสะท้อนจากผลการประเมินความพร้อมในการออกกำลังกาย ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**7.8 ความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการออกกำลังกาย** หมายถึง ขั้นของพฤติกรรมในการออกกำลังกายของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งประเมินจากแนวคิดของทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยนักศึกษาที่มีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการออกกำลังกาย จะสามารถเลื่อนระดับขั้นของตนเองให้ไปอยู่ในระดับที่สูงขึ้นได้ โดยสะท้อนจากผลการประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการออกกำลังกาย ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**7.9 สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ** หมายถึง ความสามารถของระบบต่างๆ ในร่างกาย ที่จะสะท้อนถึงการมีร่างกายที่สมบูรณ์ มีความแข็งแรง ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถเชิงสรีรวิทยาด้านต่างๆ ที่ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่มีสาเหตุจากภาวะการขาดการออกกำลังกาย นับเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้สำคัญของการมีสุขภาพดี ความสามารถหรือสมรรถนะเหล่านี้ สามารถปรับปรุงพัฒนาและคงสภาพได้ โดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) 2. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Cardiorespiratory Endurance) 3. ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น (Flexibility) 4. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) 5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) โดยสะท้อนจากผลการประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของ รศ.ดร.สุพิตร สมานิติโต และคณะ (2556)

**8. ผู้บริหาร** หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่ในการบริหารสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยดำรงตำแหน่งในระดับรองอธิการบดี คณบดี รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา ผู้อำนวยการกองกิจการนักศึกษา และผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป

**9. บุคลากร** หมายถึง เจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่ในการจัดกิจกรรม หรือดำเนินโครงการทางสุขภาพต่างๆ เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัย รวมถึงหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการดังกล่าว โดยในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

**10. ผู้เชี่ยวชาญ** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญด้านพลศึกษา และด้านพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย โดยต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด

**12. นักศึกษา** หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี เต็มเวลา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี





## สมมุติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดสมมุติฐานการวิจัยเฉพาะกระบวนการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ดังนี้

1. โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นประโยชน์ และเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในสถานการณ์จริงผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
2. นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละโปรแกรมย่อย ดังนี้
  - 2.1 หลังเข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย นักศึกษามีความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
  - 2.2 หลังเข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย นักศึกษามีความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายของตนเอง มีการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย การวางแผนในการออกกำลังกาย ทักษะที่ดีในการออกกำลังกาย และความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
  - 2.3 หลังเข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย นักศึกษามีความพร้อมในการออกกำลังกายสูงได้ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
  - 2.4 หลังเข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมการออกกำลังกาย นักศึกษามีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายในขั้นที่สูงขึ้นและสมรรถภาพทางกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
  - 2.5 หลังเข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง นักศึกษาคงความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงการออกกำลังกายในขั้นที่ 5 มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย และสมรรถภาพทางกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
3. หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย นักศึกษาสามารถเลื่อนขั้นตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ทั้งงานวิจัยในต่างประเทศและงานวิจัยในประเทศ โดยมีรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้

1. พฤติกรรมออกกำลังกายกับการสร้างเสริมสุขภาพ
2. แนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
3. หลักการและแนวทางในการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
4. แนวคิดในการจัดการสุขภาพด้วยตนเอง
5. แนวทางในการพัฒนาโปรแกรมพลศึกษา
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. พฤติกรรมออกกำลังกายกับการสร้างเสริมสุขภาพ

วรรณวิไล จันทราภา (2536: 6) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า หมายถึง การดูแลรักษาร่างกายให้มีการอยู่ดี มีสุข ซึ่งรวมถึงสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ รู้จักรักษาสุขภาพอนามัยของตนเอง รักษาความสะอาดของร่างกาย รับประทานอาหารที่มีประโยชน์และจำนวนเพียงพอมีการออกกำลังกายตามความเหมาะสม พักผ่อนนอนหลับอย่างเพียงพอ

เฉลิมพล ต้นสกุล (2541: 2) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งอาจเป็นการกระทำที่บุคคลนั้นแสดงออกมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลและกิจกรรมนี้อาจสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัส และสามารถแบ่งพฤติกรรมออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) คือ การกระทำที่เกิดขึ้น สามารถสังเกตได้ด้วยประสาทสัมผัสหรืออาจใช้เครื่องมือช่วยวัด
2. พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) คือ กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ ซึ่งบุคคลอื่นไม่สามารถสังเกตได้

บุญเกื้อ วัชรเสถียร (2543: ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นภายในบุคคล การกระทำหรือการแสดงออกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งที่มีมากระตุ้น ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นทันทีหรือเกิดขึ้นหลังจากที่ถูกกระตุ้นมาแล้วในระยะหนึ่ง เช่น ความรู้ ความเชื่อ ความรู้สึก การจงใจ รวมทั้งการกระทำ การปฏิบัติ เช่น การเดิน การทำงาน ฯลฯ

บลูม (Bloom. 2001: 65 - 197) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมว่า เป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ อาจเป็นสิ่งที่สังเกตได้หรือไม่ได้ และพฤติกรรมดังกล่าวนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัยและด้านทักษะพิสัย ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้มีขั้นของความสามารถทางด้านความรู้ การให้ความคิดและพัฒนาการทางด้านสติปัญญา ซึ่งจำแนกไว้ตามลำดับขั้นจากง่ายไปหายาก ดังนี้

1.1 จำ (Remembering) หมายถึง ความสามารถในการระลึกได้ บอกได้ ระบุ บอกชื่อได้ ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถบอกความหมายวิธีการออกกำลังกายได้

1.2 เข้าใจ (Understanding) หมายถึง ความสามารถในการแปลความหมาย ยกตัวอย่าง สรุป อ้างอิง ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดและหลักการออกกำลังกายได้

1.3 ประยุกต์ใช้ (Applying) หมายถึง ความสามารถในการนำไปใช้ ประยุกต์ใช้ แก้ไขปัญหา ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาได้

1.4 วิเคราะห์ (Analyzing) หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบ อธิบาย ลักษณะการจัดการ ตัวอย่างเช่น นักเรียน สามารถบอกความแตกต่างของการออกกำลังกาย

1.5 ประเมินค่า (Evaluating) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบ วิเคราะห์ ตัดสิน ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถตัดสินคุณค่าของการออกกำลังกายได้

1.6 คิดสร้างสรรค์ (Creating) หมายถึง ความสามารถในการออกแบบ (Design) การวางแผนผลิต ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถประยุกต์การออกกำลังกายที่หลากหลายได้

2. พฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้ หมายถึง ความสนใจ ความรู้สึก ความชอบในการให้คุณค่าหรือปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ยากแก่การอธิบาย เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของมนุษย์ การเกิดพฤติกรรมด้าน เจตคติแบ่งขั้นตอน ดังนี้

2.1 การรับหรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) เป็นขั้นที่บุคคลถูกกระตุ้นให้ทราบว่า มีเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้นและบุคคลนั้นมีความยินยอมหรือมีภาวะจิตใจพร้อมที่จะรับหรือให้ความพอใจต่อสิ่งเร้า นั้น ในการยอมรับนี้ประกอบด้วย ความตระหนัก ความยินดีที่จะรับและการเลือกที่จะรับ

2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึกผูกมัดต่อสิ่งเร้า เป็นเหตุให้บุคคลพยายามทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนอง พฤติกรรมขั้นนี้ประกอบด้วยไปด้วยการยินยอม ความเต็มใจและพอใจที่ตอบสนอง

2.3 การให้ค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมีปฏิกิริยาซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคคลนั้นยอมรับว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับตนเอง และได้นำไปพัฒนาเป็นของตนเองอย่าง ซึ่งพฤติกรรมขั้นนี้ส่วนมากใช้คำว่า “ค่านิยม” ซึ่งการเกิดค่านิยมนี้ประกอบด้วย การยอมรับ ความชอบและการผูกมัดค่านิยมให้เข้ากับตนเอง

2.4 การจัดกลุ่มค่านิยม (Organization) เป็นขั้นที่บุคคลจัดระบบของค่านิยมต่าง ๆ ให้เข้ากลุ่ม โดยได้พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเหล่านั้น ซึ่งในการจัดกลุ่มนี้ประกอบด้วย การสร้างแนวความคิดที่เกี่ยวกับค่านิยมและการจัดระบบของค่านิยม

2.5 การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a Value or Value Complex) พฤติกรรมขั้นนี้ถือว่าบุคคลมีค่านิยมหลายชนิดด้วยกันและจัดอันดับของค่านิยมเหล่านั้น จากดีที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด พฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นตัวคอยกระตุ้นพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมในขั้นนี้ประกอบด้วย การวางแผนทางการปฏิบัติและการแสดงลักษณะที่จะปฏิบัติ ตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้

3. พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถ ในการแสดงออกของร่างกาย รวมถึงการปฏิบัติที่อาจแสดงออกในสถานการณ์หนึ่งๆ หรืออาจ เป็นพฤติกรรมที่คาดเดาว่าจะปฏิบัติในโอกาสครั้งต่อไป พฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรม ขั้นสุดท้ายซึ่งต้องอาศัยพฤติกรรมด้านพุทธิปัญญาหรือเป็นพฤติกรรมที่สามารถประเมินผลได้ง่าย

ในส่วนของพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยนั้น มีนักวิชาการที่พัฒนาองค์ประกอบของ พฤติกรรมนี้หลายคน ซึ่งที่นิยมใช้ในการอ้างอิง คือ

แฮร์โรว์ (Harrow. 1972) กล่าวถึงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยว่าเป็นการเรียนรู้ ที่มีการ พัฒนาต่อเนื่อง โดยเริ่มต้นจากระดับต่ำสุดของพฤติกรรมไปถึงระดับสูงสุด มีทั้งหมด 6 ชั้น คือ

1. การเคลื่อนไหวแบบสะท้อนกลับ (Reflex movements) คือการกระทำที่เกิดขึ้น เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าบางอย่างโดยไม่ได้เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การงอแขน ขา การยืดเหยียด การปรับท่าทางร่างกาย เป็นต้น
2. การเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Basic fundamental movement) คือรูปแบบการเคลื่อนไหว ที่เกิดจากการรวมการเคลื่อนไหวแบบสะท้อนกลับเข้าด้วยกัน ซึ่งการเคลื่อนไหวในขั้นนี้ เป็นพื้นฐาน สำหรับการเคลื่อนไหวที่มีทักษะที่ซับซ้อนมากขึ้นในลำดับขั้นต่อไป ตัวอย่างของการเคลื่อนไหว พื้นฐานได้แก่ การเดิน การวิ่ง การผลัดดัน การบิด การจับ เป็นต้น

3. การรับรู้ (Perceptual) คือ การที่บุคคลทำความเข้าใจหรือแปลผลสิ่งเร้าต่างๆ ที่มา กระทบ ซึ่งก่อให้เกิดความสามารถในการตัดสินใจหรือตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในรูปแบบ ของภาพที่มองเห็น เสียง การเคลื่อนไหวร่างกาย รวมถึงการปฏิบัติสัมผัสต่างๆ ซึ่งขั้นการรับรู้นี้ จะเป็นสิ่งบ่งชี้ว่าบุคคลนั้นมีความสามารถทางสมองได้ดีเทียบเท่าทักษะการปฏิบัติ ได้แก่ การ เคลื่อนไหวที่เป็นการประสานของอวัยวะต่างๆ เช่น การกระโดดเชือก การกระโดดค้ำถ่อ การวิ่ง ไล่จับ เป็นต้น

4. กิจกรรมทางกาย (Physical activities) คือกิจกรรมที่มุ่งเน้นเพื่อเสริมสร้างความ อดทน ความแข็งแรงและความว่องไว ซึ่งก่อให้เกิดการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยลักษณะ ของกิจกรรมนั้นจะเน้นที่การใช้ความพยายามอย่างหนักในการปฏิบัติกิจกรรม และมีระยะเวลา ในการออกแรงนานพอสมควร เช่น การออกแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ บริเวณข้อต่อ สะโพก โดยลักษณะของการเคลื่อนไหวนั้น จะเป็นไปในลักษณะที่รวดเร็วและแม่นยำ

5. การเคลื่อนไหวที่มีทักษะ (Skilled movements) เป็นการเคลื่อนไหวที่ต้องอาศัยทักษะหรือความชำนาญเป็นพิเศษ โดยเน้นกิจกรรมการเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น กิจกรรมทางกีฬา นันทนาการและการเต้นรำ

6. การสื่อสารที่ต้องใช้ทักษะระดับสูงในการแสดงออก (Non-discursive Communication) คือ การสื่อสารผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย ตั้งแต่การแสดงออกทางสีหน้า ผ่านการออกแบบท่าเต้นที่มีความซับซ้อน ตัวอย่าง เช่น การวางรูปแบบของร่างกายและการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทางของนักเต้นรำ ซึ่งเป็นผลจากการฝึกฝนการเคลื่อนไหวและการออกแบบท่าเต้นอย่างมีประสิทธิภาพ

เดวีส์ (ทิสนา แชมมณี. 2553: 37 – 38; อ้างอิงจาก Davies. 1975: 96 - 99) กล่าวถึงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยว่าเป็นกาพัฒนาทักษะปฏิบัติตามลำดับขั้นที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก โดยมีกระบวนการทั้งหมด 5 ขั้น คือ

1. ขั้นการเลียนแบบ (Imitation) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่างๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้นๆ มีอะไรบ้าง

2. ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง (Manipulation) เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้วให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอนหรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำและค้นพบปัญหาต่างๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

3. ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ (Precision) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้องแม่นยำตรงพอดีสมบูรณ์แบบเป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

4. ขั้นการแสดงออก (Articulation) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้นจนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่นและด้วยความมั่นใจ

5. ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้นๆ อย่างสบาย เป็นไปอย่างอัตโนมัติโดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อยๆ ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย

ซิมป์สัน (ทิสนา แชมมณี. 2553: 35 – 37; อ้างอิงจาก Simpson. 1972: 56 - 60) กล่าวถึงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยว่า หมายถึงการพัฒนาทักษะซึ่งสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน หากได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้วจะเกิดความถูกต้อง ความเชี่ยวชาญชำนาญการและความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำหรือความราบรื่นในการจัดการ มีทั้งหมด 7 ขั้น คือ

1. **ขั้นการรับรู้ (Perception)** เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำโดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ
2. **ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness)** เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้นๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้นๆ
3. **ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided Response)** เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำหรือการแสดงทักษะนั้นหรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง
4. **ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism)** เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้นๆ
5. **ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response)** เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้นๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติและด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง
6. **ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation)** เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้นและประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่างๆ
7. **ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination)** เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญและสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นที่ตนต้องการ

ราชบัณฑิตยสถาน (2554: 580) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า หมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิดและความรู้สึกเพื่อตอบสนองสิ่งเร้า

ดังนั้น สรุปความหมายของพฤติกรรมว่า หมายถึง ปฏิบัติหรือกิจกรรมทุกชนิดที่มนุษย์กระทำ แม้ว่าจะสังเกตได้หรือไม่ก็ตาม ซึ่งอาจเป็นการกระทำที่บุคคลนั้นแสดงออกมาหรือเป็นกิจกรรมภายในตัวบุคคล ทั้งที่สังเกตได้โดยตรงหรือใช้เครื่องมือช่วย โดยอาจจะเกิดขึ้นทันทีหรือเกิดขึ้นหลังจากที่ถูกกระตุ้นมาแล้วระยะหนึ่ง

#### **ความหมายของพฤติกรรมออกกำลังกาย**

พาแลงค์ (Palang. 1991: 816) ได้ให้ความหมายพฤติกรรมออกกำลังกาย หมายถึง พฤติกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยบุคคลทุกวัย เพื่อคงไว้หรือเพิ่มระดับความสมบูรณ์ของร่างกาย บรรลุเป้าหมายในชีวิตและความปกติสุข พฤติกรรมดังกล่าวได้แก่ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การมีกิจกรรมต่างๆ ในวันเวลาว่าง การพักผ่อน การมีโภชนาการที่เพียงพอ มีกิจกรรมต่างๆ ที่เหมาะสมลดภาวะเครียดและสามารถพัฒนาระบบสนับสนุนทางสังคม

จักรี เสริมทรัพย์ (2541: 12) ได้สรุปความหมายของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายไว้ว่า การออกกำลังกายหมายถึงการที่ร่างกายได้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ที่มีมากกว่าการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันหรือทำงานปกติ ซึ่งเป็นผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบต่างๆ ของร่างกายในการทำงาน เช่น ถ้าเหนื่อยมากขึ้น หายใจเร็วและแรงกล้ามเนื้อได้ออกแรงมากกว่าปกติ โดยการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยประมาณ 15 - 30 นาที แต่ต้องมีการควบคุมร่างกายให้อยู่ในสภาพปกติ ไม่ปรากฏอาการต่าง ๆ ที่จะทำให้เป็นอันตราย

สร้อยรัตน์ พลอินทร์ (2543: 12) ได้ให้ความหมายพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การแสดงออกของการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาที่สม่ำเสมอต่อเนื่อง มีความถี่ในการออกกำลังกายและระยะเวลาที่ปฏิบัติติดต่อกันอย่างต่อเนื่องในแต่ละครั้งโดยไม่หยุดพัก และคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของตนเอง

อดิศักดิ์ กริเทพ (2543: 29) ให้ความหมายพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง พฤติกรรมจริงที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อใช้ในการแข่งขันในการเล่นกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ ซึ่งเป็นการรายงานพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายที่บ่งบอกสิ่งที่ปฏิบัติจริง อย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ทางด้านการฝึกสมรรถภาพ การฝึกทักษะกีฬา

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2544: 43) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายว่า หมายถึง การกระทำใดๆ ที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อสุขภาพ เพื่อความสนุกสนานและเพื่อสังคม โดยใช้กิจกรรมง่าย ๆ เช่น วิ่ง กระโดดเชือก การบริหารร่างกาย การยกน้ำหนัก แอโรบิกต้านน้ำหนัก ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน เกมและการละเล่นพื้นเมือง เป็นต้น

ปริญญา ดาสา (2548: 5) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายว่า หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีระบบแบบแผน โดยการกำหนดความถี่ ความนาน ความอดทนและความแรง จะมีระยะเวลาในการอบอุ่นร่างกายและระยะผ่อนคลายร่างกายที่ถูกต้อง ก่อให้เกิดการสร้างสมรรถภาพทางกายและมีสุขภาพที่ดี

ชาติชาย เนนฐานันท์ (2550: 8) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายว่า หมายถึง การแสดงออกทางด้านร่างกาย ด้านความรู้สึกร่างกาย เพื่อสนองตอบต่อสิ่งที่มากระตุ้น การแสดงออกทุกอย่างของแต่ละบุคคลเป็นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นประจำจนกลายเป็นนิสัยติดตัว และจะแสดงพฤติกรรมออกมาด้วยการกระทำซึ่งสามารถสังเกตได้

วีรชาติ สมใจ (2550: 9) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า กิริยา อากาการของการแสดงออกทุกรูปแบบ ของสิ่งที่สนองต่อสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก เป็นการแสดงออกที่เห็นได้จากภายนอกโดยพฤติกรรมต่างๆ นั้น

สรุปได้ว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การกระทำพฤติกรรมเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพซึ่งเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกหรือกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่บุคคลตั้งใจที่จะปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมสุขภาพอย่างมีแบบแผน ซึ่งอาจเป็นการกระทำที่บุคคลนั้นได้แสดงออกมา ที่เป็นกิจกรรมในตัวบุคคลทั้งที่สังเกตได้โดยตรงหรือโดยอ้อม เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 30 นาที โดยปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้อย่างน้อย 3-4 ครั้ง / สัปดาห์ และสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

### หลักของการออกกำลังกาย

อนันต์ อัดชู (2538: 102) ได้ให้หลักการและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องไว้ดังนี้ การอบอุ่นร่างกาย (Warm - up) ก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง เพื่อเป็นการเตรียมของระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนและระบบประสาทให้พร้อมทุกส่วนสำหรับการทำงานของทุกส่วนบริหารทุกๆ ส่วนของร่างกายต้องทำทุกวันละเล็ก วันละน้อย แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับ ออกกำลังกายสม่ำเสมอติดต่อกันไป หายใจเข้า - ออก ทุกๆ จังหวะของการออกกำลังกาย ทำช้าๆ แล้วค่อยๆ ทำต่อไป ควรให้ชีพจรลดลงถึง 120 ครั้ง ก่อนจึงทำครั้งต่อไป พยายามเลี่ยงการออกกำลังกายแบบไอโซเมตริกและสุดท้ายให้ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Cool - down) ทุกครั้งหลังการออกกำลังกาย

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539: 7) กล่าวถึงหลักทั่วไปในการออกกำลังกายและขั้นตอนการออกกำลังกาย ซึ่งได้อธิบายไว้ ดังนี้

1. อบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที โดยการยืดเหยียดข้อต่อและเอ็นกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ที่ใช้ในการเคลื่อนไหว เช่น แขน ขา หลัง คอ นิ้วมือ ฯลฯ แบบอยู่กับที่ (Static Stretch) แล้วเริ่มการเคลื่อนไหวจากช้าไปหาเร็วตามลำดับและหลังจากเสร็จสิ้น กิจกรรมการออกกำลังกายซึ่งใช้เวลาอย่างน้อย 20 นาที ควรค่อยๆ ลดสภาวะร่างกาย (Cool - down) จนอยู่ในสภาวะปกติ
2. เลือกกิจกรรมออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาวะของร่างกาย โดยคำนึงถึงเพศวัย และสภาพร่างกายขณะนั้น
3. ไม่ควรออกกำลังกายมากเกินไปจนทำให้ร่างกายเสื่อมสภาพลง
4. ควรมีสุขนิสัยและสวัสดินิสัย ในการออกกำลังกาย เช่น แต่งกายให้เหมาะสมกับกิจกรรมการออกกำลังกาย เช่น เสื้อ กางเกง ถุงเท้าและรองเท้าไม่คับชื้น สกปรก รวมทั้งอุปกรณ์ในการออกกำลังกายควรสะอาดเรียบร้อย ตั้งใจฝึกฝนและเคารพกติกา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2540: 6 - 7) กล่าวถึง การออกกำลังกายนั้นถ้าจะได้รับการประโยชน์อย่างแท้จริงแล้ว ควรจะปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักและวิธีการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ไว้ดังนี้

ควรจะเริ่มออกกำลังกายเบาๆ ก่อน จึงค่อยๆ เพิ่มความหนักของการออกกำลังกายในวันต่อๆ ไปให้มากขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนเลยผู้ที่พื้นไข้หรือมีโรคภัยไข้เจ็บ ควรจะปรึกษาแพทย์ก่อนที่จะมาออกกำลังกาย ซึ่งผู้ที่ประสงค์จะออกกำลังกายหนักๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีอายุ 40 ปี ควรปรึกษาแพทย์ก่อน ในระหว่างการออกกำลังกาย ถ้ามีความรู้สึกว่ามีผิดปกติขึ้นมา เช่น หน้ามืด เหนื่อยหรือหอบมากจนเกินไป ควรหยุดการออกกำลังกายทันที และถ้าออกกำลังกายต่อไปควรจะรีบไปปรึกษาแพทย์ก่อน ซึ่งการออกกำลังกายที่จะได้รับประโยชน์อย่างแท้จริงนั้น ควรจะได้ออกแรงทุกส่วนของร่างกาย โดยให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงานมากกว่าปกติเพื่อให้รู้สึกเหนื่อย เช่น หายใจถี่ขึ้นหรือชีพจรเต้นเร็วกว่าปกติ การออกกำลังกายแต่ละครั้งควรเหมาะสมกับวัยของตนเองด้วย ผู้ที่มีภารกิจประจำวันไม่สามารถแบ่งเวลาเพื่อการนี้ได้ ควรเลือกกิจกรรมที่ง่ายและกระทำได้ในบริเวณบ้าน

ในเวลาสั้นๆ ได้ เช่น เดินเร็วๆ วิ่งเหยาะๆ เป็นต้น ระยะเวลาของการออกกำลังกายควรออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวันเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 15 - 20 นาที เพื่อให้การออกกำลังกายมีความสนุกสนานหรือมีแรงจูงใจมากขึ้น ควรทำสถิติควบคู่ไปด้วย เช่น การนับอัตราและการเปลี่ยนแปลงของการเต้นของชีพจร หรือการหายใจแต่ละครั้งควบคู่ไปด้วยและต้องระลึกไว้เสมอว่า การออกกำลังกายเป็นประจำนั้นเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งในการรักษาสุขภาพเท่านั้น ถ้าจะให้ผลที่แท้จริงควรมีการรับประทานอาหารที่ดีและถูกต้อง และมีการพักผ่อนที่เพียงพอควบคู่ไปด้วย

เจริญ กระบวนรัตน์ (2541: 45) กล่าวถึงหลักการออกกำลังกายโดยทั่วไปไว้ว่า

1. ควรเริ่มออกกำลังกายช้าๆ สม่ำเสมอ พยายามเพิ่มทีละน้อย อย่าหักโหมในช่วงแรก และควรออกกำลังกายในระดับที่หัวใจเต้นไม่เกิน 125 ครั้งต่อนาที ซึ่งเป็นแบบปลอดภัยสำหรับผู้ที่มีวัยอยู่ในช่วงอายุ 40 - 49 ปี
2. ควรเริ่มออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 15 - 20 นาที
3. ควรมีแผนการฝึกซ้อมออกกำลังกายสำหรับตัวเอง จนสามารถออกกำลังกายได้ครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยเลือกใช้วิธีหรือกิจกรรมการออกกำลังกายที่สนุกสนานตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง
4. หากไม่แน่ใจในสุขภาพของตนเองจะเหมาะสมกับปริมาณและความหนัก ความอดทนในการออกกำลังกายหรือไม่ ควรต้องปรึกษาแพทย์เสียก่อน
5. สังเกตผลของการฝึกซ้อมหรือการออกกำลังกาย หากอัตราการเต้นของชีพจร ภายหลังการฝึกไปได้ 6 - 8 สัปดาห์ อัตราการเต้นของชีพจรปกติควรจะเริ่มลดลง เช่น เดิมเคยเต้น 70 ครั้งต่อนาที ควรลดลงเหลือ 67 - 68 ครั้งต่อนาทีหรือน้อยกว่า

#### วิธีการออกกำลังกายให้เหมาะสม

จรรยา มีสิน (2536: 19 - 25) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาไว้ ดังนี้

1. ความเหมาะสมกับสภาพร่างกาย การออกกำลังกายต้องเหมาะสมกับสุขภาพและสมรรถภาพของแต่ละบุคคล เช่น เพศ และอายุ ถ้าออกกำลังกายน้อยเกินไปก็ไม่ได้ประโยชน์มากเกินไปก็เป็นโทษ ต้องศึกษาความหนักของกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ ความบ่อย ระยะเวลา และทราบถึงการรักษาให้ร่างกายกลับสู่สภาพเดิม รู้จักการพักผ่อนที่เหมาะสมกับตนเอง
2. ความเหมาะสมในเครื่องแต่งกาย การแต่งกายต้องเหมาะสมกับชนิดของกีฬาที่เล่นหรือแข่งขัน เพื่อช่วยให้ร่างกายทำงานได้ดีและสะดวกต่อการเคลื่อนไหวของร่างกาย กีฬาทุกประเภทจึงมีชุดกีฬา โดยเฉพาะทั้งเสื้อ กางเกง และรองเท้า เป็นการลดอุบัติเหตุ การสวมใส่ชุดกีฬาที่ไม่เหมาะสมก็อาจเกิดโทษได้ ทำให้เหนื่อยเร็ว การระบายความร้อนเป็นไปได้อย่างดี ทำให้สมรรถภาพทางกายลดลง

3. ความเหมาะสมในการเลือกสถานที่และเวลาการออกกำลังกายประจำวันเป็นสิ่งสำคัญ การกำหนดเวลา เลือกสถานที่ที่เหมาะสม สถานที่กลางแจ้งดีกว่าในตัวอาคาร ในตัวอาคารก็ควรมีระบบถ่ายเทอากาศที่เหมาะสม ร่างกายของมนุษย์เราก็ต้องมีการปรับตัว เพื่อให้เข้ากับสภาพสิ่งแวดล้อม สถานที่และเวลา ถ้าเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอร่างกายก็ปรับตัวได้ โดยเฉพาะอุณหภูมิอากาศในช่วงเวลาต่างๆ ร่างกายเหนื่อยช้า เหนื่อยเร็ว ปริมาณระยะเวลา ออกกำลังกายไม่เท่ากัน ในช่วงเช้าอุณหภูมิต่ำกว่าช่วงเวลากลางวัน จึงเหมาะสำหรับการฝึกซ้อมเพื่อความอดทน ซึ่งการฝึกซ้อมในช่วงระยะเวลากลางวันอุณหภูมิจะสูงซึ่งสามารถฝึกซ้อมในช่วงเวลาสั้น ๆ ได้

4. การอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา การออกกำลังกาย ที่ถูกต้องจะต้องรู้จักอบอุ่นร่างกาย (Warm - up) และผ่อนคลายร่างกายหลังการออกกำลังกาย (Cool - down) การอบอุ่นร่างกายก่อนการออกกำลังกายเป็นการเตรียมร่างกายให้พร้อม ซึ่งเป็นการกระตุ้นระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ กระตุ้นกล้ามเนื้อและข้อต่อ เส้นเอ็นให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการเคลื่อนไหว การออกกำลังกายไม่ว่า กิจกรรมหรือประเภทกีฬาที่เหนื่อยหนักและสนใจก็ควรอบอุ่นร่างกายเสียก่อน โดยยืดหลังกายๆ คือ ผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน ต้องเริ่มจากเริ่มทำกายบริหาร จากส่วนบนไปสู่ส่วนล่างหรือศีรษะจรดเท้า ป้องกันการเป็นตะคริว กล้ามเนื้อฉีก และยังจะช่วยช่วยให้การฟื้นตัวของร่างกายและการปรับตัวของร่างกาย เป็นไปอย่างรวดเร็วด้วย สำหรับขั้นตอนการผ่อนคลายร่างกาย (Cool - down) เช่น การชะลอความเร็วขณะกำลังวิ่งอยู่ หรือเดินก่อนแล้วก็วิ่ง หรือเดินช้าๆ เบาๆ ใช้เวลา 5 นาที ประกอบกับการบริหารเหยียดกล้ามเนื้อเช่นเดียวกับการอบอุ่นร่างกาย แต่จำนวนครั้งน้อยกว่า ส่วนการปฏิบัติอื่นๆ เช่น การนวดคลึงกล้ามเนื้อเบาๆ การอาบน้ำอุ่นช่วยให้การกำจัดของเสีย จากกล้ามเนื้อรวดเร็วขึ้น

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2540: 37) กล่าวถึงหลักสำคัญในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพ ดังนี้คือ

1. ผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนควรจะเริ่มออกกำลังกายด้วยท่าที่ง่าย ๆ และเบาๆ ก่อน ในวันต่อๆ ไป จึงค่อยเพิ่มความหนักของการออกกำลังกายนั้นให้มากขึ้นทีละน้อย ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ร่างกายได้มีโอกาสปรับตัวได้

2. ถ้าหากว่าออกกำลังกายแล้วทำให้มีอาการผิดปกติอย่างหนึ่งอย่างใดเกิดขึ้น เช่น เวียนศีรษะ ใจสั่น หอบมากผิดปกติ ควรหยุดออกกำลังกายนั้นทันทีและควรรีบไปปรึกษาแพทย์

3. ควรจะออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและเพื่อความสนุกสนานมากกว่าที่จะเล่นกีฬา เพื่อการแข่งขัน

4. การเลือกกิจกรรมที่ตนเองมีความรัก ความถนัด ความชอบและง่าย สามารถที่จะออกกำลังกายได้ทุกวันโดยไม่มีความเบื่อหน่ายและเสียเวลามาก เช่น กิจกรรมที่สามารถออกกำลังกายได้ในบริเวณรอบๆ บ้านวันละ 20 - 30 นาที

5. ในการออกกำลังกายทุกครั้งควรจะปล่อยกายและปล่อยใจให้มีความสุขสนุกสนานในกิจกรรมนั้นๆ ไปด้วย ควรจะหลีกเลี่ยงเอาความเคร่งเครียดจากธุรกิจการงานเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

6. การออกกำลังกายแต่ละครั้งควรจะทำให้รู้สึกเหนื่อยกว่าปกติ เช่น เหงื่อออก อัตราการเต้นของชีพจรเร็วกว่าปกติ อัตราการหายใจเร็วกว่าปกติ

7. สหพันธ์กีฬาเยอรมันได้เสนอแนะว่า ให้ออกกำลังกายโดยวิธีใดก็ได้ให้ชีพจรเต้นถึง 130 ครั้งต่อนาที ทุกวันๆ ละ 10 นาที หรือสัปดาห์ละ 3 วันๆ ละ 20 นาที หรือสัปดาห์ละ 2 วันๆ ละ 30 นาที

8. ผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปและไม่ค่อยได้ออกกำลังกายมาก่อนควรปรึกษาแพทย์ ก่อนการออกกำลังกายหนัก ๆ

9. การออกกำลังกายที่มีเครื่องผ่อนแรงช่วยดึง ดัน หรืออย่างหนึ่งอย่างใด อาจจะมีประโยชน์น้อยมาก ทั้งนี้ก็เพราะความมุ่งหมายหลักของการออกกำลังกายก็คือ เพื่อให้ร่างกายได้มีโอกาสใช้แรงของตนเอง มิฉะนั้นแล้วการออกกำลังกายก็อาจทำให้เสียเวลาและไม่มีประโยชน์

10. การพักผ่อนนอนหลับที่เพียงพอ การรับประทานอาหารที่ได้สัดส่วน ตลอดจนการหลีกเลี่ยงเครื่องดื่ม สุรา บุหรี่ ต่างๆ ควรจะได้ควบคู่กันไปกับการออกกำลังกายด้วย ผลที่มีต่อสุขภาพจึงจะเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์

จากหลักของการออกกำลังกายที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น พอสรุปได้ว่าการออกกำลังกายที่กระทำโดยความถูกต้อง เป็นขั้นเป็นตอนช่วยให้คุณค่าแก่ร่างกายของบุคคล และความเหมาะสมของตนเอง ทั้งนี้ต้องจัดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพของร่างกายตนเอง เพื่อประโยชน์อันสูงสุด และสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ ดังนี้

1. ต้องไม่เคร่งเครียดจนเกินไป และมีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน
2. ต้องให้ทุกส่วนของร่างกายได้ออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ ซึ่งไม่หักโหมจนเกินไป และควรใช้กิจกรรมการออกกำลังกายหลายๆ ประเภท

3. การออกกำลังกายควรทำโดยสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ระยะเวลาตั้งแต่ 15 - 30 นาที

4. การรู้จักเลือกรับประทานอาหารควรเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกาย รู้ถึงประเภทที่ย่อยง่ายและยาก ฉะนั้นไม่ควรรับประทานอาหารก่อนออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกายใหม่ๆ จะมีผลทำให้เป็นโรคที่เกี่ยวกับกระเพาะได้ง่าย ในขณะที่รับประทานอาหารใหม่ๆ การไหลเวียนของเลือดจะถูกแบ่งเลือกส่วนหนึ่งไปใช้ในการย่อยและดูดซึมอาหาร ทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อและสมองน้อยลงกว่าปกติ จึงเป็นผลเสียต่อการออกกำลังกาย ในส่วนของการรับประทานอาหารควรทานให้อิ่มก่อนอย่างน้อย 3 ชั่วโมง ก่อนและหลังการออกกำลังกาย

5. การดื่มน้ำ น้ำมีความจำเป็นมากในการออกกำลังกาย น้ำเป็นสิ่งที่ทดแทนเหงื่อที่ออกมาในขณะที่ออกกำลังกาย ถ้าเสียมากๆ ก็เป็นอันตรายต่อชีวิต การออกกำลังกายในขณะที่มีอากาศร้อนอาจจะเสียน้ำมาก สังเกตได้จากเหงื่อมาก ถ้ารู้สึกว่กระหายน้ำซึ่งอาจใช้สิ่งเหล่านี้เป็นเกณฑ์วัดแต่ละบุคคลที่ต้องดื่มน้ำ โดยการดื่มน้ำทีละน้อย ค่อยๆ จิบ

6. การเจ็บปวดจากอุบัติเหตุขณะออกกำลังกาย อาการเจ็บป่วย สุขภาพไม่ดี สมรรถภาพทางกายจะลดลงกว่าปกติ ซึ่งการออกกำลังกายจะเป็นผลเสียต่อร่างกาย ซึ่งควรพักผ่อนหรือรีบไปปรึกษาแพทย์ งดการออกกำลังกายชั่วคราว ในส่วนของการออกกำลังกาย ถ้าเริ่มการออกกำลังกายถ้าไม่อบอุ่นร่างกายและผ่อนคลายกล้ามเนื้อตามหลักการแล้ว จะมีแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการออกกำลังกายได้ง่าย เช่น กล้ามเนื้อฉีกขาด

### หลักการวางแผนการออกกำลังกาย

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2540: 35 - 39) กล่าวถึงหลักวางแผนในการออกกำลังกายที่สรุปได้ ดังนี้

1. ช่วงระยะเวลาของการออกกำลังกายแต่ละครั้งไม่ควรต่ำกว่า 20 นาที การออกกำลังกายที่นานพอจะกระตุ้นกล้ามเนื้อหัวใจ ปอดและระบบไหลเวียนของเลือดให้ทำงานเต็มที่ เพื่อสมรรถภาพทางกายที่ดี
2. ความถี่ของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายที่ดีควรออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 - 5 วัน ไม่น้อยหรือมากกว่านี้ ถ้าออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ร่างกายจะไม่พัฒนาสมรรถภาพทางกายได้
3. เวลาออกกำลังกาย เวลาที่ดีที่สุดคือเวลาที่สะดวกอาจเป็นตอนเช้าหรือตอนเย็น เวลาที่ไม่ควรออกกำลังกายคือ ก่อนนอนหรือรับประทานอาหารเสร็จใหม่ๆ เพราะกระเพาะกำลังทำงาน อวัยวะภายในยังตั้งเครียด การออกกำลังกายหลังอิมอาจมีผลต่อภาวะการทำงานของหัวใจ
4. สถานที่ในการออกกำลังกายสามารถออกได้ทุกหนทุกแห่ง การยืน การนั่ง การนอน ทุกอิริยาบถออกกำลังกายได้ สถานที่ออกกำลังกายอยู่ที่ความเหมาะสม สถานที่ใดก็ได้ถ้าสะดวกและพร้อมที่จะออกกำลังกาย
5. วิธีการออกกำลังกายต้องเป็นการกระทำเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ผ่อนคลายความตึงเครียด ความเมื่อยล้า การออกกำลังกายแต่ละครั้งต้องทำเป็นระยะ เริ่มจากการอุ่นเครื่อง การเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนออกกำลังกาย 5 - 10 นาที แล้วจึงเริ่มออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายต้องประเมินความอดทนของร่างกายด้วย อย่าฝืนถ้ารู้สึกเหนื่อยมาก เพราะอาจเป็นอันตรายแก่ตนเองได้

จินดา บุญช่วยเกื้อกุล (2541: 85) กล่าวถึงขั้นตอนการออกกำลังกายแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน การปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายที่ถูกต้องจะทำให้การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพและปลอดภัยสำหรับตนเอง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นอบอุ่นร่างกาย (Warm - up) เป็นขั้นเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับการออกกำลังกาย การอบอุ่นร่างกายอย่างสมบูรณ์ประมาณ 5 - 15 นาที จะช่วยทำให้กล้ามเนื้อและเอ็นยึดตัวพร้อมสำหรับการเคลื่อนไหวที่จะเกิดขึ้นตามมา ทำให้ไม่เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการออกกำลังกายอย่างเต็มที่ (Conditioning) เป็นการออกกำลังกายที่ ทำต่อเนื่องให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นถึงระดับร้อยละ 60 - 85 ของอัตราการเต้นหัวใจ สูงสุดนาน 20 - 30 นาที

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการลดการออกกำลังกายจนหยุด (Cool - down) เป็นขั้นลดความเข้มข้นของการออกกำลังกายลงภายหลังการออกกำลังกายอย่างเต็มที่แล้ว เพื่ออัตราการเต้นของหัวใจ กลับเข้าสู่สภาวะปกติ

บรรลุ ศิริพานิช (2541: 23 - 24) ได้กล่าวถึงหลักการวางแผนในการออกกำลังกายที่เหมาะสม ดังนี้ คือ

1. ต้องออกกำลังกายให้มีความเหนื่อย หรือความหนักเหมาะสมใช้เวลาประมาณ 25 - 30 นาที สัปดาห์ละ 3 - 4 ครั้ง จะทำให้เกิดความอดทน ชนิดของการออกกำลังกาย เช่น การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ การว่ายน้ำ ฯลฯ ล้วนทำให้เกิดความเหนื่อยได้
2. ต้องออกกำลังกายให้มีการลงน้ำหนักต่อร่างกายและกล้ามเนื้อได้ออกแรง จะทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงยิ่งขึ้น กระดูกจะมีความหนาแน่นมากขึ้น การเดินมีการลงน้ำหนักเท่าน้ำหนักของตนเอง บนขาทั้ง 2 ข้าง การวิ่งน้ำหนักที่ลงจะมากขึ้น การว่ายน้ำไม่ได้มีน้ำหนักลงบนร่างกายเลย การยกน้ำหนักจะทำให้กล้ามเนื้อออกแรงมากขึ้นและน้ำหนักลงบนร่างกายมากขึ้น
3. ต้องออกกำลังกายให้ข้อต่างๆ มีการเหยียด - ยืด - หด เพื่อให้ข้อต่างๆ ของร่างกายมีความยืดหยุ่นได้ดี การเดิน - การวิ่ง - การขี่จักรยาน ข้อต่อบริเวณคอ หลัง เอว มีการเคลื่อนไหวน้อย ที่เคลื่อนไหวออกกำลังมากเป็นข้อสะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า ข้อไหล่ การว่ายน้ำ ยิ่งว่ายน้ำท่าต่าง ๆ มากท่าจะมีการเคลื่อนไหวข้อได้มากขึ้น
4. การออกกำลังกายจะทำให้การทรงตัวดีขึ้น การที่คนเรายืนอยู่ได้ตรงไม่โงนเงน หรือเวลาเดิน เดินได้ตรง ไม่เซ ก็เพราะร่างกายมีการทรงตัวดี การทรงตัวเกิดจากการที่กล้ามเนื้อหลายแห่งของร่างกายประสานสัมพันธ์กับอวัยวะประสาทสัมผัส ตาและหูจะช่วยให้กล้ามเนื้อดังกล่าวประสานสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี
5. จะต้องออกกำลังกายให้ร่างกายมีความอ่อนไหว ความอ่อนไหวเกิดขึ้นจากการที่ร่างกายสามารถปรับเปลี่ยนร่างกายจากท่าหนึ่งไปสู่ท่าใหม่ได้ทันท่วงที การปรับเปลี่ยนท่า เป็นผลจากการสั่งการของประสาทส่วนกลางให้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ มีการเคลื่อนไหว ประสาทสัมผัสกัน ก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนท่าได้ตามใจปรารถนา การเดิน การวิ่ง การว่ายน้ำ การขี่จักรยานเคลื่อนที่ เป็นต้น

สมชาย ลีทองอิน (2543: 52 - 53) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายที่ดีต้องทำให้ครบ 3 ส่วน ได้แก่

1. การเคลื่อนไหวร่างกายขนาดปานกลาง ให้มีเหงื่อออกและชีพจรเต้นเร็ว (รู้สึกพอเหนื่อย ขนาดที่ยังพูดคุยได้) เพื่อสร้างความอดทนของหัวใจและปอด
2. การยกน้ำหนักหรือยกของหนักพอประมาณ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
3. การเคลื่อนไหว ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ยืดเส้นยืดสาย) เพื่อให้ข้อต่อและกล้ามเนื้อเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่วและสมดุล ลดการติดขัดและปวดเจ็บ

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2544: 90) ได้กล่าวถึงการวางแผนในการออกกำลังกาย เพื่อให้ได้ผลเต็มที่และไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย ดังนี้

1. การประมาณตน สภาพร่างกายและความเหมาะสมกับกีฬาชนิดต่างๆ ของแต่ละคนไม่เหมือนกัน แม้ในคนคนเดียวก็ในช่วงเวลาหนึ่งกับอีกช่วงเวลาหนึ่งก็แตกต่างกันได้ การเพิ่มสมรรถภาพจากการฝึกซ้อมหรือออกกำลัง มีกฎตายตัวว่าจะต้องเป็นไปตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกาย หากการฝึกซ้อมเบาเกินไปก็ได้ผลน้อยหรือไม่ได้ผล ถ้าการฝึกซ้อมหนักเกินไปนอกจากไม่ได้ผลแล้วยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพด้วย

2. การแต่งกายมีส่วนเกี่ยวข้องกับด้านการเคลื่อนไหว ความอดทนและจิตวิทยาที่กีฬาแต่ละอย่างย่อมมีเครื่องแต่งกายที่เหมาะสมทั้งเสื้อ กางเกงและรองเท้า ในด้านการเคลื่อนไหวเสื้อผ้าที่รุ่มร่าม รองเท้าที่ไม่เหมาะสมกับเท้าหรือสภาพสนามย่อมทำให้การเคลื่อนไหวไม่คล่องตัวเท่าที่ควรและยังเป็นต้นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ในด้านความอดทนต้องคำนึงถึงการระบายความร้อนออกจากร่างกายเป็นสำคัญ เพราะในระหว่างที่ออกกำลังร่างกายจะมีความร้อนเกิดขึ้นมาก หากระบายออกไม่ทันความร้อนที่สะสมขึ้นจะเป็นตัวจำกัดการออกกำลังต่อไปและทำอันตรายต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกายด้วย

3. เลือกเวลาดีนฟ้าอากาศ ทุกคนควรกำหนดเวลาฝึกซ้อมที่แน่นอนไว้ ควรเป็นเวลาเดียวกันทุกวัน เพราะมีผลต่อการปรับตัวของร่างกาย การฝึกซ้อมตามความสะดวกโดยไม่มี การกำหนดเวลาแน่นอน การฝึกในสภาพที่อากาศร้อนทำให้เหนื่อยเร็วและได้ปริมาณน้อยกว่า ในอากาศเย็น จึงไม่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการฝึกความอดทน การเลือกอากาศอาจทำได้ยากหรือทำไม่ได้ แต่การเลือกเวลาทุกคนทำได้ โดยเฉพาะเวลาเช้าตรู่และตอนเย็นอุณหภูมิ ต่ำกว่าตอนกลางวัน จึงเหมาะสำหรับการฝึกซ้อมความอดทน ส่วนการฝึกด้านแรงกล้ามเนื้อและความเร็วระยะสั้นๆ อาจทำในสภาพอากาศร้อนได้

4. สภาพของกระเพาะอาหาร ในเวลาอิมจัดกระเพาะอาหารซึ่งอยู่ใต้กระบังลมจะเป็นตัวทำให้การขยายของปอดไม่ดีเท่าที่ควร เพราะกระบังลมไม่อาจหดตัวต่ำลงได้มาก ในขณะที่เดียวกัน การไหลเวียนเลือดจะต้องแบ่งเลือดส่วนหนึ่งไปใช้ในการย่อยและดูดซึมอาหาร ทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อลดน้อยลง จึงเป็นผลเสียต่อการออกกำลังกาย ยิ่งกว่านั้นในกีฬาที่มีการกระทบ กระแทก กระเพาะอาหารที่เต็มแน่นจะแตกได้ง่ายกว่ากระเพาะอาหารที่ว่าง หลีกทั่วไปจึงให้งดอาหารหนักก่อนออกกำลัง 3 ชั่วโมง

5. การดื่ม น้ำ มีโซอาหารแต่มีความจำเป็นมากในการออกกำลัง เพราะถ้าร่างกายสูญเสีย น้ำ ไปมากถึงปริมาณหนึ่ง สมรรถภาพจะลดต่ำลงเนื่องจากการระบายความร้อนออกจากร่างกายขัดข้องและถ้าเสียน้ำมากต่อไปก็จะเป็นอันตรายต่อร่างกาย

6. ความเจ็บป่วย ความเจ็บป่วยทุกชนิดทำให้สมรรถภาพของร่างกายลดลงและร่างกายต้องการการพักผ่อนอยู่แล้ว การออกกำลังที่เคยทำอยู่ย่อมเป็นการเกินกว่าที่สภาพร่างกายจะรับได้และอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นไข้ซึ่งร่างกายมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติและหัวใจต้องทำงานมากกว่าปกติเพื่อระบายความร้อน เมื่อไปออกกำลังกายอีก การระบายความร้อนและหัวใจจึงต้องทำงานหนักอย่างยิ่ง นอกจากนั้นหากเป็นไข้ที่เกิดจากเชื้อโรค การไหลเวียนที่เพิ่มมากขึ้นจากการออกกำลังกายทำให้เชื้อโรคแพร่กระจายไปตามส่วนต่างๆ ของร่างกายและทำให้เกิดการอักเสบทั่วร่างกายหรือในอวัยวะที่สำคัญซึ่งเป็นอันตรายต่อชีวิต สำหรับการเป็นหวัด แพ้อากาศ ถ้าไม่มีอาการอื่นร่วม เช่น ไข้ ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย สามารถออกกำลังกายได้ตามปกติ

7. ความเจ็บป่วยระหว่างการออกกำลัง เป็นที่แน่นอนว่าระหว่างการออกกำลังอาจมีอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยเกิดขึ้นได้ ความรู้สึกไม่สบาย อึดอัด การเคลื่อนไหวบังคับไม่ได้เป็นสัญญาณที่แสดงว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้น ถ้าฝืนออกกำลังกายต่อไปโอกาสที่จะเจ็บป่วยมากขึ้นจนถึงขั้นร้ายแรงย่อมมากขึ้นตามลำดับ ดังนั้นเมื่อเกิดความเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุขึ้นในระหว่างการออกกำลังควรหยุดพักผ่อน ความเจ็บป่วยเล็กน้อยบางครั้งเมื่อพักชั่วคราวก็หายเป็นปกติ อาจเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายต่อไปได้ แต่ถ้าออกกำลังกายแล้วอาการเดิมกลับเป็นมากขึ้นต้องหยุด โดยเฉพาะอาการหายใจขัด จุกแน่น เจ็บบริเวณหน้าอก ซึ่งอาจเป็นอาการของการขาดเลือดหล่อเลี้ยงหัวใจ การฝืนต่อไปอาจทำให้หัวใจวายและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

8. ด้านจิตใจในระหว่างออกกำลังกายจำเป็นต้องทำจิตใจให้ปลอดโปร่ง คิดถึงประโยชน์ที่จะได้รับ ตั้งใจปฏิบัติตามท่าทางเทคนิคต่างๆ จะต้องพยายามขจัดเรื่องที่รบกวนจิตใจอื่นๆ ในระหว่างนั้นออกไป หากขจัดไม่ได้จริงๆ ก็ไม่ควรออกกำลังกายต่อไป เพราะทำให้เสียสมาธิและเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

9. ความสม่ำเสมอ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพต้องพยายามรักษาความสม่ำเสมอไว้ การฝึกหนักติดต่อกัน 1 เดือนแล้วหยุดไป 2 สัปดาห์ จะมาเริ่มใหม่จะเริ่มเท่ากับการฝึกครั้งสุดท้ายไม่ได้ จะต้องลดความหนักให้ต่ำกว่าครั้งสุดท้ายที่ฝึกแล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นซึ่งจะเป็นการเสียเวลามาก

10. การพักผ่อน หลังการออกกำลังกายร่างกายเสียพลังงานสำรองไปมาก จำเป็นต้องมีการชดเชย รวมทั้งต้องซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอและสร้างเสริมให้แข็งแรงยิ่งขึ้น กระบวนการเหล่านี้จะเกิดขึ้นในระหว่างการพักผ่อนหลังจากการออกกำลังกายอย่างหนัก จึงจำเป็นต้องพักผ่อนให้เพียงพอข้อสังเกตต่างๆ คือก่อนการฝึกซ้อมครั้งต่อไปร่างกายจะต้องสดชื่นอยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม การออกกำลังกายในวันต่อไปจึงจะทำได้มากขึ้นตามลำดับ

## หลักและวิธีการออกกำลังกาย

ประวิตร เจนวนรรณะกุล (2547: 80) ได้กล่าวถึงหลักและวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ดังนี้

1. สำหรับผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนหรือเคยออกกำลังกายมาก่อนแต่หยุดออกกำลังกายไปนานแล้ว ควรทำการตรวจเช็คร่างกายก่อนเริ่มต้นการออกกำลังกาย เพื่อความปลอดภัยของตนเอง

2. ควรเลือกออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย โดยทั่วไปสำหรับผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงเป็นปกติ การวิ่งจ็อกกิ้ง การเดินแอโรบิก การเดินเร็วหรือการเล่นกีฬาต่างๆ ก็ถือว่าเป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดี สำหรับผู้สูงอายุที่ไม่ได้มีกรออกกำลังกายเป็นประจำในอดีตหรือผู้ที่สงสัยว่าตนเองมีปัญหาเกี่ยวกับข้อเสื่อม การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่เหมาะสมคือ การว่ายน้ำ หรือการปั่นจักรยานอยู่กับที่ เพราะจะช่วยให้มีการกระแทกกันของข้อเข้าไม่มากเกินไป ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการบาดเจ็บของข้อต่อและชะลอการเสื่อมของข้อด้วย

3. การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพนั้น ไม่ว่าจะเป็นการจ็อกกิ้ง การเดินแอโรบิกหรือการปั่นจักรยานอยู่กับที่ ควรจะออกกำลังกายจนรู้สึกเหนื่อยปานกลางเป็นระยะเวลาานาน 20 - 30 นาทีต่อเนื่องกันและทำเป็นประจำสม่ำเสมอ 3 ครั้งต่อสัปดาห์หรือวันเว้นวัน การทำเช่นนี้จะเป็นการฝึกให้ระบบหัวใจและปอดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดีขึ้น

4. สำหรับผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนหรือเคยออกกำลังกายมาก่อน แต่หยุดออกกำลังกายไปนานแล้ว ควรที่จะเพิ่มระยะเวลาของการออกกำลังกายอย่างช้าๆ ค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้เวลาร่างกายในการปรับตัวจะได้ไม่เกิดอันตรายหรือการบาดเจ็บขึ้น

5. ไม่ควรเริ่มต้นหรือหยุดการออกกำลังกายแบบทันทีทันใด เนื่องจากระบบหัวใจและปอด อาจไม่สามารถปรับตัวได้ทัน ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ดังนั้นจึงควรมีการอบอุ่นร่างกายหรือที่เรียกว่าวอร์มอัพ (Warm - up) ก่อนการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวร่างกายช้าๆ หลังการออกกำลังกายหรือที่เรียกว่า คูลดาวน์ (Cool - Down)

6. ทำการอบอุ่นร่างกายก่อนการออกกำลังกาย เพราะการอบอุ่นร่างกายเป็นการเพิ่มการไหลเวียนเลือดไปยังกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ต้องทำงานในขณะที่ออกกำลังกาย เพิ่มความยืดหยุ่นในกล้ามเนื้อและเอ็นและเป็นการเพิ่มการทำงานของระบบหัวใจและปอดอย่างช้าๆ

7. ทำการเคลื่อนไหวร่างกายช้าๆ ภายหลังจากออกกำลังกายเสร็จแล้ว ซึ่งจะช่วยลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่อาจเกิดขึ้นภายหลังจากออกกำลังกายได้ ลักษณะการทำเหมือนกับ การอบอุ่นร่างกาย

8. ควรดื่มน้ำให้เพียงพอก่อนการออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายและหลังการออกกำลังกาย เพราะว่าการขาดน้ำจะส่งผลเสียต่อร่างกายมากมาย เช่น ทำให้เป็นตะคริวหรือลมแดด นอกจากนี้ยังทำให้หัวใจทำงานหนักมากกว่าที่ควร ข้อแนะนำสำหรับการดื่มน้ำคือ ควรดื่มน้ำ 2 แก้ว ก่อนออกกำลังกายประมาณ 45 นาที จากนั้นในขณะที่กำลัง ออกกำลังกาย

ควรมีการดื่มน้ำครั้งละน้อยๆ ตลอดช่วงเวลาของการออกกำลังกายและภายหลังการออกกำลังกาย ควรดื่มน้ำให้มาก ในเรื่องของอาหารก็มีความสำคัญควรรับประทานอาหารให้หลากหลายโดยมีสัดส่วนของอาหารจำพวกแป้ง ผักและผลไม้มากกว่าจำพวกเนื้อสัตว์

9. ฟังระลึกละเอียดอยู่เสมอว่าการออกกำลังกายไม่ว่าจะเป็นอะไรก็ตาม อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายได้ถ้าขาดความระมัดระวัง

10. เมื่อเกิดการบาดเจ็บขึ้นแล้ว ควรทำการปฐมพยาบาลให้เร็วที่สุด การปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ถูกต้องจะช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บ และทำให้หายเร็วยิ่งขึ้น

จากที่ได้กล่าวถึงหลักของการออกกำลังกาย สรุปได้คือ การออกกำลังกายที่ถูกต้องควรมีหลักการออกกำลังกาย เพราะหลักการออกกำลังกายจะช่วยบ่งบอกว่า ก่อนออกกำลังกาย นั้นควรทำอย่างไรบ้างและลักษณะไหนที่ไม่สมควรออกกำลังกาย เช่น บุคคลที่เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคกระดูก ฯลฯ เป็นต้น การเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวก็จะมีหลัก การออกกำลังกายที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น หลักการออกกำลังกายจึงมีความสำคัญอย่างมากสำหรับบุคคล ที่จะออกกำลังกาย ควรที่จะมีการศึกษาถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง

### ชนิดและประเภทของการออกกำลังกาย

ตำรา กิจกุตล (2544: 61 - 83) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายแต่ละชนิดจะให้ผลต่อองค์ประกอบความสมบูรณ์แข็งแรงไม่เหมือนกัน สามารถแบ่งออกได้ดังนี้คือ

1. การออกกำลังกายเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน (Recreational Exercise) เช่น เล่นกอล์ฟ ฯลฯ จุดประสงค์เพื่อการเข้าสังคม ซึ่งการออกกำลังกายแบบนี้จะได้ผลต่อองค์ประกอบของความสมบูรณ์แข็งแรงและวิธีการเล่น

2. การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพทั่วไป (General Fitness Exercise) ได้แก่ การบริหารร่างกายต่างๆ รวมถึงการออกกำลังกายแบบรำมวยจีน ซึ่งถ้าทำอย่างถูกต้อง แล้วจะมีประโยชน์ต่อสุขภาพเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อ

3. การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหัวใจและปอด (Cardiopulmonary Exercise, True Fitness Exercise หรือ Aerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายแบบผสมผสาน ซึ่งแต่ละประเภทที่ให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกัน ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ และสมรรถภาพการทำงานของปอดและหัวใจ ดังนี้

3.1 ออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ แบ่งเป็นแบบไม่เคลื่อนที่ เช่น การยกน้ำหนัก เป็นการออกกำลังกายชนิดที่กล้ามเนื้อหดตัว เกิดแรงดึงตัวในกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างมาก ความยาวของกล้ามเนื้อไม่เปลี่ยนแปลง มีผลต่อการลดการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและยังทำให้เกิดความดันซิสโตลิกสูงขึ้นได้ และแบบเคลื่อนที่เป็นการออกกำลังกายชนิดที่กล้ามเนื้อหดตัวแล้วทำให้ความยาวเปลี่ยนแปลงไป ขณะเดียวกันแรงดึงตัวในกล้ามเนื้อเองเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อย

3.2 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพของปอดและหัวใจ เป็นการทำกิจกรรมใดก็ได้ที่เพิ่มระดับการใช้พลังงานให้อยู่ในช่วงที่สามารถทำให้ออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น สามารถเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของระบบหายใจและการไหลเวียนเลือด เป็นประโยชน์ต่อความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัวดี เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ การว่ายน้ำ การวิ่งอยู่กับที่ เป็นต้น ซึ่งการเดินควรเป็นการเดินเร็ว จะต้องรู้สึกเหนื่อยและมีเหงื่อออกพอควร เดินติดต่อกัน 20 - 30 นาที

3.3 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและผ่อนคลาย (Flexibility and Relaxation Activity) เป็นการออกกำลังกายที่ทำซ้ำๆ กัน ด้วยการยืด (Stretching) กล้ามเนื้อและเอ็น เพื่อให้สามารถเคลื่อนไหวข้อต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการออกกำลังกายในระยะอบอุ่นร่างกายและระยะผ่อนคลาย ได้แก่ การฝึกโยคะ การฝึกไทชิ (มวยจีน) เป็นการออกกำลังกายที่มีการควบคุมการเคลื่อนไหวและการหายใจเป็นสำคัญ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาความยืดหยุ่นความตึงตัวของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพของปอดและหัวใจได้

การออกกำลังกายมีหลายประเภท แต่ควรจะทำออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของบุคคลนั้น การออกกำลังกายที่นิยมกันในปัจจุบัน ได้แก่

**การเดิน** หมายถึง การเดินระยะไกลและเดินเร็วพอสมควร การเดินในระยะต้น ควรใช้เวลาประมาณ 15 - 30 นาที ขึ้นอยู่กับสุขภาพของคนเดิน เมื่อร่างกายแข็งแรงแล้วจึงเพิ่มเวลาเดินให้มากขึ้น ควรจะเดินให้ได้ประมาณวันละ 30 - 60 นาที การเดินไม่หักโหมเหมือนการวิ่ง จึงเหมาะกับผู้สูงอายุหรือคนไข้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคความดันเลือดสูง

**การวิ่ง** เป็นการออกกำลังกายที่ดีที่สุด การวิ่งให้ร่างกายทุกส่วนได้ออกกำลังกายในระยะเริ่มต้น ควรวิ่งเหยาะๆ ก่อนใช้เวลา 5 - 10 นาที หากรู้สึกเหนื่อยมากควรหยุดหรือเปลี่ยนเป็นเดิน หายเหนื่อยแล้วค่อยวิ่งต่อ เมื่อร่างกายแข็งแรงดีแล้วจึงเพิ่มการวิ่งให้มากขึ้น โดยเพิ่มระยะทางหรือเพิ่มความเร็วในการวิ่งขึ้นทีละน้อย

**ขี่จักรยานเดินทาง** การขี่จักรยานเป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีประเภทหนึ่งเหมาะสมสำหรับผู้ที่มีน้ำหนักเกินหรือมีปัญหาเกี่ยวกับข้อต่อ การขี่จักรยานที่เหมาะสมเพื่อสุขภาพคือ ขี่จักรยานวันละ 30 นาที 3 - 4 ครั้ง/สัปดาห์

**ขี่จักรยานอยู่กับที่** เป็นอุปกรณ์ช่วยในการออกกำลังกาย คือ จักรยานอยู่กับที่สามารถปรับความต้านทานให้มากน้อยได้ ปรับอัตราการขี่ เร็ว - ช้าได้ การออกกำลังกายชนิดนี้จึงนับได้ว่าเป็นการออกกำลังกายตั้งแต่เบาไปจนถึงหนัก แต่แต่ละคนมีความสามารถทางกายไม่เท่ากัน การฝึกจึงจำเป็นต้องเริ่มจากการฝึกที่เบาๆ โดยให้หัวใจเต้นประมาณร้อยละ 50 - 60 ก่อนใน 2 สัปดาห์แรก

**การว่ายน้ำ** การว่ายน้ำเป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีเยี่ยม เพราะร่างกายได้เคลื่อนไหวทุกส่วน การว่ายน้ำเพื่อสุขภาพคือฝึกสัปดาห์ละ 3 - 5 ครั้ง เป้าหมายของการว่ายน้ำคือ อย่าน้อยฝึกให้ได้สัปดาห์ละ 90 นาที การว่ายน้ำเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

**การกระโดดเชือก** การกระโดดเชือกเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่สามารถทำได้ง่าย สะดวก ใช้เนื้อที่จำกัด ก่อนการกระโดดเชือกควรอบอุ่นร่างกายก่อน 6 - 10 นาที กระโดดเชือกนาน 6 นาทีเป็นอย่างน้อยและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน มีปัญหาเกี่ยวกับข้อต่อ มีโรคประจำตัว เช่น หัวใจ ความดันเลือด เบาหวาน และผู้สูงอายุไม่ควรออกกำลังกายด้วยการกระโดดเชือก

**การเดินแอโรบิก** หมายถึง การออกกำลังกายชนิดที่นำเอาท่าบริหารกายมาผสมผสานกับทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและจังหวะการเดินรำที่กระตุ้นหัวใจและปอดต้องทำงานมากขึ้นถึงจุดหนึ่ง ด้วยระยะเวลาซึ่งนานพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่จะเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย โดยแบ่งทำเป็นสัปดาห์ๆ ละ 3 - 5 ครั้ง

**โยคะ** เป็นการออกกำลังกายที่ผสมกับการควบคุมการหายใจให้เข้าจังหวะกัน ต้องมีครูฝึกที่รู้จริงและปฏิบัติอย่างจริงจังก็ให้ประโยชน์อย่างสูง การฝึกร่างกายด้วยโยคะจัดเป็นการออกกำลังกายในลักษณะยืดกล้ามเนื้อ (Stretching Exercise) และการเพิ่มความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ (Strengthening Exercise) จึงทำให้ร่างกายของผู้ที่ฝึกโยคะมีความยืดหยุ่นดีกว่าคนปกติ เนื่องจากกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อต่อมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งโยคะกล้ามเนื้อหรือเนื้อเยื่อจะถูกยืดให้มีความยาวเท่ากับความยาวปกติ ทำให้ลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นต่อร่างกายได้เป็นอย่างมาก ผู้ที่ฝึกโยคะจึงสามารถป้องกันตนเองไม่ให้เจ็บป่วยด้วยโรคทางกระดูกและกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี ผลดีของการฝึกโยคะคือ การกระตุ้นให้เลือดภายในร่างกายไหลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้ดีขึ้น โดยเฉพาะสมองทำให้เซลล์ต่างๆ ได้รับอาหารอย่างเพียงพอ บริเวณไหนที่มีการสึกหรอก็มีการซ่อมแซมใหม่ ร่างกายจึงสดชื่นแข็งแรงและกระปรี้กระเปร่า ที่สำคัญสมองยังแจ่มใส ความทรงจำดี เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ ก็สามารถแก้ไขได้เป็นอย่างดี ทำให้ไม่เครียดกับงานและสภาวะแวดล้อมมากเกินไป จึงทำให้ผิวพรรณผ่องใส ดูอ่อนกว่าวัย จิตใจที่อ่อนโยนและผ่อนคลายจากการออกกำลังกาย ช่วยให้ฝึกโยคะมีกำลังใจในการเผชิญหน้ากับปัญหาและมีหลักในการดำเนินชีวิตดีกว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายเลย

ฟอกซ์ (Fox. 1992: 49) ได้แบ่งกีฬาประเภทต่างๆ และระบบพลังงาน ดังนี้

1. กิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาที่ใช้เวลาปฏิบัติน้อยกว่า 30 วินาที ใช้พลังงานหลักจากระบบเอทีพี - พีซี (ATP - PC System) ได้แก่ การกระโดดไกล การวิ่ง 100 เมตร
2. กิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาที่ใช้เวลาปฏิบัติระหว่าง 30 วินาที ถึง 1 ½ วินาที ใช้พลังงานจากระบบเอทีพี - พีซี (ATP - PC System) และระบบกรดแลคติก (Lactic Acid System) ได้แก่ การว่ายน้ำฟรีสไตล์ 100 เมตร วิ่ง 200 เมตร และวิ่ง 400 เมตร เป็นต้น

3. กิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาที่ใช้เวลาปฏิบัติระหว่าง 1 ½ ถึง 3 นาที ใช้พลังงานหลังจากระบบกรดแลคติก (Lactic Acid System) และระบบแอโรบิก (Aerobic System) ได้แก่ การวิ่ง 800 เมตร ว่ายน้ำฟรีสไตล์ 200 เมตร ยิมนาสติก มวย (ยกละ 3 นาที) เป็นต้น

4. กิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาที่ใช้เวลาปฏิบัติ ตั้งแต่ 3 นาทีขึ้นไป ใช้พลังงานหลักจากระบบแอโรบิก (Aerobic System) ได้แก่ การวิ่ง 3,000 เมตร เป็นต้น แลมป์ (Lamp. 1984: 80) ได้แบ่งประเภทของการออกกำลังกายตามชนิดของการหดตัวของกล้ามเนื้อได้ 5 ชนิด คือ

1. การหดตัวแบบไอโซเมตริก (Isometric Contraction) เป็นการออกกำลังกายโดยการหดตัวของกล้ามเนื้อที่ไม่มีการเปลี่ยนมุมของข้อต่อที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนไม่มีการเปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อ จึงไม่ทำให้ร่างกายเคลื่อนไหว เช่น ในระหว่างช่วงต้นของการโดดค้ำถ่อ หรือในขณะที่นักยิมนาสติกอยู่บนราวคู้ เป็นต้น

2. การหดตัวแบบไอโซโทนิค (Isotonic Contraction) เป็นการออกกำลังกายโดยการหดตัวของกล้ามเนื้อชนิดที่มีการเปลี่ยนมุมในข้อต่อที่เกี่ยวข้อง โดยกล้ามเนื้อมีการหดตัวและคลายตัว เช่น การยกน้ำหนักขึ้นลง

3. การหดตัวแบบไอโซคิเนติก (Isokinetic Contraction) เป็นการออกกำลังกายที่มีพื้นฐานการออกแบบโดยคอมพิวเตอร์ คือ การดึงหรือปล่อย หรือยกขึ้นยกลง จะมีแรงต้านทานเท่ากัน ตลอดจนสามารถที่จะปฏิบัติได้โดยการใช้เครื่องมือที่มีราคาแพง เช่น เครื่องมือ ที่เรียกว่าไซเบคซ์ ไดนาโมมิเตอร์ (Cybex Dynamometer) ซึ่งสามารถตั้งความเร็วของการเคลื่อนไหวของข้อต่อของข้อต่อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนโดยการปรับเพิ่มหรือลดน้ำหนักของงานได้ตลอดมุมต่างๆ ของข้อต่อ

4. การหดตัวแบบคอนเซนตริก (Concentric Contraction) คือ การหดตัวที่เกิดขึ้นเมื่อความยาวของกล้ามเนื้อสั้นเข้า เช่น ในขณะที่ยกน้ำหนักขึ้นหรือในการดึงข้อในขณะที่งอศอก เป็นต้น

5. การหดตัวแบบเอกเซนตริก (Eccentric Contraction) คือ การหดตัวที่เกิดขึ้นในขณะที่กล้ามเนื้อยาวออกไป เป็นการหดตัวเพื่อช่วยพยุงน้ำหนักถ่วงที่เคลื่อนออกไป เช่น ในขณะที่ปล่อยน้ำหนักลงหรือการปล่อยตัวลงจากการดึงข้อ เป็นต้น

### ประโยชน์และความสำคัญของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายในทางการแพทย์ หมายถึง การใช้กิจกรรมทางร่างกายทั้งหลายที่ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจจากอัตราปกติ 72 ครั้งต่อนาทีขึ้นไปถึงประมาณ 150 - 160 ครั้งต่อนาที ทั้งนี้ได้เน้นในประเด็นการทำงานของหัวใจให้สูบฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกาย มีจำนวนปริมาณเลือด (Blood - Volume) มากกว่าปกติ เป็นผลทำให้ร่างกายแข็งแรงและชีวิตยืนนานได้

ตำรา กิจกุตล (2544: 13 - 18) ได้สรุปประโยชน์ของการออกกำลังกายไว้ดังนี้

1. กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น การออกกำลังกายช่วยทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ทำให้มีพลังดีขึ้น จะทำการงานสิ่งใดก็ทำได้อย่างสะดวกสบาย แม้มยามที่ต้องเผชิญกับเหตุการณ์รุนแรงเฉพาะหน้าก็จะแก้ปัญหาได้ง่ายและดีกว่า
2. การทรงตัวดีขึ้น การออกกำลังกายอยู่เสมอจะช่วยให้มีการทรงตัวดีขึ้น มีความกระฉับกระเฉงว่องไว เพราะร่างกายได้มีการข้อมเคลื่อนไหวอยู่เสมอ การทำงานของอวัยวะต่างๆ มีความสัมพันธ์และประสานงานกันได้ดี
3. รูปร่างดีขึ้น การออกกำลังกายจะช่วยให้มีรูปร่างดีขึ้น ที่เคยผอมก็จะอ้วนขึ้นและควบคุมน้ำหนักตัวที่ได้ผลดีที่สุด
4. ชะลอความเสื่อมของอวัยวะ การออกกำลังกายที่พอเหมาะพอดีจะสามารถชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ในผู้มีอายุอย่างได้ดีที่สุด
5. ช่วยด้านจิตใจ การออกกำลังกายช่วยให้ผู้ที่มีอาการผิดปกติทางจิต เช่น พวกที่มีอาการซึมเศร้ากลับมีอาการดีขึ้นได้ เพราะการออกกำลังกายที่หนักพอสมควรจะทำให้มีการหลั่งของสารเอ็นดอร์ฟิน ซึ่งสารนี้นอกจากจะลดความเจ็บปวดได้แล้วยังเป็นสารที่ต่อต้านความซึมเศร้าได้ด้วย
6. ระบบขับถ่ายดีขึ้น การออกกำลังกายอยู่เสมอจะช่วยให้ระบบขับถ่ายดีขึ้นทุกระบบไม่ว่าจะเป็นถ่ายหนัก เบา หรือแม้แต่ระบบขับเหงื่อมีผลให้ร่างกายและจิตใจปลอดโปร่ง ไม่มีปัญหาเรื่องท้องเฟ้อและไม่ต้องพึ่งยาระบายด้วย
7. นอนหลับได้ดีขึ้น การออกกำลังกายจะช่วยให้ผู้ที่นอนหลับยากให้นอนหลับได้ดีขึ้น โดยเฉพาะในผู้ที่นอนไม่หลับจากความเครียดหรือจากความวิตกกังวลจะได้ผลดีมาก
8. พลังทางเพศดีขึ้น การออกกำลังกายที่พอเหมาะพอดีช่วยให้มีพลังทางเพศดีขึ้นทั้งชายและหญิง เพราะการออกกำลังกายทำให้รูปร่างสมส่วน กล้ามเนื้อแข็งแรงมีความอดทนข้อต่างๆ เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว ปฏิบัติการทางเพศย่อมจะดีขึ้นแน่
9. ช่วยให้หัวใจ ปอดและหลอดเลือดทำงานดีขึ้น เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิก จะช่วยให้การทำงานของหัวใจ ปอดและหลอดเลือดดีขึ้นอย่างชัดเจนมาก
10. ช่วยให้อาการของโรคหลายโรคดีขึ้น เช่น ผู้ที่เป็นเบาหวานจะมีระดับน้ำตาลต่ำลงที่เคยต้องช้ำยามากก็จะช้ำยาน้อยลง หรือที่ช้ำยาน้อยอยู่แล้วก็อาจจะหยุดช้ำเลยก็ได้
11. ช่วยให้ผู้หญิงมีสุขภาพดีขึ้น ถ้าท่านเป็นผู้หญิงที่ตั้งครรภ์การออกกำลังกาย อาจช่วยทำให้ตั้งครรภ์ง่ายขึ้นและเมื่อถึงเวลาคลอดก็จะคลอดง่ายด้วย ปัญหาต่างๆ ภายหลังคลอดก็น้อยและรูปร่างจะกลับคืนสู่สภาพเดิมได้รวดเร็วกว่า
12. ประหยัดค่ารักษาพยาบาล เนื่องจากการออกกำลังกายทำให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ดังนั้นผู้ที่ออกกำลังกายอยู่เสมอจึงลาป่วยน้อย มีผู้ทำสถิติในสหรัฐอเมริกา พบว่า ผู้ที่ออกกำลังกายเสมอ จะมีวันลาเพียง 1/3 ของผู้ที่ไม่ออกกำลังกายและแน่นอนว่าจะประหยัดค่ารักษาพยาบาลได้ดีมาก

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539: 3) ได้สรุปประโยชน์ของการออกกำลังกายไว้ 5 ประการ ดังนี้

ด้านร่างกาย อวัยวะในระบบต่างๆ ของร่างกายสามารถทำงานประสานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลให้ร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง อดทน มีบุคลิกภาพที่ดี สามารถประกอบกิจกรรมการงานประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง มีภูมิต้านทานสูง สมรรถภาพทางกายดี

ด้านจิตใจ การออกกำลังกายสม่ำเสมอนอกจากจะทำให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงแล้ว จิตใจร่าเริง เบิกบานก็จะเกิดควบคู่กันมาเนื่องจากร่างกายปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ถ้าได้ออกกำลังกายร่วมกันหลายๆ คน เช่น การเล่นกีฬาเป็นทีมทำให้เกิดความเอื้อเฟื้อ มีเหตุผล อดกลั้น สุขุมรอบคอบและยุติธรรม

ด้านอารมณ์ มีอารมณ์เยือกเย็นไม่หุนหันพลันแล่น ช่วยคลายความเครียดจากการประกอบอาชีพในชีวิตประจำวัน เมื่ออารมณ์เยือกเย็นก็สามารถทำงานหรือออกกำลังกายได้อย่างดี

ด้านสติปัญญา การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ความคิดอ่านปลอดโปร่ง มีไหวพริบ มีความคิดสร้างสรรค์ ค้นคว้าวิธีเอาชนะคู่แข่งต่อสู้ในวิถีทางในเกมการแข่งขัน ซึ่งบางครั้งสามารถนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

ด้านสังคม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้ร่วมงานและผู้อื่นได้ เพราะการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายร่วมกันเป็นหมู่มาๆ ทำให้เกิดความเข้าใจและเรียนรู้พฤติกรรม มีบุคลิกภาพที่ดี มีความเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและสามารถอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุข

วุฒิพงษ์ ปรมัตถาวร (2537: 5 - 7) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายไว้ ดังนี้ คือ

1. ผลการออกกำลังกายต่อระบบไหลเวียนเลือด ปริมาณเลือด ผู้ที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำ จะทำให้ปริมาณของเลือดเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะร่างกายมีความจำเป็นต้องใช้เลือดรักษาระดับอุณหภูมิและใช้ออกซิเจน เพื่อการสันดาปปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้น ทำให้เลือดดำไหลกลับสู่หัวใจเพิ่มขึ้นหลังจากส่งไปฟอกที่ปอดแล้ว ปริมาณเลือดแดงจึงมีมากขึ้น สามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อได้อย่างเพียงพอตามที่ต้องการ

การสะสมกรดแลคติกเป็นตัวการสำคัญอย่างหนึ่ง ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานของกล้ามเนื้อและเชื่อว่าเป็นสาเหตุหนึ่งของการเป็นตะคริวที่กล้ามเนื้อ ผู้ที่เล่นกีฬา หรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้การสะสมกรดแลคติกเป็นไปได้น้อย ทำให้ร่างกายมีเวลากำจัดออกจากกล้ามเนื้อ เป็นผลทำให้เหน็ดเหนื่อยช้าลง

เส้นเลือด เส้นเลือดมีกล้ามเนื้อเรียบช่วยในการลำเลียงเลือด เมื่อมีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้น เส้นเลือดจำเป็นจะต้องขยายตัวและหดตัวบ่อยขึ้น การยืดหยุ่นตัวของเส้นเลือดจึงดีขึ้น เท่ากับเป็นการช่วยป้องกันไม่ให้เส้นเลือดแข็งตัวหรือเปราะ นอกจากนั้นเส้นเลือดฝอยที่เปิดเป็นทางเป็ยงสำหรับให้เลือดไหลเวียนในโอกาสที่มีความจำเป็นในกล้ามเนื้อ ยังเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

หัวใจ ผู้เชี่ยวชาญทางวงการแพทย์มีหลักฐานยืนยันว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ สามารถป้องกันโรคหัวใจเสื่อมสภาพ หรือโรคหัวใจวายได้วิธีหนึ่ง ส่วนประกอบส่วนใหญ่ของหัวใจคือกล้ามเนื้อหัวใจ (Cardiac Muscle) เมื่อมีการออกกำลังกาย จะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจสูบฉีดเลือดไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ทันตามความต้องการ เพราะหัวใจแข็งแรงและมีสมรรถภาพในการทำงานดีขึ้น

ความดันเลือดเมื่อมีการออกกำลังกายจะทำให้ความดันเลือดผ่อนคลายตัวได้ดี

2. ผลการออกกำลังกายต่อระบบหัวใจ โดยทั่วไปแล้วระบบหายใจจะทำงานอย่างไรก็ติดกับระบบไหลเวียน นักกีฬาที่มีการฝึกซ้อมเป็นระยะเวลานานจะมีความสามารถหายใจเข้าเต็มที่หลังจากหายใจออกเต็มที่แล้วดีขึ้น ทั้งนี้เพราะสมรรถภาพของทรวงอก กล้ามเนื้อกะบังลม และมีการหดตัว (Elastic Recoil) ดีขึ้น นอกจากนี้อัตราการหายใจต่อนาที (Ventilation Minute Volume) ในขณะที่พักหรือออกกำลังกายในระดับเบาและปานกลาง ผู้ที่เป็นนักกีฬาจะมีการหายใจต่อหน่วยเวลาลดลง เพราะสามารถสูดอากาศได้ลึกมากกว่าและความสามารถหายใจสูงสุด (Maximum Breathing Volume) ในนักกีฬาที่มีการฝึกซ้อมจะมีความสามารถหายใจเต็มที่ให้เร็วที่สุดในเวลาจำกัดดีกว่าคนธรรมดา

3. ผลการออกกำลังกายต่อระบบกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้เยื่อหุ้มกล้ามเนื้อมีความเหนียวและหนาขึ้น ขนาดของกล้ามเนื้อโตขึ้น ทำให้มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น ช่วยชะลออาการเมื่อยล้าหรือหากมีอาการเมื่อยล้าก็จะใช้เวลาพักและคืนสู่สภาพปกติได้เร็ว

4. ผลการออกกำลังกายต่อระบบอื่นๆ ระบบประสาทอัตโนมัติ (Sympathetic and Parasympathetic Nervous System) ทำงานได้สมดุลกัน ทำให้การปรับตัวของอวัยวะให้เหมาะสมกับการออกกำลังกายทำได้เร็วกว่า การฟื้นตัวเร็วกว่า

5. ช่วยป้องกันโรคอ้วน การออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยให้ร่างกายมีการใช้พลังงานที่ได้รับจากสารอาหารต่างๆ โดยไม่มีการสะสมไว้เกินความจำเป็น แต่ถ้าขาดการออกกำลังกายจะทำให้สารอาหารที่มีอยู่ในร่างกายถูกสะสมและจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมันแทรกซึมอยู่ตามเนื้อเยื่อทั่วร่างกาย ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคอ้วน

สมชาย ไกรสังข์ (2540: 2 - 7) ได้สรุปถึงประโยชน์และคุณค่าของการออกกำลังกายที่สำคัญ ไว้ดังนี้

1. ทางด้านร่างกาย การออกกำลังกายเป็นประจำและสม่ำเสมอมีประโยชน์ต่อร่างกายมากมายพอสรุปได้คือ ผลของการออกกำลังกายที่มีต่อกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายเป็นประจำ จะช่วยให้เยื่อหุ้มกล้ามเนื้อมีความหนา เหนียวและแข็งแรง ขนาดกล้ามเนื้อโตขึ้น จำนวนเส้นเลือดฝอยที่อยู่ใต้อาการกล้ามเนื้อทำงานได้มากขึ้น สารที่มีประโยชน์ เช่น กลัยโคเจน ฮีโมโกลบิน สะสมอยู่ในกล้ามเนื้อมากขึ้น การทำงานของประสาทในกล้ามเนื้อก็ดีขึ้นไปด้วย

ผลของการออกกำลังกายที่มีต่อระบบไหลเวียนเลือด การออกกำลังกายเป็นประจำจะช่วยให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง สูดฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ละมาก ๆ อัตราการบีบตัวของหัวใจน้อยครั้ง ทำให้หัวใจได้พักและเหนื่อยช้า เมื่อหยุดออกกำลังกายอาการเหนื่อยก็จะหายเร็วกว่าคนที่ไม่เคยออกกำลังกาย นอกจากนี้สามารถป้องกันโรคหัวใจเสื่อมสภาพหรือโรคหัวใจวาย ช่วยให้ไขมันเส้นเลือดและความดันเลือดลดลง

ผลของการออกกำลังกายที่มีต่อระบบหายใจ คนที่ออกกำลังกายเป็นประจำปอดจะมีความจุอากาศมาก สามารถรับออกซิเจนได้มาก อัตราการหายใจจะต่ำ หลังจากการออกกำลังกาย อัตราการหายใจจะลดลงและกลับคืนสภาพปกติได้เร็วกว่าคนที่ไม่ออกกำลังกาย

2. ทางด้านการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาทและกล้ามเนื้อสามารถทำงานประสานกันมากน้อยเพียงใดนั้น ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับร่างกาย มีการออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวมากน้อยแค่ไหน การทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อจะมีมากและดีขึ้นด้วยการเคลื่อนไหวของร่างกายในกิจกรรมต่างๆ ที่มีการประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ จะเป็นการเคลื่อนไหวที่มีความสง่างาม จังหวะกลมกลืน มีประสิทธิภาพและประหยัดแรงงาน กิจกรรมที่ส่งเสริมให้มีการเคลื่อนไหวในส่วนต่างๆ ของร่างกายเป็นประจำนับตั้งแต่การเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เช่น การเดิน วิ่ง กระโดด ตลอดจนกิจกรรมกีฬาต่างๆ เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล วายน้ำล้นเป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้ร่างกายได้มีการเคลื่อนไหวและส่งเสริมให้มีการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อทั้งสิ้น

3. ทางด้านสังคมกิจกรรมทางด้านพลศึกษา ซึ่งอยู่ภายใต้การจัดการและการดำเนินการที่ถูกต้องจะช่วยส่งเสริมให้บุคคลเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้เป็นอย่างดี เช่น ด้านลักษณะประจำตัวจะส่งเสริมให้เป็นผู้ที่มีความกล้า มีความคิดริเริ่ม ความอดทนและความเชื่อมั่นในตนเอง สำหรับลักษณะในหมู่พวกเขาจะช่วยส่งเสริมให้เป็นผู้ที่มีความเห็นอกเห็นใจ มีความสุภาพ มีความร่วมมือกันมีความซื่อสัตย์สุจริตมีน้ำใจนักกีฬา เคารพในสิทธิผู้อื่น เสียสละประโยชน์ส่วนตนและเป็นผู้นำ - ผู้ตามที่ดีจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถรู้พฤติกรรมของผู้ที่มีส่วนร่วมได้เป็นอย่างดีเพื่อจะช่วยเหลือแก้ไขให้เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะเป็นที่ปรารถนาของสังคมและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

4. ทางด้านสติปัญญา แม้ว่าไม่มีผลการวิจัยการสนับสนุนว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษา ช่วยให้ผู้เป็นคนที่สามารถสะสมรวบรวมความรู้และความสามารถพิจารณาได้ตรงตรง ดีความหมายหรืออธิบายความรู้นั้นๆ ได้โดยตรงก็ตาม แต่มีเหตุผลพอที่จะทำให้เชื่อได้ว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษา ภายใต้การจัดการและควบคุมที่ถูกต้องสามารถช่วยให้มีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา ผู้มีส่วนร่วมจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมนั้นๆ พอสมควรและผู้ที่มีส่วนร่วมกิจกรรมพลศึกษาจะเข้าร่วมอย่างสนุกสนานและมีความหมายแก่ตนเอง ยิ่งกว่านั้นในการมีส่วนร่วมต้องใช้ความคิดและนำประสบการณ์ของตนมาใช้ในการพิจารณาให้ได้สิ่งที่ถูกต้องและดีกว่าเสมอ

ในเอกสารประกอบการเรียนวิชาการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต พล 101 (2541: 106 - 107) ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ได้กำหนดให้หนังสือระดับปริญญาตรีทุกคณะต้องเรียน ยังได้ระบุถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายไว้ดังนี้

1. การออกกำลังกายก่อให้เกิดประโยชน์ในทางการแพทย์คือ การจัดชนิดความหนัก ความนานและความบ่อยของการออกกำลังกายและจุดประสงค์ของแต่ละคน หากสามารถจัดได้เหมาะสมจะให้คุณประโยชน์ดังต่อไปนี้

การเจริญเติบโต การออกกำลังกายเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโต เด็กที่ไม่ค่อยออกกำลังกายแต่มีอาหารกินสมบูรณ์ อาจมีส่วนสูงและน้ำหนักตัวมากกว่าเด็กในวัยเดียวกันโดยเฉลี่ย แต่ส่วนใหญ่จะมีไขมันเกิน กระดูกเล็ก หัวใจมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัวและรูปร่างอาจผิดปกติ เช่น เข้าชิดกัน อ้วนแบบจุก เป็นต้น ถือว่าเป็นการเจริญเติบโตที่ผิดปกติ ตรงข้ามกับเด็กที่มีการออกกำลังกายถูกต้องสม่ำเสมอร่างกายจะผลิตฮอร์โมนที่เกี่ยวกับการเจริญเติบโตอย่างถูกส่วนจึงกระตุ้นให้อวัยวะต่างๆ เจริญขึ้นพร้อมกันทั้งขนาดรูปร่างและหน้าที่การทำงาน เมื่อประกอบกับผลของการออกกำลังกายที่ทำให้เจริญอาหาร การย่อยและการขับถ่ายที่ดี เด็กที่มีการออกกำลังกายอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอจึงมีการเจริญเติบโตดีกว่าเด็กที่ขาดการออกกำลังกาย

2. รูปร่างและทรวดทรง การออกกำลังกายเป็นได้ทั้งยาป้องกันและยารักษาโรค การเสียทรวดทรงในช่วงการเจริญเติบโตสามารถป้องกันได้ด้วยการออกกำลังกาย แต่เมื่อเติบโตเต็มที่แล้วขาดการออกกำลังกายจะทำให้ทรวดทรงเสียได้ เช่น ตัวเอียง หลังงอ ทำให้บุคลิกภาพในระยะนี้การกลับมาออกกำลังกายอย่างถูกต้องสม่ำเสมอยังสามารถแก้ไขให้ทรวดทรงกลับดีขึ้นได้ แต่การแก้ไขบางอย่างใช้เวลานานเป็นเดือน เป็นปี แต่บางอย่างอาจเห็นผลภายในไม่ถึง 1 เดือน เช่น การมีฟุงป่อง การบริหารกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องเพียง 2 สัปดาห์ ทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องมีความตึงตัวเพิ่มขึ้นจนกระชับอวัยวะภายในไว้ไม่ให้ดันออกมาเป็นฟุงป่องได้

3. สุขภาพทั่วไป การออกกำลังกายเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพถึงแม้จะไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่าการออกกำลังกายจะสามารถเพิ่มภูมิต้านทานต่อโรคที่เกิดจากการติดเชื้อได้ แต่พบบ่อยว่าเมื่อนักกีฬาเกิดการเจ็บป่วยจากการติดเชื้อจะหายได้เร็วกว่าและมีโรคแทรกซ้อนน้อยกว่าข้อที่ทำให้เชื่อแนได้ว่าผู้ที่ออกกำลังกายย่อมมีสุขภาพดีกว่าผู้ขาดการออกกำลังกาย คือ การที่อวัยวะต่างๆ มีการพัฒนาทั้งขนาด รูปร่างและหน้าที่การทำงาน

4. สมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกายถือเป็นยาบำรุงเพียงอย่างเดียวที่สามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายได้ เพราะไม่มียาใดๆ ที่สามารถทำให้ร่างกายมีสมรรถภาพเพิ่มขึ้นได้อย่างแท้จริงและถาวรในทางปฏิบัติเราสามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทุกๆ ด้าน เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวและความอดทน ด้วยการออกกำลังกายที่ใช้สมรรถภาพทางกายด้านนั้น ๆ

5. การป้องกันโรค การออกกำลังกายสามารถป้องกันโรคร้ายหลายชนิด โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของอวัยวะอันเนื่องจากการมีอายุมากขึ้น ประกอบกับปัจจัยอื่นๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การกิน ความเครียด สูบบุหรี่มากหรือกรรมพันธุ์ โรคเหล่านี้ได้แก่ โรคประสาทเสียดุลยภาพ เป็นต้น ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำมีโอกาสเกิดโรคเหล่านี้ช้ากว่าผู้ที่ขาดการออกกำลังกายหรืออาจไม่เกิดขึ้นเลย

6. การรักษาโรคและฟื้นฟูสภาพ โรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นแล้ว การจัดการออกกำลังกายที่เหมาะสมจัดเป็นวิธีรักษาและฟื้นฟูสภาพที่สำคัญในปัจจุบัน

สุพิชชา ชุ่มเจริญ (2543: 6 - 7) ได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของการออกกำลังกาย ดังนี้

1. ช่วยทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น มีพลังกำลังดีขึ้น
2. ช่วยให้การทรงตัวดีขึ้น มีความคล่องตัวในยามที่เคลื่อนไหวร่างกาย อวัยวะต่างๆ มีความสัมพันธ์และประสานงานกันได้ดี
3. ช่วยชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ
4. ช่วยทำให้ระบบขับถ่ายดีขึ้นทุกระบบ ไม่ว่าจะถ่ายหนักถ่ายเบาหรือระบบขับเหงื่อ
5. ช่วยให้มีรูปร่างดีขึ้น สมส่วน ไม่อ้วนและไม่ผอมเกินไป มีความคล่องตัวในการทำงาน ทำให้เกิดความมั่นใจและเชื่อมั่นในตนเอง
6. ช่วยให้จิตใจแจ่มใส ไม่เป็นโรคซึมเศร้า เพราะการออกกำลังกายที่หนักพอสมควรจะทำให้มีการหลั่งของสารเอ็นดอร์ฟิน ซึ่งเป็นสารที่ต่อต้านความซึมเศร้าได้ เมื่อออกกำลังกายแล้วจะทำให้นอนหลับง่ายขึ้น

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2544: 45) กล่าวถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายทางการแพทย์ ดังต่อไปนี้

1. การเจริญเติบโต การออกกำลังกายจะช่วยให้เจริญอาหาร การย่อยและการขับถ่ายดี โดยเฉพาะในวัยเด็ก ดังนั้นเด็กที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจึงมีการเจริญเติบโตได้ดีกว่าเด็กที่ขาดการออกกำลังกาย
2. รูปร่างทรุดทรอง การออกกำลังกายสามารถป้องกันและรักษาการเสียวทรุดทรอง โดยการบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในส่วนที่ต้องการ และทำให้กล้ามเนื้อกระชับ
3. สุขภาพทั่วไป เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การออกกำลังกายทำให้อวัยวะต่างๆ มีการเจริญได้ดีทั้งขนาด รูปร่าง และหน้าที่การทำงาน โอกาสการเกิดโรคที่ไม่ใช่โรคติดเชื้อมีน้อยกว่า สมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกายสามารถสร้างสมรรถภาพทางกายได้ในทุกๆ ด้าน
4. การป้องกันโรค การออกกำลังกายสามารถป้องกันโรคร้ายได้หลายชนิด โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของอวัยวะ อันเนื่องมาจากการมีอายุมากขึ้น ประกอบกับปัจจัยอื่นๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ความเครียด การรับประทานอาหารเกินความต้องการของร่างกาย โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง เป็นต้น ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำมีโอกาสเกิดโรคเหล่านี้ได้ช้ากว่าผู้ที่ขาดการออกกำลังกายหรืออาจไม่เกิดขึ้นเลยก็เป็นได้

5. การรักษาและฟื้นฟูสุขภาพโรคต่างๆ ที่กล่าวถึงในข้อ 4 หากเกิดขึ้นแล้ว การจัดการออกกำลังกายที่เหมาะสมจะช่วยรักษาและฟื้นฟูสุขภาพได้

### การสร้างเสริมสุขภาพ

ความหมายของการสร้างเสริมสุขภาพ คือ การสร้างเสริมสุขภาพเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้บุคคลมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของคำว่า การส่งเสริมสุขภาพไว้มากมาย และให้ความหมายไว้ดังนี้

ประเวศ วะสี (2541: 15) กล่าวว่า การสร้างเสริมสุขภาพเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่สุดในการปฏิรูประบบสุขภาพการสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย การที่สังคมมีจิตสำนึกหรือจินตนาการใหม่ในเรื่องสุขภาพดีและเกิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพสื่อมวลชน ตลอดจนนโยบาย อาจจะเรียกกระบวนการนี้ว่าการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับคนทั้งมวล (Health Promotion for All)

สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ (2541: 135) สรุปไว้ว่า การส่งเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการส่งเสริมให้ประชาชนเพิ่มสมรรถนะในการควบคุมและพัฒนาสุขภาพของตนเอง สุขภาพในที่นี้หมายถึง ความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม ซึ่งนอกจากจะมีตัวกำหนดจากปัจจัยพื้นฐานทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ในสังคม อาหาร รายได้ การเสริมสร้างอำนาจแก่สตรี ระบบนิเวศที่มั่นคง การใช้ทรัพยากรแบบยั่งยืนความยุติธรรมทางสังคม การเคารพสิทธิมนุษยชน และความเสมอภาค

อำพล จินดาวัฒนะ (2546: 11) ได้เรียบเรียงและเสนอบทความพิเศษเรื่อง ส่งเสริมสร้างเสริมสุขภาพ กล่าวคำว่า Health Promotion โดยใช้คำไทยว่า “การส่งเสริมสุขภาพ” เป็นการปฏิบัติบริการของบุคลากรสาธารณสุขเพื่อสุขภาพของประชาชน ได้ถูกขยายให้มีความหมายกว้างขึ้นเป็นเรื่อง ยุทธศาสตร์ของการทำให้เกิดสุขภาพดี มีการนำคำว่า “การสร้างเสริมสุขภาพ” มาใช้กันอย่างกว้างขวางมากขึ้นซึ่งสื่อความหมายไปถึงทั้ง”การสร้าง” คือ การทำขึ้นมาใหม่ และ “การเสริม” คือ การทำให้เพิ่มขึ้นที่ทุกคนทุกฝ่ายทำได้และช่วยกันทำได้ ในขณะที่มีบางส่วนบางเรื่องต้องรับการส่งเสริมจากคนอื่น

บุญเรือง ชัยสิทธิ์ (2551: 17) สรุปว่า การสร้างเสริมสุขภาพ เป็นกระบวนการสร้างสมรรถนะในการควบคุมและพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชน เพื่อให้เกิดภาวะอันสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม การสร้างเสริมสุขภาพต้องผสมผสานศาสตร์ต่างๆ ทั้งด้านการศึกษา การสาธารณสุข พฤติกรรมศาสตร์ ตลอดจนจิตวิทยา รวมกันเป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาสุขภาพทุกกลุ่มอายุในการดำเนินชีวิตได้

วรญา จารุงศ์ (2552: 12) ได้สรุปว่า การสร้างเสริมสุขภาพเป็นกระบวนการส่งเสริมให้ประชาชนสามารถควบคุมสุขภาพตนเองและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่เป็นตัวกำหนดสุขภาพ เกิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ครอบครัว ชุมชน โรงเรียน สถานที่ทำงาน

ระบบบริการสังคม เพื่อมุ่งหวังให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะทางสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ เพื่อที่จะบรรเทาผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของสาธารณชนและบุคคล อันจะส่งผลต่อการมีสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น

Green and Kreuter (1991: 4) กล่าวว่า การสร้างเสริมสุขภาพ หมายถึง ผลรวมของการสนับสนุนทางด้านการศึกษาร่วมกับการสนับสนุนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดผลต่อการปฏิบัติในสภาวะการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งจะนำไปสู่สภาวะที่สมบูรณ์ การกระทำหรือการปฏิบัติเหล่านั้นอาจเป็นในระดับชุมชนหรือกลุ่มบุคคลก็ตาม การปฏิบัติหรือการกระทำเหล่านั้นย่อมส่งผลต่อภาวะสุขภาพของบุคคลและชุมชนโดยรวม

เพนเตอร์ (วรรณยา จารุงศ์. 2552: 12; อ้างอิงจาก Pender. 1996) กล่าวว่า การสร้างเสริมสุขภาพ (Health Promotion) หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่มีผลต่อการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนที่มีสุขภาพที่ดีและมีผลกระทบโดยตรงต่อการเพิ่มระดับความผาสุกเพื่อนำไปสู่สุขภาพที่ดีของบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคม เน้นพฤติกรรมของประชาชนที่ปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมสุขภาพที่ดี

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า “การสร้างเสริมสุขภาพ” หมายถึง กระบวนการสร้างเสริมสุขภาพให้บุคคลสามารถควบคุม พัฒนา และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ไปในทิศทางที่ดีขึ้นทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม เพื่อที่จะบรรเทาผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของบุคคล อันจะส่งผลต่อการมีสุขภาพที่ดีขึ้นให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

## 2. แนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องสม่ำเสมอจึงได้ศึกษา ค้นคว้าทฤษฎีที่จะนำมาพัฒนานักศึกษาให้มีพฤติกรรมที่สนใจ การออกกำลังกายต่อเนื่องและเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับระดับพฤติกรรม ความต้องการของแต่ละคนได้ และพบว่าทฤษฎีที่เหมาะสมและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรมพลศึกษา คือ ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Transtheoretical Model: TTM) ได้ถูกพัฒนาในช่วงต้นปี ค.ศ.1983 เป็นโมเดลที่อธิบายความตั้งใจหรือความพร้อมของบุคคลที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองโดยเน้นที่กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการตัดสินใจ(Decisional Making) ของบุคคลผู้นั้น ในช่วงแรกๆ TTM ถูกพัฒนาขึ้นเพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในผู้ติดเหล้าและบุหรี่ ต่อมาได้ขยายขอบเขตมาใช้อธิบายการป้องกันโรคและการประยุกต์ใช้ในด้านบริการทางการแพทย์ (Burkholder; & Evers. 2002; Prochaska; & Marcus. 1995; Weinstein, Rothma, Sutton. 1998) แต่การนำ TTM มาประยุกต์ใช้ในพฤติกรรมการออกกำลังกายเริ่มต้นในปี ค.ศ.1990 โดย มาร์คัสและคณะ (Marcus; Selby; Niaura; & Ross. 1992; Marcus; & Simkin. 1993) หลังจากนั้นได้มีการใช้โมเดลนี้

มาเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย TTM ได้อธิบายว่าบุคคลไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้จากการคิดเพียงครั้งเดียว แต่จะค่อยๆพัฒนาความคิดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปที่ละขั้นเรียกว่า ขั้นความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Stages of Change) ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นก่อนคิด 2) ขั้นเริ่มคิดพิจารณา 3) ขั้นเตรียม 4) ขั้นปฏิบัติ 5) ขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ จะเห็นได้ว่าขั้นที่ 1 – 3 คือ ขั้นก่อนปฏิบัติพฤติกรรมเป้าหมาย ส่วนขั้นที่ 4 และ 5 เป็นขั้นกำลังปฏิบัติพฤติกรรมเป้าหมาย ซึ่งบุคคลที่อยู่ในแต่ละขั้นความพร้อมจากขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 5 อาจเปลี่ยนแปลงขั้นความพร้อมไปในทิศทางที่ลดลงหรือเพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา เช่น วันนี้บุคคลประเมินว่าตนเองอยู่ในขั้นที่ 1 เมื่อได้อ่านข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายและรู้ว่าตนเองมีโอกาสเป็นโรคอ้วนได้ถ้าไม่ออกกำลังกาย จึงเกิดความรู้สึกอยากออกกำลังกายและเริ่มปฏิบัติจริงจัง ดังนั้น 1 สัปดาห์ต่อมาบุคคลนี้จึงเลื่อนมาอยู่ในขั้นปฏิบัติ โดยโมเดล TTM ช่วยให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปที่ละขั้น มีการเปลี่ยนและสนใจที่จะออกกำลังกาย ตระหนักและคำนึงถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย เป็นสำคัญ โดยมีรายละเอียดหรือแนวคิดดังนี้

#### **ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Transtheoretical Model or Stage of Change)**

ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2513 พัฒนามาจากแนวคิดในการทำจิตบำบัดในโครงการงดสูบบุหรี่ และควบคุมน้ำหนัก ซึ่งนักจิตวิทยาบำบัดใช้เป็นแนวทางในการช่วยให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา อารมณ์และการปฏิบัติ โดย (ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์; และสุรีย์ จันทรมลีส. 2542; อ้างอิงจาก Prochaska; & Diclemente. 1983) ได้ทำการวิเคราะห์และแยกปัจจัยที่เชื่อว่าเป็นส่วนประกอบที่เหมือนกันในวิธีการจิตบำบัดทั้งหมด 29 รูปแบบ ผลจากการวิเคราะห์ได้ตัวแปร หรือลักษณะร่วมที่สามารถอธิบายระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ 10 - 12 ลักษณะ ซึ่งเป็นลักษณะที่ใช้ตรวจสอบยืนยันในงานวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในปัจจุบัน

ประเด็นหลักๆ ที่ โพรแชสกาและไดคลีเมนต์ (Prochaska; & Diclemente. 1983: 390 - 395) พบนั้นมีดังนี้

- 1) บุคคลจะไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เว้นแต่เขาได้แสดงออกว่าเขาต้องการเปลี่ยนหรือเขาอยากเปลี่ยน ต้องมีการแสดงออกมาก่อนว่า “ใช้ฉันจะทำ” ถ้าข้อนี้ยังไม่เกิด แม้ว่าจะให้คำแนะนำอย่างไร คนก็จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- 2) ต้องมีการคิดว่าถ้าตนเองเปลี่ยนแล้วจะมีผลต่อคนอื่นอย่างไร สิ่งอื่นรอบข้างจะเปลี่ยนไปอย่างไรบ้าง
- 3) การเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลนั้น จะต้องได้รับความช่วยเหลือจากใครอย่างหนึ่ง โพรแชสกาและไดคลีเมนต์ ได้เลือกเอาพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักมาเป็นตัวอย่างหนึ่ง โดยสอบถามจากคนที่สามารถควบคุมน้ำหนักได้ว่าเขาผ่านขั้นตอนอะไรบ้าง ซึ่งคำตอบที่

คิดว่าจะได้คือ ทำอย่างไร มีอะไรเกิดขึ้น แต่ปรากฏว่า โปรแซสท่าและไดคลีเมนต์ กลับได้คำตอบต่อไปคือ ขึ้นอยู่กับว่าถามเขาตอนไหน ตอนที่ควบคุมน้ำหนักเกิดอะไรขึ้นหรือก่อนที่เขาจะตัดสินใจควบคุมน้ำหนัก ดังนั้นการถามจึงต้องมีส่วนประกอบของเวลาในการถามด้วย จากการที่ โปรแซสท่าและไดคลีเมนต์ ได้คำตอบดังกล่าว ทำให้เขาสรุปได้ว่า คนเรานั้นกว่าจะเปลี่ยนพฤติกรรมได้ มีหลายขั้นตอนและตรงนี้เองเรียกว่า “Stage of Change” โดยได้กำหนดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ดังนี้

### ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแบ่งเป็น 5 ขั้น ดังนี้

- 1) ขั้นก่อนตั้งใจ (Pre-Contemplation) เป็นระยะที่คนไม่มีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นเลยในระยะ 6 เดือนข้างหน้า เด็กที่อยู่ในขั้นนี้อาจไม่รู้ถึงผลที่จะตามมาจากพฤติกรรมที่เขาปฏิบัติ หรืออาจถูกทำลายความเชื่อต่อความสามารถของเขาที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม บางครั้งก็พยายามที่จะเปลี่ยนแต่ก็ไม่มีกำลังใจหรือไม่มีความสามารถที่จะเปลี่ยน ไม่ว่าพวกเขาจะรู้หรือไม่รู้ผลเสีย แต่พวกเขาก็พยายามหลีกเลี่ยงที่จะไม่พูด ไม่อ่าน หรือคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงนั้น พวกเขาจะต่อต้าน ไม่มีแรงจูงใจและไม่พร้อมที่จะเข้าโปรแกรม จึงเป็นการยากที่จะเข้าถึงบุคคลกลุ่มนี้
- 2) ขั้นตั้งใจ (Contemplation) เป็นระยะซึ่งคนมีความตั้งใจเปลี่ยนพฤติกรรมใน 6 เดือนข้างหน้า พวกเขาารู้ข้อดีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ยังคงกังวลข้อเสียที่จะตามมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วย จึงทำให้บางคนใช้ระยะเวลาในการชั่งใจนานเป็นปี พวกเขายังไม่พร้อมที่จะเข้าสู่ระยะปฏิบัติ
- 3) ขั้นพร้อมที่จะปฏิบัติ (Preparation) เป็นระยะที่คนตั้งใจจะทำพฤติกรรมนั้นภายใน 1 เดือนข้างหน้า เด็กจะเริ่มลดความถี่ของพฤติกรรมปัญหาและพยายามที่จะมีพฤติกรรมใหม่ พวกเขาจะเตรียมพร้อมและมีการวางแผนที่จะควบคุมน้ำหนัก มีความสนใจหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรวมทั้งเข้ารับบริการให้คำปรึกษาจากบุคลากรด้านสาธารณสุข พูดคุยกับแพทย์ ช้อหนังสือมาอ่านหรือเชื่อมั่นว่ามีหนทางเปลี่ยนพฤติกรรมได้ด้วยตนเอง มีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโปรแกรมของการควบคุมน้ำหนัก
- 4) ขั้นปฏิบัติ (Action) เป็นระยะที่บุคคลมีการปรับเปลี่ยนแผนชีวิตหรือมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เริ่มปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อสุขภาพ หยุดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม อยู่ในช่วง 6 เดือนแรก โดยสามารถสังเกตความยินยอมที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม โดยต้องมีลักษณะที่ผู้เชี่ยวชาญให้การยอมรับ เช่น ระยะเวลาที่ปฏิบัติในการควบคุมน้ำหนัก
- 5) ขั้นคงไว้ซึ่งพฤติกรรม (Maintenance) คือระยะซึ่งคนอยู่ในภาวะป้องกันการกลับมาปฏิบัติพฤติกรรมเดิมอีก โดยลดสิ่งล่อใจที่ทำให้กลับมาปฏิบัติอีก และเพิ่มความเชื่อมั่นว่าเขาสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อไปได้ โดยคาดหวังว่าจะสามารถคงไว้ซึ่งการเปลี่ยนพฤติกรรมได้จาก 6 เดือนนี้ไปจนถึง 5 ปี สรุประยะเวลาของแต่ละขั้นตอนได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 ระยะเวลาของแต่ละขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	ระยะเวลาของพฤติกรรม
1. ขั้นก่อนตั้งใจ	ไม่เคยคิดจะออกกำลังกายเลยใน 6 เดือนข้างหน้า
2. ขั้นตั้งใจ	เคยคิดออกกำลังกายภายใน 6 เดือนข้างหน้า
3. ขั้นพร้อมที่จะปฏิบัติ	คิดจะปฏิบัติภายใน 30 วันข้างหน้ามีการวางแผนการออกกำลังกาย
4. ขั้นปฏิบัติ	อยู่ในช่วง 6 เดือนแรกของการออกกำลังกาย
5. ขั้นคงไว้ซึ่งพฤติกรรม	ออกกำลังกายเป็นเวลา 6 เดือน – 1 ปี

### 3. หลักการและแนวทางในการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีวัตถุประสงค์ในการวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในแต่ละขั้นตอนเพื่อ

(1) ประเมินว่าแต่ละบุคคลอยู่ในขั้นตอนใดของกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อจะได้จัดกิจกรรมที่เหมาะสมได้

(2) บ่งชี้ประสิทธิภาพของกิจกรรมที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลและใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวางแผนและประเมินผลโครงการ

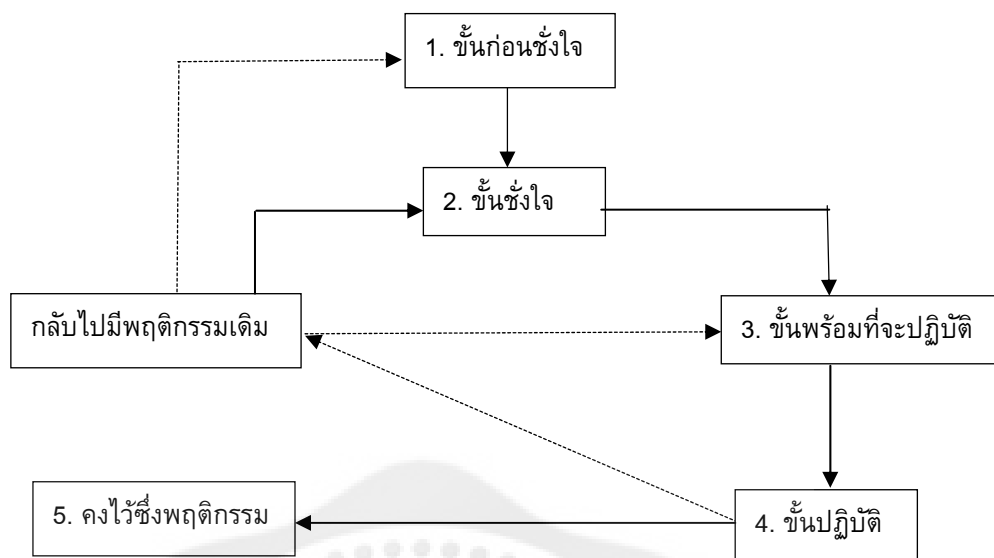
การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามทฤษฎีนี้เป็นการวัดที่ง่าย นักพฤติกรรมศาสตร์ รู้ดีว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นเรื่องซับซ้อนและในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น จำต้องแบ่งพฤติกรรมออกเป็นพฤติกรรมย่อยๆ ดังนั้นการวัดตามขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงด้านพุทธิปัญญา อารมณ์และสังคม จึงควรวัดตามบริบทของเวลาและสถานการณ์ ซึ่งผลการวัดจะช่วยให้เราเห็นและกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยการจัดวิธี กิจกรรมและบริการได้เหมาะสมยิ่งขึ้น ตลอดจนจะช่วยให้ นักพฤติกรรมศาสตร์เข้าใจว่า การเปลี่ยนแปลงนั้นๆ เกิดขึ้นได้อย่างไรอีกด้วย

ในการวัดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถทำได้โดยการใช้คำถามเหล่านี้ คือ เคยออกกำลังกายหรือไม่ เคยกี่ครั้ง เคยปฏิบัติได้นานเท่าใด มีความเข้าใจที่จะปฏิบัติหรือไม่ เคยปฏิบัติวิธีไหน สาเหตุที่เคยคิดปฏิบัติ มีความตั้งใจจะปฏิบัติเมื่อใด และจากผลของการประเมิน ความตั้งใจในการออกกำลังกายแล้ว จะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป้าหมายตามกรอบแนวคิดทฤษฎีตั้งตาราง 2

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย ความตั้งใจในการปฏิบัติพฤติกรรม เป้าหมายของแนวทางการออกแบบกิจกรรม ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ขั้นตอน	การปฏิบัติ	ความตั้งใจ	พฤติกรรมเป้าหมาย
1.ขั้นก่อนตั้งใจ	ไม่	ไม่ตั้งใจ	การรับรู้โอกาสเสี่ยง การคาดหวังในผลลัพธ์ การรับรู้บรรทัดฐานของชุมชน/สังคม
2.ขั้นตั้งใจ	ไม่	อาจจะทำ	การคาดหวังในผลลัพธ์ การรับรู้บรรทัดฐานของชุมชน/สังคม การรับรู้ความสามารถของตนเอง
3.ขั้นพร้อมที่จะปฏิบัติ	ไม่/บ้าง	จะทำทันที	การรับรู้ความสามารถของตนเอง การคาดหวังในผลลัพธ์ การรับรู้บรรทัดฐานของชุมชน/สังคม
4.ขั้นปฏิบัติ	บางครั้ง/เป็นประจำเมื่อเร็ว ๆ นี้		การรับรู้ความสามารถของตนเอง การคาดหวังในผลลัพธ์ การรับรู้บรรทัดฐานของชุมชน/สังคม
5.คงไว้ซึ่งพฤติกรรม	เป็นประจำ นานแล้ว		การรับรู้บรรทัดฐานของชุมชน/สังคม การรับรู้ความสามารถของตนเอง

ความตั้งใจและการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายตามทฤษฎีจะมีความสัมพันธ์ในแต่ละขั้นตอนดังแผนภาพ แสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ออกกำลังกายของโปรแชสกา และไดคลีเมนต์ (Prochaska; & Diclemente. 1983: 390 - 395)



ภาพประกอบ 2 แสดงขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ผลของการประเมินขั้นตอนตามทฤษฎีจะนำไปสู่การจัดกิจกรรมตามกรอบแนวความคิด ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากชั้นก่อนตั้งใจ ไปยังตั้งใจ จะเพิ่มความตระหนักรู้ ถึงความจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เน้นให้เห็นถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย โดยใช้วิธีการให้ข้อมูลที่สามารถอธิบายถึงประโยชน์และโทษของการขาดการออกกำลังกาย จากชั้นตั้งใจไปสู่การพร้อมปฏิบัตินั้น ควรประเมินความรู้สึกต่อการออกกำลังกาย และไม่ออกกำลังกาย ในช่วงเวลาที่ผ่านมาและให้ระบุอุปสรรคของการออกกำลังกายดังกล่าว ตั้งเป้าทั้งระยะสั้นและระยะยาว แล้วเลือกวิธีการออกกำลังกายที่พึงพอใจ เหมาะสมกับสภาพร่างกาย กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ การเพิ่มความตระหนักรู้ ประเมินตนเอง ประเมินสิ่งแวดล้อม ดังตาราง 3

ตาราง 3 กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง

ขั้นก่อนตั้งใจ	ขั้นตั้งใจ	ขั้นพร้อมจะปฏิบัติ	ขั้นปฏิบัติ	ขั้นคงไว้
1. กระตุ้นให้ตื่นตัว	1. ประเมินตนเอง	6. ควบคุมสิ่งเร้า	6. ควบคุมสิ่งเร้า	7. สร้างเงื่อนไขต่อ
2. ระบายอารมณ์	4. ประเมิน	7. สร้างเงื่อนไขต่อ	7. สร้างเงื่อนไขต่อ	สิ่งที่มากระทบ
3. ประเมินตนเอง	สิ่งแวดล้อม	สิ่งที่มากระทบ	สิ่งที่มากระทบ	8. ความสัมพันธ์
4. ประเมิน	5. ประกาศ	8. ความสัมพันธ์	8. ความสัมพันธ์	แบบช่วยเหลือ
สิ่งแวดล้อม	อิสรภาพต่อตนเอง	แบบช่วยเหลือ	แบบช่วยเหลือ	9. เสริมแรงในการ
			9. เสริมแรงในการ	จัดการ
			จัดการ	10. การประกาศ
				อิสรภาพของสังคม

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามแนวคิดของ โปรแชสกาและไดคลีเมนต์ นั้นจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยกระบวนการพื้นฐาน 10 ประการที่จะเป็นตัวผลักดันให้มีการก้าวไปสู่ในแต่ละขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยพิจารณาถึงปัญหาและตัวบุคคล กระบวนการดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้

1) การกระตุ้นให้ตื่นตัว สร้างความตระหนัก (Consciousness Raising) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดโรคและสิ่งที่ควรทำเพื่อให้เกิดการตัดสินใจในการออกกำลังกาย การกระตุ้น เตือนให้นักศึกษาตื่นตัวในระดับความเสี่ยง เช่น การเกิดโรคอ้วน ภาวะไขมันในเลือดสูง การระบายอารมณ์ เช่น ดูหนัง การพูดคุยในกลุ่ม การดูภาพที่เกิดขึ้น เป็นต้น การสื่อสารที่เน้นการกระตุ้น เตือน เพื่อให้บุคคลเชื่อหรือรู้สึกว่าตนกำลังตกอยู่ในภาวะที่เสี่ยงต่ออันตรายนั้นๆ เพื่อให้บุคคลได้ตัดสินใจปฏิบัติตามคำแนะนำที่ถูกต้อง เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้น และทำให้ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อการขาดการออกกำลังกาย

2) การระบายความรู้สึก (Dramatic Relief) ส่วนใหญ่แสดงออกในรูปของอารมณ์ ความรู้สึกของประสบการณ์ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมปัญหาของตนเอง มีผลให้บุคคลเริ่มประเมินสถานการณ์และตัดสินใจ ดังนั้นการจัดกิจกรรม เช่น การดูหนัง การพูดคุยในกลุ่ม การดูภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะสามารถใช้เป็นเครื่องกระตุ้นให้คนรู้สึกและต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

### ขั้นก่อนชั่งใจ (Pre-Contemplation)

- ทำให้นักศึกษาตระหนักด้วยตนเอง (Consciousness Raising) เกี่ยวกับปัญหาเฉพาะพฤติกรรม ผลที่ตามมา การรักษา โปรแกรมประกอบด้วย การให้ข้อมูลป้องกัน การเผชิญหน้า การอธิบายและสื่อรณรงค์
- ให้โอกาสนักศึกษาได้พูดถึงความรู้สึกของการไม่ออกกำลังกาย และถ้าไม่ออกกำลังกายจะรู้สึกอย่างไร หลังจากนั้นจึงให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับนักศึกษา
- จัดกิจกรรมที่จะช่วยให้นักศึกษาเห็นว่าพฤติกรรมออกกำลังกายของตนเองนั้นจะส่งผลถึงบุคคลอื่นด้วยไม่ใช่เฉพาะตนเอง (Environmental Reevaluation) เนื่องจากว่ามีหลายคนที่ย้ายพฤติกรรมเพื่อคนอื่นไม่ใช่เพื่อตนเอง

3) การประเมินตนเอง (Self-Reevaluation) ได้แก่ การทบทวนประสบการณ์ที่ผ่านมาในเรื่องความรู้ ความเข้าใจ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมปัญหาของตนเอง การที่นักศึกษาแต่ละคนสะท้อนข้อดี ข้อเสีย ปัญหา อุปสรรค ประโยชน์ ของการทำพฤติกรรมในใจของตนเองและมีความคิดเรื่องนี้อยู่ในใจตลอดเวลา ซึ่งจะนำไปสู่ความคาดหวังในผลประโยชน์ที่จะเกิดกับนักศึกษา และควรทำให้นักศึกษาเชื่อว่า การออกกำลังกายจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เขาต้องการ ดังนั้นกิจกรรมวิเคราะห์ ข้อดี ข้อเสีย จึงเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมที่ใช้ในการเปลี่ยนพฤติกรรม

### ขั้นชั่งใจ (Contemplation)

กิจกรรมในขั้นนี้จะเน้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประเมินตนเอง (Self-Reevaluation) การรับรู้ อารมณ์ ความคิดตนเองได้มากที่สุด เป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เข้าร่วมได้มีโอกาสได้คิดถึงตนเอง มองเห็นตนเองว่า ถ้าตนเองมีพฤติกรรมออกกำลังกายจะมีผลอย่างไรต่อสุขภาพอะไรจะเกิดขึ้นถ้าออกกำลังกายหรือไม่ออกกำลังกาย

4) การประเมินสิ่งแวดล้อม (Environmental Evaluation) ได้แก่ การที่ผู้เข้าร่วมมีการพิจารณา ประเมินว่าการออกกำลังกายของเขามีผลทางด้านกายภาพและสังคมแวดล้อมตัวเขาอย่างไร ดังนั้นการจัดกิจกรรมในขั้นตอนนี้คือ การทำให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกว่าการออกกำลังกายของตนจะทำให้รู้สึกดีขึ้นหรือทำให้เข้าใจผลกระทบของการไม่ออกกำลังกายว่าทำให้เกิดผลอะไรและตนเองมีความสามารถที่จะควบคุมพฤติกรรมออกกำลังกายนั้นได้

5) การประกาศอิสรภาพต่อตนเอง (Self-Liberation) การที่บุคคลเชื่อว่าเขาสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมปัญหาได้และให้สัญญาว่าจะปฏิบัติตามความเชื่อนี้

### ขั้นพร้อมที่จะปฏิบัติ (Preparation)

ขั้นวางแผนการทำพฤติกรรมจะทำให้ผู้เข้าร่วมเริ่มคิดว่าจะต้องทำอะไร มีข้อมูลอะไรบ้างที่จะทำให้ตนเองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ ผู้เข้าร่วมจะรู้ว่าขาดกิจกรรมอะไรที่จะทำให้สามารถมีสุขภาพดีได้

6) การควบคุมสิ่งเร้า (Stimulus Control) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายจะเป็นไปได้ง่าย ถ้าไม่มีสิ่งเร้ามากระตุ้นให้ไม่ยากออกกำลังกายเช่นเดิมหรือมีพฤติกรรมเช่นเดิม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกถูกกระตุ้นให้มีพฤติกรรมเดิม เพื่อลดโอกาสของการถูกกระตุ้นให้ไม่ออกกำลังกายหรือกลับสู่พฤติกรรมเดิม

### ขั้นปฏิบัติและคงไว้ซึ่งพฤติกรรม (Action and Maintenance)

กิจกรรมในขั้นนี้ควรให้ผู้เข้าร่วมมีความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถในการออกกำลังกายได้และให้ได้รับสิ่งเร้าที่ดี เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีความต้องการที่จะออกกำลังกาย มีผู้ให้ความช่วยเหลือในการออกกำลังกาย มีกิจกรรมหรือกระบวนการในการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนให้ออกกำลังกายได้

7) การเผชิญกับเงื่อนไขทางพฤติกรรม (Counter Conditioning) ได้แก่ การที่บุคคลเลือกพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์มาปฏิบัติแทนพฤติกรรมที่มีปัญหา การเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เข้าร่วมไม่ออกกำลังกายที่มีต่อสถานการณ์เชื่อมโยงต่อการทำให้ผู้เข้าร่วมมีสุขภาพที่ไม่ดี เช่น ความเครียดจากการเห็นเพื่อนไม่ออกกำลังกายแล้วเกิดความรู้สึกไม่ยากออกกำลังกายบ้าง

8) ความสัมพันธ์แบบช่วยเหลือ (Helping Relationship) ได้แก่ความสัมพันธ์ในเชิงช่วยเหลือจากบุคคลอื่นที่มีความจริงใจจะช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นไปในทางที่ง่ายขึ้น การมีคนทีพุดด้วยได้ การได้รับการตอบสนองกลับ เป็นกระบวนการที่มีประโยชน์ ดังนั้นผู้เข้าร่วมที่ต้องการเปลี่ยนพฤติกรรม ต้องการคนที่ให้กำลังใจ ให้ข้อประเมินและเข้าใจ

9) การเสริมแรงในการจัดการ (Reinforcement Management) ได้แก่การให้การเสริมแรงทางบวก เมื่อบุคคลมีพฤติกรรมที่พึงปรารถนา การได้รับสิ่งเร้าที่ทำให้รู้สึกดี จะมีผลให้ผู้เข้าร่วมอยากออกกำลังกายต่อไป การลงโทษจะทำให้ผู้เข้าร่วมขาดความรู้สึกอยากทำพฤติกรรมการออกกำลังกายให้ต่อเนื่อง

10) การประกาศอิสรภาพทางสังคม (Social Liberation) ได้แก่ การที่บุคคลประกาศให้สังคมรู้ถึงความตระหนัก ประโยชน์และการยอมรับต่อการออกกำลังกาย ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพราะรู้สึกว่าคุณที่อยู่ด้วยต้องการให้ทำ (ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์; และแสงสุรีย์ จันทรมาลี. 2538: 184)

#### 4. แนวคิดในการจัดการสุขภาพด้วยตนเอง

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดในการจัดการสุขภาพด้วยตนเอง โดยเน้นที่ระยะของการเปลี่ยนพฤติกรรม (Stage of Change Theory) ซึ่งมุ่งพัฒนาความสามารถในตนเองในการจัดการกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง ซึ่งควรเน้นที่ 1. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Self-Efficacy) 2. การกำกับตนเอง (Self-Regulation) และ 3. การดูแลตัวเอง (Self-Care) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (อังคินันท์ อินทรกำแหง. 2552: 58)

##### 1. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Self-Efficacy)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2549: 47 - 60) เป็นหนึ่งในแนวคิด 3 ประการของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมปัญญาของแบนดูรา ซึ่งประกอบไปด้วยแนวคิดทางการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) แนวคิดของการควบคุมตนเอง (Self-Control) และแนวคิดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในระยะแรก แบนดูราเสนอแนวคิดของความคาดหวังความสามารถของตนเอง โดยให้ความหมายว่าเป็นความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของตนในลักษณะที่เฉพาะเจาะจงและความคาดหวังนี้เป็นตัวกำหนดการแสดงผลของพฤติกรรม

แบนดูราได้เสนอแหล่งของการสร้างให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 4 วิธีดังต่อไปนี้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2549: 59 – 60; อ้างอิงจาก Evans. 1989)

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences) ซึ่งแบนดูราเชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากว่าเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จทำให้เพิ่มความสารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำได้ ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการรับรู้ในความสามารถของตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อมๆกับการทำให้เขารับรู้ว่าเขามีความสารถที่จะกระทำเช่นนั้นและทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถนั้น จะไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ แต่จะพยายามทำงานต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

2. การใช้ตัวแบบ (Modeling) ที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน และได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้ที่สังเกตฝึกความรู้สึกว่า เขาก็จะสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ ลักษณะของการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกเขามีความสามารถที่จะทำได้นั้นได้แก่ การแก้ปัญหาของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่างๆ โดยให้ดูตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายกับตนเอง ทำให้ลดความกลัวต่างๆ เหล่านั้นได้

การใช้ตัวแบบ เป็นตัวแบบ เป็นเทคนิคที่พัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา ที่มีความเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของคนเรานั้นไม่ได้เป็นผลมาจากการที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่เขาอยู่เท่านั้น หากแต่ขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคลที่ประกอบด้วยความคิดและความรู้สึกอีกด้วย ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 นี้ (พฤติกรรม สภาพแวดล้อม ส่วนบุคคล) เป็นลักษณะของการกำหนดซึ่งกันและกัน ถ้าปัจจัยหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป อีกสองปัจจัยที่เหลือก็จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ซึ่งแนวทางแบบนี้จะช่วยในการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อให้บุคคลเกิดความคาดหวังถึงผลที่จะเกิดขึ้นบางอย่าง ซึ่งความคาดหวังถึงผลที่จะเกิดขึ้นนี้เอง จะส่งผลทำให้บุคคลตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมหรือไม่แสดงพฤติกรรมในขณะนั้น

#### **ตัวแบบมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล 3 ด้านด้วยกัน คือ**

1. ช่วยให้ผู้บุคคลเรียนรู้พฤติกรรมใหม่ๆ ทักษะใหม่ๆ ซึ่งจากผลของตัวแบบในลักษณะนี้เองทำให้เราสามารถนำเอาวิธีการนำเสนอตัวแบบไปสร้างพฤติกรรมใหม่ๆ ให้กับบุคคลที่ยังไม่เคยกระทำพฤติกรรมดังกล่าวนั้น เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ต่อเขาทั้งในปัจจุบันและอนาคต

2. มีผลทำให้เกิดการระงับ (Inhibition) หรือยุติการระงับ (Disinhibition) การแสดงพฤติกรรมของผู้ที่สามารถสังเกตตัวแบบได้ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับว่าเมื่อตัวแบบแสดงพฤติกรรมแล้วได้รับผลกรรมเช่นใด ถ้าตัวแบบได้รับผลกรรม ที่เป็นสิ่งที่ไม่พอใจแน่นอนที่ผู้สังเกตตัวแบบ จะไม่แสดงพฤติกรรมตามตัวแบบนั้นจะมีสูงมาก เท่ากับว่าตัวแบบทำหน้าที่ระงับการเกิดพฤติกรรมดังกล่าว แต่ถ้าพฤติกรรมใดที่ผู้สังเกตตัวแบบเคยถูกระงับมาก่อน แล้วมาเห็นตัวแบบแสดงพฤติกรรมดังกล่าวแล้วไม่ได้รับผลกรรมจากที่ผู้สังเกตคาดว่าจะได้รับ (ผลกรรมเป็นสิ่งที่ไม่พอใจ) หรือแสดงแล้วได้รับผลกรรมทางบวก แน่แน่นอนที่ผู้สังเกตจะกระทำตามตัวแบบนั้นก็จะยิ่งมีมากขึ้น เท่ากับว่าพฤติกรรมที่เคยถูกระงับนั้นได้ถูกยุติการระงับแล้ว

3. ช่วยให้ผู้พฤติกรรมที่เคยได้รับการเรียนรู้มาแล้วได้มีโอกาสแสดงออกหรือถ้าเคยแสดงออกแล้วแต่ไม่เคยได้แสดงออกเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผลของตัวแบบในลักษณะเช่นนี้ก็จะทำหน้าที่เป็นสัญญาณกระตุ้นให้ผู้บุคคลแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา

3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion) เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการดังกล่าวนั้นค่อนข้างง่ายและใช้กันทั่วไป ซึ่ง เบนดูรา ได้กล่าวว่า การใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยได้ผลนัก ในการที่จะทำให้คนเรานั้นสามารถพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งถ้าจะให้ได้ผล ควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อยๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไปและให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมกับใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ก็ย่อมที่จะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตน บุคคลที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบ เช่น การอยู่ในสภาพที่ถูกข่มขู่ จะทำให้เกิดความวิตกกังวลและเครียด นอกจากนี้อาจทำให้เกิดความกลัวและนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำลง ถ้าอารมณ์ลักษณะดังกล่าวเกิดมากขึ้นก็จะทำให้ไม่สามารถที่จะแสดงออกได้ดี อันจะนำไปสู่ประสบการณ์ของความล้มเหลว ซึ่งจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองต่ำลงไปอีก แต่ถ้าบุคคลสามารถลดหรือระงับการถูกกระตุ้นทางอารมณ์ได้ จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนดีขึ้นอันจะทำให้การแสดงออกถึงความสามารถดีขึ้นด้วย

## 2. การกำกับตนเอง (Self-regulation)

ความหมายของการกำกับดูแลตนเอง

ซุงค์ (Schunk. 1991: 348) ได้นิยามการกำกับตนเองว่าหมายถึง กระบวนการที่บุคคลปฏิบัติและสนับสนุนต่อพฤติกรรมความรู้ความเข้าใจและอารมณ์ความรู้สึกที่มุ่งไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ

สารานุกรมนานาชาติทางการศึกษา(The International Encyclopedia of Education) เล่มที่ 9 (Husen; & Postlethwait. 1994: 5400) ได้นิยามการกำกับตนเองว่าหมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตเพื่อไปสู่ความมุ่งหมายของแต่ละคนอย่างยืดหยุ่นด้วยตัวของตัวเอง

ซุงค์ และซิมเมอร์แมน (Schunk; & Zimmerman. 1997: 195-208) ได้นิยามการกำกับตนเอง หมายถึง กระบวนการที่กระตุ้นและสนับสนุนต่อความรู้ความเข้าใจพฤติกรรมและความพอใจเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ในที่สุด

ซินะพัทน์ ซีนแดซุม (2542: 15) ได้นิยามการกำกับตนเองหมายถึงการใช้กลวิธีซึ่งได้แก่ การตั้งเป้าหมาย การวางแผน การดำเนินการติดตามผล ทั้งในด้านพฤติกรรม ด้านความรู้ ความเข้าใจและด้านแรงจูงใจของตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงสิ่งที่มุ่งหวังได้ด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า การทำกับตนเอง หมายถึง การแสดงออกถึงการกระทำ ในการสังเกต พฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพของตนเอง พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายและวางแผนในการกระทำที่จะดูแลตนเองให้มีสุขภาพดีตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ อาจกระทำด้วยการจัดบันทึกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเองกระตุ้นเตือนตนเองให้กระทำอย่างต่อเนื่องให้บรรลุถึงการมีสุขภาพที่ดีตามที่ตนเองได้ตั้งเป้าหมายไว้

### 3. การดูแลตัวเอง (Self-care)

การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างหนึ่ง que เริ่มพัฒนาตั้งแต่วัยเด็ก และค่อยๆ พัฒนาเต็มที่ในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นวัยที่มีความสามารถดูแลตนเองได้อย่างสมบูรณ์ แต่ความสามารถดังกล่าวจะลดลงเมื่อเกิดความเสื่อมหรือความเจ็บป่วยขึ้นในร่างกาย หรือกรณีที่การดูแลตนเอง ถูกจำกัดจากความรู้ความชำนาญ การขาดแรงจูงใจ กิจกรรมการดูแลตนเองก็จะไม่เกิดขึ้น (Orem. 1985: 135) ผู้ที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้หรือมีขีดจำกัดต่างๆ ที่ทำให้ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้อย่างเต็มที่ บุคคลเหล่านี้ ได้แก่ คนชรา คนเจ็บป่วยและคนพิการ การดูแลตนเองจึงมีผลโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ การคงไว้ซึ่งรูปร่างและหน้าที่ในภาวะปกติ การพัฒนาบุคลิกภาพศักยภาพของมนุษย์ป้องกันอันตราย ตลอดจนพยาธิสภาพต่างๆ และยังสามารถควบคุมผลอันเกิดจากการบาดเจ็บหรือพยาธิสภาพต่างๆ ได้

#### ความหมายของการดูแลตนเอง

การดูแลตนเอง ประกอบด้วยคำว่า “ดูแล” กับ “ตนเอง” ตามพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ให้ความหมายคำว่า ดูแล คือ เอาใจใส่ ปกป้องรักษา ปกครอง ตน คือ ตัว (ตัวคน) เมื่อรวมคำว่าดูแลตนเอง จึงหมายถึง เอาใจใส่ในตัวเองนั่นเอง หรือ ปกป้อง ปกครองตนเอง การดูแลตนเองถูกอธิบายในลักษณะของมโนทัศน์ กรอบแนวคิด รูปแบบ ทฤษฎีกระบวนการ การเคลื่อนไหวหรือปรากฏการณ์ (อรสา พันธุ์ภักดี. 2542: 90; อ้างอิงจาก Gantz. 1990) ความหมายการดูแลตนเองจะต่างกันในแต่ละสาขาวิชาชีพ ซึ่งมีผู้ให้คำนิยามการดูแลสุขภาพของตนเองมีดังนี้

เลวิน (อังคินันท์ อินทรกำแหง. 2552: 28; อ้างอิงจาก Levine Cited Hill; & Smith. 1985: 8) กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นกระบวนการที่บุคคลหนึ่งๆ ทำหน้าที่โดยที่ตัวเองและเพื่อตัวเอง ในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพตลอดจนการสืบค้นหาโรคและการรักษาขั้นต้นด้วยตนเอง

สไตเกอร์และลิปสัน (อังคินันท์ อินทรกำแหง. 2552: 28; อ้างอิงจาก Steiger; & Lipson. 1985: 12) ให้ความหมายของการดูแลตนเองว่า เป็นกิจกรรมที่ริเริ่มกระทำโดย บุคคล ครอบครัว ชุมชน เพื่อให้บรรลุ หรือคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพให้ดีที่สุด

นูริส (อังคินันท์ อินทรกำแหง. 2552: 29; อ้างอิงจาก Noris. 1986) ให้ความหมายของการดูแลสุขภาพตนเอง คือ กระบวนการที่ประชาชนและครอบครัวมีโอกาสที่จะช่วยเหลือตนเองและรับผิดชอบตนเองด้านสุขภาพอนามัย โดยพัฒนาศักยภาพความสามารถ เพื่อการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง

สมจิต หนูเจริญกุล (2543: 56) กล่าวว่า การดูแลตนเองหมายถึง การปฏิบัติในกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและสวัสดิภาพของตน การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่ตั้งใจและมีเป้าหมาย (Deliberate Action) และเมื่อกระทำอย่างมีประสิทธิภาพ จะมีส่วนช่วยให้โครงสร้างหน้าที่และพัฒนาการของแต่ละบุคคลดำเนินไปถึงขีดสูงสุด

เพนเดอร์ (Pender. 1992: 150) กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติที่บุคคลริเริ่ม และกระทำในวิถีทางของตนเองเพื่อดำรงรักษาชีวิต ส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของตน

สรุปได้ว่า การดูแลสุขภาพตนเอง หมายถึง การกระทำกิจกรรมใดก็ตามที่บุคคลได้เริ่มปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อดำรงรักษาชีวิต ภาวะความมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของตนเอง เป็นการกระทำอย่างมีแบบแผน เป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่องและเมื่อมีการกระทำอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้ร่างกาย จิตใจและพัฒนาการดำเนินชีวิตของบุคคลนั้นไปถึงเป้าหมายของแต่ละบุคคล

### แนวคิดและทัศนะการดูแลตนเอง

แนวคิดการดูแลตนเองได้เป็นที่สนใจและกล่าวถึงกันมาก ในที่ประชุม First International Symposium ที่กรุงโคเปนเฮเกน ในปี ค.ศ.1975 มีการให้ความหมายไว้ต่างกันจาก 29 ประเทศ มีการขยายกว้างไปนอกจากเป็นเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพของบุคคล รวมถึงการดูแลครอบครัว กลุ่ม และชุมชนด้วย การดูแลตนเองเป็นกระบวนการตัดสินใจที่เกี่ยวกับการสังเกตตนเอง การรับรู้ และการตัดสินใจ เลือกรับบริการและการรักษาตามที่บุคคลเข้าใจ (นาตยา เกรียงชัยพฤษก์. 2544) และในปี ค.ศ.1987 สถาบันการดูแลตนเอง จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญการดูแลตนเองจากสาขาต่างๆ มาประชุม เพื่อหาลักษณะที่อธิบายการดูแลตนเอง ผลสรุปในแนวคิดการดูแลตนเองนั้นมีคุณลักษณะดังนี้ 1) การดูแลตนเองมีอยู่ในสถานการณ์และวัฒนธรรมที่เฉพาะ 2) เกี่ยวข้องกับความสามารถที่จะกระทำและการเลือก 3) ความรู้ ทักษะ การให้คุณค่า แรงจูงใจ การรับรู้ความสามารถ การควบคุม และสมรรถนะของตนเอง (Efficacy) มีอิทธิพลต่อการดูแลตนเอง

และ 4) แนวคิดการดูแลตนเองมีจุดเน้นการดูแลสุขภาพ อยู่ภายใต้การควบคุมของบุคคล (อรสา พันธุ์ภักดี. 2542: 97; อ้างอิงจาก Gantz. 1990) ความหมายการดูแลตนเอง สามารถจำแนกเป็นแบบแผนได้ 2 แบบแผน คือ การดูแลตนเองในแบบที่เป็นการกระทำพฤติกรรมหรือกระบวนการ และการดูแลตนเองในแบบที่เป็นเป้าหมาย

## 5. แนวทางในการพัฒนาโปรแกรมพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2540: 80) ได้กล่าวว่า พลศึกษาเป็นกระบวนการศึกษาที่มีประโยชน์ที่จะช่วยทำให้เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกัตบุคลและความเป็นพลเมืองดีได้ ประโยชน์เหล่านี้เกิดขึ้นจากพัฒนาการที่สามารถทำให้เกิดขึ้นได้ใน 4 ประการคือ (1) พัฒนาการทางระบบอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย (2) พัฒนาการทางด้านทักษะในการทำงานประสานกันระหว่างกล้ามเนื้อและประสาท (3) พัฒนาการทางความสนใจในการเล่นและนันทนาการและ (4) พัฒนาการในมาตรฐานของพฤติกรรม

การพลศึกษาเป็นโปรแกรมหนึ่ง ซึ่งเป็นการศึกษาด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ในการเคลื่อนไหวของมนุษย์ซึ่งจำเป็นในการดำเนินชีวิตสำหรับโลกปัจจุบันและหรือการพัฒนาการเคลื่อนไหวและพฤติกรรมของมนุษย์ โดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นสื่อและการกระทำเหล่านั้นจะมีข้อกำหนดเป็นเกณฑ์การแสดงออกอย่างชัดแจ้งหรือแสดงโดยใช้หลักความจริงตามธรรมชาติ (Camille; & Rosalind. 1963: 54)

การจัดการศึกษาในปัจจุบันนี้ พลศึกษาเป็นวิชาหนึ่งที่มีความจำเป็นที่จะต้องสอนในโรงเรียนทุกระดับชั้นตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาไปจนถึงระดับอุดมศึกษาเพราะเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในขบวนการการศึกษาที่จะช่วยในการพัฒนาส่วนต่างๆ อันจะนำไปสู่จุดหมายปลายทางอย่างแท้จริงความรับผิดชอบในการสอนวิชาพลศึกษาจะต้องเป็นผลเกี่ยวกับความเจริญงอกงามทางการศึกษา โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาเป็นสื่อ กิจกรรมทางพลศึกษาไม่เป็นแต่เพียงสิ่งที่จะช่วยพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อและอวัยวะต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ยังช่วยกระตุ้นความเจริญงอกงามเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลให้เป็นที่ยอมรับของสังคมและเป็นผลพลอยได้ทางด้านอารมณ์และสุขภาพจิตอีกด้วย ดังนั้นการศึกษาและพลศึกษาเป็นเรื่องที่ต้องเกี่ยวข้องกันและถือว่าทั้งสองมีบทบาทสำคัญมากในชีวิตประจำวันของคนทุกคน ซึ่งเป้าหมายของการศึกษาที่ประเทศไทยยึดเป็นหลักก็คือเพื่อให้นักเรียนเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพและวิชาพลศึกษาก็มีส่วนช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดผลนั้นวิชาพลศึกษาอยู่ภายใต้การนำที่ถูกต้องของผู้สอน ย่อมสามารถปลูกฝังคุณลักษณะอันดีงามที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวันเป็นอย่างยิ่ง (Clark. 1967: 17-18)

### จุดมุ่งหมายของการสอนพลศึกษา

พลศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาจิตใจ ศีลธรรม และวัฒนธรรมของบุคคลและเป็น การศึกษาที่ไม่สิ้นสุดในตัวของมันเอง แต่เป็นการพัฒนาสติปัญญา ความรู้สึก และความมุ่งมั่น ความแน่น ความบริสุทธิ์และเป็นประโยชน์ให้ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น จุดมุ่งหมายของการสอน พลศึกษามี 5 ประการ (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2545: 50 – 51) คือ

1. พัฒนาการทางด้านร่างกาย (Physical Development) คือ ความต้องการให้ นักเรียนเป็นบุคคลที่มีร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ เพราะการเคลื่อนไหวหรือ การออกกำลังกายนั้นจะทำให้ระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ (Neuromuscular) ทำงานสัมพันธ์กัน อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความแข็งแรง ความอดทน กำลัง ความเร็ว ความคล่องตัว ปฏิกริยาตอบสนอง ความยืดหยุ่น ความสมดุล ที่รวมเรียกว่า สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) ได้เป็นอย่างดี และจะทำให้ร่างกายเกิดความเจริญเติบโตตามกฎของการใช้และไม่ใช้ (Law of Use and Disuse) คือ กล้ามเนื้อส่วนใดที่ถูกใช้งานอยู่เสมอก็จะเจริญเติบโต แต่ถ้าไม่ ใช้ก็จะเล็กลีบลงขาดความแข็งแรง (Corsi. 2002: 540; อ้างอิงจาก Thorndike. 1990)

2. พัฒนาการทางด้านจิตใจ (Mental Development) คือ ความต้องการให้นักเรียน เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นคนมีเหตุผล รู้จักใช้สติปัญญาไตร่ตรอง ตัดสินใจได้เด็ดขาด ถูกต้องและรวดเร็ว สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นในการเล่นกีฬา เพราะต้องใช้ไหวพริบ สติปัญญาในการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจอยู่ตลอดเวลา นอกจากนั้น แล้วยังต้องการให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความเมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่เห็นแก่ตัว ร่าเริง แจ่มใสอยู่เสมอ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาจะนำไปสู่ชีวิตที่มีความสุขทั้งกายและใจ ดังที่ เพลโต นักปราชญ์ชาวกรีก (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2545: 50) ได้กล่าวไว้ว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษา ทำให้สุขภาพทางกายและจิตใจดีขึ้น เพราะ สุขภาพทางกายและทางจิตมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดมาก และถ้าสุขภาพทางกายดีแล้ว สุขภาพทางจิตก็จะดีด้วย (Sound Mind in Sound Body)

3. พัฒนาการทางอารมณ์ (Emotional Development) คือ ความต้องการให้นักเรียน รู้จักควบคุมอารมณ์ มีความยับยั้งใจ อดทน อดกลั้น ไม่โกรธง่าย ภูมิใจในตนเอง เมื่อประสบ ความสำเร็จในการเล่นกีฬา การปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น มีความเชื่อมั่นในตนเองและรู้จักควบคุม อารมณ์ เพื่อจะได้อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

4. พัฒนาการทางด้านสังคม (Social Development) คือ ความต้องการให้ผู้เรียนฝึก การปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น เป็นเรื่องเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ การอยู่ร่วมกันในสังคม ประชาธิปไตย มารยาทและประเพณี สิ่งต่างๆ เหล่านี้ นักเรียนจะได้รับการฝึกฝนเรียนรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรม พลศึกษาและต่อไปจะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามหรือ การเลือกหัวหน้าทีม การเล่นกีฬาเป็นทีม เป็นกลุ่ม ทำให้ทุกคนต้องพึ่งพาอาศัยกัน สามัคคีและ รับผิดชอบร่วมกัน รู้จักการวางตัวเมื่อเป็นผู้แพ้หรือผู้ชนะ เป็นต้น ในชั่วโมงพลศึกษาจึงเปรียบเสมือน ห้องทดลองปฏิบัติการทางพฤติกรรมของนักเรียน สิ่งที่ต้องเน้นคือ พฤติกรรมการแสดงออกของ นักเรียนที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและมีความมีน้ำใจนักกีฬา (Sportsmanship)

5. พัฒนาการทางด้านทักษะ (Skill Development) ความต้องการให้นักเรียนได้เกิด พัฒนาการทำงานสัมพันธ์กันระหว่างระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท โดยเป็นการทำงานสัมพันธ์กัน ระหว่างระบบกล้ามเนื้อต่างๆ (Muscular Coordination) ส่วนหนึ่งและอีกส่วนหนึ่งเป็นการทำงาน สัมพันธ์กันระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ (Muscular and Nervous Coordination) ผลจากการสัมพันธ์กันของระบบดังกล่าวจะก่อให้เกิดทักษะ ซึ่งทักษะนั้นจะเกิดขึ้นได้ด้วยการ ฝึกฝนอยู่เป็นประจำ เป็นทักษะในการใช้วียะต่างๆ ของร่างกายประกอบการใช้สติปัญญา ในขณะที่เล่นกีฬา เมื่อมีทักษะแล้วนักเรียนก็จะอยากเล่นกีฬาต่อไป ทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น ส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนั้นแล้ว การมี ทักษะยังทำให้เกิดความภาคภูมิใจ เกิดความสนใจและต้องการที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษา ต่อไป

วิชาพลศึกษามีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ (จิระวัชร นิยมใหม่. 2539: 10)

1. วัตถุประสงค์ที่เกิดขึ้นทันทีทันใด (Immediate Control Objectives) เป็นวัตถุประสงค์ ขั้นต้น ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับผลประโยชน์ในขณะที่มีการเรียนการสอน ดังนี้

1.1 สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึงความสามารถของร่างกาย ในการที่จะประกอบกิจกรรมต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี

1.2 ความรู้ (Knowledge) ในการเข้าร่วมกิจกรรมผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติ จริง

1.3 ทศนคติ (Attitude) ครูควรปลูกฝังทัศนคติที่ดีงามที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน

1.4 ทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ จะให้มีทักษะดีต้องฝึกฝนค่อยเป็นค่อยไป

2. วัตถุประสงค์ในระดับที่สอง (Secondary Control Objectives) เป็นวัตถุประสงค์ ในขั้นที่ต้องการให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการความเจริญงอกงามทางด้านต่างๆ หลังจากที่ได้รับการ ฝึกฝนมาแล้วได้แก่

2.1 พัฒนาการทางด้านอวัยวะต่างๆ ของร่างกายและการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปกติเมื่อผู้เรียนได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ก็จะเจริญเติบโตแข็งแรง มีขนาดโต ระบบไหลเวียนเลือดก็ดีขึ้น

2.2 พัฒนาการด้านการประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ทำให้มีความแคล่วคล่องว่องไว มีจังหวะในการเล่น ตลอดจนมีทักษะมากขึ้นตามลำดับ

2.3 เป็นการพัฒนาทางด้านความรู้ การตัดสินใจ การวิเคราะห์เรื่องราว ตลอดจนมีเหตุผลในเรื่องความรู้สึกนึกคิดต่างๆ

2.4 พัฒนาการด้านอารมณ์ โดยธรรมชาติของมนุษย์แล้วจะมีอารมณ์หลายอย่างหลายประการด้วยกัน เช่น โกรธ เกลียด รัก การเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาบ่อยๆ จะช่วยระงับอารมณ์ต่างๆ

3. วัตถุประสงค์ที่เกิดขึ้นทีหลัง (Remote Adjustment Objectives) เป็นจุดมุ่งหมายที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการ หลังจากทีบุคคลได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทางพลศึกษา ได้แก่

3.1 ส่งเสริมให้เป็นผู้มีสุขภาพดี

3.2 ส่งเสริมให้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

3.3 ส่งเสริมให้มีความประพฤติดีเป็นพลเมืองที่ดี เช่น เป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี รู้จักรับผิดชอบการให้ความร่วมมือ การมีน้ำใจเป็นนักกีฬา เคารพกฎกติกา ฯลฯ

4. วัตถุประสงค์อันสูงสุด (Ultimate Aim) เป็นจุดมุ่งหมายระดับสูงสุดหรือระดับปรัชญา ซึ่งต้องใช้กิจกรรมทางกายเป็นสื่อในการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และสามารถนำ ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ซึ่งถือว่าเป็นมุ่งหมายของวิชาพลศึกษาโดยตรง

จากความสำคัญดังกล่าวสรุปได้ว่า พลศึกษาเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความสำคัญเช่นเดียวกับศาสตร์ทางการศึกษาอื่นๆ ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีการพัฒนาเป็นองค์รวมนั่นคือ พัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา คุณค่าและประโยชน์ของพลศึกษาจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลได้พัฒนาความซาบซึ้งของการเคลื่อนไหวจนถึงขั้นที่ระลึกได้ว่า กิจกรรมเหล่านั้น คือส่วนที่จำเป็นอย่างหนึ่งของชีวิตประจำวันของตน นั่นแสดงว่าบุคคลได้เห็นความสำคัญของการประกอบกิจกรรมพลศึกษาให้เป็นกิจนิสัยนั่นเอง

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศ

นางลักษณ์ ธีระวัฒนานนท์ (2551: 81 - 84) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีภาวะอ้วน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่ ศึกษาในระดับชั้น ม.2 และ ม.3 จำนวนชั้นละ 9 คน (ร้อยละ 30.00) เป็นเพศหญิง จำนวน 17 คน (ร้อยละ 56.67) อายุเฉลี่ย 14.63 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 77.33 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 160.96 เซนติเมตร ค่าอาหารที่ได้รับประจำวันเฉลี่ย 38.50 บาท เคยมีประวัติการลดน้ำหนัก จำนวน 23 คน (ร้อยละ 76.67)

2. ผลของพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ด้านพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับรู้ ดุลยพินิจ พบว่า ทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีการรับรู้ข้อดีหรือประโยชน์ในการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารมาก และมีการรับรู้ข้อเสียหรืออุปสรรคในการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารน้อย และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีการรับรู้ข้อเสียหรืออุปสรรคในการออกกำลังกายน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองเพื่อเอาชนะอุปสรรคในการออกกำลังกายและการบริโภคอาหาร พบว่า ทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีการรับรู้ความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองเพื่อเอาชนะอุปสรรคในการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารโดยรวมมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการปฏิบัติ พบว่า ส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายตามหลัก FITT มากกว่าร้อยละ 66.00 ขึ้นไป และพบว่า พลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหารใน 1 วันของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 11 ของการทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการเปลี่ยนแปลงระยะพฤติกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงระยะพฤติกรรมไปในทางที่ดี โดยหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ในขั้นดำเนินการและขั้นชำรงไว้ จำนวน 9 คน (ร้อยละ 30.00) และจำนวน 1 คน (ร้อยละ 3.33) ตามลำดับ และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงในขั้นเตรียมการและขั้นมีความตั้งใจ จำนวน 9 คน (ร้อยละ 30.00) และจำนวน 1 คน (ร้อยละ 3.33) ตามลำดับและ ด้านองค์ประกอบของร่างกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่น้ำหนักของร่างกายไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

อัจฉรา บุรณรัช (2551: บทคัดย่อ) ได้ดำเนินการวิจัยกึ่งทดลองเรื่อง การประยุกต์ ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและหลักการออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพและสมรรถภาพทางกายตามหลักขั้นตอนและวิธีการออกกำลังกายของ FITT กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุในชุมชนหนองไผ่ล้อมและชุมชนบ้านหนองปรู อ.เมือง จ.นครราชสีมา ที่สมัครใจ

เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 คน กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย เป็นเวลา 9 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับ กิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายตามปกติในชุมชน เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์ ด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยใช้การทดสอบเครื่องหมาย การทดสอบด้วยสถิติที่ ผลการศึกษาพบว่า

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงระดับขั้นของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ไปสู่ระดับที่สูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงระดับขั้นของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในระดับที่สูงขึ้น มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายดีกว่าก่อนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กุลธิดา พานิชกุล (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความพร้อมในการปฏิบัติ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของบุคคลวัยทำงานตามกรอบแนวคิดทฤษฎีขั้นตอน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลวัยทำงาน ในเขตจังหวัดสระบุรี จำนวน 668 คน ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) และการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) แบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลและ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ชั้นความพร้อมในการปฏิบัติพฤติกรรม กระบวนการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และความสมดุลในการตัดสินใจเพื่อปฏิบัติ พฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในขั้นพร้อมปฏิบัติ คิดเป็น ร้อยละ 38.20 ขั้นคงไว้ซึ่งการปฏิบัติ ร้อยละ 29.20 ขั้นปฏิบัติ ร้อยละ 16.90 ขั้นเริ่มคิดจะปฏิบัติ ร้อยละ 10.30 และขั้นก่อนคิดจะปฏิบัติ ร้อยละ 5.40 ตามลำดับ เพศ สถานภาพสมรส และการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับชั้นความพร้อมในการปฏิบัติพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามลำดับ นอกจากนี้ อายุเฉลี่ยในแต่ละชั้นความพร้อม ในการปฏิบัติพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 2.83, p > .05$ ) แต่ระยะเวลาที่ใช้ออกกำลังกายใน 1 สัปดาห์ ( $F = 4.76, p < .05$ ) กระบวนการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการใช้ความรู้สึกนึกคิดหรือประสบการณ์ ( $F = 25.12, p < .05$ ) และ กระบวนการทางพฤติกรรม ( $F = 38.20, p < .05$ ) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ( $F = 12.60, p < .05$ ) และความสมดุลในการตัดสินใจเพื่อปฏิบัติพฤติกรรมในด้านการรับรู้ผลดี ( $F = 17.76, p < .05$ ) มีค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกันตามขั้นความพร้อมในการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยขั้นคงไว้ซึ่งการปฏิบัติมีค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรดังกล่าวสูงสุด และขั้นก่อนคิดที่จะปฏิบัติ มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ปัจจัยที่สามารถอธิบายความแตกต่างระหว่างขั้นความพร้อมในการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ได้แก่ ระยะเวลาในการปฏิบัติพฤติกรรม การเคลื่อนไหวออกกำลังกาย กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และความสมดุลในการตัดสินใจเพื่อปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายในด้านผลดี (Pro) ซึ่งสามารถ จำแนกความแตกต่างระหว่างขั้นความพร้อมได้ถูกต้องร้อยละ 37.3 ผลการศึกษาครั้งนี้อาจมี ส่วนช่วยสนับสนุนแนวทางการนำทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนพฤติกรรมมาประยุกต์ใช้ในการจัด โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังกายในบุคคลทำงาน โดยจัดกิจกรรมให้ สอดคล้องกับขั้นความพร้อมในการปฏิบัติพฤติกรรมเคลื่อนไหวออกกำลังกายของแต่ละบุคคล

นิรันดา ไชยพาน (2552: 77 - 79) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมเลิกลูกสูบบุหรี่ ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ศึกษาในนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ที่สูบบุหรี่ จำนวน 31 คน แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการจัดโปรแกรม (One-group Pretest-Posttest Design) โดยกิจกรรมประยุกต์ใช้แนวความคิดรับรู้ความสามารถของตนเองตามลำดับขั้นของทฤษฎี ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม รวม 16 สัปดาห์ พบว่า สัดส่วนการเลิกลูกสูบหรี่ของนักเรียน ชายเพิ่มมากขึ้นตามลำดับขั้นตอนของทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กล่าวคือ เมื่อ สิ้นสุดลำดับขั้นที่ 1 ระยะก่อนชั่งใจ มีนักเรียนที่ตั้งใจและตัดสินใจที่จะเลิกบุหรี่เพียงร้อยละ 3.2 เพิ่มเป็นร้อยละ 12.9 ในลำดับขั้นที่ 2 ระยะชั่งใจ และเริ่มหยุดสูบบุหรี่ได้ ร้อยละ 3.2 เพิ่มเป็น ร้อยละ 29.0 และหยุดสูบบุหรี่ได้ร้อยละ 9.7 ในลำดับขั้นที่ 3 ระยะพร้อมจะปฏิบัติ การประเมิน พฤติกรรมในสัปดาห์ที่ 12 เมื่อจบลำดับขั้นที่ 5 ระยะคงไว้ซึ่งพฤติกรรม พบว่า นักเรียนหยุด สูบบุหรี่ร้อยละ 22.6 และลดจำนวนมวนบุหรี่ที่สูบลง ร้อยละ 32.3 และเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมใน สัปดาห์ที่ 16 พบว่า นักเรียนชายหยุดสูบบุหรี่ทันทีร้อยละ 90.3 และมีนักเรียนที่ยังคงสูบบุหรี่ แต่ลดจำนวนบุหรี่ที่สูบลง ร้อยละ 9.7 เมื่อพิจารณาคะแนน เฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถของ ตนเองในการเลิกลูกสูบหรี่ ความคาดหวังในผลลัพธ์จากการเลิกบุหรี่ และการปฏิบัติตัวในการเลิก สูบบุหรี่ระหว่างก่อนและหลังโปรแกรม พบว่ามีอัตราการเลิกสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

สุภัทรา อะนั้นทวารณ (2552: 83 - 85) ได้ศึกษาเรื่องผลของการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัด ก่อน - หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ที่มีภาวะอ้วนและเริ่มอ้วน จำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จัดกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง ระยะเวลารวม 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t - test ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการออกกำลังกายที่ถูกต้อง การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายที่ถูกต้องและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ความรู้ในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายที่ถูกต้องไม่แตกต่างกันทางสถิติ

นิตยา สุขชัยสงค์ (2553: 71 - 74) ได้ศึกษาเรื่องการประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการส่งเสริมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 - 4 จำนวน 118 คน ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามก่อนและหลังการทดลอง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างทางสถิติด้วย paired t-test ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงความสมดุลในการตัดสินใจเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกายดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศรายุทธ เงามุกทอง (2556: 66 - 56) ได้ศึกษาเรื่อง โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตที่มีภาวะโภชนาการเกิน: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม วัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตที่มีภาวะโภชนาการเกินและเพื่อศึกษาผลโปรแกรมที่มีต่อระดับขั้นของพฤติกรรม และสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) โดยการสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน คือ สุ่มกลุ่มกิจกรรมมา 1 กลุ่มและสุมนิสิตภายในกลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป จำนวน 65 คน กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น

3 ส่วน คือ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนิสิตที่มีภาวะโภชนาการเกินที่ประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามหลัก FITT แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลระดับขั้นของพฤติกรรมและการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ซึ่งกลุ่มทดลองจะเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายเป็นเวลา 10 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยหาค่าความถี่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบค่าที่

#### งานวิจัยในต่างประเทศ

มาร์คัสและคณะ (Marcus; et al. 1992.3 - 16) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบสอบถามวัดระยะการเปลี่ยนแปลง (Stages of Change) และความเชื่อในความสามารถตนเอง (Self-Efficacy) ของการออกกำลังกายโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มแรกจำนวน 1063 คน กลุ่มตัวอย่างที่ 2 จำนวน 429 คน ทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างใช้การสำรวจวัดระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกับความเชื่อในความสามารถของตนเอง จากการศึกษาความสัมพันธ์นั้นพบว่า คะแนนทั้งหมดของความเชื่อในความสามารถของตนเองในแต่ละข้อมีความแตกต่างกันมากในแต่ละระยะของการเปลี่ยนแปลง สัดส่วนความแปรปรวนกลุ่มแรกคือ .23 และกลุ่มที่สองคือ .28 บุคคลที่อยู่ในระยะก่อนการพิจารณา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จากบุคคลที่อยู่ในระยะอื่นของระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ส่วนคะแนนความเชื่อในความสามารถของตนเองมีคะแนนต่ำสุดในบุคคลที่อยู่ในระยะก่อนการพิจารณาและสูงที่สุดในบุคคลที่อยู่ในระยะคงไว้ซึ่งการปฏิบัติ

มาร์คัสและคณะ (Marcus; et al. 1992. 257 - 261) ได้ศึกษาเรื่องการใช้รูปแบบของระยะการเปลี่ยนแปลงโดยการออกแบบวิธีการออกกำลังกายเรียกว่า "Imagine Action" เพื่อใช้เป็นนโยบายของการส่งเสริมสุขภาพของชุมชนจากการศึกษานั้นได้จำแนกระยะการเปลี่ยนแปลงเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะพิจารณา ระยะเตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติและระยะปฏิบัติ เนื้อหากิจกรรมถูกแบ่งออกเป็น 610 เรื่อง ตามสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนนั้น มีการติดตามผลของกิจกรรมหลัง 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าในแต่ละข้อได้ผลเป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับข้อมูลพื้นฐาน อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดบางอย่างที่ถูกระบุโดยผู้วิจัย เช่น ไม่ได้สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีกลุ่มควบคุม รวมทั้งระยะเวลาในการติดตามผลสั้นไป

คริสโตเฟอร์ (Christopher. 1997. 154-165) ได้ศึกษาเรื่องผลของวิธีการ 3 วิธี ในการส่งเสริมการออกกำลังกายในบุคคลที่ทำงานประเภทที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย ซึ่งวิธีการ 3 วิธี ได้แก่ 1) การวัดการประเมินผลการออกกำลังกาย (Fitness Assessment) ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย อัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2) การให้คำปรึกษาด้านการออกกำลังกาย (Exercise Consultation) ใช้เวลา 30 นาที 3) การให้ข้อมูลข่าวสารด้านการออกกำลังกาย (Information Only) ได้แก่ หนังสือ และรายชื่อสถานออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะได้รับแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of Change Model) เป็นระยะๆ ได้แก่ เริ่มการทดลอง 4 สัปดาห์ 3 เดือน และ 6 เดือนและแบบบันทึกพฤติกรรมการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าวิธีการทั้งสามสามารถเพิ่มการออกกำลังกายในกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความต่อเนื่องของ พฤติกรรมการออกกำลังกายยังคงมีอยู่ตลอดระยะเวลา 6 เดือน แต่พบว่า เริ่มมีการลดลงของพฤติกรรมในระยะ 3 เดือนหลังสิ้นสุดการทดลองและแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อยๆ นอกจากนี้ การได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นวิธีที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดควรจะนำไปใช้เพื่อให้เกิดการยอมรับพฤติกรรมการออกกำลังกายในระยะแรก

วูดส์ ซี และคณะ (Woods C.; et al. 2002: 1) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องโปรแกรมกิจกรรมทางกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างความตื่นตัวและคล่องแคล่วในวัยรุ่น โดยมีสาเหตุเนื่องจากการที่วัยรุ่นมีกิจกรรมทางกายในระดับต่ำ ผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดของทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการออกแบบกิจกรรมทางกายสำหรับวัยรุ่น รูปแบบการวิจัยเป็นเชิงทดลองแบบมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สอบวัดก่อน - หลัง การวิจัยนี้มุ่งศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่สร้างขึ้นว่าสามารถสร้างความตื่นตัวและความคล่องแคล่วให้เกิดขึ้นในวัยรุ่นได้หรือไม่ โดยผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการออกกำลังกายตามขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 และพบว่าในกลุ่มทดลอง วัยรุ่นมีการพัฒนากิจกรรมทางกาย ความตื่นตัว และความคล่องแคล่วดีขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เช่นเดียวกัน เมื่อวิเคราะห์จำแนกประเภทพบว่า สามารถจำแนกกลุ่มที่มีการพัฒนาตนเองและไม่มีการพัฒนาได้อย่างชัดเจน โดยใช้หลักการของทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม วัยรุ่นที่มีการพัฒนาตนเองสูงจะมีคะแนนที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งพบว่า 4 ใน 5 ของกลุ่มทดลองจะมีคะแนนความสามารถทางสมองที่สูงขึ้น และสามารถที่จะจัดการตนเองและปรับตัวเข้าสู่สังคมได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่าการปรับตัวเข้าสู่สังคมของวัยรุ่นกลุ่มทดลองจะดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่เน้นการพัฒนาตนเองและมีต้นทุนไม่สูงมากนัก จะช่วยพัฒนาวัยรุ่นให้มีความตื่นตัวคล่องแคล่วไวมากขึ้น

ซินดี ไบฟิลด์ เดลโล และคณะ (Cindy Byfield Dallow; et al. 2003: 4) ได้ดำเนินการวิจัยเชิงทดลอง เรื่องการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อพัฒนากิจกรรมทางกายสำหรับหญิงอ้วน โดยดำเนินการทดลองในหญิงอ้วนจำนวน 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 29 คน และกลุ่มควบคุม 29 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่ม ดำเนินการทดลองโดยใช้ระยะเวลา 24 สัปดาห์ ซึ่งในกลุ่มทดลองจะเป็นการจัดกิจกรรมทางกายที่ยึดหลักของทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อเปลี่ยนกระบวนการคิดและพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกาย ในขณะที่กลุ่มควบคุมจะเป็นการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายตามแบบแผนปกติที่เคยได้รับ

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยตัวโปรแกรมและแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความสามารถแห่งตน ดำเนินการวัด 3 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 24 และ สัปดาห์ที่ 48 ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวน 27 คน จาก 29 คนในกลุ่มทดลอง และ 17 คน จาก 29 คนในกลุ่มควบคุม ที่ร่วมอยู่ในกระบวนการวิจัยจนแล้วเสร็จ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่าการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกทั้งในด้านของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามขั้นตอน ความสามารถแห่งตน กิจกรรมทางกายและ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ณ สัปดาห์ที่ 24 และพบว่าหนึ่งในนั้น มีความคงทนต่อเนื่องจนถึงสัปดาห์ที่ 48 ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามขั้นตอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเพียง 2 ขั้นตอนย่อยเท่านั้น ในขณะที่ขั้นตอนย่อยอื่นๆ ความสามารถแห่งตน กิจกรรมทางกายและสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องระบบหัวใจและหลอดเลือดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง ณ สัปดาห์ที่ 24 และ 48

แอนดรู เจ ฮัทชีสัน และคณะ (Andrew J. Hutchison; et al. 2008: 1) ได้ดำเนินการวิจัยเชิงสังเคราะห์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสารเชิงระบบ เรื่อง โปรแกรมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย โดยยึดหลักทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พบการวิจัยพบว่า โปรแกรมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำกิจกรรมทางกาย โดยยึดหลักทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน สามารถส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ แต่พบว่าลักษณะของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังไม่เหมาะสมกับกิจกรรมทางกายเท่าที่ควร โดยเฉพาะในส่วนของ การประยุกต์ใช้ แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาในอดีตสะท้อนว่าการที่โปรแกรมดังกล่าวไม่ประสบความสำเร็จ ส่วนหนึ่งมาจากการให้ความใส่ใจต่อการเปลี่ยนแปลง

ตามขั้นตอนค่อนข้างน้อย และเมื่อเปรียบเทียบตามคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา พบว่า คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจะตอบสนองต่อกิจกรรมต่างๆ ในโปรแกรมที่แตกต่างกัน ซึ่งมี ผลการวิจัยเป็นจำนวนมากที่สะท้อนถึงความสอดคล้องของกระบวนการพัฒนาและการนำ แนวคิดตามทฤษฎีนี้ไปใช้ เป็นสิ่งที่มีความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การให้ความสำคัญกับ กิจกรรมต่างๆ ที่ยึดหลักของทฤษฎี พบว่าการที่โปรแกรมต่างๆ ประสบความสำเร็จในการจัด กิจกรรม มีสาเหตุมาจากการที่จัดกิจกรรมไม่สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละระดับของบุคคล ในขณะที่เดียวกันผลการวิจัยครั้งนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการที่จะทำให้โปรแกรมกิจกรรมทางกาย ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมและพอเพียงตามหลักการของทฤษฎี ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

สเตซี่ สกรับ และคณะ (Stacie Scruggs; et al. 2008: 1) ได้ดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษา ผลของการใช้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการจัดกิจกรรม ทางกายที่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต โดยกลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่สมัครใจเข้า ร่วมการวิจัย จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มอย่างสุ่ม กลุ่มทดลองจะดำเนินการทดลอง โดยใช้ระยะเวลา 6 เดือน โดยโปรแกรมที่ใช้ นั้น จะยึดอยู่บนทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ความสามารถแห่งตนและการตัดสินใจเชิงสมดุล ดำเนินวัดใน 3 ระยะ คือ ก่อนการ ทดลอง หลังการทดลอง 3 เดือน และ 6 เดือนตามลำดับ

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความสามารถแห่งตนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่ม ทดลองในด้านของมุมมองที่มีต่อประโยชน์ของการออกกำลังกาย ในขณะที่มุมมองที่มีต่ออุปสรรค หรือข้อจำกัดของการออกกำลังกายนั้น กลุ่มทดลองมีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ณ เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 พบว่ากลุ่มทดลองมีกิจกรรมทางกายที่ดีกว่าและมีมุมมองต่ออุปสรรค ข้อขัดข้องในการออกกำลังกายน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลา พบว่าจากก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย จนถึงสิ้นสุดการวิจัย โปรแกรมที่ทดลองสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ 3 ขั้นตอนย่อย ในขณะที่อีก 7 ขั้นตอน ย่อยพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ฟิรูเซห์ โมस्ताฟาวิและคณะ (Firoozeh Mostafavi; et al. 2015: 1) ได้ดำเนินการ วิจัยเชิงทดลองเรื่องการพัฒนารูปแบบกิจกรรมทางกายและตัวบ่งชี้ภาวะผิดปกติในระบบเผา ผลาญอาหารในหญิง โดยสอดแทรกทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยดำเนินการ

ทดลองในหญิงที่มีภาวะผิดปกติในระบบการเผาผลาญอาหาร จำนวน 142 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 71 คน และกลุ่มควบคุมอีกจำนวน 71 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่ม โดยมีการวัดผลหลังการทดลอง 3 และ 6 เดือนตามลำดับ ในการวิจัยดังกล่าว คณะผู้วิจัยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถาม SECQ ของมาร์คัส แบบสอบถามกระบวนการเปลี่ยนแปลง แบบสอบถามความสามารถแห่งตนและการตัดสินใจเชิงสมดุล ร่วมกับแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดกิจกรรมทางกาย ในขณะที่เดียวกันคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวัดตัวแปรที่เป็นชีวเคมีร่วมด้วย ได้แก่ ภาวะอ้วนลงพุง ระดับไตรกลีเซอไรด์และระดับของไขมันดี (HDL)

ในการวิจัยครั้งนี้ โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่ดำเนินการทดลอง คณะผู้วิจัยสร้างโดยยึดหลักการของทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบค่าที และเทคนิคการทดสอบของไฟรด์แมน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่าในกลุ่มทดลอง มีระดับของกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น และมีความก้าวหน้าในแต่ละขั้นตอนของพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในกลุ่มควบคุมพบว่า ไม่แตกต่างกัน และพบว่าในกลุ่มทดลองนั้น ภาวะอ้วนลงพุง ระดับไตรกลีเซอไรด์ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ในขณะที่ระดับของไขมันดี เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05 เช่นเดียวกัน ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบว่าระดับไตรกลีเซอไรด์ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และระดับไขมันดี ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

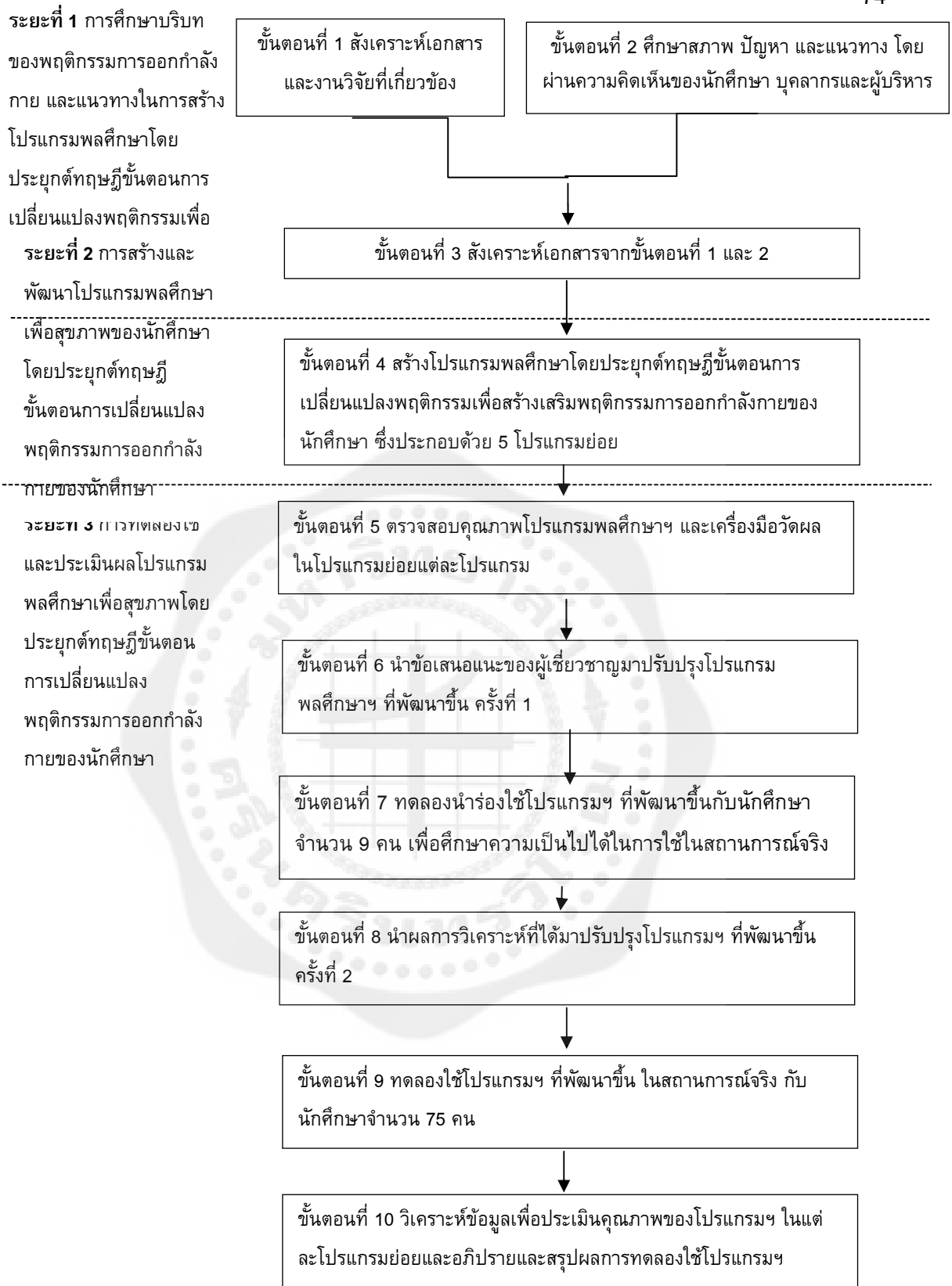
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) รูปแบบตัวหลักและตัวรองตามลำดับ (Sequential Dominant and Less Dominant Design) ซึ่งมีวิธีการวิจัยเชิงปริมาณเป็นตัวหลัก (Dominant Status) และวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นตัวรอง (Less Dominant Status) โดยแบ่งระยะของการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับความมุ่งหมายเฉพาะของการวิจัยออกเป็น 3 ระยะดังนี้

**ระยะที่ 1** การศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกายและแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจบุกเบิก (Exploratory Survey Research) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus group) และการสังเคราะห์เอกสาร (Document Synthesis) เพื่อศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งเป็นกรณีศึกษา และแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

**ระยะที่ 2** การสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพของนักศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงสังเคราะห์ (Synthesis Research) เพื่อสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ร่วมกับการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) ด้วยการประยุกต์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาในขั้นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนา/ปรับปรุง โปรแกรมฯให้เหมาะสมมากขึ้น

**ระยะที่ 3** การทดลองใช้และประเมินผลโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งระยะนี้ เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อทดลองใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาร่วมกับการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) เพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาโดยดำเนินการในลักษณะของการทดลองนำร่องและการทดลองในสถานการณ์จริง

โดยสามารถสรุปขั้นตอนดำเนินการวิจัย (Research flowchart) ได้ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนการวิจัย (Research flowchart)

จากภาพประกอบ 3 สามารถแสดงรายละเอียดของกระบวนการวิจัยในแต่ละระยะการวิจัยและขั้นตอนการวิจัย ได้ดังนี้

**ระยะที่ 1 การศึกษาบริบทของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย และแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา**

ในระยะนี้ ผู้วิจัยกำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาบริบทของพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งเป็นกรณีศึกษา และแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

โดยดำเนินการใน 3 ขั้นตอนย่อย คือขั้นตอนที่ 1 – 3 ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Document Synthesis)**

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสำรวจ ค้นหาและวิเคราะห์แจกแจงเนื้อหาของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงสรุป/สังเคราะห์ประเด็นที่ได้ โดยกำหนดกรอบของการสังเคราะห์เอกสาร ใน 3 กลุ่มประเด็น คือ

1.1 แนวคิด หลักการ และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Transtheoretical Model : TTM) ของโปรแชสกาและไดคลีเมนต์ (Prochaska; & DiClemente. 1983: 390 - 395) ซึ่งเน้นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในรูปแบบของขั้นความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 5 ขั้นต่อเนื่องกัน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขั้นที่ 2 ขั้นมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมการ ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติการ และขั้นที่ 5 ขั้นระดับพฤติกรรมคงที่และการประยุกต์ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย โดยเน้นถึงแนวทางในการประเมินและกระตุ้นเตือนเพื่อพัฒนาพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

1.3 หลักการสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษา ตลอดจนแนวทางในการประยุกต์ใช้โปรแกรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในข้อ 1.1 และแนวคิดในข้อ 1.2

หลังจากได้เนื้อหา/ประเด็นที่ต้องการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาของเอกสาร/งานวิจัยที่ได้ เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

**ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพ และปัญหาพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา**  
โดยดำเนินการดังนี้

2.1 กำหนดกลุ่มของผู้ให้ข้อมูลเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

2.1.1 ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 8 คน ประกอบด้วย รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการกองกิจการนักศึกษา จำนวน 1 คน รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาในแต่ละคณะ คณะละ 1 คน 5 คณะรวมจำนวน 5 คน ผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 1 คน ซึ่งผู้บริหารทั้งหมดนี้ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่มิพบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดนโยบาย แนวทาง และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย หรือ
- 2) เป็นผู้ที่มิพบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดนโยบาย แนวทาง และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาระดับคณะ และ
- 3) เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนักศึกษาโดยเฉพาะในส่วนพฤติกรรม การออกกำลังกาย

2.1.2 บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจำนวน 10 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องและมีหน้าที่โดยตรงที่สอดคล้องหรือเอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย เช่น งานกิจกรรมออกกำลังกายของชมรม สโมสรคณะ งานกีฬา มหาวิทยาลัย เป็นต้น
- 2) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของ นักศึกษามาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี

3) มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี

2.1.3 นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 40 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้ที่เรียนในคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรม และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ชั้นปีที่ 1 - ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีละ 2 คน จำแนกตามเพศ เพื่อความครอบคลุม โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 1) เป็นคณะกรรมการสภานักศึกษา หรือ
- 2) เป็นคณะกรรมการสโมสรนักศึกษาของคณะต่างๆ และ
- 3) เป็นสมาชิกชมรมกีฬาของมหาวิทยาลัยหรือมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย

2.2 สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดกรอบประเด็นของ ข้อมูลที่ต้องการ จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ร่วมกับจุดมุ่งหมาย เฉพาะของงานวิจัยที่ต้องการ ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชุด ดังนี้

- 1) แบบสัมภาษณ์บริบทของพฤติกรรม การออกกำลังกายและแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi – structured Interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะดังตัวอย่าง

ตาราง 4 ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ ผู้บริหาร และบุคลากรแบบกึ่งโครงสร้าง

ประเด็นที่ศึกษา	ข้อคำถาม
พฤติกรรม การออกกำลังกาย	0. ท่านคิดว่าพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษาเป็นอย่างไร
ของนักศึกษา	00. ท่านคิดว่าบริบทด้านบุคคลในการออกกำลังกายของนักศึกษาเป็นอย่างไร
	000. ท่านคิดว่ามูลเหตุจูงใจในการออกกำลังกายของนักศึกษาเป็นอย่างไร

(ดังปรากฏรายละเอียดในภาคผนวก ก)

2) แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาบริบทของพฤติกรรม การออกกำลังกาย และแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งมีลักษณะดังตัวอย่าง

ตาราง 5 ตัวอย่างแนวคำถามในการสนทนากลุ่มของนักศึกษา

ประเด็นที่ศึกษา	ข้อคำถาม
พฤติกรรม การออกกำลังกาย	0. พฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษาเป็นอย่างไร
ของนักศึกษา	00. พฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษาในแต่ละบุคคลเป็นอย่างไร
	000. มูลเหตุจูงใจในการออกกำลังกายของนักศึกษาเป็นอย่างไร

(ดังปรากฏรายละเอียดในภาคผนวก ก)

2.3 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถาม ภาษาที่ใช้ ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทให้การตรวจพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมก่อนที่จะนำไปสัมภาษณ์

2.4 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มที่ 2.1.1 และ 2.1.2 โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ด้วยแบบสัมภาษณ์บริบทของพฤติกรรม การออกกำลังกาย และแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษาและจากกลุ่มที่ 2.1.3 ด้วยวิธีการสนทนากลุ่มตามแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาบริบทของพฤติกรรม การออกกำลังกาย และแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 1 เดือน

2.5 วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการเปรียบเทียบความคงที่ของข้อมูล (Constant Comparative)

**ขั้นตอนที่ 3** สังเคราะห์เอกสารจากขั้นตอนที่ 1 และ 2 ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำสาระสำคัญที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 กับผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 มาดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง เพื่อป้องกันพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาและแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา โดยการสร้างข้อสรุปจากทัศนคติที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลแต่ละกลุ่ม แล้วนำเสนอในรูปของแผนภาพวงล้อ

**ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษา**

ในระยะนี้ ผู้วิจัยกำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาร่วมกับการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาในขั้นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนา/ปรับปรุง โปรแกรมฯ ให้เหมาะสมมากขึ้น

ในระยะนี้ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ ขั้นตอนที่ 4 – 6 ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 4** สร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 5 โปรแกรมและเครื่องมือวัดผลของตัวแปรตามในแต่ละโปรแกรมย่อย ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อยๆ ดังนี้

4.1 สร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษา มีลักษณะเป็นกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย ตามหลักทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นก่อนคิด ขั้นเริ่มคิดพิจารณา ขั้นเตรียมปฏิบัติ ขั้นปฏิบัติ และขั้นปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งกำหนดกิจกรรมตามแนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังนี้

4.1.1 โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อย รายละเอียด ดังตาราง 6

ตาราง 6 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการ  
ออกกำลังกาย

แนวคิด	ความ มุ่งหมาย	กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
บุคคลที่อยู่ใน ขั้นนี้ เรียกว่า ขั้นก่อนซึ่งใจ เป็นระยะที่ ไม่มีความ ตั้งใจที่จะ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ออกกำลัง กายเลยใน ระยะ 6 เดือน ข้างหน้า ผู้ที่ อยู่ในขั้นนี้ อาจไม่รู้ถึง ผลที่จะ ตามมาจาก การขาดการ ออกกำลัง กาย	เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและ แรงจูงใจต่อการ ออกกำลังกาย ของผู้เข้าร่วม โปรแกรม	1.ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วม โปรแกรมเกี่ยวกับความ มุ่งหมายขั้นตอนและ ประโยชน์ที่จะได้รับ 2.ทดสอบสมรรถภาพ ทางกายและสะท้อนผล 3.ประเมินความมุ่งมั่น และความตั้งใจในการ ออกกำลังกายก่อนเข้า โปรแกรม 4. สร้างสัมพันธภาพที่ดี ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ เข้าร่วม 5.วิทยากรบรรยาย เนื้อหา 6. วิทยากรกับกลุ่ม ตัวอย่างอภิปราย ร่วมกัน 7.ประเมินความมุ่งมั่น และความตั้งใจในการ ออกกำลังกาย หลังเข้า โปรแกรม	1.โอกาสเสี่ยง และผลเสีย จากการขาด การออก กำลังกาย 2.แนว ทางการ แก้ปัญหา ส่งเสริม พฤติกรรม การออก กำลังกาย 3.การ ตั้งเป้าหมาย ในการออก กำลังกาย	1. พาวเวอร์ พอยต์ นำเสนอ 2.วีดิทัศน์ 3.อุปกรณ์ใน การทดสอบ สมรรถภาพ ทางกาย	1.การทดสอบ สมรรถภาพ ทางกายเพื่อ สุขภาพ 2.การประเมิน ความมุ่งมั่น และความตั้งใจ ในการออก กำลังกาย ก่อน-หลังเข้า ร่วมโปรแกรม

4.1.2 โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายใน  
การออกกำลังกาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความสามารถในการประเมินตนเองและการวางแผนการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองของผู้เข้าร่วมโปรแกรม รายละเอียด ดังตาราง 7

ตาราง 7 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย

แนวคิด	ความมุ่งหมาย	กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ	การประเมินผล
เป็นระยะที่มี ความตั้งใจที่ จะเปลี่ยน พฤติกรรม การออก กำลังกายใน 6 เดือน ข้างหน้า แต่ ยังวิตกกังวล ข้อเสียที่จะ ตามมาจาก การ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมใน การออก กำลังกาย	เพื่อสร้าง ความสามารถ ในการประเมิน ตนเองและการ วางแผนการ ออกกำลังกายที่ เหมาะสมกับ ตนเองของ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม	1.ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วม โปรแกรมเกี่ยวกับความ มุ่งหมายขั้นตอนและ ประโยชน์ที่จะได้รับ 2.ทดสอบสมรรถภาพ ทางกายและสะท้อน 3.ประเมิน ความสามารถในการ เลือกวิธีการออกกำลังกาย ที่เหมาะสม ประเมินการ ตั้งเป้าหมายในการออก กำลังกาย ประเมินการวางแผนใน การออกกำลังกาย ประเมินทัศนคติในการ ออกกำลังกาย และประเมินความรู้ เกี่ยวกับการออกกำลังกาย 4.แนะนำบุคคลต้นแบบ ที่อยู่ในชั้นที่ 5 ข้อเสนอแนะ วิทยาการบรรยายให้ ความรู้โดยการบรรยาย และฝึกปฏิบัติ 7.อภิปรายกลุ่ม 8.ทำแบบประเมินหลัง เข้าโปรแกรมฯ	การบรรยาย เกี่ยวกับการ ออกกำลังกาย -หลักในการ ออกกำลังกาย -ขั้นตอน การออก กำลังกาย -ประโยชน์ ของการ ออกกำลังกาย -ประเภท การออก กำลังกายที่ เหมาะสม	1.พาว เวอร์ พอยต์ นำเสนอ 2.วีดีทัศน์ 3.อุปกรณ์ ในการ ทดสอบ สมรรถา พทางกาย	1.การทดสอบ สมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ 2.การประเมิน ประสิทธิผลของ โปรแกรมย่อยก่อน และหลังเข้า โปรแกรม 2.1การประเมิน ความสามารถในการ เลือกวิธีการออก กำลังกายที่เหมาะสม 2.2การประเมินการ ตั้งเป้าหมายในการ ออกกำลังกาย 2.3การวางแผนใน การออกกำลังกาย 2.4การประเมิน ทัศนคติในการออก กำลังกาย 2.5การประเมิน ความรู้เกี่ยวกับการออก กำลังกาย

4.1.3 โปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเริ่มปฏิบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม รายละเอียด ดังตาราง 8

ตาราง 8 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย

แนวคิด	ความ มุ่งหมาย	กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/ อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
เป็นระยะที่ ตั้งใจจะทำ พฤติกรรม การออก กำลังกาย ภายใน 1 เดือน ข้างหน้า โดย มีการ วางแผนที่จะ ออกกำลังกาย และมีความ พร้อม ในการเข้า ร่วมกิจกรรม ต่างๆ	เพื่อเตรียม ความพร้อมที่ จะเริ่มปฏิบัติ ของผู้เข้าร่วม โปรแกรม	1.ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วม โปรแกรมเกี่ยวกับ ความมุ่งหมายขั้นตอน และ ประโยชน์ที่จะ ได้รับจากการเข้า โปรแกรม 2.ทดสอบสมรรถภาพ ทางกายพร้อมสะท้อน ผล 3.ประเมินตนเองใน การออกกำลังกาย ก่อนเข้าโปรแกรม 4.กิจกรรมกลุ่ม สัมพันธ์ 5.ฝึกพื้นฐานการ เคลื่อนไหวเบื้องต้น 6.ฝึกทักษะกีฬา การ ออกกำลังกาย ประเภทยืดกล้ามเนื้อ บอดี้เวท แอโรบิก และโยคะ ตลอดจน การสาธิตการจับชีพ จร 7.ประเมินความพร้อม ของตนเองในการออก กำลังกายหลังเข้า โปรแกรม	การเคลื่อนไหว ไหวเบื้องต้น (Basic Movement) - การ เคลื่อนไหว แบบไม่ เคลื่อนที่ - การเคลื่อน ไหวแบบ เคลื่อนที่ - การเคลื่อน ไหวของ ร่างกาย 2.วิธีการออก กำลังกาย -การยืด กล้ามเนื้อ -บอดี้เวท -แอโรบิก -โยคะ	1.อุปกรณ์ ในการ ทดสอบ สมรรถภาพ พทางกาย 2.แบบ ประเมิน ความ พร้อมของ ตนเองใน การออก กำลังกาย	1.การทดสอบ สมรรถภาพทาง กายเพื่อสุขภาพ 2.การประเมิน ความพร้อมของ ตนเองในการออก กำลังกาย ก่อน-หลังเข้า โปรแกรม

4.1.4 โปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายสม่ำเสมอ และเพื่อทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วม รายละเอียด ดังตาราง 9

ตาราง 9 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย

แนวคิด	ความมุ่งหมาย	กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
เป็นระยะที่มี การปรับเปลี่ยน แผนชีวิตหรือ มีการ ปรับเปลี่ยน พฤติกรรม เริ่มปฏิบัติ พฤติกรรม เพื่อสุขภาพ หยุด พฤติกรรมที่ ไม่เหมาะสม อยู่ในช่วง 6 เดือนแรก	1.เพื่อ เสริมสร้าง พฤติกรรมการ ออกกำลังกาย สม่ำเสมอ 2.เพื่อทดสอบ สมรรถภาพทาง กายของ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม	<b>สัปดาห์ที่ 1</b> 1.ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วม โปรแกรมเกี่ยวกับความ มุ่งหมายขั้นตอนและ ประโยชน์ที่จะได้รับจาก การเข้าโปรแกรม 2.ทดสอบสมรรถภาพ ทางกายก่อนเข้า โปรแกรมพร้อมสะท้อน 3.กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ 4.จับคู่บัดดี้ และสร้าง กลุ่มออนไลน์ (facebook) เพื่อสร้าง สัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่าง กลุ่มผู้เข้าโครงการ 5.สร้างแผนในการ ติดตามผลของบุคคลใน แต่ละสัปดาห์พร้อมให้ ข้อเสนอแนะ	-แผนใน การติดตาม ผล -ปัญหา อุปสรรคใน การออก กำลังกาย -แนว ทางแก้ไข	1.อุปกรณ์ใน การทดสอบ สมรรถภาพ ทางกาย 2.สื่อออนไลน์ (facebook) 3.การวัด ความพร้อม ในการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม การออกกำลัง กายตาม ทฤษฎี ขั้นตอนการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ก่อน-หลังเข้า โปรแกรม	1.การทดสอบ สมรรถภาพทาง กายเพื่อสุขภาพ 2.การวัดความ พร้อมในการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการออก กำลังกายตาม ทฤษฎีขั้นตอนการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ก่อน- หลังเข้าโปรแกรม
		<b>สัปดาห์ที่ 2</b> 1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และ ให้เล่าถึงการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมกรรมการออกกำลัง กายที่เกิดขึ้น พร้อมทั้ง ปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข			

## ตาราง 9 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย	กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
		2.แนะนำการออกกำลังกายที่ หลากหลาย			
		3.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมใน ครั้งต่อไป			
		<b>สัปดาห์ที่ 3และ4</b>			
		1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออก กำลังกายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการ แก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข			
		2.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมใน ครั้งต่อไป			
		<b>สัปดาห์ที่ 5และ6</b>			
		1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออก กำลังกายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการ แก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข			
		2.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมใน ครั้งต่อไป			
		<b>สัปดาห์ที่ 7</b>			
		1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออก กำลังกายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการ แก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข			
		2.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมใน ครั้งต่อไป			

## ตาราง 9 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย	กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
<b>สัปดาห์ที่ 8</b>					
		1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออก กำลังกายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการ แก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข			
		2. ทดสอบสมรรถภาพทางกายหลัง เข้าโปรแกรมพร้อมสะท้อนผล			
		3. วัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม การออกกำลังกายตาม ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม หลังเข้าโปรแกรม			
		4. ให้รางวัลแก่ผู้ที่มีพฤติกรรม ออกกำลังกายที่สูงขึ้น			

4.1.5 โปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรม การออกกำลังกาย  
อย่างต่อเนื่อง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ เสริมสร้างพฤติกรรม การออกกำลังกายสม่ำเสมอของ  
ผู้เข้าร่วมโปรแกรม และเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่ดีของผู้เข้าร่วมโปรแกรม รายละเอียด  
ดังตาราง 10

ตาราง 10 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรม การออกกำลังกาย  
อย่างต่อเนื่อง

แนวคิด	ความ มุ่งหมาย	กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
เป็นระยะที่มี ภาวะป้องกัน การกลับมา ปฏิบัติ พฤติกรรม เพิ่มเติม และ เพิ่มความ เชื่อมั่นว่า สามารถ	1. เพื่อ เสริมสร้าง พฤติกรรม ออกกำลังกาย สม่ำเสมอของ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม 2. เพื่อ เสริมสร้าง	1. ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วม โปรแกรมเกี่ยวกับความ มุ่งหมายขั้นตอนและ ประโยชน์ที่จะได้รับจาก การเข้าโปรแกรม 2. ทดสอบสมรรถภาพ ทางกายก่อนเข้าโปรแกรม พร้อมสะท้อนผล	- ปัญหา อุปสรรค ในการ ออกกำลังกาย - แนว ทางแก้ไข	1. อุปกรณ์ใน การทดสอบ สมรรถภาพทาง กาย 2. สื่อออนไลน์ (facebook) 3. การวัดความ พร้อมในการ เปลี่ยนแปลง	1. การทดสอบ สมรรถภาพทาง กายเพื่อสุขภาพ 2. การวัดความ พร้อมในการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม การ ออกกำลังกาย ตามทฤษฎี

## ตาราง 10 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย	กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
คงไว้ซึ่ง พฤติกรรม การออก กำลังกายได้ เป็นเวลา 6 เดือน	สมรรถภาพ ทางกายที่ดีของ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม	3. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ 4. สร้างกลุ่มออนไลน์เพื่อ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการออกกำลังกาย 5. นัดหมายการเข้าร่วม โปรแกรมในครั้งต่อไป		พฤติกรรมกร ออกกำลังกาย ตามทฤษฎี ขั้นตอนการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ก่อน-หลังเข้า โปรแกรม	ขั้นตอนการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ก่อน- หลังเข้าโปรแกรม
		<b>เดือนที่ 2</b> 1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และ ให้เล่าถึงปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึง วิธีการแก้ปัญหา และสรุป แนวทางการแก้ไข พฤติกรรมกรออกกำลังกายตามทฤษฎี ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 4. นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้ง ต่อไป			
		<b>เดือนที่ 3</b> 1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรออกกำลัง กายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่ พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุป แนวทางการแก้ไข 2. นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้ง ต่อไป			
		<b>เดือนที่ 4</b> 1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรออกกำลัง กายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่ พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุป แนวทางการแก้ไข			

## ตาราง 10 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย	กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
		2.ทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังเข้าโปรแกรม			
		3.วัดความพร้อมในการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออก กำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พฤติกรรม การออกกำลังกาย			
		4.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรม ในครั้งต่อไป			
		<b>เดือนที่ 5</b>			
		1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึง วิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข			
		2.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป			
		<b>เดือนที่ 6</b>			
		1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และสรุปขั้นตอนการวิจัย ที่ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา			
		2.การทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังจาก เข้าโปรแกรม			
		3.วัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการออกกำลังกายตามทฤษฎี ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หลังเข้า โปรแกรม			
		4.ให้รางวัลแก่ผู้ที่มีพฤติกรรมออกกำลัง กายและสมรรถภาพทางกายที่สูงขึ้น			

4.2 สร้างเครื่องมือวัดผลของการใช้ในโปรแกรม เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้โปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างเครื่องมือวัดผลในแต่ละโปรแกรมย่อย โดยกำหนดให้เป็นเครื่องมือวัด ก่อน หลัง ของกลุ่มผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อย

2) ศึกษาตำรา เอกสารเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมย่อย โดยศึกษาทั้งจุดมุ่งหมาย องค์กรประกอบ วิธีการเขียนและวิธีการให้คะแนน

3) กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะสร้างเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมย่อย ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องมือวัด ดังต่อไปนี้

4.2.1 แบบประเมินความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกาย มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ที่แสดงถึงความตั้งใจและความมุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกาย ใน 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มีความมุ่งมั่นและความตั้งใจมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความมุ่งมั่นและความตั้งใจมาก
3	หมายถึง	มีความมุ่งมั่นและความตั้งใจปานกลาง
2	หมายถึง	มีความมุ่งมั่นและความตั้งใจน้อย
1	หมายถึง	มีความมุ่งมั่นและความตั้งใจน้อยที่สุด

#### ตัวอย่างแบบประเมิน

0. ฉันต้องการออกกำลังกายเพื่อช่วยให้ฉันมีสุขภาพที่ดีขึ้น

00. แม้ฉันจะมีงานยุ่ง ฉันก็จะจัดแบ่งเวลาเพื่อออกกำลังกาย (ตั้งภาคผนวก ค)

4.2.2 แบบประเมินความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกาย ที่มีการเลือกวิธีการออกกำลังกายของตนเอง โดยพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างสมรรถนะหรือขีดความสามารถของตนเอง กับรูปแบบของกิจกรรมการออกกำลังกายแบบต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมสอดคล้อง เป็นไปตามเงื่อนไข หรือดีกว่าเงื่อนไขที่กำหนด โดยสะท้อนจากผลการประเมินความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายของตนเอง มีลักษณะเป็นรูบริก ชนิดการให้คะแนนแบบ Holistic Rubrics Scoring จำนวน 10 ข้อ ที่แสดงถึงความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง โดยมีลักษณะของการให้คำตอบลดหลั่น จากคะแนนสูงสุด 4 คะแนน รองลงมาได้ 3 คะแนน 2 คะแนน และ 1 คะแนน ตามลำดับ

#### ตัวอย่างแบบประเมิน

0. ก่อนออกกำลังกาย ฉันจะ.....

1. วึ่งเหยาะๆ 5-10 นาที แล้วยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

2. ขยับแขน ขยับขาเล็กน้อย

3. เดินช้าๆ พร้อมขยับแขนขา

4. เริ่มวิ่งด้วยความเร็ว

(ตั้งภาคผนวก ค)

4.2.3 แบบประเมินการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ที่เป็นกระบวนการ กำหนดจุดมุ่งหมายของพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมในอนาคต โดยมีการกำหนดทิศทางของจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน และสามารถที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวที่วางไว้ได้ด้วยความสามารถของนักศึกษาเองมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ที่แสดงความสามารถในการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายที่ในอนาคตให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ใน 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มีเป้าหมายในการออกกำลังกายที่เป็นไปได้มากที่สุด
4	หมายถึง	มีเป้าหมายในการออกกำลังกายที่เป็นไปได้มาก
3	หมายถึง	มีเป้าหมายในการออกกำลังกายที่เป็นไปได้ปานกลาง
2	หมายถึง	มีเป้าหมายในการออกกำลังกายที่เป็นไปได้น้อย
1	หมายถึง	มีเป้าหมายในการออกกำลังกายที่เป็นไปได้น้อยที่สุด

#### ตัวอย่างแบบประเมิน

- 0. ฉันต้องการประสบความสำเร็จในการออกกำลังกาย
- 00. ฉันมีเป้าหมายในการออกกำลังกายที่ชัดเจน

(ตั้งภาคผนวก ค)

4.2.4 แบบประเมินการวางแผนในการออกกำลังกาย มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 9 ข้อ ที่แสดงถึงการตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อไร ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรม เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้เป็นไป ด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ใน 3 ระดับ ดังนี้

3	หมายถึง	มีการวางแผนในการออกกำลังกายทุกครั้ง
2	หมายถึง	มีการวางแผนในการออกกำลังกายบางครั้ง
1	หมายถึง	ไม่เคยวางแผนในการออกกำลังกาย

#### ตัวอย่างแบบประเมิน

- 0. ฉันจัดตารางเวลาการออกกำลังกายไว้อย่างชัดเจน
- 00. ฉันจะออกกำลังกายตามแผนที่กำหนด

(ตั้งภาคผนวก ค)

4.2.5 แบบประเมินทัศนคติในการออกกำลังกาย มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 11 ข้อ ที่แสดงถึงความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด และความสนใจพร้อมที่จะกระทำและ/หรือปฏิบัติตนในการออกกำลังกายของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรม โดยสะท้อนออกมาในทิศทางบวกต่อการออกกำลังกาย เห็นประโยชน์ของการออกกำลังกาย และโน้มเอียงที่จะมีพฤติกรรมออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น ใน 5 ระดับ ดังนี้

ข้อความเชิงบวก	คะแนนที่ให้	ข้อความเชิงลบ
มากที่สุด	5	น้อยที่สุด
มาก	4	น้อย
ปานกลาง	3	ปานกลาง
น้อย	2	มาก
น้อยที่สุด	1	มากที่สุด

#### ตัวอย่างแบบประเมิน

0. ฉันชอบออกกำลังกายเพราะทำให้มีโอกาสพบบุคคลอื่นเพิ่มขึ้น

00.บ่อยครั้งที่ออกกำลังกายเป็นเรื่องยุ่งยากสำหรับฉัน

(ตั้งภาคผนวก ค)

4.2.6 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ที่แสดงถึงความสามารถทางสติปัญญาของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมในการจดจำเนื้อหา เข้าใจในสาระสำคัญของเนื้อหา วิเคราะห์ ประเมินความถูกต้องของเนื้อหา ตลอดจนสามารถประยุกต์หรือนำความรู้ที่ได้รับมาแก้ไขแก้ปัญหาในการออกกำลังกายของตนเองและบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งถึงความถูกต้อง และเกิดประโยชน์อันเนื่องมาจากการกระทำและพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนคือ คำตอบถูกต้องตรงตามเฉลยได้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบ 0 คะแนน

#### ตัวอย่างแบบประเมิน

0. ในขณะที่ออกกำลังกายเกิดอุบัติเหตุข้อเท้าแพลง นักศึกษาควรปฏิบัติอย่างไร

ก. หยุดพัก ใช้ความร้อนประคบ      ข. หยุดพัก ใช้ความเย็นประคบ

ค. หยุดพัก ใช้ผ้าพัน                      ง. หยุดพัก ใช้เจลทาถูกล้ามเนื้อ

(ตั้งภาคผนวก ค)

4.2.7 แบบประเมินความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกายเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ ที่แสดงสภาวะที่นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความพร้อมด้วยประการทั้งปวงที่จะออกกำลังกาย ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และกระบวนการคิดวิเคราะห์ตนเอง โดยสะท้อนจากการกระทำหรือการแสดงออกถึงการเตรียมตนเองในเรื่องขององค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย การสรรหาอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับใช้ในการออกกำลังกาย ตลอดจนกลุ่มการออกกำลังกายที่ตนเองต้องการที่จะเข้าร่วม ใน 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพร้อมในการออกกำลังกายมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพร้อมในการออกกำลังกายมาก
3	หมายถึง	มีความพร้อมในการออกกำลังกายปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพร้อมในการออกกำลังกายน้อย
1	หมายถึง	มีความพร้อมในการออกกำลังกายน้อยที่สุด

### ตัวอย่างแบบประเมิน

0. ฉันไม่สามารถออกกำลังกายได้เพราะไม่มีเวลา

00. ฉันมีสุขภาพที่ดีแล้ว จึงไม่ยอมออกกำลังกาย

(ตั้งภาคผนวก ค)

4.2.8 แบบวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกาย ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 24 ข้อ ที่แสดงถึงขั้นของพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งประเมินจากแนวคิดของทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยนักศึกษาที่มีความพร้อม ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกาย จะสามารถเลื่อนระดับขั้นของตนเองให้ไปอยู่ในระดับที่สูงขึ้นได้ ใน 4 ระดับ ดังนี้

ข้อความเชิงบวก	คะแนนที่ให้	ข้อความเชิงลบ
จริงมาก	4	ไม่จริง
จริง	3	จริงบ้าง
จริงบ้าง	2	จริง
ไม่จริง	1	จริงมาก

### ตัวอย่างแบบประเมิน

0. ฉันสัญญากับตนเองว่าจะต้องออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอให้ได้

00. ฉันตระหนักดีว่า การออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ดีต่อสุขภาพ แต่ฉันก็ยังทำ

ไม่ได้ในตอนนี้

(ตั้งภาคผนวก ค)

- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เป็นเกณฑ์มาตรฐาน สมรรถภาพทางกาย สำหรับประชาชนไทย อายุ 19-59 ปี ของ รศ.ดร.สุพิตร สมานีโต และคณะ ประกอบด้วย การทดสอบจำนวน 6 รายการ คือ 1. ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness) 2. แรงบีบมือ (Grip Strength) 3. ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (60 Seconds Chair Stand) 4. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) 5. วิ่งอ้อมหลัก (Zig - Zag Run) และ 6. ก้าวเป็นจังหวะ 3 นาที (3 Minutes Step Test) (ตั้งภาคผนวก ค)

**ขั้นตอนที่ 5** ตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเครื่องมือวัดผลแต่ละโปรแกรมย่อยที่สร้างขึ้นจากขั้นตอนที่ 4 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

5.1 สร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพของโปรแกรมฯ ใน 4 ด้าน คือ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม ด้านการเป็นประโยชน์และ ด้านความเป็นไปได้ และมี ลักษณะเป็นมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating Scale Questionnaire) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นมีความถูกต้อง/ความเหมาะสม/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นมีความถูกต้องความเหมาะสม/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้ระดับมาก
- 3 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นมีความถูกต้องความเหมาะสม/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้ระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นมีความถูกต้อง/ความเหมาะสม/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้ระดับน้อย
- 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้นมีความถูกต้อง/ความเหมาะสม/ความเป็นประโยชน์/ความเป็นไปได้ระดับน้อยที่สุด

5.2 นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทพิจารณาเครื่องมือประเมินโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำ

5.3 ให้ผู้เชี่ยวชาญ 17 คน (รายชื่อดังปรากฏภาคผนวก ข.1) พิจารณาคุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยพิจารณาใน 4 ด้าน คือ ด้านการเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสมและด้านความถูกต้อง โดยกำหนดเกณฑ์การผ่าน คือต้องมีค่าคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 (ผลดังผลปรากฏในตาราง 27 หน้า 126)

5.4 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมย่อย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ข.2) พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence; IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผู้วิจัยเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับแก้ตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในข้อที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ซึ่งผลการตรวจสอบ พบว่าทุกโปรแกรมย่อย มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดที่ตั้งไว้

5.5 นำเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยเกณฑ์การคัดเลือกคำถามแต่ละข้อจะต้องมีค่าอำนาจจำแนก (Corrected Item Total Correlation :r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ตั้งแต่ .70 ขึ้นไป และความยาก (Difficulty) ระหว่าง .20-80 ของเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมย่อย (ดังผลปรากฏในตาราง 33 หน้า 141)

**ขั้นตอนที่ 6** นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงโปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้น แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมครั้งที่ 1

**ระยะที่ 3** การทดลองใช้และประเมินผลการใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

ในระยะนี้ ผู้วิจัยกำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อทดลองใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาร่วมกับการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation Research) เพื่อประเมินผลการใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

โดยดำเนินการใน 4 ขั้นตอนย่อย คือขั้นตอนที่ 7 – 10 ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 7** การดำเนินการทดลองนำร่องใช้โปรแกรมพลศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปทดลองกลุ่มนำร่องในโปรแกรมที่ 1-3 ซึ่งในแต่ละโปรแกรมน้อยจะใช้นักศึกษาจำนวน 3 คน ต่อ 1 โปรแกรมย่อย ซึ่งได้มาโดยความสมัครใจ และผลการประเมินสภาวะความพร้อมอยู่ในแต่ละระดับของทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จนครบถ้วนตามที่กำหนด เป็นเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำโปรแกรมไปขยายผลในสถานการณ์จริง และปรับปรุงแก้ไข โดยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest - Posttest Design (Fitz-Gibbon. 1987: 48 - 54) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

ตาราง 11 แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest - Posttest Design

กลุ่มการทดลองนำร่อง	ก่อนเข้าโปรแกรมฯย่อย	โปรแกรมฯย่อย	หลังเข้าโปรแกรมฯย่อย
E <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
E <sub>2</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2</sub>
E <sub>3</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>3</sub>	T <sub>2</sub>

เมื่อ	E1	หมายถึง	กลุ่มทดลองนำร่องที่เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 1
	E2	หมายถึง	กลุ่มทดลองนำร่องที่เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 2
	E3	หมายถึง	กลุ่มทดลองนำร่องที่เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 3
	T1	หมายถึง	ประเมินผลก่อนเข้าโปรแกรมฯ
	T2	หมายถึง	วัดผลหลังเข้าโปรแกรมฯ
	X1	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 1
	X2	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 2
	X3	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 3

**ขั้นตอนที่ 8** ปรับปรุงโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ครั้งที่ 2 ที่ผ่านการทดลองใช้ และแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ขั้นตอนที่ 9** การดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมพลศึกษาที่พัฒนาขึ้น ในสถานการณ์จริง กับนักศึกษาจำนวน 75 คน ในแต่ละโปรแกรมย่อย จะใช้นักศึกษาจำนวน 15 คน ต่อ 1 โปรแกรมย่อย ซึ่งในระยะเวลาเริ่มต้นการเข้าโปรแกรมในแต่ละชั้น ผู้เข้าร่วม โปรแกรมฯ ต้องวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อจะได้ทราบว่า แต่ละบุคคลมีพฤติกรรมออกกำลังกายอยู่ในขั้นใด ซึ่งในโปรแกรมย่อยที่ 1 - 4 ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest - Posttest Design (Fitz-Gibbon. 1987: 48 - 54) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

กลุ่มการทดลอง	ก่อนเข้าโปรแกรมย่อย	โปรแกรมย่อย	หลังเข้าโปรแกรมย่อย
E <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
E <sub>2</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2</sub>
E <sub>3</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>3</sub>	T <sub>2</sub>
E <sub>4</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>4</sub>	T <sub>2</sub>

เมื่อ	E <sub>1</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 1
	E <sub>2</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 2
	E <sub>3</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 3
	E <sub>4</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 4
	T <sub>1</sub>	หมายถึง	วัดผลก่อนเข้าโปรแกรมฯ
	T <sub>2</sub>	หมายถึง	วัดผลหลังเข้าโปรแกรมฯ
	X <sub>1</sub>	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 1
	X <sub>2</sub>	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 2
	X <sub>3</sub>	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 3
	X <sub>4</sub>	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 4

โปรแกรมย่อยที่ 5 ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ The Single Group Time Series Design (Fitz-Gibbon. 1987: 50) ดังนี้

ตาราง 12 แบบแผนการวิจัยแบบ The Single Group Time Series Design

เดือน	M0	M2	M4	M6			
กลุ่มทดลอง							
E <sub>5</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>51</sub>	T <sub>2</sub>	X <sub>52</sub>	T <sub>3</sub>	X <sub>53</sub>	T <sub>4</sub>

E <sub>5</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 5
X <sub>51</sub>	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 5 ในเดือนที่ 1-2
X <sub>52</sub>	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 5 ในเดือนที่ 3-4
X <sub>53</sub>	หมายถึง	โปรแกรมย่อยที่ 5 ในเดือนที่ 5-6
T <sub>1</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลองวัดผลก่อนเข้าโปรแกรม
T <sub>2</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลองวัดผลหลังเข้าโปรแกรม 2 เดือน
T <sub>3</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลองวัดผลหลังเข้าโปรแกรม 4 เดือน
T <sub>4</sub>	หมายถึง	กลุ่มทดลองวัดผลหลังเข้าโปรแกรม 6 เดือน
M0	หมายถึง	เดือนที่เริ่มต้นเข้าร่วมโปรแกรมฯ
M2	หมายถึง	เดือนที่ 2 ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ
M4	หมายถึง	เดือนที่ 4 ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ
M6	หมายถึง	เดือนที่ 6 ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ

ขั้นที่ 10 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมในแต่ละโปรแกรมย่อย และการอภิปรายผลและการสรุปผลการทดลองใช้โปรแกรม ผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ในแต่ละโปรแกรมย่อย คือ โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย โปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย และโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลเชิงกลุ่ม (Wilcoxon Signed Rank Test) ส่วนโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way Analysis of Variance with Repeated Measures)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอตามระยะการดำเนินการวิจัย โดยจำแนกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกายและแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพของนักศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้และผลการประเมินโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

โดยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	จำนวนตัวอย่าง
F	แทน	ความถี่
%	แทน	ร้อยละ
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การแจกแจงแบบที (t-distribution)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
Z	แทน	ค่าสถิติทดสอบ Z ในการวิเคราะห์ Wilcoxon Signed Rank test
SS	แทน	ผลรวมกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	แทน	องศาความอิสระ
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Sig	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติ

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

ในตอนนี้เป็นกรนำเสนอผลการศึกษาวิจัยในระยะที่ 1 ของกระบวนการวิจัย ซึ่งมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และแนวทางการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยผลการวิจัยสามารถสรุปได้ 2 ประเด็น คือ

1. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหาร ในลักษณะนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลในแต่ละทัศนะตามกลุ่มตัวอย่าง โดยสามารถแสดงผลดังตาราง 13 - 15 และภาพประกอบ 4 - 6 ดังนี้

ตาราง 13 พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของนักศึกษา (n=40)

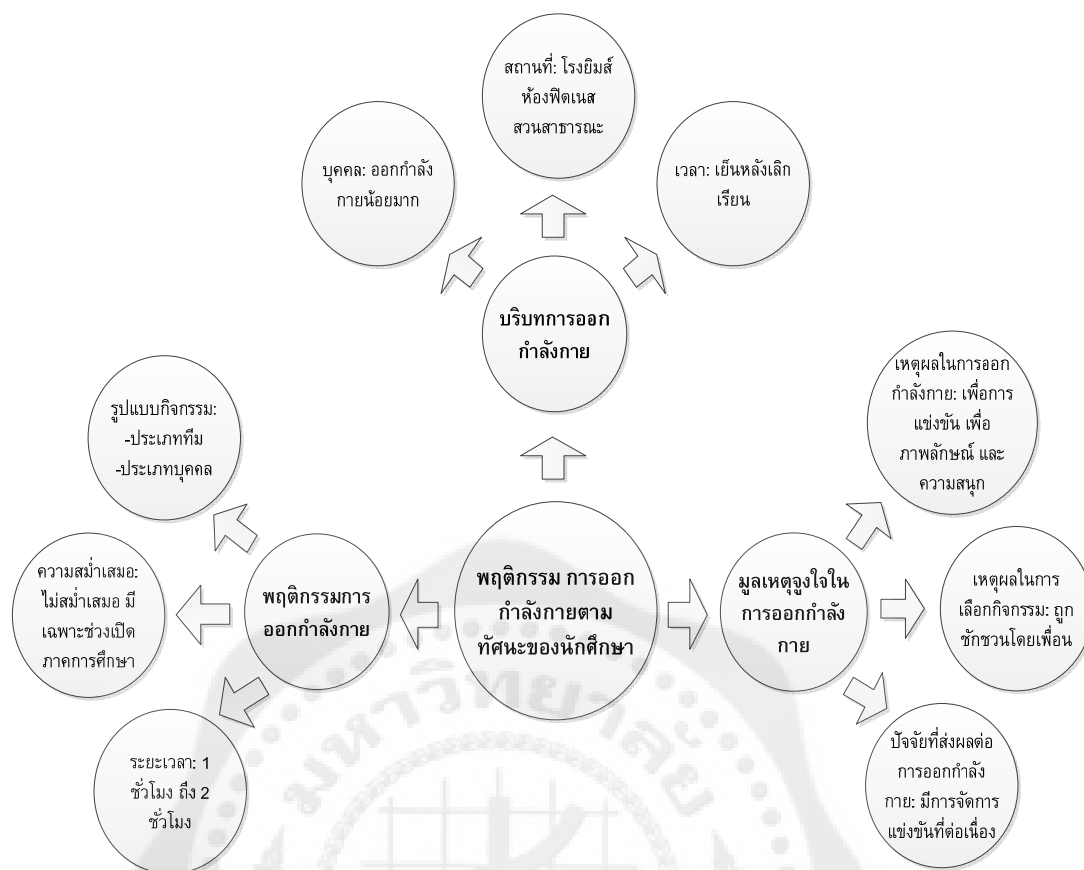
ประเด็น	สถานการณ์จำแนกตามมิติในการพิจารณา
1. บริบทการออกกำลังกาย	<p><b>บุคคล :</b> นักศึกษาออกกำลังกายน้อยโดยเฉพาะนักศึกษาหญิง ในขณะที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์จะออกกำลังกายมากกว่านักศึกษาคณะอื่นๆ</p> <p><b>เวลา :</b> นักศึกษาส่วนใหญ่ออกกำลังกายในช่วงเวลาเย็นซึ่งเป็นเวลาที่เลิกเรียนแล้ว</p> <p><b>สถานที่ :</b> ส่วนใหญ่ใช้โรงยิมส์ รองลงมาคือห้องฟิตเนสของมหาวิทยาลัยและสวนสาธารณะด้านข้างมหาวิทยาลัย (สวนธนบุรีรมย์)</p>
2. พฤติกรรมการออกกำลังกาย	<p><b>รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกาย :</b> มีทั้งประเภททีมและบุคคลโดยประเภททีมพบว่าเล่นกีฬาฟุตบอล บาสเกตบอลและวอลเลย์บอลเป็นหลัก ส่วนกิจกรรมประเภทบุคคลจะเน้นการเข้าฟิตเนส วิ่งและเดินแอโรบิก</p> <p><b>ความสม่ำเสมอในการออกกำลังกาย :</b> ช่วงเปิดภาคการศึกษาใหม่ๆ จะพบว่านักศึกษาออกกำลังกายคึกคักมาก เนื่องจากมีการแข่งขันกีฬา นักศึกษาจะมารวมตัวเพื่อแข่งขันกีฬาเป็นหลัก ในขณะที่เมื่อหมดช่วงแข่งขันจะมีนักศึกษามาออกกำลังกายน้อยลงอย่างเห็นได้ชัดเจน</p> <p><b>ระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย :</b> แตกต่างกันไปตามลักษณะของกิจกรรมที่เลือก โดยกีฬาประเภททีมจะใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ในขณะที่ประเภทบุคคลจะใช้เวลาประมาณ ½ - 1 ชั่วโมง</p>

## ตาราง 13 (ต่อ)

ประเด็น	สถานการณ์จำแนกตามมิติในการพิจารณา
3. มุมเหตุจูงใจในการออกกำลังกาย	<p><b>เหตุผลในการออกกำลังกาย :</b> โดยส่วนใหญ่คือการฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขัน แต่มีบางส่วนออกกำลังกายเพื่อสร้างภาพลักษณ์ของตนเองและเพื่อความสนุกสนาน</p> <p><b>เหตุผลในการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกาย :</b> เกิดจากการชักชวนของเพื่อน ประกอบกับการเห็นเพื่อนมีรูปร่างที่ดีจึงได้ต้องการมีรูปร่างที่ดีเหมือนเพื่อน</p> <p><b>ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง :</b> คือการจัดให้มีการแข่งขันกีฬาตลอดทั้งภาคเรียน ในหลากหลายชนิดกีฬา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบเก็บสะสมคะแนน แล้วประกาศผลการแข่งขันช่วงปลายภาคการศึกษา</p>

จากตาราง 13 เมื่อพิจารณา พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สะท้อนให้เห็นว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ออกกำลังกายน้อย โดยเฉพาะนักศึกษหญิง ช่วงเวลาที่ออกกำลังกายส่วนใหญ่จะใช้ช่วงเวลายื่นหลังเลิกเรียน ส่วนกิจกรรมที่เลือก จำแนกเป็น 2 รูปแบบ หากกีฬาประเภททีม จะเน้นกีฬาฟุตบอล บาสเกตบอล และวอลเลย์บอล ซึ่งใช้ระยะเวลาการเล่นประมาณ 2 ชั่วโมง และหากเป็นกิจกรรมประเภทบุคคล จะเน้นการเข้าฟิตเนส วิ่งและเต้นแอโรบิกซึ่งใช้ระยะเวลาออกกำลังกายประมาณ ½ - 1 นาที

ในส่วนเหตุผลการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่จะสะท้อนว่า เพื่อสร้างภาพลักษณ์ของตนเอง ความสนุกสนานและจากการชักชวนโดยเพื่อนร่วมกับความต้องการที่จะมีรูปร่างที่ดีเหมือนเพื่อน ในขณะที่ปัจจัยซึ่งส่งผลต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องคือการจัดให้มีการแข่งขันกีฬาตลอดทั้งภาคเรียนในหลากหลายชนิดกีฬา ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภาพงล้อ ได้ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 สรุปพฤติกรรมการออกกำลังกายตามทัศนะของนักศึกษา

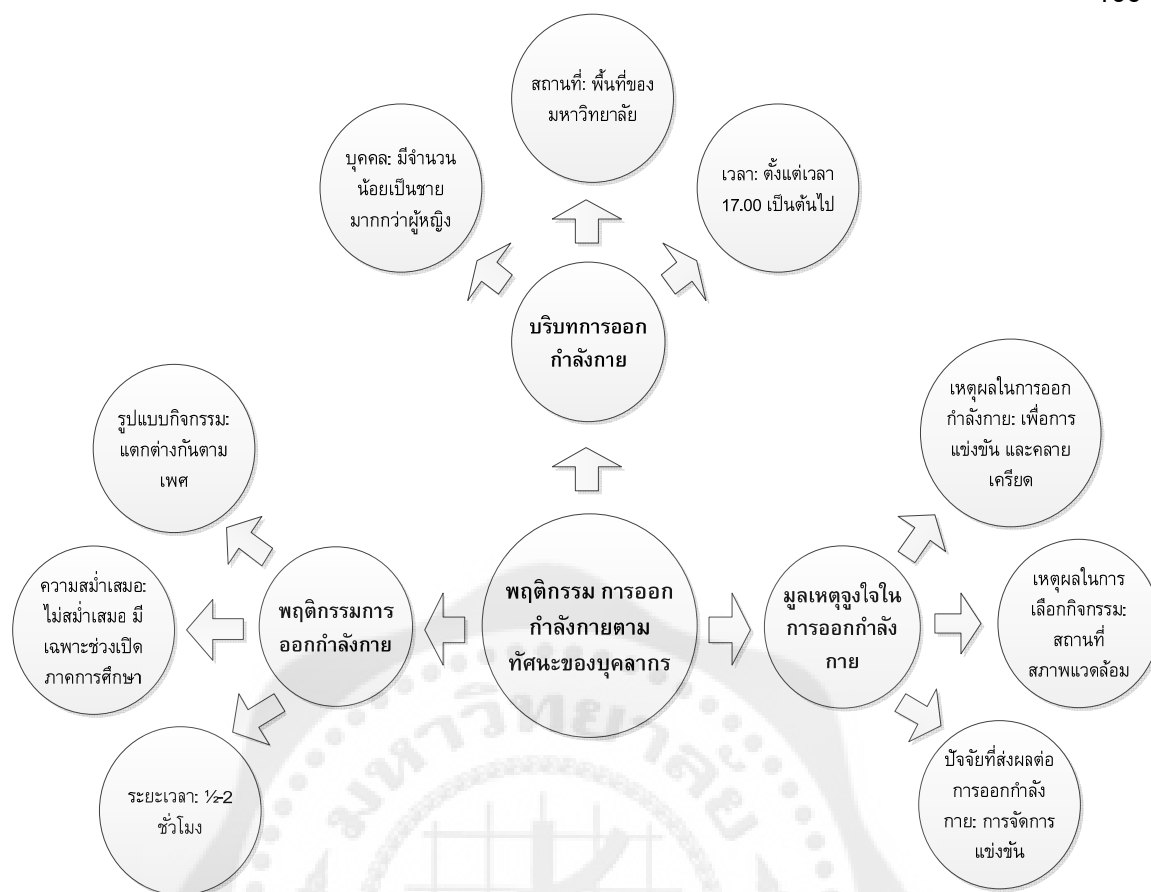
ตาราง 14 พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของบุคลากร (n = 8)

ประเด็น	สถานการณ์จำแนกตามมิติในการพิจารณา
1. บริบทการออกกำลังกาย	<p><b>บุคคล :</b> นักศึกษาที่มาออกกำลังกายคิดเป็นร้อยละ 20 ของนักศึกษาที่มาออกกำลังกายทั้งหมด พบว่าเป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิงและส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในคณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p><b>เวลา :</b> ส่วนใหญ่ใช้เวลาหลังเลิกเรียน คือช่วงเวลาเย็น ตั้งแต่ 17.00 น. เป็นต้นไป มีบางส่วนที่ออกกำลังกายช่วงเช้าหรือก่อนไปเรียนบ้างแต่ไม่มากนัก</p> <p><b>สถานที่ :</b> ใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัย คือห้องฟิตเนสและสนามกีฬาต่างๆ</p>
2. พฤติกรรมการออกกำลังกาย	<p><b>รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกาย :</b> โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาชายจะเลือกกิจกรรมประเภททีม ในขณะที่นักศึกษาหญิงเลือกกิจกรรมประเภทบุคคล โดยจะเข้าห้องฟิตเนสเป็นหลัก</p> <p><b>ความสม่ำเสมอในการออกกำลังกาย :</b> ในช่วงแรกของการเปิดภาคเรียนจะมีความสม่ำเสมอ แต่หลังจากหมดช่วงเวลาการแข่งขันและใกล้ช่วงเวลาสอบจะพบได้น้อยและไม่ค่อยสม่ำเสมอ</p>

## ตาราง 14 (ต่อ)

ประเด็น	สถานการณ์จำแนกตามมิติในการพิจารณา
	ระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย : กิจกรรมประเภทที่มจะใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง และประเภทบุคคลจะใช้เวลาประมาณ 1/2 - 1 ชั่วโมง
<b>3. มุมเหตุจูงใจในการออกกำลังกาย</b>	<p>เหตุผลในการออกกำลังกาย : หากเป็นนักกีฬาจะออกกำลังกายเพื่อการแข่งขัน แต่หากไม่ใช่ นักกีฬาจะออกกำลังกายเพื่อคลายเครียดและเพื่อสุขภาพของตนเอง</p> <p>เหตุผลในการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกาย : เกิดจากการชักชวนของเพื่อน และความพร้อมของสถานที่และสิ่งแวดลอม</p> <p>ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง : จากการแข่งขันกีฬาประกอบกับการได้รับความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ ข้อดีของการออกกำลังกายสม่ำเสมอ</p>

จากตาราง 14 เมื่อพิจารณา พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของบุคคลากร สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาที่มาออกกำลังกายน้อย อยู่ที่ร้อยละ 20 ของนักศึกษาทั้งหมด โดยเป็นนักศึกษาชายมากกว่านักศึกษาหญิง และช่วงเวลาที่เริ่มออกกำลังกาย คือ ตั้งแต่เวลา 17.00 น. เป็นต้นไป ส่วนกิจกรรมที่เลือกจะแตกต่างกันตามความสนใจ คือนักศึกษาชายจะเลือกชนิดกีฬาประเภททีม เช่นฟุตบอล บาสเกตบอล ขณะที่นักศึกษาหญิงจะเล่นฟิตเนส ในขณะที่เหตุผลในการออกกำลังกาย จะแตกต่างกันออกไปตามสถานภาพ ของนักศึกษาที่ออกกำลังกาย กล่าวคือถ้าเป็นนักกีฬา จะออกกำลังกายเพื่อการแข่งขัน ถ้าไม่เป็นนักกีฬาจะเพื่อคลายเครียดและเพื่อสุขภาพ โดยการเลือกกิจกรรมนั้นจะมาจากเพื่อนและความพร้อมของสถานที่เป็นหลัก ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภาพวงล้อได้ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 สรุปพฤติกรรมการออกกำลังกายตามทัศนะของบุคลากร

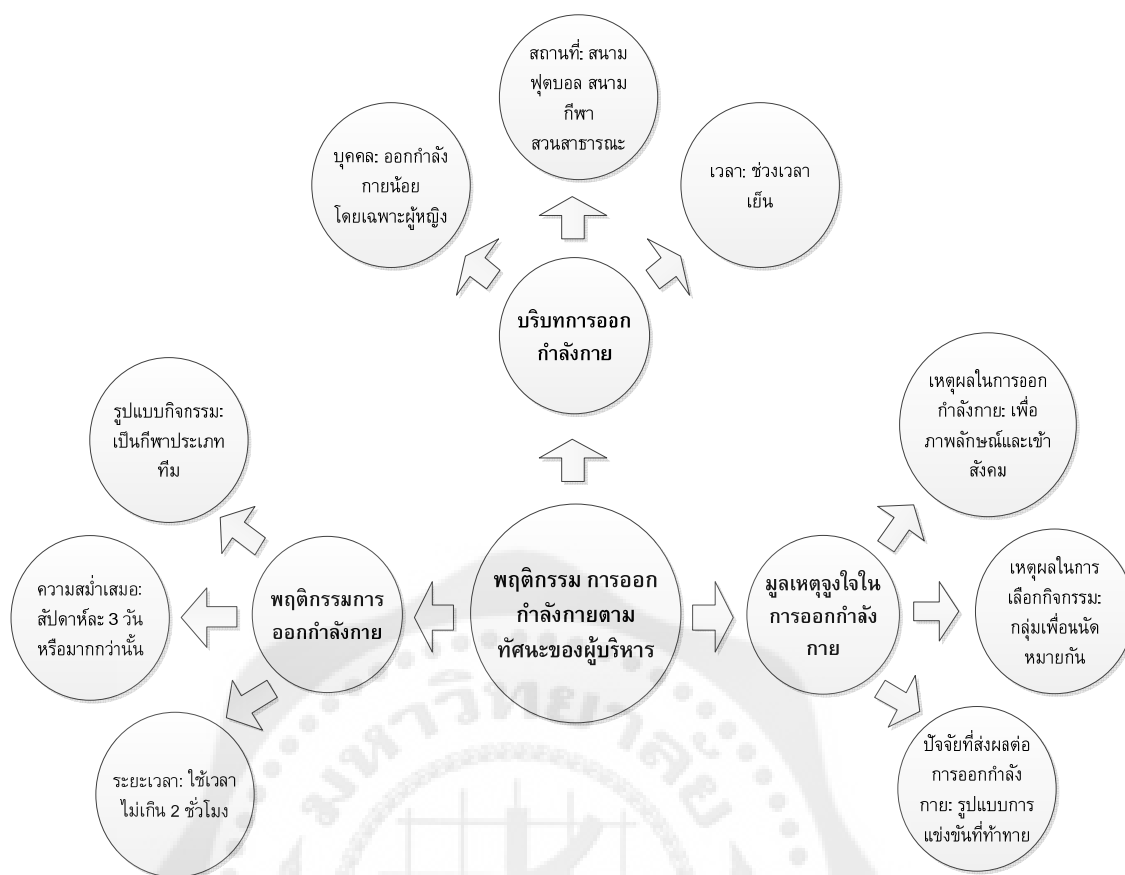
ตาราง 15 พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของผู้บริหาร (n = 8)

ประเด็น	สถานการณ์จำแนกตามมิติในการพิจารณา
1. บริบทการออกกำลังกาย	<p>บุคคล : นักศึกษายังออกกำลังกายกันน้อยโดยเฉพาะนักศึกษาหญิง</p> <p>เวลา : ส่วนใหญ่ออกกำลังกายหลังเลิกเรียน</p> <p>สถานที่: ใช้สนามกีฬาของมหาวิทยาลัยและสวนสาธารณะที่อยู่ข้างมหาวิทยาลัย (สวนธนบุรีรมย์)</p>
2. พฤติกรรมการออกกำลังกาย	<p>รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกาย : เน้นเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อนๆ เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน ส่วนใหญ่เป็นกีฬาประเภททีม รองลงมาคือ การการออกกำลังกายในห้องฟิตเนส</p> <p>ความสม่ำเสมอในการออกกำลังกาย : พบว่านักศึกษาบางคนหากมีสถานภาพเป็นนักกีฬา และอยู่ในช่วงระยะเวลาแข่งขัน จะมาทุกวัน ในขณะที่นักศึกษาบางคนจะมาสัปดาห์ละ 3 วัน หากมีความมุ่งมั่นเพื่อสร้างสุขภาพของตนเอง</p> <p>ระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย : ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง</p>

## ตาราง 15 (ต่อ)

ประเด็น	สถานการณ์จำแนกตามมิติในการพิจารณา
3. มุมเหตุจูงใจในการออกกำลังกาย	<p>เหตุผลในการออกกำลังกาย : เหตุผลหลักคือเพื่อสุขภาพ เพื่อการแข่งขัน และเพื่อภาพลักษณ์รวมถึงการเข้าสังคมของนักศึกษา</p> <p>เหตุผลในการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกาย : จะเป็นไปตามความชื่นชอบในชนิดกีฬาบวกกับความต้องการการมีกิจกรรมในกลุ่มเพื่อนที่มาออกกำลังกายด้วยกัน</p> <p>ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง : โดยส่วนใหญ่มาจากการชักชวนจากกลุ่มเพื่อน และรูปแบบของการแข่งขันที่ทำหาย</p>

จากตาราง 15 เมื่อพิจารณา พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของผู้บริหารพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ออกกำลังกายน้อย โดยเฉพาะนักศึกษาหญิง เวลาออกกำลังกายจะเป็นช่วงเวลาเย็นเป็นหลัก ส่วนรูปแบบและเหตุผลในการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายคือ จะเน้นเป็นกลุ่มหรือเป็นกีฬาประเภททีม ซึ่งมีความสนุกสนานมากกว่าเล่นประเภทบุคคล ด้วยเหตุผลที่ว่าเพื่อสุขภาพและเพื่อการแข่งขัน ในขณะที่การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกาย เกิดจากความชอบในชนิดกีฬาเป็นหลัก ในขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องของนักศึกษาคือ จากการชักชวนของเพื่อนๆ และรูปแบบของการแข่งขันที่ทำหาย ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพวงล้อประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 สรุปพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทัศนะของผู้บริหาร

จากทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหารที่มีต่อพฤติกรรม การออกกำลังกายของ นักศึกษาดังรายละเอียดข้างต้น สามารถวิเคราะห์ประเด็นและเปรียบเทียบความคงที่ของข้อมูล (Constant Comparative) เพื่อสะท้อนถึงพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา ได้ดังตาราง 16

ตาราง 16 สรุปพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษาตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากร และผู้บริหาร (n = 58)

ประเด็น	นักศึกษา(n = 40)	บุคลากร(n = 10)	ผู้บริหาร(n = 8)
1. บริบท การออกกำลังกาย	นักศึกษ้ออกกำลังกายโดยเฉพาะนักศึกษาหญิง ในช่วงเวลาในการออกกำลังกายจะเป็นช่วงเวลาเย็นซึ่งเป็นเวลาที่เลิกเรียนแล้ว และส่วนใหญ่ใช้โรงยิมส์ ห้องฟิตเนส และสวนสาธารณะ	นักศึกษาที่มาออกกำลังกายคิดเป็นร้อยละ 20 ของนักศึกษาทั้งหมด เป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิง และใช้เวลาหลังเลิกเรียน คือช่วงเวลาเย็น ตั้งแต่ 17.00 น. เป็นต้นไป	นักศึกษายังออกกำลังกายน้อย โดยเฉพาะนักศึกษาหญิงและจะออกกำลังกายหลังเลิกเรียน ส่วนสถานที่ที่จะใช้สนามกีฬาของมหาวิทยาลัยและสวนสาธารณะที่อยู่ข้าง

ตาราง 16 (ต่อ)

ประเด็น	นักศึกษา(n=40)	บุคลากร(n=10)	ผู้บริหาร(n=8)
	ด้านข้างมหาวิทยาลัยในการ ออกกำลังกาย	ในส่วนของสถานที่จะใช้พื้นที่ ของมหาวิทยาลัย คือห้องฟิต เนสและสนามกีฬาต่างๆ	มหาวิทยาลัย(สวนธนบุรี รมย์)
<b>สรุป</b> มีนักศึกษาที่ออกกำลังกายอยู่ที่ร้อยละ 20 ของนักศึกษาที่มาออกกำลังกายทั้งหมด โดยเป็นผู้ชาย มากกว่าผู้หญิง ช่วงเวลาออกกำลังกาย ส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาเย็นหลังเลิกเรียนแล้ว โดยใช้พื้นที่ของ มหาวิทยาลัย เช่น โรงยิมส์ ฟิตเนสและสวนสาธารณะด้านข้างมหาวิทยาลัยเป็นสถานที่ออกกำลังกาย			
2. พฤติกรรม การออก กำลังกาย	พบว่าจะเล่นกีฬา ฟุตบอล บาสเกตบอล และ วอลเลย์บอล เป็นหลักและ กิจกรรมประเภทบุคคล จะ เน้นการเข้าฟิตเนส วิ่งและ เต้นแอโรบิก ในส่วนของความสม่ำเสมอในการ ออกกำลังกาย พบว่าช่วงเปิด ภาคการศึกษาใหม่ๆ นักศึกษาจะมารวมตัวเพื่อ แข่งขันกีฬาเป็น และ ระยะเวลาที่ใช้ในการออก กำลังกาย กีฬาประเภททีมจะ ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ในขณะที่ประเภทบุคคลจะใช้ เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง	โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาชาย จะเลือกกิจกรรมประเภททีม ในขณะที่นักศึกษาหญิงเลือก กิจกรรมประเภทบุคคล โดย จะเข้าห้องฟิตเนสเป็นหลัก ในส่วนของความสม่ำเสมอในการ ออกกำลังกาย จะเป็น ช่วงแรกของการเปิดภาค เรียน และระยะเวลาที่ใช้ใน การออกกำลังกาย กิจกรรม ประเภททีมจะใช้เวลา ประมาณ 2 ชั่วโมง และ ประเภทบุคคลจะใช้เวลา ประมาณ 1/2 - 1 ชั่วโมง	นักศึกษาเน้นเล่นเป็น กลุ่มกับเพื่อนๆ เป็น กิจกรรมที่สนุกสนาน ส่วนความสม่ำเสมอใน การออกกำลังกาย พบว่า นักศึกษาบางคนหากมี สถานภาพเป็นนักกีฬา และอยู่ในช่วงระยะเวลา แข่งขัน จะมาทุกวันใน ขณะที่นักศึกษาบางคนจะ มาสัปดาห์ละ 3 วัน หากมี ความมุ่งมั่นเพื่อสร้าง สุขภาพของตนเอง และระยะเวลาที่ใช้ในการ ออกกำลังกาย ประมาณ 2 ชั่วโมง
<b>สรุป</b> นักศึกษาชายจะเลือกกิจกรรมประเภททีม เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล และวอลเลย์บอล เป็นหลัก ในขณะที่นักศึกษาหญิงจะเลือกกิจกรรมประเภทบุคคล เช่น การเข้าฟิตเนส วิ่งและเต้นแอโรบิก ระยะเวลา ในการออกกำลังกายจะขึ้นอยู่กับกิจกรรม โดยกิจกรรมประเภททีมจะใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง และ ประเภทบุคคลจะใช้เวลาประมาณ 1/2 - 1 ชั่วโมง			
3. มุมเหตุจูง ใจในการ ออกกำลัง กาย	โดยส่วนใหญ่คือการฝึกซ้อม เพื่อการแข่งขัน แต่มีบางส่วน ออกกำลังกายเพื่อ ภาพลักษณ์และเพื่อความ สนุกสนาน ส่วนเหตุผลในการ เลือกกิจกรรมการออกกำลัง กาย เกิดจากการชักชวนของ เพื่อนและต้องการมีรูปร่างที่ดี	หากเป็นนักกีฬาจะออกกำลัง กายเพื่อการแข่งขัน แต่หาก ไม่ใช่นักกีฬาจะออกกำลัง กายเพื่อคลายเครียด และ เพื่อสุขภาพของตนเอง ส่วน เหตุผลในการเลือกกิจกรรม การออกกำลังกายซึ่งเกิดจาก การชักชวนของเพื่อน และ	เพื่อสุขภาพ เพื่อการ แข่งขัน และเพื่อ ภาพลักษณ์ของตนเอง ส่วนเหตุผลในการเลือก กิจกรรมการออกกำลัง กาย จะเป็นไปตามความ ชื่นชอบในชนิดกีฬาบวก กับความต้องการมี

ตาราง 16 (ต่อ)

ประเด็น	นักศึกษา(n=40)	บุคลากร(n=10)	ผู้บริหาร(n=8)
	และปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องคือ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ต้อง	กิจกรรมในกลุ่มเพื่อน
	การจัดให้มีการแข่งขันกีฬา	มาจากการแข่งขันกีฬา	และปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง
	ตลอดทั้งภาคเรียน		โดยส่วนใหญ่
			จากการชักชวนจากกลุ่มเพื่อน และความท้าทาย
			ของรูปแบบการแข่งขัน

สรุป พบว่า เหตุผลหลักในการออกกำลังกายของนักศึกษา คือการฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขัน แต่มีบางส่วนออกกำลังกายเพื่อคลายเครียด เพื่อสุขภาพ ภาวลักษณะของตนเองและเพื่อความสนุกสนาน โดยลักษณะของการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกาย จะเป็นไปตามคำชักชวนของเพื่อนเป็นสำคัญ

ประเด็นที่ 2 แนวทางการสร้างกิจกรรมโปรแกรมพลศึกษาตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหาร ในส่วนนี้ผู้วิจัยนำเสนอตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of Chang) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ขั้น คือ ขั้นก่อนคิด ขั้นเริ่มคิดพิจารณา ขั้นเตรียมปฏิบัติ ขั้นปฏิบัติ และขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนคิด (Pre-Contemplation) ในขั้นนี้กลุ่มตัวอย่างเสนอแนะแนวทางการกำหนดความมุ่งหมายและกิจกรรมที่ควรกำหนดในโปรแกรมน้อย ดังนี้

2.1.1 ความมุ่งหมาย ควรจำแนกเป็น 2 ระดับ คือ

1) ความมุ่งหมายทั่วไปของโปรแกรม : เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย

2) ความมุ่งหมายเฉพาะ : เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายและมีความมุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายและในส่วนแนวทางการจัดกิจกรรมในโปรแกรมน้อยนั้น สามารถสรุปทัศนะจำแนกตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างได้ดังตาราง 17

ตาราง 17 แนวทางการจัดกิจกรรมในขั้นก่อนคิด ตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหาร (n = 48)

นักศึกษา(n = 40)	บุคลากร(n = 10)	ผู้บริหาร(n = 8)
1. ให้ข้อมูล ข้อดี ข้อเสียของการออกกำลังกาย	1. ประชาสัมพันธ์เน้นการสร้างแรงบันดาลใจผ่านสื่อวีดิทัศน์ของเรื่อง	1. ประชาสัมพันธ์ ผ่านป้ายและจากสื่อวีดิทัศน์ต่างๆ
2. ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ	2. เชิญบุคคลต้นแบบพูดเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ	2. เชิญบุคคลต้นแบบบรรยาย
3. มีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ทำท่าย สนุกสนาน และเหมาะสมกับตัวบุคคล	3. บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย	3. เปิดคอร์สอบรม เพื่อสร้างแรงกระตุ้นต่อการออกกำลังกาย
4. ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	4. ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	4. สร้างกลุ่มเพื่อน
5. มีบุคคลต้นแบบ		
6. สร้างกลุ่มและเครือข่าย		
<b>สรุปแนวทางในการสร้างโปรแกรมย่อยที่ 1</b>		
1. ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้าย สื่อวีดิทัศน์		
2. ตรวจสอบสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อชี้ให้เห็นถึงข้อบกพร่องของตนเองเพื่อให้เกิดแรงผลักดันตนเองในการปฏิบัติ		
3. เชิญวิทยากรและบุคคลต้นแบบมาบรรยายเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ และให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย สร้างความตระหนักถึงผลเสียจากการขาดการออกกำลังกาย		

จากตาราง 17 พบว่า การจัดกิจกรรมในขั้นตอนนี้ควรจะเป็นโปรแกรมย่อย โดยในช่วงแรกควรให้นักศึกษาตระหนักถึงสภาพปัญหาของตนเอง ด้วยการตรวจสอบสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกาย ชี้ให้เห็นถึงข้อบกพร่องของตนเอง เพื่อให้เกิดแรงผลักดันตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะสม จากนั้นควรเชิญวิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย ย้ำให้เกิดความตระหนักถึงผลเสียจากการขาดการออกกำลังกาย

2.2 ขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มคิดพิจารณา (Contemplation) ในขั้นนี้กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนะว่าควรมีความมุ่งหมายและแนวทางดังนี้

2.2.1 ความมุ่งหมาย ควรจำแนกเป็น 2 ระดับ คือ

1) ความมุ่งหมายทั่วไปของโปรแกรม: เพื่อสร้างความสามารถในการประเมินตนเองและการวางแผนการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง

2) ความมุ่งหมายเฉพาะ: เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความรู้สึกที่ดีต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของตนเอง มีวิธีการแก้ปัญหา/อุปสรรคในการออกกำลังกาย และมีความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง

2.2.2 แนวทางการจัดกิจกรรมในโปรแกรมย่อยนี้ สามารถสรุปทัศนคติตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างได้ดังตาราง 18

ตาราง 18 แนวทางการจัดกิจกรรมในชั้นเริ่มคิดตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหาร  
พิจารณา (n = 58)

นักศึกษา (n = 40)	บุคลากร (n = 10)	ผู้บริหาร (n = 8)
1. ให้ความรู้โดยบุคคลต้นแบบ	1. ให้ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ	1. ให้ความรู้โดยบุคคลต้นแบบ
2. ให้ความรู้ คือข้อดี ประโยชน์ของการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง	2. ตอบแบบสำรวจถึงปัญหาของการไม่ออกกำลังกาย	2. สร้างกลุ่มเครือข่าย
3. ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	3. สร้างกลุ่มการออกกำลังกาย	3. ให้ความรู้และกิจกรรมที่หลากหลาย

**สรุปแนวทางในการสร้างโปรแกรมย่อยที่ 2**

- เชิญบุคคลต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จในการออกกำลังกายมาให้คำแนะนำและแลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยระบุสาเหตุที่ออกกำลังกาย ความรู้สึกครั้งแรกเมื่อออกกำลังกาย ปัญหาอุปสรรคและความรู้สึกในปัจจุบัน รวมถึงข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะเริ่มออกกำลังกาย
- วิทยากรบรรยายให้ความรู้และฝึกปฏิบัติในเรื่องหลักการเลือกและวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม
- อภิปรายและสร้างกลุ่มออกกำลังกายโดยกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างหลากหลายและกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการออกกำลังกายของตนเอง

จากตาราง 18 แสดงว่า ในชั้นตอนนี้ เมื่อจัดเป็นโปรแกรมย่อย ควรเน้นในเรื่องการปรับทัศนคติในการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรม โดยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ เพื่อให้เกิดทัศนคติ แรงจูงใจและแรงผลักดันในการออกกำลังกาย ร่วมกับการให้ความรู้จากวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถบรรยาย หลักการออกกำลังกายและวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล จากนั้นร่วมกันอภิปรายโดยกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการออกกำลังกายของตนเอง

2.3 ชั้นที่ 3 ชั้นเตรียมปฏิบัติ (Preparation) ในชั้นนี้มีกลุ่มตัวอย่างเสนอแนะแนวทางกำหนดความมุ่งหมายและกิจกรรมที่ควรกำหนดในโปรแกรมย่อย ดังนี้

### 2.3.1 ความมุ่งหมาย ควรจำแนกเป็น 2 ระดับ คือ

1) ความมุ่งหมายทั่วไปของโปรแกรม: เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเริ่มปฏิบัติ

2) ความมุ่งหมายเฉพาะ: เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความพร้อมที่จะเริ่มปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายตามเกณฑ์ที่กำหนดและมีความสามารถในการวางแผนการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง

2.3.2 แนวทางการจัดกิจกรรมในโปรแกรมย่อยนี้ สามารถสรุปที่ชนะจำแนกตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างได้ดังตาราง 19

ตาราง 19 แนวทางการจัดกิจกรรมในชั้นเตรียมตามทักษะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหารปฏิบัติ (n = 58)

นักศึกษา (n=40)	บุคลากร (n=10)	ผู้บริหาร (n=8)
1. บันทึกภาพก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย	1. ให้ความรู้ ทำกิจกรรมที่หลากหลายและไม่ยากจนเกินไป โดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด	1. จัดกิจกรรมที่แยกออกเป็นระดับ เช่นผู้เริ่มต้น กับผู้ที่เล่นเป็นประจำ แล้วให้ความรู้ที่เหมาะสมกับระดับความสามารถ
2. ฝึกปฏิบัติในกิจกรรมที่หลากหลายและสามารถนำไปออกกำลังกายได้เอง	2. บันทึกกิจกรรมการออกกำลังกาย	2. สร้างกลุ่มการออกกำลังกาย
3. จัดตารางการออกกำลังกายของตนเอง	3. สร้างกลุ่มการออกกำลังกาย	3. มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้ความรู้ในกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อให้เหมาะสมกับบุคคลนั้น
4. ให้คำแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญ	4. มีผู้เชี่ยวชาญแนะนำการจัดตารางการออกกำลังกายของตนเอง	4. วางแผนการออกกำลังกายของตนเอง
5. รวมกลุ่มออกกำลังกาย		
<b>สรุปแนวทางในการสร้างโปรแกรมย่อยที่ 3</b>		
1. เชิญผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรมพื้นฐานการเคลื่อนไหวให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม		
2. ฝึกทักษะกีฬา การออกกำลังกาย การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ บอดี้เวท โยคะและแอโรบิก ตลอดจนนันทนาการ จัปซึฟเจอร์ รวมถึงการสร้างกลุ่มการออกกำลังกาย		
3. สร้างกลุ่มการออกกำลังกาย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และคอยชักชวนกันออกกำลังกาย		

จากตาราง 19 กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะว่า โปรแกรมย่อยที่จัดให้กับผู้ที่อยู่ในชั้นนี้ ควรเสริมทักษะการวางแผนการออกกำลังกายที่ชัดเจนของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อย และต้องกำหนดตารางการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองให้ได้ ตลอดจนต้องแสวงหากลุ่มหรือผู้ที่จะมาสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนจะต้องมีผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญมาให้การสนับสนุนหรือจุดประเด็นของกิจกรรมที่ชัดเจน

2.4 ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ (Action) ในขั้นนี้มีกลุ่มตัวอย่างเสนอแนะแนวทางกำหนดความมุ่งหมายและกิจกรรมที่ควรกำหนดในโปรแกรมย่อย ดังนี้

2.4.1 ความมุ่งหมาย ควรจำแนกเป็น 2 ระดับ คือ

- 1) ความมุ่งหมายทั่วไปของโปรแกรม: มีพฤติกรรมการออกกำลังกายสม่ำเสมอ
- 2) ความมุ่งหมายเฉพาะ: เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายสม่ำเสมอ

2.4.2 แนวทางการจัดกิจกรรมในโปรแกรมย่อยนี้ สามารถสรุปทัศนคติจำแนกตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างได้ดังตาราง 20

ตาราง 20 แนวทางการจัดกิจกรรมในขั้นปฏิบัติตามทัศนคติของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหาร (n=58)

นักศึกษา (n=40)	บุคลากร (n=10)	ผู้บริหาร (n=8)
1. สร้างแรงกระตุ้นให้มากขึ้น เช่น การจัดการแข่งขัน	1. แนะนำการออกกำลังกายที่หลากหลายให้กับบุคคลที่สนใจ	1. จัดการแข่งขัน
2. แนะนำกิจกรรมการออกกำลังกายที่หลากหลาย	2. จัดการแข่งขัน	2. มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำ ปรีกษา เรื่องการออกกำลังกายที่หลากหลาย
3. แนะนำให้รวมกลุ่มเพื่อนๆ ที่ชอบกิจกรรมการออกกำลังกายเหมือนกัน	3. จัดโครงการการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่ต่อเนื่อง	
4. มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำเรื่องกิจกรรมการออกกำลังกายที่หลากหลาย	4. สร้างกลุ่มการออกกำลังกาย	
<b>สรุปแนวทางในการสร้างโปรแกรม</b>		
1. พบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอเพื่อสอบถามปัญหา อุปสรรคและให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย		
2. สร้างกลุ่มการออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นและเน้นการเสริมแรงจากเพื่อนๆ ในกลุ่มให้กลุ่มช่วยกระตุ้นซึ่งกันและกัน		
3. จัดให้มีการแข่งขันที่หลากหลาย ทั้งประเภททีมและประเภทบุคคล		

จากตาราง 20 กลุ่มตัวอย่างเสนอแนะในโปรแกรมย่อยที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่อยู่ในขั้นนี้ ควรให้มีการกระตุ้นตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นพัฒนาการของตนเอง เช่น การถ่ายภาพเป็นระยะๆ และเน้นการกำกับพฤติกรรมที่ชัดเจนทั้งในระดับบุคคล ได้แก่การจัดตารางการออกกำลังกายของตนเองและในระดับกลุ่ม โดยใช้อิทธิพลของกลุ่มในการติดตาม ตรวจสอบ กระตุ้น เตือนและแบ่งปัน ตลอดจนควรจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญสนับสนุนองค์ความรู้ทางวิชาการที่จำเป็นแก่ผู้เข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

2.5 ชั้นที่ 5 ชั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ (Maintenance) ในชั้นนี้มีกลุ่มตัวอย่างเสนอแนะแนวทางกำหนดความมุ่งหมายและกิจกรรมที่ควรกำหนดในโปรแกรมย่อย ดังนี้

2.5.1 ความมุ่งหมาย ควรจำแนกเป็น 2 ระดับ คือ

1) ความมุ่งหมายทั่วไปของโปรแกรม: เพื่อให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ

2) ความมุ่งหมายเฉพาะ : เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีพฤติกรรมการออกกำลังกายสม่ำเสมอและต่อเนื่อง และมีสมรรถภาพทางกายดี

2.5.2 แนวทางการจัดกิจกรรมในโปรแกรมย่อยนี้ สามารถสรุปทัศนะจำแนกตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างได้ดังตาราง 21

ตาราง 21 แนวทางการจัดกิจกรรมในชั้นปฏิบัติตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากรและผู้บริหาร สม่ำเสมอ (n = 58)

นักศึกษา (n = 40)	บุคลากร (n = 10)	ผู้บริหาร (n = 8)
1. เป็นต้นแบบให้กับบุคคลที่ไม่ออกกำลังกาย	1. เป็นแบบอย่างให้กับกลุ่มที่อยู่ในชั้นที่ 1 2 และ 3	1. เป็นผู้นำในการออกกำลังกาย
2. ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	2. ให้ความรู้ วิธีการออกกำลังกายชนิดอื่นๆ เพื่อเป็นทางเลือกในการออกกำลังกาย	2. ส่งเสริมให้มีการแข่งขัน
	3. สร้างกลุ่มการออกกำลังกาย	3. สร้างกลุ่ม สร้างเครือข่าย
		4. ให้ความสำคัญเพื่อให้ตัวเกิดความภาคภูมิใจ และสามารถแบ่งปันความรู้กับผู้อื่นได้

**สรุปแนวทางในการสร้างโปรแกรมย่อยที่ 5**

- ชักชวนให้เป็นต้นแบบให้กับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชั้นที่ 1 2 และ 3 เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และเกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมสามารถทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น
- ให้มีบทบาทเป็นผู้นำในการออกกำลังกายในกิจกรรมที่ตนเองถนัด เพื่อกระตุ้นความต้องการพัฒนาและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมของตนเอง
- สร้างกลุ่มการออกกำลังกาย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็น และประเด็นด้านสุขภาพ

จากตาราง 21 กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า ผู้ที่เข้ารับการอบรมในโปรแกรมย่อยนี้จะต้องสร้างให้เกิดความภาคภูมิใจในพฤติกรรมของตนเองและมีกลุ่มที่สนับสนุนและเห็นคุณค่าของการคงอยู่ในพฤติกรรม โดยพัฒนาบุคคลเหล่านี้ให้เป็นแบบอย่างหรือเป็นต้นแบบทางสุขภาพแก่บุคคลอื่นๆ ต่อไป

## ตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพของนักศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

ในตอนนี้นำผู้วิจัยนำเสนอใน 2 ส่วนคือ ผลการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาและผลการตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

ในส่วนของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา พบว่า ควรกำหนดความมุ่งหมายของโปรแกรมตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังนี้

- 1) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรม
- 2) เพื่อประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายของตนเองของผู้เข้าร่วมโปรแกรม
- 3) เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแผนการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรม
- 4) ส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรม
- 5) สนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องของผู้เข้าร่วมโปรแกรม

ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของแนวคิดความมุ่งหมายกิจกรรม เนื้อหา สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ ตลอดจนการประเมินผลของผู้เข้าร่วมโปรแกรม ได้ดังตาราง 22 – 26

ตาราง 22 รายละเอียดของโปรแกรมย่อยที่1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
	ความมุ่ง หมายทั่วไป	ความมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม				
บุคคลที่อยู่ในขั้นนี้ เรียกว่าขั้นก่อนซัง ใจ (Pre- Contemplation) เป็นระยะที่ไม่มี ความตั้งใจที่จะ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมออก กำลังกายเลยใน ระยะ 6 เดือน ข้างหน้า ผู้ที่อยู่ใน ขั้นนี้อาจไม่รู้ถึงผล ที่จะตามมาจากการ ขาดการออกกำลังกาย	เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและ แรงจูงใจต่อ การออกกำลังกาย ของ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม	1.เพื่อให้ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม อภิปรายถึง ผลดีและผลเสีย ของการออก กำลังกายได้ อย่างเหมาะสม 2.แสดงออกถึง ความมุ่งมั่นใน การ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการ ออกกำลังกาย ของตนเอง	1.ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วม โปรแกรมเกี่ยวกับความมุ่ง หมายขั้นตอนและ ประโยชน์ที่จะได้รับ (5 นาที) 2.ทดสอบสมรรถภาพทาง กายและสะท้อนผล (60 นาที) 3.ประเมินความมุ่งมั่นและ ความตั้งใจในการออก กำลังกายด้วยแบบ ประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (15 นาที) 4. สร้างสัมพันธภาพที่ดี ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เข้า ร่วมโครงการให้เกิด ความคุ้นเคย และให้ความ	1.โอกาสเสี่ยงและ ผลเสียจากการขาด การออกกำลังกาย 2.แนวทางการ แก้ปัญหา ส่งเสริม พฤติกรรมกรออก กำลังกาย	1.Powerpoint นำเสนอ 2.วีดิทัศน์ 3.อุปกรณ์ในการ ทดสอบ สมรรถภาพทาง กาย -เครื่องวัดความ หนาของไขมันใต้ ผิวหนัง(Fat Caliper) -เครื่องวัด แรงบีบ มือ(Hand Grip Dynamometer) -เครื่องวัดความ อ่อนตัว (Flexmeter)	1.การทดสอบสมรรถภาพ ทางกายเพื่อสุขภาพจำนวน 6 รายการ คือ - ความหนาของไขมันใต้ ผิวหนัง - ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อแขนและมือ - ความแข็งแรงและความ อดทนของกล้ามเนื้อขา - ความอ่อนตัวของสะโพก และกล้ามเนื้อขา - ความคล่องแคล่วว่องไว - ความอดทนของระบบหัวใจ และไหลเวียนเลือด 2.การประเมินความมุ่งมั่น และความตั้งใจในการออก กำลังกายก่อน-หลังเข้า

ตาราง 22 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ	การประเมินผล
	ความมุ่งหมายทั่วไป	ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม				
<p>เป็นผู้ไม่มีกำลังใจหรือไม่มีความสามารถที่จะเปลี่ยน พฤติกรรมของตนเองพยายามหลีกเลี่ยงที่จะไม่พูด ไม่อ่านหรือคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม การออกกำลังกาย</p>			<p>ร่วมมือในการทำกิจกรรม (10 นาที)</p> <p>5. วิทยากรบรรยายเนื้อหา (60 นาที)</p> <p>6. วิทยากรกับกลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน (35 นาที)</p> <p>7. ประเมินความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกาย หลังจากเข้าโปรแกรม (5 นาที)</p> <p>รวมระยะเวลา 3 ชั่วโมง</p>		<p>- นาฬิกาจับเวลา</p> <p>- ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพ</p> <p>- แก้วน้ำ</p> <p>- กรวยยาง</p> <p>- เทปวัดระยะทาง</p> <p>4. แบบประเมินความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกายก่อน-หลังเข้า</p>	

ตาราง 23 รายละเอียดโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การประเมินผล
	ความมุ่ง หมายทั่วไป	ความมุ่ง หมายเชิง พฤติกรรม				
เป็นระยะที่มี ความตั้งใจที่จะ เปลี่ยน พฤติกรรมการ ออกกำลังกาย ใน 6 เดือน ข้างหน้า แต่ยัง วิตกกังวล ข้อเสียที่จะ ตามมาจากการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมใน การออกกำลังกาย	เพื่อสร้าง ความสามารถ ในการประเมิน ตนเองและการ วางแผนการ ออกกำลังกาย ที่เหมาะสมกับ ตนเองของ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม	1. เพื่อให้ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม วิเคราะห์ ตนเองถึงสิ่งที่ ขาดในการออก กำลังกาย 2. ตั้งเป้าหมาย ในการออก กำลังกายของ ตนเอง 3. วางแผนใน การออกกำลังกาย ของตนเอง	1.ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วม โปรแกรมเกี่ยวกับความมุ่ง หมายขั้นตอนและ ประโยชน์ ที่จะได้รับ(5 นาที) 2. ทดสอบสมรรถภาพทาง กายและสะท้อนผล(60 นาที) 3.ประเมินความสามารถใน การเลือกวิธีการออกกำลังกาย ที่เหมาะสม และประเมิน ทัศนคติในการออกกำลังกาย (15 นาที) 4.กิจกรรมละลายพฤติกรรม สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี ระหว่างกลุ่ม(10 นาที) 5.แนะนำบุคคลต้นแบบที่อยู่ ในชั้นที่ 5 ข้อเสนอแนะ	เนื้อหาในการบรรยาย เกี่ยวกับการออกกำลังกาย -หลักในการออกกำลังกาย -ขั้นตอนการออกกำลังกาย -ประโยชน์ของการออก กำลังกาย -ประเภทการออกกำลังกาย ที่เหมาะสม	1.Powerpoint 2.อุปกรณ์ในการ ทดสอบสมรรถภาพ -เครื่องวัดความหนา ของไขมันใต้ผิวหนัง (Fat Caliper) -เครื่องวัด แรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer) -เครื่องวัดความอ่อนตัว (Flexmeter) -นาฬิกาจับเวลา -ใบบันทึกผลการ ทดสอบสมรรถภาพ -เก้าอี้ -กรวยยาง -เทปวัดระยะทาง	1.การทดสอบ สมรรถภาพทางกายเพื่อ สุขภาพจำนวน 6 รายการ คือ - ความหนาของไขมันใต้ ผิวหนัง - ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อแขนและมือ - ความแข็งแรงและความ อดทนของกล้ามเนื้อขา - ความอ่อนตัวของ สะโพกและกล้ามเนื้อขา - ความคล่องแคล่วว่องไว - ความอดทนของระบบ หัวใจและไหลเวียนเลือด

ตาราง 23 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ	การประเมินผล
	ความมุ่งหมาย ทั่วไป	ความมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม				
			<p>สำหรับผู้ที่จะเริ่มออกกำลังกาย (15 นาที)</p> <p>6.วิทยากรบรรยายให้ความรู้โดยการบรรยาย และฝึกปฏิบัติ (60 นาที)</p> <p>7.อภิปรายกลุ่ม (20 นาที)</p> <p>8.ประเมินความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมประเมินการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย การวางแผนในการออกกำลังกาย และประเมินทัศนคติในการออกกำลังกายหลังจากกลุ่มตัวอย่างเข้าโปรแกรม (15 นาที)</p> <p>รวมระยะเวลา 3 ชั่วโมง 30 นาที</p>		<p>3.แบบประเมินความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม</p> <p>4.แบบประเมินการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย</p> <p>5.แบบประเมินการวางแผนในการออกกำลังกาย</p> <p>6.แบบประเมินทัศนคติในการออกกำลังกาย</p> <p>7.แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย</p>	<p>2.การประเมินความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม</p> <p>3.การประเมินการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย</p> <p>4.การวางแผนในการออกกำลังกาย</p> <p>5.การประเมินทัศนคติในการออกกำลังกาย</p> <p>6.การประเมินความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายก่อน-หลังเข้าโปรแกรม</p>

ตาราง 24 รายละเอียดโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ	การประเมินผล
	ความมุ่งหมายทั่วไป	ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม				
เป็นระยะที่ตั้งใจจะทำพฤติกรรมการออกกำลังกายภายใน 1 เดือนข้างหน้า โดยมีการวางแผนที่จะออกกำลังกาย และมีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ	เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเริ่มปฏิบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม	1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีพื้นฐานการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง 2. มีทักษะทางการกีฬาเบื้องต้น	1.ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกี่ยวกับความมุ่งหมาย ขั้นตอนและ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าโปรแกรม (5 นาที) 2.ทดสอบสมรรถภาพทางกายพร้อมสะท้อนผล (60 นาที) 3.ประเมินความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกายก่อนเข้าโปรแกรม (10 นาที) 4.กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (10 นาที) 5.ฝึกพื้นฐานการเคลื่อนไหวเบื้องต้น (85 นาที) 6.ฝึกทักษะกีฬา การออกกำลังกาย ประเภท ยืดกล้ามเนื้อ บอดี้เวท แอโรบิก และโยคะ ตลอดจนการสาธิตการจับชีพจร (180 นาที) 7.ประเมินความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกายหลังเข้าโปรแกรม (10 นาที) รวมระยะเวลา 6 ชั่วโมง	1.การเคลื่อนไหวเบื้องต้น - การเคลื่อนไหวแบบไม่เคลื่อนที่ - การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ - การเคลื่อนไหวของร่างกาย 2.วิธีการออกกำลังกาย -การยืดกล้ามเนื้อ -บอดี้เวท -แอโรบิก -โยคะ	1.อุปกรณ์ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย -เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Fat Caliper) -เครื่องวัด แรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer) -เครื่องวัดความอ่อนตัว (Flexmeter) -นาฬิกาจับเวลา -ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพ -เก้าอี้ -กรวยยาง -เทปวัดระยะทาง	1.การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพจำนวน 6 รายการ คือ - ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง - ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ - ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา - ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อขา - ความคล่องแคล่วว่องไว - ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด 2.การประเมินความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกาย ก่อน-หลังเข้าโปรแกรม

ตาราง 25 รายละเอียดโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมการออกกำลังกาย

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การประเมินผล
	ความมุ่งหมาย ทั่วไป	ความมุ่ง หมายเชิง พฤติกรรม				
เป็นระยะที่มี การปรับเปลี่ยน แผนชีวิตหรือมี การปรับเปลี่ยน พฤติกรรม เริ่ม ปฏิบัติ พฤติกรรมเพื่อ สุขภาพ หยุด พฤติกรรมที่ไม่ เหมาะสม อยู่ ในช่วง 6 เดือน แรก	1.เพื่อ เสริมสร้าง พฤติกรรมการ ออกกำลังกาย สม่ำเสมอ	1.เพื่อให้ ผู้เข้าร่วม โปรแกรมออก กำลังกาย สม่ำเสมอ	<b>สัปดาห์ที่ 1</b> 1.ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกี่ยวกับ ความมุ่งหมายขั้นตอนและ ประโยชน์ที่จะ ได้รับจากการเข้าโปรแกรม (5 นาที) 2.ทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนเข้า โปรแกรมพร้อมสะท้อนผล (60 นาที) 3.กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (10 นาที) 4.จับคู่บัดดี้ และสร้างกลุ่มออนไลน์ (facebook) เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดี ระหว่างกลุ่มผู้เข้าโครงการ และคอย กระตุ้นให้คู่ของตนออกกำลังกายอย่าง ต่อเนื่อง (30 นาที) 5.สร้างแผนในการติดตามผลของบุคคลใน แต่ละสัปดาห์พร้อมให้ข้อเสนอแนะ (45 นาที)	-แผนในการ ติดตามผล -ปัญหา อุปสรรคใน การออก กำลังกาย -แนว ทางแก้ไข	1.อุปกรณ์ในการ ทดสอบสมรรถภาพ -เครื่องวัดความหนา ของไขมันใต้ผิวหนัง (Fat Caliper) -เครื่องวัด แรงบีบ มือ (Hand Grip Dynamometer) -เครื่องวัดความอ่อน ตัว (Flexmeter) -นาฬิกาจับเวลา -ใบบันทึกผลการ ทดสอบสมรรถภาพ -เก้าอี้ -กรวยยาง -เทปวัดระยะทาง	1.การทดสอบทางกาย เพื่อสุขภาพจำนวน 6 รายการ คือ - ความหนาของไขมัน ใต้ผิวหนัง - ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อแขนและมือ - ความแข็งแรงและ ความอดทนของ กล้ามเนื้อขา - ความอ่อนตัวของ สะโพกและกล้ามเนื้อขา - ความคล่องแคล่ว ว่องไว

ตาราง 25 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ	การประเมินผล
	ความมุ่งหมาย ทั่วไป	ความมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม				
			<p><b>สัปดาห์ที่ 1-2</b></p> <p>1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข (60 นาที)</p> <p>2. แนะนำการออกกำลังกายที่หลากหลาย (60 นาที)</p> <p>3. นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป</p> <p>รวมระยะเวลา 2 ชั่วโมง</p> <p><b>สัปดาห์ที่ 3-4</b></p> <p>ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข (60 นาที)</p>		<p>2. สื่อออนไลน์ (facebook)</p> <p>3. การวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ก่อน-หลัง เข้าโปรแกรม</p>	<p>- ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด</p> <p>2. แบบวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ก่อน-หลัง</p> <p>กำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ก่อน-หลัง</p> <p>หลังเข้าโปรแกรม</p>

ตาราง 25 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
	ความมุ่งหมาย ทั่วไป	ความมุ่ง หมายเชิง พฤติกรรม				
			<p>นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป</p> <p><b>สัปดาห์ที่ 5-6</b></p> <p>1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข (60 นาที)</p> <p>2. นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป รวมระยะเวลา 1 ชั่วโมง</p> <p><b>สัปดาห์ที่ 7</b></p> <p>1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข (60 นาที)</p> <p>2. นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป รวมระยะเวลา 1 ชั่วโมง</p>			

ตาราง 25 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/ อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
	ความมุ่งหมาย ทั่วไป	ความมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม				
			<p><b>สัปดาห์ที่ 8</b></p> <p>1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายและให้เล่าถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหาและสรุปแนวทางการแก้ไข (60 นาที)</p> <p>2. ทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังเข้าโปรแกรมพร้อมสะท้อนผล (60 นาที)</p> <p>3. วัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หลังเข้าโปรแกรม (15 นาที)</p> <p>4. ให้รางวัลแก่ผู้ที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายที่สูงขึ้น (15 นาที)</p> <p>รวมระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที</p>			

ตาราง 26 รายละเอียดโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การประเมินผล
	ความมุ่ง หมายทั่วไป	ความมุ่ง หมายเชิง พฤติกรรม				
เป็นระยะที่มี ภาวะป้องกัน การกลับมา ปฏิบัติ พฤติกรรมเดิม อีก และเพิ่ม ความเชื่อมั่นว่า สามารถคงไว้ซึ่ง พฤติกรรมการ ออกกำลังกาย ได้เป็นเวลา 6 เดือน	1.เพื่อ เสริมสร้าง พฤติกรรมการ ออกกำลังกาย สม่ำเสมอของ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม 2.เพื่อ เสริมสร้าง สมรรถภาพ ทางกายที่ดีของ ผู้เข้าร่วม โปรแกรม	1.เพื่อให้ ผู้เข้าร่วม โปรแกรมออก กำลังกายที่ ต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ 2.มีสมรรถภาพ ทางกายที่ดีขึ้น	เดือนที่ 1 (ครั้งแรกของผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ) 1.ชี้แจงกลุ่มผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกี่ยวกับ ความมุ่งหมาย ขั้นตอนและ ประโยชน์ที่จะ ได้รับจากการเข้าโปรแกรม (5 นาที) 2.ทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนเข้า โปรแกรมพร้อมสะท้อนผล (60 นาที) 3.กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ (10 นาที) 4.สร้างกลุ่มออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ในการออกกำลังกายซึ่งกัน และกัน (15 นาที) 5.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป รวมระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที	-ปัญหา อุปสรรคใน การออก กำลังกาย -แนว ทางแก้ไข	1.อุปกรณ์ในการ ทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย -เครื่องวัดความหนา ของไขมันใต้ผิวหนัง (Fat Caliper) -เครื่องวัด แรงบีบ มือ (Hand Grip Dynamometer) -เครื่องวัดความอ่อน ตัว (Flexmeter) -นาฬิกาจับเวลา -ใบบันทึกผลการ ทดสอบสมรรถภาพ -เก้าอี้ -กรวยยาง -เทปวัดระยะทาง	1.การทดสอบ สมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพจำนวน 6 รายการ คือ - ความหนาของ ไขมันใต้ผิวหนัง - ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อแขนและ มือ - ความแข็งแรงและ ความอดทนของ กล้ามเนื้อขา - ความอ่อนตัวของ สะโพกและ กล้ามเนื้อขา

ตาราง 26 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การประเมินผล
	ความมุ่งหมาย ทั่วไป	ความมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม				
			<p><b>เดือนที่ 2</b></p> <p>1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการปัญหาอุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข(60 นาที)</p> <p>2.ทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังเข้าโปรแกรม (60 นาที)</p> <p>3.วัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (15 นาที)</p> <p>4.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป รวมระยะเวลา 2 ชั่วโมง 15 นาที</p> <p><b>เดือนที่ 3</b></p> <p>1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข (60 นาที)</p>	<p>2.สื่อออนไลน์ใน (facebook)</p> <p>3.การวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม</p>	<p>- ความคล่องแคล่วว่องไว</p> <p>- ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด</p> <p>2.แบบวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ก่อน-หลังเข้าโปรแกรม</p>	

ตาราง 26 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
	ความมุ่งหมาย ทั่วไป	ความมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม				
			<p>2.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป รวมระยะเวลา 1 ชั่วโมง</p> <p><b>เดือนที่ 4</b></p> <p>1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข (60 นาที)</p> <p>2.ทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังเข้าโปรแกรม (60 นาที)</p> <p>3.วัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลัง กายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พฤติกรรม การออกกำลังกาย (15 นาที)</p> <p>4.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป รวมระยะเวลา 2 ชั่วโมง 15 นาที</p> <p><b>เดือนที่ 5</b></p> <p>1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และให้เล่าถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปัญหา อุปสรรคที่พบ รวมถึงวิธีการแก้ปัญหา และสรุปแนวทางการแก้ไข (60 นาที)</p>			

ตาราง 26 (ต่อ)

แนวคิด	ความมุ่งหมาย		กิจกรรม	เนื้อหา	สื่อ/อุปกรณ์/ เครื่องมือ	การ ประเมินผล
	ความมุ่งหมาย ทั่วไป	ความมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม				
			<p>2.นัดหมายการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งต่อไป รวมระยะเวลา 1 ชั่วโมง</p> <p><b>เดือนที่ 6</b></p> <p>1.ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และสรุปขั้นตอนการวิจัยที่ตลอด ระยะเวลาที่ผ่านมา (60 นาที)</p> <p>2. การทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังจากเข้าโปรแกรม (60 นาที)</p> <p>3.วัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หลังเข้า โปรแกรม (15 นาที)</p> <p>4.ให้รางวัลแก่ผู้ที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายและ สมรรถภาพทางกายที่สูงขึ้น (15 นาที)</p> <p>รวมระยะเวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที</p>			

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ

2.1 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ประเมินตามเกณฑ์การประเมินของสมาคมมาตรฐานการประเมินแห่งสหรัฐอเมริกา (American Evaluation Association. 2004: ออนไลน์) ใน 4 มิติ คือ ความถูกต้องของโปรแกรม (Program Accuracy) ความเหมาะสมของโปรแกรม (Program Propriety) ความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม (Program Utility) และความเป็นไปได้ของโปรแกรม (Program Feasibility) โดยกำหนดเกณฑ์ในการเปรียบเทียบของโปรแกรม คือ จะต้องมียุทธศาสตร์ ( $\bar{X}$ ) ในแต่ละด้านอย่างน้อย 3.50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ไม่เกิน 1.00

ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

- + หมายถึง สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 0 หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- หมายถึง ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

โดยสามารถแสดงผลการประเมินในภาพรวมได้ดังตาราง 27 และผลการประเมินในแต่ละโปรแกรมย่อยได้ดังตาราง 28-32 ดังนี้

ตาราง 27 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาในภาพรวม โดยผู้เชี่ยวชาญ (n=17)

คุณภาพของโปรแกรมย่อย ในแต่ละโปรแกรม	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้				
	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล แปล	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล แปล	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล แปล	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล แปล
โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย	4.45	.39	10.08 <sup>*</sup>	<.01	+	4.40	.41	9.13 <sup>*</sup>	<.01	+	4.52	.43	9.84 <sup>*</sup>	<.01	+	4.47	.43	9.37 <sup>*</sup>	<.01	+
โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย	4.41	.41	9.09 <sup>*</sup>	<.01	+	4.43	.41	9.30 <sup>*</sup>	<.01	+	4.58	.47	9.55 <sup>*</sup>	<.01	+	4.52	.43	9.88 <sup>*</sup>	<.01	+
โปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย	4.41	.44	8.92 <sup>*</sup>	<.01	+	4.40	.41	9.20 <sup>*</sup>	<.01	+	4.57	.44	10.02 <sup>*</sup>	<.01	+	4.55	.45	9.69 <sup>*</sup>	<.01	+
โปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมการออกกำลังกาย	4.52	.44	9.71 <sup>*</sup>	<.01	+	4.53	.42	10.06 <sup>*</sup>	<.01	+	4.63	.43	10.71 <sup>*</sup>	<.01	+	4.62	.44	10.63 <sup>*</sup>	<.01	+

ตาราง 27 (ต่อ)

คุณภาพของโปรแกรมย่อย ในแต่ละโปรแกรม	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้				
	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผลต่าง	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผลต่าง	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผลต่าง	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผลต่าง
โปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรม สนับสนุนพฤติกรรมกรรมการ กำลังกายอย่างต่อเนื่อง	4.60	.44	10.22*	<.01	+	4.59	.43	10.51*	<.01	+	4.57	.57	7.71*	<.01	+	4.53	.58	7.28*	<.01	+

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 27 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการ  
ออกกำลังกายของนักศึกษาที่สร้างขึ้นมีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด ( $\bar{X}$  =  
3.50, S = 1.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกโปรแกรมย่อย

ตาราง 28 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกายตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n = 17)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้				
	$\bar{X}$	S	t	sig	ผล แปล ผล	$\bar{X}$	S	t	sig	ผล แปล ผล	$\bar{X}$	S	t	sig	ผล แปล ผล	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล แปล ผล
1.แนวคิดในการสร้างโปรแกรม	4.41	.62	6.08*	<.01	+	4.24	.75	4.03*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.41	.62	6.08*	<.01	+
2.ความมุ่งหมายของโปรแกรม	4.47	.62	6.41*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
3.ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.18	.73	3.83*	<.01	+	4.29	.69	4.77*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+
4.การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	4.29	.59	5.57*	<.01	+	4.29	.59	5.57*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+
5.ระยะเวลาในการเข้าโปรแกรม	4.23	.61	5.80*	<.01	+	4.24	.56	5.39*	<.01	+	4.41	.71	5.28*	<.01	+	4.29	.59	5.57*	<.01	+
6.กิจกรรมในโปรแกรม																				
6.1 ชี้แจงความมุ่งหมายและขั้นตอน	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
6.2 ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.49	.51	8.85*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
6.3 ประเมินความมุ่งมั่นและความตั้งใจ	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
6.4 กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพ	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
6.5 บรรยายของวิทยากร	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.35	.61	5.80*	<.01	+	4.41	.62	6.08*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+

ตาราง 28 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้				
	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ
6.6 อภิปรายร่วมกัน	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.35	.61	5.80*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.35	.49	7.14*	<.01	+
6.7 ประเมินความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกายหลังจากเข้าโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่าง	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+
7. สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.59	.51	8.84*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
8. การประเมินผล/เครื่องมือในการประเมิน	4.41	.62	6.08*	<.01	+	4.41	.62	6.08*	<.01	+	4.41	.61	6.08*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+
9. เนื้อหา/เอกสารประกอบ/ใบความรู้	4.35	.49	7.14*	<.01	+	4.35	.49	7.14*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+
10. ภาพรวมของโปรแกรม	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 28 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกายที่สร้างขึ้นมีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ( $\bar{X}=3.50, S=1.00$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกประเด็นการประเมิน

ตาราง 29 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n = 17)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง				ผลดี/ผลเสีย	ความเหมาะสม				ผลดี/ผลเสีย	ความเป็นประโยชน์				ผลดี/ผลเสีย	ความเป็นไปได้				ผลดี/ผลเสีย
	$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig	
1.แนวคิดในการสร้างโปรแกรม	4.29	.69	4.77*	<.01	+	4.35	.49	7.14*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+
2.ความมุ่งหมายของโปรแกรม	4.47	.72	5.58*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+	4.71	.47	9.99*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
3.ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.24	.66	4.56*	<.01	+	4.24	.56	5.39*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.51	.51	8.25*	<.01	+
4.การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	4.29	.59	5.57*	<.01	+	4.29	.59	5.57*	<.01	+	4.41	.62	6.08*	<.01	+	4.41	.69	6.08*	<.01	+
5.ระยะเวลาในการเข้าโปรแกรม	4.35	.49	7.14*	<.01	+	4.35	.49	7.14*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.35	.49	7.14*	<.01	+
6.กิจกรรมในโปรแกรม																				
6.1 การชี้แจงเกี่ยวกับความมุ่งหมายและขั้นตอน	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
6.2 ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+

ตาราง 29 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้				
	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผลต่าง	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผลต่าง	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผลต่าง	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผลต่าง
6.3 ประเมินก่อนเข้าโปรแกรมฯ	4.29	.47	6.97*	<.01	+	4.35	.49	7.14*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
6.4 กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกลุ่ม	4.35	.49	7.14*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.59	.58	8.85*	<.01	+
6.5 นำเสนอต้นแบบด้าน	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.35	.49	7.14*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
6.6 บรรยายให้ความรู้โดยวิทยากร	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
6.7 อภิปรายกลุ่ม	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.5	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.1	+
6.8 ประเมิน หลังเข้าโปรแกรม	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+
7. สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
8. วิธีประเมิน/เครื่องมือในการประเมิน	4.41	.62	6.08*	<.01	+	4.41	.62	6.08*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
9. เอกสารประกอบ/ใบความรู้/เนื้อหา	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
10. ภาพรวมของโปรแกรม	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 29 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายที่สร้างขึ้นมีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ( $\bar{X}=3.50, S=1.00$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกประเด็นการประเมิน

ตาราง 30 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ(n = 17)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้					หมายเหตุ
	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	$\bar{X}$	S	t	Sig		
1.แนวคิดในการสร้างโปรแกรม	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	
2.ความมุ่งหมายที่ของโปรแกรม	4.35	.61	5.80*	<.01	+	4.29	.59	5.57*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	
3.ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.24	.56	5.39*	<.01	+	4.35	.61	5.80*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	
4.การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	4.29	.59	5.57*	<.01	+	4.29	.59	5.57*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+	4.41	.62	6.08*	<.01	+	
5.ระยะเวลาในการเข้าโปรแกรม	4.35	.49	7.14*	<.01	+	4.29	.47	6.97*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	

ตาราง 30 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้				
	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล แปล	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล แปล	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล แปล	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล แปล
6.กิจกรรมในโปรแกรม																				
6.1 ชี้แจงความมุ่งหมายและขั้นตอนในการวิจัย	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
6.2 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
6.3.ทำแบบประเมินตนเองในการออกกำลังกาย ก่อนเข้าโปรแกรม	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
6.4 การสร้างสัมพันธ์ภาพ	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
6.5 ฝึกพื้นฐานการเคลื่อนไหวเบื้องต้น	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.60	.51	8.85*	<.01	+
6.6 ฝึกทักษะบอดี้เวท แอโรบิก และโยคะ	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
6.7 ทำแบบประเมินตนเองในการออกกำลังกาย หลังเข้าโปรแกรม	4.29	.59	5.57*	<.01	+	4.35	.61	5.80*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+

ตาราง 30 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้				
	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล
6.7 ทำแบบประเมินตนเองในการออกกำลังกาย หลังเข้าโปรแกรม	4.29	.59	5.57*	<.01	+	4.35	.61	5.80*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
7. สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
8. วิธีการประเมิน/เครื่องมือการประเมิน	4.29	.77	4.24*	<.01	+	4.35	.61	5.80*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+
9. เอกสารประกอบ/ใบความรู้/เนื้อหา	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
10. ภาพรวมของโปรแกรม	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 30 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า โปรแกรมย่อย 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกายที่สร้างขึ้นมีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ( $\bar{X} = 3.50, S = 1.00$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกประเด็นการประเมิน

ตาราง 31 ผลการประเมินคุณภาพของ โปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ  
(n = 17)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง				ผล แปล	ความเหมาะสม				ผล แปล	ความเป็นประโยชน์				ผล แปล	ความเป็นไปได้				ผล แปล
	$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig	
1.แนวคิดในการสร้างโปรแกรม	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
2.ความมุ่งหมายของโปรแกรม	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.7	.47	9.99*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
3.ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.71	.47	9.59*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
4.การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	4.41	.62	6.08*	<.01	+	4.35	.61	5.80*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+
5.ระยะเวลาในการเข้าโปรแกรม	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.60	.51	8.85*	<.01	+
6.กิจกรรมในโปรแกรม																				
6.1 ชี้แจง ความมุ่งหมายและขั้นตอนในการวิจัย	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.60	.69	7.26*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
6.2 ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
6.3 กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ภาพ	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.71	.47	10.59*	<.01	+

ตาราง 31 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้					ผลรวม
	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	$\bar{X}$	S	t	Sig	แปลผล	
6.4 สร้างกลุ่มออนไลน์และบัดดี้	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	
6.5 สร้างแผนในการติดตามผล	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	
สัปดาห์ที่ 1-2																					
-สรุปปัญหา อุปสรรค และสรุป แนวทางการแก้ไข	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	
-สรุปแนะนำการออกกำลังกาย	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	
สัปดาห์ที่ 3-4																					
-สรุปปัญหา อุปสรรค และสรุป แนวทางการแก้ไข	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.71	.47	10.59*	<.01	+	4.71	.47	9.89*	<.01	+	
สัปดาห์ที่ 5-6																					
-สรุปปัญหา อุปสรรค และสรุป แนวทางการแก้ไข	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	
สัปดาห์ที่ 7																					
-สรุปปัญหา อุปสรรค และสรุป แนวทางการแก้ไข	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.71	.47	10.59*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	

ตาราง 31 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง				ชดเชย	ความเหมาะสม				ชดเชย	ความเป็นประโยชน์				ชดเชย	ความเป็นไปได้				ชดเชย
	$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig	
สัปดาห์ที่ 8																				
-สรุปปัญหา อุปสรรค และสรุป แนวทางการแก้ไข	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
-ทดสอบสมรรถภาพทางกายหลัง เข้าโปรแกรม	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.71	.47	10.59*	<.01	+	4.71	.47	10.59*	<.01	+	4.71	.47	10.59*	<.01	+
-วัดความพร้อมหลังเข้าโปรแกรม	4.35	.86	4.08*	<.01	+	4.47	.78	5.58*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+
-ให้รางวัล	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
7. สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+
8. วิธีการประเมิน/เครื่องมือใน การประเมิน	4.41	.62	6.08*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
9. เอกสารประกอบ/ใบความรู้/ เนื้อหา	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.41	.51	7.41*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+
10. ภาพรวมของโปรแกรม	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 31 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า โปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมการออกกำลังกายที่สร้างขึ้น มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ( $\bar{X} = 3.50, S = 1.00$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกประเด็นการประเมิน

ตาราง 32 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (n = 17)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง				แปลผล	ความเหมาะสม				แปลผล	ความเป็นประโยชน์				แปลผล	ความเป็นไปได้				แปลผล
	$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig		$\bar{X}$	S	t	Sig	
1.แนวคิดในการสร้างโปรแกรม	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.47	8.25*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+
2.ความมุ่งหมายของโปรแกรม	4.71	.47	9.99*	<.01	+	4.71	.51	9.89*	<.01	+	4.65	.61	7.80*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+
3.ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.62	8.25*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+
4.การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	4.47	.62	6.41*	<.01	+	4.53	.51	6.80*	<.01	+	4.47	.72	5.58*	<.01	+	4.41	.71	5.28*	<.01	+
5.ระยะเวลาในการเข้าโปรแกรม	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.41	.49	7.41*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+
6.กิจกรรมในโปรแกรม																				
6.1 ชี้แจงความมุ่งหมายและขั้นตอนในการวิจัย	4.71	.47	10.59*	<.01	+	4.65	.47	9.60*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+
6.2 การทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังเข้าโปรแกรม	4.71	.47	10.59*	<.01	+	4.71	.51	10.59*	<.01	+	4.65	.61	7.80*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+

ตาราง 32 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้				
	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล สรุป	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล สรุป	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล สรุป	$\bar{X}$	S	t	Sig	ผล สรุป
6.3 กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์	4.71	.47	10.59	<.01	+	4.71	.44	10.59	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+
6.4 สร้างกลุ่มออนไลน์	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.76	.47	11.93	<.01	+	4.71	.59	8.46*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+
เดือนที่ 2																				
-สรุปปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.65	.61	7.80*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+
-ทดสอบสมรรถภาพทางกาย โปรแกรม	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.71	.62	10.59	<.01	+	4.65	.61	7.80*	<.01	+	4.65	.61	7.80*	<.01	+
-วัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.53	.51	6.80*	<.01	+	4.53	.72	5.92*	<.01	+	4.47	.72	5.58*	<.01	+
เดือนที่ 3																				
- สรุปปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.47	8.25*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+
-แนะนำการออกกำลังกาย	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+

ตาราง 32 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้					
	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	
เดือนที่ 4																					
-สรุปปัญหา อุปสรรคที่พบ และแนวทางการแก้ไข	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.41	.62	6.08*	<.01	+	
-ทดสอบสมรรถภาพทางกาย โปรแกรม	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.51	9.60*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	
-วัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.49	8.25*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	
เดือนที่ 5																					
-สรุปปัญหา อุปสรรคที่พบ และแนวทางการแก้ไข	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.59	.49	8.85*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+	
-แนะนำการออกกำลังกาย	4.53	.51	9.25*	<.01	+	4.47	.51	7.68*	<.01	+	4.53	.62	6.90*	<.01	+	4.47	.62	6.91*	<.01	+	
เดือนที่ 6																					
-ชี้แจงสรุปการวิจัย	4.53	.51	8.25*	<.01	+	4.53	.49	8.25*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+	
-ทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังเข้าโปรแกรม	4.65	.49	9.60*	<.01	+	4.65	.62	9.60*	<.01	+	4.65	.61	7.80*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	
-วัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย หลังเข้าโปรแกรม	4.65	.61	7.80*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.47	.72	5.58*	<.01	+	4.47	.72	5.58*	<.01	+	

ตาราง 32 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความเป็นประโยชน์					ความเป็นไปได้				
	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ	$\bar{X}$	S	t	Sig	หมายเหตุ
-ให้รางวัล	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.47	.51	6.41*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+
7.สื่อ/อุปกรณ์เครื่องมือ	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+
8. วิธีการประเมิน/เครื่องมือในการประเมิน	4.76	.44	11.93*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+	4.59	.62	7.26*	<.01	+
9. เอกสารประกอบ/ใบความรู้/เนื้อหา	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.59	.51	8.85*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+	4.53	.62	6.80*	<.01	+
10. ภาพรวมของโปรแกรม	4.47	.51	7.78*	<.01	+	4.47	.47	7.78*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+	4.47	.62	6.41*	<.01	+

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 32 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่า โปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องที่สร้างขึ้นมีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ( $\bar{X}$  =3.50,S=1.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกโปรแกรมย่อย

2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมย่อย เมื่อผู้วิจัยได้ตรวจดำเนินการสอบคุณภาพของโปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คนแล้ว ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวัดผลในแต่ละโปรแกรมย่อยไปตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองในระยะที่ 3 จำนวน 30 คน สามารถแสดงผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด ได้ดังตาราง 33

ตาราง 33 ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดในแต่ละโปรแกรมย่อย

โปรแกรม	จำนวน ข้อ	ความเที่ยงตรง		ค่าความ ยาก	ค่า อำนาจ จำแนก	ค่า ความ เชื่อมั่น
		ICVI	SCVI			
<b>โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย</b>						
-แบบประเมินความมุ่งมั่นและความตั้งใจ ในการออกกำลังกาย	10	1.00	1.00	-	.30-.77	.82
<b>โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย</b>						
1.แบบประเมินความสามารถในการเลือก วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม	10	1.00	1.00	-	.27-.44	.72
2.แบบประเมินการตั้งเป้าหมายในการ ออกกำลังกาย	10	1.00	1.00	-	.25-.52	.70
3.แบบประเมินการวางแผนในการออก กำลังกาย	9	1.00	1.00	-	.36-.81	.89
4.แบบประเมินทัศนคติในการออกกำลังกาย	11	.80 - 1.00	.90	-	.23-.59	.74
5.แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการออก กำลังกาย	15	.80- 1.00	.90	.63 - .80	.26-.52	.73
<b>โปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย</b>						
แบบประเมินความพร้อมของตนเองใน การออกกำลังกาย	9	1.00	1.00	-	.31-.87	.89
<b>โปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย</b>						
แบบวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายตามทฤษฎี ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	24	1.00	1.00	-	.30-.68	.81
<b>โปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง</b>						
แบบวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายตามทฤษฎี ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	24	1.00	1.00	-	.30-.68	.81

จากตาราง 33 แสดงว่าคุณภาพของเครื่องมือวัดในโปรแกรมย่อยที่ 1 คือ เครื่องมือแบบประเมินความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกาย มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ (ICVI) เท่ากับ 1.00 และรายฉบับ (SCVI) เท่ากับ 1.00 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .30-.77 และค่าความเชื่อมั่น (r) เท่ากับ .82 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปใช้ได้

คุณภาพของเครื่องมือวัดในโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายมีแบบประเมินจำนวน 5 ฉบับ คือ แบบประเมินความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่ แบบประเมินการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย แบบประเมินการวางแผนในการออกกำลังกาย แบบประเมินทัศนคติในการออกกำลังกาย และแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ (ICVI) เท่ากับ 1.00 1.00 1.00 .80-1.00 และ .80 ตามลำดับ และรายฉบับเท่ากับ 1.00 1.00 1.00 .90 และ .90 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .27-.44 .25-.52 .36-.81 .23-.59 และ .26-.52 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่น (r) เท่ากับ .72 .70 .89 .74 และ .73 และมีค่าความยาก (P) แบบประเมินความรู้ อยู่ระหว่าง .63 - .80 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปใช้ได้

คุณภาพของเครื่องมือวัดในโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกายมีเครื่องมือ 1 ฉบับ คือ แบบประเมินความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกาย มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ (ICVI) เท่ากับ 1.00 และรายฉบับ (SCVI) เท่ากับ 1.00 รวมค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .31 - .87 และค่าความเชื่อมั่น (r) เท่ากับ .89 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดสามารถนำไปใช้ได้

คุณภาพของเครื่องมือวัดในโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรม การออกกำลังกาย แบบวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ (ICVI) เท่ากับ 1.00 และรายฉบับ (SCVI) เท่ากับ 1.00 ค่าอำนาจจำแนก (r) .30-.68 และค่าความเชื่อมั่น (r) เท่ากับ .81 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปใช้ได้

คุณภาพของเครื่องมือวัดในโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรม การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง คือแบบวัดความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ (ICVI) เท่ากับ 1.00 และรายฉบับ (SCVI) เท่ากับ 1.00 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .30 - .68 และค่าความเชื่อมั่น (r) เท่ากับ .81 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปใช้ได้

### ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้และผลการประเมินผลโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพ โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

ในตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยในระยะที่ 3 ซึ่งมีความมุ่งหมายเพื่อทดลองใช้และประเมินผลการใช้โปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาในสถานการณ์จริง โดยมีผู้เข้าร่วมโปรแกรมดังปรากฏในตาราง 34

ตาราง 34 ข้อมูลของผู้เข้าร่วมโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา (n=84)

โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา	กลุ่มทดลอง นักร้อง			กลุ่มทดลอง ใช้โปรแกรม			รวม ทั้งหมด
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	
โปรแกรมย่อยที่ 1							
- ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมที่ 1	1	2	3	4	11	15	18
โปรแกรมย่อยที่ 2							
- ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมที่ 2	1	2	3	10	5	15	18
- ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมที่ 1				4	11	15	36
โปรแกรมย่อยที่ 3							
- ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมที่ 3	2	1	3	12	3	15	18
- ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมที่ 2	-	-	-	10	5	15	36
- ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมที่ 1	-	-	-	4	11	15	54
โปรแกรมย่อยที่ 4							
- ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมที่ 4	-	-	-	13	2	15	15
- ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมที่ 3	-	-	-	12	3	15	36
- ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมที่ 2	-	-	-	10	5	15	54
- ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมที่ 1	-	-	-	4	11	15	69
โปรแกรมย่อยที่ 5							
- ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมที่ 5	-	-	-	14	1	15	15
- ผู้ที่เลื่อนขั้นจากโปรแกรมที่ 4	-	-	-	13	2	15	36
- ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมที่ 3	-	-	-	12	3	15	54
- ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมที่ 2	-	-	-	10	5	15	69
- ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมที่ 1	-	-	-	4	11	15	84
รวม	4	5	9	53	22	75	84

จากตาราง 34 แสดงว่า กลุ่มนักร้องผู้เข้าร่วมโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (n = 5) ในขณะที่ผู้ที่เข้าโปรแกรมที่ทดลองใช้จริงส่วนใหญ่เป็นชาย (n=53)

เมื่อวิเคราะห์ประสิทธิผลโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา จำแนกตามรายโปรแกรมย่อย ได้ผลดังตาราง 35 - 41

### โปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย

ตาราง 35 ผลการเปรียบเทียบความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 1 โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจ และแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง (n = 18)

ความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกาย	คะแนนเต็ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	sig
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
1.กลุ่มทดลองนักร้อง (n = 3)	5	2.60	.17	3.50	.20	1.60	.11
2.กลุ่มทดลองใช้จริง (n = 15)	5	3.43	.49	4.29	.51	3.52*	<.01

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 35 แสดงว่าหลังการทดลองผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมย่อยที่ 1 ในกลุ่มทดลองนักร้อง มีความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 2.60 (S = .17) เป็น 3.50 (S = .20) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการทดลองพบว่าไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนเนื้อหาในการบรรยาย ชุดวีดิทัศน์ โดยเพิ่มเนื้อหา ยกกรณีตัวอย่างของบุคคลที่ได้ลุกขึ้นมาออกกำลังกายหลังประสบผลสำเร็จ เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดความมุ่งมั่นในการออกกำลังกาย จากนั้น เมื่อดำเนินการทดลองใช้จริง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกายเพิ่มสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ย 3.43 (S = 0.49) เป็น 4.29 (S =0.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## โปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย

ตาราง 36 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมย่อยที่ 2 โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง (n = 33)

ประสิทธิผลด้าน	คะแนน เต็ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	sig
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
<b>ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมย่อยที่ 2 (n=18)</b>							
1.ความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม							
1.1 กลุ่มทดลองนําร่อง (n = 3)	4	3.40	.40	3.66	.52	1.60	.11
1.2 กลุ่มทดลองใช้จริง (n = 15)	4	3.22	.17	3.76	.29	3.42*	<.01
2.การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย							
2.1 กลุ่มทดลองนําร่อง (n = 3)	5	2.86	.75	3.86	.76	1.60	.11
2.2 กลุ่มทดลองใช้จริง (n = 15)	5	3.61	.41	4.39	.33	3.41*	<.01
3.การวางแผนในการออกกำลังกาย							
3.1 กลุ่มทดลองนําร่อง (n = 3)	3	1.96	.23	2.66	.33	1.60	.11
3.2 กลุ่มทดลองใช้จริง (n = 15)	3	2.17	.22	2.77	.23	3.41*	<.01
4.ทัศนคติในการออกกำลังกาย							
4.1 กลุ่มทดลองนําร่อง (n = 3)	5	3.42	0.51	4.27	0.55	1.34	0.18
4.2 กลุ่มทดลองใช้จริง (n = 15)	5	3.58	.68	4.54	.31	3.41*	<.01
5.ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย							
5.1 กลุ่มทดลองนําร่อง (n = 3)	15	9.66	.52	13.66	.57	1.60	.11
5.2 กลุ่มทดลองใช้จริง (n = 15)	15	9.73	1.57	14.13	1.81	3.44*	<.01
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 (n = 15)</b>							
1.ความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม							
2.การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย	5	3.41	.50	4.18	.36	3.52*	<.01
3.การวางแผนการออกกำลังกาย	3	1.95	.39	2.49	.23	3.42*	<.01
4.ทัศนคติในการออกกำลังกาย	5	3.91	.30	4.50	.31	3.52*	<.01
5.ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย	15	.69	.10	.90	.60	3.53*	<.01

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 36 แสดงว่าหลังการทดลอง เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมย่อยที่ 2 ในกลุ่มทดลองนำร่อง มีความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ย 3.40 ( $S = .40$ ) เป็น 3.66 ( $S = .52$ ) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและหลังการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบรรยายเนื้อหาให้กระชับ พร้อมยกตัวอย่างให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกาย จากนั้น เมื่อดำเนินการทดลองใช้จริง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกายสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ย 3.22 ( $S = .17$ ) เป็น 3.76 ( $S = .29$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านความสามารถในการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มทดลองนำร่องมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นจาก 2.86 ( $S = 0.75$ ) เป็น 3.86 ( $S = 0.76$ ) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและหลังการทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนเนื้อหาการบรรยาย รวมถึงการวางเป้าหมายในการออกกำลังกายของแต่ละบุคคลที่เหมาะสม แล้วนำมาอภิปรายร่วมกัน เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย จากนั้นเมื่อดำเนินการทดลองใช้จริง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกายสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ย 3.61 ( $S = .33$ ) เป็น 3.39 ( $S = .41$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านความสามารถการวางแผนในการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มทดลองนำร่องมี ค่าเฉลี่ยสูงขึ้นจาก 1.96 ( $S = .23$ ) เป็น 2.66 ( $S = .33$ ) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและหลังการทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับวิธีการบรรยาย รวมถึงการแนะนำจากวิทยากรในการวางแผนของแต่ละบุคคล แล้วนำมาอภิปรายร่วมกัน เพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดการวางแผนในการออกกำลังกาย จากนั้น เมื่อดำเนินการทดลองใช้จริง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการวางแผนในการออกกำลังกายสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ย 2.17 ( $S = .22$ ) เป็น 2.77 ( $S = .23$ ) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถวางแผนการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านทัศนคติในการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มทดลองนำร่องมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นจาก 3.42 ( $S = .51$ ) เป็น 4.27 ( $S = .55$ ) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและหลังการทดลอง พบว่า ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการแก้ไขการบรรยายของวิทยากรในเรื่องของการออกกำลังกาย และข้อดี ข้อเสียของการขาดการออกกำลังกายและให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย เมื่อดำเนินการทดลองใช้จริง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายเพิ่มสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ย 2.17 ( $S = .22$ ) เป็น 2.77 ( $S = .23$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มทดลองนาร่องมีค่าเฉลี่ย สูงขึ้นจาก 9.66 (S =.52) เป็น 13.66 (S =.57) แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและหลังการทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกันผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับวิธีการบรรยาย จากวิทยากร ในเรื่องของประโยชน์วิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องและให้กลุ่มทดลองได้ถาม – ตอบกับวิทยากรเพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย จากนั้นเมื่อดำเนินการทดลองใช้จริง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ย 9.73 (S =1.57) เป็น 14.13 (S =1.81) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 พบว่า ความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกาย การตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย การวางแผนในการออกกำลังกาย ทักษะคติในการออกกำลังกาย และความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้านเช่นเดียวกัน

### โปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย

ตาราง 37 ผลการเปรียบเทียบความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 3 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย (n = 48)

ความพร้อมของตนเองในการ ออกกำลังกาย	คะแนน เต็ม	ก่อน การทดลอง		หลังการ ทดลอง		Z	sig
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
<b>ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมย่อยที่ 3 (n = 18)</b>							
1.ทดลองนาร่อง (n = 3)	5	3.88	.40	4.40	.49	1.60	.11
2.ทดลองใช้จริง (n = 15)	5	3.34	.32	4.41	.34	3.33*	<.01
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจาก</b>							
โปรแกรมย่อยที่ 2 (n = 15)	5	3.25	.67	4.42	.51	3.42*	<.01
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจาก</b>							
โปรแกรมที่ย่อย 1 (n = 15)	5	3.32	.34	4.42	.32	3.33*	<.01

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 37 แสดงว่าหลังการทดลอง เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมที่ ย่อย 3 ในกลุ่มทดลองนาร่องพบว่า มีความพร้อมในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 3.88 (S =.40) เป็น 4.40 (S =.49) แต่เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัย

จึงได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรม เน้นการปฏิบัติ การฝึกและวิธีการออกกำลังกายด้วยตัวเองเพื่อให้กลุ่มทดลองมีความพร้อมในการออกกำลังกาย เพิ่มมากขึ้นจากนั้นเมื่อดำเนินการทดลองใช้จริง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมในการออกกำลังกายสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ย 3.43 (S =.32) เป็น 4.41 (S =.34) ซึ่งเมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ความพร้อมในการออกกำลังกายสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 และโปรแกรมย่อยที่ 2 พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกายสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกัน

#### โปรแกรมที่ย่อย 4 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย

ตาราง 38 ผลการประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หลังการเข้าร่วมโปรแกรม ของผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมที่ย่อย 4 โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย (n = 60)

ขั้นของความพร้อมของการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมออกกำลังกาย	ขั้น 4		ขั้นที่ 5		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมย่อยที่ 4 (n=15)	-	-	15	100.00	15	100.00
ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 3 (n=15)	2	13.33	13	86.67	15	100.00
ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 2 (n=15)	3	20.00	12	80.00	15	100.00
ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 (n=15)	4	26.67	11	73.33	15	100.00
รวม	9	15.00	51	85.00	60	100.00

จากตาราง 38 แสดงว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 4 ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมย่อยที่ 4 สามารถเลื่อนขั้นมาอยู่ขั้นที่ 5 คิดเป็น ร้อยละ 100.00 ในขณะที่ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 3 ส่วนใหญ่อยู่ขั้นที่ 5 คิดเป็น ร้อยละ 86.67 ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 2 ส่วนใหญ่ อยู่ขั้นที่ 5 คิดเป็น ร้อยละ 80.00 ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ขั้นที่ 5 จำนวน 11 คน คิดเป็น ร้อยละ 73.33

ตาราง 39 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 4 โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง (n = 60)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	sig
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
<b>ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมที่ 4 (n = 15)</b>						
1. ดัชนีมวลกาย	22.77	1.98	22.91	2.02	1.02	.31
2. ชีพจรขณะพัก	73.20	14.90	68.66	10.41	2.04	.41
3. ความดันโลหิตค่าบน	121.06	11.28	118.73	9.79	.06	.51
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	70.00	9.92	70.20	8.32	.31	.75
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	15.33	5.25	12.80	4.03	2.31*	<.01
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณท้อง	18.40	7.09	16.56	5.44)	2.10*	<.01
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	18.20	4.76	13.73	3.91	3.42*	<.01
8. ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ	7.90	8.31	8.90	6.06	2.71*	<.01
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ	42.23	8.56	45.26	7.62	2.90*	<.01
10. ความแข็งแรงและความอดทนของ กล้ามเนื้อขา	72.40	8.09	78.80	5.68	3.24*	<.01
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	18.5	2.36	16.92	1.47	3.23*	<.01
12. ความอดทนของระบบหัวใจและ ไหลเวียนเลือด	113.26	18.15	111.46	25.10	.72	.47
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 3 (n = 15)</b>						
1. ดัชนีมวลกาย	23.12	4.19	22.51	4.32	2.67*	<.01
2. ชีพจรขณะพัก	85.00	13.82	81.58	10.29	1.71	.08
3. ความดันโลหิตค่าบน	112.05	11.36	112.88	10.06	.99	.31
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	67.88	8.33	68.23	8.28	.82	.40
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	22.23	6.50	20.11	6.00	3.44*	<.01
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณท้อง	25.05	6.86	21.88	6.20	3.23*	<.01
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	24.00	4.51	21.70	4.95	3.34*	<.01

ตาราง 39 (ต่อ)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	sig
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
8.ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ	9.67	9.11	10.67	7.80	3.09*	<.01
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ	28.11	7.08	28.19	7.29	0.78	.43
10. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา	67.35	12.97	88.29	15.09	2.68*	<.01
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	21.52	1.76	20.29	1.51	3.62*	<.01
12. ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด	99.52	22.91	98.58	17.91	.15	.87
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 2 (n = 15)</b>						
1. ดัชนีมวลกาย	21.51	4.14	21.70	3.94	1.34	.17
2. ชีพจรขณะพัก	88.66	8.54	77.55	7.55	3.62*	<.01
3. ความดันโลหิตค่าบน	112.27	20.43	110.05	15.04	.28	.77
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	76.94	13.11	66.50	9.96	2.66*	<.01
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	19.61	7.40	17.00	5.30	2.44*	<.01
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณท้อง	24.16	7.79	19.38	5.00	3.22*	<.01
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณเหนือกระดูกสะโพก	19.27	6.78	16.66	4.88	2.99*	<.01
8.ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ	5.11	8.69	6.88	9.59	.99	.37
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ	34.93	10.36	35.50	10.58	.02	.67
10. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา	65.66	10.33	69.27	11.52	2.48*	<.01
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	19.17	3.70	18.13	2.11	3.9*	<.01
12. ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด	99.88	23.71	112.27	18.08	1.72	.84
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 (n = 15)</b>						
1. ดัชนีมวลกาย	23.12	4.19	22.51	4.32	2.67*	<.01
2. ชีพจรขณะพัก	85.00	13.82	81.58	10.29	2.71*	<.01
3. ความดันโลหิตค่าบน	112.05	11.36	112.88	10.06	.99	.31
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	67.88	8.33	68.23	8.28	.82	.40
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	22.23	6.50	20.11	6.00	3.44*	<.01

ตาราง 39 (ต่อ)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	sig
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณท้อง	25.05	6.86	21.88	6.20	3.23*	<.01
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณเหนือกระดูกสะโพก	24.00	4.51	21.70	4.95	3.34*	<.01
8. ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ	9.67	9.11	10.67	7.80	3.09*	<.01
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ	28.29	7.29	28.11	7.08	.77	.43
10. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา	67.29	12.97	71.35	12.09	3.68*	<.01
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	21.52	1.76	20.29	1.51	3.62*	<.01
12. ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด	99.52	22.91	98.58	17.91	.15	.87

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 39 แสดงว่าหลังการทดลองเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เริ่มต้นจากโปรแกรมย่อยที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายในด้าน ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณด้านหลัง แขนท่อนบน บริเวณท้อง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา และความคล่องแคล่วว่องไว ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ ดัชนี่มวลกาย ซีพจรขณะพัก ความดันโลหิตค่าบน - ค่าล่างและความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด พบว่าไม่แตกต่างกัน

ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในด้านความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลัง แขนท่อนบน บริเวณท้อง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา และความคล่องแคล่วว่องไว ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ ซีพจรขณะพัก ความดันโลหิตค่าบน - ค่าล่าง ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ และความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด พบว่าไม่แตกต่างกัน

ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 2 มีสมรรถภาพทางกายในด้าน ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน บริเวณท้อง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา และความคล่องแคล่วว่องไว ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตค่าบน ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ และความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด พบว่าไม่แตกต่างกัน

ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 มีสมรรถภาพทางกายในด้านดัชนีมวลกาย ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน บริเวณท้อง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา และความคล่องแคล่วว่องไวดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ความดันโลหิตค่าบน – ค่าล่าง ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ และความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด พบว่าไม่แตกต่างกัน



## โปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 40 ผลการเปรียบเทียบความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของผู้ที่อยู่ในโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง (n = 75)

ชั้นของความพร้อมของการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย	เดือนที่ 0		เดือนที่ 2		เดือนที่ 4		เดือนที่ 6		รวม
	ชั้นที่ 4	ชั้นที่ 5	ชั้นที่ 4	ชั้นที่ 5	ชั้นที่ 4	ชั้นที่ 5	ชั้นที่ 4	ชั้นที่ 5	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
ผู้ที่เริ่มต้นจาก โปรแกรมย่อยที่ 5 (n=15)	-	15(100.00)	-	15(100.00)	-	15(100.00)	-	15(100.00)	15(100.00)
ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจาก โปรแกรมย่อยที่ 4 (n=15)	-	15(100.00)	-	15(100.00)	-	15(100.00)	-	15(100.00)	15(100.00)
ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจาก โปรแกรมย่อยที่ 3 (n=15)	2(13.33)	13(86.67)	2(13.33)	13(86.67)	1(6.66)	14(93.33)	1(6.66)	14(93.33)	15(100.00)
ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจาก โปรแกรมย่อยที่ 2 (n=15)	3(20.00)	12(80.00)	3(20.00)	12(80.00)	2(13.33)	13(86.66)	2(13.33)	13(86.66)	15(100.00)
ที่เลื่อนชั้นมาจาก โปรแกรมย่อยที่ 1 (n=15)	4(26.67)	11(73.33)	4(26.67)	11(73.33)	3(20.00)	12(80.00)	2(13.33)	13(86.66)	15(100.00)
รวม									75(100.00)

จากตาราง 40 แสดงว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 5 เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมย่อยที่ 5 ยังคงอยู่ชั้นที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 100.00 ในขณะที่ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 4 ยังคงอยู่ชั้นที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 100.00 เช่นเดียวกับผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 3 พบว่า สามารถเลื่อนชั้นขึ้นมาอยู่ชั้นที่ 5 จากร้อยละ 86.67 เป็น 93.33 ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 2 สามารถเลื่อนชั้นขึ้นมาอยู่ชั้นที่ 5 จากร้อยละ 80.00 เป็น 86.66 ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 สามารถเลื่อนชั้นขึ้นมาอยู่ชั้นที่ 5 จากร้อยละ 73.33 เป็น 86.66



ตาราง 41 สมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรม  
การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง (n = 75)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนเข้าโปรแกรม		เดือนที่ 2		เดือนที่ 4		เดือนที่ 6	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
<b>ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมย่อยที่ 5 (n = 15)</b>								
1. ดัชนีมวลกาย	22.26	2.64	22.10	2.52	22.11	2.56	22.01	2.57
2. ซีพจรขณะพัก	63.72	7.69	62.72	5.76	62.44	5.77	62.11	5.94
3. ความดันโลหิตค่าบน	121.94	16.74	115.38	8.50	116.05	9.63	114.05	8.79
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	73.27	6.90	69.22	4.64	67.00	5.09	67.55	4.03
5. ความหนาแน่นของไขมัน ใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลัง แขนท่อนบน	13.15	5.42	11.55	5.05	11.83	5.79	11.50	5.13
6. ความหนาแน่นของไขมัน ใต้ผิวหนัง บริเวณท้อง	18.71	8.42	16.61	7.68	16.52	7.79	16.32	7.74
7. ความหนาแน่นของไขมัน ใต้ผิวหนัง บริเวณเหนือ กระดูกสะโพก	15.58	4.67	14.55	4.61	14.50	4.76	13.66	4.28
8. ความอ่อนตัวของสะโพก และกล้ามเนื้อ	8.37	6.46	9.22	5.84	9.11	6.01	9.19	5.99
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อ แขนและมือ	43.55	4.80	45.27	4.72	44.94	4.60	46.05	4.38
10. ความแข็งแรงและความ อดทนของกล้ามเนื้อขา	64.16	8.60	67.66	9.58	68.33	9.11	68.72	9.82
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	17.20	1.63	16.58	1.30	16.46	1.35	16.28	1.25
12. ความอดทนของระบบ หัวใจและไหลเวียนเลือด	106.55	21.90	104.16	15.07	103.72	14.62	101.33	16.57
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 4 (n = 15)</b>								
1. ดัชนีมวลกาย	22.77	1.98	22.91	2.02	22.84	1.98	22.78	1.93
2. ซีพจรขณะพัก	73.20	14.90	68.66	10.41	65.66	8.08	64.40	6.51
3. ความดันโลหิตค่าบน	121.06	11.28	118.73	9.79	119.80	12.79	122.33	10.68
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	70.00	9.92	70.20	8.32	67.06	9.24	70.73	6.88

ตาราง 41 (ต่อ)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนเข้าโปรแกรม		เดือนที่ 2		เดือนที่ 4		เดือนที่ 6	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
<b>ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 4 (n = 15)</b>								
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	15.33	5.25	12.80	4.03	13.20	4.47	12.13	4.96
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณท้อง	18.40	7.09	16.56	5.44	16.13	4.45	15.40	4.01
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	18.20	4.76	13.73	3.91	13.53	2.99	13.40	2.61
8. ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ	7.90	8.31	8.90	6.06	9.36	6.13	10.36	6.12
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ	42.23	8.56	45.26	7.62	45.26	7.57	46.36	7.70
10. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา	72.40	8.09	78.80	5.68	78.86	7.29	81.20	6.79
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	18.5	2.36	16.92	1.47	16.84	1.38	16.62	.98
12. ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด	113.26	18.15	111.46	25.10	116.06	21.30	110.00	17.53
<b>ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 3 (n = 15)</b>								
1. ดัชนีมวลกาย	23.12	4.19	22.51	4.32	21.10	4.31	21.20	4.12
2. ชีพจรขณะพัก	85.00	13.82	81.58	10.29	70.41	9.79	68.64	7.28
3. ความดันโลหิตค่าบน	112.05	11.36	112.88	10.06	113.23	12.22	115.76	13.75
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	67.88	8.33	68.23	8.28	69.47	8.93	69.88	8.99

ตาราง 41 (ต่อ)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนเข้า โปรแกรม		เดือนที่ 2		เดือนที่ 4		เดือนที่ 6	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	22.23	6.50	20.11	6.00	15.29	5.93	13.82	5.92
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณท้อง	25.05	6.86	21.88	6.20	19.23	7.86	16.58	6.26
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	24.00	4.51	21.70	4.95	15.29	5.88	14.35	5.99
8. ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ	9.67	9.11	7.02	4.71	5.64	5.49	10.67	7.80
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ	28.11	7.08	28.19	7.29	36.26	10.50	37.14	10.37
10. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา	67.35	12.97	88.29	15.09	74.88	10.61	78.70	11.02
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	21.52	1.76	20.29	1.51	16.94	1.36	16.99	.98
12. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด	99.52	22.91	98.58	17.91	116.82	15.12	119.94	12.62
<b>ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 2 (n = 15)</b>								
1. ดัชนีมวลกาย	21.54	3.63	21.70	3.94	21.52	3.81	21.51	4.14
2. ซึ่พจรขณะพัก	88.66	8.54	77.55	7.55	74.66	6.95	71.66	7.43
3. ความดันโลหิตค่าบน	112.27	20.43	110.05	15.04	114.33	12.80	114.27	15.01
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	76.94	13.11	66.50	9.96	68.61	8.569	67.55	10.55
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	19.61	7.40	17.00	5.30	15.61	5.37	14.27	5.65

ตาราง 41 (ต่อ)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนเข้า โปรแกรม		เดือนที่ 2		เดือนที่ 4		เดือนที่ 6	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณท้อง	24.16	7.79	19.38	5.00	18.33	5.02	17.50	5.36
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	19.27	6.78	16.66	4.88	16.00	5.31	15.55	5.52
8. ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ	5.11	8.69	6.88	9.59	7.72	6.46	8.58	6.43
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ	34.93	10.36	35.50	10.58	36.05	10.77	37.16	11.03
10. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา	65.66	10.33	69.27	11.52	72.77	10.30	78.27	9.89
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	19.17	3.70	18.13	2.11	18.88	2.83	18.30	2.45
12. ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด	99.88	23.71	112.27	18.08	110.44	15.93	113.38	20.79
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 (n = 15)</b>								
1. ดัชนีมวลกาย	23.12	4.19	22.51	4.32	22.73	4.08	22.47	3.89
2. ซีพจรขณะพัก	85.00	13.82	81.58	10.29	79.70	9.31	77.41	9.31
3. ความดันโลหิตค่าบน	112.05	11.36	112.88	10.06	113.52	9.44	113.05	11.22
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	67.88	8.33	68.23	8.28	70.23	6.03	70.58	6.11
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	22.23	6.50	20.11	6.00	19.11	5.47	18.00	4.78
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณท้อง	25.05	6.86	21.88	6.20	21.64	6.02	20.47	5.81

ตาราง 41 (ต่อ)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนเข้า		เดือนที่ 2		เดือนที่ 4		เดือนที่ 6	
	โปรแกรม							
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณ	24.00	4.51	21.70	4.95	20.00	4.66	18.00	4.45
เหนือกระดูกสะโพก								
8. ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ	9.67	9.11	10.67	7.80	10.52	7.24	11.85	5.62
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ	28.29	7.29	28.11	7.08	28.85	7.15	29.76	7.40
10. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา	67.29	12.97	71.35	12.09	72.23	11.11	76.41	11.69
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	21.52	1.76	20.29	1.51	19.64	1.33	19.11	1.44
12. ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด	99.52	22.91	98.58	17.91	95.00	17.21	98.94	19.44

จากตาราง 41 พบว่าในทุกกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง มีแนวโน้มของสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นในเกือบทุกสมรรถภาพทางกายย่อยที่ประเมิน จึงได้ดำเนินการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 5 เพื่อตรวจสอบทางสถิติว่าผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยนี้ มีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นจริงหรือไม่ ดังแสดงผลในตาราง 42

ตาราง 42 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของสมรรถภาพทางกาย  
 ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมย่อยที่ 5 โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย  
 ต่อเนื่อง (n = 75)

แหล่งข้อมูล	SS	df	MS	F	Sig
<b>ผู้ที่เริ่มต้นจากโปรแกรมที่ 5 (n=15)</b>					
1.ดัชนีมวลกาย	.55	3	0.18	4.13 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	2.28	51	0.04		
2.ชีพจรขณะพัก	26.05	1.44	17.97	3.93 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	112.44	24.64	4.56		
3.ความดันโลหิตค่าบน	657.50	1.93	340.00	4.04 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	2,762.50	32.87	84.03		
4.ความดันโลหิตค่าล่าง	434.81	3	144.94	7.41 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	997.43	51	19.55		
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	32.58	3	10.86	10.71 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	51.69	51	1.01		
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณท้อง	67.90	3	22.63	13.38 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	86.23	51	1.69		
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	33.26	1.81	18.31	8.54 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	66.17	30.86	2.14		
8.ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ					
ขาด้านหลัง	8.84	2.09	4.22	4.70 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	31.93	35.58	.89		
9.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและมือ	58.93	1.71	34.34	10.22 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	97.94	29.16	3.35		
10.ความแข็งแรงและความอดทนของ					
กล้ามเนื้อขา	234.33	1.28	182.83	14.91 <sup>*</sup>	<.01
ความคลาดเคลื่อน	267.16	21.78	12.26		

ตาราง 42 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	SS	df	MS	F	Sig
11. ความคล่องแคล่วว่องไว	8.73	2.18	4.00	29.25*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	5.07	37.11	.13		
12. ความอดทนของระบบหัวใจและ					
ไหลเวียนเลือด	247.22	3	82.40	2.53	.60
ความคลาดเคลื่อน	1,657.27	51	32.49		
<b>ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 4 (n=15)</b>					
1. ดัชนีมวลกาย	.18	1.88	.10	.47	.61
ความคลาดเคลื่อน	5.58	26.40	0.21		
2. ซีพจรขณะพัก	688.31	1.65	415.91	9.18*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	1,049.43	23.16	45.29		
3. ความดันโลหิต ค่าบน	109.38	3	36.46	.53	.65
ความคลาดเคลื่อน	2,838.86	42	67.59		
4. ความดันโลหิต ค่าล่าง	122.73	3	40.91	.91	.44
ความคลาดเคลื่อน	1,869.76	42	44.51		
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	86.06	2.19	39.15	5.04*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	238.93	30.77	7.76		
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณท้อง	73.44	1.94	37.75	3.27*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	313.99	27.23	11.52		
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	243.51	3	81.17	17.11*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	199.23	42	4.74		
8. ความอ่อนตัวสะโพกและกล้ามเนื้อขา	47.26	1.37	34.30	5.72*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	115.60	19.29	5.99		
9. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ	142.15	1.68	84.40	15.23*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	130.60	23.57	5.53		
10. ความแข็งแรงและความอดทนของ					
กล้ามเนื้อขา	642.85	3	214.28	16.24*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	553.90	42	13.18		

ตาราง 42 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	SS	df	MS	F	Sig
11.ความคล่องแคล่วว่องไว	33.54	1.28	26.07	9.19*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	51.05	18.01	2.83		
12.ความอดทนของระบบหัวใจและ					
ไหลเวียนเลือด	276.40	3	92.13	.24	.86
ความคลาดเคลื่อน	15,798.60	42	376.15		
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 3 (n=15)</b>					
1.ดัชนีมวลกาย	2.22	1.15	1.92	.79	.40
ความคลาดเคลื่อน	44.58	18.51	2.40		
2.ชีพจรขณะพัก	175.23	2.13	82.26	3.33*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	840.265	34.084	24.653		
3.ความดันโลหิต ค่าบน	100.52	1.99	50.37	.39	.68
ความคลาดเคลื่อน	4,124.97	31.92	129.19		
4. ความดันโลหิต ค่าล่าง	44.58	3	14.86	.35	.78
ความคลาดเคลื่อน	2,012.91	48	41.93		
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	86.23	1.88	45.77	5.20*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	265.26	30.14	8.80		
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณท้อง	159.88	3	53.29	6.14*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	416.11	48	8.66		
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	357.88	1.67	213.16	17.31*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	330.61	26.86	12.30		
8.ความอ่อนตัวของสะโพกกล้ามเนื้อขา	155.30	1.73	89.34	17.22*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	144.25	27.81	5.18		
9. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ	52.68	3	17.56	3.89*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	216.50	48	4.51		
10. ความแข็งแรงและความอดทนของ					
กล้ามเนื้อขา	620.98	2.13	291.02	8.11*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	1,224.26	34.14	35.86		
11.ความคล่องแคล่วว่องไว	29.47	1.88	15.62	17.80*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	26.48	30.17	.878		

ตาราง 42 (ต่อ)

สมรรถภาพทางกาย	SS	df	MS	F	Sig
12.ความอดทนของระบบหัวใจและ					
ไหลเวียนเลือด	259.11	2.13	121.62	.36	.71
ความคลาดเคลื่อน	11,430.88	34.08	335.33		
<b>ผู้ที่เลื่อนขั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 2 (n=15)</b>					
1.ดัชนีมวลกาย					
ความคลาดเคลื่อน	0.42	1.85	0.23	.94	.39
2.ชีพจรขณะพัก					
ความคลาดเคลื่อน	7.69	31.57	.24		
2.ชีพจรขณะพัก					
ความคลาดเคลื่อน	2,972.16	1.63	1,816.28	43.69 *	<.01
3.ความดันโลหิตค่าบน					
ความคลาดเคลื่อน	1,156.33	27.81	41.56		
3.ความดันโลหิตค่าบน					
ความคลาดเคลื่อน	221.81	3	73.94	.67	.57
4.ความดันโลหิตค่าล่าง					
ความคลาดเคลื่อน	5,562.93	51	109.07		
4.ความดันโลหิตค่าล่าง					
ความคลาดเคลื่อน	1,230.15	2.06	595.04	5.54 *	<.01
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	3772.09	35.14	107.33		
ความคลาดเคลื่อน	280.70	1.58	177.33	12.02 *	<.01
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณท้อง	397.04	26.91	14.75		
ความคลาดเคลื่อน	480.04	1.58	302.63	26.91 *	<.01
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	303.21	26.96	11.24		
ความคลาดเคลื่อน	149.81	1.91	78.46	11.15 *	<.01
8.ความอ่อนตัวของสะโพกกล้ามเนื้อขา					
ความคลาดเคลื่อน	228.43	32.46	7.03		
8.ความอ่อนตัวของสะโพกกล้ามเนื้อขา					
ความคลาดเคลื่อน	101.53	1.09	118.52	3.07 *	<.01
9.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ					
ความคลาดเคลื่อน	753.89	18.56	40.60		
9.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ					
ความคลาดเคลื่อน	132.80	1.19	111.60	3.09 *	<.01
10.ความแข็งแรงและความอดทนของ					
กล้ามเนื้อขา	730.22	20.22	36.09		
ความคลาดเคลื่อน	1,557.67	3	519.22	23.44 *	<.01
11.ความคล่องแคล่วว่องไว					
ความคลาดเคลื่อน	1,129.33	51	22.14		
11.ความคล่องแคล่วว่องไว					
ความคลาดเคลื่อน	7.01	2.08	3.36	5.43 *	<.01
12.ความอดทนของระบบหัวใจและ					
ไหลเวียนเลือด	21.95	35.45	.62		
ความคลาดเคลื่อน	2,071.88	1.57	1,315.54	2.66	0.09
12.ความอดทนของระบบหัวใจและ					
ความคลาดเคลื่อน	13,226.61	26.77	494.01		

ตาราง 42 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	SS	df	MS	F	Sig
<b>ผู้ที่เลื่อนชั้นมาจากโปรแกรมย่อยที่ 1 (n=15)</b>					
1.ดัชนีมวลกาย	4.44	1.62	2.74	2.21	.13
ความคลาดเคลื่อน	32.19	25.92	1.24		
2.ชีพจรขณะพัก	524.87	1.38	379.93	4.38*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	1,915.38	22.11	86.65		
3. ความดันโลหิตค่าบน	19.17	1.36	14.10	.12	.80
ความคลาดเคลื่อน	2,405.32	21.75	110.57		
4. ความดันโลหิตค่าล่าง	96.23	1.99	48.28	1.12	0.33
ความคลาดเคลื่อน	1,370.76	31.88	42.98		
5. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน	165.22	2.01	82.15	27.10*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	97.52	32.17	3.03		
6. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณท้อง	196.41	1.45	135.27	7.72*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	407.08	23.23	17.52		
7. ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง					
บริเวณเหนือกระดูกสะโพก	331.10	1.83	180.81	33.28*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	159.14	29.29	5.43		
8. ความอ่อนตัวของสะโพกและ					
กล้ามเนื้อขาด้านหลัง	40.89	1.11	36.80	3.57*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	182.79	17.77	10.28		
9. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ	28.01	1.61	17.33	4.58*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	97.80	25.85	3.78		
10.ความแข็งแรงและความอดทนของ					
กล้ามเนื้อขา	4,084.04	1.00	4,075.27	.32	.57
ความคลาดเคลื่อน	202,982.20	16.03	12,659.14		
11.ความคล่องแคล่วว่องไว	54.98	1.51	36.21	24.77*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	35.51	24.29	1.46		
12. ความอดทนของระบบหัวใจและ					
ไหลเวียนเลือด	213.69	1.36	156.09	.76	.43
ความคลาดเคลื่อน	4,492.55	21.90	205.09		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาในครั้ง นี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) โดยวิธีการวิจัยแบบผสมผสาน(Mixed Method Research) รูปแบบตัวหลักและตัวรองตามลำดับ (Sequential Dominant and Less Dominant Design) โดยมีวิธีการวิจัยเชิงปริมาณเป็นตัวหลัก และวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นตัวรอง

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดความมุ่งหมายหลัก เพื่อพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา โดยกำหนดความมุ่งหมายเฉพาะ คือ

1. เพื่อศึกษาบริบทพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ตลอดจนแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา
2. เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา
3. เพื่อทดลองและประเมินผลการใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาในภาพรวม และในแต่ละโปรแกรมย่อย

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็นระยะการวิจัยตามแนวทางของการวิจัยและพัฒนาซึ่งสอดคล้องกับความมุ่งหมายเฉพาะของการวิจัย 3 ระยะ ประกอบด้วย

**ระยะที่ 1** การศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ในระยะนี้ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวทางการวิจัยตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Transtheoretical Model : TTM) ของ โปรแชสกา และไดคลีเมนต์ (Prochaska; & DiClemente) โดยรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ จากผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่มซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าที่กำหนด ได้แก่ 1) กลุ่มผู้บริหารมหาวิทยาลัย จำนวน 8 คน ดำเนินการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างด้วยแบบสัมภาษณ์

ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2) กลุ่มบุคลากร จำนวน 10 คน ดำเนินการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เช่นเดียวกัน และ 3) กลุ่มนักศึกษาจำนวน 40 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคการสนทนากลุ่ม จากนั้นนำมาสังเคราะห์ร่วมกับการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสรุปประเด็น ด้วยเทคนิควิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ร่วมกับเทคนิคการเปรียบเทียบความคงที่ของข้อมูล (Constant Comparative)

**ระยะที่ 2** การสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ในระยะนี้ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโปรแกรมพลศึกษา ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 5 โปรแกรม คือ

1. โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย
2. โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย
3. โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย
4. โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมการออกกำลังกาย และ
5. โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

ซึ่งสร้างขึ้นจากผลการสังเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 อย่างสอดคล้องกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา รวมถึงสร้างเครื่องมือวัดผลของตัวแปรตามในแต่ละโปรแกรมย่อย จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน พิจารณาคุณภาพของโปรแกรมพลศึกษาที่สร้างขึ้น ใน 4 ด้าน คือ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นประโยชน์และด้านความเป็นไปได้ของโปรแกรม โดยใช้แบบประเมินซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์การผ่าน คือต้องมีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 และดำเนินวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับเกณฑ์ด้วยการทดสอบสถิติค่าที แบบ One Sample t-test ต่อจากนั้นตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดผลในแต่ละโปรแกรมย่อย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

**ระยะที่ 3** การทดลองใช้และประเมินผลการใช้โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ในระยะนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมพลศึกษา ที่พัฒนาขึ้น โดยทดลองนำร่องในโปรแกรมย่อยที่ 1 - 3 กับนักศึกษาจำนวน 3 คน ต่อ 1 โปรแกรมย่อย รวม 9 คน ซึ่งได้มาด้วยความสมัครใจ มีผลการประเมินสภาวะความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จนครบถ้วนตามที่กำหนด เป็นเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำโปรแกรมไปขยายผลในสถานการณ์จริง ดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยสถิติทดสอบ Wilcoxon Sign Rank Test จากนั้นดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมพลศึกษา แล้วนำไปดำเนินการทดลองใช้ทั้ง 5 โปรแกรมย่อยในสถานการณ์จริง กับนักศึกษาจำนวน 15 คน ต่อ 1 โปรแกรมย่อย รวม 75 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามเงื่อนไขที่กำหนด ด้วยแบบแผนการวิจัยแบบ กลุ่มเดียวประเมินก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-posttest Design)

ในโปรแกรมย่อยที่ 1 - 4 และแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดี่ยวอนุกรมเวลา (One Group Time Series Design) ในโปรแกรมย่อยที่ 5 โดยลักษณะของการเข้าโปรแกรมย่อยจะเป็นไปในลักษณะของการประเมินความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษา ก่อนแล้วจึงให้นักศึกษาเข้าโปรแกรมย่อยตามลำดับขั้นที่ประเมินได้ เมื่อนักศึกษาบรรลุตามความมุ่งหมายในโปรแกรมย่อยซึ่งสะท้อนจากผลการประเมินแล้ว นักศึกษาจะเข้าสู่โปรแกรมย่อยในขั้นที่สูงกว่าต่อไป และดำเนินการประเมินผลการทดลองเมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย สถิติทดสอบ Wilcoxon Sign Rank Test สำหรับโปรแกรมย่อยที่ 5 สถิติทดสอบ One Way Repeated ANOVA

## สรุปผลวิจัย

1. ผลการศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกายและแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา พบว่า

1.1 บริบทพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา สะท้อนว่า มีนักศึกษาออกกำลังกายน้อยคิดเป็นร้อยละ 20 ของนักศึกษาทั้งหมด โดยเป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิง ช่วงเวลาออกกำลังกาย ส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาเย็นหลังเลิกเรียนแล้ว โดยใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัย เช่น โรงยิมส์ ฟิตเนสและสวนสาธารณะด้านข้างมหาวิทยาลัยเป็นสถานที่ออกกำลังกาย โดยนักศึกษาชายจะเลือกกิจกรรมประเภททีม เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล และวอลเลย์บอล เป็นหลัก ในขณะที่นักศึกษาหญิงจะเลือกกิจกรรมประเภทบุคคล เช่น การเข้า ฟิตเนส วิ่งและเต้นแอโรบิก ในประเด็นของความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายนั้น จะพบในช่วงแรกของการเปิดภาคเรียน ที่นักศึกษาจะมารวมตัวกันเพื่อแข่งขันกีฬา โดยหากเป็นนักกีฬา จะมาฝึกซ้อมทุกวัน ระยะเวลาในการออกกำลังกายจะขึ้นอยู่กับกิจกรรม โดยกิจกรรมประเภททีมจะใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง และประเภทบุคคลจะใช้เวลาประมาณ ½ - 1 ชั่วโมง เหตุผลหลักในการออกกำลังกายของนักศึกษา คือ การฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขัน แต่มีบางส่วนออกกำลังกายเพื่อคลายเครียด เพื่อสุขภาพ ภาพลักษณะของตนเองและเพื่อความสนุกสนาน โดยลักษณะของการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกาย จะเป็นไปตามคำชักชวนของเพื่อนเป็นสำคัญ

1.2 แนวทางการสร้างกิจกรรมโปรแกรมพลศึกษาตามทัศนะของนักศึกษา บุคลากร และผู้บริหาร พบว่าจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามขั้นของความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย ดังนี้

1.2.1 ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนคิด ในขั้นนี้ ควรเน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ร่วมกับการตรวจสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อชี้ข้อบกพร่องของตนเองให้เกิดแรงผลักดันตนเองในการปฏิบัติร่วมกับการให้ความรู้จากวิทยากรและบุคคลต้นแบบเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและสะท้อนปัญหาที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย

1.2.2 ขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มคิดพิจารณา ในขั้นนี้ ควรเชิญบุคคลต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จในการออกกำลังกาย มาให้คำแนะนำและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การออกกำลังกายร่วมกับวิทยากรที่เน้นการสร้างความเข้าใจและพัฒนาทักษะในการตัดสินใจในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง

1.2.3 ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมปฏิบัติ ในขั้นนี้ ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรมพื้นฐานการเคลื่อนไหว ฟังก์ชันกีฬา การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ รวมถึงกิจกรรมกีฬาต่างๆ เพื่อสร้างทางเลือกในการออกกำลังกายของนักศึกษา เช่น โยคะ แอโรบิก เป็นต้น และสร้างกลุ่มการออกกำลังกาย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้กำลังใจ

1.2.4 ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ ในขั้นนี้ ควรเน้นการติดตาม สนับสนุนและให้กำลังใจ โดยนัดหมายพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอเพื่อสอบถามปัญหา อุปสรรคและให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย ใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อกระตุ้นและเสริมแรงจากเพื่อนๆ ในกลุ่ม

1.2.5 ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ในขั้นนี้ ควรเสริมพลังให้นักศึกษา โดยค้นหาต้นแบบและให้เป็นต้นแบบให้กับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขั้นที่ 1 2 และ 3 เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง มีบทบาทเป็นผู้นำในการออกกำลังกายในกิจกรรมที่ตนเองถนัด เพื่อกระตุ้นความต้องการพัฒนาและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมของตนเอง เน้นการสร้างกลุ่มการออกกำลังกายที่เข้มแข็ง เป็นกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นและประเด็นด้านสุขภาพร่วมกัน

2. ผลการสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพของนักศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรออกกำลังกายของนักศึกษา พบว่า

2.1 โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรออกกำลังกายของนักศึกษา มี 5 โปรแกรมย่อย คือ 1) โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย 2) โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย 3) โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย 4) โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรออกกำลังกาย และ 5) โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสร้างให้สอดคล้องกับขั้นของความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรออกกำลังกายของนักศึกษา โดยในแต่ละโปรแกรมย่อยมีรายละเอียดของแนวคิด ความมุ่งหมายทั่วไป ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กิจกรรม เนื้อหา สื่อ/อุปกรณ์/เครื่องมือ ตลอดจนการประเมินผลที่ชัดเจน

2.2 คุณภาพโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรออกกำลังกายของนักศึกษา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าโปรแกรมพลศึกษา ที่สร้างขึ้นทุกโปรแกรมย่อย มีคุณภาพในด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ในแต่ละด้านอย่างน้อย 3.50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ไม่เกิน 1.00 โดยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกโปรแกรมย่อย ในขณะที่เครื่องมือวัดผลใน

แต่ละโปรแกรมย่อยมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดเช่นกัน โดยมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ (ICVI) อยู่ระหว่าง .80 - 1.00 และรายฉบับ (SCVI) อยู่ระหว่าง .90 - 1.00 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .23 - .87 และค่าความเชื่อมั่น (r) อยู่ระหว่าง .70 - .89 และมีค่าความยาก (P) อยู่ระหว่าง .63 - .80

3. ผลการทดลองใช้และผลการประเมินผลโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ในแต่ละกลุ่มได้ผล ดังนี้

3.1 ผลการทดลองนำร่อง พบว่า 1) โปรแกรมย่อยที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีความมุ่งมั่น และความตั้งใจในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 2) โปรแกรมย่อยที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกาย ความสามารถในการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ความสามารถในการวางแผนการออกกำลังกาย ทักษะที่ดีในการออกกำลังกายและความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และโปรแกรมที่ย่อย 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมในการออกกำลังกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกัน

3.2 ผลการทดลองใช้ในสถานการณ์จริง พบว่า 1) โปรแกรมย่อยที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) โปรแกรมย่อยที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกาย ความสามารถในการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ความสามารถในการวางแผนการออกกำลังกาย ทักษะที่ดีในการออกกำลังกายและความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกกลุ่มย่อย 3) โปรแกรมย่อยที่ 3 กลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกกลุ่มย่อย 4) โปรแกรมย่อยที่ 4 กลุ่มตัวอย่างสามารถเลื่อนระดับความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้นสู่ขั้นที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับกลุ่มย่อยอื่นๆ พบว่าสามารถเลื่อนขั้นสู่ขั้นที่ 5 ซึ่งอยู่ในระดับถัดไปอยู่ที่ร้อยละ 73.33 ถึง 86.66 ในขณะที่ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสมรรถภาพทางกายสูงขึ้น ในด้าน ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณด้านหลังแขนท่อนบน บริเวณท้องและบริเวณเหนือกระดูกสะโพก ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขาและความคล่องแคล่วว่องไว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิตค่าบน – ค่าล่าง ซีพจรขณะพัก และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่าไม่แตกต่างกัน 5) โปรแกรมย่อยที่ 5 กลุ่มตัวอย่างสามารถยกระดับความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้นสู่ขั้นที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 100.00 ในขณะที่กลุ่มย่อยอื่นๆ พบว่ามีการเลื่อนระดับของขั้นความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายสูงขึ้น ในขณะที่ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

พบว่า ดัชนีมวลกาย ซีพีจรรยาพัก ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณด้านหลังแขน ท่อนบน บริเวณท้องและบริเวณเหนือกระดูกสะโพก ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา ความคล่องแคล่วว่องไวสูงขึ้น เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด พบว่าไม่แตกต่างกัน

## อภิปรายผล

### 1. ผลการศึกษาบริบทของพฤติกรรมการออกกำลังกายและแนวทางในการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

1.1 จากผลการศึกษาที่พบว่านักศึกษาออกกำลังกายน้อยนั้น ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะรูปแบบการใช้ชีวิตของนักศึกษา ที่ยังไม่สามารถจัดการกับรูปแบบการใช้ชีวิตได้อย่างเหมาะสม ไม่สามารถสร้างความสมดุลระหว่างการเรียนและการดูแลสุขภาพของตนเองได้ ซึ่งสะท้อนจากบริบทของการออกกำลังกาย ที่พบว่าในช่วงเปิดภาคเรียนที่มีการเรียนการสอนไม่หนักมากนัก นักศึกษาจะมีการออกกำลังกายที่มากกว่าในช่วงกลางหรือปลายภาคเรียน ที่มีการเรียนการสอนที่หนักมากขึ้นและส่วนหนึ่งนั้นน่าจะเกิดจากการที่นักศึกษาขาดความตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกายและผลของสุขภาพว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายมากน้อยเพียงใด จึงส่งผลให้นักศึกษาให้ความสำคัญกับการเรียนมากกว่า ในขณะที่เมื่อพิจารณาลักษณะของการออกกำลังกายจำแนกตามเพศ พบว่านักศึกษาชายมีจำนวนของผู้ที่ออกกำลังกายมากกว่านักศึกษาหญิง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของเพนเตอร์ (1992: 106) ที่ศึกษาความแตกต่างของพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำแนกตามเพศ พบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมการออกกำลังกายและการวางแผนการออกกำลังกายน้อยกว่าเพศชายและเมื่อพิจารณาลงลึกถึงรูปแบบของกิจกรรมการออกกำลังกายที่นักศึกษาเลือก พบว่านักศึกษาชายจะเลือกกิจกรรมประเภททีมเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่นักศึกษาหญิงจะเลือกกิจกรรมประเภทบุคคลมากกว่า ทั้งนี้เหตุผลหลัก น่าจะเกิดเนื่องจากสรีระร่างกายที่แตกต่างกันระหว่างเพศชายกับเพศหญิง โดยเพศหญิงมีข้อจำกัดหลายประการในการเล่นหรือประกอบกิจกรรมประเภททีม ที่ต้องมีการปะทะ เช่นฟุตบอลและรวมถึงเหตุผลทางจิตวิทยาที่พบว่าเพศหญิงจะให้ความสนใจต่อความสวยงามของตนเองมากกว่า กีฬาประเภททีมนั้น โดยส่วนใหญ่อยู่กลางแจ้งและมีความเหนื่อยล้าที่มากกว่ากิจกรรมประเภทบุคคล จึงส่งผลให้เพศหญิงมีพฤติกรรมในการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่แตกต่างจากเพศชาย ซึ่งในประเด็นนี้สามารถขยายไปได้ถึงลักษณะของการรวมกลุ่มทางสังคม ที่พบว่าเพศชายวัยรุ่นนั้น จะมีการรวมกลุ่มทางสังคมในรูปแบบของการเล่นกีฬาหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายมากกว่า ดังสะท้อนจากบริบทของมหาวิทยาลัยที่

พบว่า เมื่อเป็นกีฬาประเภททีม จะมีนักศึกษาชายมารวมตัวกันเป็นกลุ่ม เพื่อประกอบกิจกรรมดังกล่าวมากกว่านักศึกษาหญิง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสมนึก แก้ววิไล (2553: 98) ที่พบว่า เพศชายมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าผู้หญิง เนื่องจากเพศหญิงกับเพศชายมีความแตกต่างกันในเรื่องความคิดและทัศนคติ ซึ่งเกิดจากวัฒนธรรมและสังคมที่กำหนดบทบาทและกิจกรรมของสองเพศไว้ต่างกัน ผู้หญิงจะชื่นชอบความสวยงาม มีจิตใจอ่อนไหว ในขณะที่เพศชายชอบความท้าทาย

ในประเด็นของช่วงเวลาในการออกกำลังกายของนักศึกษา พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่จะออกกำลังกายหลังเลิกเรียน เนื่องจากช่วงเวลาเช้าและกลางวันนักศึกษาต้องเข้าเรียนและทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ดังนั้นการออกกำลังกายในช่วงเวลาเย็นจนถึงหัวค่ำจึงเป็นเวลาที่เหมาะสมกับบริบทและรูปแบบการใช้ชีวิตของนักศึกษา ดังสะท้อนจากผลการวิจัยที่พบว่านักศึกษาจะใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยหรือใกล้เคียงมหาวิทยาลัยเป็นสถานที่หลักในการออกกำลังกาย เนื่องจากสะดวกในการเดินทาง เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่พักอาศัยในหอพักที่อยู่ในมหาวิทยาลัยหรือบริเวณใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัย ส่งผลให้สามารถใช้เวลาว่างที่มีอยู่ในช่วงเย็นการออกกำลังกายได้ ในประเด็นของความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายของนักศึกษานั้น พบว่าในช่วงแรกของการเปิดภาคเรียน นักศึกษาจะรวมตัวเพื่อออกกำลังกายมากกว่าช่วงอื่นๆ ของภาคเรียน ซึ่งเหตุผลหลักนั้นมาจากการที่ช่วงแรกของการเปิดภาคการศึกษาการเรียนการสอนยังไม่หนักมาก การบ้าน รายงาน ไม่มากนัก ดังที่ได้ระบุแล้วข้างต้น ส่งผลให้นักศึกษามีการออกกำลังกายสม่ำเสมอเฉพาะในช่วงเปิดภาคเรียน

สำหรับประเด็นของเหตุผลในการออกกำลังกายของนักศึกษานั้น พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่สะท้อนว่าเพื่อการสร้างสุขภาพ ภาพลักษณ์ของตนเองและมีบางส่วนที่ระบุว่าเพื่อความสนุกสนาน ซึ่งในประเด็นนี้แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มนักศึกษาที่ออกกำลังกายนั้น เกิดมาจากที่นักศึกษาเห็นความสำคัญ ประโยชน์และคุณค่าของการออกกำลังกาย ซึ่งแตกต่างจากนักศึกษากลุ่มใหญ่ที่ไม่ได้มีการออกกำลังกาย สอดคล้องกับผลการศึกษาของคงสิทธิ์ วิไลวรรณ (พรรณนิภา กาวิลละ. 2555; อ้างอิงจาก คงสิทธิ์ วิไลวรรณ. 2540: 54) ที่กล่าวว่า ผลของการออกกำลังกายจะส่งผลต่อส่วนต่างๆ ของร่างกาย ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพไปในทางที่ดี เช่น รูปร่าง กล้ามเนื้อ ระบบต่างๆ และยังมีส่งผลดีต่ออารมณ์และจิตใจ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ จะเป็นปัจจัยทำให้คนออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น และในขณะที่การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษานั้นจะเป็นไปตามคำชักชวนของเพื่อน ทั้งนี้เนื่องจากช่วงวัยของนักศึกษาเป็นวัยรุ่น การรวมกลุ่มประกอบกิจกรรมร่วมกัน จึงเป็นเรื่องจำเป็น เพราะทำให้นักศึกษาไม่เพียงแต่ได้ออกกำลังกายเท่านั้น แต่จะได้พบปะ แสดงความคิดเห็น แสดงออกถึงความสามารถของตนเองให้เพื่อนได้ประจักษ์ ส่งผลให้มีการจัดตั้งกลุ่ม ชมรมกีฬาชนิดต่างๆ ขึ้นในมหาวิทยาลัย

1.2 แนวทางในการสร้างกิจกรรมในโปรแกรมพลศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมครั้งนี้ สร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีของ โปรแชสกาและไดคลีเมนต์ (Prochaska; & Diclemente. 1983: 390 - 395) ที่ได้แบ่งพฤติกรรมของบุคคลออกเป็น 5 ขั้น กล่าวคือ ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนคิด (Pre-contemplation) ขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มคิดปฏิบัติ (Contemplation) ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมปฏิบัติ (Preparation) ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ (Action) และขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ (Maintenance) โดยมีกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 10 องค์ประกอบ ซึ่งจากผลการศึกษาแนวทางในการสร้างกิจกรรมในโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สะท้อนให้เห็นว่าการกำหนดกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นนั้น จะต้องเป็นไปและสอดคล้องกับขั้นของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนคิด (Pre-contemplation) ในขั้นนี้ พบว่าควรเน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ร่วมกับการตรวจสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อชี้ข้อบกพร่องของตนเองเพื่อให้เกิดแรงผลักดันตนเองในการปฏิบัติ ร่วมกับการให้ความรู้จากวิทยากรและบุคคลต้นแบบเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและสะท้อนปัญหาที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย สอดคล้องกับผลการศึกษา ของ กุลธิดา พานิชกุลและอติพร สำราญบัว (2556) ที่ศึกษาผลการประยุกต์ใช้โมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของกรณีศึกษา รายหนึ่งพบว่า จะต้องสร้างให้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายให้มากขึ้น จะต้องเน้นย้ำให้กรณีศึกษารับรู้สมรรถนะแห่งตน เพื่อสร้างความมั่นใจว่าตนเองสามารถกระทำได้และยังช่วยให้เกิดความกระตือรือร้นกระฉับกระเฉง ในการดำเนินชีวิต (Burbank; Reibe; Padula; & Nigg. 2002: 51-63)

ขั้นที่ 2 ขั้นเริ่มคิดพิจารณา (Contemplation) ในขั้นนี้ ควรเชิญบุคคลต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จในการออกกำลังกายมาให้คำแนะนำและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การออกกำลังกาย ร่วมกับวิทยากรที่เน้นการสร้างความเข้าใจและพัฒนาทักษะในการตัดสินใจในการเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของกุลธิดา พานิชกุลและอติพร สำราญบัว (2556: 72) ที่ระบุว่าควรประเมินความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายต่อการออกกำลังกายหรือไม่ออกกำลังกายในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา และให้ระบุปัญหาอุปสรรคของการออกกำลังกาย ลองหาวิธีแก้ปัญหาอุปสรรคดังกล่าว ตั้งเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว แล้วเลือกวิธีการออกกำลังกายที่พึงพอใจ เหมาะสมกับสภาพร่างกาย วิถีชีวิตประจำวัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เกิดการออกกำลังกายมากขึ้น (Daley; Fish; Frid; & Mitchell. 2009; Kim. 2008: 45-52)

ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมปฏิบัติ (Preparation) ในขั้นนี้ ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรมพื้นฐานการเคลื่อนไหว ฝึกทักษะกีฬา การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ รวมถึงกิจกรรมกีฬาต่างๆ เพื่อสร้างทางเลือกในการออกกำลังกายของนักศึกษา เช่น โยคะ แอโรบิก เป็นต้น และสร้างกลุ่มการออกกำลังกาย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้กำลังใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ

คิม (Kim. 2008) ที่ระบุว่ากระบวนการที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในขั้นเตรียมปฏิบัติ คือ 1) การประเมินตนเอง (Self-reevaluation) 2) การได้รับความช่วยเหลือสนับสนุน (Helping relationship) และ 3) การให้คำมั่นสัญญากับตนเอง (Self - liberation) (Burbank; Reibe; Padula; & Nigg. 2002: 51-63)

ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ (Action) ในขั้นนี้ ควรเน้นการติดตาม สนับสนุน และให้กำลังใจ โดยนัดหมายพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอเพื่อสอบถามปัญหา อุปสรรคและให้คำแนะนำในการออกกำลังกาย ใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อกระตุ้นและเสริมแรงจากเพื่อนๆ ในกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของ คิม (Kim. 2008: 102) ที่ระบุว่า การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทบทวนเป้าหมายของการออกกำลังกายอีกครั้งว่าต้องการออกกำลังกายมากขึ้นหรือน้อยลงอย่างไร แล้วพิจารณารูปแบบของการออกกำลังกายที่ทำอยู่นั้นว่า ควรปรับเปลี่ยนอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายและเพื่อค้นหาปัญหา หาแนวทางแก้ไขอุปสรรคที่เข้ามา

ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ (Maintenance) ในขั้นนี้ ควรเสริมพลังให้นักศึกษา โดยค้นหาต้นแบบและเป็นต้นแบบให้กับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในขั้นที่ 1 2 และ 3 เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง มีบทบาทเป็นผู้นำในการออกกำลังกายในกิจกรรมที่ตนเองถนัด เพื่อกระตุ้นความต้องการพัฒนาและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมของตนเอง เน้นการสร้างกลุ่มการออกกำลังกายที่เข้มแข็ง เป็นกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็น และประเด็นด้านสุขภาพร่วมกัน ซึ่งตามแนวทางนี้ จะเห็นได้ว่าสิ่งที่ควรคำนึงถึงคือ การหยุดที่จะออกกำลังกายในบางครั้งบางคราวสามารถที่จะเกิดขึ้นได้ ฉะนั้น ต้องให้คำมั่นสัญญากับตัวเองว่าจะไม่กลับไปอยู่ในภาวะเดิมที่ไม่ออกกำลังกาย ให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอว่า ทำได้ และต้องทำให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ หากมีปัญหาหรืออุปสรรคในการออกกำลังกาย ต้องรู้จักที่จะปรับเปลี่ยนกิจกรรม เพื่อลดความจำเจเบื่อหน่าย (Daley; Fish; Frid; & Mitchell. 2009: 45-52) บุคคลที่อยู่ในขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy) มากกว่ากลุ่มบุคคลที่อยู่ใน ขั้นความพร้อมอื่นๆ แต่การคำนึงถึงประโยชน์หรืออุปสรรคไม่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Spencer; Adams; Malone; Roy; & Yost. 2006; Tung & Hsu. 2009: 7,428) นอกจากนี้ ยังพบว่า นอกเหนือจากเทคนิคในกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ใช้เช่นเดียวกับขั้นปฏิบัติ (Counter-conditioning, Helping relationships, Reinforcement management) (Burbank, Reibe; Padula; & Nigg. 2002: 51-63) ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ จะมีความตระหนักรู้ (Consciousness raising) คอยประเมินตนเอง (Self-reevaluation) และต้องประกาศเจตนารมณ์ให้สังคมรับรู้ (Social Liberation) ว่าตนเองนั้นออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และคำนึงถึงการออกกำลังกายเป็นเรื่องสำคัญซึ่งต่างจากกลุ่มที่ไม่ออกกำลังกาย (C. Kim, Kim; & Chae. 2010: 323-331)

จากแนวทางในการสร้างโปรแกรมฯ ตามแนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมที่ระบุมาข้างต้นนั้นอยู่บนพื้นฐานที่ว่า บุคคลมีระดับความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมที่แตกต่างกัน ดังนั้นกระบวนการสร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจ จะต้องมียุทธวิธีและ จะต้องสอดคล้องกับจิตวิทยาการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นได้นั้น ต้องให้เกิดจาก พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป หรือเกิดจากการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งกระบวนการเรียนรู้จะเกิด ได้จาก 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) ตั้งใจจะรู้ คือ การตั้งใจจะรู้ จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อตนเองสนใจ หรือใส่ใจต่อสิ่งนั้นๆ และคิดว่าสิ่งนั้นๆ น่าสนใจ เป็นเรื่องที่อยู่ใกล้ตัว ด้วยการให้ความรู้ เพื่อให้ ตระหนักว่าเป็นเรื่องที่ตนเองเผชิญอยู่ จึงทำให้เกิดการตั้งใจที่อยากจะรู้เพิ่มมากขึ้น 2) กำหนด วิธีปฏิบัติเพื่อให้รู้ คือการที่ตนเองวางแผนถึงสิ่งที่ตนเองได้ตั้งใจไว้ ด้วยการแสดงพฤติกรรม ตามแบบนั้นๆ ได้ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติ ซึ่งอาจจะกระทำได้โดยการทำซ้ำๆ เพื่อให้เห็นภาพ โดยการให้ข้อมูลโดยใช้วิธีการสาธิตและให้ฝึกฝนทักษะการออกกำลังกายหลายรูปแบบตาม ความสนใจ และให้ฝึกปฏิบัติที่ถูกต้อง 3) ลงมือปฏิบัติ ให้คำแนะนำ ติดตามกระตุ้น และ 4) ได้รับผลประจักษ์ คือได้รับการเสริมแรงจูงใจจากรางวัลสำหรับผู้ที่ได้ทำตามเป้าหมาย และ ให้เป็นต้นแบบทางสุขภาพสำหรับผู้ที่ยังไม่ประสบผลสำเร็จ (เทวิน ศรีดาโคตร. 2552: 116)

## 2. ผลการสร้างและพัฒนาโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพของนักศึกษา

โดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

2.1 จากผลการสร้างโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ตามแนวคิดทฤษฎีของโปรแชสกาและ ไตคลีเมนต์ (Prochaska&DiClemente) พบว่า โปรแกรมที่สร้างขึ้น ควรประกอบด้วยโปรแกรม ย่อย 5 โปรแกรม ซึ่งมีที่มาจากผลการวิเคราะห์ขั้นของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษาและจากแนวทางในการสร้างโปรแกรมตามผลการวิจัยที่ระบุใน 1.2 ซึ่งสะท้อนว่าในขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายให้เกิดผลตามความมุ่ง หมายที่กำหนดนั้น จะต้องแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าบุคคลนั้นอยู่ในขั้นใดของความพร้อมใน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อที่จะสามารถกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายได้ อย่างชัดเจนและสามารถจัดกิจกรรมได้สอดคล้องกับพฤติกรรมเป้าหมายนั้นๆ เพื่อจะทำให้ บุคคลนั้นสามารถยกระดับขั้นของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายไปสู่ ขั้นที่เหนือขึ้นไปได้ ด้วยแนวคิดดังกล่าว จึงส่งผลให้ได้โปรแกรมย่อยซึ่งสอดคล้องกับขั้นความ พร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา โดย 5 โปรแกรมย่อยนั้น ประกอบด้วย

1) โปรแกรมสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจต่อการออกกำลังกาย ในโปรแกรม ย่อยนี้ เน้นกลุ่มผู้เข้าร่วมที่ยังไม่คิดจะเริ่มออกกำลังกาย ดังนั้นเป้าหมายของการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมคือ ทำให้กลุ่มตัวอย่างตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การ ออกกำลังกายให้มากขึ้น โดยการเน้นย้ำให้รู้สภาพร่างกายของตนเองเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ

และแรงจูงใจในการออกกำลังกาย ด้วยกระบวนการกิจกรรมจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จากนั้นให้ความรู้ถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคอ้วน นอกจากนี้ การอภิปรายพูดคุยกันในกลุ่มถึงสภาวะความเสี่ยง ผลเสียที่จะตามมาจากการขาดการออกกำลังกายเป็นเทคนิคที่ช่วยกระตุ้นอารมณ์ความรู้สึกเกี่ยวกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ถ้าไม่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ ขณะเดียวกันการพูดคุยแนวทางแก้ไขจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ เห็นประโยชน์ของการยอมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Ostchega, 2007: 55) ซึ่งจะต้องมีการประเมินความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกาย เมื่อผู้เข้าร่วมโปรแกรมแสดงความพร้อมมากขึ้นก็จะสามารถก้าวขึ้นสู่โปรแกรมในขั้นต่อไปได้

2) โปรแกรมประเมินตนเองและการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย โดยกลุ่มผู้เข้าร่วมที่อยู่ในโปรแกรมน้อยนี้ เป็นกลุ่มที่มีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน 6 เดือนข้างหน้า แต่ยังคงมีความลังเลที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง ดังนั้น จึงต้องประเมินความรู้สึก ทศนคติและให้กลุ่มผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้ระบุอุปสรรคของการไม่ออกกำลังกายในช่วงเวลาที่ผ่านมา (Daley, 200: 45-52) เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงมูลเหตุของการเกิดความลังเลดังกล่าว อันจะนำไปสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นระบบ คือ 1) การเพิ่มความตระหนักรู้ คือการให้ข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เน้นความเสี่ยงอันตรายที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกาย 2) การประเมินตนเอง โดยเน้นการประเมินความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกาย รวมถึงสมรรถภาพทางกายของตนเอง เพื่อที่จะระบุได้ว่าขณะนี้สุขภาพร่างกายของตนเองเป็นอย่างไร 3) การให้คำมั่นสัญญากับตนเอง ซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นและให้กำลังใจตนเอง สร้างข้อผูกมัดกับตนเองอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม โดยเมื่อรวมกับกิจกรรมการเชิญต้นแบบด้านสุขภาพเข้ามาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการออกกำลังกาย จะทำให้กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมเกิดการเรียนรู้ตลอดจนสามารถที่จะวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการออกกำลังกายของตนเองได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3) โปรแกรมเตรียมความพร้อมในการออกกำลังกาย ในโปรแกรมน้อยนี้ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความพร้อมที่จะเริ่มปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายแล้ว กลุ่มผู้เข้าร่วมที่อยู่ในขั้นนี้สามารถที่จะระบุเป้าหมายการปฏิบัติให้เฉพาะและชัดเจน ว่าต้องการออกกำลังกายในลักษณะใด ดังนั้น กิจกรรมที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ การฝึกปฏิบัติในทักษะพื้นฐานของการออกกำลังกายที่ถูกต้อง โดยเริ่มจากกิจกรรมที่ง่าย ๆ และสามารถทำได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเริ่มเห็นประโยชน์ของการปฏิบัติ เช่น บอดีเวท ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และโยคะ แล้วค่อยพัฒนาขึ้นตามความพร้อมของร่างกายและความสามารถของผู้เข้าร่วมโปรแกรม โดยเน้นกิจกรรมให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความเชื่อและความต้องการของผู้เข้าร่วมโปรแกรม และเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมหรือแสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นการสร้างพลังอำนาจให้กับกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโปรแกรม (สุพัตรา บัวที, 2555: 50-65)

4) โปรแกรมส่งเสริมกำกับดูแลพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ในโปรแกรมย่อยนี้ กลุ่มเป้าหมาย เริ่มมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง โดยเริ่มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกาย โดยเน้นในช่วง 2 เดือนแรกของการออกกำลังกาย ซึ่งกำหนดเป้าหมายคือ ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายได้อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นในส่วนของกิจกรรม จึงเน้นการสร้างแผนการติดตามผลของบุคคลในแต่ละสัปดาห์ การสร้างกลุ่มการออกกำลังกายโดยใช้สื่อออนไลน์ เพื่อใช้อิทธิพลกลุ่มในการกระตุ้น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และตลอดจนการให้รางวัลเพื่อเป็นการเสริมแรงให้กับผู้ที่มีพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายที่สูงขึ้นเพื่อป้องกันกาถลับไปสู่วุฒิกรรมเดิม (Daley; Fish; Frid. 2009: 45-52)

5) โปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ในโปรแกรมย่อยนี้ คือ ผู้ที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ดังนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงของผู้เข้าร่วมที่อยู่ในขั้นนี้ คือ ผู้เข้าร่วมต้องไม่กลับไปอยู่ในภาวะเดิมที่ไม่ออกกำลังกาย กิจกรรมที่นำมาปรับใช้ คือ การสร้างต้นแบบในการดูแลสุขภาพและการออกกำลังกาย และการเสริมแรงให้กับบุคคลต้นแบบ (สุพัตรา บัวที. 2555: 50-65) โดยใช้วิธีการให้ไปเป็นต้นแบบที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกายให้กับกลุ่มผู้เข้าร่วมในโปรแกรมย่อยที่ 1 2 และ 3 เพื่อให้เกิดความภูมิใจในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายต่อไป (Bandura. 1986: 78) และรวมถึงการสร้างกลุ่มการออกกำลังกายเพื่อให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม

2.2 คุณภาพโปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าโปรแกรมพลศึกษา ที่สร้างขึ้นทุกโปรแกรมย่อย มีคุณภาพในด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ( $\bar{x} = 3.50, S = 1.00$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกโปรแกรมย่อย ในขณะที่เครื่องมือวัดผล ในแต่ละโปรแกรมย่อย พบว่ามีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดเช่นกัน

ซึ่งในประเด็นนี้สามารถอธิบายได้ว่า โปรแกรมพลศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความถูกต้อง ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เนื่องจากในกระบวนการสร้างผู้วิจัยยึดกรอบแนวคิดตามหลักทฤษฎีที่ชัดเจน มีแนวทางของการจัดกิจกรรมที่สะท้อนถึงการประเมินขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมและจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมตามลำดับขั้นของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา นอกจากนี้ยังมีการศึกษาบริบทของการออกกำลังกายของนักศึกษาในทุกมิติ ทั้งในด้านบุคคล สถานที่และเวลา ดังสะท้อนจากผลการวิจัย ส่งผลให้การออกแบบกิจกรรมเกิดขึ้นบนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล และปัจจัยทางจิตวิทยาที่แตกต่างกัน ทำให้กิจกรรมที่จัดให้กับผู้เข้าร่วมโปรแกรมในแต่ละโปรแกรมย่อยเป็นไปตามความสามารถ ความพร้อม และความต้องการของนักศึกษากลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง รวมถึงกิจกรรมที่บรรจุหรือจัดให้มีในแต่ละโปรแกรมย่อยมีความชัดเจนและสอดคล้องกับระดับขั้นของ

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จึงส่งผลให้คุณภาพของโปรแกรมในด้านความเหมาะสมของโปรแกรมผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้การที่นำโปรแกรมย่อยต่างๆ นั้นไปใช้ได้ สถานการณ์จริง มีความเป็นไปได้สูง ซึ่งเมื่อผนวกกับการเตรียมความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์และแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน ดังที่ได้ปรากฏในรายละเอียดของโปรแกรมย่อยแต่ละโปรแกรม ส่งผลให้คุณภาพของโปรแกรมย่อยทุกโปรแกรมในด้านความเป็นไปได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และท้ายที่สุดสามารถพัฒนาให้นักศึกษากลุ่มเป้าหมายให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายเป็นไปตามเป้าหมายของโปรแกรม มีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้คุณภาพของโปรแกรมด้านความเป็นประโยชน์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ ของไคล์ (Klein. 1996: 87) ที่ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นเป็นผลจากการฝึกฝน เมื่อได้รับการเสริมแรง ก็จะทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยขึ้นอยู่กับพื้นฐานการเรียนรู้ของแต่ละคนได้ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้พยายามปรับพฤติกรรมของตน เพื่อเข้ากับสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ต่างๆ จนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายตามที่แต่ละบุคคลได้ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า หากมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพื้นฐานการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลก็จะส่งผลต่อความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมใจ วิณิชกุล (2553: 94) ที่ได้ศึกษาประสิทธิผลการใช้โปรแกรมขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายต่อภาวะอ้วนของประชาชนในเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายมีความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายและการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ออกกำลังกายตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 3. ผลการทดลองใช้โปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

3.1 ผลการทดลองนำร่อง จากผลการทดลองนำร่องทั้ง 3 โปรแกรมย่อย ที่พบว่าทุกโปรแกรมต้องมีการปรับปรุงคุณภาพของโปรแกรม โดยเพิ่มวิธีการ/กิจกรรม และเนื้อหาที่เหมาะสมเข้าไปในโปรแกรม ซึ่งเมื่อดำเนินการปรับเปลี่ยนแล้วพบว่าทุกโปรแกรม มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการดำเนินงานสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (สปรีย์ยา ตันสกุล. 2549: 104-107) ที่ได้กล่าวไว้ว่า เมื่อบุคคลเกิดความกลัว รับรู้ภาวะการคุกคามที่จะถึงตัว บุคคลจะเริ่มปฏิบัติตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันและจัดการกับปัญหา โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่ตนจะได้รับ โครงสร้างของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค เป็นความคิดความเชื่อของบุคคลว่าตนมีโอกาที่จะเกิดโรคนั้นๆ 2) การรับรู้ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของโรค เป็นความคิด ความเชื่อที่บุคคลประเมินความรุนแรงของโรคที่มีต่อตนในด้านความเจ็บป่วย

ซึ่งบุคคลมีความโน้มเอียงที่จะหลีกเลี่ยงได้ 3) ประโยชน์ที่จะได้รับ เป็นความคิด ความเชื่อว่าการกระทำตามที่รับคำแนะนำเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ 4) การรับรู้อุปสรรค เป็นความคิด ความเชื่อว่าการกระทำตามที่ได้รับคำแนะนำนั้นเป็นสิ่งยุ่งยาก แต่การที่บุคคลจะตัดสินใจทำตามคำแนะนำก็ขึ้นอยู่กับสิ่งที่บุคคลเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ของการกระทำนั้นๆ และพบว่า การทำตามคำแนะนำมีข้อดีมากกว่า

3.2 ผลการทดลองใช้ในสถานการณ์จริง พบว่าในทุกโปรแกรมย่อย บรรลุความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ในทุกโปรแกรม กล่าวคือ 1) โปรแกรมย่อยที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วม สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) โปรแกรมย่อยที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการเลือกวิธีการออกกำลังกาย ความสามารถในการตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย ความสามารถในการวางแผนการออกกำลังกาย ทักษะที่ดีในการออกกำลังกายและความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกกลุ่มย่อย 3) โปรแกรมย่อยที่ 3 กลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมของตนเองในการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกกลุ่มย่อย 4) โปรแกรมย่อยที่ 4 กลุ่มตัวอย่างสามารถเลื่อนระดับความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้นสู่ขั้นที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับกลุ่มย่อยอื่นๆ พบว่าสามารถเลื่อนขึ้นสู่ขั้นที่ 5 ซึ่งอยู่ในระดับถัดไปอยู่ที่ร้อยละ 73.33 ถึง 86.66 5) โปรแกรมย่อยที่ 5 กลุ่มตัวอย่างสามารถคงระดับความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้นสู่ขั้นที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 100.00

จากผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมในแต่ละโปรแกรมย่อยได้ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ที่อยู่ในโปรแกรมย่อยเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างชัดเจน ส่งผลให้มีระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่สูงขึ้น ด้วยการจัดกระบวนการกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยายประกอบวีดิทัศน์ เพื่อให้ความรู้เรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพ การออกกำลังกาย ข้อดี ข้อเสีย ประโยชน์ของการออกกำลังกาย เพื่อเป็นแรงผลักดันให้เกิดแรงบันดาลใจในการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วม รวมถึงการอภิปรายกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์ ความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาของกมลพรรณ โลหกุล (2554: 117) ซึ่งใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นกรอบแนวคิดในการจัดโปรแกรมให้กลุ่มเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล กิจกรรมที่ใช้ในโปรแกรมเป็นการให้ความรู้ อภิปรายกลุ่ม ร่วมกับการชมวีดิทัศน์ เพื่อชี้ให้เห็นถึงโอกาสเสี่ยงและอันตรายของโรคเช่นเดียวกัน นอกจากนี้กิจกรรมในโปรแกรมมีการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายที่หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้นำไปใช้ในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับกับบริบทความต้องการของตนเอง และเพื่อเป็นการติดตามผู้เข้าร่วมให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายสม่ำเสมอ ผู้วิจัยได้มีการใช้กระบวนการกลุ่มในการจัดกิจกรรม ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็น วางแผนการออกกำลังกายร่วมกัน รวมถึงการแก้ปัญหา อุปสรรคต่างๆ

การให้กำลังใจซึ่งกันและกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สำเร็จ สอดคล้องกับ นฤมล เพิ่มพูน (2558: 91-94) ที่กล่าวไว้ว่า กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน และช่วยแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งส่งผลให้ผู้เข้าร่วมมีชั้นพฤติกรรมการออกกำลังกายที่สูงขึ้น และได้มีการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ในขณะที่ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า ในโปรแกรมย่อยที่ 4 กลุ่มตัวอย่างมีสมรรถภาพทางกายสูงขึ้นในด้าน ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณด้านหลังแขนท่อนบน บริเวณท้องและบริเวณเหนือกระดูกสะโพก ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขาและความคล่องแคล่วว่องไว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และใน โปรแกรมย่อยที่ 5 ที่พบว่า ดัชนีมวลกายชีพจรขณะพัก ความหนาแน่นของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณด้านหลังแขนท่อนบน บริเวณท้อง บริเวณเหนือกระดูกสะโพก ความอ่อนตัวของสะโพกและกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา ความคล่องแคล่วว่องไว สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ ซึ่งได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถและมีการฝึกปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง รวมทั้งการวางแผน และเป้าหมายที่ตนเองได้กำหนด ตลอดจนการติดตาม นัดหมาย พุดคุยถึงปัญหาอุปสรรคของการออกกำลังกายจากผู้วิจัย มีการประเมินผลทุก ๆ เดือน ทำให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ จนส่งผลให้มีสมรรถภาพทางกายที่สูงขึ้น สอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2556: 19) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การออกกำลังกายที่ได้กระทำอย่างถูกต้องเหมาะสมเป็นประจำสม่ำเสมอ ด้วยความหนักและระยะเวลาที่นานพอ มีผลช่วยเสริมสร้างให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง ช่วยควบคุมและลดไขมันที่เป็นน้ำหนักส่วนเกินของร่างกาย ช่วยรักษารูปร่าง ทรวดทรงและบุคลิกภาพที่ดีให้มีความเหมาะสม สง่างามตามวัย ในแต่ละบุคคล อีกทั้งยังช่วยสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายได้เพิ่มขึ้น

จากผลการวิจัย สะท้อนให้เห็นว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งจำเป็น การที่จะหยุดออกกำลังกายในบางครั้งบางครั้งอาจเกิดขึ้นได้เสมอ ฉะนั้นนักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมจะต้องให้คำมั่นสัญญากับตนเองว่าจะไม่กลับไปอยู่ในภาวะเดิมที่ไม่ออกกำลังกาย ให้กำลังใจตนเองอยู่เสมอว่าทำได้และทำให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ หากมีอุปสรรคในการออกกำลังกาย ควรหาวิธีการออกกำลังกายอื่นๆ เพิ่ม เพื่อลดความจำเจเบื่อหน่าย เช่น เปิดเพลง ร่วมกับการออกกำลังกาย เปลี่ยนเส้นทางวิ่งหรือเดินจากเดิมหรือเปลี่ยนจากการออกกำลังกาย ช่วงเย็นมาเป็นช่วงเช้าในบางครั้ง (Daley; Fish; Frid; & Mitchell. 2009: 45-52) ซึ่งผลการวิจัย สะท้อนให้เห็นว่าขั้นของความพร้อมในขั้นที่ 5 เป็นขั้นที่มีความสำคัญ บุคคลที่มาถึงขั้นนี้จะต้องพยายามที่จะรักษาหรือคงไว้ซึ่งพฤติกรรมของตนเองให้ได้ ดังนั้นบุคคลที่อยู่ในขั้นนี้จะต้องมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy) มากกว่ากลุ่มบุคคลที่อยู่ในขั้นความพร้อมอื่นๆ (Spencer; Adams; Malone; Roy; & Yost. 2006; Tung; & Hsu. 2009: 428)

## ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยที่สะท้อนถึงปัญหาการออกกำลังกายของนักศึกษา ซึ่งพบว่า นักศึกษาออกกำลังกายน้อย ดังนั้นผู้บริหารสถาบันการศึกษา ควรมีการกำหนดนโยบาย ตลอดจนแนวทางการส่งเสริมการออกกำลังกาย ด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งในลักษณะของภาพรวม ขององค์กร เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อที่นักศึกษาเข้าถึงได้โดยง่าย และในระดับบุคคล โดยจัดให้มีการประเมินระดับขั้นความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกาย ของนักศึกษา เพื่อที่จะจัดกลุ่มกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมและหลากหลาย สอดคล้องกับระดับ พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา

1.2 ผู้บริหารสถาบันการศึกษา ควรจัดปัจจัยเอื้อที่ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรม การออกกำลังกายให้เหมาะสมกับวัย เพศ ของนักศึกษาและบุคลากรในสถานศึกษา ดังที่พบว่าใน กลุ่มนักศึกษาหญิง จะให้ความสนใจในกิจกรรมการออกกำลังกายประเภทบุคคล เช่น ห้องฟิตเนส ดังนั้นควรส่งเสริม สนับสนุน จัดสถานที่ เช่น ห้องฟิตเนส ให้เพียงพอต่อความต้องการของ นักศึกษาหญิงซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการออกกำลังกายน้อย เพื่อกระตุ้นให้มีการออกกำลังกายมากขึ้น

1.3 จากผลการวิจัยที่พบว่า การจัดโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษานั้น สามารถพัฒนาให้ นักศึกษามีพฤติกรรม การออกกำลังกายเพิ่มขึ้น จนก่อให้เกิดสมรรถภาพทางกายที่ดีกว่าเดิม เข้าโปรแกรมฯ ดังนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกๆระดับ เช่น ผู้บริหารสถาบันการศึกษา รวมถึง บุคลากรที่มีหน้าที่ในการพัฒนา สร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษา ควรนำโปรแกรมฯ นี้ไปประยุกต์ใช้ ในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา รวมทั้งอาจจะเสนอแนะให้มีการประยุกต์ใช้ ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาพลศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีพฤติกรรม การออกกำลังกายที่ดีขึ้น มีสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสม และรักการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น

1.4 ในส่วนของนักศึกษาที่ยังขาดความสนใจในการดูแลสุขภาพของตนเองนั้น ชมรมหรือสโมสรนิสิต ซึ่งเป็นภาคีเครือข่ายโดยตรงกับนักศึกษา ควรมีการกระตุ้นเร้าโดยใช้ กิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมกีฬาต่างๆ เข้ามาเป็นส่วนกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวด้านสุขภาพ โดยเน้น กระบวนการกลุ่ม และใช้ประโยชน์จากสื่อออนไลน์ในการส่งสารสนเทศทางสุขภาพไปยังนักศึกษา ให้มากขึ้น

1.5 ควรมีการเผยแพร่โปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษานี้ ในวงกว้าง เพื่อให้ผู้ที่สนใจ สามารถนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมี พฤติกรรม การออกกำลังกายที่ดีขึ้น และมีสมรรถภาพทางกายเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยในลักษณะของการวิจัยในเชิงบูรณาการระหว่างเนื้อหาทางสุขภาพต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน และส่งผลต่อสุขภาพโดยตรง เช่น การวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมเพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงตาม หลัก 3 อ คือพฤติกรรม การบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการจัดการกับอารมณ์ เป็นต้น

2.2 ควรมีการวิจัยในลักษณะของการพัฒนานวัตกรรม เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสังคมยุคเทคโนโลยีการสื่อสาร ที่พบว่าระบบสารสนเทศเข้ามามีส่วนในการกำกับพฤติกรรมของบุคคลมากขึ้น เช่น การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application) เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มเป้าหมายโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นต้น

2.3 ควรมีการวิจัยโดยนำโปรแกรมพลศึกษาเพื่อสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้ไปปรับใช้กับบุคคลในกลุ่มต่างๆ ที่มีลักษณะและความต้องการพิเศษที่แตกต่างออกไป เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะมีจำนวนมากขึ้นในอนาคต





บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2544). *แผนพัฒนา กีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2545 - 2549)*.  
กรุงเทพฯ: ไทยมิตรการพิมพ์.
- กุลธิดา พาณิชกุล; และ อติพร สำราญบัว. (2556, มกราคม-มิถุนายน). การประยุกต์ใช้โมเดล  
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม(Transtheoretical Model) เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย  
กำลังกาย. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*. 19(1).
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2540, มกราคม - ธันวาคม). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. *วารสารชมรม  
ศิษย์เก่าพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ*. หน้า 31 - 32.
- แก้วปวงคำ วงไชย. (2543). *โยคะเพื่อสุขภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เดลฟี.  
กรมพลศึกษา. (2544). *กิจกรรมทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย*. กรุงเทพฯ: สำนัก  
พัฒนาการพลศึกษา สุขศึกษาพลศึกษาและนันทนาการ.
- กมลพรรณ โลหกุล. (2554). *ประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของ  
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลตะกั่วป่าที่มีภาวะน้ำหนักเกิน*. วิทยานิพนธ์ (การสร้างเสริม  
สุขภาพ). ภูเก็ต: บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. ถ่ายเอกสาร.
- จรินทร์ ธานีรัตน์. (2529). *อนามัยบุคคล*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- จรรยา มีสิน. (2536). *การสร้างสมรรถภาพทางกาย*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- จรวพร ธรนิษฐ์. (2530, กรกฎาคม). กีฬาสุขภาพ. *วารสารใกล้หมอ*. 11(7): 51 – 52.  
----- (2538). *การเสริมสร้างสุขภาพคนยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ แกรมมี.
- จินดา บุญช่วยเกื้อกุล. (2541). *การดูแลรักษาและส่งเสริมสุขภาพ*. *สุขภาพเพื่อชีวิต*.  
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิรวรร นิยมใหม่. (2539). *ทัศนคติต่อวิชาพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ใน  
กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย.  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- จักรี เสริมทรัพย์. (2541). *ความต้องการการออกกำลังกายของอาจารย์และเจ้าหน้าที่  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- เจริญ กระบวนรัตน์; และคนอื่นๆ. (2541). *ความต้องการรับบริการทางด้านการออกกำลังกาย  
เพื่อส่งเสริมสุขภาพของข้าราชการและนิสิตในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- (2556). *กิจกรรมทางกาย*. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการ*. 39 (1).

- จรรยาลักษณ์ สุขแจ่ม. (2541). การสร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายในพยาบาล  
โรงพยาบาลวชิรพยาบาล กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษาและ  
พฤติกรรมศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- แจก ณะสิริ. (2534). การเพิ่มประสิทธิภาพของชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: แปลนพับลิชชิง.
- เฉลิมพล ตันสกุล. (2541). พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสุขศึกษาและ  
พฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชนวนทอง ธนสุกาญจน์; และสุรีย์ จันทรโมลี. (2542). ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม  
แนวคิด ทฤษฎี และการนำไปใช้ในการ ดำเนินงานสุขศึกษาและพัฒนาพฤติกรรม  
สุขภาพ. วารสารกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี.
- ชโลธร เสียงใส; และสุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์. (2558, กันยายน-ธันวาคม). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์  
กับการมีกิจกรรมทางกายของนิสิตนักศึกษา สถาบันอุดมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร.  
วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ. 16(3).
- ชินะพัฒน์ ชื่นแด่ชุ่ม. (2542). ผลของการใช้กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดการ พัฒนา  
ความสามารถในการเรียนรู้ของไวโกต สกี้ที่มีต่อทักษะทางภาษาไทยและการกำกับ  
ตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชาติรี ประชาพิพัฒน์; และ นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร. (2545). แนวทางการส่งเสริมการออก  
กำลังกายเพื่อสุขภาพ. ชลบุรี: วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชาติชาย เนนฐานันท์. (2550). พฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชนในสวนสาธารณะเขต  
เทศบาลนครอุดรธานี ปี 2550. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ:  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์. (2524). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:  
ภาควิชาสรีรวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ดำรง กิจกุล. (2544). การออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: โครงการตำราศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล.
- (2531). คู่มือการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร. (2536). แนวคิดและทิศทางของวิทยาศาสตร์การกีฬาในประเทศไทย.  
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทวิน ศรีดาโคตร. (2552). สื่อมัลติมีเดียช่วยการสืบค้นและให้บริการข้อมูลสารสนเทศของ  
ห้องสมุด สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ วท.ม.  
มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ทิสนา แคมมณี. (2553). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มี  
ประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นที รัชทรัพย์เมือง; และวิชัย วนดุรงค์วรรณ. (2530). *กีฬาเวชศาสตร์พื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัดคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นฤมล เพิ่มพูล. (2558). *ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมสุขภาพและภาวะโภชนาการของพนักงานในสถานประกอบการที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน*. วิทยานิพนธ์ พย.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- นงลักษณ์ ธีระวัฒนานนท์. (2551). *การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีภาวะอ้วน ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์ คม. (การส่งเสริมสุขภาพ). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. ถ่ายเอกสาร.
- นาดยา เกียรติชัยพฤกษ์. (2544). *ประสิทธิผลโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับทฤษฎีการดูแลตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการคลายความเครียดของผู้สูงอายุ ณ ชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาล พระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาบัณฑิต (การสุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา สุขชัยสงค์. (2553). *การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการส่งเสริมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (การพยาบาลสาธารณสุข). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- นิรันดร์ พลรัตน์; และคณะ. (2547). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต*. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- นิรันดา ไชยพาน. (2552). *การประยุกต์แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ตามขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสำหรับโปรแกรมเลิกบุหรี่ของนักเรียนชายมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- บรรลุ ศิริพานิช. (2541). *การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- บุญเกื้อ วัชรเสถียร. (2543). *เอกสารประกอบการสอนวิชา 424 111 Principles Biology*. สืบค้นเมื่อ 28 ธันวาคม 2558, จาก <http://pirun.ku.ac.th/fscibv/behavior.pdf>
- บุญเรือง ชัยสิทธิ์. (2551). *พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี*. วิทยานิพนธ์ ส.ม. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. ถ่ายเอกสาร.

- ประทีป จินนี่. (2540). เอกสารการสอนวิชาการวิเคราะห์พฤติกรรมและปรับพฤติกรรม.  
กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2532). การสอนสุขศึกษา ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ:  
ไทยวัฒนาพานิช.
- ประวัติ ศรีอ่อน. (2553). การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียนที่อยู่ในโปรแกรมการควบคุม  
น้ำหนัก โรงเรียนบ้าน สันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การส่งเสริม  
สุขภาพ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ประวัติร เจนวรรณกุล. (2547). บัญญัติ 10 ประการของการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ:  
วารสารHealth Today Thailand.
- ประเวศ วะสี. (2541). บนเส้นทางใหม่ การส่งเสริมสุขภาพ อภิวัฒน์ชีวิตและสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- ปริญญา ดาสา. (2548). พฤติกรรมการออกกำลังกายและการรับรู้อุปสรรคต่อการออกกำลังกาย  
ของอาจารย์สตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลสตรี).  
เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- พินิต วัลย์วุฒิ. (2540). ความต้องการในการออกกำลังกายของนักเรียนระดับมัธยมตอนต้นใน  
จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์. (2549). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตปริญญาตรี  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร.
- พรรณิภา กาวิลละ. (2555, มกราคม - เมษายน). กระบวนการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องของ  
นักเรียนที่เข้ามาใช้บริการออกกำลังกายในสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตลำปาง.  
วารสารวิชาการ สถาบันการพลศึกษา. 4(1).
- มงคล ใจดี. (2529). การสำรวจนักวิ่งเพื่อสุขภาพไทย. กรุงเทพฯ: การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2553). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 6.  
กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- วรรณ จารุงศ์. (2552). พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของบุคคลากรสาธารณสุขจังหวัด  
อำนาจเจริญ. วิทยานิพนธ์ ส.ม. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. ถ่าย  
เอกสาร.
- วรรณวิไล จันทราภา. (2536). มโนคติเกี่ยวกับสุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน. ใน เอกสาร  
การสอนวิชาสุขศึกษาหน่วยที่ 1 – 7. พิมพ์ครั้งที่ 7. นนทบุรี: มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมมาธิราช.

- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2525, ตุลาคม). การออกกำลังกายสำคัญไฉน. วารสารสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ. 8(4): 56 - 64.
- . (2540). หลักการพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- วลีรัตน์ แตรตุลาการ. (2541). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับกระบวนการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ศรีชัยภูมิจังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2539). การสอนพลศึกษา. เอกสารคำสอน คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- วิจิต คณิงสุขเกษม. (2527). ข้อเสนอแนะออกกำลังกาย. วารสารกีฬา. หน้า 32.
- วิริยา บุญชัย. (2529). การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วีระชาติ สมใจ. (2550). พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน นักศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2550. ปรินญาพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วุฒิพงษ์ ปรมัตถาวร. (2537). การออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรินติ้ง เฮาส์.
- ศรายุทธ เงามุกทอง. (2556). โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตที่มีภาวะ โภชนาการเกิน : การประยุกต์ใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม. ปรินญา นิพนธ์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- ศรีเสาวลักษณ์ อุณหรมมี; และ สิ้นศักดิ์ชนม์ อุณหรมมี. (2555). การรับรู้ความสามารถแห่งตน สมดุลของการตัดสินใจ และระดับในการปฏิบัติ กิจกรรมทางกาย ของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 30: 22-23.
- ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงษ์. (2533). การกระโดดเชือกเพื่อสุขภาพ. คู่มือการออกกำลังเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย.
- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2539). สมรรถภาพทางกายและทางกีฬา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสัตยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
- สมใจ วินิจกุล. (2553, กันยายน-ธันวาคม). ประสิทธิภาพการใช้โปรแกรมขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการออกกำลังกาย ต่อภาวะอ้วนของประชาชนในเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. ฉบับที่ 3.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภานิต. (2549). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สมจิต หนูเจริญกุล; และคณะ. (2543). *การส่งเสริมสุขภาพ*. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- สมชาย ไกรสังข์. (2540). *เอกสารประกอบการสอนวิชา พล 181 บริหารกาย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมชาย ลีทองอิน. (2543). *คู่มือส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: ชุมชนุสสภกรณการเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมหวัง สมใจ. (2520). *การออกกำลังกายและพักผ่อน*. วารสารสุขภาพสำหรับประชาชน. กรุงเทพฯ: อักษรสมัย.
- สร้อยรัตน์ พลอินทร์. (2543). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และสภาพแวดล้อมของวิทยาลัย กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย. *วารสารเพื่อนสุขภาพ*. 12(2): 44-45.
- สายันต์ กุฎาคาร. (2538). *ความต้องการในการใช้บริการการออกกำลังกายของผู้มาใช้บริการศูนย์ฝึกกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2545). *แนวทางการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สิรภัทร โสทธิยาภย์. (2547). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของอาจารย์พยาบาลในภาคใต้*. สงขลา: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา.
- สิวณิ เช็ม. (2542). *การศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายและเล่นกีฬาของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สีบสาย บุญวีรบุตร. (2545). *รายงานการวิจัย เรื่อง การทดสอบและการสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพเกี่ยวข้องกับสุขภาพนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. ถ่ายเอกสาร.
- สุชา จันทร์เอม. (2533). *จิตวิทยาทั่วไป*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุปรียา ตันสกุล. (2549). *กระบวนการเรียนรู้กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ*. สืบค้นเมื่อ 19 สิงหาคม 2559, จาก <http://advisor.anamai.moph.go.th/244/24404.html>.
- สุพัตรา บัวที. (2555). *การพยาบาลกับการสนับสนุน การปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง*. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*. 18(20): 50-65.
- สุพัชรา ชัมเจริญ. (2543). *คู่มือการเรียนการสอนแอโรบิกด้านซ์*. กรุงเทพฯ: พิมพ์อักษร.

- สุภัทรา อะนันท์วรรณ. (2552). การส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาธาณสุขศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- สุพิตร สมานิติ. (2525, ธันวาคม). เดินอย่างไรถึงจะทำให้สุขภาพดี. วารสารสุขภาพ พลศึกษา และสันทนาการ. 8: 173.
- สุพิตร สมานิติ; และคณะ. (2556). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย สำหรับประชาชนไทย อายุ 19-59 ปี. กรุงเทพฯ: สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬากรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- สุรเกียรติ อชานานุกภาพ. (2541). วิวัฒนาการส่งเสริมสุขภาพระดับนานาชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ดีไซน์.
- สุรางค์ จันทน์เอม. (2529). จิตวิทยาสังคม (ศึกษา 322) ตรงตามหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิตของสภาการศึกษา. กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต.
- สุวิมล ตั้งสัจจพจน์. (2526). หลักการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เสก อักษรานุเคราะห์. (2534). การออกกำลังกายสายกลางเพื่อสุขภาพและชะลอความแก่. กรุงเทพฯ: ภาควิชาออร์โทปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสนอ อินทรสุขศรี. (2521). การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสุขภาพ. วารสารสุขภาพ พลศึกษา และสันทนาการ. หน้า 27.
- อรสา พันธุ์ภักดี. (2542). กระบวนการการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตร์ดุสิตบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- อานนท์ สีดาเพ็ง. (2551). พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้. รายงานผลการวิจัย. เชียงใหม่: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. ถ่ายเอกสาร.
- อดิศักดิ์ กริเทพ. (2543). แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่สัมพันธ์ต่อการออกกำลังกายพฤติกรรม การออกกำลังกาย และผลสัมฤทธิ์ในการแข่งขันของนักกรีฑาในกีฬานักเรียนนักศึกษาแห่งประเทศไทยครั้งที่ 20 พ.ศ. 2542. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (พลศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- อนัน โปนสันเทียะ. (2548). พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนวัยทำงาน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ ส.ม. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- อนันต์ อัดชู. (2538). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อวย เกตุสิงห์. (2525). ร่างกายกับการออกกำลังกาย. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และ นันทนาการ*. 2: 190.
- อังคินันท์ อินทรกำแหง. (2552). *การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 Self ด้วยหลัก PROMISE Model*. กรุงเทพฯ: บริษัทสุขุมวิทการพิมพ์.
- อัจฉรา บุรณรัช. (2551). *การประยุกต์ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ.ปริญญาานิพนธ์ ส.ม.(การพัฒนาสุขภาพ ชุมชน)*. นครราชสีมา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. ถ่ายเอกสาร.
- อำนาจ อะโน. (2527). *การบริหารกาย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา. มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- อำพล จินดาวัฒนะ. (2546). ส่งเสริม-สร้างเสริมสุขภาพ. *วารสารการส่งเสริมสุขภาพและ ออนามัยสิ่งแวดล้อม*. 26(2): 11-17.
- American College of Sport Medicine Position Stands. (1995). Osteoporosis and Exercise. *Medicine and Science in Sport Exercise*. 27 :i-vii.
- American Evaluation Association. (2004). Guiding principles for evaluators. Retrieved July 24, 2016, from <http://www.eval.org/p/cm/ld/fid=51>.
- Andrew J. Hutchison, BSc, MSc. (2008). *Physical Activity Behavior Change Interventions Based on the Transtheoretical Model: A Systematic Review*. Published online before print July 7, 2008, doi: 10.1177/1090198108318491Health Educ Behav July 7, 2008.
- Bandura, Albert. (1986). *Social Foundation of Thought and Action : A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs: Prentice–Hall.
- Burbank, P. M.; Reibe, D.; Padula, C. A.; & Nigg, C. (2002). *Exercise and older adults: Changing Behavior with the Transtheoretical Model*. *Orthopedic Nursing*, 21(i4).
- Bloom, Benjamin S. (2001). *Taxonomy of Education Objective: the Classification of Education Goals Hand Book 1: Cognitive Domain*. New York: David McKay.
- Bucher, C.A. (1960). *Fundamental of Physical Educating*. St Louis: The C.V. Mosley Co.
- Burbank, P. M.; Reibe, D.; Padula, C. A.; & Nigg, C. (2002). *Exercise and Older Adults: Changing Behavior with the Transtheoretical Model*. *Orthopedic Nursing*, 21(i4).
- Burkholder, J. G.; & Ever, C. C. (2002). *Overviw of the Transtheoretical Model*. In Burbank, M. P., & Riebe, D. (Eds.). *Promotion exercise and Behavior Change in Older Adults: Interventions with the Transtheoretical Model*. New York, NY: Spinger.
- Camille, B.; & C. Rosalind. (1963). *Theory in Physical Education : A Guide to Programs Charge*. Philadelphia : Lea & Febiger.

- Catherine Woods, Nanette Mutrie. (2001). Physical Activity Intervention: A Transtheoretical Model-based Intervention Designed to Help Sedentary Young Adults become Active. *Health Education Research* Volume 17, Issue 4.
- Clark, H.H. (1967). *Application of Measurement to Health and Physical Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Christopher, L. (1997). An evaluation of the effectiveness of three interventions in promoting Physical Activity in a Sedentary Population. *Health Education Journal*.
- Corsini, Raymond J. (2002). *The Dictionary of Psychology*. New York: Brunner – Routledge.
- Dallow CB, Anderson J. (2003). Using Self-efficacy and a Transtheoretical Model to Develop a Physical Activity Intervention for Obese Women. *American Journal Health Promotion*. 2003 Jul-Aug; 17(6):373-81.
- Daley, L. K.; Fish, A. F.; Frid, D. J.; & Mitchell, L. (2009). *Stage-specific Education/ Counseling Intervention in Women with Elevated Blood Pressure*. Progress in Cardiovascular Nursing.
- Fitz-Gibbon, carol Taylor, Lyons Morris and Lynn, ji.auth. (1987). *How to Design A Program Evaluation*. Newbury Park: Sagh.
- Fox, E.L. (1992). *Sports Physiology*. 3rd ed. Dubuque: Wm.C.Brown.
- Firoozeh Mostafavi, Fazlollah Ghofranipour, Awat Feizi, and Asiyeh Pirzadeh. (2015). Improving Physical Activity and Metabolic Syndrome Indicators in Women: A Transtheoretical Model-Based Intervention. *International Journal of Preventive Medicine*. Published online.
- Green, L. W.; & Kreuter, M. W. (1991). *Health Promotion Planning: An Education and Environment Approach (2nd ed.)*. Mountain View, CA: Mayfield.
- Good, C.V. (1959). *Dictionary of Education*. New York : McGraw Hill.
- Harrow, A.J. (1972). *A taxonomy of the psychomotor domain*. New York: David McKay Co.
- Husen, T.; & Postlethwaite, N.T. (1994). *The International Encyclopedia of Education*. 2 nd ed. New York: Pergawon Press Inc.
- Khamkunkeaw A. (2012). *Effect of Self care Among Overweight People* . Nakhon Ratchasrima: Ratchapat Nakhon Ratchasrima University.
- Klein, S.B. (1996). *Learning : Principles and Application*. 3rd. New York: McGraw-Hill.

- Kim, C.; Kim, B.; & Chae, S. (2010). Application of the Transtheoretical Model: Exercise Behavior in Korean Adult with Metabolic Syndrome. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 25(4).
- Kim, Y. (2008). *A Stage-matched Intervention for Exercise Behavior Change Based on the Transtheoretical Model*. Psychological Reports.
- Lamp, D.R. (1984). *Physiology of Exercise*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Marcus,.; & N. Owen. (1992). Motivation Readiness, Self-efficacy, and Decision- making for Exercise. *Journal of Applied Social Psychology*.
- Marcus. W. Rakowski; & J.S. Rossi. (1992B). Assessing Motivational Readiness and Decision Making for Exercise. *Health Psychology*.
- Marcus, B. H.; Selby, V. C.; Niaura, R. S.; & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the Stages of Exercise Behavior Change. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 63, 60–66.
- Marcus, B. H.; & Simkin, L. R. (1993). The Stages of Exercise Behavior. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 33, 83-88.
- Orem, D. E. (1985). *Nursing Concepts of Practice*. New York: McGraw-Hill.
- Ostchega, Y.; Dillon, C. F.; Hughes, J. P.; Carroll, M., & Yoon, S. (2007). *Trends in Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Older U.S. Adults: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1988 to 2004*. The American Geriatrics Society.
- Pender, N.L.; et al. (1992). Health Promotion and Disease Prevention : Toward Excellence in Nursing Practice. *Nursing Outlook*. 40(1992): 106-112.
- Prochaska, J. O.; & DiClemente, C. C. (1983). Stages and Processes of Self - Change of Smoking: Toward an Integrative Model of Change. *Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Prochaska, J. O, Marcus, B. H. (1995). *The transtheoretical model: Applications to exercise*. In Dishman R. K. (ed.), *Advances in Exercise Adherence* (pp. 161-180). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schunk, D.H. (1994). *Self-Regulation of Self-Efficacy and Attribution In Academic Setting*. In D.H., Schunk & B.J. Zimmerman(end.), *Self-regulation or Learning and Performance : Issues and Education Application*. New Jersey : Lawrence. Erlbaum Associates.
- Schunk, D. H.; & Zimmerman, B. J. (1997). *Social Origins of Self-regulatory Competence*. *Educational Psychologist*.

- Stacie Scruggs. (2008). *Effect of a Lifestyle Physical Activity Intervention on Transtheoretical Model Variables*. M.P.H. University of Texas Health Science Center at Houston, School of Public Health.
- Spencer, L.; Adams, T. B.; Malone, S.; Roy, L.; & Yost, E. (2006). *Applying the Transtheoretical Model to Exercise: A Systematic and Comprehensive Review Literature*. Health Promotion Practice.
- Tung, W.; & Hsu, C. (2009). Assessing Transcultural Validity of the Transtheoretical Model with Chinese Americans and Physical Activity. *Journal of Transcultural Nursing*, 20, 286.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health : A Report of the Surgeon General at a Glance*. Atlanta : Georgia. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Nation Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Weinstein, N. D.; Rothman, A. J.; & Sutton, S. R. (1998) . Stage Theories of Health Behavior: Conceptual and Methodological Issues. *Health Psychology*.

ไฟล์ต้นฉบับไม่มีข้อมูลภาคผนวก

ประวัติย่อผู้วิจัย



## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวอังคณา บุญเสมอ
วันเดือนปีเกิด	22 กรกฎาคม 2525
สถานที่เกิด	จังหวัดนครสวรรค์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2547	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะพลศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2550	ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2560	ปริญญาเอก การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา(การจัดการเรียนรู้พลศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ