

การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย
เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย



นายกิจจา ถนอมสิงหะ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF AN EXERCISE ACTIVITY MODEL USING MUAY THAI ARTS
TO PROMOTE QUALITY OF LIFE OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Mr. Gidja Tanomsing-ha



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Health and Physical Education
Department of Curriculum and Instruction
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2015
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะ มวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย
โดย	นายกิจจา ถนอมสิงหะ
สาขาวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภัทย์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอัสมา วัฒนบูรานนท์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภัทย์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ธานินทร์ บุญญาลงกรณ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ อินทร์ธมยา)

กิจจา ถนอมสิงหะ : การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (DEVELOPMENT OF AN EXERCISE ACTIVITY MODEL USING MUAY THAI ARTS TO PROMOTE QUALITY OF LIFE OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ผศ. ดร.สุธนะ ติงศภักดิ์, 170 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย 1) การพัฒนารูปแบบกิจกรรมโดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจรและแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่มตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง 2) การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมใช้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพุทธจักรวิทยาจำนวน 42 คน ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ทำการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ ระยะเวลาก่อนการทดลองและหลังการทดลอง นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบด้วยสถิติ “ที” ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1) รูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ มาชยับจับมวยไทย รำไหว้ครู หุ่นดีด้วยมวยไทย เสริมความปลอดภัย และดริมทิม โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.78

2) ประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้คุณภาพชีวิตด้านร่างกายในส่วนเปอร์เซ็นต์ไขมัน ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต และการหายใจและความอดทนของกล้ามเนื้อ ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านความปลอดภัย ของกลุ่มทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยส่งผลให้คุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายดีขึ้น

ภาควิชา	หลักสูตรและการสอน	ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
ปีการศึกษา	2558	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ตลอดจนให้ความรู้แนะแนวการดำเนินงานวิจัยที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เอ็มอัชฌา วัฒนบุรานนท์ ประธานกรรมการอาจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ อาจารย์ ดร.ธานินทร์ บุญญาลงกรณ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ธมยา กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัยที่กรุณาให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไขอันส่งผลให้วิทยานิพนธ์นี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ธมยา อาจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ อาจารย์ ดร.ธานินทร์ บุญญาลงกรณ์ อาจารย์ ดร.รุจน์ เลหาภักดิ์ อาจารย์อานาจ สายฉลาด และอาจารย์สมบูรณ์ อังศุภโชติ ท่านผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจคุณภาพเครื่องมือใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณนักเรียนโรงเรียนพุทธจักรวิทยาทุกคนที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัยครั้งนี้ด้วยดี ทั้งเสียสละเวลา ตรงต่อเวลา และมีความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายด้วยศิลปะมวยไทยซึ่งทำให้ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจ

ขอขอบคุณ คุณวีรพัฒน์ ยอดกมลศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความช่วยเหลือ อนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือเพื่อทดสอบคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นอย่างดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
ตารางที่ 4.2 ผลการสังเคราะห์กิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย.....85.....	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
<u>ภาพที่ 4.1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่</u>	
<u>1.....</u>	<u>70.....</u>
<u>ภาพที่ 4.2 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่</u>	
<u>2.....</u>	<u>71.....</u>
รายการอ้างอิง	2
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	9
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมุติฐานการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11

1. การพัฒนารูปแบบ.....	12
1.1 ความหมายของรูปแบบ.....	12
1.2 การพัฒนารูปแบบ	13
2. รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกาย.....	15
2.1 ความหมายของการออกกำลังกาย.....	15
2.2 ประโยชน์ของการออกกำลังกาย	16
2.3 ขั้นตอนการออกกำลังกาย.....	17
2.4 การออกกำลังกายในแต่ละวัย	19
2.5 รูปแบบของการออกกำลังกาย	20
3. ศิลปะมวยไทย.....	26
3.2 ประโยชน์และคุณค่าของศิลปะมวยไทย	29
3.3 ทักษะการออกอาวุธมวยไทยเบื้องต้น.....	31
3.4 ศิลปะมวยไทย: แอโรบิก	33
4. คุณภาพชีวิต.....	35
4.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต	35
4.2 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต.....	36
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ	42
5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ	47
6. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	49
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพ ชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	52

ตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	54
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริม คุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	69
ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ ศิลปะมวยไทย	105
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	135
สรุปผลการวิจัย	136
อภิปรายผลการวิจัย	138
ข้อเสนอแนะ	145
ภาคผนวก.....	147
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	148
ภาคผนวก ข แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย	150
ภาคผนวก ค แบบคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย	152
ภาคผนวก ง แบบทดสอบคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย	155
ภาคผนวก จ แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	161
ภาคผนวก ฉ แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม.....	164
ภาคผนวก ช แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	167
ภาคผนวก ซ ภาพกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	170

สารบัญตาราง

ตารางที่ 3.1	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence; IOC) ของกิจกรรมที่ 1 - 5.....	53
ตารางที่ 3.2	การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	61
ตารางที่ 3.3	การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	62
ตารางที่ 3.4	การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านสังคม ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	64
ตารางที่ 3.5	การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	66
ตารางที่ 4.1	สรุปกิจกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	75
ตารางที่ 4.2	ผลการสังเคราะห์กิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย.....	85
ตารางที่ 4.3	การจัดกิจกรรมในรูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	85
ตารางที่ 4.4	ตารางกิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 15.30 - 16.30 น. (เวลาหลังเลิกเรียน).....	87
ตารางที่ 4.5	แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม.....	105
ตารางที่ 4.6	แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง.....	106
ตารางที่ 4.7	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม.....	107
ตารางที่ 4.8	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง.....	108
ตารางที่ 4.9	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	109
ตารางที่ 4.10	แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านจิตใจก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม.....	113
ตารางที่ 4.11	แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านจิตใจก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง.....	114

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม	115
ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง	116
ตารางที่ 4.14 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	118
ตารางที่ 4.15 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านสังคมก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม	119
ตารางที่ 4.16 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านสังคมก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง	120
ตารางที่ 4.17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	122
ตารางที่ 4.18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนชีวิตด้านสังคมในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	123
ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	125
ตารางที่ 4.20 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม .	127
ตารางที่ 4.21 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง .	128
ตารางที่ 4.22 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความปลอดภัยในกลุ่มควบคุม ก่อนทดลองและหลังทดลอง	129
ตารางที่ 4.23 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยในกลุ่มทดลองก่อนทดลองและหลังทดลอง.....	131
ตารางที่ 4.24 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยในระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังทดลอง	132

สารบัญภาพ

ภาพที่ 2.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	49
ภาพที่ 3.1	สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	51
ภาพที่ 3.2	แบบแผนการทดลอง	60
ภาพที่ 4.1	การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็น กิจกรรมที่ 1.....	70
ภาพที่ 4.2	การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็น กิจกรรมที่ 2.....	71
ภาพที่ 4.3	การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่ 3	72
ภาพที่ 4.4	การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่ 4	73
ภาพที่ 4.5	การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่ 5	74
ภาพที่ 4.6	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง.....	110
ภาพที่ 4.7	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง.....	110
ภาพที่ 4.8	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมวลกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	110
ภาพที่ 4.9	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้อง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	111
ภาพที่ 4.10	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง	111
ภาพที่ 4.11	การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง.....	111

ภาพที่ 4.12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน (BMR) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง... 112

ภาพที่ 4.13 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 112

ภาพที่ 4.14 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความอดทนของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 112



รายการอ้างอิง

- Alcaraz, P., Perez-Gomez, J, Chavarrias, M, and Blazeovich, AJ. (2011). Similarity in Adaptations to High-Resistance Circuit vs Traditional Strength Training in Resistance-Trained Men. *Journal of Strength & Conditioning Research*.
- Alexander, G. a. L., E. (1969). The Effects of Circuit Training and Interval Training on Muscle Strength and Circulorespiratory Endurance. 31.
- Altimari, L. R. e. a. (2008). Comparison of The Effects of Four Weeks of Strength and Specific Circuit Training on Performance in Intermittent Run and Strength of Young Soccer Players. *Brazilian Journal of Biomechanics*, 2.
- American College of Sports Medicine. (2006). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (8 ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: NJ: Prentice-Hall.
- Clark, H. H. (1986). *Muscle Strength and Endurance in Man*. Englewood Cliffs: New Jersey.
- Diedrich, R. (2005). *Building type basic for recreation facilities*. USA: Saunders.
- Flanagan, C. J. (1978). A research approach to improving our quality of life. *American Psychologist*, 33.
- Good, C. (Ed.) (1973). New York: McGraw – Hill book Company.
- Gotshalk L.A., B. R. A., Kraemer W.J. (2004). Cardiovascular responses to a high-volume continuous circuit resistance training protocol. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18, 760-764.
- Husén, T. P. T. N. (1985). *The International Encyclopedia of Education* (2 ed., Vol. 10). Oxford: Pergaman Press.
- Joyce, B., & Weil, M. (1972). *Models of Teaching*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Klika, B. (2013). . High-intensity circuit training using body weight: Maximum Results With Minimal Investment. *ACSM'S Health & Fitness Journal*.

- Lindberg, J. B., Hunter, M. L., & Kruszewski, A. Z. . (1998). *Introduction to nursing: Concepts, issues and opportunities*. Philadelphia: PA: Lippincott.
- Maslow, A. (1943). *A Theory of Human Motivation* (Vol. 50): Psychological Review.
- Monteiro, A. G. e. a. (2008). Acute Physiological responses to Different Circuit Training Protocols. *The Journal of Sports Medicine and Physical fitness*, 48(4).
- Morgan, R. E. A., G.T. . (1968). *Circuit Training*. London: G. Bell and Sons.
- Mosher, P. E. (1990) . The Effect of an Aerobic Circuit Training Program and Cardiorespiratory Endurance, Metabolic Control and Muscular Strength in Adolescent Male with Type I Diabetes Mellitus (Diabetes). *Dissertation Abstracts International*, 50.
- O'Byrne P, e. a. (2007) . Global strategy for asthma management and prevention *Global initiative for asthma (GINA)*. Ontario.
- Padilla, G. V. G., M. (1985). Quality of life as a cancer nursing outcome variable. *Advances in NursingScience*, 8, 45-60.
- Saud, J. A. (1998) . Comparison of a Specially Designed Circuit Training Program with the Traditional Calisthenics Training Program on the Physical Fitness Level of the officer Candidates at the Kuwait Police Academy. *Dissertation Abstracts International*, 48.
- Stoner, A. F., & Wankel, C. (1986). *Management*. (3 ed.). New Delhi Prentice-Hall Privated Limited.
- WHOQOL Group. (1998). *Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment*.
- Willer, D. (1986). *Scientific Sociology: Theory and Method*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Willmore, J. a. C., D. . (1999). *Physiology of Sport & Exercise* (2 ed.). Champaign, Illinois: Human Kinetic.
- Zhan, L. (1992) . Quality of Life: Conceptual and Measurement Issues. *Journal of Advanced nursing*, 17(7), 795-800.
- กรมสุขภาพจิต. (2551). การสำรวจระดับความทุกข์ทางจิตของประเทศไทย. กระทรวงสาธารณสุข.

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2545). ขยับกายสบายชีวี.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2553). ผลสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายของประชาชนอายุ ตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2548). โทษของการขาดการออกกำลังกาย.
- โกเมศ อภัยวงศ์. (2555). ผลการออกกำลังกายแบบมวยไทยแอโรบิกที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.
- จารุวรรณ ภู่อาลี. (2557). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง. วารสารพยาบาลทหารบก, 15(3).
- จิรัช ประชุมแพทย์. (2548). ผลการฝึกแอโรบิกมวยไทยที่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายและสมรรถภาพทางกายบางส่วน. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จุมพล จุมพลภักดี. (2548). การสร้างแบบฝึกการออกกำลังกายแบบวงจรเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับข้าราชการทหารสังกัดกองพันทหารม้าที่ 6. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, คณะศึกษาศาสตร์.
- ชัยวัฒน์ ปัญญาพงษ์. (2526). คุณภาพชีวิตในประชากรศึกษา. มหาวิทยาลัยมหิดล, ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.
- ชาญณรงค์ พุกโคกสูง. (2555). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. Retrieved 10 มีนาคม 2558 [http://program.npru.ac.th/pe/Exercise%20for%20Health\(AT\).html](http://program.npru.ac.th/pe/Exercise%20for%20Health(AT).html)
- ญาดาร์ตน์ บาลจำย. (2553). "ENDORPHINE ฮอร์โมนแห่งความสุข" (Vol. 1): สุขสมเิมสร.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร. (2550). การประเมินรูปแบบการเดินมวยไทยแอโรบิกที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุ. กรุงเทพฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร. (2554). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: บริษัทตรีรณสาร.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร. (2555). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย นนทบุรี: ตรีรณสาร.
- ทิตินา แชมมณี. (2548). รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แชมมณี. (2551). รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นิศารัตน์ ศิลปเดช. (2542). เอกสารประกอบการสอนระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- บรรทม พิมพ์ทองครบุรี. (2541). ผลการฝึกการบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน แอโรบิคแดนซ์และการกระโดดเชือกที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ปัญญา ไกรทัศน์. (2530). มวยไทยยอดศิลปะการต่อสู้: สารมวลงาน.
- มนัส ยอดคำ. (2548). สุขภาพกับการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮาส์.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2536). การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา.
- รัตนวดี ณ นคร. (2554). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. Retrieved 9 พฤศจิกายน 2557 http://med.md.kku.ac.th/site_data/mykku.../Exercise_physiology.pdf
- ราวีวัฒน์ รัตนโกเศศ. (2551). การฝึกจักรยานเบื้องต้น. สุวีริยาสาส์น: กรุงเทพมหานคร. .
- วรรณพร สารัญพัฒน์. (2555). เอกสารประกอบการสอนวิชาสรีรวิทยาการออกกำลังกาย: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิชญ์ สมัญญา. (2556). ผลการฝึกแอโรบิกด้วยศิลปะมวยไทยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- ศัลย์ สุขเสื่อ. (2546). ผลของการฝึกการออกกำลังกายด้วยท่าพื้นฐาน 5 ท่า แบบวงจรมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ศิลปะศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ศิวพร เพ็งภาค. (2551). ผลของโปรแกรมการฝึกแบบวงจรมีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของพลทหารกองบิน 4 จังหวัดนครสวรรค์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สาขาวิชาพลศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2541). นิยามศัพท์ส่งเสริมสุขภาพ กรุงเทพมหานคร: โครงการสำนักพิมพ์สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2549). การสำรวจและศึกษาภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ 4 ภาค ของไทย. กรุงเทพฯ: ชุมชนผู้สูงอายุแห่งประเทศไทย จำกัด.

- สนธยา สีละหมาด. (2551). หลักการฝึกกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2539). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมศรี ปานพันธุ์โพธิ์. (2556). ผลของการฝึกกีฬาภูมิปัญญาไทยต่อพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุ. วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ, 14(3).
- สวัสดิ์ สุคนธ์รังสี. (2520). โมเดลการวิจัย:ทางการบริหาร. พัฒนบริหารศาสตร์, 17, 206.
- สว่างจิต แซ่ใจ้ว. (2552). ผลการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรมีต่อสุขสมรรถนะของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน. วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ, 10(3).
- สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (2553). การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (35 ed.).
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2556). การศึกษารูปแบบและการใช้ประโยชน์ลานกีฬาของประชาชนในเขตภาษีเจริญ. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2555). แผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ. (2548). ความสุขคืออะไร. Retrieved from <http://www.hsro.or.th>. website:
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2550). รายงานการสำรวจพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชากร พ.ศ. 2550.
- สุดา กาญจนะวณิชย์. (2543). การเปรียบเทียบผลของการเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยกับการเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- สุธิดา กาญจนรังษี. (2538). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูญเสียขา. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- สุบรรณ พันธุ์วิทวัส. (2522). ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- สุพิตร สมาหิโต. (2549). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทย อายุ 7-18 ปี. คณะกรรมการการส่งเสริมการออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพในสถาบันการศึกษา สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.): กรุงเทพมหานคร.
- สุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุล. (2540). เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกทุก

100 ตัวชี้วัด และ 26 ตัวชี้วัด: โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่.
อนันต์ อัดชู. (2538). หลักการฝึกกีฬา (2 ed.). กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์. (2552). รายงานการประชุมกรมอนามัย ครั้งที่ 1/2552
อาการวรรณ ไสภณธรรมรักษ์. (2558). ‘เซอร์กิตเทรนนิ่ง’ ทางเลือกดีๆ ของนักออกกำลังกาย.
Retrieved 2558, เมษายน 02 www.thaihealth.or.th.
เอกวิทย์ แสงผล. (2535). ผลของการฝึกยกน้ำหนักแบบวงจรที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทนของกล้ามเนื้อ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพมหานคร.



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายกิจจา ถนอมสิงหะ เกิดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2530 ที่ จังหวัด พิษณุโลก สำเร็จ การศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตจากคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา สาขาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปีการศึกษา 2552 สำเร็จการศึกษา หลักสูตร ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์การ กีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปีการศึกษา 2553 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาดุษฎี บัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2555



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเพื่อพัฒนาคนไทยทุกกลุ่มวัยอย่างเป็นองค์รวมทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ คุณธรรม จริยธรรม โดยกำหนดให้สถาบันทางสังคมมีบทบาทหลักในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ส่งเสริมการพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนไทยทุกช่วงวัยให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ด้วยการพัฒนาความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ และส่งเสริมความปลอดภัยอย่างเป็นองค์รวม เพื่อคุณภาพชีวิตที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2555)

องค์การอนามัยโลก (WHOQOL Group, 1998) ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่าเป็นการรับรู้ของแต่ละบุคคล ภายใต้องค์ประกอบของทางวัฒนธรรม ค่านิยม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมาย ความคาดหวัง มาตรฐานและความสนใจของบุคคล สำหรับองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต (สุวัฒน์ มหัตถ์วันรัตน์กุล, 2540) ได้สรุปองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตจากการเปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกที่มี 26 ตัวชี้วัด ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านร่างกาย (Physical Domain) คือ การรับรู้สภาพความสมบูรณ์ของร่างกาย เช่น การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ การดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน การพักผ่อน เป็นต้น 2) ด้านจิตใจ (Psychological Domain) คือ การรับรู้ถึงสภาพจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ถึงความคิดของตนเอง และผู้อื่นที่มีต่อตน การตัดสินใจ ความเชื่อ รวมถึงการรับรู้ถึงความสามารถในการเรียนรู้และจัดการปัญหาต่างๆ เป็นต้น 3) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Social Relationships) คือ การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนกับบุคคลอื่นในสังคม รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องของอารมณ์ทางเพศ การรับรู้การให้ความช่วยเหลือคนในสังคม เป็นต้น 4) ด้านความปลอดภัย (Security and Safety) คือ การรับรู้ถึงสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต การรับรู้ถึงความปลอดภัย ความมั่นคง ความสะอาด สาธารณูปโภค การคมนาคม รวมถึงแหล่งประโยชน์ด้านการเงิน สถานบริการสุขภาพ ที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์คุณภาพชีวิตของวัยรุ่นไทยจากการรายงานผลการสำรวจของหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ รายงานผลการเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อในประเทศไทยของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า กลุ่มคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีภาวะอ้วนและอ้วนลงพุงแล้วกว่า 17 ล้านคน ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะเจ็บป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น และพบว่า มีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังปีละกว่า 1 แสนคน คิดเป็น 1 ใน 3 ของการเสียชีวิตทุกสาเหตุ โดยผู้เสียชีวิตร้อยละ 40 มีอายุน้อยกว่า 60 ปี ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลประมาณปีละ 3 แสนล้านบาท หากปล่อยให้สถานการณ์เช่นนี้ดำเนินต่อไปเรื่อย ๆ ประชาชนจะมีอายุสั้นลง ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต จากการวิเคราะห์ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า รอบเอวที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 5 เซนติเมตรจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงเป็นเบาหวาน 3-5 เท่า และจากการสำรวจระบาดวิทยาของประเทศไทยปี พ.ศ. 2551 โดยกรมสุขภาพจิต พบว่า คนไทยอายุ 15-59 ปี ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าถึง 1.23 ล้านคน ซึ่งสาเหตุหนึ่งของโรคซึมเศร้าคือโรคเรื้อรังทางกาย ภาวะเจ็บป่วย พิการ เสียชีวิตก่อนวัยอันควร การอยู่ร่วมกันในครอบครัวและความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยในสังคมหรือชุมชนที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้รายงาน ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของประชาชนที่เจ็บป่วยและเสียชีวิต สูงถึงปีละ 2-2.5 แสนล้านบาท โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายจากการเจ็บป่วยที่เกิดจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น ภาวะโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นผลมาจากการบริโภคอาหารไม่ถูกต้อง และขาดการออกกำลังกาย จากการรายงานผลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ การอยู่ร่วมกันในสังคม รวมถึงความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งเป็นข้อมูลตามความหมายและองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต สามารถสรุปได้ว่าวัยรุ่นไทยยังมีคุณภาพชีวิตไม่เหมาะสม (กรมสุขภาพจิต, 2551; กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2545; กระทรวงสาธารณสุข, 2553; สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555)

ในด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายของวัยรุ่น สำนักงานสถิติแห่งชาติได้รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชนอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไปทั่วประเทศที่มีประมาณ 57.7 ล้านคนเมื่อปี 2554 พบว่า มีผู้ออกกำลังกายเพียงร้อยละ 26 หรือประมาณ 15 ล้านคน ลดลงจากปี 2550 ที่มีผู้ออกกำลังกายเกือบร้อยละ 30 ซึ่งให้เห็นว่าประชาชนไทยส่วนใหญ่ 42 ล้านคน กำลังใช้ชีวิตอย่างไม่มีความสุขและมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้วยสาเหตุการไม่ออกกำลังกาย กระทรวงสาธารณสุขได้รายงานว่ ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า คนไทยในกลุ่มอายุ 15 - 29 ปีมีภาวะโรคอ้วนเพิ่มขึ้นถึง 7 เท่าตัว คือมีภาวะโรคอ้วนจากร้อยละ 3 เป็นร้อยละ 21 และพบว่าเพศหญิง มีรอบเอวเกินมาตรฐานมากที่สุดและเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ การกีฬาแห่งประเทศไทยได้แบ่งผลที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกายในวัยหนุ่มสาวออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 ขาดการออกกำลังกายตั้งแต่เด็ก จะทำให้เริ่มเกิดการเสื่อมในด้านรูปร่างและหน้าที่การทำงานของอวัยวะภายในหลายระบบ เช่น มีอาการเหนื่อยหอบ ใจสั่น

เมื่อมีกิจกรรมทางกายเพียงเล็กน้อย ประเภทที่ 2 เคยออกกำลังกายมาตั้งแต่เด็กแต่ขาดการออกกำลังกาย เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว พบว่า การเจริญเติบโตเป็นไปตามวัยแต่รูปร่างทรงออาจเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากมีกล้ามเนื้อลดน้อยลงและมีการสะสมไขมันมากขึ้น ความสามารถทางด้านร่างกายในด้านต่าง ๆ จะลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว การมีสมรรถภาพทางกายต่ำประกอบด้วยสุขภาพไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร ย่อมส่งผลเสียต่อคุณภาพชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ บุคลิกภาพสังคมและความปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนด้วย (กระทรวงสาธารณสุข, 2553; การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2548; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550)

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอมีความสำคัญต่อสุขภาพของคนทุก ๆ วัย เปรียบเสมือนการให้อาหารเสริมที่ดีต่อร่างกาย การออกกำลังกายมีหลากหลายวิธีหลายรูปแบบ คนไทยโดยเฉพาะนักเรียนที่อยู่ในวัยรุ่นส่วนใหญ่มักนิยมออกกำลังกายโดยใช้กีฬาสากล เช่น การวิ่ง การว่ายน้ำ ฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิก โยคะ เป็นต้น แต่การออกกำลังกายโดยนำเอาศิลปะมวยไทยที่มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์เฉพาะควรค่าแก่การอนุรักษ์นั้น พบว่า มีนักเรียนที่อยู่ในวัยรุ่นเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่เห็นคุณค่าและให้ความสำคัญของการออกกำลังกายโดยใช้มวยไทยในทางตรงกันข้าม ชาวต่างชาติจำนวนมากเห็นคุณค่าของศิลปะมวยไทยและให้ความสนใจโดยเดินทางเข้ามาในประเทศไทยเพื่อที่จะเรียนรู้ศิลปะมวยไทย ในขณะที่คนไทยจำนวนไม่น้อยไม่เข้าใจคุณค่าของศิลปะมวยไทย ไม่รู้จักใช้ประโยชน์ของมวยไทย บางกลุ่มมองว่ามวยไทยเป็นกีฬาที่เสี่ยงต่ออันตราย ทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บ ที่เป็นเช่นนี้เพราะคนไทยกลุ่มเหล่านั้นไม่เคยศึกษาเรียนรู้เรื่องมวยไทยอย่างถูกวิธี (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2548)

มวยไทยเป็นมรดกของชาติไทยมายาวนานแฝงไว้ด้วยแนวคิดและขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของไทย แก่นแท้ของมวยไทยคือการสอนให้รู้จักออกกำลังกาย ฝึกฝนการเคลื่อนไหวของร่างกายหลายลักษณะ เช่น ยืน เดิน วิ่ง กระโดด เหยียด ยืน ย่อ ก้ม เงย หลบ หลีก รับ จับ เหวี่ยง ซึ่งการเคลื่อนไหวเหล่านี้ เป็นการออกกำลังกายอย่างทั่วถึงทุกส่วนของร่างกาย ทั้งอวัยวะภายนอก เช่น ตา หู ศีรษะ คอ ลำตัว มือ แขน ขา เท้า และอวัยวะภายใน เช่น สมอง หัวใจ ปอด ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต การใช้แรงมีทั้งหนักเบาประกอบกัน นอกจากนี้ ยังเป็นการฝึกประสาทให้ตื่นตัว มีปฏิกิริยาตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว มีความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวของมือและเท้าเป็นอย่างดี จึงนับได้ว่ามวยไทยเป็นกิจกรรมพลศึกษาอย่างหนึ่ง และเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับทุกเพศ ทุกวัย นอกจากนี้ มวยไทยเป็นกิจกรรมที่สามารถเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เพราะกีฬามวยไทยมีวิธีการเล่นที่ส่งเสริมให้เกิดความสมบูรณ์ของร่างกายได้เป็นอย่างดี ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการเล่นกีฬาสากล

ประเภทอื่น ๆ กล่าวคือ ในการเล่นกีฬามวยไทย ไม่ว่าจะเป็นการฝึกซ้อม ประลอง หรือการแข่งขัน หากฝึกอย่างเป็นระบบมีความมุ่งมั่น พยายามอย่างสม่ำเสมอ

ศิลปะมวยไทย ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อร่างกายผู้เล่นหลายด้าน อาทิเช่น 1) ด้านร่างกาย ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ ส่งผลให้มียอดชีพจรของร่างกายที่เหมาะสม ทำให้ร่างกายสามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ด้านจิตใจ ได้แก่ ความกล้าหาญ ความอดทนอดกลั้น ความพอใจในชีวิต ความรู้สึกสนุกสนาน ภูมิใจในตนเอง การมีความสุขกับสิ่งที่ทำ สิ่งที่มีและสิ่งที่ไม่มีสมมติ มีการตัดสินใจที่ดี มีการควบคุมอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสร้างเสริมความรู้สึกภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติ ทั้งในแง่ขนบธรรมเนียมประเพณีของไทยทั่วไป และขนบธรรมเนียมประเพณีในการเล่นกีฬา เนื่องจากศิลปะมวยไทยเป็นกีฬาที่มีรูปแบบและวิธีการเป็นระบบระเบียบ มีขั้นตอน ทั้งการรำร่ายแต่ละท่า ต่างก็แสดงออกซึ่งศิลปะการรำร่ายที่มีความหมายแบบไทย ท่าต่อสู้ก็เป็นลักษณะการต่อสู้แบบไทย ล้วนมีหลักการและเหตุผลที่อธิบายได้ การที่ได้เรียนรู้และเข้าใจถึงคุณค่าของมวยไทยอย่างถ่องแท้จะเกิดความซาบซึ้ง เห็นความสำคัญของมวยไทย เกิดความภาคภูมิใจที่ได้ศึกษาเล่าเรียนและสืบทอดมรดกอันสำคัญประจำชาติไว้ 3) ด้านสังคม ได้แก่ การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนเองกับบุคคลอื่น ไม่ทำให้ผู้อื่นหรือสังคมเดือดร้อน รับรู้ว่าคุณสามารถเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมได้เนื่องจากเป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง มีการตัดสินใจที่ดี มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ สามารถปฏิสัมพันธ์และปรับตัวอยู่ในสังคมได้ 4) ด้านความปลอดภัย เป็นการฝึกศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวในยามคับขันจากมิถุนาชีพ อย่างน้อยก็เป็น การผ่อนหนักให้เป็นเบา คือ แทนที่จะเจ็บตัวมากก็เจ็บตัวน้อยลง หรือแทนที่จะเจ็บตัวเพียงเล็กน้อยก็ไม่เจ็บตัวเลย ยิ่งถ้าฝ่ายตรงข้ามไม่มีความรู้การต่อสู้ป้องกันตัวด้วยแล้ว ผู้ที่ฝึกศิลปะมวยไทยก็ยิ่งได้เปรียบมากขึ้น นอกจากนี้ ยังเป็นการฝึกประสาทให้ตื่นตัว มีปฏิกิริยาตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว มีความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวของมือและเท้าเป็นอย่างดี (ปัญญา ไกรทัศน์, 2530; สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ, 2553; สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, 2556)

เมื่อวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาได้กำหนดสาระการเรียนรู้ สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากล มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกายและกีฬา ตัวชี้วัดที่ 3 เล่นกีฬาไทย กีฬาสากลประเภทบุคคลประเภทคู่ กีฬาประเภททีมอย่างน้อย 1 ชนิด และตัวชี้วัดที่ 5 เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการนอกโรงเรียนและนำหลักการแนวคิดไปปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม จึงนับได้ว่าการจัดรูปแบบ

กิจกรรมศิลปะมวยไทยให้กับนักเรียนระดับมัธยมปลาย มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ 3 และ 5 มาตรฐาน พ 3.1 สาระที่ 3 นอกจากนี้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานยังได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีค่าน้ำหนักวิชาเพียง 3 หน่วยกิต หรือคิดเป็น 120 ชั่วโมงต่อ 6 ภาคเรียน แบ่งเป็นสุขศึกษา 60 ชั่วโมง พลศึกษา 60 ชั่วโมง ดังนั้น เมื่อพิจารณาเวลาเรียนกิจกรรมพลศึกษาจะพบว่าระยะเวลาสำหรับกิจกรรมทางกายในช่วงเวลาเรียนของนักเรียนมีน้อยมาก เป็นผลให้การเรียนการสอนในคาบเรียนพลศึกษาไม่เพียงพอที่จะส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่นักเรียนได้ ครูผู้สอนจึงควรพิจารณาจัดรูปแบบกิจกรรมนอกเวลาเรียนให้นักเรียนได้ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น โดยพิจารณากิจกรรมการออกกำลังกายด้วยศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่นักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 - 2559) และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาดังกล่าวข้างต้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ในการจัดรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่นักเรียนได้นั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการจัดรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกาย จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร (Circuit Training) เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการจัดรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต เนื่องจากแนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจรเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่นำเอาการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมาผสมผสานกับการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านทำให้ได้ใช้กล้ามเนื้อเนื้อที่หลากหลายอยู่ตลอดเวลาและต่อเนื่องด้วยการออกกำลังกายแบบจัดเรียงลำดับเป็นสถานี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของกิจกรรมในแต่ละสถานีทำให้เกิดความสนุกสนานทำหายเพลิดเพลิน ไม่น่าเบื่อ ลดความเสี่ยงที่จะเกิดอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายเป็นเวลานานๆ ซ้ำๆ และต่อเนื่อง อีกทั้งเป็นการออกกำลังกายที่สามารถพัฒนากล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร กำหนดเวลาในการฝึกไว้ที่ 30 - 45 วินาทีต่อสถานี อย่างน้อย 5 สถานี และมีช่วงเวลาพักเพื่อไปสถานีถัดไป 10 - 15 วินาที แนวคิดการออกกำลังกายวิธีดังกล่าวสามารถส่งเสริมการพัฒนาร่างกาย (Body Composition) ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (Muscular Flexibility) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (Cardio-Respiratory Fitness) ได้ (American College of Sports Medicine, 2006; Willmore 1999; จุมพล จุมพลภักดิ์, 2548; สนธยา สีละหมาด, 2551; อนันต์ อัดชู, 2538)

นอกจากนี้ พบว่า แนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่มที่มีบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีการติดต่อสัมพันธ์กัน โดยอาศัยหลักการของกลุ่มเพื่อน (Peer Group) ซึ่งมีความสำคัญต่อบุคคลและสังคมเป็นอย่างมาก เพราะกลุ่มจะช่วยหล่อหลอมเสริมสร้างบุคลิกภาพ ปลูกฝังค่านิยม บรรทัดฐานที่สำคัญของสังคมเพื่อให้บุคคลเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมได้ เช่น ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ และอื่น ๆ เป็นต้น อิทธิพลของกลุ่มจะมีเหนือบุคคลมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับความผูกพันของบุคคลที่มีความรู้สึกต่อกัน หากบุคคลในกลุ่มมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม บุคคลย่อมพร้อมที่จะเสียสละ หรือแสดงพฤติกรรมตามที่กลุ่มต้องการ ในทางสังคมวิทยาลักษณะและการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มจะสูง ดังนั้น บุคคลที่ถูกแวดล้อมด้วยกลุ่มคนจะทำให้เกิดแรงสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ผลักดันให้เกิดการช่วยเหลือ หรือให้กำลังใจกันภายในกลุ่ม แนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่มโดยอาศัยหลักการของกลุ่มเพื่อน จึงเป็นการช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมคือสามารถสร้างความสัมพันธ์และการปรับตัวของตนเองกับบุคคลอื่น ระบุว่าตนสามารถเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมได้ (Willmore 1999; ราวีวัฒน์ รัตนโกเศศ, 2551; สนธยา สีละหมาต, 2551; อนันต์ อัทชู, 2538; อาภาวรรณ โสภณธรรมรักษ์, 2558)

จากปัญหาพฤติกรรมเสี่ยงทางด้านสุขภาพของวัยรุ่น ที่มีสาเหตุสำคัญจากพฤติกรรมขาดการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอของวัยรุ่น ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตด้านต่าง ๆ ของวัยรุ่นที่อยู่ในวัยเรียน และเพื่อเป็นการปลูกฝังศิลปวัฒนธรรมไทยให้แก่วัยรุ่น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยกิจกรรมใดบ้าง
2. รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

สมมุติฐานการวิจัย

1. รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยมีผลต่อคุณภาพชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลายและมีคุณภาพ
2. รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพต่อคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเนื่องจาก
 - 2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตในด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและความปลอดภัย หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 2.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และความปลอดภัย หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าของนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคต้น ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 13,943 คน
2. ตัวแปร
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย
 - 2.2 ตัวแปรตาม คือ คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านความปลอดภัย

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครที่เต็มใจเข้าร่วมการฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดและได้รับการชี้แจงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการวิจัยต่าง ๆ อย่างละเอียด
2. ขณะทำการทดลองต้องไม่เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายในรูปแบบที่มีการใช้ศิลปะการต่อสู้ ป้องกันตัว เช่น มวยไทยหรือการออกกำลังกายที่ใช้ศิลปะการต่อสู้ ป้องกันตัวด้วยวิธีอื่น ๆ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาแบบกิจกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง กิจกรรมการออกกำลังกาย 5 กิจกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ โดยกำหนดองค์ประกอบของแต่ละกิจกรรม ได้แก่ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม และการ

ประเมินผลกิจกรรม แล้วดำเนินการหาประสิทธิภาพของรูปแบบกิจกรรม โดยนำไปทดลองใช้แล้วนำมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

แนวทางการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย หมายถึง การออกกำลังกายที่ใช้ศิลปะการต่อสู้เพื่อป้องกันตัวของไทย โดยมีการเคลื่อนไหวของร่างกายหลายลักษณะ เช่น ยืน เดิน วิ่ง กระโดดเหยียด ยืน ย่อ ก้ม เงย หลบ หลีก รับ จับ เหวี่ยง ซึ่งการเคลื่อนไหวเหล่านี้เป็นการออกกำลังกายทุกส่วนของร่างกายและเน้นการใช้ทักษะ หมัด เท้า เข่า ศอกมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในการรับ โดยการชกหมัด รับเตะ รับถีบ รับเข่า รับศอก และใช้ในการถอยให้พ้นระยะโดยการหลบหลีก ปิดป้อง และใช้ในการโต้ตอบด้วยทักษะต่างๆ ได้แก่ การโยกตัวหรือเอนตัวให้พ้นระยะ การหลบหลีก การปิด และการปิดป้อง สำหรับงานวิจัยนี้ได้นำทักษะพื้นฐาน 5 ทักษะมาจัดกิจกรรม ได้แก่ ทักษะการใช้หมัด ทักษะการใช้เท้า ทักษะการใช้ศอก ทักษะการใช้เข่า ทักษะการถีบ

แนวทางการออกกำลังกายแบบวงจร หมายถึง การออกกำลังกายแบบต่อเนื่องโดยใช้ระบบหมุนเวียนเป็นสถานี เพื่อให้ได้ออกกำลังกายอย่างหลากหลายกิจกรรมในแต่ละสถานี สถานีละ 30 - 45 วินาทีและมีช่วงเวลาพักก่อนไปสถานีถัดไป 10 - 15 วินาที รวม 5 สถานีเป็นหนึ่งรอบ จุดเด่นของการออกกำลังกายแบบวงจร คือ มีการสลับกลุ่มกล้ามเนื้อเพื่อการฟื้นตัวที่เร็วขึ้น และความหลากหลายของสถานีจะช่วยสร้างความท้าทายและเพิ่มความน่าสนใจในการออกกำลังกายให้คงอยู่ตลอดเวลา ผู้ออกกำลังกายจะได้รับการพัฒนาในด้านองค์ประกอบของร่างกาย ความแข็งแรงความอ่อนตัวและความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด

แนวทางการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม หมายถึง การออกกำลังกายร่วมกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แนวคิดนี้อาศัยหลักกลุ่มเพื่อน (Peer Group) ช่วยหล่อหลอม เสริมสร้างบุคลิกภาพ ปลูกฝังค่านิยม บรรทัดฐานที่สำคัญของสังคม เช่น ความมีน้ำใจ ความซื่อสัตย์ อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนจะมีมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับความรู้สึกผูกพันที่บุคคลมีต่อกลุ่ม ผู้วิจัยนำแนวทางการออกกำลังกายแบบกลุ่มมาใช้ในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ก่อให้เกิดแรงสนับสนุนกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน พร้อมทั้งจะเสียสละ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และช่วยดูแลให้เกิดความปลอดภัยในกลุ่ม

การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย หมายถึง กิจกรรมการออกกำลังกายที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ หลักการ แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยร่วมกับแนวทางการออกกำลังกายแบบวงจรและแนวทางการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ได้รูปแบบการจัดกิจกรรม 5 กิจกรรม ได้แก่

1) กิจกรรมมาลัยจับมวยไทย มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ออกกำลังกายได้ใช้มัดกล้ามเนื้อสลับกันจนครบ รอบละ 5 สถานี ในแต่ละครั้ง โดยใช้เวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันๆละ 1 ครั้ง รวม 24 ครั้ง ประกอบด้วยสถานี 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 กิจกรรมการใช้หมัด สถานีที่ 2 กิจกรรมการใช้เท้า สถานีที่ 3 กิจกรรมการใช้ศอก สถานีที่ 4 กิจกรรมการใช้เข่า และสถานีที่ 5 กิจกรรมการถือตามลำดับ

2) กิจกรรมรำไหว้ครู มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ออกกำลังกายฝึกสมาธิกับการรำไหว้ครูเป็นกลุ่มส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมอารมณ์ที่ไม่พึงประสงค์ รู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง รวมทั้งให้เห็นคุณค่าและมีความสุขกับการสืบทอดศิลปวัฒนธรรมในความเป็นไทย การฝึกรำเป็นกลุ่มจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการปรับตัว ให้มีปฏิสัมพันธ์และช่วยเหลือเพื่อน กิจกรรมรำไหว้ครูประกอบด้วย 1) ท่าพรหมนั่ง 4 ท่า คือ ท่าพนม ท่าเทพพนม ท่าปฐม และท่าสวดสร้อยมาลา 2) ท่าพรหมยืน 2 ท่า คือ ท่าหงส์เหิน และ นกยูงรำแพน

3) กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย มีจุดประสงค์เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ออกกำลังกายตระหนักถึงการมีรูปร่างที่สมส่วน มีบุคลิกภาพที่ดีเหมือนบุคคลตัวอย่างที่ตนเองชื่นชอบ ทำให้มีความสุขกับสิ่งที่ทำ เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง รับรู้ว่าคุณสามารถให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมได้ มีความสามารถในการปรับบุคลิกภาพและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ ประกอบด้วย 1) ออกกำลังกายโดยใช้ทักษะเดียวกันพร้อมกันเป็นกลุ่ม 2) เมื่อครบแต่ละสถานีแล้วทุกคนต้องกลับมารวมกันเพื่อให้คำแนะนำ และช่วยแก้ไขทักษะ ท่าทางการออกกำลังกายให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น 3) รวมพลังโดยการแตะมือเพื่อนในกลุ่มก่อนเริ่มฝึกสถานีต่อไป

4) กิจกรรมเสริมความปลอดภัย มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ออกกำลังกาย มีความคล่องแคล่วว่องไว สามารถหลบหลีกอันตรายที่อาจมาสู่ตนเองได้ทันท่วงที รวมถึงการป้องกันตนเองจากความเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น อุบัติเหตุ ความรุนแรง สามารถสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง กิจกรรมเสริมความปลอดภัย ประกอบด้วย 1) การฝึกโยกตัวหรือเอนตัวให้พ้นระยะ 2) การฝึกหลบหลีก 3) การฝึกปัด 4) การฝึกปิดป้อง 5) การฝึกเคลื่อนที่อย่างคล่องแคล่วว่องไว

5) กิจกรรมตรีมิตร มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ออกกำลังกายสามารถสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นโดยการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการให้กำลังใจเพื่อนในทีม ช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้แต่ละคนรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง ก่อให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน มีความสุขกับสิ่งที่ทำ มีความตั้งใจความพยายาม และความมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ประกอบด้วย 1) การนำทีมออกกำลังกายของผู้นำกลุ่มหรือตัวแทนกลุ่ม 2) ความพร้อมเพรียงของกลุ่ม 3) การให้กำลังใจเพื่อนในทีม 4) การบูมทีม

คุณภาพชีวิต หมายถึง ความพึงพอใจในชีวิต ภายใต้องค์ประกอบของวัฒนธรรม เป้าหมาย และค่านิยมของแต่ละบุคคล ซึ่งสัมพันธ์กับความคาดหวัง มาตรฐานและความสนใจของแต่ละบุคคล ประกอบด้วย

1) ด้านร่างกาย ได้แก่ องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) ซึ่งประกอบด้วย น้ำหนัก (กิโลกรัม) เปอร์เซ็นต์ไขมัน มวลกล้ามเนื้อ (กิโลกรัม) อัตราการเผาผลาญ (BMR) และระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้อง ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (Muscular Flexibility) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (Cardiorespiratory Endurance) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)

2) ด้านจิตใจ ได้แก่ ความพอใจในชีวิต ความรู้สึกสนุกสนาน ภูมิใจในตนเอง การมีความสุขกับสิ่งที่ทำสิ่งที่มีและสิ่งที่เป็น มีสมาธิ มีการตัดสินใจที่ดี มีการควบคุมอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และความสามารถในการเรียนรู้และจัดการปัญหาต่าง ๆ

3) ด้านสังคม ได้แก่ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนเองกับบุคคลอื่น ไม่ทำให้ผู้อื่นหรือสังคมเดือดร้อน รับรู้ว่าตนเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมได้ มีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์และปรับตัวให้สามารถอยู่ในสังคมได้

4) ด้านความปลอดภัย ได้แก่ ความคล่องแคล่วว่องไว เพื่อหลบหลีกอันตรายที่อาจมาสู่ตนเอง ได้ทันทั่วทั้ง การป้องกันตนเองจากความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง รวมถึงมีแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีประสิทธิภาพ
2. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
3. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีส่วนในการดำรงรักษาศิลปวัฒนธรรมไทย
4. เป็นแนวทางในการจัดรูปแบบการออกกำลังกายให้กับนักเรียนที่สนใจศิลปะการต่อสู้เพื่อป้องกันตนเอง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนารูปแบบ
 - 1.1 ความหมายของรูปแบบ
 - 1.2 การพัฒนารูปแบบ
2. รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกาย
 - 2.1 ความหมายของการออกกำลังกาย
 - 2.2 ประโยชน์ของการออกกำลังกาย
 - 2.3 ขั้นตอนการออกกำลังกาย
 - 2.4 การออกกำลังกายในแต่ละวัย
 - 2.5 รูปแบบของการออกกำลังกาย
 - 2.6 การออกกำลังกายแบบวงจร
 - 2.7 การออกกำลังกายเป็นกลุ่ม
3. ศิลปะมวยไทย
 - 3.1 ประวัติมวยไทย
 - 3.2 ประโยชน์และคุณค่าของศิลปะมวยไทย
 - 3.3 ทักษะการออกกำลังกายมวยไทยเบื้องต้น
 - 3.4 ศิลปะมวยไทย: แอโรบิก
4. คุณภาพชีวิต
 - 4.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต
 - 4.2 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ
6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบ

1.1 ความหมายของรูปแบบ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของรูปแบบ (Model) ไว้ดังนี้

ทิตินา แชมมณี (2551) ได้กล่าวว่ารูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยสร้างมาจากความคิดประสบการณ์การใช้อุปมาอุปไมยหรือจากทฤษฎีหลักการต่าง ๆ และแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย แผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ ช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2536) ให้ความหมายของรูปแบบว่า หมายถึง วิธีที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความคิดความเข้าใจ ตลอดจนจินตนาการของคนที่มิต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใด ๆ ให้ปรากฏในลักษณะของการสื่อสารในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง รูปแบบจึงเป็นแบบจำลองในลักษณะเลียนแบบหรือเป็นตัวแบบที่ใช้เป็นแบบอย่าง เป็นแผนผัง หรือเป็นแบบแผนของการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างต่อเนื่องด้วยความสัมพันธ์เชิงระบบ

บุญชม ศรีสะอาด (2537) ให้ความหมายรูปแบบว่า หมายถึง โครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่มีในปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือในระบบต่าง ๆ กล่าวได้ว่ารูปแบบหมายถึงแบบจำลองอย่างง่ายของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เสนอรูปแบบดังกล่าวได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นมาเพื่อแสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นและใช้ประโยชน์ในการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป โดยสรุปรูปแบบหมายถึงสิ่งที่เป็นตัวแทนของโครงสร้างทางความคิดหรือองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษา

สุบรรณ พันธุ์วิเศษ (2522) ให้ความหมายรูปแบบว่า หมายถึง การย่อหรือเลียนแบบความสัมพันธ์ที่ปรากฏอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงของปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการจัดระบบความคิดในเรื่องนั้นให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นและเป็นระเบียบ

สวัสดี สุคนธ์รังสี (2520) ให้ความหมายรูปแบบ หมายถึง ตัวแทนที่สร้างขึ้นเพื่ออธิบายพฤติกรรมของลักษณะบางประการของสิ่งที่เป็นจริงอย่างหนึ่งหรือเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการหาความรู้ความเข้าใจปรากฏการณ์

ฮูเซ็น Husén (1985) ได้ให้ความหมายของรูปแบบว่ารูปแบบ หมายถึง โครงสร้างที่ถูกนำเสนอเพื่อใช้วินิจฉัยความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สร้างมาจากเหตุการณ์ การหยั่งรู้ด้วยวิธีการที่ได้มาจากทฤษฎี ดังนั้น รูปแบบคือ ระบบโครงสร้างที่สร้างมาจากทฤษฎี หรือสร้างมาจากประสบการณ์/เหตุการณ์ หรือจากการอุปมาอุปไมยที่ไม่ใช่ทฤษฎี แต่รูปแบบต้องสร้างมาจากผลการวิเคราะห์

สโตนเนอร์และแวนเกล (Stoner & Wankel, 1986) ได้ให้ความหมายของรูปแบบว่า เป็นการจำลองสถานการณ์เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนของปรากฏการณ์นั้นๆได้ง่ายขึ้น

วิลเลอร์ (Willer, 1986) กล่าวว่า รูปแบบเป็นการสร้างความคิดรวบยอดของปรากฏการณ์ด้วยวิธีการของเหตุผลที่มีจุดหมายเพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดในนิยามที่แสดงถึงความสัมพันธ์และข้อเสนอของระบบรูปแบบที่เกี่ยวข้อง

กู๊ด (Good, 1973) ได้ให้ความหมายรูปแบบว่า หมายถึง แบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง หรือทำซ้ำเป็นตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบ เป็นแผนภูมิหรือรูปสามมิติซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลักการหรือแนวคิด เป็นชุดของปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันรวมกันเป็นองค์ประกอบและเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม ตามความหมายดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่ารูปแบบคือแบบจำลองของสิ่งที่

สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง สิ่งที่แสดงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของปัจจัยหรือตัวแปรหรือองค์ประกอบของสิ่งที่ศึกษา หรือหมายถึงการอธิบายคุณลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อให้เข้าใจง่ายมองเห็นเป็นรูปธรรม ไม่มีองค์ประกอบตายตัวหรือให้รายละเอียดทุกแง่มุม แต่ต้องผ่านกระบวนการทดสอบอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความแม่นยำและเชื่อถือได้แล้วนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การพัฒนารูปแบบ

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการพัฒนาและขั้นตอนการพัฒนา (Joyce, 1972; ทิศนา แคมมณี, 2548) ไว้ดังนี้

การพัฒนา หมายถึง การดำเนินงานอย่างมีระบบ มีการศึกษาหลักการแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้น และการพัฒนาองค์ประกอบหรือกิจกรรมนั้น ๆ จะต้องได้รับการตรวจสอบพิสูจน์ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการพัฒนา สามารถสรุปขั้นตอนการพัฒนาได้ ดังนี้

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายการพัฒนาให้ชัดเจน
- 2) ศึกษาหลักการ/แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการนำมาพัฒนา เพื่อกำหนดองค์ประกอบและแนวทางในการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบได้รอบคอบขึ้น
- 3) ศึกษาสภาพการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้อง จะช่วยให้ค้นพบองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การพัฒนามีประสิทธิภาพเมื่อนำไปใช้จริง ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการจัดองค์ประกอบ และจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลาย การนำข้อมูลจากความเป็นจริงมาใช้ในการสร้างระบบจะช่วยจัดหรือป้องกันปัญหาอันทำให้ระบบนั้นขาดประสิทธิภาพ
- 4) กำหนดองค์ประกอบของระบบ เป็นการนำแนวคิดสำคัญของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มากำหนดหลักการ เป้าหมาย และองค์ประกอบที่เห็นว่าสำคัญและจำเป็นที่จะทำให้ระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งกำหนดทิศทาง ลำดับความสำคัญ รายละเอียด และองค์ประกอบ ได้แก่ การพิจารณาว่ามีอะไรบ้างที่สามารถช่วยให้เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายบรรลุผลสำเร็จ
- 5) จัดกลุ่มองค์ประกอบ ได้แก่ การนำองค์ประกอบที่กำหนดไว้มาจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการคิดและการดำเนินการขั้นต่อไป
- 6) จัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ยุ่ยากและต้องใช้ความคิดรอบคอบมาก ผู้สร้างระบบต้องพิจารณาว่าองค์ประกอบใดเป็นเหตุและเป็นผลขึ้นต่อกันในลักษณะใด สิ่งใดควรมาก่อนหลัง สิ่งใดสามารถเดินคู่ขนานไปได้ ขั้นนี้เป็นขั้นที่อาจใช้เวลาในการพิจารณามาก
- 7) จัดแผนผังระบบ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ โดยแสดงให้เห็นถึงผังจำลองขององค์ประกอบต่าง ๆ กำหนดแนวทางในการนำระบบมาใช้ เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีเงื่อนไขต่าง ๆ ในการนำระบบไปใช้
- 8) ทดลองใช้ระบบเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นโดยนำระบบมาทดลองใช้ การปรับปรุงระบบระยะนี้ใช้ข้อมูลการประเมินความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ความเป็นไปได้ในกาปฏิบัติมากขึ้น
- 9) ประเมิน หมายถึง การศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้ระบบใด ๆ แล้วได้ผลตามเป้าหมายหรือไม่ใกล้เคียงกับเป้าหมายมากน้อยเพียงใด
- 10) ปรับปรุงระบบ โดยการนำผลการประเมินมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

สำหรับการพัฒนารูปแบบ โดยทั่วไปจะมีขั้นตอนในการพัฒนา (Willer, 1986) ดังนี้

1. การสร้างรูปแบบ (Construct)

2. การหาความตรง (Validity)

ส่วนรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนว่ามีการดำเนินงานอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะและกรอบแนวคิดที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นจะนำไปใช้ประโยชน์สูงสุดได้นั้น จะต้องเป็นรูปแบบที่ประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ คือ มีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง สามารถทำนายผลได้ สามารถขยายผลของการทำนายได้กว้างขวาง และสามารถนำไปสู่แนวคิดใหม่ ๆ

สรุป การพัฒนารูปแบบนั้นจะต้องมีหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบ โดยการนำสาระสำคัญของหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยมาวิเคราะห์สังเคราะห์ร่วมกับแนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจรและแนวคิดการออกกำลังกายแบบกลุ่มเพื่อให้ได้รูปแบบกิจกรรม แล้วดำเนินการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำผลการตรวจสอบคุณภาพมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบก่อนนำรูปแบบไปทดลองใช้จริง เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นต่อไป

2. รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นการทำงานของกล้ามเนื้อเพื่อให้ร่างกายเคลื่อนไหวตามจุดมุ่งหมาย โดยมีการทำงานของระบบต่าง ๆ ช่วยสนับสนุน ส่งเสริมให้การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพและคงสภาพอยู่ได้ ปัจจุบันการออกกำลังเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากที่สุดประการหนึ่งที่ทำให้ ร่างกายแข็งแรง เป็นข้อแนะนำที่ทุกคนไม่ว่าคนปกติหรือผู้ป่วย เพศหญิงหรือเพศชาย เด็กหรือผู้ใหญ่ ควรจะต้องปฏิบัติให้เป็นกิจวัตร แม้แต่ผู้ป่วยโรคหัวใจ ซึ่งในอดีตจะถูกห้ามไม่ให้ออกกำลังกาย แต่ในปัจจุบัน ถือว่าเป็นข้อแนะนำข้อหนึ่งที่แพทย์จะต้องแนะนำให้ผู้ป่วยนำไปปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ

2.1 ความหมายของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2556) หมายถึง กิจกรรมที่มีการวางแผนเป็นลำดับขั้นเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของร่างกายโดยรวม ตัวอย่างเช่น การวิ่ง จ็อกกิ้ง การปั่นจักรยาน ฯลฯ และการวางแผนที่กล่าวถึงนี้จะมีรายละเอียด เช่น ระยะเวลา ความหนัก และความถี่ของการออกกำลังกาย เมื่อร่างกายมีความแข็งแรงมากขึ้น แผนการออกกำลังกายใน

ส่วนของระยะเวลา ความหนัก และความถี่ ก็สามารถปรับเพิ่มให้เหมาะสม เพื่อส่งผลให้เพิ่มความแข็งแรงที่มากขึ้น และสุขภาพที่ดีขึ้นเช่นกัน

2.2 ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นต่อสุขภาพ เนื่องจากเป็นวิธีการป้องกันและเสริมสร้างสุขภาพเป็นที่ได้ผลและประหยัดที่สุด การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพจึงมีประโยชน์ (ชาญณรงค์ พุกโคกสูง, 2555; ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร, 2555) ดังนี้

1) ช่วยให้ระบบไหลเวียนของเลือดดีขึ้น โดยทำให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆได้มากขึ้น ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน สมรรถภาพการทำงานของหัวใจจะดีขึ้นมาก ถ้าออกกำลังกายอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอติดต่อกัน 3 เดือน ชีพจรหรือหัวใจจะเต้นช้าลง ซึ่งจะเป็นการประหยัดการทำงานของหัวใจ

2) หัวใจ ปอด กล้ามเนื้อ เอ็น เอ็นข้อต่อ กระดูกและผิวหนังแข็งแรงยิ่งขึ้น

3) ลดไขมันในเลือด เพราะไขมันในเลือดสูงเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน ลดระดับไขมันชนิดไม่ดี เพิ่มระดับไขมันชนิดดี

4) เพิ่มปริมาณไขมันชนิดดีต่อร่างกาย (High Density Lipoprotein Cholesterol: HDL-C) ในเลือด ช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

5) ร่างกายเปลี่ยนไขมันมาเป็นพลังงานได้ดีกว่าเดิม ซึ่งเป็นการประหยัดการใช้แป้ง (Glycogen) ซึ่งมีอยู่น้อย และเป็นการป้องกันโรคหัวใจ

6) ลดความอ้วน (ไขมัน) เพิ่มกล้ามเนื้อ (น้ำหนักอาจไม่ลด) ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น

7) ช่วยลดความดันโลหิต (สำหรับผู้มีความดันโลหิตสูง) ลดได้ประมาณ 10-15 มม.ปรอท

8) ป้องกันโรคต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคข้อเสื่อม

9) ช่วยป้องกันโรคมะเร็งบางชนิด เช่น ลำไส้ใหญ่ เต้านม ต่อมลูกหมาก

10) เพิ่มขนาดและความแข็งแรงของกระดูก ป้องกันโรคกระดูกเปราะ โดยเฉพาะสุขภาพสตรีวัยหมดประจำเดือน

11) ช่วยป้องกันอาการปวดหลัง (เพราะกล้ามเนื้อหลังแข็งแรงขึ้น)

12) ช่วยลดความเครียด ทำให้อ่อนหลับดียิ่งขึ้น ความจำดี เพิ่มสมรรถภาพทางเพศ ชะลออายุ

13) ทำให้มีสุขภาพดี ประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค

14) ทำให้ทรงตัวดีขึ้น และทำให้เคลื่อนไหวคล่องแคล่วขึ้น

15) ช่วยการทรงตัวให้ผู้สูงอายุ ลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม

2.3 ขั้นตอนการออกกำลังกาย

ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งจะประกอบไปด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน (O'Byrne P, 2007; ชาญณรงค์ พุกโคกสูง, 2555; ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร, 2555) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) การอบอุ่นร่างกายมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มอัตราการไหลเวียนของเลือด เพิ่มการทำงานของหัวใจ และกล้ามเนื้อลาย เพิ่มอุณหภูมิของร่างกาย ความยืดหยุ่นของเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัว ลดโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ และข้อต่อให้น้อยลง การอบอุ่นร่างกายจะค่อย ๆ เพิ่มจังหวะขึ้นเป็นลำดับเพื่อเตรียมร่างกายสำหรับการฝึกในระดับความหนักที่สูงในขั้นต่อไป โดยใช้ระยะเวลา 5-10 นาทีและรวมถึงการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ใช้งานมาก ๆ เช่น การวิ่ง ควรยืดเหยียดกล้ามเนื้อน่อง (Gastrocnemius และ Soleus) กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstrings) กล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง (Lower Lumbar Muscle) ควรยืดเหยียดกล้ามเนื้อทั้งสองข้างของร่างกายเพื่อความสมดุล ควรยืดเหยียดกล้ามเนื้อแต่ละมัด ครั้งละ 10-30 วินาที รวมแล้วแต่ละมัดควรยืดเหยียดอย่างน้อย 1 นาที

ในการอบอุ่นร่างกายมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ทำการอบอุ่นร่างกายเป็นเวลา 5 -10 นาที
 - 2) ทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นและข้อต่อสามารถทำงานได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะ ๆ ละครกิจกรรมอื่น ๆ ที่ใช้ในการอบอุ่นร่างกาย
- 3) ทำการอบอุ่นทั้งร่างกายโดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย
- 4) การอบอุ่นต้องเริ่มการอย่างช้าให้ระบบไหลเวียนและระบบหายใจค่อย ๆ เพิ่มขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การออกกำลังกายหรือการปฏิบัติกิจกรรม (Exercise / Workout) หลังจากที่ทำการอบอุ่นร่างกายแล้วจึงเป็นขั้นการออกกำลังกาย เป็นช่วงปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้โดยในช่วงนี้ใช้เวลา 30-60 นาที เป็นการออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายเกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกาย โดยใช้ออกซิเจนในอากาศด้วยการหายใจเข้าไปเพื่อทำให้เกิดพลังงานระดับหนึ่ง ในขณะที่ออกกำลังกายการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงใดจึงจะเกิดประโยชน์แก่ร่างกายนั้นขึ้นอยู่กับอายุของบุคคลนั้น แล้วนำอายุมาคำนวณโดยใช้สูตรของ American College of Sports Medicine คือ การใช้ 220 ลบด้วยอายุของบุคคลนั้น ก็จะได้

อัตราการเต้นของหัวใจที่เหมาะสมของบุคคลนั้น โดยทั่วไปในคนปกติอัตราการเต้นของหัวใจที่เหมาะสมในขณะที่ออกกำลังกาย จะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 65 - 80 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด

ในการออกกำลังกายหรือการปฏิบัติกิจกรรมมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ปฏิบัติเป็นเวลา 30 นาทีถึง 60 นาที
- 2) ปฏิบัติตามความต้องการของแต่ละบุคคล
- 3) เลือกลงานและช่วงเวลาพักขณะการออกกำลังกาย
 - 4) ปฏิบัติกิจกรรมตามความต้องการที่จะพัฒนาส่วนประกอบต่างๆ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ และความอ่อนตัว
 - 5) สำหรับผู้เริ่มออกกำลังกาย ให้เพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกายแบบมีช่วงพัก และรักษาความหนักของงานให้คงที่

ขั้นตอนที่ 3 การคลายอุ่น (Cool Down) ในช่วงการคลายอุ่นนี้การออกกำลังกายยังคงดำเนินต่อไป เช่น เดิน วิ่งเหยาะ ๆ ปั่นจักรยาน โดยทำที่ระดับความหนักที่ต่ำเป็นเวลาประมาณ 10 - 15 นาที เพื่อเป็นการป้องกันการค้างของเลือดที่บริเวณอวัยวะส่วนปลายและลดอาการหน้ามืดเป็นลม การสูบน้ำเย็นอย่างต่อเนื่องนี้ จะเป็นการเพิ่มการไหลกลับของเลือดสู่หัวใจและช่วยให้การฟื้นตัวได้เร็วขึ้น การยืดเหยียดอาจทำซ้ำอีกในช่วงนี้เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดตะคริวและความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อที่จะตามมา การคลายอุ่นมีประสิทธิภาพจะป้องกันการบาดเจ็บที่ดีกว่าในช่วงการอบอุ่นร่างกาย

ในการคลายอุ่นมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ปฏิบัติเป็นเวลา 10 - 15 นาทีหลังจากการออกกำลังกาย
- 2) ทำให้มีการพักผ่อนตามรูปแบบการออกกำลังกาย
- 3) กิจกรรมที่ทำประกอบด้วย การเดินช้า การวิ่งเหยาะๆ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
- 4) ตรวจสอบการเต้นของชีพจรขณะร่างกายฟื้นตัว

สรุป การออกกำลังกายแต่ละครั้งจะประกอบไปด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย ขั้นตอนที่ 2 การออกกำลังกายหรือการปฏิบัติกิจกรรม และขั้นตอนที่ 3 การคลายอุ่น จะเห็นได้การปฏิบัติตามขั้นตอนการออกกำลังกายส่งผลให้ร่างกายเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และช่วยป้องกันหรือลดโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย

2.4 การออกกำลังกายในแต่ละวัย

การออกกำลังกายในแต่ละวัยควรมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน ดังนี้ (American College of Sports Medicine, 2006; ชาญณรงค์ พุกโคกสูง, 2555; มนัส ยอดคำ, 2548)

วัย 11 - 14 ปี เน้นเรื่องความคล่องแคล่วและปลูกฝังน้ำใจนักกีฬา ควรเล่นกีฬาที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาร่างกายทุกส่วน เช่น ปิงปอง แบดมินตัน ยิมนาสติก ฟุตบอล แครีบอล วายน้ำ ที่เป็นข้อห้ามคือ ชกมวย และการออกกำลังกายที่ต้องใช้ความอดทน เช่น วิ่งระยะไกล กระโดดไกล ยกน้ำหนัก รักบี้ ยิมนาสติกที่มีแรงกระแทกสูง เพราะจะเป็นอุปสรรคการเจริญเติบโตและความยาวของกระดูก การออกกำลังกายในแต่ละวันควรได้จากการฝึกเล่นกีฬาวันละ 2 ชั่วโมง สลับการพักเป็นระยะ ๆ

วัย 15 - 17 ปี มีความแตกต่างระหว่างเพศ ผู้ชายจะเน้นการออกกำลังกายเพื่อให้เกิดกำลัง ความแข็งแรง ความรวดเร็ว ความอดทน เช่น วิ่ง วายน้ำ ปั่นจักรยาน บาสเกตบอล วอลเลย์บอล โปโลน้ำ ส่วนผู้หญิงจะเน้นออกกำลังกายที่ไม่หนักมาก แต่ทำให้ออกกำลังกายแข็งแรง สร้างรูปร่างทรวดทรง ได้แก่ วายน้ำ โยคะ ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิก เทนนิส เดินวิ่งให้ปฏิบัติเป็นกิจวัตรประจำวัน วันละ 1 ชั่วโมง โดยใช้การออกกำลังกายแบบหนักสลับเบา

วัย 18 - 35 ปี ควรออกกำลังกายหลายๆอย่างเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อทุกส่วน เช่น วิ่ง ปั่นจักรยาน วายน้ำ เต้นแอโรบิก บาสเกตบอล เทนนิส ฟุตบอล

วัย 36 - 59 ปี วัยนี้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของเอ็นและข้อต่อ มีความเสื่อมถอยลง ควรออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที จะพื้ฟูร่างกายได้ ชนิดกีฬาที่ควรเล่นคือ เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ปั่นจักรยาน วายน้ำ เต้นแอโรบิก และเมื่ออายุ 60 ปีขึ้นไป การออกกำลังกายด้วยการเดิน กายบริหาร รำมวยจีน ซี่กง วายน้ำ จะช่วยเสริมการทำงานของอวัยวะต่างๆให้ดีขึ้นได้

สรุป การออกกำลังกายในวัย 15 - 17 ปี และ 18 ปีขึ้นไป เป็นวัยของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สามารถฝึกร่างกายและใช้ทักษะทางการกีฬาได้อย่างเต็มที่ทุกรูปแบบในช่วงนี้รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตสามารถใช้เป็นกิจกรรมหลักที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะและการเคลื่อนไหวของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

2.5 รูปแบบของการออกกำลังกาย

นักการศึกษาได้สรุปความสำคัญของรูปแบบของการออกกำลังกายไว้ ดังนี้ (ชาญณรงค์ พุก
โคกสูง, 2555; ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร, 2555)

รูปแบบของการออกกำลังกายมีความสำคัญเนื่องจากร่างกายจะตอบสนองต่อรูปแบบการออก
กำลังที่ต่างกันการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนหรือแอโรบิก (เดิน วิ่ง ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ) ทำให้ชีพจร
สูงขึ้น ขณะออกกำลังกายจะเสริมสร้างความแข็งแรงของระบบหัวใจและหลอดเลือด ต่างจากการยก
น้ำหนักหรือการเกร็งที่มีผลทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น ขณะออกกำลังกายมีผลในการสร้างขนาดและ
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การบริหารร่างกายแบบไท้เก๊กหรือจี้กง ใช้แรงน้อยลง แต่ช่วยมากใน
การทรงตัว ดังนั้นที่ตีควรจะมีการผสมผสานระยะเวลาการออกกำลังกาย ควรจะทำได้แต่ละครั้ง นาน
30 นาที ทำให้ได้ทุก ๆ วัน เวลาเป็นเรื่องสำคัญที่ทำให้คนไม่สามารถมีเวลาออกกำลังกายได้ ทางเลือกอาจ
แนะนำว่าควรปรับพฤติกรรมชีวิต ให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายให้มากที่สุด เช่น เดินขึ้นบันได
แทนการใช้ลิฟต์ จอดรถให้ไกล เพื่อจะได้มีเวลาเดินมากขึ้น ใช้เครื่องทุ่นแรงต่างๆ ให้น้อยลง ความ
แรงของการออกกำลังกายก็เป็นสิ่งสำคัญ การออกกำลังกายให้หนักจะเกิดประโยชน์ได้มากขึ้น แต่ถ้าหนัก
เกินไปก็จะเกิดโทษ

การออกกำลังกายแบ่งได้เป็น 5 รูปแบบ ดังนี้ (ชาญณรงค์ พุกโคกสูง, 2555; ถนอมวงศ์
กฤษณ์เพ็ชร, 2555; มนัส ยอดคำ, 2548; รัตนวดี ณ นคร, 2554)

1) การออกกำลังกายแบบการเกร็งกล้ามเนื้อโดยไม่เคลื่อนไหวอวัยวะ (Isometric Exercise)
เป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มขนาดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบนี้ทำให้
กล้ามเนื้อโต แข็งแรง และไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด อีกทั้งทำให้ความดัน
โลหิตสูง ซึ่งอาจเป็นอันตรายสำหรับคนที่มีความดันสูงอยู่แล้ว ตัวอย่างการออกกำลังกายรูปแบบนี้
เช่น การเกร็งกล้ามเนื้อเพื่อต้านน้ำหนัก เป็นต้น

2) การออกกำลังกายแบบต้านน้ำหนัก (Isotonic Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยการ
เกร็งกล้ามเนื้อพร้อมกับการเคลื่อนไหวข้อต่อแขนหรือขาด้วย การออกกำลังกายรูปแบบนี้ ทำให้
กล้ามเนื้อโต แข็งแรง แต่ระบบหัวใจ ปอดและหลอดเลือดไม่ดีขึ้น เช่น การบริหารโดยการยกน้ำหนัก
การยวบข้อ ดันพื้น เป็นต้น

3) การออกกำลังกายแบบต้านทานความเร็วเต็มที่ (Isokinetic Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยอาศัยเครื่องมือของการออกกำลังกายที่มีการปรับความเร็วและแรงต้านได้ เช่น การวิ่งบนลู่วิ่งที่ปรับความเร็วได้ เป็นต้น

4) การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการเผาผลาญสารอาหารให้เกิดพลังงาน ในการสร้างพลังงานของกล้ามเนื้อ เซลล์ไม่สามารถใช้สารอาหารสร้างพลังงานในทันที แต่ตัวการสำคัญในการสร้างพลังงานคือ เอทีพี (ATP = Adenosine Triphosphate) เอทีพีเปรียบเสมือนน้ำมันที่ทำให้เกิดการสตาร์ทในเครื่องยนต์ เอทีพีจะสลายตัวเป็นพลังงานให้กับกล้ามเนื้อ เมื่อกลิ้มเนื้อถูกกระตุ้นในฉับพลันทันที หรือเรียกว่าพลังงานเร่งด่วนของเซลล์ กลไกที่สร้างพลังงานเอทีพีให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว คือซีพี (CP = Creatine Phosphate) เมื่อกลิ้มเนื้อถูกกระตุ้นให้ทำงาน เอทีพีจะถูกใช้จนหมด พลังงานสำรองที่จะทำให้กล้ามเนื้อทำงานต่อไปจะได้จากซีพี ซึ่งประมาณว่าสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ 5 - 8 วินาที ตัวอย่างกิจกรรมต่าง ๆ ที่ปฏิบัติในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น การว่ายน้ำระยะสั้น การเล่นกล้ามเนื้อในแต่ละเซต ซึ่งเมื่อใช้พลังงานไปในช่วงเวลาหนึ่งพลังงานที่สะสมก็จะหมด หลังจากนั้นหากยังออกกำลังกายต่อไปร่างกายจะได้พลังงานมาจากการสลายไกลโคเจน (Glycogen) แทน กระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยไม่ต้องอาศัยออกซิเจนจากภายนอกเรียกว่ากระบวนการแอนาโรบิกเฟส (Anaerobic Phase)

5) การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนหรือแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายที่กระทำกิจกรรมติดต่อกันเป็นเวลานานพอที่จะกระตุ้นให้ร่างกายใช้พลังงานจากกระบวนการสันดาปออกซิเจนเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ จนสามารถเพิ่มให้ปอดและหัวใจทำงานเต็มที่ กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีมากมายหลายชนิด เช่น การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ การว่ายน้ำ การถีบจักรยาน การรำมวยจีน การเดินแอโรบิก เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจนเป็นการออกกำลังกายระยะสั้น แต่ใช้แรงมาก วิธีนี้ไม่มีการดึงไขมันสะสมมาใช้เป็นพลังงาน แต่ใช้ระบบการเผาผลาญพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน ซึ่งจะเกิดของเสียอย่างหนึ่งคือ กรดแลคติก (Lactic Acid) มีผลทำให้เกิดอาการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ และไม่มีผลเพิ่มความแข็งแรงของระบบหายใจและหัวใจ แต่เป็นการเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้มีแรงมากขึ้นและมีขนาดใหญ่ขึ้น อย่างไรก็ตาม Anaerobic Exercise ก็มีประโยชน์ในการเพิ่มความแข็งแรง ความอดทนและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เพิ่มความชำนาญ การประสานงานของกล้ามเนื้อและเพิ่มความเร็ว ส่วนการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) ดังนั้น การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพจึงไม่ใช่ว่าการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาอะไรก็จะดีต่อหัวใจ ปอด และหลอดเลือดเสมอไป

2.6 การออกกำลังกายแบบวงจร (Circuit Training) (American College of Sports Medicine, 2006; Willmore 1999; สนธยา สีละหมาด, 2551; อาภาวรรณ โสภณธรรมรักษ์, 2558; เอกวิทย์ แสงผล, 2535)

การออกกำลังกายแบบวงจร เป็นรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ง่ายใช้เวลาน้อย สะดวก และประหยัดโดยใช้การผสมผสานองค์ความรู้ของการฝึกแบบวงจร เพื่อพัฒนาด้านร่างกาย โดยเฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด เป็นการฝึกการทำงานประสานกันระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ และฝึกความอดทน โดยจัดเป็นสถานี เป็นการฝึกด้วยการเคลื่อนไหวจากสถานีหนึ่งไปยังอีกสถานีหนึ่ง โดยฝึกกลุ่มกล้ามเนื้อที่แตกต่างกัน สลับกันไปเรื่อย ๆ จนครบจำนวนเท่าที่กำหนดไว้ มีหลักการฝึกที่สำคัญ คือ ใช้น้ำหนักน้อยแต่จำนวนครั้งในการปฏิบัติมากในเวลาที่กำหนด ดังนั้น ผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อร่างกายก็คือ ช่วยพัฒนาความแข็งแรงไปพร้อมกับการพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว การฝึกแบบนี้ยังสามารถเปลี่ยนองค์ประกอบร่างกายได้ โดยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและช่วยลดปริมาณไขมันในร่างกาย ทั้งนี้ในแต่ละสถานีอาจมีกิจกรรมต่าง ๆ กัน ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ เช่น การวิ่ง การฝึกด้วยน้ำหนัก ทำบริหารกายต่าง ๆ ทั้งทำมือเปล่า และใช้เครื่องมือประกอบทักษะกีฬา นับเป็นการฝึกที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน

หลักทั่วไปในการฝึกแบบวงจร มีดังนี้

- 1) แต่ละสถานี ไม่ควรฝึกกล้ามเนื้อซ้ำกลุ่มเดียวกัน
- 2) ควรฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ และฝึกอย่างน้อย 6 สัปดาห์ติดต่อกัน
- 3) ต้องมีทักษะเฉพาะอย่างทางการกีฬาที่ฝึกหรือทักษะที่ต้องการเน้น
- 4) ต้องมีการหมุนเวียนไปตามสถานีอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วภายในเวลาที่กำหนด
- 5) ต้องมีการกำหนดเวลา หรือจำนวนครั้งในแต่ละสถานีโดยทั่วไปแล้ว ควรอยู่ระหว่าง 30 - 45 วินาที
- 6) ควรใช้สัญญาณนกหวีดเพื่อบอกหมดเวลาและเปลี่ยนสถานี

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกแบบวงจร สรุปได้ว่า การฝึกออกกำลังกายแบบวงจรสามารถพัฒนาด้านร่างกายได้ ในการฝึกแบบวงจรนั้นต้องอาศัยกิจกรรมการฝึกที่หลากหลายแตกต่างกันไป ซึ่งในการจัดสถานีอาจจะมี 6 - 10 สถานีจึงจะมีต่อการพัฒนาทั้งองค์ประกอบของร่างกายที่เหมาะสม (Body Composition) ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (Muscular

Flexibility) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (Cardio-Respiratory Endurance) การพัฒนาด้านร่างกายในด้านต่าง ๆ นั้นจะมีการพัฒนาให้ดีขึ้นนั้นโดยอาศัยหลักของการฝึก ความหนักของงาน ความถี่ ช่วงเวลาของการฝึก และที่สำคัญกิจกรรมที่นำมาใช้ในการฝึก ผลการฝึกแบบวงจรที่ได้จากการศึกษางานวิจัย พบว่า สามารถพัฒนาด้านร่างกายได้สูงขึ้นโดยอาศัยการฝึกที่ต่อเนื่อง 5 - 12 สัปดาห์ ใช้กิจกรรมการฝึกที่หลากหลายและรูปแบบการฝึกที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกจึงจะสามารถพัฒนาได้ วิลมอร์และคอสทิล (Willmore 1999) ได้ศึกษาการฝึกแบบวงจรจะเป็นการใช้การฝึกหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เลือกสรรไว้แล้วชุดหนึ่งตามลำดับที่กำหนดเอาไว้เรียกว่าวงจร โดยที่วงจรหนึ่ง ๆ จะมี 6 - 10 สถานีแต่ละสถานีจะเป็นการฝึกเฉพาะอย่าง เช่น ท่าดันพื้นหรือท่ายกบาร์เบล หลังจากนั้นก็จะเคลื่อนไปยังสถานีต่อไปโดยควรจะเคลื่อนไปให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ความก้าวหน้าของการฝึกสามารถประเมินได้จากความสามารถของผู้ฝึกที่ทำได้ครบวงจรโดยใช้เวลาน้อยลงหรือได้งานมากขึ้นในแต่ละสถานีหรือทั้งสองอย่างรวมกัน นอกจากนี้ การที่ได้วิ่งขณะที่เปลี่ยนสถานีจะช่วยเสริมสร้างระบบไหลเวียนโลหิตไปด้วย โดยเฉพาะถ้ามีระยะห่างของแต่ละสถานีกันมาก เมื่อนำการฝึกแบบวงจรมาใช้ร่วมกับการฝึกโดยใช้แรงต้านทานมักจะเรียกว่าการฝึกโดยใช้แรงต้านแบบวงจร (Circuit Training) การฝึกโดยใช้แรงต้านมักทำซ้ำ ๆ โดยมีช่วงเวลากำหนดน้อยและมีช่วงเวลากำหนดพักมาก แต่การฝึกโดยใช้แรงต้านแบบวงจรมักจะฝึกโดยใช้ระดับ 40 - 60% ของความแข็งแรงสูงสุดในเวลาประมาณ 30 วินาทีและมีช่วงพัก 15 วินาที แต่ก็อาจจะเพิ่มหรือลดช่วงเวลาดังกล่าวได้ ตัวอย่างเช่น ที่สถานีแรกทำให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดเวลา 30 วินาทีแล้วใช้เวลาพัก 15 วินาที ระหว่างนี้ให้เคลื่อนไปยังสถานีต่อไปด้วย หลังจากนั้นให้ฝึกสถานีที่สองอีก 30 วินาทีทำเช่นนี้ไปจนกระทั่งครบทุกสถานี ซึ่งอาจจะมีการพัก 5 - 8 สถานี โดยปกติมักจะทำ 2 - 3 รอบ การฝึกใช้แรงต้านแบบวงจรช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว การฝึกแบบนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของร่างกายได้ด้วยโดยเพิ่มมวลของกล้ามเนื้อและปริมาณไขมันในร่างกายลดลง นอกจากนี้ อนันต์ อัดชู (2538) ได้กล่าวถึงการฝึกแบบวงจรพร้อมกับยกตัวอย่างไว้ว่า การฝึกแบบวงจรเป็นการฝึกที่เน้นในด้านความแข็งแรงควบคู่ไปกับความอดทนการฝึก จะทำไปที่ละสถานี ทำในระยะเวลาอันสั้นเท่าที่จะทำได้ แล้วเปลี่ยนไปสถานีอื่นอีก การกำหนดกิจกรรมในแต่ละสถานีนั้นจะต้องให้เหมาะสมกับสภาพของแต่ละบุคคล จำนวนครั้งที่ทำ จำนวนสถานี และกิจกรรมจะต้องกำหนดบนพื้นฐานของความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่ละสถานีต้องทำการทำซ้ำจำนวน 3 ครั้ง สถานีกิจกรรมควรจะมีตั้งแต่ 9 - 12 สถานีควรมีการบันทึกเวลา แต่ละสถานีบันทึกการทำซ้ำ นอกจากนี้ สนธยา สีละหมาด (2551) ได้กล่าวเกี่ยวกับการฝึกแบบวงจรนี้ว่า การฝึกแบบวงจรเป็นวิธีการฝึกซ้อมที่ง่ายที่สุด ช่วยพัฒนาความแข็งแรงไปพร้อมกับการพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดซึ่งการฝึกแบบวงจรเป็นที่นิยมมากในการ

ฝึกเพื่อพัฒนาด้านร่างกายโดยเฉพาะการใช้น้ำหนักเป็นแรงต้านในการจัดรูปแบบการออกกำลังกาย ทั้งนี้ มอร์แกน (Morgan, 1968) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาด้านร่างกายโดยจัดหลาย ๆ สถานี เพื่อสลับกลุ่มกล้ามเนื้อ โดยกำหนดหนึ่งรอบการฝึกแบบน้อยสุด 6 - 9 สถานี ปานกลาง 9 - 12 สถานี หรือมากที่สุด 12 - 15 สถานี ทำซ้ำหลาย ๆ เที้ยว จำนวนครั้งต่อสถานีและความหนักจะขึ้นอยู่กับระดับสมรรถภาพของผู้เข้าร่วมการฝึก โดยถ้าอยู่ในช่วงของการฝึกเพื่อพัฒนาด้านร่างกายไม่ควรฝึกหนักจนเกินกำลังซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเมื่อยล้าหรือเจ็บปวดจากการฝึกนั้น จุดเด่นของการฝึกแบบวงจรคือ มีการสลับกลุ่มกล้ามเนื้อเพื่อการฟื้นตัวที่เร็วกว่า ดีกว่าช่วงเวลาพักระหว่างสถานี ความหลากหลายของสถานีเป็นตัวช่วยในการสร้างความท้าทายและเพิ่มความน่าสนใจในการฝึกให้คงอยู่ตลอดเวลา จุมพล จุมพลภักดี (2548) กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบวงจรเป็นวิธีการฝึกที่ดีและเหมาะกับบุคคลและกลุ่ม ประหยัดค่าใช้จ่าย สามารถเสริมสร้างด้านร่างกายได้หลาย ๆ ด้านตามที่ต้องการ และควรฝึกอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 15 - 20 นาที โดยกำหนดให้อัตราการเต้นชีพจรเป้าหมายอยู่ที่ 60 - 80 เปอร์เซ็นต์ของอัตราชีพจรสูงสุด ราวีวัฒน์ รัตนโกเศศ (2551) กล่าวเกี่ยวกับการจัดโปรแกรมการฝึกแบบวงจรว่า เป็นการใช้ระบบหมุนเวียนเปลี่ยนฐาน เพื่อให้ได้ฝึกในทุกกิจกรรมตามเวลาที่กำหนดไว้ โดยออกแบบแต่ละฐานใช้ฝึกในการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ จำนวนครั้งในการฝึกแต่ละฐานจึงไม่ตายตัวแน่นอน เพราะขึ้นอยู่กับอายุ เพศ วัย และความแข็งแรงของผู้ที่เข้ารับการฝึกด้วย ควรจะเริ่มการฝึกจากเบาไปหาหนัก ซึ่งการฝึกแบบวงจรนี้จะสร้างความสนุกสนาน ผู้เข้ารับการฝึกจะเกิดการแข่งขันกันในเรื่องการฝึก

สรุป การออกกำลังกายแบบวงจร เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่สลับการใช้กลุ่มกล้ามเนื้ออยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบต่อเนื่องโดยการจัดเรียงลำดับเป็นสถานี แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของกิจกรรมในแต่ละสถานีและสร้างความความสนุกสนาน ท้าทาย เพลิดเพลิน ไม่น่าเบื่อ ลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายที่นานๆ ซ้ำๆ และต่อเนื่อง โดยกำหนดเวลาในการฝึกไว้ที่ 30 - 45 วินาทีต่อสถานี และมีช่วงเวลาพักเพื่อไปสถานีถัดไป 10 - 15 วินาที ซึ่งนอกจากผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการพัฒนาเรื่องของกล้ามเนื้อแล้วยังสามารถพัฒนาองค์ประกอบร่างกาย ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้ออีกด้วย

2.7 การออกกำลังกายเป็นกลุ่ม (Group Exercise) (Diedrich, 2005; O'Byrne P, 2007; วรรณพร สาราณพัฒน์, 2555; อาภาวรรณ โสภณธรรมรักษ์, 2558)

การออกกำลังกายสามารถทำได้ทั้งการออกกำลังกายเฉพาะบุคคลและการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ซึ่งโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์เป็นสัตว์สังคมจึงมีแนวโน้มที่จะอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ดังนั้นเราจึงสามารถนำเอาลักษณะดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นแรงจูงใจในการออกกำลังกายได้ โดยนำเอาบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกันมาจัดตั้งเป็นกลุ่มออกกำลังกาย มีการทำกิจกรรมร่วมกัน อยู่ในพื้นที่เดียวกันและเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ การที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีการติดต่อสัมพันธ์กัน โดยอาศัยหลักกลุ่มเพื่อน (Peer Group) ซึ่งกลุ่มเพื่อนดังกล่าว มีความสำคัญต่อบุคคลและสังคมเป็นอย่างมาก เพราะกลุ่มจะช่วยหล่อหลอม เสริมสร้างบุคลิกภาพ ปลูกฝังค่านิยม บรรทัดฐานที่สำคัญของสังคมเพื่อให้บุคคลเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม เช่น ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ และอื่นๆ อิทธิพลของกลุ่มเหนือบุคคลจะมีมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับบุคคลมีความรู้สึกผูกพันต่อกลุ่มมากน้อยแค่ไหน หากบุคคลในกลุ่มมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม บุคคลย่อมพร้อมที่จะเสียสละ หรือแสดงพฤติกรรมตามที่กลุ่มต้องการในทางสังคมวิทยา ลักษณะและการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มจะสูง

ข้อดีของการออกกำลังกายแบบกลุ่ม

การออกกำลังกายแบบเป็นกลุ่มนั้น มีผลดีมากกว่าออกกำลังกายคนเดียวเสียอีก จากการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายแบบกลุ่มจะได้รับความนิยมก็ต่อเมื่อมีการโฆษณา เชิญชวน หรือรณรงค์ขึ้นมาจึงจะได้ผลดี เพราะจะมีน้อยมากที่คนจะมารวมกลุ่มออกกำลังกายกันเองโดยไม่มีการเชิญชวน ข้อดีของการออกกำลังกายแบบเป็นกลุ่ม มีดังนี้

1) การรวมกลุ่มออกกำลังกายช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย จากการสัมภาษณ์ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำและเข้าฟิตเนสในที่ต่างๆ พบว่า สิ่งที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดคือ ค่าใช้จ่ายในการฝึกสอน การออกกำลังกายแบบกลุ่มมีราคาถูกกว่าแบบเทรนเนอร์ส่วนตัวถึงสามเท่า และยิมต่าง ๆ ก็มีส่วนลดมากมายสำหรับการออกกำลังกายที่มักเป็นกลุ่ม สำหรับในประเทศไทยมีการเชิญชวนเดินแอโรบิกฟรีตามสวนสาธารณะหรือตามชุมชนต่างๆ มากมาย

2) การรวมกลุ่มออกกำลังกายทำให้มีประสิทธิภาพและออกกำลังกายได้รวดเร็วมากกว่าเดิม การออกกำลังกายเป็นกลุ่มจะทำให้รู้สึกว่าการออกกำลังกายได้รวดเร็วกว่าการออกกำลังกายคนเดียว เพราะว่าจะไม่ได้หยุดพักเอื่อยเฉื่อยเหมือนช่วงเวลาที่เล่นคนเดียว จากการสัมภาษณ์ผู้ฝึกสอนพบว่า การออกกำลังกายแบบกลุ่ม ทำให้ผู้ออกกำลังกายใช้เวลาที่ผ่านไป

3) การรวมกลุ่มออกกำลังกายทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ธรรมชาติของมนุษย์เป็นสัตว์สังคม เมื่ออยู่กันเป็นกลุ่มจะมีแรงบันดาลใจมากขึ้นกว่าอยู่คนเดียว การออกกำลังกายเป็นกลุ่มจึงดีกว่าการออกกำลังกายคนเดียว อีกทั้งยังได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน อาจจะมีประโยชน์ในการช่วยเหลือกันในด้านต่าง ๆ อีกด้วย

4) การรวมกลุ่มออกกำลังกายทำให้ได้แรงจูงใจ การออกกำลังกายแบบกลุ่มเป็นการกระตุ้นให้ผู้ออกกำลังกายออกกำลังกายได้มากขึ้นโดยที่ไม่รู้ตัว ไม่ว่าจะเป็นผู้ฝึกสอน หรือเพื่อนที่อยู่ในกลุ่มนั้น ๆ เพราะว่าถ้าผู้ออกกำลังกายคนใดทำได้ช้ากว่าคนอื่น หรือน้อยกว่าคนอื่นผู้ออกกำลังกายคนนั้นจะรู้สึกไม่ดีแน่นอน และรู้สึกว่าตนไม่มีเวลามานั่งพักเอื่อยเฉื่อยอีกแล้ว

5) การรวมกลุ่มออกกำลังกายทำให้มีความปลอดภัยมากขึ้น การออกกำลังกายแบบกลุ่มปลอดภัยกว่าการออกกำลังกายแบบคนเดียวแน่นอน เพราะการเล่นกีฬาและอาการบาดเจ็บเป็นของคู่กัน ดังนั้น ถ้าผู้ออกกำลังกายมีเพื่อนอยู่ข้าง ๆ เพื่อนก็จะช่วยปฐมพยาบาลหรือตามคนมาช่วยได้ ถ้าเกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บขึ้นมา

สรุป การออกกำลังกายเป็นกลุ่ม มีข้อดี คือ ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ทำให้มีประสิทธิภาพและออกกำลังกายได้รวดเร็วมากกว่าเดิม ทำให้ได้สังคม ทำให้ได้แรงจูงใจ และทำให้การออกกำลังกายมีความปลอดภัยมากขึ้น เนื่องจากบุคคลที่ถูกแวดล้อมด้วยกลุ่มคนจะทำให้เกิดแรงสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์เป็นสัตว์สังคมจึงมีแนวโน้มที่จะอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ๆ และสามารถใช้ลักษณะความเป็นกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการช่วยเหลือ ให้กำลังใจ หรือเกิดการแข่งขันขึ้นภายในกลุ่ม จึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยนำแนวคิดการออกกำลังกายแบบกลุ่มมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. ศิลปะมวยไทย

3.1 ประวัติมวยไทย (ปัญญา ไกรทัศน์, 2530; สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2553)

มวยไทยเริ่มขึ้นในสมัยใดไม่มีเอกสารหรือหนังสือเล่มใดระบุไว้ แต่เท่าที่ได้ปรากฏมวยไทยเกิดขึ้นมานานแล้ว และอาจเกิดขึ้นมานานพร้อม ๆ กับชาติไทยด้วยซ้ำ เพราะมวยไทยนั้นเป็นศิลปะประจำชาติและเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย ตั้งแต่สมัยโบราณมาจนถึงปัจจุบัน มวยไทยสมัยก่อนมีการฝึกฝนอยู่ในบรรดาหมู่ทหาร การรบกับประเทศเพื่อนบ้านสมัยนั้นยังไม่มีปืนเป็นอาวุธ มีแต่ดาบ พลอง

ง้าว ดั้ง เชน การรบในสมัยนั้นจึงเป็นการรบที่ประชิดตัวด้วยอาวุธในมือ คนไทยจึงได้ฝึกหัดการเตะ ถีบ คู่ต่อสู้ เพื่อให้เกิดการได้เปรียบเพิ่มขึ้นจากการใช้อาวุธในมืองดงกล่าว ต่อมาผู้คิดจะทำอย่างไรจึง จะนำการถีบการเตะนั้นมาเป็นศิลปะการต่อสู้ไปพร้อมกับมือได้ จึงได้เกิดการฝึกหัดการต่อสู้ป้องกัน ตัว เพื่อแสดงตามงานเทศกาลต่าง ๆ เมื่อเป็นที่นิยมและแพร่หลายมากขึ้นก็มีการฝึกหัดและจัดตั้งเป็น สำนักฝึกมวยไทยกันมากมาย และสำนักที่ฝึ กมวยไทยก็จะเป็นสำนักดาบที่มีชื่อเสียงมีอาจารย์ดี ๆ เป็นผู้ฝึกสอน ดังนั้น การฝึกมวยไทยในสมัยนั้นจึงมีจุดมุ่งหมาย 2 อย่าง คือ 1) เพื่อสู้รบกับข้าศึก 2) เพื่อต่อสู้ป้องกันตัว ในสมัยนั้นใครมีเพลงดาบดีและเก่งทางรบบพุงก็จะต้องเก่งทางมวยไทยด้วย เพราะ การรบด้วยอาวุธในมือนั้นต้องอาศัยมวยไทยเข้าช่วย ดังนั้น วิชามวยไทยในสมัยนั้นจึงมีจุดมุ่งหมาย หลัก เพื่อที่จะฝึกตนเองเข้าไปเป็นทหารรับใช้ชาติ การฝึกวิชามวยและเพลงดาบไม่ได้ฝึกเพื่อเตรียมตัว ไปเป็นทหารหรือการสู้รบเพียงอย่างเดียว แต่เมื่อว่างวันสงครามก็จะมีการประลองการต่อสู้ ทั้งกระบี่ กระบองและมวยไทย เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินและอาจมีการพนันกันระหว่างนักมวยแต่ละถิ่น หรือแต่ละสำนักที่ต่อสู้กัน และมวยไทยสมัยนั้นชกกันด้วยหมัดเปล่า ๆ ยังไม่มีการคาดเชือก ตาม ประวัติศาสตร์ที่พอจะสืบสาวเรื่องราวเกี่ยวกับมวยไทยได้นั้น ปรากฏว่ามวยไทยได้วิวัฒนาการมาตาม ยุคสมัยต่างๆ ดังนี้ สมัยอาณาจักรน่านเจ้า พ.ศ. 1291 พระเจ้าฟิ ล่อโเก๊ะ ได้รวบรวมอาณาจักรไทยขึ้น เรียกว่าอาณาจักรน่านเจ้า สมัยนั้นไทยต้องทำสงครามกับจีนอยู่เป็นเวลานาน บางครั้งก็เป็นมิตร บางครั้งก็เป็นศัตรูกัน สมัยนั้นมีการฝึกใช้อาวุธบนหลังม้า เช่น หอก ง้าว และการต่อสู้ด้วยมือเปล่าก็มี อยู่บ้าง ในระยะประชิดตัว ซึ่งมวยไทยก็น่าจะเป็นจุดเริ่มต้นอยู่ด้วย

สมัยกรุงสุโขทัย พ.ศ. 1781 - 1921 ในสมัยสุโขทัยนี้ การต่อสู้มือเปล่าด้วยวิชามวยไทย ก็มี ใช้อยู่ในการต่อสู้กับข้าศึกและเป็นการใช้ร่วมกับอาวุธมือถือชนิดต่าง ๆ สถานที่ที่เป็นสำนักฝึกสอน วิชามวยไทยในสมัยนี้ ได้แก่ วัด บ้าน สำนักราชบัณฑิตที่เปิดสอนวิชาการต่อสู้ป้องกันตัวรวมอยู่ด้วย

สมัยกรุงศรีอยุธยา พ.ศ. 1893 - 2310 สมัยนี้มีการถ่ายทอดวิชาการต่าง ๆ มาจากสมัย สุโขทัยอย่างต่อเนื่อง เช่น การล่าสัตว์ การคล้องช้าง การฟ้อนรำ และการละเล่นต่าง ๆ และวัดก็ยังคง เป็นสถานที่ให้ความรู้ทั้งวิชาสามัญและฝึกความชำนาญในเชิงดาบ กระบี่กระบอง กรีข มวยไทย ยิงธนู เป็นต้น ช่วงพ.ศ. 2174 - 2233 สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช นับว่าเจริญที่สุดมีกีฬาหลายอย่าง ในสมัยนี้ เช่น การแข่งเรือ การชกมวย สมัยพระเจ้าเสือ หรือขุนหลวงสรศักดิ์ พระองค์ทรงชอบกีฬา ชกมวยมาก ครั้งหนึ่งพระองค์พร้อมด้วยมหาดเล็ก 4 คน แต่งกายแบบชาวบ้านออกไปเที่ยวงาน มหรสพที่ตำบลราตรวด แล้วพระองค์ก็สมัครชกมวยในงานนั้น ในนามว่า นายเตื่อ โดยไม่เกี่ยวกับคู่ ต่อสู้จะเป็นใคร พอทางสนามรู้ว่าพระองค์เป็นนักมวยมาจากอยุธยาจึงได้จัดนักมวยฝีมือดีจากเมือง วิเศษไชยชาญที่มีอยู่ ได้แก่ นายกลางหมัดมวย นายใหญ่หมัดเหล็ก นายเล็กหมัดหนัก ชกกับพระเจ้า

เสื่อ และพระองค์ก็ชกชนะทั้งสามคนรวด หลังจากกรุงศรีอยุธยาแตก พ.ศ. 2310 คนไทยถูกกวาดต้อนไปเป็นเชลยมาก ครั้นต่อมา มีการจัดงานเฉลิมฉลองพระเจดีย์ซึ่งเป็นที่ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุที่กรุงเวียงจันทน์ พระเจ้ามังระกษัตริย์พม่า ได้สั่งให้จัดมวยหน้าพระที่นั่งขึ้น เพื่อชมนักมวยไทยชกกับนักมวยพม่า ในครั้งนั้น สุกี้ พระนายกองค่ายโพธิ์สามต้น ที่ได้กวาดต้อนนักมวยชาวไทยไว้ที่กรุงอังวะหลายคน รวมทั้งนายขนมต้ม ที่ได้สร้างประวัติศาสตร์มวยไทยสืบต่อมาจนถึงปัจจุบันเมื่อพระเจ้ามังระโปรดให้จัดนักมวยพม่าเปรียบกับนักมวยไทย คนไทยในพม่าก็ได้ส่งนายขนมต้มผู้มีรูปร่างล่ำสัน บึกบึน ผิวดำ เข้าไปจับคู่กับนักมวยพม่า กรรมการนำนักมวยไทยออกมากลางลานและประกาศชื่อนายขนมต้มว่าเป็นนักมวยมีชื่อจากกรุงศรีอยุธยา เชลยไทยที่มุ่งดูพากันโห่ร้องเพื่อเป็นกำลังใจนายขนมต้มได้ใช้วิชาศิลปะมวยไทยเข้าต่อสู้จนสามารถเอาชนะนักมวยพม่าต่อเนื่องได้ถึง 10 คน (ตามสำนวนพงศาวดาร) จนไม่มีนักมวยพม่าคนใดกล้าต่อสู้อีก สร้างความประทับใจให้กับพระเจ้ามังระยิ่งนัก ถึงกับตรัสชมเชยว่า " คนไทยถึงแม้จะไม่มีอาวุธในมือ มีเพียงมือเปล่า 2 ข้าง ก็ยังมีพิชรอบตัวหากมีเจ้านายดีที่ไหนจะเสียกรุงศรีอยุธยาแก่เราได้ "พระเจ้ามังระจึงทรงมอบเงินและภรรยาให้ 2 คน เป็นรางวัล กาลเวลาต่อมา นายขนมต้มก็ได้นำเอาสองศรีภรรยาเข้ามาตั้งรกรากในไทยจนถึงบั้นปลายของชีวิต นายขนมต้มจึงเป็นนักมวยเอกคนแรกของไทยที่ได้ไปประกาศฝีมือมวยไทยในต่างแดน และยังเปรียบเสมือนกับเป็นบิดาวิชามวยไทยมาจนเท่าทุกวันนี้ อนึ่ง ในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลายมวยไทยชกกันด้วยการคาดเชือก เรียกว่า มวยคาดเชือกซึ่งใช้เชือกหรือผ้าพันมือ บากครั้งการชกอาจจะถึงตาย เพราะเชือกที่ใช้คาดมือนั้นบางครั้งใช้น้ำมันชุบเศษแก้วละเอียด ชกถูกตรงไหนเป็นได้เลือดตรงนั้น นับว่าการชกมวยคาดเชือกนั้นอันตรายมาก ตั้งแต่สมัยอยุธยาลงมา ปรากฏว่ามีกรมหมื่นมวยที่เรียก ทนายเลือก พวกนี้มีหน้าที่แวดล้อมองค์พระมหากษัตริย์คอยป้องกันอันตรายในระยะประชิดพระองค์ โดยไม่ใช้อาวุธอื่นใดนอกจากมือเปล่า กรรมนี้มีอยู่ต่อมาจนถึงกรุงรัตนโกสินทร์ กษัตริย์บางพระองค์ทรงเป็นนักมวยที่มีฝีมือ อาทิเช่น สมเด็จพระนเรศวรมหาราช พระเจ้าเสือ พระเจ้ากรุงธนบุรี เป็นต้น

สมัยกรุงธนบุรี พ.ศ. 2314 พม่ายกทัพมาตีเมืองเชียงใหม่ และมาตีเมืองพิชัย พระยาพิชัย (นายทองดี ฟันขาว) ซึ่งพระเจ้ากรุงธนบุรี (พระเจ้าตากสิน) ได้โปรดให้ครองเมืองพิชัยอยู่นั้น ได้นำทัพออกต่อสู้กับพม่าจนดาบหัก แต่ก็สามารถป้องกันเมืองพิชัยเอาไว้ได้ ประชาชนทั่วไปจึงเรียกว่า พระยาพิชัยดาบหัก ตั้งแต่นั้นมา เรื่องของพระยาพิชัยดาบหัก ในสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย ในรัชกาลสมเด็จพระที่นั่งสุริยamarinทร์ ก่อนกรุงแตกเป็นยุคสงครามกับพม่า มีหนุ่มชาวบ้านห้วยคาเมืองพิชัยหรืออุตรดิตถ์ ชื่อนายจ้อย หรือ ทองดี ฟันขาว เป็นผู้สนใจในวิชาเพลงมวย เทียวเสาะหาวิชาไปตามสำนักต่าง ๆ จนมีฝีมือพอตัว จึงเที่ยวเปรียบหาครูจนมีชื่อเสียงโด่งดังและได้ฝากตัวอยู่กับพระยาตาก ซึ่งต่อมาคือพระเจ้ากรุงธนบุรีหรือพระเจ้าตากสินมหาราชที่ได้ทรงแต่งตั้งนายทองดีไปครองเมืองพิชัยและมีความชอบได้เป็นถึงพระยาพิชัย ในเวลาต่อมาแม้กระทั่งในตระกูลของพระยาพิชัยดาบหัก

เมื่อรับราชการมาจนถึงรัชกาลที่ 6 ก็ได้รับพระราชทาน นามสกุลว่า วิชัยชัคคะ แปลว่า ดาบวิเศษของ พระยาพิชัย สมัยกรุงธนบุรี มีการเล่นกีฬามวยไทย กระบี่กระบอง แข่งเรือ ว่า ตะกร้อ หมากกรุก ชักคะเย่อ

สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ พ.ศ. 2325 ในระยะต้น รัชกาลที่ 1 - 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ กษัตริย์ ไทยที่ทรงโปรดการกีฬามาก เช่น สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ทรงโปรดกีฬามวยไทยอย่าง ต่อเนื่อง ในสมัยนี้ได้มีฝรั่งสองคนพี่น้องเข้ามาหาคุ่มมวยชนิดมีเดิมพัน พระองค์ได้จัดส่งหมื่นผลาญ นักมวยผู้เก่งกาจขึ้นชกกับฝรั่งสองพี่น้อง แม้หมื่นผลาญจะมีร่างกายเล็กเสียเปรียบฝรั่งมาก แต่ด้วย ศิลปะมวยไทย อาวุธหมด เท้า เข่า ศอก ฝรั่งสองพี่น้องจึงพ่ายแพ้ยับเยินกลับไป สมเด็จพระจอมเกล้า เจ้าอยู่หัว ได้โปรดให้พระเจ้าลูกยาเธอหลายพระองค์หัดเล่นกระบี่กระบอง พระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีความชำนาญในกีฬามวยไทยจึงจัดให้มีการแข่งขันชกมวยขึ้นในชนบทและใน กรุง และได้ทรงแต่งตั้งผู้มีฝีมือในกีฬามวยให้เป็นหัวหน้าในการจัดกีฬา ให้มียศตำแหน่งด้วย เช่น พระ ไซยโชคชกชนะแห่งพระนคร หมื่นมวยมีชื่อจากไชยา เป็นต้น

สรุป การฝึกมวยไทยในสมัยดั้งเดิมมีจุดมุ่งหมายหลัก เพื่อที่จะฝึกตนเองเข้าไปเป็นทหารรับใช้ ชาติ การฝึกวิชามวยและเพลงดาบไม่ได้ฝึกเพื่อเตรียมตัวไปเป็นทหารหรือการสู้รบเพียงอย่างเดียว แต่ เมื่อว่างเว้นสงครามก็จะมีการประลองการต่อสู้ ทั้งกระบี่กระบองและมวยไทย เพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน สถานที่ที่เป็นสำนักฝึกสอนวิชามวยไทยในสมัยนี้ ได้แก่ วัด บ้าน ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ อันดีในสังคม

3.2 ประโยชน์และคุณค่าของศิลปะมวยไทย UNIVERSITY

ประโยชน์และคุณค่าของศิลปะมวยไทย (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร, 2550; สารานุกรมไทย สำหรับเยาวชน, 2553) มีดังนี้

3.2.1 เป็นการฝึกศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว ในชีวิตประจำวันของคนเรานั้นไม่ว่าจะเป็นสังคม ใด มักจะมีอันตรายจากศัตรูหรือพวกมิจฉาชีพอยู่เสมอ โดยเฉพาะกับสังคมที่ไม่มีระเบียบ ซึ่งวิชามวย ไทยสามารถใช้ต่อสู้เพื่อการป้องกันตัวในยามคับขันได้ การจะป้องกันตัวได้แค่ไหนเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่ กับเหตุผลประกอบอีกหลายประการ เช่น ความสามารถในวิชามวยไทยของตนเอง และความสามารถ ของคู่ต่อสู้ อย่างน้อยก็เป็นการผ่อนหนักให้เป็นเบา คือ แทนที่จะเจ็บตัวมากก็เจ็บตัวน้อยลง หรือ แทนที่จะเจ็บตัวเพียงเล็กน้อยก็ไม่เจ็บตัวเลย ยิ่งถ้าฝ่ายตรงข้ามไม่มีความรู้การต่อสู้ป้องกันตัวด้วยแล้ว

ผู้ที่ฝึกศิลปะมวยไทยก็ยิ่งได้เปรียบมากขึ้น และย่อมเป็นที่แน่ใจว่าผู้ที่เรียนรู้วิชามวยไทย และได้ฝึกฝนจนชำนาญย่อมได้เปรียบกว่าคนที่ไม่ได้เรียนรู้อย่างแน่นอน

3.2.2 เป็นการออกกำลังกายที่ดี มวยไทยเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายหลายลักษณะ เช่น ยืน เดิน วิ่ง กระโดด เหยียด ยืน ย่อ ก้ม เงย หลบ หลีก รับ จับ เหวี่ยง ซึ่งการเคลื่อนไหวเหล่านี้ เป็นการออกกำลังกายอย่างทั่วถึงทุกส่วนของร่างกาย ทั้งอวัยวะภายนอก เช่น ตา หู ศีรษะ คอ ลำตัว มือ แขน ขา เท้า เป็นต้น และอวัยวะภายใน เช่น สมอง หัวใจ ปอด ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต เป็นต้น และมีทั้งหนักเบาประกอบกัน นอกจากนี้ ยังเป็นการฝึกประสาทให้ตื่นตัว มีปฏิกิริยาตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว มีความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวของมือและเท้าเป็นอย่างดี จึงถือว่ามวยไทยเป็นกิจกรรมพลศึกษาอย่างหนึ่ง และเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับทุกเพศ ทั้งชายและหญิง ทุกวัย ไม่ว่าจะเด็ก ผู้ใหญ่ หรือคนชรา

3.2.3 เป็นกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การเล่นมวยไทยประกอบด้วยวิธีการเล่น และทักษะการเล่นที่ส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะของร่างกายได้เป็นอย่างดี ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการเล่นกีฬาสากล ประเภทอื่น ๆ กล่าวคือ ในการเล่นมวยไทย ไม่ว่าจะเป็นการฝึกซ้อม ประลอง หรือการแข่งขัน หากฝึกอย่างเป็นระบบมีความมุ่งมั่น พยายามอย่างสม่ำเสมอ ผู้เล่นก็จะได้ประโยชน์ต่อร่างกายทั้งด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ และมืองค์ประกอบของร่างกายที่เหมาะสม ทำให้ร่างกายสามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.4 เป็นการเสริมสร้างคุณลักษณะทางด้านจิตใจ คุณลักษณะดังกล่าวคือ ความกล้าหาญ ความอดทนอดกลั้น ทั้งสามประการนี้สามารถจะเกิดขึ้นได้จากการเรียนมวยไทย เพราะในการเรียนมวยไทยนั้นผู้เรียนจะต้องแสดงความสามารถในการรำและการต่อสู้ ในการรำก็เป็นการแสดงออกทางหนึ่งต่อหน้าผู้ชมจำนวนมาก การได้ฝึกหัดรำและมีการต่อสู้กับฝ่ายตรงข้ามจะสามารถแก้ไขปัญหาด้วยการรับ หลบหลีก หรือแก้ไขปัญหาด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ แต่ไม่ได้หนี ซึ่งความกล้าจากการเล่นมวยไทยนี้จะติดตัวตลอดไป

3.2.5 เป็นการสร้างเสริมความรู้สึภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติ ทั้งในแง่ขนบธรรมเนียมประเพณีของไทยทั่วไป และขนบธรรมเนียมประเพณีในการเล่นกีฬา และการออกกำลังกายแบบไทย เนื่องจากการเล่นมวยไทยเป็นกีฬาและศิลปะประจำชาติ รูปแบบและวิธีการเล่นมวยไทยก็มีขั้นตอนเป็นระบบระเบียบ มีทั้งการรำรำแต่ละท่า ต่างก็แสดงออกซึ่งศิลปะการรำรำที่มีความหมายแบบไทย ท่าต่อสู้ก็เป็นลักษณะการต่อสู้แบบไทย ล้วนมีหลักการและเหตุผลที่อธิบายได้ การที่ได้เรียนรู้และเข้าใจถึงคุณค่าของมวยไทยอย่างถ่องแท้จะเกิดความซาบซึ้ง เห็นความสำคัญของมวยไทย เกิดความภาคภูมิใจที่ได้ศึกษาเล่าเรียนและสืบทอดมรดกอันสำคัญประจำชาติไว้

3.2.6 เป็นการฝึกให้เป็นคนดีมีศีลธรรม การเรียนวิชามวยไทยซึ่งเป็นวิชาการต่อสู้ นั้น เปรียบประดุจमितสองคม ถ้าใช้ในทางที่ดีก็ย่อมมีคุณ แต่ถ้าใช้ในทางที่ไม่ดีก็ย่อมมีโทษ ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องปลูกฝังนิสัยผู้เรียนในเรื่องความเป็นคนดี มีคุณธรรมและน้ำใจนักกีฬาที่ดีงาม เป็นสำคัญ

3.2.7 เป็นกีฬาที่ประหยัด ประโยชน์หรือส่วนดีอีกประการหนึ่งของการเรียนวิชามวยไทย คือ การใช้อุปกรณ์น้อย ทั้งสามารถจัดทำขึ้นเองได้โดยไม่ยากนัก จะใช้วัสดุอะไรก็ได้ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น ดัดแปลงทำเป็นอุปกรณ์การเล่นก็ย่อมได้ สำคัญอยู่ที่ความเหมาะสมและความทนทาน จึงทำให้ไม่ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณค่าใช้จ่ายมากเหมือนกีฬาหลายประเภท สถานที่เรียนกีฬาได้สะดวกไม่ต้องกว้างใหญ่ มากนัก จึงสามารถจัดเรียนหรือเล่นได้ง่าย นับเป็นกีฬาที่ประหยัดมากที่สุดประเภทหนึ่ง

3.2.8 เป็นวิชาพลศึกษาที่ทรงคุณค่ายิ่ง กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษานั้นมีมากมาย เช่น กิจกรรมการเล่นกีฬาต่าง ๆ ภายบริหารท่าทางต่าง ๆ กิจกรรมเข้าจังหวะ กิจกรรมสันทนาการ กีฬาสาขากต่าง ๆ เช่น เทนนิส ยูโด แบดมินตัน ฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ปิงปอง วាយน้ำ เป็นต้น ต่างล้วนมีประโยชน์และคุณค่ามากน้อยแตกต่างกันไป แต่จะหากิจกรรมไหนที่มีประโยชน์ และทรงคุณค่าครบถ้วนสมบูรณ์เท่ากับวิชามวยไทยนั้นน้อย เพราะวิชามวยไทยให้ประโยชน์และคุณค่าครบถ้วนทุกอย่างที่กิจกรรมอื่น ๆ มีอยู่ และยังให้มากกว่าในเรื่องเป็นกิจกรรมป้องกันตัว ได้ เสริมสร้างความรู้สึภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติ รักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมและประเพณีอันดีงาม ฝึกให้เป็นคนดีมีศีลธรรม และช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เป็นที่สังเกตว่า มวยไทยเป็นกิจกรรมที่สร้างสมรรถภาพให้ร่างกาย และจิตใจโดยสมบูรณ์

สรุป มวยไทยเป็นศิลปะการต่อสู้ที่อยู่คู่ประเทศไทยมาช้านาน และปัจจุบันชาวต่างชาติ ทั้งในประเทศและต่างประเทศให้ความสนใจทั้งในด้านการฝึกและการแข่งขัน ปัจจุบันมวยไทยกำลังกลายเป็นกีฬาสากล โดยมีการบรรจุมวยไทยในการแข่งขันกีฬานานาชาติ ดังนั้นเยาวชนไทยควรเรียนรู้และฝึกมวยไทย สร้างคุณค่าของมวยไทยนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อตัวนักเรียนเองแล้วยังสืบสานศิลปะด้านนี้ให้ยั่งยืนอยู่กับประเทศไทยสืบไป

3.3 ทักษะการออกอาวุธมวยไทยเบื้องต้น

3.3.1 ทักษะการใช้หมัด

หมัดแย็บ หรือหมัดชกหน้า คือ การชกหมัดหน้าออกไปตรง ๆ ด้วยความรวดเร็วว่องไว ด้วยพลังและแรง เพื่อพุ่งสันหมัดออกไปปะทะเป้าหมาย แล้วชักหมัดกลับมาในท่าเตรียมพร้อม เปรียบดังงู

ฉก การออกแรงชก จะไม่มีการเงี้ยวหมัด แต่จะชกด้วยการออกแรงจากหัวไหล่ ลำตัวและเท้า ออกหมัด ฟุ้งเหยียดแขน คว่ำหมัดออกไปตรง ๆ

หมัดตรง หรือหมัดตรงชกตาม คือ การชกหมัดที่อยู่ด้านหลังตรงไปยังเป้าหมาย โดยอาศัยแรงจากหัวไหล่ ลำตัวและเท้าส่งไปที่หมัด ฟุ้งแขนเหยียดตรง คว่ำหมัดให้สันหมัดถูกเป้าหมาย โดยทั่วไปเป้าหมายจะเป็นส่วนบนของคู่ต่อสู้ เช่น ใบหน้า ปลายคาง ศีรษะ คอ ลิ้นปี่ เมื่อชกไปแล้ว สายตาจับจ้องเป้าหมาย ส่วนหัวไหล่ ลำตัว และเอวจะบิดคว่ำลงเล็กน้อย เท้าหลังจะส่งแรง น้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าหน้า

หมัดฮุก หรือหมัดเหวี่ยง หรือหมัดขว้าง คือ การชกหมัดโดยการงอและล็อกข้อศอกไว้ ให้หมัดออกไปเป็นวิถีโค้ง เป็นแนวนอนกับพื้นดิน อาจจะคว่ำหมัดหรือตั้งหมัดก็ได้ แต่พยายามให้บริเวณสันหมัดถูกเป้าหมาย

หมัดฮัพเปอร์คัต หรือหมัดเสย หรือหมัดสอยดาว คือ หมัดที่ชกโดยการงอข้อศอก ล็อกข้อศอกหางหมัดขึ้น วิถีทางของหมัดจะขึ้นจากด้านล่างสู่ด้านบนทำมุมฉากกับพื้น หมัดเสยมีสองลักษณะ คือ หมัดเสยนำและหมัดเสยตาม สามารถใช้ได้เมื่อเป้าหมายอยู่ใกล้ตัว เป้าหมายที่ชกคือ บริเวณปลายคาง ท้อง ลิ้นปี่ หน้าอก และใบหน้า

3.3.2 ทักษะการใช้เท้า

การถีบ คือ การใช้ปลายเท้า ฝ่าเท้า หรือสันเท้าปะทะคู่ต่อสู้ การยกเท้าปะทะคู่ต่อสู้นั้น อาจจะไม่เหยียดขาตรงไว้ก่อน แล้วจึงยกขึ้นถีบค้ำยันโดยให้ปลายเท้า ฝ่าเท้า หรือสันเท้าปะทะเป้าหมาย หรือจะงอเข่าก่อนแล้วจึงเหยียดออกตรง ๆ ให้ปลายเท้า ฝ่าเท้า หรือสันเท้าปะทะเป้าหมาย ทิศทางของการถีบจะมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ ถีบตรง ให้ทิศทางของการถีบขนานไปกับพื้น เป้าหมายของการถีบจะอยู่ตรงระดับโคนขาของผู้ถีบ และขาที่ถีบออกไปทำมุมฉากกับกับขาที่รับน้ำหนักตัว ถีบเฉียงขึ้นข้างบนให้ทิศทางของการถีบพุ่งตรงจากโคนขาขึ้นสู่เป้าหมายที่สูงกว่าระดับโคนขาของคู่ต่อสู้ ขาที่ถีบออกไปจะทำมุมป้านกับขาที่รับน้ำหนักตัว และถีบลงให้ทิศทางของการถีบพุ่งตรงจากโคนขาลงสู่พื้น ปะทะเป้าหมายที่อยู่ต่ำกว่าระดับโคนขาของผู้ถีบ

การเตะ คือ การใช้อวัยวะส่วนขาตั้งแต่ใต้เข่าลงไปจนถึงปลายเท้า เหวี่ยงไปปะทะเป้าหมาย อาจจะเป็นวิถีทางตรงจากพื้นขึ้นไป เรียกว่าเตะตรงหรือเตะฝ่าหมาก ถ้าเป็นวิถีจากพื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวา เรียกว่าเตะเฉียง ถ้าเป็นวิถีทางโค้งขึ้น แล้วตัวตัดขนานกับพื้นหรือตัดลงสู่พื้น เรียกว่าเตะตัด

3.3.3 ทักษะการใช้เข่า

ทักษะการใช้เข่ามี 2 ลักษณะ คือ การใช้เข่าโดยไม่ต้องใช้มือหรือแขนเกาะยึดตั้งกระชาก เป้าหมายหรือคู่ต่อสู้ และการใช้เข่าโดยใช้มือหรือแขนเกาะยึด ตั้ง หรือกระชากคู่ต่อสู้

การตีเข่าที่เคลื่อนที่จากจุดเริ่มไปกระทบเป้าหมายเป็นแนวหรือวิถีทางตรงไปข้างหน้า มี 2 ลักษณะ คือ เข่าตรงตีหน้า หรือเข่าตรงตีด้วยเข่าหน้า และเข่าตรงตีตามหรือตีด้วยเข่าหลัง แต่เข่าที่ตีแล้วมีประสิทธิภาพหนักหน่วงก็คือเข่าหลัง

3.3.4 ทักษะการใช้ศอก

ศอกจัดได้ว่าเป็นอาวุธที่ใช้ได้ดีในระยะประชิด เมื่อพับแขนท่อนบนบริเวณปลายศอกจะเป็น ส่วนที่แข็งและแหลมมาก ส่วนนี้คือส่วนที่จะใช้ตี เมื่อกระแทกถูกส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะทำให้ เจ็บปวด บวมและแตกได้ เป้าหมายของการตีศอกที่ได้ผลดีส่วนมากเป็นการตีบริเวณศีรษะ หน้าผาก คิ้ว ตา ขมับ และปลายคาง ส่วนอื่นก็สามารถใช้ศอกได้ แต่จะไม่ได้ผลดีเท่ากับบริเวณที่กล่าวมา

สรุป ทักษะการออกอาวุธมวยไทยเบื้องต้น หมายถึง การนำทักษะต่าง ๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในการแก้ไขการโจมตีของคู่ต่อสู้หรือฝ่ายรุก ในที่นี้จะกล่าวถึงการรับของคู่ต่อสู้ที่ละ ชนิดตามลำดับ เช่น การรับการชกหมัด การรับเตะ การรับถีบ การรับเข่า การรับศอก โดยอาศัยการ ถอยให้พ้นระยะ การหลบหลีก ปิดป้อง และโต้ตอบด้วยทักษะต่าง ๆ ได้แก่ 1) การโยกตัวหรือเอนตัว ให้พ้นระยะ 2) การหลบหลีก 3) การปิด 4) การปิดป้องด้วยรูปแบบการเคลื่อนที่อย่างคล่องแคล่ว ว่องไว เพื่อนำไปใช้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 ศิลปะมวยไทย: แอโรบิก

นักวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับศิลปะมวยไทยกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร, 2550; อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์, 2552) ดังนี้

นายแพทย์อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์ ผู้อำนวยการกองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เปิดเผยที่มาของการออกกำลังกายแนวใหม่ อย่าง “มวยไทยแอโรบิก หมัด ศอก เข่า เตะ เพื่อคนรักสุขภาพ” ว่าที่ลานแอโรบิกที่มีอยู่ทั่วทุกชุมชนนั้น ผู้ที่ใช้บริการส่วนใหญ่จะเป็น สุภาพสตรี ทั้งที่การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ดีมาก จึงอยากคิด

วิธีการออกกำลังกายแนวนี้ที่ทุกเพศทุกวัยสามารถทำได้ โดยนำกีฬาที่ห้าวหาญบึกบึนแข็งแกร่งตามสไตล์การต่อสู้เก่าแก่ของบ้านเราอย่าง “มวยไทย” มาผสมผสานกับรูปแบบการออกกำลังกายต่อเนื่องอย่างแอโรบิกเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้บุคคลทุกเพศทุกวัย ทั้งเด็กกรวมไปถึงผู้สูงอายุสามารถออกกำลังกายด้วยกันได้ โดยมีผลการศึกษาวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่ารูปแบบท่ามวยไทยหากทำต่อเนื่องแล้วจะคล้ายกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก และท่ามวยไทยที่มีมากมายนั้นสามารถนำมาปรับใช้ออกกำลังกายได้แทบทุกส่วนของร่างกาย อีกทั้งสามารถประยุกต์บางท่าที่ไม่หนักจนเกินไปให้เหมาะแก่ผู้สูงอายุได้อีกด้วย นอกจากนี้ อาศรมศิลป์ซึ่งเป็นสถาบันที่ทำด้านอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยด้านศิลปะป้องกันตัวและการต่อสู้โดยเฉพาะ ได้เลือกท่ามวยไทยแท้ ๆ และนำแต่ละท่าที่เหมาะสมมาร้อยให้ต่อเนื่องให้เป็นรูปแบบการออกกำลังกาย ท่าต่าง ๆ ที่นำมาจัดทำเป็นมวยไทยแอโรบิกนั้น จึงมีครบทั้งหมด คอก เข่า เตะ ในหมวดหมัดก็จะมีหมัดตรง หมัดเสย หมัดงัด เข่าก็จะมีเข่าตรง ท่าเตะก็จะมีเตะตรง เตะเฉียง เตะเสย เตะตัด ท่าศอกจะมีศอกตรง ศอกเสย ศอกเฉียง และศอกกลับ รวมถึงมีท่าพิเศษต่าง ๆ ตามรูปแบบแม่ไม้มวยไทย เช่น จระเข้ฟาดหาง แต่หากกลุ่มเป้าหมายที่มาออกกำลังกายเป็นผู้สูงอายุ ก็จะเน้นการนำออกกำลังกายเป็นท่าหมวดหมัดและศอก จะเว้นหมวดที่ใช้เท้าทั้งเข่าและเตะ รวมถึงท่าพิเศษจำพวกแม่ไม้มวยไทยอื่น ๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้ออกกำลังกายสูงอายุด้วย

มวยไทยแอโรบิกเป็นการทำท่าแบบต่อเนื่อง ถือเป็นออกกำลังกายแบบแอโรบิกแบบหนึ่ง ซึ่งจะสามารถสร้างความแข็งแรงให้แก่ร่างกายได้ ที่สำคัญก็ต้องออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอ ทำแค่ 15-30 นาทีก็ได้ แต่อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน แต่ถ้าทำได้ทุกวันยิ่งดี ผลการศึกษาของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้การสนับสนุนของเครือข่ายวิจัยสุขภาพ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ฉนอมวงค์ กฤษณ์เพ็ชร, 2550) พบว่า หากออกกำลังกายด้วยรูปแบบศิลปะมวยไทยร่วมกับการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและจังหวะดนตรีที่ทำให้ร่างกายต้องใช้ปริมาณออกซิเจนให้เพียงพอ ลักษณะการออกกำลังกายจึงต้องมีความหนักปานกลาง ใช้เวลาดิตต่อกันไม่น้อยกว่า 30 นาที ผลลัพธ์ที่ได้จะส่งผลต่อร่างกาย ในเรื่องการทำงานของระบบการไหลเวียนโลหิตและระบบการหายใจ หัวใจ ปอด และหลอดเลือด ส่งผลต่อความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ดัชนีมวลกาย เเปอร์เซ็นต์ไขมัน และสารชีวเคมีในเลือด รวมทั้งการหลั่งสารสุขหรือฮอโมนเอ็นโดรฟิน เมื่อออกกำลังกายนานกว่า 10 นาทีขึ้นไป ส่วนผลการวิจัยในเรื่องคุณค่าและความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาไทย กลุ่มต้นมวยไทยแอโรบิกเห็นตรงกันว่าเป็นการสร้างสรรค์รูปแบบการออกกำลังกายใหม่ที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย ทำให้รู้จักศิลปะมวยไทยและช่วยรักษาภูมิปัญญาวัฒนธรรมไทยไปพร้อมกันด้วย ส่งผลทำให้รู้สึกภาคภูมิใจในความเป็นไทยมากขึ้น

การออกกำลังกายแบบมวยไทยแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายด้วยท่าการบริหารโดยใช้ทักษะมวยไทยที่สามารถใช้ทุกส่วนของร่างกายเป็นอาวุธ อันประกอบด้วย หมัด 2 คอก 2 เข่า 2 เท้า 2 และ 1 ศีรษะ ซึ่งรวมเรียกว่า "นวอาวุธ" ประสานเป็นท่าการต่อสู้ ทั้งท่ารุกและท่าตั้งรับ ที่มีชื่อเรียกต่าง ๆ เช่น หักงวงไอยรา เกรกวาดลาน ตาเถรค้ำฟัก ยอเขาพระสุเมรุ เป็นต้น เหล่านี้เป็นการฝึกฝนความแข็งแรงเบื้องต้น ที่ล้วนแต่สามารถนำมาใช้ออกแบบเพื่อการออกกำลังกายได้ไม่แตกต่างกับการต่อสู้ที่นำมาจากต่างประเทศ การออกกำลังกายแบบมวยไทยแอโรบิก ทำให้ร่างกายต้องใช้ปริมาณออกซิเจนให้เพียงพอ ลักษณะการออกกำลังกายจึงต้องมีความหนักปานกลาง ใช้เวลาติดต่อกันไม่น้อยกว่า 30 นาที นอกจากนี้ มวยไทยแอโรบิกเพื่อสุขภาพยังเป็นการเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ จึงเน้นการใช้ร่างกายส่วนบน โดยเปลี่ยนจากการวิ่ง กระโดด มาเป็นการเดินในแบบต่าง ๆ กัน ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะส่งผลต่อร่างกายในเรื่องการทำงานของระบบการไหลเวียนเลือดและระบบการหายใจ (หัวใจ ปอด และหลอดเลือด) ซีพจรขณะพัก ส่งผลต่อความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ดัชนีมวลกาย เเปอร์เซ็นต์ไขมัน และสารชีวเคมีในเลือด รวมทั้งการหลั่งสารแห่งความสุขหรือเอ็นดอร์ฟิน (Endorphine) เมื่อออกกำลังกายนานกว่า 10 นาทีขึ้นไป

สรุปมวยไทยแอโรบิกจัดเป็นการการออกกำลังกายแบบแอโรบิกประเภทศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวรูปแบบหนึ่ง ที่นอกจากจะเหมาะสมกับทุกกลุ่มเป้าหมาย คือ ครอบคลุมคนทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะสำหรับวัยรุ่นที่ชอบความแปลกใหม่ และต้องการการออกกำลังกายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว แอโรบิกแบบแม่ไม้มวยไทยยังเป็นการผนวกเอาความโดดเด่นของศิลปะการต่อสู้ประจำชาติมาไว้กับความ เป็นสากลอย่างกลมกลืนยิ่ง และนอกจากจะเต็มไปด้วยความคิดสร้างสรรค์แล้ว ผลตอบแทนคุ้มค่าระยะยาว คือ เป็นการสร้างเกราะป้องกันทางด้านสุขภาพ อีกทั้ง ยังเป็นรูปแบบการออกกำลังกายใหม่ที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย ทำให้รู้จักศิลปะมวยไทยมากขึ้น และทำให้รู้สึกภาคภูมิใจในความเป็นไทย

4. คุณภาพชีวิต

4.1 ความหมายของคุณภาพชีวิต

นักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิต ไว้ดังนี้

องค์การอนามัยโลก (WHOQOL Group, 1998) ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่าเป็นการรับรู้ของแต่ละบุคคล ภายใต้องค์ประกอบของทางวัฒนธรรม ค่านิยม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมาย ความคาดหวัง มาตรฐานและความสนใจของบุคคล

Lindberg (1998) คุณภาพชีวิต หมายถึง ความรู้สึกสบาย มีความสุขทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมายว่า คุณภาพชีวิต หมายถึง ลักษณะที่ดี ลักษณะประจำบุคคลหรือสิ่งของ ชีวิต หมายถึง ความเป็นอยู่ ดังนั้น คุณภาพชีวิตจึงหมายถึง ลักษณะความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล

ชัยวัฒน์ ปัญญาพงษ์ (2526) กล่าวว่า คุณภาพชีวิต หมายถึง ชีวิตที่มีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจไม่เป็นภาระและสร้างปัญหาให้กับผู้อื่น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ สามารถปรับตัวแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าด้วยวิธีการที่เหมาะสมด้วยศักยภาพที่มีอยู่ในตนเอง

สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล (2540) สรุปว่า คุณภาพชีวิต หมายถึง การมีความพึงพอใจในชีวิต ซึ่งประกอบด้วย ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ภายใต้วัฒนธรรม เป้าหมายและค่านิยมของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (2541) นิยามศัพท์ไว้ว่า คุณภาพชีวิต คือ การรับรู้ถึงสภาพชีวิตของตนเองภายใต้บริบทของวัฒนธรรม ค่านิยมที่บุคคลนั้นใช้ชีวิตอยู่ซึ่งเชื่อมโยงกับเป้าหมาย ความคาดหวัง ความสัมพันธ์ต่างๆทางสังคม สิ่งแวดล้อมความเชื่อ และ สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ (2548) กล่าวว่า คุณภาพชีวิต เป็นการวัดเชิงภาวะวิสัย (Objective) ซึ่งเป็นรูปธรรมจะวัดความสุขจากองค์ประกอบปัจจัยภายนอก เช่น สุขภาพ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวิตความเป็นอยู่

นิศารัตน์ ศิลปะเดช (2542) สรุปว่า คุณภาพชีวิต หมายถึง ความสุขที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการในด้านต่างๆจากการดำเนินชีวิต ทั้งทางร่างกายและจิตใจอย่างเหมาะสม

สรุปได้ว่า คุณภาพชีวิต หมายถึง ความพึงพอใจในชีวิต ภายใต้องค์ประกอบของวัฒนธรรม เป้าหมายและค่านิยมของแต่ละบุคคล ซึ่งสัมพันธ์กับความคาดหวัง มาตรฐานและความสนใจของแต่ละบุคคล ในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และความปลอดภัย

4.2 องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตประกอบด้วยหลายมิติ หลายด้าน เพราะมีปัจจัยจากด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อบุคคล สิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม อันประกอบไปด้วย

ฟรานแกน (Flanagan, 1978) กล่าวว่า องค์ประกอบของคุณภาพชีวิตถือได้ว่าเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) การมีความสุขทางด้านร่างกายและวัตถุ อันได้แก่ ด้านร่างกาย คือ การมีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง ทางด้านวัตถุ ได้แก่ การมีบ้านที่น่าอยู่ อาหารที่ดี และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
- 2) การมีสัมพันธภาพกับบุคคลต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์กับ พ่อ แม่ พี่น้อง ลูกหรือเครือญาติ เพื่อน และผู้อื่น
- 3) การมีกิจกรรมในสังคมและชุมชน การได้ช่วยเหลือหรือสนับสนุนผู้อื่น
- 4) การมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพและมีความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ตามพัฒนาการ เช่น การมีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา การเรียนรู้สนใจในการเรียน และการเข้าใจตนเอง รู้จุดบกพร่องของตนเอง ได้รับการตอบรับที่ดีพร้อมทั้งการแสดงออกในทางสร้างสรรค์
- 5) การมีสันทนาการ เช่น อ่านหนังสือ ฟังดนตรี เล่นกีฬา หรือการมีส่วนร่วมในสังคม

พาดิลลา (Padilla, 1985) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม อันประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

- 1) ด้านร่างกาย ได้แก่ การมีสุขภาพที่ดี อาจหมายถึงรวมถึง สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้เป็นปกติในการดำรงชีวิต
- 2) ด้านจิตใจ ได้แก่ การรับรู้ถึงความพึงพอใจในชีวิต เช่น ความรู้สึกสนุกสนาน การได้รับประทานอาหารที่ชอบ การได้พักผ่อน การเห็นคุณค่าในตนเอง
- 3) การรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของตนภายหลังการรักษา ได้แก่ ความสามารถในการปรับตัวอยู่กับสภาพของร่างกายที่เปลี่ยนแปลง ความสามารถในการปรับตัวต่อสูญเสียอวัยวะ
- 4) การตอบสนองต่อภาวะโภชนาการ ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการรับประทานอาหาร การเพิ่มหรือลดน้ำหนักตัว
- 5) การตอบสนองต่อการวินิจฉัยหรือการรักษาที่มีผลต่อสัมพันธภาพทางเพศ รวมถึงความถี่ ความรุนแรงจากความเจ็บปวด
- 6) ความพอใจในการติดต่อหรือมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสังคมการได้รับการติดต่อจากบุคคลอื่น มีความรู้สึกเป็นส่วนตัว

ชาน (Zhan, 1992) แบ่งองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตเป็น 4 ด้าน อันประกอบด้วย

- 1) ความพึงพอใจในชีวิต (Life Satisfaction) เป็นความรู้สึกที่พอใจในทุกๆด้านกับการดำรงชีวิตโดยทั่วไป พอใจกับความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อม รวมทั้งครอบครัว
- 2) ด้านอัตมโนทัศน์ (Self – Concept) คือการมีความสุขทางด้านจิตใจ การเห็นคุณค่าในตนเอง

3) ด้านสุขภาพและการทำงานของร่างกาย (Health and Functioning) เป็นความสุขที่รับรู้ถึงการมีสุขภาพดี ปราศจากโรค สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เป็นอย่างดี

4) ด้านสังคมและเศรษฐกิจ (Socio-Economic Factors) เป็นความสุขที่สัมพันธ์กับความสุขด้านจิตใจทำให้รู้สึกถึงความมั่นคงในชีวิต อันได้แก่ รายได้ อาชีพ และระดับการศึกษา

สุธิตา กาญจนรังษี (2538) กล่าวว่า คุณภาพชีวิตนั้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ

- 1) ความพึงพอใจในชีวิต ความต้องการของมนุษย์มีระดับจากต่ำไปสูง ประกอบด้วย
 - 1.1) ความต้องการทางด้านร่างกาย
 - 1.2) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย
 - 1.3) ความต้องการความรักและความรู้สึกเป็นเจ้าของ
 - 1.4) การยอมรับนับถือ
 - 1.5) ความต้องการความสำเร็จในชีวิต
- 2) อัตมโนทัศน์ เป็นความรู้สึกที่มีต่อตนเองในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แบ่งออกเป็น 2 ด้านใหญ่ๆ คือ
 - 2.1) อัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย
 - 2.2) อัตมโนทัศน์ส่วนตัว
 - 2.3) อัตมโนทัศน์ด้านการยอมรับตนเอง
 - 2.4) อัตมโนทัศน์ด้านศีลธรรมจรรยา
- 3) สุขภาพและการทำงานของร่างกาย เป็นการรับรู้ว่า สุขภาพที่ดีทำให้การดำรงชีวิตมีความสุข
- 4) สังคมและเศรษฐกิจ เป็นการแสดงสถานภาพของตนจาก 3 องค์ประกอบหลัก คือ
 - 4.1) การประกอบอาชีพ
 - 4.2) การศึกษา
 - 4.3) รายได้

สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล (2540) สรุปองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตจากการเปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก 26 ตัวชี้วัด ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านร่างกาย (Physical Domain) คือ การรับรู้สภาพความสมบูรณ์ของร่างกาย เช่น การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ การดำเนินชีวิตประจำวัน การทำงาน การพักผ่อน เป็นต้น

2) ด้านจิตใจ (Psychological Domain) คือ การรับรู้ถึงสภาพจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ถึงความคิดของตนและผู้อื่นที่มีต่อตน การตัดสินใจ ความเชื่อ ความจำ รวมถึงการรับรู้ถึงความสามารถในการเรียนรู้และจัดการปัญหาต่าง ๆ เป็นต้น

3) ด้านสังคม (Social) คือ การรับรู้ความสัมพันธ์ของตนและบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้การให้ความช่วยเหลือคนในสังคม เป็นต้น

4) ด้านความปลอดภัย (Security and Safety) คือ การรับรู้ถึงสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต การรับรู้ถึงความปลอดภัย ความมั่นคง ความสะอาด สาธารณูปโภค การคมนาคม รวมถึงแหล่งประโยชน์ด้านการเงิน สถานบริการสุขภาพ ที่พักผ่อนหย่อนใจ ลานกิจกรรม เป็นต้น

สรุป องค์ประกอบของคุณภาพชีวิตที่กล่าวมานั้น ครอบคลุมในหลาย ๆ ด้านซึ่งส่งผลและมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและองค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นนั้นยังคงมีหลายองค์ประกอบและความหมายของแต่ละแนวคิด

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL Group, 1998) ได้แก่ องค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ ทางด้าน 1) ร่างกาย 2) จิตใจ 3) สังคม และ 4) ความปลอดภัย มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ด้านร่างกาย (Physical Domain) (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร, 2554) ประกอบด้วย องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (Muscular Flexibility) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (Cardiorespiratory Endurance) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance)

1.1) องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) หมายถึง องค์ประกอบที่มีอยู่ในร่างกาย แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ (1) เนื้อแท้หรือน้ำหนักตัวปลอดไขมัน (Lean Body Mass) เป็นส่วนเนื้อเยื่อที่ไม่มีไขมัน ได้แก่ส่วนที่เป็นน้ำ แร่ธาตุ กระดูกและกล้ามเนื้อ กับ (2) ไขมันและเนื้อเยื่อไขมัน (Body Fat) มีรายการทดสอบ ได้แก่ เปอร์เซ็นต์ไขมัน ดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอวและอัตราส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก

ทั้งนี้ สถาบันสุขภาพแห่งสหรัฐ (National Institutes of Health) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ได้แนะนำตารางแสดงเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายที่เหมาะสมพิจารณาตามเพศและช่วงอายุ ดังนี้

หญิง

อายุ	ผอม	สุขภาพดี	น้ำหนักเกิน	อ้วน
20-40	ต่ำกว่า 21%	21-33%	33-39%	เกิน 39%
41-60	ต่ำกว่า 23%	23-35%	35-40%	เกิน 40%
61-79	ต่ำกว่า 24%	24-26%	36-42%	เกิน 42%

ชาย

อายุ	ผอม	สุขภาพดี	น้ำหนักเกิน	อ้วน
20-40	ต่ำกว่า 8%	8-19%	19-25%	เกิน 25%
41-60	ต่ำกว่า 11%	11-22%	22-27%	เกิน 27%
61-79	ต่ำกว่า 13%	13-25%	-30%	เกิน 30%

1.2) ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (Muscular Flexibility) หมายถึงช่วงกว้างการเคลื่อนไหวของข้อต่อหรือกลุ่มข้อต่อ ปัจจัยที่มีผลต่อความอ่อนตัวคือ กระดูก และกระดูกอ่อนบริเวณข้อต่อ ความยาวและความยืดหยุ่นของของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นบริเวณรอบข้อต่อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อเป็นองค์ประกอบที่มักจะถูกกละเลยหรือมองข้ามมากที่สุดการยืดเหยียดกล้ามเนื้อบ่อยๆ จะส่งเสริมความอ่อนตัว ลดความตึงของกล้ามเนื้อและผ่อนคลายความเจ็บปวด ทำให้การเคลื่อนไหวกระชับมากขึ้น

1.3) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (Cardiorespiratory Endurance) เป็นความสามารถของหัวใจ หลอดเลือดและระบบหายใจที่จะนำออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อรวมถึงความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะใช้ออกซิเจนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงจะสามารถเคลื่อนไหวออกกำลังกายได้ค่อนข้างยาวนานโดยไม่เหนื่อยง่าย ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของสุขภาพที่แข็งแรงเพราะช่วยในการต่อสู้ป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูงความเครียด และยังมีความสำคัญต่อการทำงานหลายๆอย่างในชีวิตประจำวัน การเล่นและกิจกรรมทางกีฬา

1.4) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength and Endurance) หมายถึง แรงสูงสุดที่เกิดขึ้นจากการหดตัวหรือเกร็งตัวของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มเนื้อกล้ามเนื้อ ซึ่งจำเป็นในการออกแรงดึง ดัน ยก หิ้ว แบก ส่วนความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถ

ของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่ง เมื่อหดตัวซ้ำกันเป็นระยะเวลาสั้น ออกแรงในท่าซ้ำๆกัน ถ้ากล้ามเนื้อมีความแข็งแรงและอดทนไม่เพียงพอ จะไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามต้องการ คาร์ส แฮริสัน (Clark, 1986) กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ คือความอดทนของกล้ามเนื้อจะเปลี่ยนไปตามความแข็งแรงของกล้ามเนื้อถ้าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นความอดทนของกล้ามเนื้อจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

2) ด้านจิตใจ (Psychological Domain) (WHOQOL Group, 1998) จิตใจเป็นมิติที่สำคัญของคุณภาพชีวิต คือ การรับรู้สภาพจิตใจของตนเอง ประกอบด้วย ความพอใจในชีวิต ความรู้สึกสนุกสนาน ภูมิใจในตนเอง ความพอใจในการรับประทานอาหาร การพักผ่อน มีความสุขกับสิ่งที่ทำ สิ่งที่มีและสิ่งที่เป็น การรับรู้ความคิดความจำ สมาธิ การตัดสินใจ การควบคุมอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ของตนเองในการดำเนินชีวิต องค์การอนามัยโลก

3) ด้านทางสังคม (Social Relationships) (Bandura, 1986) ความสัมพันธ์ ทางสังคม คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ของตนเองกับบุคคลอื่น ไม่ทำให้ผู้อื่นหรือสังคมเดือดร้อนรับรู้ว่าเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคม รับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศหรือการมีเพศสัมพันธ์ สามารถปฏิสัมพันธ์และปรับตัวให้สามารถอยู่ในสังคมได้และมีความสุขพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจะคงตัวอยู่เสมอ ทั้งนี้เนื่องจากสภาพแวดล้อมสามารถเปลี่ยนแปลง หรือถูกทำให้เปลี่ยนแปลงได้ อันเป็นสาเหตุที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมต่างก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน

4) ด้านความปลอดภัย (Security and Safety) (Maslow, 1943) เมื่อมีความพึงพอใจในด้านร่างกายแล้ว มนุษย์ต้องการในขั้นที่สองคือ ความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย ซึ่งจะแสดงออกโดยการไม่รุกรานผู้อื่น อยู่อย่างสงบ รับรู้สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต รับรู้ถึงการได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี มีโอกาสที่จะได้รับข่าวสารหรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ มีความปลอดภัยในร่างกาย ปราศจากมลพิษต่าง ๆ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้มีการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งแยกประเด็นได้ ดังนี้

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

บรรทม พิมพ์ทองครบุรี (2541) ได้ศึกษาเรื่องผลการฝึกการบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน แอโรบิคแดนซ์ และการกระโดดเชือกที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จังหวัดนครราชสีมา ฝึกการบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน แบบฝึกการบริหารชุดแอโรบิคแดนซ์ แบบฝึกการบริหารชุดกระโดดเชือก และ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งญี่ปุ่น ผลการวิจัยพบว่าหลังการฝึกภายในกลุ่มการบริหารชุดแม่ไม้มวยไทยพื้นฐาน กลุ่มแอโรบิคแดนซ์ กลุ่มการกระโดดเชือก สมรรถภาพทางกลไก

สุดา กาญจนะวณิชย์ (2543) ศึกษาและเปรียบเทียบผลของการเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทยกับการเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำที่มีต่อน้ำหนัก อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวขณะพัก ความอ่อนตัว เเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา ความจุปอดสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด และอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะปั่นจักรยาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตหญิงที่พักอยู่ในหอพักของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อายุ 18-22 ปี ที่มีสุขภาพดี อาสาสมัครเข้าร่วมการทดลองครั้งนี้จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 45 นาที พบว่า กลุ่มฝึกเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทย ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 5 สัปดาห์และหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ มีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวขณะพัก เเปอร์เซ็นต์ไขมัน สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ความจุปอด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา และอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะปั่นจักรยานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรส่วนใหญ่พบว่าเริ่มมีความแตกต่างกันตั้งแต่สัปดาห์ที่ 5 2. กลุ่มฝึกเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 5 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ มีอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความอ่อนตัว เเปอร์เซ็นต์ไขมัน สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ความจุปอด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะปั่นจักรยาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรส่วนน้อยพบว่าเริ่มมีความแตกต่างกันตั้งแต่สัปดาห์ที่ 5 3. หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ กลุ่มฝึกเดินแอโรบิกแบบศิลปะมวยไทย มีเปอร์เซ็นต์ไขมันลดลงและสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มฝึกเดินแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05

ศัลย์ สุขเสื่อ (2546) ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายด้วยท่าพื้นฐาน 5 ท่า แบบวงจร ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน ออกกำลังกายด้วยท่าพื้นฐาน 5 ท่า กลุ่มควบคุม 30 คน ออกกำลังกายตามอิสระ ฝึก

8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายด้านดัชนีมวลกายหลังการฝึกของกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมรรถภาพด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุพิตร สมาหิโต (2549) พบว่า หลังการร่วมฝึกมวยไทยแอโรบิก ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนด้านหลังและน่องด้านในลดลง ซึ่งจะส่งผลถึงปริมาณเปอร์เซ็นต์ไขมันที่สะสมในร่างกายลดลงจากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกแอโรบิกด้วยศิลปะมวยไทย ทั้งนี้เป็นเพราะการเต้นแอโรบิกด้วยศิลปะมวยไทย เป็นเวลา 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ติดต่อกัน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ค่อนข้างหนัก โดยเพิ่มปริมาณความหนักขึ้นทุก ๆ สัปดาห์ ด้วยการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจจากร้อยละ 60 ในสัปดาห์แรก เป็นร้อยละ 80 ในสัปดาห์สุดท้าย และเกิดการเผาผลาญไขมันสะสมในร่างกายเพื่อนำไปใช้เป็นพลังงานอย่างต่อเนื่อง จึงอาจส่งผลทำให้เปอร์เซ็นต์ไขมันสะสมในร่างกายลดลงได้

จิรัช ประชุมแพทย์ (2548) ศึกษาผลการฝึกแอโรบิกมวยไทยที่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายและสมรรถภาพทางกายบางส่วน พบว่ากลุ่มฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทยมีสมรรถภาพทางกายอันได้แก่ ความจุปอด แรงบีบมือ แรงดิงขา การลุกนั่ง และความอ่อนตัวหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 พัฒนาสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกและสามารถลดเปอร์เซ็นต์ไขมันสะสมในร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ โกลเมท อภัยวงศ์ (2555) ศึกษาการออกกำลังกายแบบมวยไทยแอโรบิกมีต่อการพัฒนาด้านร่างกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 เป็นนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 32 คน โดยใช้เวลาฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที พบว่า ผลการทดสอบทุกรายการได้แก่ ลุก - นั่ง 60 วินาทีต้นพื้น 30 วินาทีนั่งงอตัวไปข้างหน้าและวิ่งอ้อมหลักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร (2550) การศึกษาการประเมินรูปแบบการเต้นมวยไทยแอโรบิกที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุ โดยได้ออกแบบการเต้นมวยไทยแอโรบิกแบบก้าวหน้ากับแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำสำหรับกลุ่มอายุ 20 - 59 ปี เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพและสารชีวเคมีในเลือด รวมทั้งศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับคุณค่าและความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาไทย โดยทดลองในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 140 คน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มอายุ 20 - 29 ปี 30 - 39 ปี และ 40 - 49 ปี ทั้งกลุ่มที่เต้นมวยไทยแอโรบิก

กแบบก้าวหน้าและกลุ่มต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ มีสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มอายุ 30 - 39 ปี 40 - 49 ปี และ 50 - 59 ปี มีความดันเลือดขณะหัวใจคลายตัวขณะพักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อรวมทุกกลุ่ม อายุ 20 - 59 ปี ทั้ง 2 กลุ่มมีสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดและความดันเลือดขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าเอชดีแอลโคเลสเตอรอลของทุกกลุ่มอายุทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุไม่พบความแตกต่าง นอกจากนี้ ยังพบว่าสภาพ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 7 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ กลุ่มต้นมวยไทยแอโรบิกแบบก้าวหน้าทุกกลุ่ม อายุ มีการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ รวมทั้งค่าเอชดีแอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ ที่สำคัญ ในส่วนผลการวิจัยเรื่องคุณค่าและความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาไทย กลุ่มต้นมวยไทยแอโรบิกแบบก้าวหน้าทุกกลุ่มอายุล้วนเห็นตรงกันว่าเป็นการสร้างรูปแบบการออกกำลังกายใหม่ที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย ทำให้รู้จักศิลปะมวยไทยมากขึ้นและทำให้รู้สึกภาคภูมิใจในความเป็นไทย

คิวพร เพ็งภาค (2551) ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกแบบวงจรมีต่อสมรรถภาพทางกายของพลทหารกองบิน 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นพลทหารจำนวน 200 คน ซึ่งมาจากวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ฝึกตามโปรแกรมแบบวงจรมีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มที่ 2 ฝึกตามโปรแกรมของกองบิน 4 เครื่องมือที่ใช้ คือ โปรแกรมแบบวงจรมีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ AAHPERD ประกอบด้วย 4 รายการคือ เดิน/วิ่ง 1.5 ไมล์ ลูกนั่ง 1 นาที นั่งงอตัวไปข้างหน้าและวัดส่วนประกอบของร่างกายโดยการหาตรรกชนิมวลกายจำนวน 8 สัปดาห์ พบว่า สามารถพัฒนาการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความอ่อนตัวรวมทั้งความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องและขาที่อ่อนล่างได้

สว่างจิต แซ่ใจั่ว (2552) ศึกษาการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรมี 8 สถานี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกินของโรงเรียนสามัคคีสงเคราะห์ มีอายุระหว่าง 10 - 12 ปี จำนวน 50 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ทำการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรมี 8 สถานี ใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 60 นาที พบว่า มีผลต่อการพัฒนาค่าดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว นอนยกตัว ดันพื้นและเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โกเมศ อภัยวงศ์ (2555) ศึกษาผลการออกกำลังกายแบบมวยไทยแอโรบิกที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนผ่องพลอยอนุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานครเขต 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ โปรแกรมฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิกมวยไทย เป็นนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 32 คน โดยใช้เวลาฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที พบว่า ผลการทดสอบทุกรายการได้แก่ ลูก - นิ่ง 60 วินาที ต้นพื้น 30 วินาที นั่งงอตัวไปข้างหน้าและวิ่งอ้อม ก่อนและหลังการฝึกออกกำลังกายแบบมวยไทยแอโรบิก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมศรี ปานพันธุ์โพธิ์ (2556) ศึกษาผลการฝึกกีฬาภูมิปัญญาไทยมีผลต่อพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุ พบว่า ผลของการฝึกรำไหว้ครู มวยไทยที่มีต่อพุทธิปัญญาและความอดทนของระบบการไหลเวียนโลหิต และเปรียบเทียบผลของการฝึกสกากับการฝึกรำไหว้ครูมวยไทยที่มีต่อพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 - 70 ปี ทั้งชายและหญิง อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 60 คน ใช้การสุ่มโดยวิธีแบบกลุ่มสุ่มจัดเข้ากลุ่มทดลอง 3 กลุ่มคือ กลุ่มฝึกสกา กลุ่มฝึกรำไหว้ครูมวยไทย และกลุ่มควบคุม (กลุ่มละ 20 คน เป็นชาย 10 คน, หญิง 10 คน) ทุกกลุ่มฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดเป็นเวลา 16 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 50 นาที ผู้วิจัยทำการทดสอบทางพุทธิปัญญาและความอดทนของระบบการไหลเวียนโลหิตของ กลุ่มฝึกรำไหว้ครูมวยไทยและกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มฝึกสกาทดสอบเฉพาะพุทธิปัญญาในก่อนและหลังการทดลอง นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าที่แบบรายคู่ระหว่างเพศของกลุ่มฝึกสกาและกลุ่มฝึกรำไหว้ครูมวยไทย และทดสอบ ค่าที่ระหว่างกลุ่มฝึกสกากับกลุ่มควบคุม กลุ่มฝึกรำไหว้ครูมวยไทยกับกลุ่มควบคุม และกลุ่มฝึกสกากับกลุ่มฝึกรำไหว้ครูมวยไทยที่ระดับมีนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุที่ฝึกสกาและฝึกรำไหว้ครูมวยไทยมีค่าเฉลี่ยทางพุทธิปัญญาซึ่งประกอบด้วย ด้านความจำ ด้านสมาธิ ด้านการทำงานของสมองระดับสูงในส่วนของการใช้เหตุผลในการตัดสินใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการยืดหยุ่นของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการคิดอย่างมีเหตุผลดี ขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม และผู้สูงอายุที่ฝึกรำไหว้ครูมวยไทยมีค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบการไหลเวียนโลหิตดีกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นหากต้องการเพิ่มความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตควรเลือกการออกกำลังกายด้วยการรำไหว้ครูมวยไทย

วิชญ์ สมัญญา (2556) ศึกษาผลการฝึกแอโรบิกด้วยศิลปะมวยไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 40 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า โปรแกรมแอโรบิกมวยไทยใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายนาน 1 ชั่วโมง ต่อการฝึก 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจึงส่งผลต่อ

การพัฒนากล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายตามเอกลักษณ์การฝึกศิลปะมวยไทย ทั้งหมด 12 ท่า จะเน้นการใช้หมัด เท้า เข่า ศอก การหมุน เบี่ยงตัว ที่ถูกต้อง และเมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะส่งผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านกล้ามเนื้อแขน ขา ลำตัว และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ แตกต่างจากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการฝึกนักเรียนมีเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายในเกณฑ์ค่อนข้างอ้วน หลังการฝึก เปอร์เซ็นต์ไขมันอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ช่วยให้ค่าดัชนีมวลกายก่อนการฝึกจากเกณฑ์ค่อนข้างสูง หลังการฝึกดัชนีมวลกายลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีค่าคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพทั้ง 4 รายการ คือวิ่ง/เดิน นิ่งก้มตัว ไปข้างหน้า ลูก - นิ่ง 1 นาที และดึงข้อ/งอแขนห้อยตัว หลังฝึกสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากรูวรรณ ภูสาลี (2557) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดิน แอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีความดันโลหิต 120 - 139/80 - 89 มิลลิเมตรปรอท จำนวน 60 คน ซึ่งมารับบริการที่หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยสุ่ม 2 แห่งจาก 5 แห่ง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทย ซึ่งพัฒนามาจากแนวทางการดูแลรักษาผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูงใน The 7th Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (the JNC 7) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โปรแกรมดังกล่าวประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพการออกกำลังกายแอโรบิกแบบมวยไทย สัปดาห์ละ 5 วัน ติดต่อกัน 10 สัปดาห์ และการติดตามสร้างแรงจูงใจ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ เครื่องชั่งน้ำหนักและแถบวัดส่วนสูง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบด้วยสถิติที ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยของผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงกลุ่มทดลองยังต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

อเล็กซานเดอร์และเลสลี (Alexander, 1969) ได้ทำการวิจัยเรื่องการฝึกยกน้ำหนักแบบวงจร และการฝึกเป็นช่วงที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทนของระบบหายใจหลอดเลือด พบว่า สามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทำงานของระบบหายใจและหลอดเลือด

โซลด์ (Saud, 1998) ศึกษาการเปรียบเทียบระหว่างโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจร กับโปรแกรมการฝึกกายบริหารที่มีต่อระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนตำรวจในโรงเรียนตำรวจ ของประเทศคูเวต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนตำรวจชั้นปี 1 จำนวน 59 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองใช้โปรแกรมการฝึกแบบวงจร จำนวน 30 คน กลุ่มควบคุมใช้โปรแกรมการฝึกกายบริหารของโรงเรียน จำนวน 29 คน ทั้งสองกลุ่มไม่เป็นนักกีฬา ทำการฝึก 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 40 นาที พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นคล้ายกัน ได้แก่ ส่วนประกอบของร่างกาย ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่ว และกำลัง แต่โปรแกรมที่ฝึกแบบวงจรให้ผลที่ดีกว่าในด้าน ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อ

โมเชอร์ (Mosher, 1990) ศึกษาผลการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมแอโรบิกแบบวงจร ที่มีต่อความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ การควบคุมกระบวนการเมตาบอลิก และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ในวัยรุ่นชายอายุ 12 - 21 ปีที่มีอาการของโรคเบาหวานชนิดที่ 1 จำนวน 1 กลุ่ม และกลุ่มที่ 2 ไม่มีอาการเป็นโรคเบาหวานจำนวน 11 คน ฝึกออกกำลังกาย เป็นเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที ทั้งหมด 30 สถานี ใน 5 สถานที่แรกเป็นการวิ่งเหยาะๆ พายเรือ ขี่จักรยาน การขึ้นบันไดการใช้แรงของกล้ามเนื้อแขนและขา ที่เหลืออีก 25 สถานี จะเน้นการบริหาร ความอ่อนตัว การฝึกด้วยน้ำหนัก พบว่า ระดับคอเลสเตอรอล ชนิด LDL ลดลง มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ อัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด อัตราการเต้นของหัวใจ พัฒนาขึ้นกว่าก่อนการฝึก Pull Down, Half Squat, Preacher Curl จำนวน 8 สัปดาห์ โดยจะเพิ่มจำนวนเซตและจำนวนครั้ง ทุกๆ 2 สัปดาห์ สามารถพัฒนาแรงระเบิด ความคล่องแคล่วว่องไว เพิ่มการผลิตโกรทฮอร์โมน ทั้งยังลดไขมันได้อีกด้วย

กอทชอล์ค (Gotshalk L.A., 2004) กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบวงจรโดยใช้แรงต้านของน้ำหนักตัวทั้งหมด 10 ท่าต่อหนึ่งรอบ ประกอบด้วย Leg Press, Bench Press, Leg Curl, Latissimus Pull Down, Arm Curl, Seated Press, Tricep Push Down, Upright Row, Leg

Extension, and Seated Row จำนวน 5 รอบ ใช้เวลาทั้งหมด 18 นาที มีผลต่อการพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต

มอนเทอริโอ (Monteiro, 2008) ศึกษาเรื่องการตอบสนองทางกายวิภาคแบบเฉียบพลันด้วยความแตกต่างของวิธีการฝึกแบบวงจร เพื่อเปรียบเทียบการตอบสนองทางสรีรวิทยาแบบเฉียบพลันโดยการฝึกน้ำหนักแบบวงจรกับการฝึกวงจรแบบผสม (ฝึกยกน้ำหนักและวิ่งบนลู่วิ่ง) ใช้กลุ่มตัวอย่าง 25 คน เป็นชาย 10 คน หญิง 15 คน อายุระหว่าง 18 - 35 ปี ในกลุ่มฝึกน้ำหนักแบบวงจรให้ออกกำลังกายแรงต้าน 60 วินาที ส่วนกลุ่มการฝึกวงจรแบบผสมให้ออกกำลังกายแบบแรงต้าน 30 วินาที อีก 30 วินาทีให้วิ่งบนลู่วิ่ง เวลาพักระหว่างเซต 15 วินาที พบว่า กลุ่มฝึกวงจรแบบผสมมีผลต่อการพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตและสามารถใช้พลังงานได้มากกว่าการฝึกน้ำหนักแบบวงจร

อาติมารี (Altimari, 2008) ศึกษาเปรียบเทียบผลของความแข็งแรงและการฝึกวงจรแบบเจาะจง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ที่มีผลต่อความสามารถในการวิ่งเป็นช่วง ๆ และความแข็งแรงของนักฟุตบอลเยาวชน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักฟุตบอลจำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มฝึกแบบแรงต้าน 10 คน และกลุ่มฝึกแบบวงจรเจาะจง 10 คน ทดสอบก่อนการฝึกและหลังการฝึกโดยการทดสอบความสามารถสูงสุดของกล้ามเนื้อในการยกน้ำหนัก 1 ครั้ง (1 - RM) ของท่าเลคเพรส (Leg press) การเหยียดเข่า การงอของเข่า และทดสอบความสามารถในการพันทัว พบว่า การฝึกทั้ง 2 แบบ สามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้

เอลคาราช (Alcaraz, 2011) ศึกษาการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านสูงแบบวงจรโดยใช้ท่าทั้งหมด 6 ท่า สถานีละ 3 ท่าประกอบด้วย Leg Curl, Bench Press, and Standing Calf Raises, พบว่า สามารถพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจได้

คลิสล่า (Klika, 2013) ศึกษาการออกกำลังกายแบบวงจรด้วยการใช้แรงต้านจากน้ำหนักตัวจำนวน 12 ท่า ท่าละ 15-20 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 7 นาทีต่อหนึ่งรอบ จำนวน 3 รอบ ใช้เวลาทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 20 นาที พบว่า ช่วยพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ น้ำหนักตัวลดลง กระตุ้นการสร้างอินซูลิน ได้อีกด้วย

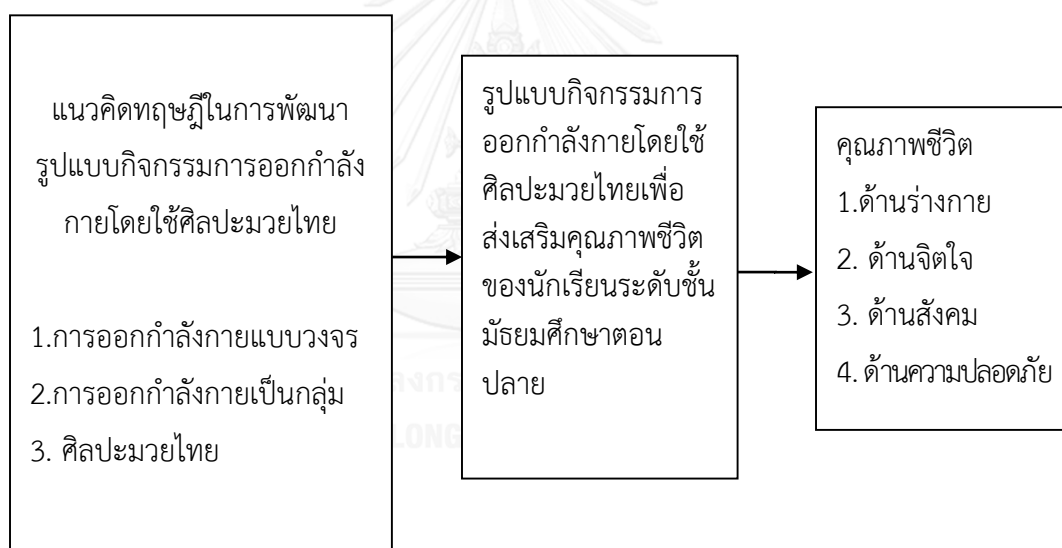
สรุป จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย และการออกกำลังกายแบบวงจรนั้นส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงทดลองและศึกษาถึงกิจกรรมที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต ผลการวิจัยพบว่า การออกกำลังกายดังกล่าวส่งผลให้สมรรถภาพทางด้านร่างกายพัฒนาขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมออกกำลังกายส่วนใหญ่มีผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นจำนวนมาก แสดงถึง การออกกำลัง

กลายเป็นกลุ่มที่ต้องทำพร้อม ๆ กัน และสิ่งสำคัญคือ ศิลปะมวยไทยที่ผสมผสานการใช้กล้ามเนื้อทุก ส่วนของร่างกายตามเอกลักษณ์การฝึกศิลปะมวยไทยจัดเป็นปัจจัยที่สำคัญ ที่ช่วยให้สามารถพัฒนา คุณภาพชีวิตของนักเรียนได้สำเร็จ

6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการออกกำลังกาย ศิลปะมวยไทย ทฤษฎีการเรียนรู้ทาง สังคม ทฤษฎีภาวะผู้นำ การออกกำลังกายแบบวงจร รวมทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้

ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ร่วมกับแนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจรแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต มีขั้นตอนการพัฒนาแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ หลักการ แนวคิด รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต

ขั้นที่ 3 การสร้างรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงคุณภาพรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น

ตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีขั้นตอนการประเมินแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

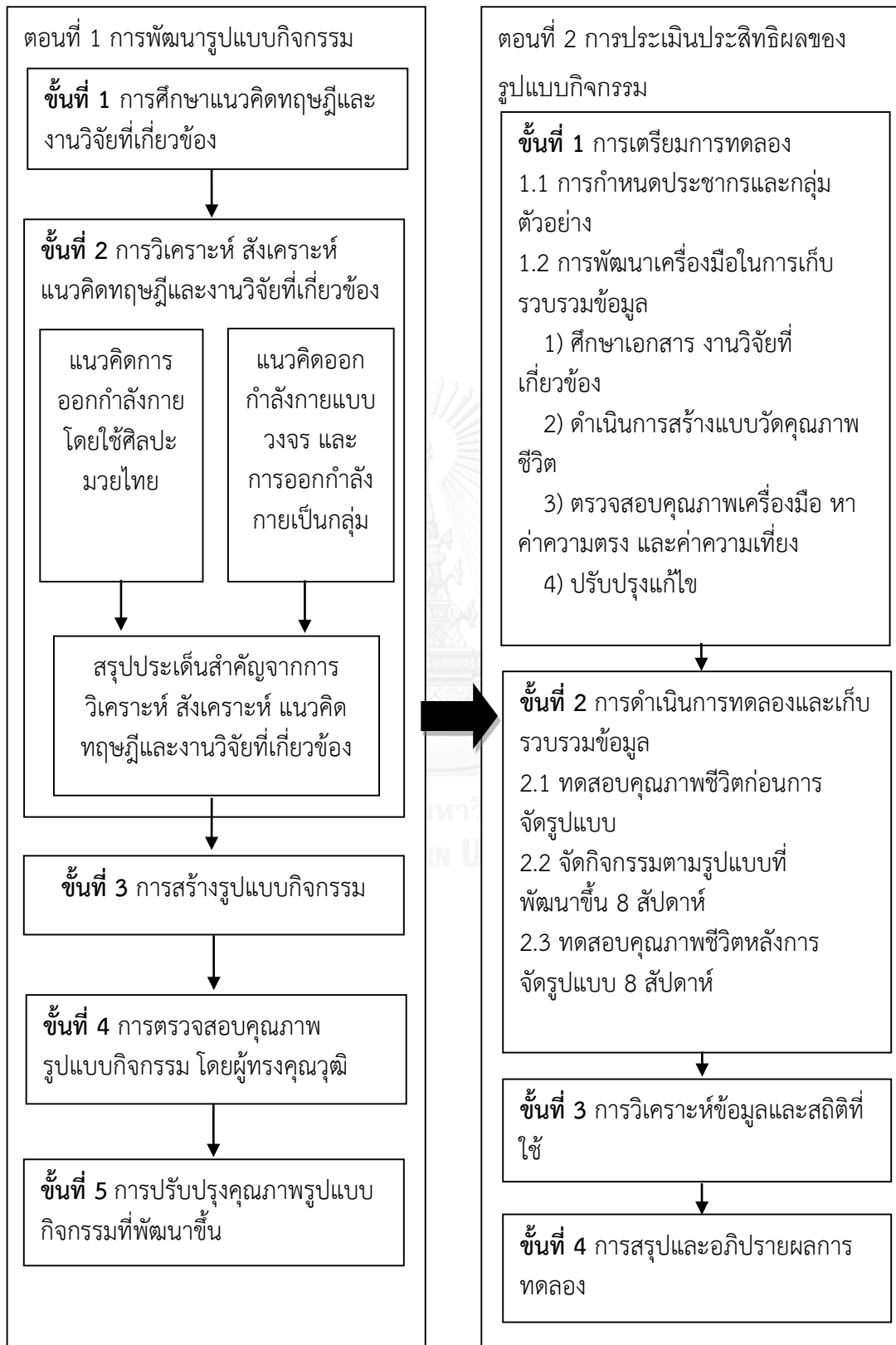
ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ขั้นที่ 4 การสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังภาพที่ 3.1

ภาพที่ 3.1 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ร่วมกับแนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจรและแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต

การพัฒนารูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ร่วมกับแนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจรและแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต มีขั้นตอนการพัฒนาแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การศึกษา เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร และแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร และแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมคุณภาพชีวิต เพื่อใช้ในการสร้างรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขั้นที่ 3 การสร้างรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย การออกกำลังกายแบบวงจร การออกกำลังกายเป็นกลุ่ม และการส่งเสริมคุณภาพชีวิต รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการดังนี้

4.1 นำรูปแบบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบในประเด็นต่อไปนี้

1) ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ว่าแต่ละกิจกรรมมีความตรงและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ เพื่อนำผลการพิจารณามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence; IOC) โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการตรวจสอบค่าดัชนีสอดคล้องแต่ละกิจกรรมในรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ปรากฏดังตารางที่ 3.1

2) พิจารณาความเหมาะสมของแต่ละองค์ประกอบของกิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรม ได้แก่ ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ พื้นฐานของแนวคิดทฤษฎี วิธีดำเนินกิจกรรม สื่อ อุปกรณ์ และการประเมินผล

4.2 นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบกิจกรรม

4.3 นำรูปแบบกิจกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงคุณภาพรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น

ตารางที่ 3.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence; IOC) ของกิจกรรมที่ 1 - 5

รายการ	ค่า IOC	แปลผล
รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย		
กิจกรรมที่ 1 มาชยับจับมวยไทย	0.80	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 2 รำไหว้ครู	0.80	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 3 หุ่นดีด้วยมวยไทย	0.80	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 4 เสริมความปลอดภัย	0.80	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 5 ดริมทิม	0.80	ใช้ได้
รวม	0.80	ใช้ได้

จากตารางที่ 3.1 พบว่า รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยมีค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.80 และมีค่าดัชนีความสอดคล้องของกิจกรรมทั้ง 5 โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของแต่ละกิจกรรมมีค่าดังนี้ กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมมาชยับจับมวยไทยมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมรำไหว้ครู มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมเสริมความปลอดภัย มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมดริมทิม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80

ตอนที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีขั้นตอนการประเมินแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคต้น ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 13,943 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคต้น ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา เขตกรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 42 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 21 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 21 คน มีวิธีการเลือกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง และเกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1) การเลือกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงเป็นโรงเรียนที่อนุญาตให้ทำการทดลอง และมีจำนวนนักเรียนที่สมัครใจผู้ปกครองอนุญาตให้เข้าร่วมรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นอย่างน้อย 40 คน

2.2) กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) ดังนี้

2.2.1) เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.2.2) มีสุขภาพที่แข็งแรง ไม่เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยโดยผ่านการประเมินแบบคัดเลือกอาสาสมัครและแบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไป ก่อนเข้าร่วมการวิจัย

2.2.3) กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หรือไม่เกิน 2 วัน/สัปดาห์

2.2.4) ต้องผ่านเกณฑ์การตอบแบบสอบถามแบบประเมินความพร้อม ก่อนการออกกำลังกาย (ภาคผนวก ข และ ค)

2.3) กำหนดเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

2.3.1) กลุ่มตัวอย่างขาดการออกกำลังกายติดต่อกันมากกว่า 3 ครั้ง

2.3.2) กลุ่มตัวอย่างไม่สมัครใจหรือเข้าร่วมการวิจัยอีกต่อไป

2.3.3) กลุ่มตัวอย่างเกิดเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัย
 ต่อได้ เช่น เกิดการบาดเจ็บและมีอาการเจ็บป่วยในช่วงของการทดลอง เป็นต้น

วิธีการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยจะเป็นผู้ติดต่อทำความเข้าใจและชี้แจงถึงข้อมูลในส่วนต่างๆ แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้วิจัยจะควบคุมดูแลการทดสอบและการออกกำลังกายทั้งหมดด้วยตนเอง ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อความปลอดภัยในขณะที่ทำการทดสอบและระหว่างการออกกำลังกาย มีการให้คำแนะนำ ให้ความรู้และวิธีการปฏิบัติทั้งก่อนและหลังจากทำการทดสอบและช่วงการออกกำลังกาย เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการทดสอบทุกครั้ง ผู้วิจัยจะมีการให้คำแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา กรณีหากผู้เข้าร่วมวิจัยเกิดอาการบาดเจ็บจะมีการดูแลโดยการรักษาปฐมพยาบาลเบื้องต้นและหากอาการบาดเจ็บอย่างรุนแรงก็จะนำส่งต่อไปพบแพทย์ในโรงพยาบาลใกล้เคียงกับสถานที่ออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรักษาพยาบาล

เกณฑ์การหยุดทดสอบ

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ หอบเหนื่อย ใจสั่น ชีตเขียว เจ็บหน้าอก หรือเดินเซ

การดูแลช่วยเหลือ

- 1) เมื่อรู้สึกเวียนศีรษะ หน้ามืด ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยนั่งลงสูดหายใจยาว ๆ
- 2) เมื่อหมดสติ
 - 2.1) ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยนอนราบศีรษะต่ำกว่าตัวเล็กน้อย
 - 2.2) ขยายเสื้อผ้าให้หลวม ๆ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยหายใจได้สะดวก
 - 2.3) ห้ามคนมุงดู
 - 2.4) ให้ดมแอมโมเนีย
 - 2.5) เช็ดเหงื่อตามฝ่ามือ ฝ่าเท้า และหน้าผาก
 - 2.6) ถ้าไม่ฟื้น ควรให้ความอบอุ่นทำการผายปอดและรีบนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

1.2 การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประเมินประสิทธิผลรูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น โดยพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 4 แบบทดสอบ ได้แก่ 1) เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย 2) แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ 3) แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม และ 4) แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.2.1 เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารตำรางานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย
- 2) ได้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านร่างกายที่ได้มาตรฐาน ประกอบด้วย
 - 2.1) เครื่องมือวัดองค์ประกอบของร่างกาย ยี่ห้อนานิต้า (Tanita) รุ่น UM 076 ประกอบด้วยน้ำหนัก (กิโลกรัม) เปอร์เซ็นต์ไขมัน มวลกล้ามเนื้อ (กิโลกรัม) อัตราการเผาผลาญ (BMR) และระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้อง
 - 2.2) เครื่องมือวัดกำลังหลังและขา (Back and Leg Dynamometer) แบบเข็มยี่ห้อ TKK
 - 2.3) เครื่องมือวัดความอ่อนตัว (Sit and Reach)
 - 2.4) เครื่องมือวัดการทำงานของหัวใจและประสิทธิภาพในการไหลเวียนโลหิต (Cardio-Vascular Test) โดยใช้แบบทดสอบ 1 Mile Walk Test (เดิน 1 ไมล์หรือ 1.6093 กิโลเมตร)
- 3) นำเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านร่างกายไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงของเครื่องมือ
- 4) นำเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตด้านร่างกายไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในด้านการประเมินคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย หรือมีประสบการณ์ในการสอนนิสิตศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นผู้มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่ามหาบัณฑิต (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ดังปรากฏในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เพื่อนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Congruence หรือ IOC) ผู้วิจัยตั้งเกณฑ์คุณภาพของเครื่องมือที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

1.2.2 แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยเกี่ยวกับแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ
- 2) พิจารณาแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของกรมสุขภาพจิต คือ แบบทดสอบดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับสั้น 15 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 15 ข้อ คือ

มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบไม่เลย ให้ 0 คะแนน

ตอบเล็กน้อย ให้	1	คะแนน
ตอบมาก ให้	2	คะแนน
ตอบมากที่สุด ให้	3	คะแนน

การแปลผล

เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้ (ค่าเฉลี่ยของคะแนนเต็มเท่ากับ 3 คะแนน)

2.33 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ดี
1.86 - 2.32	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ
0.00 - 1.85	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

3) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา ตรวจสอบความเหมาะสม ความตรง และความถูกต้องทางด้านภาษา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจที่แก้ไขแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในด้านแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจหรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาพลศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นผู้มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่ามหาบัณฑิต (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ดังปรากฏในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบความตรงตามวัตถุประสงค์ ลักษณะการใช้คำถาม และความถูกต้องด้านภาษา เพื่อนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Congruence หรือ IOC) พิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80

5) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

6) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 20 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการของ Cronbach Coefficient Alpha กำหนดเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.902 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 15 ข้อ

1.2.3 แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยเกี่ยวกับแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม
- 2) สร้างแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 15 ข้อ โดยกำหนดในระดับของการปฏิบัติ 4 ระดับ คือ

มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบไม่เลย ให้	0	คะแนน
ตอบเล็กน้อย ให้	1	คะแนน
ตอบมาก ให้	2	คะแนน
ตอบมากที่สุด ให้	3	คะแนน

การแปลผล

เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้ (ค่าเฉลี่ยของคะแนนเต็มเท่ากับ 3 คะแนน)

2.33 - 3.00	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ดี
1.86 - 2.32	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ปกติ
0.00 - 1.85	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

3) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม ความตรงของแบบวัด และความถูกต้องทางด้านภาษาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคมที่แก้ไขแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในด้านแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาพลศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นผู้มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่ามหาบัณฑิต (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ดังปรากฏในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบความตรงตามวัตถุประสงค์ ลักษณะการใช้คำถาม และความถูกต้องด้านภาษา เพื่อนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Congruence หรือ IOC) พิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80

5) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคมมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

6) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคมที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 20 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการของ Cronbach Coefficient Alpha กำหนดเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.906 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 15 ข้อ

1.2.4 แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพด้านความปลอดภัยซึ่งหมายถึงการวัดด้านความคล่องแคล่วว่องไว ตามนิยามศัพท์ของการวิจัยครั้งนี้

2) สร้างแบบทดสอบคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น คือแบบทดสอบดัชนีชี้วัดความปลอดภัยในชีวิต เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 14 ข้อ โดยกำหนดในระดัของการปฏิบัติ 4 ระดับ

มีเกณฑ์การให้คะแนน ข้อความทางบวก ดังนี้

ตอบไม่เลย ให้	0	คะแนน
ตอบเล็กน้อย ให้	1	คะแนน
ตอบมาก ให้	2	คะแนน
ตอบมากที่สุด ให้	3	คะแนน

มีเกณฑ์การให้คะแนน ข้อความทางลบ ดังนี้

ตอบไม่เลย ให้	3	คะแนน
ตอบเล็กน้อย ให้	2	คะแนน
ตอบมาก ให้	1	คะแนน
ตอบมากที่สุด ให้	0	คะแนน

เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้ (ค่าเฉลี่ยของคะแนนเต็มเท่ากับ 3 คะแนน)

2.28 - 3.00 คะแนน	หมายถึง	คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ดี
1.78 - 2.27 คะแนน	หมายถึง	คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ปกติ
0.00 - 1.77 คะแนน	หมายถึง	คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยในเกณฑ์ต่ำ

3) นำแบบทดสอบคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม ความตรงของแบบวัด และความถูกต้องทางด้านภาษาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบทดสอบคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย โดยกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในด้านแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ หรือมีประสบการณ์ในการสอนวิชาพลศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นผู้มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่ามหาบัณฑิต (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ดังปรากฏในภาคผนวก ก) พิจารณาตรวจสอบความตรงตามวัตถุประสงค์ ลักษณะการใช้คำถาม และความถูกต้องด้านภาษา เพื่อนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

กับวัดถุประสงค์ (Index of Congruence หรือ IOC) พิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80

5) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

6) นำแบบวัดคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 20 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการของ Cronbach Coefficient Alpha กำหนดเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.889 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 14 ข้อ

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest-Posttest Control Group Design) ดังแบบแผนการทดลอง ปรากฏภาพที่ 3.2

ภาพที่ 3.2 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	วัดก่อนการทดลอง	รูปแบบกิจกรรม	วัดภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์
E	O_1	X	O_2
C	O_4		O_5
E	=	กลุ่มทดลองที่ได้รับรูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	
C	=	กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับรูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	
X	=	รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	
O_1O_4	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตที่วัดได้ก่อนการทดลอง	
O_2O_5	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตที่วัดได้ภายหลังการทดลอง 8 สัปดาห์	

2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง

2.2.1 ติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้บริหารโรงเรียนพุทธจักรวิทยา

2.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การวัดและประเมินผล

แก่รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เพื่อร่วมกัน

กำหนดตารางเวลา การใช้รูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้น

2.3 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.3.1 ทดสอบวัดคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้านด้วยเครื่องมือและแบบวัดก่อนการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านความปลอดภัย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ปรากฏดังตารางที่ 3.2, 3.3, 3.4 และ 3.5

ตารางที่ 3.2 การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้าน ร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. องค์ประกอบของร่างกาย						
1.1 น้ำหนักตัว (กก.)	58.68	9.38	59.02	12.9	0.10	0.92
1.2 เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)	19.92	8.78	20.02	10.56	0.03	0.98
1.3 มวลกล้ามเนื้อ (กก.)	43.53	7.10	44.15	8.76	0.25	0.80
1.4 ระดับไขมันอวัยวะ ภายในบริเวณช่องท้อง (Visceral Fat)	2.81	2.96	3.00	2.62	0.22	0.83

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1.5 อัตราการเผา ผลาญพลังงานพื้นฐาน (BMR)	1387	198	1428	2.48	0.58	0.57
2. ความอ่อนตัว (ซม.)	7.50	3.78	9.88	7.31	1.32	0.20
3. ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา (กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)	1.45	0.58	1.38	0.62	-0.36	0.72
4. ความอดทนของระบบ ไหลเวียนโลหิตและการ หายใจ (นาที)	15.53	1.38	14.83	1.21	-1.74	0.09
5. ความอดทนของ กล้ามเนื้อ (ครั้ง)	37.43	4.57	37.62	3.54	0.15	0.88

จากตารางที่ 3.2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านองค์ประกอบของร่างกาย ด้านความอ่อนตัว ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3.3 การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำ ให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	1.81	0.51	1.71	0.64	-0.53	0.60

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจ	1.62	0.74	1.81	0.40	1.00	0.31
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยนักเรียนรู้สึกภูมิใจในตนเอง	1.86	0.66	1.76	0.63	-0.48	0.63
4. เมื่อรู้สึกไม่สบายใจนักเรียนผ่อนคลายอารมณ์ด้วยการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.76	0.89	1.48	0.93	-1.01	0.32
5. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.57	0.51	2.05	0.74	2.43	.020*
6. แม้จะมีการบ้านมากแต่นักเรียนก็วางแผนเวลาในการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอ	1.67	0.48	1.48	0.81	-0.92	0.36
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนรู้	1.95	0.38	1.81	0.75	-0.78	0.44
8. ออกกำลังกายโดยใช้มวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น	1.67	0.58	1.95	0.81	1.32	0.19
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจที่จะแก้ไขปัญหาโดยไม่ใช้ความรุนแรง	1.62	0.59	2.00	0.78	1.79	0.08
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุข	1.76	0.54	1.90	0.77	0.70	0.49
11. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	1.67	0.66	1.86	0.57	1.00	0.32
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความเครียดลดลง	1.48	0.51	1.86	0.87	0.43	0.67
13. นักเรียนภูมิใจได้ชวนสมาชิกในครอบครัวไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกัน	1.95	0.92	1.67	0.80	-0.78	0.44

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ทำให้นักเรียนมีความสุขที่ไม่ทำให้อื่น เดือดร้อน	1.71	0.46	1.52	0.68	-0.99	0.33
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ทำให้นักเรียนจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น	1.86	0.91	1.62	0.74	-1.34	0.19

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 3.3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นข้อ 5

ตารางที่ 3.4 การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านสังคม ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำ ให้นักเรียนไม่ก่อเรื่องทะเลาะวิวาทกับเพื่อน	1.62	0.59	1.57	0.98	-0.19	0.85
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำ ให้นักเรียนมีระเบียบวินัย เคารพกฎ-กติกา ของสังคมมากขึ้น	1.86	0.73	1.86	0.73	0.00	1.00
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำ ให้นักเรียนทำให้นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	1.76	0.63	1.76	0.54	0.00	1.00
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำ ให้นักเรียนมีส่วนช่วยธำรงศิลปวัฒนธรรมไทย	1.86	0.58	1.95	0.87	0.42	0.68
5. นักเรียนใช้ศิลปะมวยไทยช่วยเหลือผู้อื่น จากภาวะคับขัน	1.95	0.50	1.86	0.73	-0.50	0.62

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
6. นักเรียนนำศิลปะมวยไทยไปเป็นกิจกรรม ออกกำลังกายในครอบครัวเพื่อสร้างเสริม สุขภาพของครอบครัว	1.81	0.81	1.76	0.77	-0.20	0.85
7. นักเรียนชักชวนบุคคลในครอบครัวออก กำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกันเพื่อ เสริมสร้างความรักความผูกพันในครอบครัว	1.90	0.30	1.86	0.85	-0.24	0.81
8. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกรักหวง แหนประเทศชาติมากขึ้น	1.86	0.73	1.76	.539	-0.48	0.63
9. นักเรียนชักชวนเพื่อนบ้านที่อยู่ในวัยเดียวกัน ไปการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.76	0.70	1.52	1.03	-0.88	0.39
10. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถ ระดมขอทุนจากหน่วยงานรัฐเอกชน เพื่อซื้อ อุปกรณ์ในการออกกำลังกายให้แก่โรงเรียนได้	1.86	0.79	1.86	0.73	0.00	1.00
11. นักเรียนชวนเพื่อนๆ ไปออกกำลังกายโดย ใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อสร้างความผูกพัน ระหว่างกันและกัน	1.76	0.63	1.86	0.79	0.43	0.67
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ทำให้นักเรียนไม่ก่อปัญหาหรือทำให้สังคม เดือดร้อน	1.76	0.77	1.81	0.81	0.12	0.85
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ทำให้นักเรียนมีเพื่อนเพิ่มขึ้น	1.71	0.64	1.76	0.77	0.22	0.83
14. นักเรียนชักชวนเพื่อน ๆ จัดตั้งชมรมมวย ไทยขึ้นในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนในโรงเรียน มีสุขภาพดี	1.81	0.60	1.81	0.87	0.00	1.00
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ทำให้นักเรียนห่างไกลจากยาเสพติด	1.62	0.59	1.76	0.77	0.45	0.65

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 3.4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคม ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคม ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

ตารางที่ 3.5 การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถหลบหลีกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เร็วขึ้น	2.14	0.79	1.95	0.59	-0.88	0.38
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	2.14	0.65	2.00	0.63	-0.72	0.48
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีแนวทางสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	2.10	0.83	2.00	0.84	-0.37	0.71
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตราย	1.62	0.67	1.57	0.75	-0.22	0.83
5. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยสม่ำเสมอทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มความปลอดภัยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น หลอดเลือดตีบ ความดันโลหิตสูง	1.90	0.77	1.86	0.73	-0.206	.838
6. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันที่ดี	2.14	0.48	1.95	0.38	-1.42	.162
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีการรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีขึ้น	2.14	0.85	1.95	0.74	-1.96	0.06
8. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีส่งผลต่อความปลอดภัย	2.05	0.38	1.81	0.40	-0.21	0.83

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอทำให้นักเรียนลดโอกาสเสี่ยงในการใช้สารเสพติด เช่น บุหรี่ได้	2.10	0.54	2.05	0.87	0.65	0.52
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนควบคุมอารมณ์และลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นกับตัวนักเรียนได้	1.81	0.51	1.90	0.47	0.23	0.82
11. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว	1.86	0.65	1.90	0.70	0.00	1.00
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมีแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	1.90	0.70	1.90	0.77	0.44	0.66
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัยในชีวิต	1.90	0.77	2.00	0.63	-0.32	0.76
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนช่วยลดอาการบาดเจ็บจากการล้มหรือเล่นกีฬาได้	1.67	0.48	1.62	0.50	-0.32	0.76

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 3.5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3.2 ประชุมชี้แจงการปฏิบัติตนของกลุ่มทดลอง โดยแบ่งกลุ่มผู้ที่อยู่ในกลุ่มทดลอง ออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน

2.3.3 อธิบายและสาธิตวิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยใช้ท่ารำมวยไทยประกอบเพลงและการใช้ศิลปะมวยไทยให้แก่กลุ่มทดลอง

2.3.4 ผู้วิจัยดำเนินการให้โปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยแก่กลุ่มทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที

2.3.5 กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย

2.4 การดำเนินงานหลังการทดลอง

ทดสอบวัดคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยเครื่องมือและแบบวัดชุดเดียวกับก่อนการทดลอง

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนคุณภาพชีวิต

2) วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมด้วยค่า t (t-test dependent) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3) วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมด้วยค่า t (t-test independent) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.2 สถิติที่ใช้

3.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลคำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้านระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่า t (t-test) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 4 การสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของระดับชั้นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร และแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่มรวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ สาระองค์ประกอบของกิจกรรมการออกกำลังกายในรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ส่วนที่ 3 ผลการจัดตารางกิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้น แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในส่วนของคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและของกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและของกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

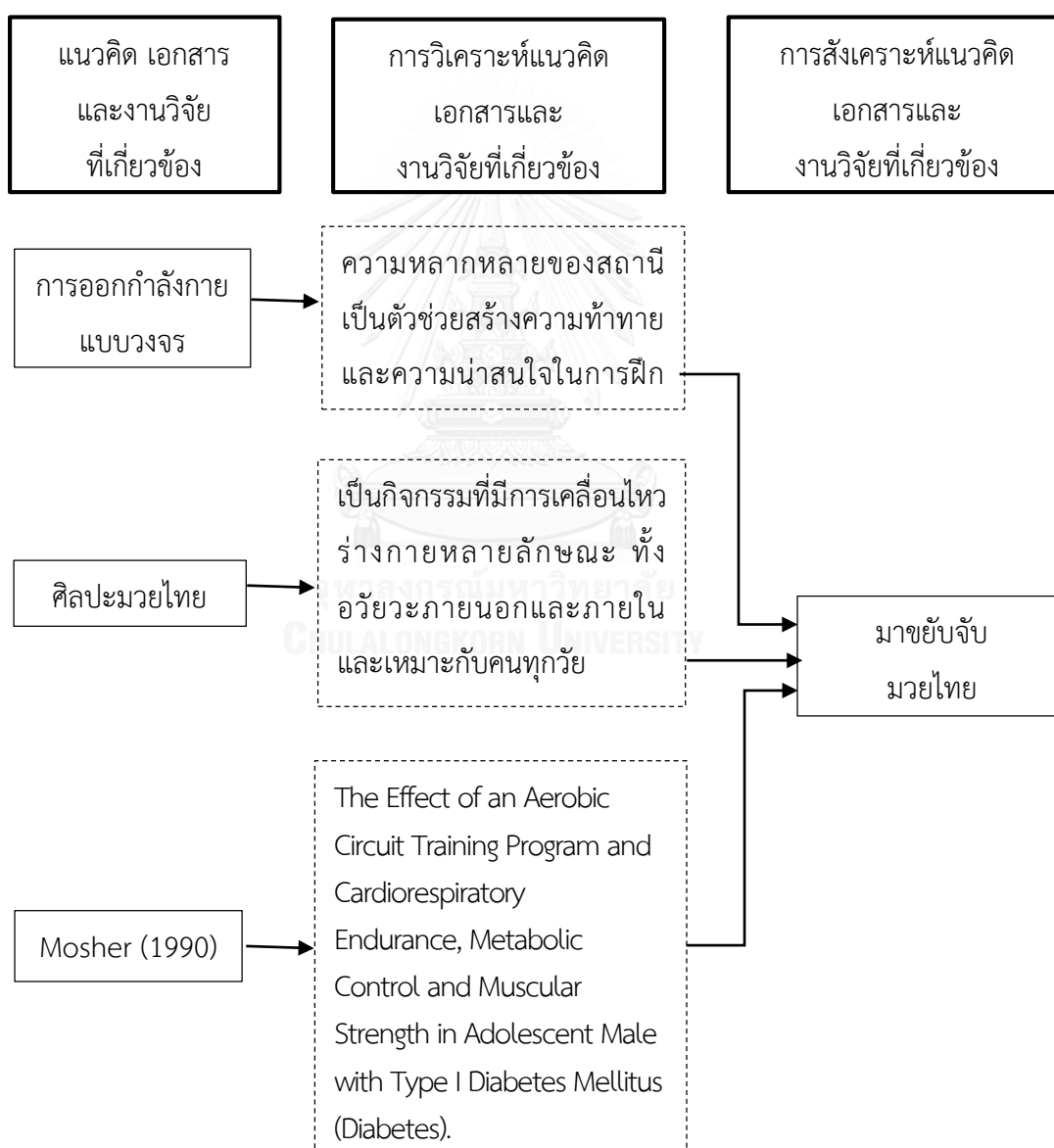
ผลการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร และแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม

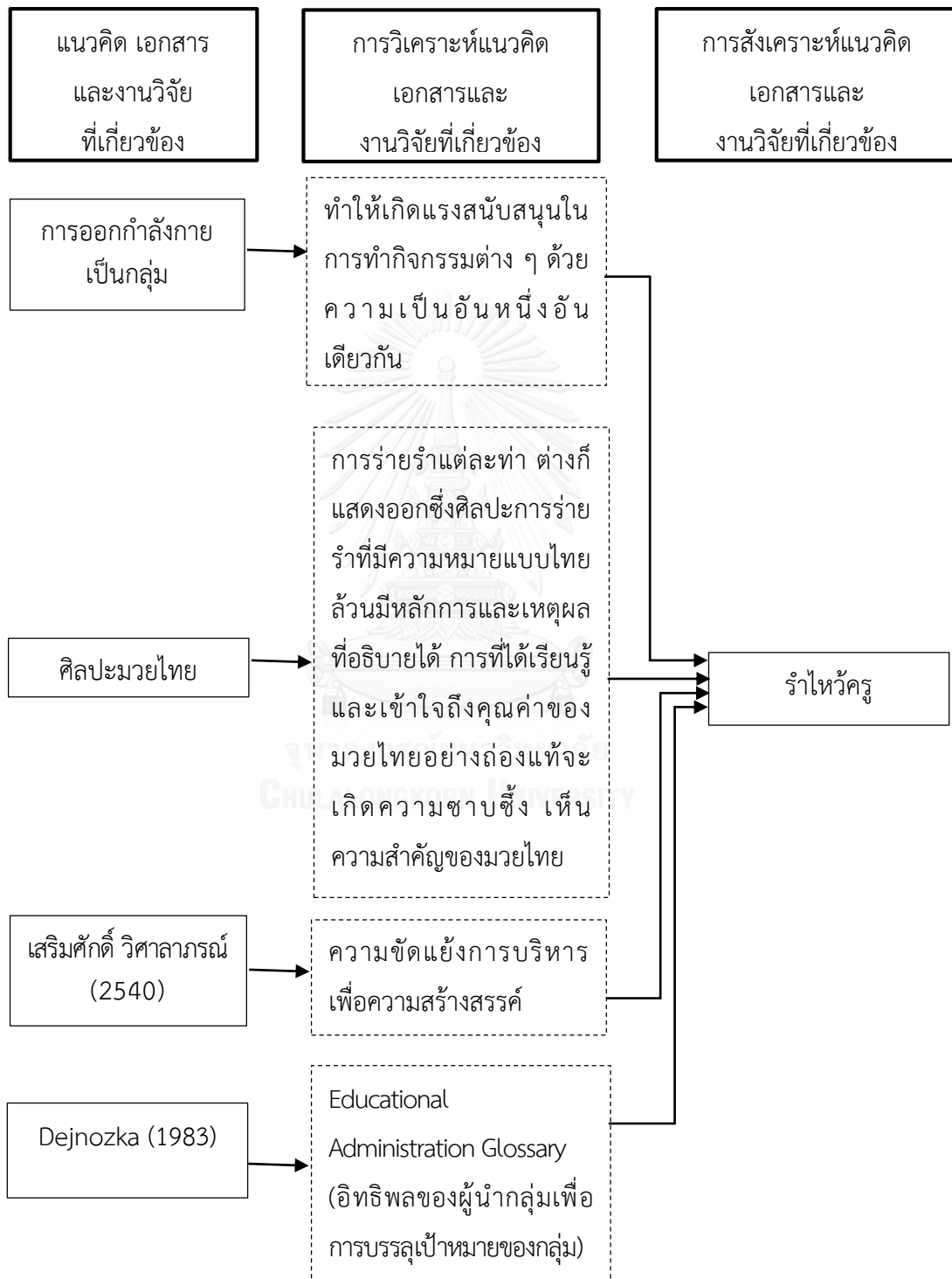
รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร และแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้กิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายปรากฏดังภาพที่ 1 - 6 และตารางที่ 1

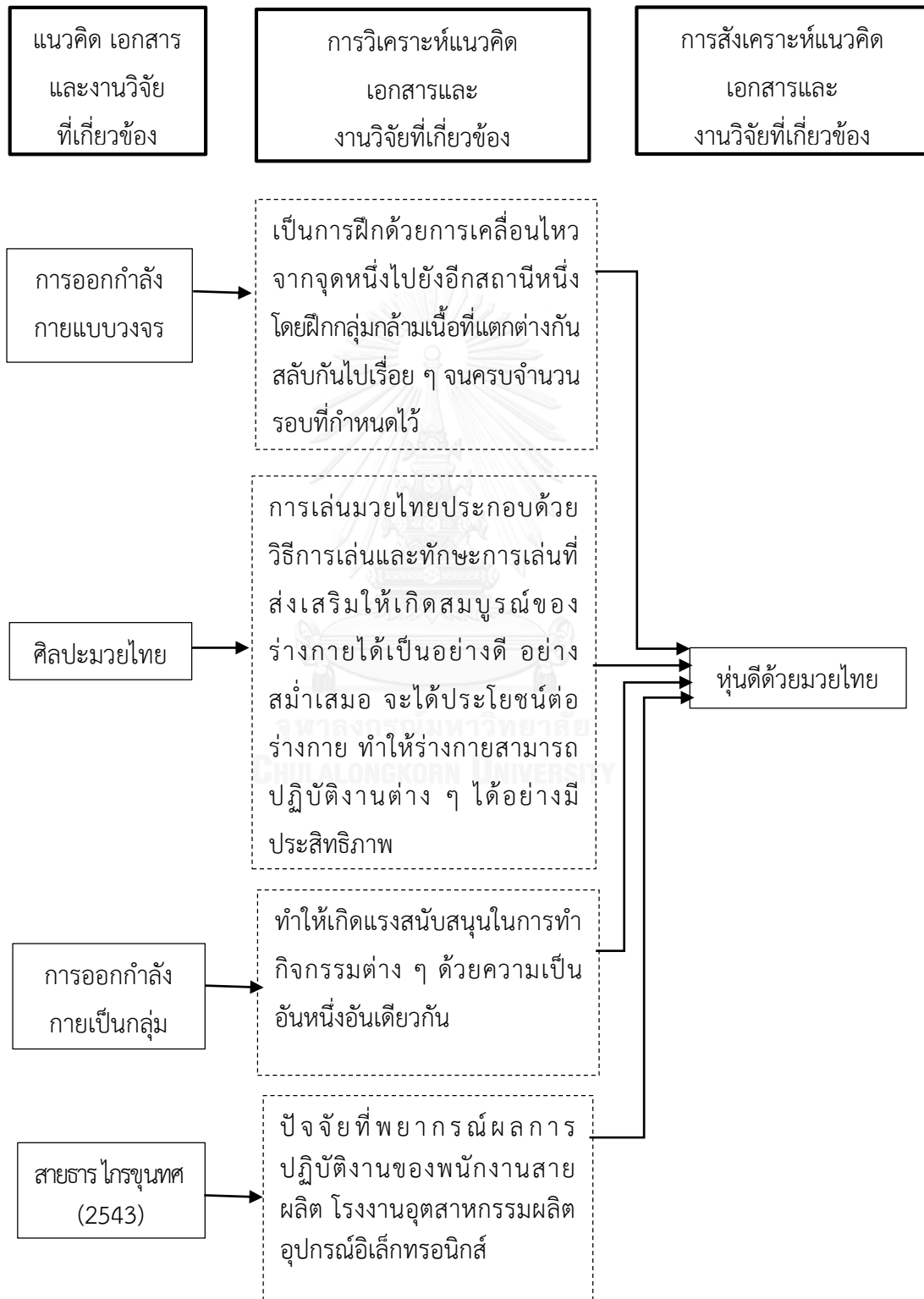
ภาพที่ 4.1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมมาชยัับจับมวยไทย



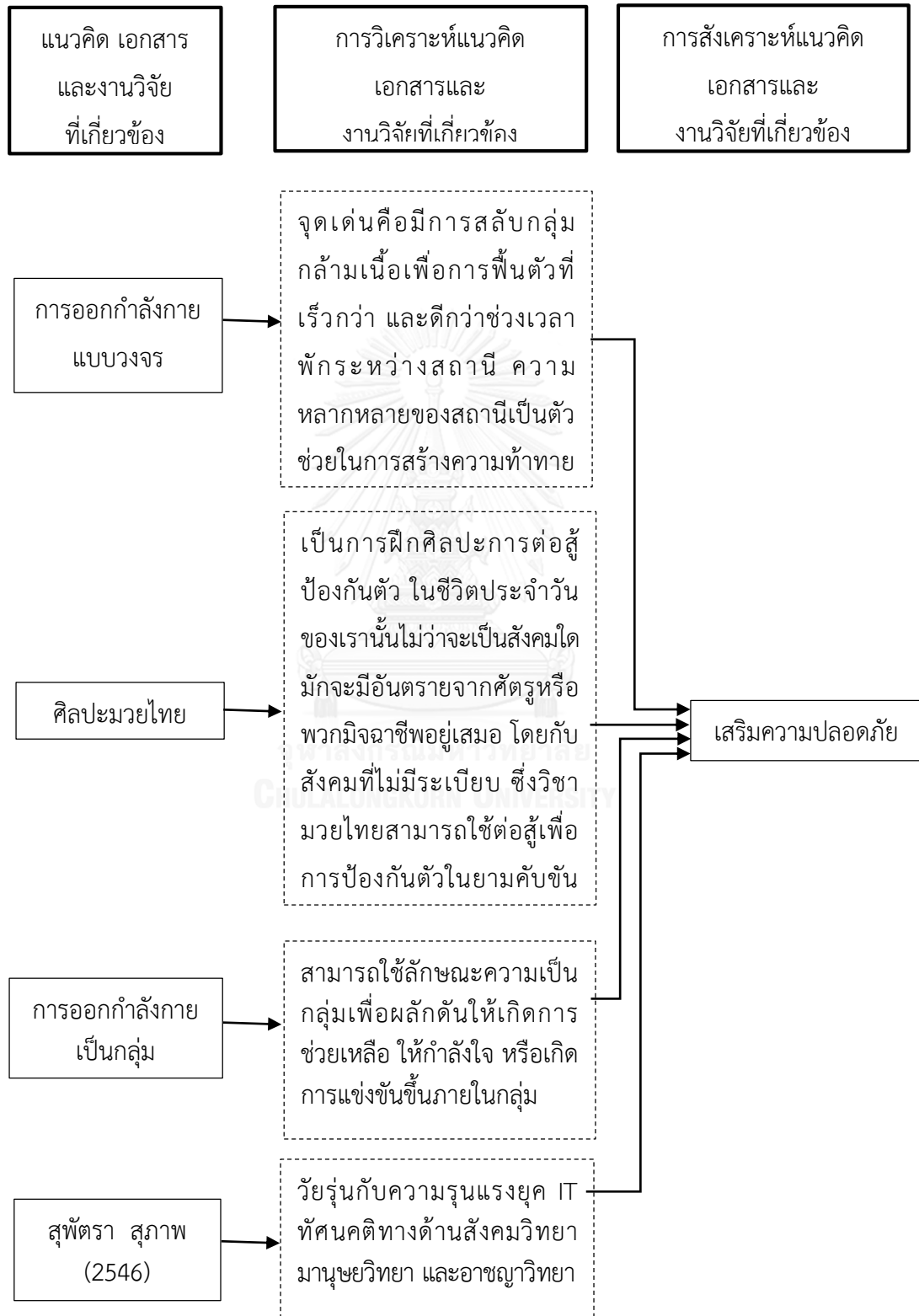
ภาพที่ 4.2 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่ 2
กิจกรรมรำไหว้ครู



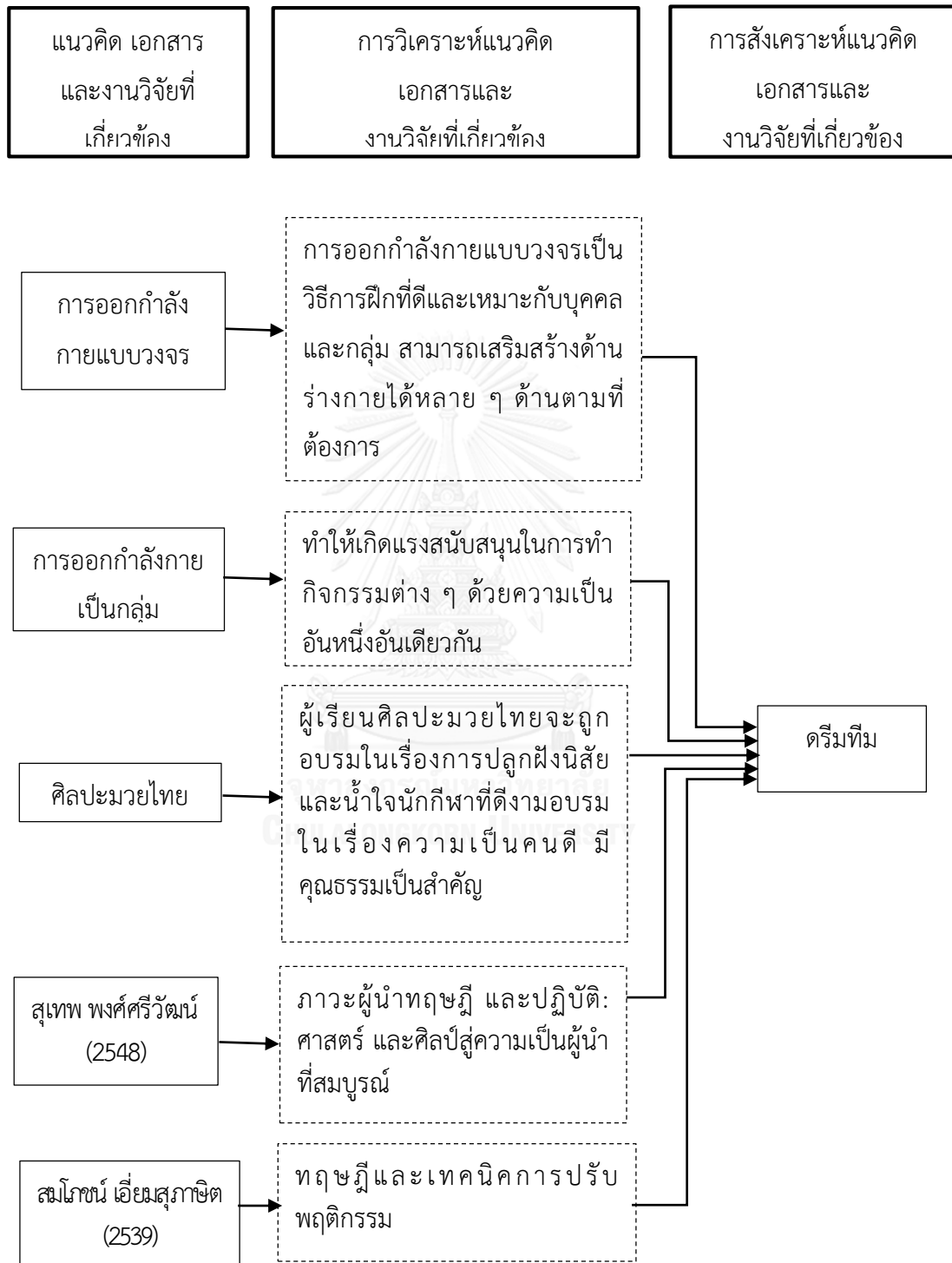
ภาพที่ 4.3 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่ 3
กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย



ภาพที่ 4.4 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่ 4 เสริมความปลอดภัย



ภาพที่ 4.5 การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมที่ 5 ดรีมทีม



ตารางที่ 4.1 สรุปกิจกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรม	แนวคิด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลพื้นฐาน
1. มาชยัจับมวยไทย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศิลปะมวยไทย สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2553) 2. แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร (Circuit Training) 3. Mosher (1990) The Effect of an Aerobic Circuit Training Program and Cardiorespiratory Endurance, Metabolic Control and Muscular Strength in Adolescent Male with Type I Diabetes Mellitus (Diabetes)
2. จำไหว้ครู	<ol style="list-style-type: none"> 1. เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ (2540) ความขัดแย้งการบริหารเพื่อความสำเร็จสรรค์ 2. ศิลปะมวยไทย สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2553) 3. เป็นการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม (Peer Group) 4. Dejnozka (1983) Educational Administration Glossary
3. หุ่นตีด้วยมวยไทย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศิลปะมวยไทย (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2553) 2. เป็นการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม (Peer Group) 3. แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร (Circuit Training) 4. สายธาร ไกรขุนทด (2543) ปัจจัยที่พยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของพนักงานสายผลิต โรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
4. เสริมความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศิลปะมวยไทย สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2553) 2. เป็นการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม (Peer Group) 3. แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร (Circuit Training) 4. สุพัตรา สุภาพ (2546) วิทยุกับความรุนแรงยุค IT ที่ศนทางสังคมวิทยา มานุษยวิทยา และอาชญา
5. ดรัมทีม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศิลปะมวยไทย (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2553) 2. เป็นการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม (Peer Group) 3. แนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร (Circuit Training) 4. สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์ (2548) ภาวะผู้นำทฤษฎี และปฏิบัติ: ศาสตร์ และศิลป์สู่ความเป็นผู้นำที่สมบูรณ์ 5. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาพ (2539) ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม

จากตารางที่ 4.1 พบว่า การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการส่งเสริมคุณภาพชีวิต เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้กิจกรรม 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมมาชยัจับ

มวยไทยศิลปะมวยไทย 2) กิจกรรมรำไหว้ครู 3) กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย 4) กิจกรรมสถานีเสริมความความปลอดภัย 5) กิจกรรมดรัมทีม

จากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีขั้นตอนการส่งเสริมคุณภาพชีวิต เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้กิจกรรม 5 กิจกรรมเพื่อนำไปจัดทำรูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ สาระ องค์ประกอบของแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ แนวความคิด ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม สื่อที่ใช้ และการประเมินผล นำมาสร้างรูปแบบปรากฏผลใน ส่วนที่ 2

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ สาระองค์ประกอบของกิจกรรมการออกกำลังกายในรูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการวิเคราะห์ สาระองค์ประกอบของกิจกรรมการออกกำลังกายทั้ง 5 กิจกรรม ในรูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีรายละเอียด ดังนี้

กิจกรรมที่ 1

ชื่อกิจกรรม มาชยับจับมวยไทย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณภาพชีวิตในด้านร่างกายที่ดีขึ้น
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้อง

แนวความคิด

มาชยับจับมวยไทย เป็นสถานีที่ใช้มัดกล้ามเนื้อช่วงบนได้แก่ แขน หัวไหล่ ลำตัว โดยมีรูปแบบการชกในขั้นพื้นฐานก่อนแล้วจึงเพิ่มระดับความยากหรือความซับซ้อนของการชกซึ่งประกอบด้วย **สถานีที่ 1 สถานีชก** ประกอบด้วย 1. หมัดตรง 2. หมัดเหวี่ยง (ฮุก) 3. หมัดเสย (หมัดสอยดาว) **สถานีที่ 2 สถานีเตะ** ประกอบด้วย 1. เตะตรงหรือเตะผ่าหมาก เหวี่ยงเท้าไปปะทะเป้าหมายอาจจะเป็นวิถีทางตรงจากพื้นขึ้นไป 2. เตะเฉียง เป็นวิถีจากพื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวา และ 3. เตะตัด เป็นวิถีทางโค้งขึ้น แล้ววัดตัดขนานกับพื้นหรือตัดลงสู่พื้น **สถานีที่ 3 สถานีศอก** ประกอบด้วย 1. ศอกตัด คือ ศอกที่ตีไปยังเป้าหมายโดยศอกขนานไปกับพื้น 2. ศอกตี คือ ศอกที่ใช้ตีในบริเวณหน้า โดยยกศอกให้สูงระดับหน้าบิตหัวไหล่ให้ศอกพุ่งไปข้างหน้า ปลายหมัดหันเข้าหาลำตัว โดยกดศอกลง สืบเท้าหลังเปิดเล็กน้อย การ์ดอีกข้างหนึ่งไม่ตก และ 3. ศอกพุ่ง คือ ศอกที่ตั้งอยู่ในท่าการ์ด เวลาที่ใช้ให้พุ่งศอกให้ศอกขนานกับพื้นข้อศอกทำมุม 45 องศากับแขน ต้องเป็นศอกนำ **สถานีที่ 4 สถานีเข้า** ประกอบด้วย 1. เข้าตรงตีหน้า หรือเข้าตรงตีด้วยเข้าหน้า 2. เข้าตรงตีตาม หรือตีด้วยเข้าหลัง และ 3. เข้าตัด เป็นเข้าที่มีทิศทางการตีเข้าผ่านจากขวาไปซ้าย หรือซ้ายไปขวา ขนานกับ

พื้น ปลายเท้าเหยียดตรงงอขาเล็กน้อย มีแรงส่งจากสะโพก **สถานีที่ 5 สถานีถีบ** ประกอบด้วย 1) ถีบตรง ให้ทิศทางของการถีบขนานไปกับพื้น เป้าหมายของการถีบจะอยู่ตรงระดับโคนขาของผู้ถีบ และขาที่ถีบออกไปทำมุมฉากกับกับขาที่รับน้ำหนักตัว 2) ถีบเฉียงขึ้นข้างบนให้ทิศทางของการถีบพุ่งตรงจากโคนขาขึ้นสู่เป้าหมายที่สูงกว่าระดับโคนขาของคู่ต่อสู้ ขาที่ถีบออกไปจะทำมุมป้านกับขาที่รับน้ำหนักตัว และ 3) ถีบลงให้ทิศทางของการถีบพุ่งตรงจากโคนขาลงสู่พื้นปะทะเป้าหมายที่อยู่ต่ำกว่าระดับโคนขาของผู้ถีบและการออกกำลังกาย

เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตจากการสอตแทรกข้อคิด เทคนิคจากการฝึกทักษะมวยไทย

ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม

สถานีที่ 1 สถานีชก

- 1.1 อบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยการรำไหว้ครู หลังจากออกกำลังกายเสร็จให้คลายอุ่น
- 1.2 ให้นักเรียนชกหมัดตรง คือ หมัดแย็บ คือ การชกหมัดหน้าออกไปตรงๆ ด้วยความรวดเร็ว ว่องไว ด้วยพลังและแรงเพื่อพุ่งสันหมัดออกไปปะทะเป้าหมายชกด้วยการออกแรงจากหัวไหล่ ลำตัว และเท้า ออกหมัดพุ่งเหยียดแขน คว่ำหมัดออกไปตรง ๆ ได้ถูกต้อง
- 1.3 ให้นักเรียนชกหมัดเหวี่ยง (ฮุก) หรือ หมัดขว้าง คือ การชกหมัดโดยการงอและถีอกข้อศอกไว้ให้หมัดออกไปเป็นวิถีโค้ง เป็นแนวนอนกับพื้นดิน อาจจะคว่ำหมัดหรือตั้งหมัดก็ได้แต่พยายามให้บริเวณสันหมัดถูกเป้าหมาย
- 1.4 ให้นักเรียนชกหมัดฮัพเปอร์คัตหรือหมัดเสย หรือหมัดสอยดาว คือ หมัดที่ชกโดยการงอข้อศอก ถีอกข้อศอกหงายหมัดขึ้น วิถีทางของหมัดจะขึ้นจากด้านล่างสู่ด้านบนทำมุมฉากกับพื้น หมัดเสยมีสองลักษณะคือหมัดเสยนำและหมัดเสยตาม สามารถใช้ได้เมื่อเป้าหมายอยู่ใกล้ตัว
- 1.5 ให้นักเรียนแตะมือและพูดให้กำลังใจเพื่อนๆหลังจากปฏิบัติเสร็จในสถานีของตน

สถานีที่ 2 สถานีเตะ

- 2.1 ให้นักเรียนเหวี่ยงเท้าไปปะทะเป้าหมายเป็นวิถีทางตรงจากพื้นขึ้นไป เรียกว่าเตะตรงหรือเตะผ่าหมาก ได้ถูกต้อง
- 2.2 ให้นักเรียนเหวี่ยงเท้าไปปะทะเป้าหมายจากพื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวา เรียกว่าเตะเฉียง
- 2.3 ให้นักเรียนเหวี่ยงเท้าไปปะทะเป้าหมายเป็นวิถีเป็นวิถีทางโค้งขึ้น แล้ววัดวัดตัดขนานกับพื้นหรือตัด ลงสู่พื้น เรียกการเตะตัด
- 2.4 ให้นักเรียนแตะมือและพูดให้กำลังใจเพื่อนๆหลังจากปฏิบัติเสร็จในสถานีของตน

สถานีที่ 3 สถานีศอก

- 3.1 ให้นักเรียนใช้ศอกตัด ที่ตีไปยังเป้าหมายโดยศอกขนานไปกับพื้น

3.2 ให้นักเรียนใช้ศอกตีในบริเวณหน้า โดยยกศอกให้สูงระดับหน้าบิตหัวไหล่ให้ศอกพุ่งไปข้างหน้า

3.3 ให้นักเรียนใช้ศอกพุ่ง คือ ศอกที่ตั้งอยู่ในท่าการ์ด เวลาที่ใช้ให้พุ่งศอกให้ศอกขนานกับพื้นข้อศอกทำมุม 45 องศากับแขน

3.4 ให้นักเรียนแตะมือและพูดให้กำลังใจเพื่อนๆหลังจากปฏิบัติเสร็จในสถานีของตน

สถานีที่ 4 สถานีเข้า

4.1 ให้นักเรียนใช้เข้าตรงตينا หรือเข้าตรงตีด้วยเข้าหน้า

4.2 ให้นักเรียนใช้เข้าตรงตีตาม หรือตีด้วยเข้าหลัง

4.3 ให้นักเรียนใช้เข้าตัด

4.4 ให้นักเรียนแตะมือและพูดให้กำลังใจเพื่อนๆหลังจากปฏิบัติเสร็จในสถานีของตน

สถานีที่ 5 สถานีถีบ

5.1 ให้นักเรียนใช้ถีบตรงได้

5.2 ให้นักเรียนใช้ถีบเฉียงขึ้นได้

5.3 ให้นักเรียนใช้ถีบลงได้

5.4 ให้นักเรียนแตะมือและพูดให้กำลังใจเพื่อนๆหลังจากปฏิบัติเสร็จในสถานีของตน

สื่อที่ใช้

สถานีที่ 1 สถานีชก

1. ภาพประกอบหมัดตรง
2. ภาพประกอบหมัดเหวี่ยง (ฮุก)
3. ภาพประกอบหมัดเสย



สถานีที่ 2 สถานีเตะ

1. ภาพประกอบเตะตรง
2. ภาพประกอบเตะเฉียง
3. ภาพประกอบเตะตัด



สถานีที่ 3 สถานีศอก

1. ภาพประกอบศอกตัด



2. ภาพประกอบศอกตี



3. ภาพประกอบศอกพุ่ง



สถานีที่ 4 สถานีเข่า

1. ภาพประกอบเข่าตรงดีน้ำ



2. ภาพประกอบเข่าตรงดีตาม



3. ภาพประกอบเข่าตัด



สถานีที่ 5 สถานีถีบ

1. ภาพประกอบถีบตรง



2. ภาพประกอบถีบเฉียงขึ้น



3. ภาพประกอบถีบลง



แหล่งที่มา : (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2553)

การประเมินผล

1. ประเมินความถูกต้องและความคล่องแคล่วว่องไวในการออกหมัด การเตะ การศอก การตี เข่า และการถีบ
2. สังเกตความพึงพอใจโดยดูจากความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรม
3. สังเกตการมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมที่ 2

ชื่อกิจกรรม รำไหว้ครู

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความเป็นผู้นำในการนำทีมไหว้ครู
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถรำไหว้ครูได้อย่างถูกต้อง
3. เข้าใจถึงคุณค่าของมวยไทยอย่างถ่องแท้จะเกิดความซาบซึ้ง เห็นความสำคัญของมวยไทย

แนวความคิด

การรำไหว้ครู ประเทศไทยเรามีประเพณีการไหว้ครูมาแต่โบราณ ไหว้ครูเพราะความเคารพ ในความเป็นผู้รู้ และความเป็นผู้มีคุณธรรม คุณสมบัติทั้ง 2 ประการของครูต้องสอดคล้องสัมพันธ์กับ คุณธรรมของศิษย์ การเรียนการสอนจึงจะดำเนินไปด้วยดี จะทำให้ศิษย์ระลึกถึงอยู่เสมอแม้จะจบ การศึกษาอบรมไปแล้วเป็นเวลานานก็ตาม และการออกกำลังกายเป็นกลุ่มซึ่งแวดล้อมด้วยกลุ่มคนจะ ทำให้เกิดแรงสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ผลักดันให้เกิดการ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจกันและกัน

ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย

2. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยการรำไห่วัครู

2.1 ท่าพรหมนั่ง

ท่าพนม ขั้นตอน : คุกเข่าตัวตรง พนมมือเสมอหน้าอก ทำจิตใจให้สงบ ภาวนาคาถา เพื่อระลึกถึงพระคุณของบิดามารดา ครูบาอาจารย์ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ กราบลงที่พื้น 3 ครั้ง

2.2 ท่าเทพนม ขั้นตอน : โนม้ตัวไปด้านหน้าพร้อมกับเหยียดแขนทั้งสองข้างไปด้านหลัง โดยการลอดผ่านรักแร้ แล้วเลยไปด้านหน้าเป็นท่ากอบพระแม่ธรณี ตามองไปด้านหน้า จากนั้นท่าทำ ถวายบังคม ปฏิบัติทั้งหมด 3 รอบ

2.3 ท่าปฐม ขั้นตอน: ยกตัวก้าวเท้าขวาออกไปข้างหน้าประมาณ 1 ก้าว เข่าขวางอตั้งฉาก กับพื้น โนม้ตัวไปด้านหน้า ตามองตรง ขาซ้ายเหยียดตรงไปด้านหลัง งอหลังเท้าเข็ดขึ้น แขนขวาอยู่ บนต้นขาขวา แขนซ้ายงอศอกเสมออก กำหมัดทั้งสองข้าง

2.4 ท่าสอดสร้อยมาลา ขั้นตอน : โนม้ตัวมาข้างหน้า มือซ้ายสอดขึ้นเหนือแขนขวา มือ ซ้ายชกไปด้านหลังระดับเอว นั่งด้วยสันเท้าซ้าย

3. ให้นักเรียนรำไห่วัครูด้วยท่าพรหมยืน ประกอบด้วย

3.1 ท่าพรหมยืน ขั้นตอน : เตะเท้าซ้ายอย่างสามชুম เตะเท้าขวาพร้อมหมุนไปทิศเบื้องขวา ไหว้ทิศเบื้องขวา ร่ายรำทำนองร่ำแพน เตะเท้าซ้ายอย่างสามชুম เตะเท้าขวาอย่างสามชুম เตะเท้าซ้าย หมุนทิศเบื้องซ้าย ไหว้ทิศเบื้องซ้าย ร่ายรำทำหงส์เหิน เตะเท้าขวาอย่างสามชুম เตะเท้าซ้ายอย่างสามชুম เตะเท้าขวา พร้อมหมุนไปทิศเบื้องหลังผ่านขวามือ ไหว้ทิศเบื้องหลัง ทำท่าดูตุ๊กตกร ทำท่าพระราม แผลงศรครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 โดยไหว้ครั้งที่ 3 โดยก้าวเท้าซ้ายไปอย่างสามชুম ยกเท้าซ้ายไปข้างหน้า กระแทกลงสู่พื้นด้านซ้าย ด้านขวาและตรงกลาง (ตัดไม้ข่มนาม) ยกเท้าซ้ายอย่างสูงถอยหลังสลับเท้า ขวาจนถึงมุม เท้าชิด ไหว้ เสร็จการไห่วัครู

สื่อที่ใช้

1. ภาพประกอบท่าพนม



2. ภาพประกอบท่าเทพพนม



3. ภาพประกอบท่าปฐม



4. ภาพประกอบท่าพรหม 5. ภาพประกอบท่าสอดสร้อยมาลา 6. ท่าหงส์เหินและนกยูงรำแพน



แหล่งที่มา: (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2553)

การประเมินผล

1. ประเมินความถูกต้องในยึดเหยียดกล้ามเนื้อตามจังหวะในท่าต่าง ๆ ของการรำไหว้ครู
2. ประเมินความสามารถในการนำกลุ่มและความกล้าแสดงออกของแต่ละคน
3. สังเกตการมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมที่ 3

ชื่อกิจกรรม หุ่นดีด้วยมวยไทย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณภาพชีวิตในด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและความปลอดภัยที่ดีขึ้น
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถมองเห็นแนวทางการออกกำลังกายอย่างเป็นระบบและง่ายต่อการปฏิบัติพร้อมทั้งสร้างความสามัคคีให้กับทีม

แนวความคิด

การมีรูปร่างที่ดีจะส่งเสริมให้บุคลิกภาพของนักเรียนดีขึ้นด้วย สร้างความเชื่อมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้หันมาดูแลสุขภาพร่างกายมากขึ้น และการออกกำลังกายเป็นกลุ่มซึ่งแวดล้อมด้วยกลุ่มคนจะทำให้เกิดแรงสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ผลักดันให้เกิดการช่วยเหลือ ให้กำลังใจกันและกันพร้อมทั้งเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตจากการสอดแทรกข้อคิด เทคนิคจากการฝึกทักษะมวยไทย

ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกายยึดเหยียดกล้ามเนื้อโดยการรำไหว้ครู หลังจากออกกำลังกายเสร็จให้คลายอุ่น
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนหาบุคคลตัวอย่างของตนเองที่มีรูปร่างดี
3. ให้นักเรียนแตะมือและพูดให้กำลังใจเพื่อน ๆ หลังจากปฏิบัติเสร็จในสถานที่ของกลุ่ม

สื่อที่ใช้

1. ภาพประกอบบุคคลตัวอย่างของนักเรียน

2. ตารางคะแนนกิจกรรมของแต่ละทีม

การประเมินผล

1. ประเมินความถูกต้องและความคล่องแคล่วว่องไวในการออกหมัด การเตะ การศอก การตีเข่า และการถีบ
2. สังเกตการให้กำลังใจเพื่อนสมาชิกในกลุ่มและความพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม
3. สังเกตความตั้งใจในการร่วมกิจกรรม
4. สังเกตการมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมที่ 4

ชื่อกิจกรรม เสริมความปลอดภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยที่ดีขึ้น
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถป้องกันตัวในยามคับขันได้

แนวความคิด

สภาพสังคมหรือสถานการณ์ในปัจจุบันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน โลกมีความเจริญขึ้นแต่ความปลอดภัยกลับลดน้อยลง ดังนั้นการเสริมความปลอดภัยจึงจำเป็นในยามคับขัน และการออกกำลังกายเป็นกลุ่มซึ่งแวดล้อมด้วยกลุ่มคนจะทำให้เกิดแรงสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ผลักดันให้เกิดการช่วยเหลือ ให้กำลังใจกันและกัน

ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยการรำไหว้ครู
2. ผู้วิจัยสาธิตพร้อมทั้งอธิบายวิธีการป้องกันตัวและประโยชน์ของการใช้แม่ไม้มวยไทย
3. ให้นักเรียนจับคูฝึกและพูดให้กำลังใจเพื่อนๆหลังจากปฏิบัติเสร็จในแต่ละสถานี
4. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงประโยชน์ของการป้องกันตัว เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงประโยชน์ของการป้องกันตัว นำมาซึ่งการปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ
5. ผู้วิจัยสรุปประโยชน์และปรับท่าทางของการป้องกันตัวในกิจกรรมเสริมความปลอดภัย

สื่อที่ใช้

1. ตารางคะแนนกิจกรรมของแต่ละทีม

การประเมินผล

1. ประเมินความถูกต้องและความคล่องแคล่วในการป้องกันตัว
2. สังเกตความตั้งใจในการร่วมกิจกรรม
3. สังเกตการมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมที่ 5

ชื่อกิจกรรม ดรีมทีม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและสังคมที่ดีขึ้น
2. เพื่อให้เกิดความสามัคคีขึ้นในกลุ่ม
3. เพื่อให้นักเรียนแสดงความเป็นผู้นำได้อย่างเต็มที่

แนวความคิด

ความสามัคคีในหมู่คณะถือเป็นสัญลักษณ์ของความมั่นคง ความเป็นปึกแผ่น ก่อให้เกิดพลัง และแรงสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ผลักดันให้เกิดการช่วยเหลือ ให้กำลังใจกันและกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานหลักที่จะทำให้สังคมน่าอยู่

ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม

1. อบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยการรำไหว้ครู
2. ผู้วิจัยสังเกตการเป็นผู้นำทีมความพร้อมเพรียงของกลุ่ม
3. นักเรียนสลับหน้าที่ในการนำทีมได้ครบทุกคน
4. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงประโยชน์ของการกิจกรรมดรีมทีม เพื่อให้นักเรียน

ตระหนักถึงประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของเพื่อนในทีม นำมาซึ่งความรักความสามัคคีของทีม

สื่อที่ใช้

1. ความสามารถการนำทีม
2. ตารางคะแนนกิจกรรมของแต่ละทีม

การประเมินผล

1. ประเมินความถูกต้องและความคล่องแคล่วว่องไวในการออกหมัด การเตะ การศอก การตีเข้า และการถีบ
2. ประเมินการนำทีม ความพร้อมเพรียง ความสนุกสนานในทีม
3. การให้กำลังใจเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม
4. สังเกตความตั้งใจในการร่วมกิจกรรม
5. สังเกตการมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ส่วนที่ 3 ผลการจัดตารางกิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวย

ไทย ปรากฏดังตารางที่ 4.2 และ 4.3

ตารางที่ 4.2 ผลการสังเคราะห์กิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย

คุณภาพชีวิต	กิจกรรม				
	มาชยับ จับมวยไทย	รำไหว้ ครู	หุ่นดีด้วย มวยไทย	เสริมความ ปลอดภัย	ดริมทีม
ด้านร่างกาย	✓	✓	✓	✓	✓
ด้านจิตใจ		✓	✓		✓
ด้านสังคม		✓	✓	✓	✓
ด้านความปลอดภัย	✓		✓	✓	✓

จากตารางที่ 4.2 ผลการสังเคราะห์กิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย พบว่า กิจกรรมที่ 1 มาชยับจับมวยไทย ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคมและด้านความปลอดภัย กิจกรรมที่ 2 มารำไหว้ครู ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านความปลอดภัย กิจกรรมที่ 3 มาหุ่นดีด้วยมวยไทย ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านความปลอดภัย กิจกรรมที่ 4 มาเสริมความปลอดภัย ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย และด้านความปลอดภัย กิจกรรมที่ 5 ดริมทีม ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 4.3 การจัดกิจกรรมในรูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สัปดาห์ที่	กิจกรรม				
	มาชยับ จับมวยไทย	รำไหว้ครู	หุ่นดีด้วย มวยไทย	เสริมความ ปลอดภัย	ดริมทีม
1 วันจันทร์	✓				
วันพุธ		✓			
วันศุกร์			✓		

สัปดาห์ที่ วัน	กิจกรรม				
	มาลัย จับมวยไทย	รำไหว้ครู	หุ่นดีด้วย มวยไทย	เสริมความ ปลอดภัย	ดรัมทีม
2 วันจันทร์				✓	
วันพุธ					✓
วันศุกร์	✓				
3 วันจันทร์		✓			
วันพุธ			✓		
วันศุกร์				✓	
4 วันจันทร์					✓
วันพุธ	✓				
วันศุกร์		✓			
5 วันจันทร์			✓		
วันพุธ				✓	
วันศุกร์					✓
6 วันจันทร์	✓				
วันพุธ		✓			
วันศุกร์			✓		
7 วันจันทร์				✓	
วันพุธ					✓
วันศุกร์	✓				
8 วันจันทร์		✓			
วันพุธ			✓		
วันศุกร์				✓	

จากตารางที่ 4.3 ผลการจัดกิจกรรมในรูปแบบการออกกำลังกายโดยศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า มีการจัดกิจกรรมมาลัยจับมวยไทยจำนวน 5 ครั้ง กิจกรรมรำไหว้ครูจำนวน 5 ครั้ง กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทยจำนวน 5 ครั้ง กิจกรรมเสริมความปลอดภัยจำนวน 5 ครั้ง และกิจกรรมดรัมทีมจำนวน 4 ครั้ง

ส่วนที่ 4 ผลการจัดตารางกิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการจัดตารางกิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 4.4 ตารางกิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 15.30 - 16.30 น. (เวลาหลังเลิกเรียน)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
1/จันทร์/ 50 นาที	มาชยับจับ มวยไทย	<ol style="list-style-type: none"> 1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. ใช้การชกแบบหมัดชกนำและหมัดตาม 3. เตะตรงพื้นฐาน 4. ศอกตัด(ศอกที่ตีไปยังเป้าหมายโดยศอกขนานไปกับพื้น) 5. การใช้เข่าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข่าตรงตีนำ 6. การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนานกับพื้น 40 นาที 7. คลายอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1 - 7) 2. ด้านความปลอดภัย (ข้อ 1, 7)
1/พุธ/ 50 นาที	รำไหว้ครู	<ol style="list-style-type: none"> 1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. อธิบายและสาธิตการรำไหว้ครู 3. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มฝึกรำไหว้ครู 4. ให้แต่ละกลุ่มรำไหว้ครูโดยผลัดกันนำคนละ 1 ท่า จนครบ 6 ท่า 40 นาที 5. สรุปและให้คำแนะนำการรำไหว้ครูพร้อมทั้งสร้างเสริมความรู้สึกรักภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติ ทั้งในแง่ขนบธรรมเนียมประเพณีของไทยทั่วไป และขนบธรรมเนียมประเพณีในการเล่นกีฬา และออกกำลังกายแบบไทย 10 นาที 6. คลายอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 4, 6) 2. ด้านจิตใจ (ข้อ 3, 5) 3. ด้านสังคม (ข้อ 3)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
1/ศุกร์/50 นาที	หุ่นดีด้วยมวย ไทย	<ol style="list-style-type: none"> อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที นำเสนอบุคคลตัวอย่างที่ตนเองชื่นชอบ ออกกำลังกายโดยใช้ทักษะเดียวกันทั้งกลุ่ม ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ใช้การชกแบบหมัดตรงและหมัดตาม - เตะตรงพื้นฐาน - คอกตัด(คอกที่ตีไปยังเป้าหมายโดยคอกขนานไปกับพื้น) - การใช้เข้าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข้าตรงตีนำ - การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนานกับพื้น หลังจากครบแต่ละสถานีทุกคนต้องกลับมารวมพลังโดยการแตะมือเพื่อนในกลุ่ม สรุปและให้ข้อคิดจากการออกกำลังกาย เป็นทีมว่านอกจากมีความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวของมือและเท้าเป็นอย่างดีแล้วยังเป็นการสร้างความสามัคคีภายในกลุ่มอีกด้วย 40 นาที คลายอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที 	<ol style="list-style-type: none"> ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 6) ด้านจิตใจ (ข้อ 2, 4, 5) ด้านสังคม (ข้อ 3, 4) ด้านความปลอดภัย (ข้อ 2, 4, 5)
2/จันทร์/ 50 นาที	เสริมความ ปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที สาธิตและอธิบายการฝึกโยกตัวหรือเอนตัวพ่นระยะ โดยให้นักเรียนฝึกเอนตัวพ่นระยะโดยผู้วิจัยเป็นฝ่ายรุกโดยใช้ทักษะหมัดตรงนำ เตะตรง และ ถีบ ให้นักเรียนจับคู่ผลัดกันรุก (หมัดตรงนำ 	<ol style="list-style-type: none"> ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 2, 3, 5) ด้านสังคม (ข้อ 3) ด้านความปลอดภัย (ข้อ 1, 3, 5)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		เตะตรง และถีบ) และรับ (เอนตัวพ้นระยะ) 40 นาที 4. สรุปและให้คำแนะนำการเอนตัวพ้นระยะ อย่างถูกต้องและใช้งานได้จริง พร้อมทั้ง สร้างเสริมความรู้สึภาคภูมิใจในศิลปะ ประจำชาติ พร้อมทั้งสร้างเสริมความรู้สึ ภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติ 5 นาที 5. คลายอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	
2/พุธ/50 นาที	ดรัมทิม	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. สาธิตและอธิบายการบวมทิมและนำทิม ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทั้ง 5 สถานี พร้อมทั้งการพูดให้กำลังใจเพื่อนในทิม 3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกตัวแทนกลุ่ม เพื่อนำทิมออกกำลังกาย 4. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำการออกกำลัง กายให้มีการบวมทิมก่อนการฝึก ขณะออก กำลังกายนักเรียนแต่ละคนพูดให้กำลังใจ เพื่อน ๆ ในกลุ่ม 5. ผู้วิจัยสังเกตความพร้อมเพรียงกันและการ มีส่วนร่วมของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ทั้งเป็นผู้ให้ สัญญาณในการเริ่มและเปลี่ยนสถานี 6. สรุปและให้ผลย้อนกลับในแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งสร้างเสริมประโยชน์ของมวยไทยว่า เป็นกิจกรรมที่สร้างสมรรถภาพให้กับ ร่างกาย จิตใจและสังคม 5 นาที	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 4, 5, 7) 2. ด้านจิตใจ (ข้อ 4, 5, 6) 3. ด้านสังคม (ข้อ 4, 5, 6) 4. ด้านความ ปลอดภัย (ข้อ 1, 7)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		7. คลายอ่อนร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	
2/ศุกร์/ 50 นาที	มาชัยจับมวย ไทย	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. ใช้การชกแบบหมัดชกหน้า หมัดตามและ เพิ่มหมัดเหวี่ยง (หมัดฮุก) 3. เตะตรงพื้นฐานเพิ่มการเตะเฉียงวิถีจาก พื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวา 4. ศอกตัดและเพิ่มด้วยศอกตี (ศอกให้สูง ระดับหน้าบิตหัวไหล่ให้ศอกพุ่งไปข้างหน้า ปลายหมัดหันเข้าหาลำตัวโดยกดศอกลง) 5. การใช้เข้าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข้าตรง ตีหน้า (เข้าตรงตีด้วยเข้าหน้า) และเพิ่มเข้า ตรงตีตาม (ตีด้วยเข้าหลัง) 6. การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนาน กับพื้นและถีบเฉียงขึ้นข้างบนขาที่ถีบ ออกไปจะทำมุมป้านกับขาที่รับน้ำหนักตัว 40 นาที 7. คลายอ่อนร่างกายและยืดเหยียด กล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1 - 7) 2. ด้านความ ปลอดภัย (ข้อ1, 7)
3/จันทร์/ 50 นาที	รำไหว้ครู	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. อธิบายและสาธิตการรำไหว้ครู 3. ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มรำไหว้ครูโดย ผลัดกันนำคนละ 1 ท่า จนครบ 6 ท่า 40 นาที 4. สรุปและให้คำแนะนำการรำไหว้ครูพร้อม	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 5) 2. ด้านจิตใจ (ข้อ 3, 4) 3. ด้านสังคม (ข้อ 3)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		ทั้งสร้างเสริมความรู้สึภภาคภูมิใจในศิลปะ ประจำชาติ ให้เห็นความสำคัญของมวยไทย เกิดความภาคภูมิใจที่ได้ศึกษาเล่าเรียนและ สืบทอดมรดกอันสำคัญประจำชาติไว้ 5 นาที 5. คลายอ่อนร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	
3/พุธ/50 นาที	หุ่นดีด้วยมวย ไทย	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. นำเสนอบุคคลตัวอย่างที่ตนเองชื่นชอบ 3. ออกกำลังกายโดยใช้ทักษะเดียวกันทั้งกลุ่ม ประกอบด้วย - ใช้การชกแบบหมัดชกหน้า หมัดตามและเพิ่ม หมัดเหวี่ยง (หมัดฮุก) - ตะตรงพื้นฐานเพิ่มการตะเฉียงวิถีจากพื้น เฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวา - คอกตัดและเพิ่มด้วยคอกตี (คอกให้สูงระดับ หน้าปิดหัวไหล่ให้คอกพุ่งไปข้างหน้า ปลาย หมัดหันเข้าหาลำตัวโดยกดคอกลง) - การใช้เข้าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข้าตรงตีนำ (เข้าตรงตีด้วยเข้าหน้า) และเพิ่มเข้าตรงตีตาม (ตีด้วยเข้าหลัง) - การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนานกับพื้น และถีบเฉียงขึ้นข้างบนขาที่ถีบออกไปจะทำมุม ป้านกับขาที่รับน้ำหนักตัว 4. หลังจากครบแต่ละสถานีทุกคนต้องกลับมา รวมพลังโดยการตะมือเพื่อนในกลุ่ม 5. สรุปและให้ข้อคิดจากการออกกำลังกายเป็น ทีมว่านอกจากมีความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหว ของมือและเท้าเป็นอย่างดี	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 6) 2. ด้านจิตใจ (ข้อ 2, 4, 5) 3. ด้านสังคม (ข้อ 3, 4) 4. ด้านความ ปลอดภัย (ข้อ 2, 4, 5)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		แล้วยังเป็นการสร้างความสามัคคีภายในกลุ่ม อีกด้วย 40 นาที 6. คลายอุ้งร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	
3/ศุกร์/50 นาที	เสริมความ ปลอดภัย	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. สาธิตและอธิบายการฝึกหลบหลีก โดยให้ นักเรียนฝึกการหลบฉากออกจากทางซ้ายและ ขวาโดยผู้วิจัยเป็นฝ่ายรุกโดยใช้ทักษะหมัด ตรงหน้า เตะตรง และ ถีบตรง 3. ให้นักเรียนจับคู่ผลัดกันรุก (หมัดตรงหน้า เตะตรง และถีบ) และรับ (หลบฉากออก ทางซ้ายและขวา) 40 นาที 4. สรุปและให้คำแนะนำการเอนตัวพ้นระยะ อย่างถูกต้องและใช้งานได้จริง พร้อมทั้ง สร้างเสริมความรู้สึภาคภูมิใจในศิลปะ ประจำชาติ พร้อมทั้งสร้างเสริมความรู้สึภาค ภูมิใจในศิลปะประจำชาติ ซึ่งการได้ ฝึกหัดรำและมีการต่อสู้กับฝ่ายตรงข้ามจะ สามารถแก้ไขปัญหาด้วยการรับ หลบหลีก หรือแก้ไขปัญหาด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ แต่ไม่ได้ หนี ซึ่งความกล้าจากการเล่นมวยไทยจะติด ตัวตลอดไป 5 นาที 5. คลายอุ้งร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 2, 3, 5) 2. ด้านสังคม (ข้อ 3) 3. ด้านความ ปลอดภัย (ข้อ 1, 3, 5)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
4/จันทร์/ 50 นาที	ดรัมทิม	<ol style="list-style-type: none"> อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที สาธิตและอธิบายการบวมทิมและนำทิมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทั้ง 5 สถานี พร้อมทั้งการพูดให้กำลังใจเพื่อนในทิม ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกตัวแทนกลุ่มคนใหม่เพื่อนำทิมออกกำลังกาย ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำการออกกำลังกายให้มีการบวมทิมก่อนการฝึก ขณะออกกำลังกายนักเรียนแต่ละคนพูดให้กำลังใจเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ผู้วิจัยสังเกตความพร้อมเพรียงกันและการมีส่วนร่วมของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ทั้งเป็นผู้ให้สัญญาณในการเริ่มและเปลี่ยนสถานี สรุปและให้ผลย้อนกลับในแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งสร้างเสริมประโยชน์ของมวยไทยว่าเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องแสดงความสามารถในการออกอาวุธ ก็เป็นการแสดงออกทางหนึ่งต่อหน้าผู้ชมจำนวนมาก 	<ol style="list-style-type: none"> ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 4, 5, 7) ด้านจิตใจ (ข้อ 4, 5, 6) ด้านสังคม (ข้อ 4, 5, 6) ด้านความปลอดภัย (ข้อ 1, 7)
4/พุธ/50 นาที	มาชยัจับมวยไทย	<ol style="list-style-type: none"> อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที ใช้การชกแบบหมัดชกนำ หมัดตามและเพิ่มหมัดเหวี่ยง (หมัดฮุก) เตะตรงพื้นฐานเพิ่มการเตะเฉียงวิธีจากพื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวา 	<ol style="list-style-type: none"> ด้านร่างกาย (ข้อ 1 - 7) ด้านความปลอดภัย (ข้อ 1, 7)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		<p>4. คอกตัดและเพิ่มด้วยคอกตี (คอกให้สูงระดับหน้าบิตหัวไหล่ให้คอกพุ่งไปข้างหน้าปลายหมัดหันเข้าหาลำตัวโดยกดคอกลง)</p> <p>5. การใช้เข้าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข้าตรงดี นำ (เข้าตรงดีด้วยเข้าหน้า) และเพิ่มเข้าตรงดีตาม (ตีด้วยเข้าหลัง)</p> <p>40 นาที</p> <p>6. การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนานกับพื้นและถีบเฉียงขึ้นข้างบนขาที่ถีบออกไปจะตำมบ้านกับขาที่รับน้ำหนักตัว</p> <p>7. คลายอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ</p> <p>5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	
4/ศุกร์/ 50 นาที	รำไห่วัครู	<p>1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ</p> <p>5 - 10 นาที</p> <p>2. อธิบายและสาธิตการรำไห่วัครู</p> <p>3. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มฝึกรำไห่วัครู</p> <p>4. ให้แต่ละกลุ่มรำไห่วัครูโดยผลัดกันนำคนละ 1 ท่า จนครบ 6 ท่า 40 นาที</p> <p>5. สรุปและให้คำแนะนำการรำไห่วัครูพร้อมทั้งสร้างเสริมความรู้สึภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติ ทั้งในแง่ขนบธรรมเนียมประเพณีของไทยทั่วไป และขนบธรรมเนียมประเพณีในการเล่นกีฬา และออกกำลังกายแบบไทย</p> <p>5 นาที</p> <p>6. คลายอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ</p> <p>5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	<p>1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 4, 6)</p> <p>2. ด้านจิตใจ (ข้อ 3, 5)</p> <p>3. ด้านสังคม (ข้อ 3)</p>

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
5/จันทร์/ 50 นาที	หุ่นดีด้วยมวย ไทย	<p>1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที</p> <p>2. นำเสนอบุคคลตัวอย่างที่ตนเองชื่นชอบ</p> <p>3. ออกกำลังกายโดยใช้ทักษะเดียวกันทั้งกลุ่ม ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้การชกแบบหมัดชกหน้า หมัดตามและเพิ่มหมัดเหวี่ยง (หมัดฮุก) - เตะตรงพื้นฐานเพิ่มการเตะเฉียงวิธีจากพื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวา - ศอกตัดและเพิ่มด้วยศอกตี (ศอกให้สูงระดับหน้าปิดหัวไหล่ให้ศอกพุ่งไปข้างหน้า ปลายหมัดหันเข้าหาลำตัวโดยกดศอกลง) - การใช้เข้าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข้าตรงตีหน้า (เข้าตรงตีด้วยเข้าหน้า) และเพิ่มเข้าตรงตีตาม (ตีด้วยเข้าหลัง) - การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนานกับพื้นและถีบเฉียงขึ้นข้างบนขาที่ถีบออกไปจะทำมุมป้านกับขาที่รับน้ำหนักตัว <p>4. หลังจากครบแต่ละสถานีทุกคนต้องกลับมา รวมพลังโดยการแตะมือเพื่อนในกลุ่ม</p> <p>5. สรุปและให้ข้อคิดจากการออกกำลังกายเป็น ทีมว่านอกจากมีความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหว ของมือและเท้าเป็นอย่างดีแล้วยังเป็นการสร้าง ความสามัคคีภายในกลุ่มอีกด้วย</p> <p>40 นาที</p> <p>6. คลายอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	<p>1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 6)</p> <p>2. ด้านจิตใจ (ข้อ 2, 4, 5)</p> <p>3. ด้านสังคม (ข้อ 3, 4)</p> <p>4. ด้านความ ปลอดภัย (ข้อ 2, 4, 5)</p>

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
5/พุธ/ 50 นาที	เสริมความ ปลอดภัย	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. สาธิตและอธิบายการฝึกหลบหลีก โดยให้ นักเรียนฝึกการปิดซ้าย ปิดขวา โดยผู้วิจัย เป็นฝ่ายรุกโดยใช้ทักษะหมัดตรงนำ เตะตรง และ ถีบตรง 4. ให้นักเรียนจับคู่ผลัดกันรุก (หมัดตรงนำ เตะตรง และถีบ) และรับ (ปิดซ้าย ปิดขวา) 40 นาที 5. สรุปและให้คำแนะนำการปิดอาวุธหมัด ตรง เตะตรง ถีบตรงอย่างถูกต้องและใช้งาน ได้จริง พร้อมทั้งสร้างเสริมความรู้สึกร ภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติพร้อมทั้งสร้าง เสริมความรู้สึกรภาคภูมิใจในศิลปะประจำ ชาติ ซึ่งการได้ฝึกหัดรำและมีการต่อสู้กับ ฝ่ายตรงข้ามจะสามารถแก้ไขปัญหาด้วยการ รับ หลบหลีก หรือแก้ไขปัญหาด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ แต่ไม่ได้หนี ซึ่งความกล้าจากการเล่น มวยไทยจะติดตัวตลอดไป 5 นาที 6. คลายอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 2, 3, 5) 2. ด้านสังคม (ข้อ 3) 3. ด้านความ ปลอดภัย (ข้อ 1, 3, 5)
5/ศุกร์/ 50 นาที	ดริมทีม	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. สาธิตและอธิบายการบวมทีมและนำทีม ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทั้ง 5 สถานี พร้อมทั้งการพูดให้กำลังใจเพื่อนในทีม	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 4, 5, 7) 2. ด้านจิตใจ (ข้อ 4, 5, 6) 3. ด้านสังคม (ข้อ 4, 5, 6) 4. ด้านความ ปลอดภัย (ข้อ 1, 7)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		<p>3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกตัวแทนกลุ่มคนใหม่เพื่อนำทีมออกกำลังกาย</p> <p>4. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำการออกกำลังกายให้มีการบวมทึมก่อนการฝึก ขณะออกกำลังกายนักเรียนแต่ละคนพูดให้กำลังใจเพื่อน ๆ ในกลุ่ม</p> <p>5. ผู้วิจัยสังเกตความพร้อมเพรียงกันและการมีส่วนร่วมของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ทั้งเป็นผู้ให้สัญญาณในการเริ่มและเปลี่ยนสถานี</p> <p>6. สรุปและให้ผลย้อนกลับในแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งสร้างเสริมประโยชน์ของมวยไทยว่าเป็นกิจกรรมที่สร้างสมรรถภาพให้ร่างกาย จิตใจและสังคม 5 นาที</p> <p>7. คลายอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	
6/จันทร์/ 50 นาที	มาชยับจับ มวยไทย	<p>1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที</p> <p>2. ใช้การชกแบบหมัดชกนำ หมัดตาม หมัดเหวี่ยง และเพิ่มหมัดเสย (หมัดสอยดาว)</p> <p>3. เตะตรงพื้นฐานเพิ่มการเตะเฉียงวิถีจากพื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวาพร้อมทั้งเพิ่มการเตะตัด (วิถีทางโค้งขึ้น แล้ววัดตัดขนานกับพื้นหรือตัดลงสู่พื้น)</p> <p>4. สอกตัดศอกตี เพิ่มด้วยศอกฟุ้ง (ศอกที่ตั้งอยู่ในท่าการ์ด เวลาที่ฟุ้งศอกให้ขนานกับพื้น ข้อศอกทำมุม 45 องศากับแขนต้องศอกนำ)</p>	<p>1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1 - 7)</p> <p>2. ด้านความปลอดภัย (ข้อ 1, 7)</p>

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		<p>5. การใช้เข้าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข้าตรงดี เข้าตรงดีตาม และเพิ่มการตีเข้าตัด (ตีให้ขนานกับพื้น เป้าหมายบริเวณต้นขาหรือชายโครง)</p> <p>6. การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนานกับพื้นและถีบเฉียงขึ้นข้างบนขาที่ถีบออกไปจะทำมุมป้านกับขาที่รับน้ำหนักตัวและเพิ่มการถีบเฉียงลงให้ทิศทางของการถีบพุ่งตรงจากโคนขาลงสู่พื้นด้วยปลายเท้า ส้นเท้า ฝ่าเท้า 40 นาที</p> <p>7. คลายอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	
6/พุธ/ 50 นาที	รำไหว้ครู	<p>1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที</p> <p>2. อธิบายและสาธิตการรำไหว้ครู</p> <p>3. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มฝึกรำไหว้ครู</p> <p>4. ให้แต่ละกลุ่มรำไหว้ครูโดยผลัดกันนำคนละ 1 ท่า จนครบ 6 ท่า 40 นาที</p> <p>5. สรุปและให้คำแนะนำการรำไหว้ครูพร้อมทั้งสร้างเสริมความรู้สึภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติ ทั้งในแง่ขนบธรรมเนียมประเพณีของไทยทั่วไป และขนบธรรมเนียมประเพณีในการเล่นกีฬา และออกกำลังกายแบบไทย 10 นาที</p> <p>6. คลายอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	<p>1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 4, 6)</p> <p>2. ด้านจิตใจ (ข้อ 3, 5)</p> <p>3. ด้านสังคม (ข้อ 3)</p>

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพ ชีวิต
6/ศุกร์/50 นาที	หุ่นดีด้วยมวย ไทย	<p>1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที</p> <p>2. นำเสนอบุคคลตัวอย่างที่ตนเองชื่นชอบ</p> <p>3. ออกกำลังกายโดยใช้ทักษะเดียวกันทั้ง กลุ่ม ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้การชกแบบหมัดชกหน้า หมัดตาม หมัด เหวี่ยง และเพิ่มหมัดเสย (หมัดสอยดาว) - เตะตรงพื้นฐานเพิ่มการเตะเฉียงวิถีจากพื้น เฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวาพร้อมทั้งเพิ่ม การเตะตัด (วิถีทางโค้งขึ้น แล้ววัดตัด ขนานกับพื้นหรือตัดลงสู่พื้น) - ศอกตัดศอกตี และเพิ่มด้วยศอกพุ่ง (ศอก ที่ตั้งอยู่ในท่าการ์ด เวลาที่ใช้ให้พุ่งศอกให้ ศอกขนานกับพื้นข้อศอกทำมุม 45 องศา กับ แขน ต้องเป็นศอกนำ) - การใช้เข้าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข้าตรงตี เข้าตรงตีตาม และเพิ่มการตีเข้าตัด (ตีให้ ขนานกับพื้น เป้าหมายบริเวณต้นขาหรือ ชายโครง) - การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนานกับ พื้นและถีบเฉียงขึ้นข้างบนขาที่ถีบออกไปจะ ทำมุมป้านกับขาที่รับน้ำหนักตัวและเพิ่มการ ถีบเฉียงลงให้ทิศทางของการถีบพุ่งตรงจาก โคนขาลงสู่พื้นด้วยปลายเท้า ส้นเท้า ฝ่าเท้า 40 นาที <p>4. หลังจากครบแต่ละสถานีทุกคนต้อง กลับมารวมพลังโดยการแตะมือเพื่อนในกลุ่ม</p>	<p>1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 6)</p> <p>2. ด้านจิตใจ (ข้อ 2, 4, 5)</p> <p>3. ด้านสังคม (ข้อ 3, 4)</p> <p>4. ด้านความ ปลอดภัย (ข้อ 2, 4, 5)</p>

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		5. สรุปและให้ข้อคิดจากการออกกำลังกาย เป็นทีมว่านอกจากมีความสัมพันธ์ในการ เคลื่อนไหวของมือและเท้าเป็นอย่างดีแล้ว ยังเป็นการสร้างความสามัคคีภายในกลุ่มอีกด้วย 40 นาที	
		6. คลายอุ้งร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	
7/จันทร์/ 50 นาที	เสริมความ ปลอดภัย	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. สาธิตและอธิบายการฝึกปิดป้อง ให้ นักเรียนฝึกปิดป้อง โดยผู้วิจัยเป็นฝ่ายรุก โดยใช้ทักษะหมัดตรงนำ หมัดตาม หมัด เหวี่ยง เตะเฉียง 3. ให้นักเรียนจับคู่ผลัดกันรุก (หมัดตรงนำ หมัดตาม หมัดเหวี่ยง เตะเฉียง) และรับ (ปิดป้อง) 40 นาที 4. สรุปและให้คำแนะนำการปิดป้องเพื่อ ป้องกันการโจมตีของคู่ต่อสู้อย่างถูกต้องและ ใช้งานได้จริง พร้อมทั้งสร้างเสริมความรู้สึก ภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติพร้อมทั้งสร้าง เสริมความรู้สึกภาคภูมิใจในศิลปะประจำ ชาติ 5 นาที 5. คลายอุ้งร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 2, 3, 5) 2. ด้านสังคม (ข้อ 3) 3. ด้านความ ปลอดภัย (ข้อ 1, 3, 5)
7/พุธ/ 50 นาที	ดริมทีม	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. สาธิตและอธิบายการบวมทีมและนำทีม	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 4, 5, 7) 2. ด้านจิตใจ (ข้อ 4, 5, 6) 3. ด้านสังคม (ข้อ 4, 5, 6)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		<p>ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทั้ง 5 สถานี พร้อมทั้งการพูดให้กำลังใจเพื่อนในทีม</p> <p>3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกตัวแทนกลุ่มเพื่อนำทีมออกกำลังกาย</p> <p>4. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำการออกกำลังกายให้มีการบวมทึ่มก่อนการฝึก ขณะออกกำลังกายนักเรียนแต่ละคนพูดให้กำลังใจเพื่อน ๆ ในกลุ่ม</p> <p>5. ผู้วิจัยสังเกตความพร้อมเพรียงกันและการมีส่วนร่วมของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ทั้งเป็นผู้ให้สัญญาณในการเริ่มและเปลี่ยนสถานี</p> <p>6. สรุปและให้ผลย้อนกลับในแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งสร้างเสริมประโยชน์ของมวยไทยว่าเป็นกิจกรรมที่สร้างสมรรถภาพให้ร่างกาย จิตใจและสังคม 5 นาที</p> <p>7. คลายอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	<p>4. ด้านความปลอดภัย (ข้อ 1, 7)</p>
7/ศุกร์/ 50 นาที	มาชยับจับ มวยไทย	<p>1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที</p> <p>2. ใช้การชกแบบหมัดชกนำ หมัดตาม หมัดเหวี่ยง และเพิ่มหมัดเสย (หมัดสอยดาว)</p> <p>3. เตะตรงพื้นฐานเพิ่มการเตะเฉียงวิถีจากพื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวาพร้อมทั้งเพิ่มการเตะตัด (วิถีทางโค้งขึ้น แล้ววัดวัดตัดขนานกับพื้นหรือตัดลงสู่พื้น)</p>	<p>1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1 - 7)</p> <p>2. ด้านความปลอดภัย (ข้อ 1, 7)</p>

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพ ชีวิต
		<p>4. คอกตัดคอกตี และเพิ่มด้วยคอกฟุ้ง (คอกที่ตั้งอยู่ในท่าการ์ด เวลาที่ใช้ให้ฟุ้งคอกให้คอกขนานกับพื้นข้อคอกทำมุม 45 องศากับแกนต้องเป็นคอกนำ)</p> <p>5. การใช้เข้าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข้าตรงตีเข้าตรงตีตาม และเพิ่มการตีเข้าตัด (ตีให้ขนานกับพื้น เป้าหมายบริเวณต้นขาหรือชายโครง)</p> <p>6. การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนานกับพื้นและถีบเฉียงขึ้นข้างบนขาที่ถีบออกไปจะทำมุมป้านกับขาที่รับน้ำหนักตัวและเพิ่มการถีบเฉียงลงให้ทิศทางของการถีบพุ่งตรงจากโคนขาลงสู่พื้นด้วยปลายเท้า ส้นเท้า ฝ่าเท้า 40 นาที</p> <p>7. คลายอุ้งร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	
8/จันทร์/ 50 นาที	รำไหว้ครู	<p>1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที</p> <p>2. อธิบายและสาธิตการรำไหว้ครู</p> <p>3. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มฝึกรำไหว้ครู</p> <p>4. ให้แต่ละกลุ่มรำไหว้ครูโดยผลัดกันนำคนละ 1 ท่า จนครบ 6 ท่า 40 นาที</p> <p>5. สรุปและให้คำแนะนำการรำไหว้ครู พร้อมทั้งการเล่นมวยไทย หากฝึกอย่างเป็นระบบมีความมุ่งมั่น พยายาม อย่างสม่ำเสมอ ผู้เล่นก็จะได้ประโยชน์ต่อร่างกายทั้งด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของ</p>	<p>1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 4, 6)</p> <p>2. ด้านจิตใจ (ข้อ 3, 5)</p> <p>3. ด้านสังคม (ข้อ 3)</p>

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		กล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และมีองค์ประกอบของร่างกายที่เหมาะสม ทำให้ร่างกายสามารถปฏิบัติงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 10 นาที 6. คลายอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที	
8/พุธ/50 นาที	หุ่นดีด้วยมวยไทย	1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที 2. นำเสนอบุคคลตัวอย่างที่ตนเองชื่นชอบ 3. ออกกำลังกายโดยใช้ทักษะเดียวกันทั้งกลุ่ม ประกอบด้วย - ใช้การชกแบบหมัดชกหน้า หมัดตาม หมัดเหวี่ยง และเพิ่มหมัดเสย (หมัดสอยดาว) - เตะตรงพื้นฐานเพิ่มการเตะเฉียงวิธีจากพื้นเฉียงไปทางซ้ายหรือทางขวาพร้อมทั้งเพิ่มการเตะตัด (วิธีทางโค้งขึ้น แล้ววัดตัดขนานกับพื้นหรือตัดลงสู่พื้น) - สอกตัดศอกตี และเพิ่มด้วยศอกพุ่ง (ศอกที่ตั้งอยู่ในท่าการ์ด เวลาที่ใช้ให้พุ่งศอกให้ศอกขนานกับพื้นข้อศอกทำมุม 45 องศากับแขน ต้องเป็นศอกนำ) - การใช้เข้าโดยใช้แขนเกาะยึดคือเข้าตรงตีเข้าตรงตีตาม และเพิ่มการตีเข้าตัด (ตีให้ขนานกับพื้น เป้าหมายบริเวณต้นขาหรือชายโครง) - การถีบตรงให้ทิศทางของการถีบขนานกับพื้นและถีบเฉียงขึ้นข้างบนขาที่ถีบออกไปจะ	1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 3, 6) 2. ด้านจิตใจ (ข้อ 2, 4, 5) 3. ด้านสังคม (ข้อ 3, 4) 4. ด้านความปลอดภัย (ข้อ 2, 4, 5)

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สัปดาห์ที่/ วัน/เวลา	ชื่อกิจกรรม	กิจกรรม	ผลที่ได้ ส่งเสริมคุณภาพชีวิต
		<p>ทำมุมป้านกับขาที่รับน้ำหนักตัวและเพิ่มการถีบเฉียงลงให้ทิศทางของการถีบพุ่งตรงจากโคนขาลงสู่พื้นด้วยปลายเท้า ส้นเท้า ฝ่าเท้า 40 นาที</p> <p>4. หลังจากครบแต่ละสถานีทุกคนต้องกลับมารวมพลังโดยการแตะมือเพื่อนในกลุ่ม</p> <p>5. สรุปและให้ข้อคิดจากการออกกำลังกายเป็นทีมว่านอกจากมีความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวของมือและเท้าเป็นอย่างดีแล้วยังเป็นการสร้างความสามัคคีภายในกลุ่มอีกด้วย 40 นาที</p> <p>6. คลายอุ้งร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	
8/ศุกร์/50 นาที	เสริมความปลอดภัย	<p>1. อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที</p> <p>2. สาธิตและอธิบายการฝึกเคลื่อนที่อย่างคล่องแคล่วว่องไว โดยเคลื่อนที่และเปลี่ยนทิศทางจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งในระยะทางที่กำหนด</p> <p>3. ให้นักเรียนฝึกการเคลื่อนที่และเปลี่ยนทิศทางจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งในระยะทางที่กำหนดไว้ ให้แข่งกันเป็นคู่ระหว่างกลุ่ม 40 นาที</p> <p>4. สรุปและให้คำแนะนำและเทคนิคการเคลื่อนที่และเปลี่ยนทิศทางอย่างถูกต้องและปลอดภัยไม่ให้เกิดการบาดเจ็บ 5 นาที</p> <p>5. คลายอุ้งร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 - 10 นาที หลังจากครบ 50 นาที</p>	<p>1. ด้านร่างกาย (ข้อ 1, 2, 3, 5)</p> <p>2. ด้านสังคม (ข้อ 3)</p> <p>3. ด้านความปลอดภัย (ข้อ 1, 3, 5)</p>

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบกิจกรรมออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในด้านคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏดังตารางที่ 4.5 และ 4.6

ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย	Minimum	Maximum	\bar{X}	SD
1. องค์ประกอบของร่างกาย				
1.1 น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	40.4	93.8	59.02	12.9
1.2 เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)	5.0	43.8	20.02	10.5
1.3 มวลกล้ามเนื้อ (กิโลกรัม)	31.5	60.6	44.15	8.76
1.4 ระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้อง (Visceral Fat)	1.0	9.0	3.0	2.62
1.5 อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน (BMR)	1049	1892	1428	2.48
2. ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (เซนติเมตร)	-6.5	22.5	9.88	7.31
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)	0.64	2.75	1.38	39.44
4. ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต และการหายใจ (นาที)	12.20	17.25	14.49	1.21
5. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	32	45	37.62	3.54

จากตารางที่ 4.5 พบว่า คุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกลุ่มควบคุมรวม 21 คน มีน้ำหนักตัวคิดเป็นร้อยละ 59.02 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไขมันคิดเป็นร้อยละ 20.02 มวลกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 44.15 กิโลกรัม ระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้องคิดเป็นร้อยละ 3.0 ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 9.88 เซนติเมตร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 1.38 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐานคิดเป็น 1428 กิโลแคลอรี และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจคิดเป็นร้อยละ 14:49 นาที/1ไมล์ หรือ 1.6093 กิโลเมตร และความอดทนของกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 37.62 ครั้ง

ตารางที่ 4.6 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	Minimum	Maximum	\bar{X}	SD
1. องค์ประกอบของร่างกาย				
1.1 น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	45.1	85.6	58.68	9.38
1.2 เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)	5.0	43.8	19.92	8.78
1.3 มวลกล้ามเนื้อ (กิโลกรัม)	32.6	58.4	43.53	7.10
1.4 ระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้อง (Visceral Fat)	1.0	12.0	2.81	2.96
1.5 อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน (BMR)	1088	1839	1387	1.98
2. ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (เซนติเมตร)	1	15	7.5	3.78
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)	0.58	2.63	1.45	.57
4. ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (นาที)	12.48	17.49	15.53	1.38
5. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	30	45	37.43	4.57

จากตารางที่ 4.6 พบว่า คุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง มีองค์ประกอบของน้ำหนักตัวคิดเป็นร้อยละ 58.68 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไขมันคิดเป็นร้อยละ 19.92 มวลกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 43.53 กิโลกรัม ระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้องคิดเป็นร้อยละ 2.81 ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 7.5 เซนติเมตร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 1.45 กิโลกรัม/น้ำหนักตัว อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐานคิดเป็น 1387 กิโลแคลอรี ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจคิดเป็นร้อยละ 15:53 นาที/1ไมล์ หรือ 1.6093 กิโลเมตร และความอดทนของกล้ามเนื้อคิดเป็นร้อยละ 37.43 ครั้ง

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและของกลุ่มทดลอง

2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม ปรากฏดังตารางที่ 4.7

2.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ปรากฏดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

ระยะเวลา	กลุ่มควบคุม				t	p
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. องค์ประกอบของร่างกาย						
1.1 น้ำหนักตัว (กก.)	59.02	12.9	59.49	12.39	-.121	0.91
1.2 เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)	20.02	10.56	20.32	10.60	-0.92	0.93
1.3 มวลกล้ามเนื้อ (กก.)	44.15	8.76	44.29	8.46	-.050	0.96
1.4 ระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้อง (Visceral Fat)	3.00	2.62	2.95	2.51	0.06	0.95
1.5 อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน (BMR)	1428	2.48	1430	2.38	-0.03	0.97
2. ความอ่อนตัว (ซม.)	9.88	7.31	9.23	6.80	0.29	0.77
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)	1.38	0.62	1.46	0.37	-1.84	0.07
4. ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (นาที)	14.49	1.21	15.17	1.75	-1.11	0.47
5. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	37.62	3.54	39.52	2.78	-1.93	0.06

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม ในส่วนขององค์ประกอบของร่างกาย ได้แก่ น้ำหนักตัว เปอร์เซ็นต์ไขมัน มวลกล้ามเนื้อ ระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้องและอัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน รวมทั้งในส่วนของความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง				t	p
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. องค์ประกอบของร่างกาย						
1.1 น้ำหนักตัว (กก.)	58.68	9.38	56.09	9.06	0.91	0.37
1.2 เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)	19.92	8.78	14.46	7.36	2.18	0.03*
1.3 มวลกล้ามเนื้อ (กก.)	43.53	7.10	44.27	7.25	-0.34	0.74
1.4 ระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้อง (Visceral Fat)	2.81	2.96	2.57	2.61	0.27	0.78
1.5 อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน (BMR)	1387	198	1388	182	-0.00	0.99
2. ความอ่อนตัว (ซม.)	7.50	3.78	12.88	2.48	-5.44	0.00*
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)	1.45	0.58	2.02	0.63	-3.05	0.00*
4. ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (นาที)	15.53	1.38	14.27	0.93	3.50	0.00*
5. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	37.43	4.57	43.71	3.91	-4.78	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ในส่วนขององค์ประกอบของร่างกายด้านเปอร์เซ็นต์ไขมัน รวมทั้งในส่วนของความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ปรากฏดังตารางที่ 4.9

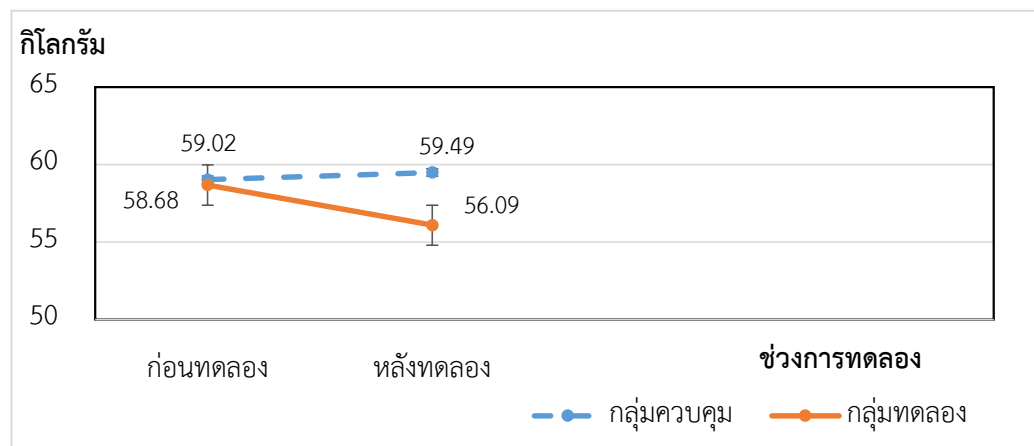
ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง (หลังทดลอง)		กลุ่มควบคุม (หลังทดลอง)		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. องค์ประกอบของร่างกาย						
1.1 น้ำหนักตัว (กก.)	56.09	9.06	59.49	12.39	1.01	0.32
1.2 เปอร์เซ็นต์ไขมัน (%)	14.46	7.36	20.32	10.60	2.08	0.04*
1.3 มวลกล้ามเนื้อ (กก.)	44.27	7.25	44.29	8.46	0.06	0.99
1.4 ระดับไขมันอวัยวะ ภายในบริเวณช่องท้อง (Visceral Fat)	2.57	2.61	2.95	2.51	.480	0.63
1.5 อัตราการเผา ผลาญพลังงานพื้นฐาน (BMR)	1388	182	1430	2.38	.654	0.52
2. ความอ่อนตัว (ซม.)	12.59	2.45	9.23	6.80	-2.30	0.03*
3. ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา (กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)	2.02	0.636	1.46	0.37	-3.46	0.00*
4. ความอดทนของ ระบบไหลเวียนโลหิต และการหายใจ (นาที)	14.27	.932	15.17	1.75	2.07	0.05*
5. ความอดทนของ กล้ามเนื้อ (ครั้ง)	43.71	3.91	39.52	2.78	-4.03	0.00*

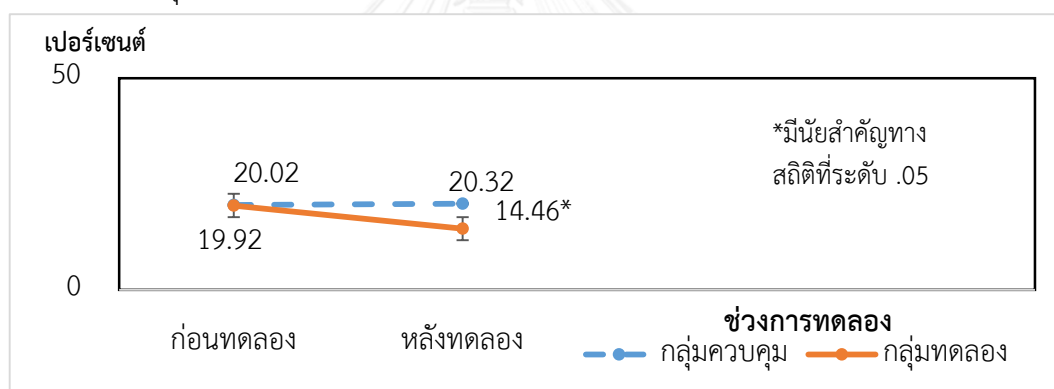
* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในส่วนขององค์ประกอบของร่างกายด้านเปอร์เซ็นต์ไขมัน รวมทั้งในส่วนของความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

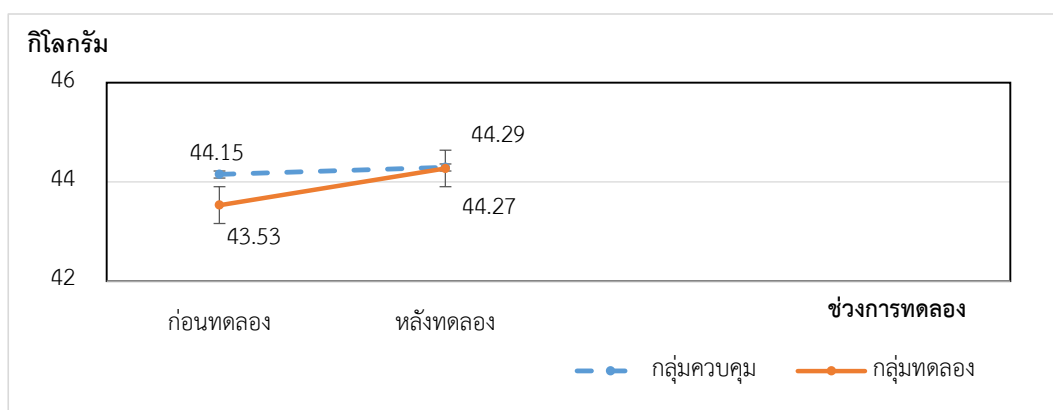
ภาพที่ 4.6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



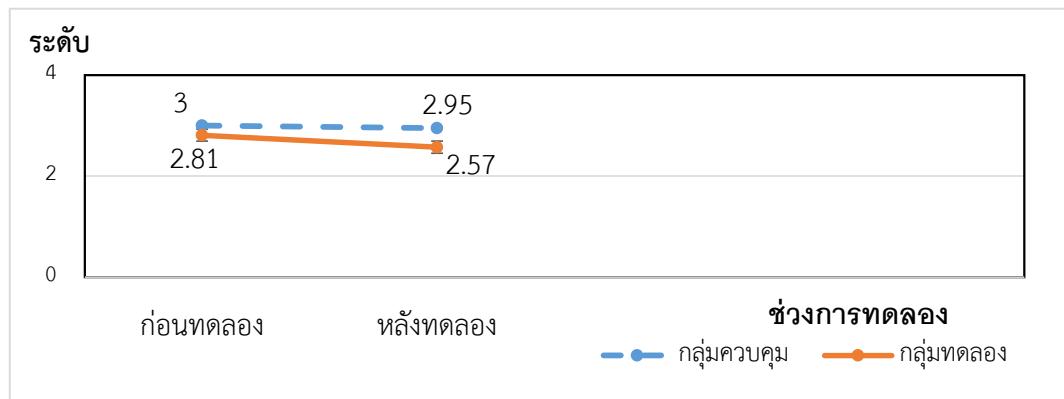
ภาพที่ 4.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไขมันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



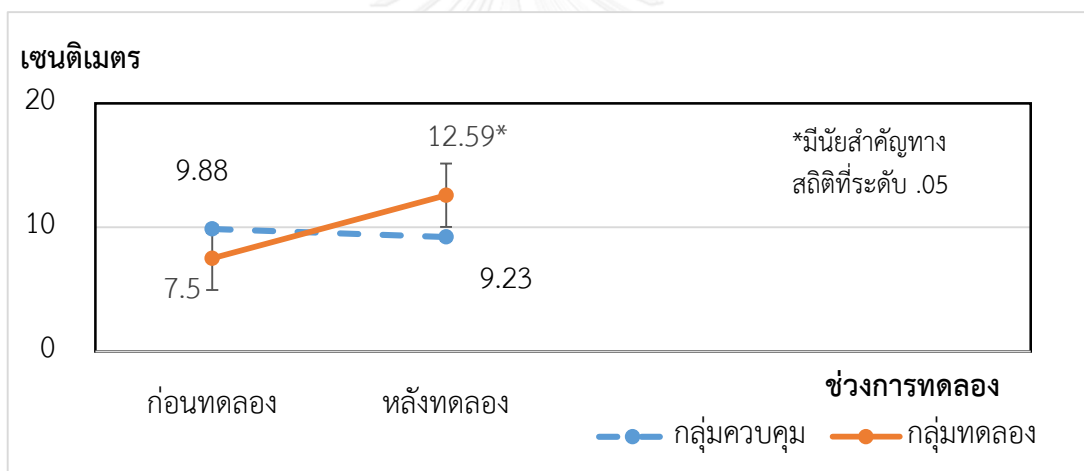
ภาพที่ 4.8 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมวลกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



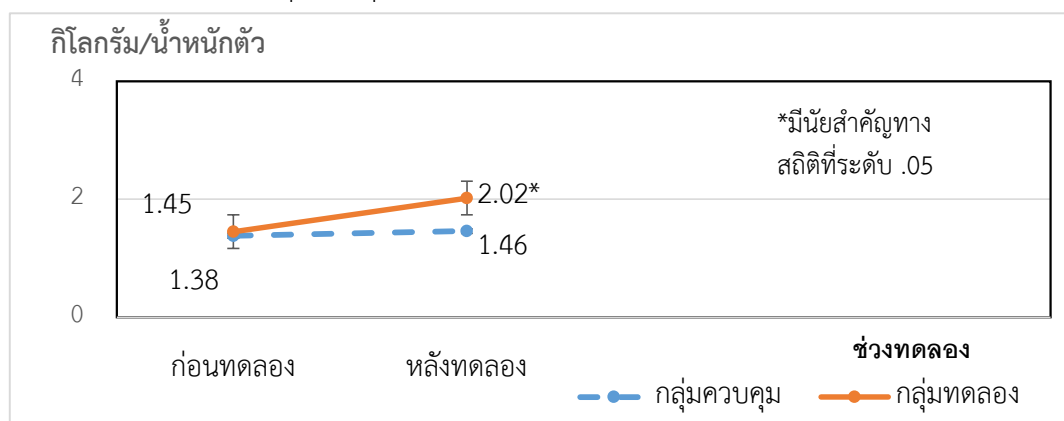
ภาพที่ 4.9 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับไขมันอวัยวะภายในบริเวณช่องท้องระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



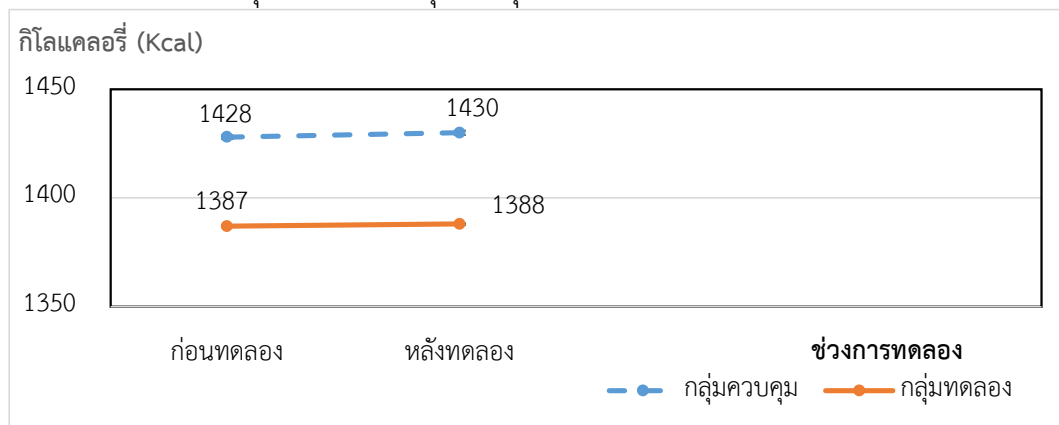
ภาพที่ 4.10 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความอ่อนตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



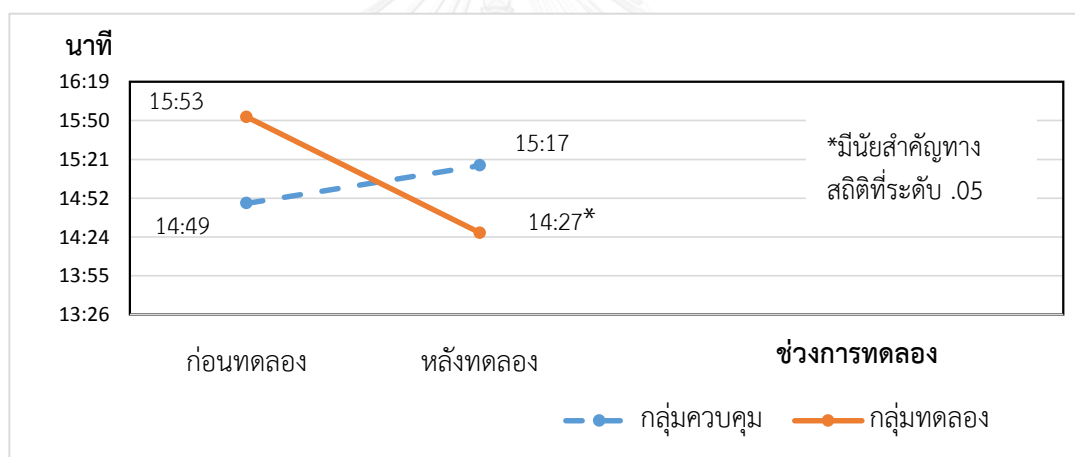
ภาพที่ 4.11 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



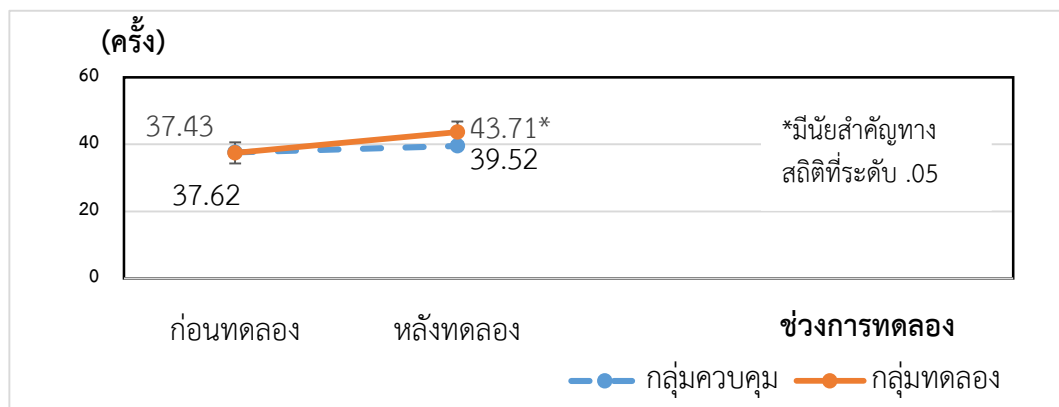
ภาพที่ 4.12 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน (BMR) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



ภาพที่ 4.13 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



ภาพที่ 4.14 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความอดทนของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและของกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 4.10 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านจิตใจก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	\bar{X}	SD
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	1.71	0.64
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจ	1.81	0.40
3. การฝึกศิลปะมวยไทยนักเรียนรู้สึกภูมิใจในตนเอง	1.76	0.63
4. เมื่อรู้สึกไม่สบายใจนักเรียนผ่อนคลายอารมณ์ด้วยศิลปะมวยไทย	1.48	0.93
5. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	2.05	0.74
6. แม้จะมีการบ้านมากแต่นักเรียนก็วางแผนเวลาในการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอ	1.48	0.81
7. การฝึกศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนรู้	1.81	0.75
8. การฝึกศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น	1.95	0.81
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจที่จะแก้ไขปัญหาโดยไม่ใช้ความรุนแรง	2.00	0.78
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุข	1.90	0.77
11. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนควบคุมอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	1.86	0.57
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความเครียดลดลง	1.57	0.87
13. นักเรียนภูมิใจได้ชมสมาชิกในครอบครัวไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกัน	1.67	0.79
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุขที่ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	1.52	0.68
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากขึ้น	1.62	0.74
รวม	1.75	0.73

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านจิตใจส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ คือ มีคะแนนต่ำกว่า 1.85

คะแนน ยกเว้นข้อที่ 5, 8, 9, 10 และข้อ 11 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1.86 - 2.32 คะแนน

ตารางที่ 4.11 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านจิตใจก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	\bar{X}	SD
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	1.81	0.51
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจ	1.62	0.74
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจในตนเอง	1.86	0.66
4. เมื่อรู้สึกไม่สบายใจนักเรียนผ่อนคลายอารมณ์ด้วยการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.76	0.88
5. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.57	0.51
6. แม้จะมีการบ้านมากแต่นักเรียนก็วางแผนเวลาในการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอ	1.67	0.48
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนรู้	1.95	0.38
8. ออกกำลังกายโดยใช้มวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น	1.67	0.58
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจที่จะแก้ไขปัญห โดยไม่ใช้ความรุนแรง	1.62	0.59
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุข	1.76	0.54
11. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	1.67	0.66
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความเครียดลดลง	1.48	0.51
13. นักเรียนภูมิใจได้ชวนสมาชิกในครอบครัวไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกัน	1.95	0.92
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุขที่ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	1.71	0.46
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนจัดการกับปัญหาต่างๆได้ดีขึ้น	1.86	0.91
รวม	1.73	0.62

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านจิตใจส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ คือ มีคะแนนต่ำกว่า 1.85

คะแนน ยกเว้นข้อที่ 3, 7, 13 และข้อ 15 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1.86 - 2.32 คะแนน

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	1.71	0.64	1.52	0.51	1.06	0.29
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจ	1.81	0.40	1.62	0.49	1.36	0.18
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจในตนเอง	1.76	0.63	1.71	0.46	0.28	0.78
4. เมื่อรู้สึกไม่สบายใจนักเรียนผ่อนคลายอารมณ์ด้วยการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.48	0.93	1.62	0.59	-0.59	0.55
5. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	2.05	0.74	1.71	0.46	1.75	0.09
6. แม้จะมีการบ้านมากแต่นักเรียนก็วางแผนเวลาในการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอ	1.48	0.81	1.38	0.49	0.46	0.65
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนรู้	1.81	0.75	1.71	0.46	0.49	0.62
8. ออกกำลังกายโดยใช้มวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น	1.95	0.81	1.57	0.59	1.74	0.89
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจที่จะแก้ไขปัญหาโดยไม่ใช้ความรุนแรง	2.00	0.78	1.62	0.49	1.89	0.06
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุข	1.90	0.77	1.62	0.59	1.35	0.18
11. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	1.86	0.57	1.81	0.51	0.28	0.78

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความเครียดลดลง	1.57	0.87	1.76	0.63	-0.82	0.42
13. นักเรียนภูมิใจได้ชวนสมาชิกในครอบครัวไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกัน	1.67	0.79	1.38	0.49	0.92	0.36
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุขที่ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	1.52	0.68	1.52	0.51	0.24	0.81
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น	1.62	0.74	1.48	0.51	0.48	0.63
รวม	1.75	0.73	1.60	0.52	0.73	0.39

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ทั้งก่อนและหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน 1.75 และ 1.60 คะแนน ตามลำดับ คือมีคุณภาพชีวิตอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	1.81	0.51	2.38	0.59	-3.35	0.00*
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจ	1.62	0.74	2.48	0.68	-3.90	0.00*
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจในตนเอง	1.86	0.65	2.62	0.49	-4.24	0.00*
4. เมื่อรู้สึกไม่สบายใจนักเรียนผ่อนคลายอารมณ์ด้วยการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.76	0.88	2.29	0.78	-2.02	0.05*
5. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.57	0.51	2.48	0.68	-4.89	0.00*

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
6. แม้จะมีการบ้านมากแต่นักเรียนก็วางแผนเวลาในการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอ	1.67	0.48	1.95	0.81	-1.39	0.17
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนรู้	1.95	0.38	2.38	0.74	-2.35	0.03*
8. ออกกำลังกายโดยใช้มวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น	1.67	0.57	2.10	0.94	-1.77	0.80
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจที่จะแก้ไขปัญหาโดยไม่ใช้ความรุนแรง	1.62	0.59	2.19	0.51	-3.35	0.00*
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุข	1.76	0.54	2.33	0.79	-2.72	0.01*
11. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนควบคุมอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	1.67	0.66	2.19	0.68	-2.53	0.02*
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความเครียดลดลง	1.48	0.51	2.38	0.74	-4.60	0.00*
13. นักเรียนภูมิใจได้ชวนสมาชิกในครอบครัวไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกัน	1.95	0.92	2.10	0.63	-0.58	0.56
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุขที่ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	1.71	0.46	2.48	0.60	-4.60	0.00*
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น	1.86	0.91	2.14	0.85	-1.04	0.30
รวม	1.73	0.62	2.30	0.70	-2.89	0.00*

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ส่วนหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ 4.14 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจหลังการทดลองระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	2.38	0.59	1.52	0.51	-5.03	0.00*
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจ	2.48	0.68	1.62	0.49	-4.66	0.00*
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจในตนเอง	2.62	0.49	1.71	0.46	-6.10	0.00*
4. เมื่อรู้สึกไม่สบายใจนักเรียนผ่อนคลายอารมณ์ด้วยการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	2.29	0.78	1.62	0.59	-3.11	0.00*
5. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	2.48	0.68	1.71	0.46	-4.24	0.00*
6. แม้จะมีการบ้านมากแต่นักเรียนก็วางแผนเวลาในการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอ	1.95	0.81	1.38	0.49	-2.76	0.01*
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนรู้	2.38	0.74	1.71	0.46	-3.50	0.00*
8. ออกกำลังกายโดยใช้มวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น	2.10	0.94	1.62	0.49	-2.04	0.00*
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจที่จะแก้ไขปัญหาโดยไม่ใช้ความรุนแรง	2.19	0.51	1.62	0.49	-3.66	0.00*
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุข	2.33	0.79	1.62	0.59	-3.30	0.00*
11. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	2.19	0.68	1.81	0.51	-2.05	0.05*

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความเครียดลดลง	2.38	0.74	1.76	0.63	-2.92	0.01*
13. นักเรียนภูมิใจได้ชวนสมาชิกในครอบครัวไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกัน	2.10	0.63	1.38	0.49	-4.09	0.00*
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุขที่ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	2.48	0.60	1.52	0.51	-5.52	0.00*
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น	2.14	0.85	1.48	0.51	-3.07	0.00*
รวม	2.23	0.70	1.60	0.51	-3.73	0.00*

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของกลุ่มทดลองอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของกลุ่มควบคุมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ตารางที่ 4.15 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านสังคมก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	\bar{X}	SD
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อเรื่องทะเลาะวิวาทกับเพื่อน	1.57	0.98
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีระเบียบวินัย เคารพกฎ-กติกาสังคมมากขึ้น	1.86	0.73
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	1.76	0.54
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีส่วนช่วยชำระศิลปะวัฒนธรรมไทย	1.95	0.87
5. นักเรียนใช้ศิลปะมวยไทยช่วยเหลือผู้อื่นจากภาวะคับขัน	1.86	0.73
6. นักเรียนนำศิลปะมวยไทยไปเป็นกิจกรรมออกกำลังกายในครอบครัวเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของครอบครัว	1.76	0.77
7. นักเรียนชักชวนบุคคลในครอบครัวออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกันเพื่อเสริมสร้างความรักความผูกพันในครอบครัว	1.86	0.85

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	\bar{X}	SD
8. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกรักหวงแหนประเทศชาติมากขึ้น	1.76	0.54
9. นักเรียนชักชวนเพื่อนบ้านที่อยู่ในวัยเดียวกันไปการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.52	1.03
10. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถระดมเงินทุนจากหน่วยงานรัฐเอกชน เพื่อซื้ออุปกรณ์ในการออกกำลังกายให้แก่โรงเรียนได้	1.86	0.73
11. นักเรียนชวนเพื่อน ๆ ไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อสร้างความผูกพันระหว่างกันและกัน	1.86	0.79
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อปัญหาหรือทำให้สังคมเดือดร้อน	1.81	0.81
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีเพื่อนเพิ่มขึ้น	1.76	0.77
14. นักเรียนชักชวนเพื่อน ๆ จัดตั้งชมรมมวยไทยขึ้นในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนในโรงเรียนมีสุขภาพดี	1.81	0.87
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนห่างไกลจากยาเสพติด	1.76	0.77
รวม	1.78	0.79

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านสังคมส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ยกเว้นข้อที่ 2, 4, 5, 7, 10 และข้อ 11 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ 4.16 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านสังคมก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	\bar{X}	SD
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อเรื่องทะเลาะวิวาทกับเพื่อน	1.62	0.59
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีระเบียบวินัย เคารพกฎ-กติกาของสังคมมากขึ้น	1.86	0.73
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	1.76	0.63
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีส่วนช่วยดำรงศิลปวัฒนธรรมไทย	1.86	0.57

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	\bar{X}	SD
5. นักเรียนใช้ศิลปะมวยไทยช่วยเหลือผู้อื่นจากภาวะคับขัน	1.95	0.49
6. นักเรียนนำศิลปะมวยไทยไปเป็นกิจกรรมออกกำลังกายในครอบครัวเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของครอบครัว	1.81	0.81
7. นักเรียนชักชวนบุคคลในครอบครัวออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกันเพื่อเสริมสร้างความรักความผูกพันในครอบครัว	1.90	0.30
8. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกรักหวงแหนประเทศชาติมากขึ้น	1.86	0.73
9. นักเรียนชักชวนเพื่อนบ้านที่อยู่ในวัยเดียวกันไปการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.76	0.70
10. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถระดมเงินทุนจากหน่วยงานรัฐเอกชนเพื่อซื้ออุปกรณ์ในการออกกำลังกายให้แก่โรงเรียนได้	1.86	0.79
11. นักเรียนชวนเพื่อน ๆ ไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อสร้างความผูกพันระหว่างกันและกัน	1.76	0.63
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อปัญหาหรือทำให้สังคมเดือดร้อน	1.76	0.77
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีเพื่อนเพิ่มขึ้น	1.71	0.64
14. นักเรียนชักชวนเพื่อน ๆ จัดตั้งชมรมมวยไทยขึ้นในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนในโรงเรียนมีสุขภาพดี	1.81	0.60
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนห่างไกลจากยาเสพติด	1.62	0.59
รวม	1.79	0.64

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านสังคมส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ยกเว้นข้อที่ 3, 7, 13 และข้อ 15 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ 4.17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อเรื่องทะเลาะวิวาทกับเพื่อน	1.57	0.98	1.76	0.54	-0.78	0.44
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีระเบียบวินัย เคารพกฎ-กติกาของสังคมมากขึ้น	1.86	0.73	1.62	.59	1.16	0.25
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	1.76	0.54	1.81	0.40	-3.24	0.75
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีส่วนช่วยธำรงศิลปวัฒนธรรมไทย	1.95	0.87	1.76	0.54	0.85	0.39
5. นักเรียนใช้ศิลปะมวยไทยช่วยเหลือผู้อื่นจากภาวะคับขัน	1.86	0.73	1.57	0.67	1.31	0.19
6. นักเรียนนำศิลปะมวยไทยไปเป็นกิจกรรมออกกำลังกายในครอบครัวเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของครอบครัว	1.76	0.77	1.76	0.63	0.00	1.00
7. นักเรียนชักชวนบุคคลในครอบครัวออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกันเพื่อเสริมสร้างความรักความผูกพันในครอบครัว	1.86	0.85	1.67	0.48	0.89	0.38
8. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกรักหวงแหนประเทศชาติมากขึ้น	1.76	0.54	1.67	0.57	0.55	0.58
9. นักเรียนชักชวนเพื่อนบ้านที่อยู่ในวัยเดียวกันไปการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.52	1.03	1.67	0.66	-0.54	0.59
10. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถระดมขอทุนจากหน่วยงานรัฐเอกชน เพื่อซื้ออุปกรณ์ในการออกกำลังกายให้แก่โรงเรียนได้	1.86	0.73	1.43	0.51	2.21	0.32

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
11. นักเรียนชวนเพื่อน ๆ ไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อสร้างความผูกพันระหว่างกันและกัน	1.86	0.79	1.57	0.59	1.31	0.19
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อปัญหาหรือทำให้สังคมเดือดร้อน	1.81	0.81	1.67	0.66	.63	0.54
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีเพื่อนเพิ่มขึ้น	1.76	0.77	1.38	0.49	1.90	0.06
14. นักเรียนชักชวนเพื่อน ๆ จัดตั้งชมรมมวยไทยขึ้นในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนในโรงเรียนมีสุขภาพดี	1.81	0.87	1.71	0.56	0.42	0.67
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนห่างไกลจากยาเสพติด	1.76	0.77	1.71	0.46	0.24	0.81
รวม	1.78	0.78	1.65	0.55	0.46	

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทั้งก่อนและหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ตารางที่ 4.18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนชีวิตด้านสังคมในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อเรื่องทะเลาะวิวาทกับเพื่อน	1.62	0.59	2.38	0.74	-3.69	0.00*
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีระเบียบวินัยเคารพกฎกติกาของสังคมมากขึ้น	1.86	0.73	2.48	0.60	-3.00	0.01*
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	1.76	0.63	2.38	0.74	-2.92	0.01*

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมช่วยอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย	1.86	0.57	2.24	0.63	-2.05	0.04*
5. นักเรียนใช้ศิลปะมวยไทยช่วยเหลือผู้อื่นจากภาวะคับขัน	1.95	0.49	2.29	0.64	-1.87	0.07
6. นักเรียนนำศิลปะมวยไทยไปเป็นกิจกรรมออกกำลังกายในครอบครัวเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของครอบครัว	1.81	0.81	2.43	0.67	-2.68	0.01*
7. นักเรียนชักชวนบุคคลในครอบครัวออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกันเพื่อเสริมสร้างความรักความผูกพันในครอบครัว	1.90	0.30	2.14	0.65	-1.51	0.14
8. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกรักหวงแหนประเทศชาติมากขึ้น	1.86	0.73	2.43	0.59	-2.78	0.01*
9. นักเรียนชักชวนเพื่อนบ้านที่อยู่ในวัยเดียวกันไปการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	1.76	0.70	2.10	0.70	-1.54	0.13
10. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถระดมขอทุนจากหน่วยงานรัฐเอกชน เพื่อซื้ออุปกรณ์ในการออกกำลังกายให้แก่โรงเรียนได้	1.86	0.79	2.14	0.91	-1.08	0.29
11. นักเรียนชวนเพื่อน ๆ ไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อสร้างความผูกพันระหว่างกันและกัน	1.76	0.63	2.43	.75	-3.13	0.00*
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อปัญหาหรือทำให้สังคมเดือดร้อน	1.76	0.77	2.29	0.64	-2.39	0.02*
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีเพื่อนเพิ่มขึ้น	1.71	0.64	2.48	0.87	-3.21	0.00*
14. นักเรียนชักชวนเพื่อน ๆ จัดตั้งชมรมมวยไทยขึ้นในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนในโรงเรียนมีสุขภาพดี	1.81	0.60	2.57	0.59	-4.11	0.00*

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนห่างไกลจากยาเสพติด	1.62	0.59	2.33	0.57	-3.74	0.00*
รวม	1.79	0.64	2.34	0.69	-2.65	

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมก่อนการทดลองอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ส่วนหลังการทดลองมีโดยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ดี

ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อเรื่องทะเลาะวิวาทกับเพื่อน	2.38	0.74	1.76	0.54	-3.09	0.00*
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีระเบียบวินัย เคารพกฎ-กติกาของสังคมมากขึ้น	2.48	0.60	1.62	0.59	-4.66	0.00*
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	2.38	0.74	1.81	0.40	-3.10	0.00*
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีส่วนช่วยธำรงศิลปวัฒนธรรมไทย	2.24	0.62	1.76	0.54	-2.64	0.01*
5. นักเรียนใช้ศิลปะมวยไทยช่วยเหลือผู้อื่นจากภาวะคับขัน	2.29	0.64	1.57	0.68	-3.50	0.00*

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านสังคม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
6. นักเรียนนำศิลปะมวยไทยไปเป็นกิจกรรม ออกกำลังกายในครอบครัวเพื่อสร้างเสริม สุขภาพของครอบครัว	2.43	0.67	1.76	0.63	-3.31	0.00*
7. นักเรียนชักชวนบุคคลในครอบครัวออกกำลังกาย โดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกันเพื่อเสริมสร้าง ความรักความผูกพันในครอบครัว	2.14	0.65	1.67	0.48	-2.68	0.01*
8. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกรักหวงแหน ประเทศชาติมากขึ้น	2.43	0.59	1.67	0.57	-4.20	0.00*
9. นักเรียนชักชวนเพื่อนบ้านที่อยู่ในวัยเดียวกัน ไปการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	2.10	0.70	1.67	0.65	-2.04	0.04*
10. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถระดม เงินทุนจากหน่วยงานรัฐเอกชน เพื่อซื้ออุปกรณ์ ในการออกกำลังกายให้แก่โรงเรียนได้	2.14	0.91	1.43	0.51	-3.14	0.00*
11. นักเรียนชวนเพื่อน ๆ ไปออกกำลังกายโดย ใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อสร้างความผูกพันระหว่าง กันและกัน	2.43	0.75	1.57	0.59	-4.10	0.00*
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำ ให้นักเรียนไม่ก่อปัญหาหรือทำให้สังคม เดือดร้อน	2.29	0.64	1.67	0.66	-3.08	0.00*
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำ ให้นักเรียนมีเพื่อนเพิ่มขึ้น	2.48	0.87	1.38	0.49	-4.99	0.00*
14. นักเรียนชักชวนเพื่อน ๆ จัดตั้งชมรมมวย ไทยขึ้นในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนในโรงเรียนมี สุขภาพดี	2.57	0.59	1.71	0.56	-4.79	0.00*
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำ ให้นักเรียนห่างไกลจากยาเสพติด	2.33	0.57	1.71	0.46	-3.83	0.00*
รวม	2.34	0.69	1.65	0.56	-3.54	

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมหลังการทดลองระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของ

คะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมของกลุ่มทดลองอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมของกลุ่มควบคุมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ตารางที่ 4.20 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	\bar{X}	SD
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถหลบหลีกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เร็วขึ้น	1.95	0.59
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	2.00	0.63
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีแนวทางสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	2.00	0.84
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตราย	1.57	0.75
5. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยสม่ำเสมอทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มความปลอดภัยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น หลอดเลือดตีบ ความดันโลหิตสูง	1.86	0.73
6. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันที่ดี	1.95	0.38
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีการรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีขึ้น	1.95	0.74
8. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีส่งผลต่อความปลอดภัย	1.81	0.40
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอทำให้นักเรียนลดโอกาสเสี่ยงในการใช้สารเสพติด เช่น บุหรี่ได้	2.05	0.86
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนควบคุมอารมณ์และลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นกับตัวนักเรียนได้	1.90	0.44
11. การฝึกศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว	1.90	0.70
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	1.90	0.77

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	\bar{X}	SD
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัยในชีวิต	2.00	0.63
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนช่วยลดอาการบาดเจ็บจากการล้มหรือเล่นกีฬาได้	1.62	0.49
รวม	1.77	0.60

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ในระหว่าง 0.00 - 1.77 คะแนน

ตารางที่ 4.21 แสดงข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	\bar{X}	SD
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถหลบหลีกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เร็วขึ้น	2.14	0.79
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	2.14	0.65
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีแนวทางสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	2.10	0.83
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตราย	1.62	0.59
5. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยสม่ำเสมอทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มความปลอดภัยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น หลอดเลือดตีบ ความดันโลหิตสูง	1.90	0.77
6. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนร่างกายแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันที่ดี	2.14	0.47
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีการรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีขึ้น	2.14	0.85
8. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีส่งผลต่อความปลอดภัย	2.05	0.38

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	\bar{X}	SD
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอทำให้นักเรียนลดโอกาสเสี่ยงในการใช้สารเสพติด เช่น บุหรี่ได้	2.04	0.54
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนควบคุมอารมณ์และลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นกับตัวนักเรียนได้	1.81	0.51
11. การฝึกศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว	1.86	0.65
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมีแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	1.90	0.70
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัยในชีวิต	1.90	0.77
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนช่วยลดอาการบาดเจ็บจากการล้มหรือเล่นกีฬาได้	1.67	0.48
รวม	1.77	0.60

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ในระหว่าง 0.00 - 1.77 คะแนน

ตารางที่ 4.22 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความปลอดภัยในกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง และหลังทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถหลบหลีกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เร็วขึ้น	1.95	0.59	1.76	0.44	1.19	0.24
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	2.00	0.63	1.76	0.44	1.42	0.16
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีแนวทางสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	2.00	0.84	1.67	0.48	1.58	0.12
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตราย	1.57	0.75	1.62	0.59	-0.49	0.63

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
5. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยสม่ำเสมอทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มความปลอดภัยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น หลอดเลือดตีบ ความดันโลหิตสูง	1.86	0.73	1.48	0.51	1.96	0.06
6. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันที่ดี	1.95	0.38	1.76	0.44	1.50	0.14
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีการรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีขึ้น	1.95	0.74	1.71	0.46	1.25	0.22
8. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีส่งผลต่อความปลอดภัย	1.81	0.40	1.62	0.59	1.22	0.23
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอทำให้นักเรียนลดโอกาสเสี่ยงในการใช้สารเสพติด เช่น บุหรี่ได้	2.05	0.87	1.71	0.56	1.48	0.15
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนควบคุมอารมณ์และลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นกับตัวนักเรียนได้	1.90	0.47	1.71	0.56	1.22	0.23
11. การฝึกศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว	1.90	0.70	1.76	0.63	.697	0.49
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมีแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	1.90	0.77	1.57	0.51	1.65	0.11
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัยในชีวิต	2.00	0.63	1.67	0.48	1.91	0.06
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนช่วยลดอาการบาดเจ็บจากการล้มหรือเล่นกีฬาได้	1.62	0.50	1.57	0.51	0.31	0.76
รวม	1.77	0.6	1.56	0.48	1.13	

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ในระหว่าง 0.00 - 1.77 คะแนน

ตารางที่ 4.23 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยในกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองและหลังทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถหลบหลีกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เร็วขึ้น	2.14	0.79	2.43	0.81	-1.15	0.25
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	2.14	0.65	2.57	0.67	-2.08	0.04*
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีแนวทางสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	2.10	0.83	2.48	0.60	-1.70	0.09
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตราย	1.62	0.59	2.29	0.46	-4.33	0.00*
5. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยสม่ำเสมอทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มความปลอดภัยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น หลอดเลือดตีบ ความดันโลหิตสูง	1.90	0.77	2.52	0.75	-2.64	0.01*
6. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันที่ดี	2.14	0.48	2.62	0.67	-2.65	0.01*
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีการรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีขึ้น	2.14	0.85	2.48	0.60	-1.46	0.15
8. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีส่งผลต่อความปลอดภัย	2.05	0.38	2.86	0.36	-7.05	0.00*
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอทำให้นักเรียนลดโอกาสเสี่ยงในการใช้สารเสพติด เช่น บุหรี่ได้	2.04	0.54	2.62	0.49	-3.27	0.00*

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนควบคุมอารมณ์และลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นกับตัวนักเรียนได้	1.81	0.51	2.67	0.57	-5.09	0.00*
11. การฝึกศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว	1.86	0.65	2.81	0.40	-5.68	0.00*
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมีแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	1.90	0.70	2.57	0.59	-3.31	0.00*
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัยในชีวิต	1.90	0.77	2.52	0.60	-2.90	0.01*
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนช่วยลดอาการบาดเจ็บจากการล้มหรือเล่นกีฬาได้	1.67	0.48	2.71	0.64	-5.96	0.00*
รวม	1.77	0.55	2.41	0.55	-3.28	

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ส่วนหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ดี

ตารางที่ 4.24 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยในระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังทดลอง

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถหลบหลีกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เร็วขึ้น	2.43	0.81	1.76	0.44	-3.31	0.00*

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	2.57	0.68	1.76	0.44	-4.61	0.00*
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีแนวทางสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	2.48	0.60	1.67	0.48	-4.80	0.00*
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตราย	2.29	0.46	1.62	0.59	-4.10	0.00*
5. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยสม่ำเสมอทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มความปลอดภัยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น หลอดเลือดตีบ ความดันโลหิตสูง	2.52	0.75	1.48	0.51	-5.28	0.00*
6. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันที่ดี	2.62	0.67	1.76	0.44	-4.91	0.00*
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีการรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีขึ้น	2.48	0.60	1.71	0.46	-4.60	0.00*
8. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีส่งผลต่อความปลอดภัย	2.86	0.36	1.62	0.59	-8.22	0.00*
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอทำให้นักเรียนลดโอกาสเสี่ยงในการใช้สารเสพติด เช่น บุหรี่ได้	2.62	0.49	1.71	0.56	-5.53	0.00*
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนควบคุมอารมณ์และลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นกับตัวนักเรียนได้	2.67	0.58	1.71	0.56	-5.42	0.00*
11. การฝึกศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว	2.81	0.40	1.76	0.63	-6.45	0.00*
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	2.57	0.59	1.57	0.51	-5.84	0.00*

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัยในชีวิต	2.52	0.60	1.67	0.48	-5.09	0.00*
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนช่วยลดอาการบาดเจ็บจากการล้มหรือเล่นกีฬาได้	2.71	0.64	1.57	0.51	-6.39	0.00*
รวม	2.41	0.55	1.56	0.48	-4.97	

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยของกลุ่มทดลองอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยของกลุ่มควบคุมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 พัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการวิเคราะห์สังเคราะห์แนวความคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ร่วมกับแนวความคิดการออกกำลังกายแบบวงจร และแนวความคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนด้วยวิธีเจาะจงและเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกได้จำนวน 42 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 21 คน และกลุ่มควบคุม 21 คน ดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ทำการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ ระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ประกอบด้วย องค์ประกอบร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 1.00 2) แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ เป็นแบบวัดประเมินค่า มี 4 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 0.80 ค่าความเที่ยง 0.902 3) แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม เป็นแบบวัดประเมินค่า มี 4 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 0.80 ค่าความเที่ยง 0.906 และ 4) แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย เป็นแบบวัดประเมินค่า มี 4 ระดับ จำนวน 14 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.80 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.889 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและของกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่า “ที”

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ แนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ร่วมกับแนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร และแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่มตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้กิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมมาชยับจับมวยไทย 2) กิจกรรมรำไหว้ครู 3) กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย 4) กิจกรรมเสริมความปลอดภัย และ 5) กิจกรรมตรึมทิม และได้รับการผ่านการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย

2.1.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ในส่วนขององค์ประกอบของร่างกายด้านเปอร์เซ็นต์ไขมัน รวมทั้งในส่วนของความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในส่วนขององค์ประกอบของร่างกายด้านเปอร์เซ็นต์ไขมัน รวมทั้งในส่วนของความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ

2.2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นข้อ 6, 8, 13 และข้อ 15

2.2.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

2.3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคม

2.3.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคม ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง ส่วนใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นข้อ 5, 7, 9 และข้อ 10

2.3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคม ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม พบว่า ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นข้อ 10

2.3.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคม หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

2.4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย

2.4.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นข้อ 1, 3 และ 7

2.4.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีประเด็นนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย

จากการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สังเคราะห์แนวคิดการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย ร่วมกับแนวคิดการออกกำลังกายแบบวงจร และแนวคิดการออกกำลังกายเป็นกลุ่มตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้กิจกรรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) มาชยับจับมวยไทย 2) กิจกรรมรำไหว้ครู 3) กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย 4) กิจกรรมเสริมความปลอดภัย และ 5) กิจกรรมดริมทีม เพื่อนำไปจัดทำรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และได้วิเคราะห์ สาระองค์ประกอบของแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ แนวความคิด ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม สื่อที่ใช้ และการประเมินผล ทั้งนี้ รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.80 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอภิปรายได้ในประเด็นดังต่อไปนี้

รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีการศึกษาหลักการแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และจากแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาผู้วิจัยจึงได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์สาระต่าง ๆ เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างเป็นขั้นตอน ได้แก่ ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ แนวความคิด ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม สื่อที่ใช้ และการประเมินผล จากนั้นได้นำสาระขององค์ประกอบมาจัดทำเป็น

รูปแบบกิจกรรม และได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ได้รูปแบบที่มีประสิทธิภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์ คือ การพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และความปลอดภัย การดำเนินการพัฒนารูปแบบนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2551) ที่สรุปไว้ว่า การพัฒนาจะต้องผ่านการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ให้เป็นระบบโดยคำนึงถึงทฤษฎี แนวคิด และหลักการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งรูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบ ความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นโดยสร้างมาจากความคิดประสบการณ์การใช้อุปมาอุปไมยหรือจากทฤษฎีหลักการต่าง ๆ และแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย แผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ ช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้นเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

2. การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิต 1) ด้านร่างกาย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ในส่วนขององค์ประกอบของร่างกายด้านเปอร์เซ็นต์ไขมัน รวมทั้งในส่วนของความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต และการหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในส่วนขององค์ประกอบของร่างกายด้านเปอร์เซ็นต์ไขมัน รวมทั้งในส่วนของความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ด้านจิตใจ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นข้อ 6, 8, 13 และข้อ 15 และหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ 3) ด้านสังคม ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสังคมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง ส่วนใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นข้อ 5, 7, 9 และข้อ 10 และหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ 4) ด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นข้อ 1, 3 และ 7 และหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า มีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สามารถอภิปรายได้ในประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 กิจกรรมที่พัฒนาคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ได้แก่ กิจกรรมมาซยัมจับมวยไทย กิจกรรมรำไหว้ครู กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย กิจกรรมเสริมความปลอดภัย และกิจกรรมตรีมทิม ซึ่งทุกกิจกรรมมีส่วนส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คือ สามารถทำให้องค์ประกอบของร่างกายด้านเปอร์เซ็นต์ไขมันลดลง รวมทั้งในส่วนของความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ และความอดทนของกล้ามเนื้อดีขึ้น เนื่องจาก ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองออกกำลังกายแบบวงจรเป็นสถานี ได้แก่ สถานีชก เตะ ศอก เข่า ถีบ รวม 5 สถานีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือว่าเป็นรูปแบบการออกกำลังกายโดยใช้ออกซิเจนหรือแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องนี้จะกระตุ้นให้ร่างกายใช้พลังงานจากกระบวนการเผาผลาญไขมันสะสมในร่างกายเพิ่มขึ้น และสามารถทำให้อุดและหัวใจทำงานเต็มที่ส่งผลต่อความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ นอกจากนี้ การใช้มัดกล้ามเนื้อสลับกันไปเรื่อย ๆ ในการชก เตะ ศอก เข่า ถีบ ยังมีส่วนช่วยลดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอดทนของกล้ามเนื้อให้ดีขึ้นได้ สอดคล้องกับ อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์ (2552) ที่กล่าวว่า รูปแบบท่ามวยไทยหากทำต่อเนื่องแล้วจะคล้ายกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก และท่ามวยไทยที่มีมากมายนั้นสามารถนำมาปรับใช้ออกกำลังกายได้แทบทุกส่วนของร่างกาย สอดคล้องกับ จุมพล จุมพลภักดี (2548) กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบวงจรเป็นวิธีการฝึกที่ดีและเหมาะสมกับบุคคลและกลุ่ม ประหยัดค่าใช้จ่าย สามารถเสริมสร้างด้านร่างกายได้หลาย ๆ ด้านตามที่ต้องการ สอดคล้องกับสนธยา สีละมาต (2551) กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบวงจรเป็นรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ง่ายใช้เวลาสั้น สะดวก และประหยัดโดยใช้การผสมผสานองค์ความรู้ของการฝึกแบบวงจรเพื่อพัฒนาด้านร่างกาย โดยเฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด เป็นการฝึกการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และฝึกความอดทน โดยจัดเป็นสถานีเป็นการฝึกด้วยการเคลื่อนไหวจากสถานีหนึ่งไปยังอีกสถานีหนึ่ง โดยฝึกกลุ่มกล้ามเนื้อที่แตกต่างกันสลับกันไปเรื่อย ๆ จนครบจำนวนเท่าที่กำหนดไว้ มีหลักการฝึกที่สำคัญ คือ ใช้น้ำหนักน้อยแต่จำนวนครั้งในการปฏิบัติมากในเวลาที่กำหนด ดังนั้น ผลที่เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อร่างกายก็คือ ช่วยพัฒนาความแข็งแรงไปพร้อมกับการพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว การฝึกแบบนี้ยังสามารถเปลี่ยนองค์ประกอบร่างกายได้ โดยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและช่วยลดปริมาณไขมันในร่างกาย ทั้งนี้ในแต่ละสถานีอาจมีกิจกรรมต่าง ๆ กัน ซึ่งการฝึกแบบวงจรเป็นที่นิยมมากในการฝึกเพื่อพัฒนาด้านร่างกาย สอดคล้องกับ โมเซอร์ (Mosher, 1990) ศึกษาผลการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมแอโรบิกแบบวงจร ที่มีต่อความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ

การควบคุมกระบวนการเมตาบอลิก และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ในวัยรุ่นชายอายุ 12 - 21 ปี พบว่า ระดับคอเลสเตอรอล ชนิด LDL ลดลง มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ อัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด อัตราการเต้นของหัวใจพัฒนาขึ้นกว่าก่อนการฝึก สอดคล้องกับ วิลมอร์และคอสทิล (Wilmore and Costill, 1999) ได้ศึกษาการออกกำลังกายแบบวงจร พบว่า การออกกำลังกายแบบวงจรช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว และยังสามารถเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของร่างกายได้ด้วย โดยมีการเพิ่มมวลของกล้ามเนื้อและปริมาณไขมันในร่างกายลดลง สอดคล้องกับ จิรัช ประชุมแพทย์ (2548) ศึกษาผลการฝึกแอโรบิกมวยไทยที่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายและสมรรถภาพทางกายบางส่วน พบว่า กลุ่มฝึกเต้นแอโรบิกมวยไทยมีสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ความจุปอด แรงบีบมือ แรงดิ่งขา การลุกนั่ง และความอ่อนตัวหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 พัฒนาสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกและสามารถลดเปอร์เซ็นต์ไขมันสะสมในร่างกาย สอดคล้องกับ ฌโนมวงศ์ ฤกษ์พันธ์ (2550) การศึกษาการประเมินรูปแบบการเต้นมวยไทยแอโรบิกที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุ พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดและความดันเลือดขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัว ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าเอชดีแอลโคเลสเตอรอล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 วิชญ์ สมัญญา (2556) ศึกษาผลการฝึกแอโรบิกด้วยศิลปะมวยไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 40 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า โปรแกรมแอโรบิกมวยไทยใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายนาน 1 ชั่วโมง ต่อการฝึก 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอจึงส่งผลต่อการพัฒนากล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายตามเอกลักษณ์การฝึกศิลปะแม่ไม้มวยไทย ทั้งหมด 12 ท่า จะเน้นการใช้หมัด เท้า เข่า ศอก การหมุน เบี่ยงตัว ที่ถูกต้อง และเมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะส่งผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านกล้ามเนื้อแขน ขา ลำตัว และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ แตกต่างจากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการฝึกนักเรียนมีเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายในเกณฑ์ค่อนข้างอ้วน หลังการฝึก เปอร์เซ็นต์ไขมันอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ช่วยให้ค่าดัชนีมวลกายก่อนการฝึกจากเกณฑ์ค่อนข้างสูง หลังการฝึกดัชนีมวลกายลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติ

2.2 กิจกรรมที่พัฒนาคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ได้แก่ กิจกรรมมาชยัมจั้มมวยไทย กิจกรรมรำไหว้ครู กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย และกิจกรรมตรีมทิม ซึ่งทุกกิจกรรมมีส่วนส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ เช่น กิจกรรมมาชยัมจั้มมวยไทย เป็นกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย ทั้ง 5 สถานี ทุกสถานีเน้นการออกอาวุธ (การรุก) ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน ทำท่ายความสามารถในการแสดงทักษะต่าง ๆ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการหลั่งฮอร์โมนเอนดอร์ฟิน (สารแห่งความสุข) ส่วนกิจกรรมรำไหว้ครู กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย และกิจกรรมตรีมทิม ซึ่งทุกกิจกรรมมีส่วนส่งเสริม

คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ เนื่องจาก ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองออกกำลังกายกันเป็นกลุ่ม โดยมีนักเรียนที่เป็นผู้นำการนำการออกกำลังกายของแต่ละกลุ่ม มีการให้กำลังใจซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม และมีการบวมทิมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกระตุ้นความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันด้วยการ พุดชื่อทิมของกลุ่มเสียงดังพร้อม ๆ กัน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความสุข สนุกสนาน เพลิดเพลิน มีความสุข และกล้าแสดงออก ซึ่งผู้วิจัยสังเกตพบว่า การออกกำลังกายเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนมีสมาธิและความตั้งใจในการร่วมกิจกรรม และสนุกสนานเพลิดเพลินกับกิจกรรมการออกกำลังกายมากขึ้น รวมทั้ง การมีน้ำใจ นักกีฬา การให้อภัยเพื่อนในกลุ่มเมื่อทำผิดพลาด และรับรู้ถึงสามารถของตน รวมทั้งรู้สึกภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติมากขึ้น Diedrich (2005) กล่าวว่า การออกกำลังกายสามารถทำได้ทั้งการออกกำลังกายเฉพาะบุคคลและการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ซึ่งโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์เป็นสัตว์สังคมจึงมีแนวโน้มที่จะอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ๆ ดังนั้นเราจึงสามารถนำเอาลักษณะดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เป็นแรงจูงใจในการออกกำลังกายได้ โดยนำเอาบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกันมาจัดตั้งเป็นกลุ่มออกกำลังกาย มีการทำกิจกรรมร่วมกัน อยู่ในพื้นที่เดียวกันและเวลาเดียวกัน สอดคล้องกับ O'Byrne (2007) กล่าวว่า อิทธิพลของกลุ่มเหนือบุคคลจะมีมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับบุคคลมีความรู้สึกผูกพันต่อกลุ่มมากน้อยแค่ไหน หากบุคคลในกลุ่มมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม บุคคลย่อมพร้อมที่จะเสียสละหรือแสดงพฤติกรรมตามที่กลุ่มต้องการในทางสังคมวิทยาลัยและการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มจะสูง สอดคล้องกับ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2553) กล่าวว่า การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย เช่นการรำไหว้ครู ขณะรำไหว้ครูเป็นการฝึกสมาธิ ในการเรียนมวยไทยนั้นผู้เรียนจะต้องแสดงความสามารถในการรำ เป็นการแสดงออกทางหนึ่งต่อหน้าผู้ชมจำนวนมาก การได้ฝึกหัดรำและได้ประลองฝีมือจะสามารถแก้ไขปัญหาด้วยการรับ หลบหลีก หรือแก้ไขปัญหาด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ แต่ไม่ได้หนี ซึ่งความกล้าจากการเล่นมวยไทยนี้จะติดตัวตลอดไป นอกจากนี้ ยังช่วยปลูกฝังนิสัยผู้เรียนในเรื่องความเป็นคนดี มีคุณธรรมและน้ำใจนักกีฬาที่ดีงาม ซึ่งเป็นการสร้างเสริมความรู้สึกภาคภูมิใจในศิลปะประจำชาติชาติ สร้างคุณค่าของมวยไทยนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อตัวนักเรียนเองแล้วยังสืบสานศิลปะด้านนี้ให้ยั่งยืนอยู่คู่กับประเทศไทยสืบไป สอดคล้องกับ ฌอนอมวงค์ ฤกษ์พันธ์เพ็ชร (2550) การศึกษาการประเมินรูปแบบการเต้นมวยไทยแอโรบิกที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุ ผลการวิจัย พบว่าการออกกำลังกายด้วยรูปแบบศิลปะมวยไทยมีส่วนส่งเสริมในเรื่องคุณค่าและความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาวัฒนธรรมไทย ทำให้อารมณ์ภาคภูมิใจในความเป็นไทยมากขึ้น สอดคล้องกับ สมศรี ปานพันธ์โพธิ์ (2555) ศึกษาผลการฝึกกีฬาภูมิปัญญาไทยมีผลต่อพุทธิปัญญาในผู้สูงอายุ ผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุที่ฝึกสกาและฝึกรำไหว้ครูมวยไทยมีค่าเฉลี่ยทางพุทธิปัญญาซึ่งประกอบด้วย ด้านความจำ ด้านสมาธิ ด้านการทำงานของสมองระดับสูงในส่วนของการใช้เหตุผลในการตัดสินใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการยืดหยุ่นของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการคิดอย่างมีเหตุผลดี ขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม

2.3 กิจกรรมที่พัฒนาคุณภาพชีวิตด้านสังคม ได้แก่ กิจกรรมมาช่วยจับมวยไทย กิจกรรมรำไหว้ครู กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย และกิจกรรมตรีมทิม ซึ่งทุกกิจกรรมมีส่วนส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสังคม ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองออกกำลังกายกิจกรรมโดยผ่านกระบวนการกลุ่ม ซึ่งทำให้นักเรียนได้พบเพื่อนใหม่ ๆ ในกลุ่มและต่างกลุ่ม ทำให้นักเรียนได้ออกกำลังกายร่วมกันเป็นกลุ่ม นอกจากนี้ ผู้วิจัยฝึกให้นักเรียนรู้จักการให้กำลังใจซึ่งกันและกันภายในกลุ่มโดยการบวมทิม จึงทำให้นักเรียนเกิดกำลังใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และตรงต่อเวลาในการออกกำลังกายมากขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยสังเกตว่านักเรียนในแต่ละกลุ่มมีความรับผิดชอบในการทำกิจกรรมดีขึ้น สังเกตจากการตรงต่อเวลาในการออกกำลังกายทุก ๆ กิจกรรม และมีการให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม พร้อมทั้งพูดให้กำลังใจซึ่งกันและกัน เมื่อนักเรียนอยู่กันเป็นกลุ่มจะมีแรงบันดาลใจมากขึ้นกว่าอยู่คนเดียว การออกกำลังกายเป็นกลุ่มจึงดีกว่าการออกกำลังกายคนเดียว อีกทั้งการได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ก่อให้เกิดประโยชน์ในการในด้านต่าง ๆ สอดคล้องกับ สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (2549) กล่าวว่า การออกกำลังกายเป็นกลุ่มจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมมีความมั่นใจมากขึ้น ได้พบปะพูดคุยกับกลุ่มคนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน วัยใกล้เคียงกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเมื่อคนในกลุ่มคนใดมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ก็จะเป็นความหวังและกระตุ้นให้คนอื่น ๆ ที่เคยอยู่ในสภาพหมดหวังและซึมเศร้า มีความหวังและสดชื่นมากยิ่งขึ้น การออกกำลังกายเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนเพิ่มความสนใจในผู้อื่นมากขึ้น ลดความกังวลในเรื่องต่าง ๆ ส่งผลให้สภาพร่างกายและจิตใจดีขึ้น ทั้งยังช่วยรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของการทำงานของระบบต่าง ๆ รวมกันป้องกันการเกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา วรณพร สารานุกาญจน์ (2555) กล่าวว่า การที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีการติดต่อสัมพันธ์กัน โดยอาศัยหลักกลุ่มเพื่อน (Peer Group) ซึ่งกลุ่มเพื่อนดังกล่าว มีความสำคัญต่อบุคคลและสังคมเป็นอย่างมาก ดังนั้นการออกกำลังกายเป็นกลุ่มจึงเป็นการกระตุ้นให้ผู้ออกกำลังกายออกกำลังกายได้มากขึ้นโดยที่ไม่รู้ตัว ไม่ว่าจะเป็นผู้ฝึกสอน หรือเพื่อนที่อยู่ในกลุ่มนั้น ๆ เพราะว่าถ้าผู้ออกกำลังกายคนใดทำได้ช้ากว่าคนอื่น หรือน้อยกว่าคนอื่นผู้ออกกำลังกายคนนั้นจะรู้สึกไม่ดีแน่นอน และรู้สึกว่าตนจะต้องทำให้ได้ดีกว่าหรือเท่าเพื่อน ๆ ในกลุ่ม เพราะกลุ่มจะช่วยหล่อหลอม เสริมสร้างบุคลิกภาพปลูกฝังค่านิยม บรรทัดฐานที่สำคัญของสังคมเพื่อให้บุคคลเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม เช่น ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ เป็นต้น สอดคล้องกับ สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชาติ (2539) กล่าวว่า การสังเกตตัวแบบ (Vicarious Experience) การที่เห็นบุคคลอื่นที่คล้ายคลึงกับตนทำบางสิ่งประสบความสำเร็จก็สามารถเพิ่มแรงจูงใจให้กับตนเองได้ คือบุคคลจะเห็นว่าตนก็มีความสามารถที่จะกระทำกิจกรรมในทำนองเดียวกันนั้นได้สำเร็จเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับ ทัศนอมวงศ์ ฤกษ์พันธ์ (2550) การศึกษาการประเมินรูปแบบการเต้นมวยไทยแอโรบิกที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุ ผลการวิจัย พบว่า การออกกำลังกายด้วยรูปแบบศิลปะมวยไทยมีส่วนส่งเสริมในเรื่องคุณค่าและความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาวัฒนธรรม

ไทย ทำให้รู้สึกภาคภูมิใจในความเป็นไทยมากขึ้น และสอดคล้องกับ จารุวรรณ ภู่อาลี (2557) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยต่อความดันโลหิตและดัชนีมวลกายของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง ผลการวิจัยพบว่า การสร้างแรงจูงใจ ส่งผลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เน้นการเดินแอโรบิกแบบมวยไทยของผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย ความดันซิสโตลิก และความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2.4 กิจกรรมที่พัฒนาคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย ได้แก่ กิจกรรมมาชยัจับมวยไทย กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย กิจกรรมเสริมความปลอดภัย และกิจกรรมดรัมทีม ซึ่งทุกกิจกรรมมีส่วนส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย เนื่องจาก ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยแบบวงจร 5 สถานีประกอบด้วย สถานีชก เตะ คอก เข่า และถีบ ซึ่งการออกกำลังกายทุกสถานีส่งผลให้มีการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟินทำให้ร่างกายให้เพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว กล้ามเนื้อทุกส่วนทำงานประสานกันเป็นอย่างดี สอดคล้องกับ ญาดารัตน์ บาลจ่าย (2553) กล่าวว่า การออกกำลังกายจะทำให้เกิดการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟินซึ่งจะไปจับกับตัวรับมอร์ฟินในระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) ทำให้เกิดการหลั่งของสารโดปามีน (Dopamine) ส่งผลต่ออารมณ์ของบุคคลให้มีความตื่นตัว กระฉับกระเฉง มีสมาธิมากขึ้น ไวต่อสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ รอบตัวมากขึ้น นอกจากนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้นักเรียนออกกำลังกายโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งทำให้นักเรียนมีกลุ่มเพื่อนให้ความช่วยเหลือในขณะทำกิจกรรม เช่น เมื่อมีนักเรียนออกกำลังกายด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ปลอดภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือมีอาการบาดเจ็บเกิดขึ้น กลุ่มเพื่อนก็จะช่วยปฐมพยาบาลหรือตามบุคคลอื่นมาให้ความช่วยเหลือได้ สอดคล้องกับ O'Byrne (2007) กล่าวว่า การรวมกลุ่มออกกำลังกายให้มีความปลอดภัยมากขึ้นการออกกำลังกายเป็นกลุ่มมีความปลอดภัยกว่าการออกกำลังกายแบบคนเดียวแน่นอน เพราะการเล่นกีฬาและอาการบาดเจ็บเป็นของคู่กัน ดังนั้นถ้าผู้ออกกำลังกายมีเพื่อนอยู่ข้าง ๆ เพื่อนก็จะช่วยปฐมพยาบาลหรือตามคนมาช่วยได้ ถ้าเกิดอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บขึ้นมากการจัดกิจกรรมเสริมความปลอดภัยเป็นกิจกรรมที่ฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ทำให้นักเรียนมีทักษะในการเอนตัว ปิด ปิดป้อง และหลบหลีกให้พ้นระยะอันตราย สอดคล้องกับ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ (2553) กล่าวว่า การฝึกศิลปะมวยไทยเป็นการฝึกประสาทให้ตื่นตัว มีปฏิริยาตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว มีความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวของมือและเท้าเป็นอย่างดี จึงถือว่ามวยไทยเป็นกิจกรรมพลศึกษาอย่างหนึ่ง และเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับทุกเพศ สอดคล้องกับ โซลด์ (Saud, 1988) ศึกษาการเปรียบเทียบระหว่างโปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจรกับโปรแกรมการฝึกกายบริหารที่มีต่อระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนตำรวจในโรงเรียนตำรวจของประเทศคูเวต ผลการวิจัยพบว่า

ระดับสมรรถภาพทางกายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ได้แก่ ส่วนประกอบของร่างกาย ความอ่อนตัว และความคล่องแคล่ว

สรุปได้ว่า รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมมาชยับจับมวยไทย 2) กิจกรรมรำไหว้ครู 3) กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย 4) เสริมความปลอดภัย และ 5) กิจกรรมดริมทีม มีประสิทธิผลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านร่างกาย 2) ด้านจิตใจ 3) ด้านสังคม และ 4) ด้านความปลอดภัย ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 ผู้บริหารโรงเรียน ครู ตลอดจนผู้ปกครอง ควรนำแนวทางในการจัดรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไปใช้ในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียน

1.2 ผู้ดำเนินกิจกรรมควรเตรียมสื่อในการจัดกิจกรรมให้พร้อมและหลากหลายรูปแบบ แสดงถึงหลักการ วิธีการ และท่าทางการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เพื่อเพิ่มความสนใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม และเพื่อให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด

1.3 ควรมีการวัดประเมินผลและแสดงคะแนนของแต่ละกลุ่มให้กับนักเรียนเพื่อให้เกิดแรงจูงใจและกำลังใจให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพของตนออกมามากที่สุด

1.4 ผู้จัดกิจกรรมควรมีบุคลิกภาพที่เป็นกันเอง มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีความสามารถให้คำแนะนำนักเรียนในการใช้ทักษะอย่างถูกต้อง

1.5 ผู้ดำเนินกิจกรรมควรมีร่างกายที่แข็งแรง เพื่อเป็นแบบอย่าง และสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักเรียนในการดำเนินกิจกรรม

1.6 ภายหลังจากจัดกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตควรมีการจัดการแข่งขันรำไหว้ครูแบบทีมหรือแสดงการต่อสู้โดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อเป็นการกระตุ้นและเพิ่มแรงจูงใจในการฝึกฝนและเข้าใจถึงคุณค่าของมวยไทยอย่างถ่องแท้เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและเห็นความสำคัญของมวยไทย เกิดความภาคภูมิใจที่ได้ศึกษาเล่าเรียนและได้สืบทอดมรดกอันสำคัญประจำชาติไว้

2. ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของการจัดกิจกรรมตามรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตในโรงเรียนหญิงล้วน

2.2 ควรศึกษาประสิทธิผลของการจัดรูปแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตโดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายในรูปแบบต่าง ๆ มาผสมผสาน

2.3 ควรศึกษาติดตามผล เพื่อประเมินความคงทนของลดคุณภาพชีวิตที่เกิดจากการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย

2.4 ควรศึกษาการพัฒนาารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย เพื่อลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดกับนักเรียน เช่น ปัญหาความก้าวร้าว ปัญหาสิ่งเสพติด โรคซึมเศร้า โรคเบาหวาน เป็นต้น





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

(รูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย)

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์
หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาการส่งเสริมสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ธมยา
อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.รุจน์ เลาหมักดี
อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์อำนาจ สายฉลาด
อาจารย์พิเศษวิชากิจกรรมมวยไทย คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์สมบูรณ์ อังศุภโชติ
อาจารย์หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนพุทธจักวิทย

2. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

(แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และความปลอดภัย)

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์
ประธานแขนงวิชาวิทยาการส่งเสริมสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ อินทร์ธมยา
อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร.รุจน์ เลาหมักดี
อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ
อาจารย์ประจำ สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์ ดร.ธานีรินทร์ บุญญาลงกรณ์
อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม



ภาคผนวก ข

แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย

(Physical Activity Readiness Questionnaire : PAR-Q)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย

(Physical Activity Readiness Questionnaire : PAR-Q)

สำหรับบุคคลทั่วไป

โปรดอ่านอย่างละเอียดและตอบคำถามเหล่านี้ตามความเป็นจริงว่า มี/เคย หรือ ไม่มี/ไม่เคย
ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย | 1. แพทย์ที่ตรวจรักษาท่านเคยบอกหรือไม่ว่า ท่านมีความผิดปกติของหัวใจควรออกกำลังกายได้คำแนะนำของแพทย์ |
| <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | 2. ท่านมีความรู้สึกเจ็บปวดหรือแน่นบริเวณหน้าอก ขณะที่ท่านออกกำลังกายหรือไม่ |
| <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย | 3. ในรอบเดือนที่ผ่านมา ท่านเคยมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ในขณะที่อยู่เฉยๆ โดยไม่ได้ออกกำลังกายหรือไม่ |
| <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | 4. ท่านมีอาการสูญเสียการทรงตัว (ยืนหรือเดินเซ) เนื่องจากอาการวิงเวียนศีรษะหรือไม่ หรือท่านเคยเป็นลมหมดสติหรือไม่ |
| <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | 5. ท่านมีปัญหาที่กระดูกหรือข้อต่อซึ่งจะมีอาการแสบลงถ้าท่านออกกำลังกายหรือไม่ |
| <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | 6. แพทย์ที่ตรวจรักษาท่านมีการสั่งยารักษาโรคความดันโลหิตสูงหรือความผิดปกติของหัวใจให้ท่านหรือไม่ |
| <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | 7. เท่าที่ท่านทราบยังมีเหตุผลอื่น ๆ อีกที่ทำให้ท่านไม่สามารถออกกำลังกายได้หรือไม่ |

ข้าพเจ้าได้อ่านทำความเข้าใจและกรอกแบบ PAR-Q ทุกคำถามด้วยความตั้งใจ

(ลงชื่อ)

(.....)

ผู้เข้าร่วมวิจัย

วันที่...../...../.....

(ลงชื่อ).....

(นายกิจจา ถนนอมสิงหะ)

ผู้วิจัย

หมายเหตุ ถ้าตอบว่ามีเพียงข้อเดียวจะถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง



ภาคผนวก ค
แบบคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย

การพัฒนาารูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย
เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

วันที่ทำการคัดเลือก...../...../..... ชื่อ.....อายุ.....ปี

โปรดกรอกข้อมูลและตอบคำถามต่อไปนี้ตามความเป็นจริง ข้อมูลทั้งหมดในแบบสอบถามจะถูกเก็บ
เป็นความลับและใช้ในงานวิจัยนี้เท่านั้น

ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 กลุ่มที่.....
- 1.2 วัน เดือน ปีเกิด.....อายุ.....ปี
- 1.3 เบอร์โทรศัพท์ที่บ้าน..... มือถือ.....
- Email :
- 1.4 น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร

ตอนที่ 2 ประวัติการออกกำลังกาย

- 2.1 นักเรียนใช้เวลากับการออกกำลังกายมากน้อยเพียงใด
- ไม่ได้ออกกำลังกายมาเป็นเวลามากกว่า 3 เดือน
- ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง เมื่อมีโอกาส
- ออกกำลังกายเป็นประจำ ทุกครั้งเมื่อมีโอกาส
- ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
- 2.2 โดยเฉลี่ย นักเรียนออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาที่วัน/สัปดาห์
- 1 วัน/สัปดาห์ 3 วัน/สัปดาห์ 5 - 6 วัน/สัปดาห์
- 2 วัน/สัปดาห์ 4 วัน/สัปดาห์ ทุกวัน/สัปดาห์
- 2.3 ประเภทกีฬา หรือ การออกกำลังกายชนิดใดที่นักเรียนปฏิบัติอยู่
- ระบุ.....
- 2.4 ระยะเวลาของการออกกำลังกาย / เล่นกีฬาที่นักเรียนปฏิบัติในแต่ละครั้ง
- น้อยกว่า 20 นาที
- 20 - 30 นาที
- 30 - 60 นาที
- มากกว่า 60 นาที
- 2.5 ระดับความหนักของการออกกำลังกาย / เล่นกีฬาที่นักเรียนปฏิบัติอยู่

- เบา (เริ่มรู้สึกเหนื่อย, ไม่มีเหงื่อออก)
- ปานกลาง (รู้สึกเหนื่อย, เหงื่อออกเล็กน้อย)
- หนัก (รู้สึกเหนื่อยมาก, เหงื่อออกค่อนข้างมาก, กระจายน้ำมาก, ซีพจรเต้นเร็ว)
- หนักมาก (รู้สึกเหนื่อยมาก, เหงื่อออกมาก, กระจายน้ำมาก, ซีพจรเต้นเร็วมาก, ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ)

ตอนที่ 3: ข้อมูลประวัติสุขภาพ

3.1 นักเรียนมีโรคประจำตัวหรือไม่

- ไม่ มี โปรดระบุโรค.....เป็นมานาน.....ปี

3.2 นักเรียนป่วยเป็นโรคได้แก่ โรคหัวใจมาแต่กำเนิด หรือไม่

- ไม่ใช่ ใช่ โปรดระบุโรค.....เป็นมานาน.....ปี

3.3 นักเรียนป่วยเป็นโรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด หรือไม่

- ไม่ใช่ ใช่ โปรดระบุโรค.....เป็นมานาน.....ปี

3.4 นักเรียนเป็นโรคเกี่ยวกับสมองและระบบประสาท เช่น โรคลมชัก ลมบ้าหมู หรือไม่

- ไม่ใช่ ใช่ โปรดระบุโรค.....เป็นมานาน.....ปี

3.5 นักเรียนเคยได้รับการผ่าตัดที่บริเวณ ช่องท้อง หรือไม่

- ไม่เคย เกิดขึ้นมานาน โปรดระบุ.....เป็นมานาน.....ปี

3.6 นักเรียนเคยได้อุบัติเหตุหรือรับบาดเจ็บรุนแรง หรือไม่

- ไม่เคย เกิดขึ้นมานาน โปรดระบุ.....เป็นมานาน.....ปี

หมายเหตุ ถ้าตอบว่าใช่ มีโรคประจำตัวเคยผ่าตัด หรือ เคยได้รับอุบัติเหตุบาดเจ็บรุนแรงเพียงข้อเดียว จะถือว่าไม่ผ่านตามเกณฑ์การคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

สรุปผลการคัดเลือก สามารถเข้าร่วมการโครงการ ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการ

ผู้ดำเนินการคัดเลือก.....

(นายกิจจา ถนนมสิงหะ)



ภาคผนวก ง

แบบทดสอบคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบทดสอบคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย

เครื่องมือวัดองค์ประกอบของร่างกายยี่ห้อทานิต้า (Tanita) รุ่น UM 076 ประเทศอังกฤษ

วิธีการ

1. บันทึกข้อมูลอายุส่วนสูงและเพศของผู้เข้าร่วมวิจัยตามโปรแกรมของเครื่องมือ
2. ผู้เข้ารับการทดลองถอดรองเท้าและถุงเท้า
3. ขึ้นยืนบนเครื่องและใช้มือจับตามตำแหน่งที่กำหนด หน้ามองตรงยืนนิ่งๆ 10 วินาที

การบันทึก

บันทึก น้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมัน ระดับไขมันที่เกาะตามอวัยวะภายใน มวลกล้ามเนื้อ และ อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน

น้ำหนัก		เปอร์เซ็นต์ไขมัน	
ครั้งที่	กิโลกรัม	วัดครั้งที่	เปอร์เซ็นต์
ก่อนทดลอง		ก่อนทดลอง	
หลังทดลอง		หลังทดลอง	

อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐาน (BMR)	
ครั้งที่	Kcal
ก่อนทดลอง	
สัปดาห์ที่ 8	

ระดับไขมันที่เกาะตามอวัยวะภายใน (Visceral fat rating)		มวลกล้ามเนื้อ	
ครั้งที่	ระดับ	ครั้งที่	กิโลกรัม
ก่อนทดลอง		ก่อนทดลอง	
หลังทดลอง		หลังทดลอง	



TANITA
Monitoring Your Health

Monitors:

- * Body Fat %
- * Body Water %
- * Body Weight

Pounds or Kilograms

Up to 150Kg, User

8 Storage Memory

การวัดความอ่อนตัว (Sit and reach test)

เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้าแบบเข็ม

วิธีการ

ให้ผู้รับการทดสอบนั่งเหยียดขาตรงสอดใต้ม้าวัด เท้าชิดกันและตั้งฉากกับพื้นแนบกับที่ยันเท้า แขนเหยียดตรงมือเสมอกันอยู่บนม้าวัดแล้วก้มตัวไปข้างหน้าจนไม่สามารถก้มตัวต่อไปได้อีกและรักษาระยะทางให้ได้ 2 วินาทีขึ้นไป

การบันทึก

อ่านระยะทางจากปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้าถ้าเลยนิ้วเท้าคะแนนเป็นบวกแต่ถ้าไม่ถึงนิ้วเท้าคะแนนเป็นลบ



ค่ามาตรฐาน

การนั่งงอตัวไปข้างหน้าของประชาชนไทย(เซนติเมตร)

เกณฑ์	อายุ		เกณฑ์	อายุ	
	เพศหญิง	เพศชาย		เพศหญิง	เพศชาย
ดีมาก	18 - 19	20 - 24	ดีมาก	18 - 19	20 - 24
ดี	≥ 19	≥ 20	ดี	≥ 21	≥ 20
พอใช้	16 - 18	17 - 19	พอใช้	17 - 20	17 - 19
ต่ำ	9 - 15	10 - 16	ต่ำ	18 - 16	9 - 16
ต่ำมาก	6 - 8	7 - 9	ต่ำมาก	4 - 7	6 - 8
	≤ 5	≤ 6		≤ 3	≤ 5

(การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2543)

การวัดกำลังหลังและขา (Back and Leg Dynamometer)

เครื่องวัดกำลังหลังและขา (Back and Leg Dynamometer) ยี่ห้อ TKK แบบเข็มจากประเทศญี่ปุ่น

วิธีการ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนบนที่วางเท้าของเครื่อง ย่อเข่าลง หลังและแขนตรง เข่างอ 90 องศาจับที่ดิ่งในท่าคว่ำมือและจัดสายให้พอเหมาะ
2. ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่
3. ทำการทดสอบ 2 ครั้ง โดยใช้ค่าที่ทำได้มากที่สุด

การบันทึก

บันทึกกำลังขาครั้งที่ทดสอบได้มากที่สุด (ช่วงการวัด 0 - 300 กิโลกรัม)



ค่ามาตรฐานแรงเหยียดขา เพศหญิงของประชาชนไทย(กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

เกณฑ์ เพศหญิง	อายุ		เกณฑ์ เพศชาย	อายุ	
	13 - 16	17 - 19		13 - 16	17 - 19
ดีมาก	1.47 ขึ้นไป	1.7 ขึ้นไป	ดีมาก	2.44 ขึ้นไป	2.31 ขึ้นไป
ดี	1.28 - 1.46	1.40 - 1.69	ดี	2.11 - 2.43	2.11 - 2.30
พอใช้	0.90 - 1.27	1.10 - 1.30	พอใช้	1.44 - 2.10	1.70 - 2.10
ต่ำ	0.71 - 0.89	0.90 - 1.09	ต่ำ	1.11 - 1.43	1.50 - 1.69
ต่ำมาก	0.70 ลงไป	0.89 ลงไป	ต่ำมาก	1.10 ลงมา	1.49 ลงมา

(การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2543)

การวัดความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ
 ตารางเปรียบเทียบเกณฑ์การทดสอบ เดิน 1 ไมล์ หรือ 1.6093 กิโลเมตร

เกณฑ์ (เพศหญิง)	อายุ	
	13 - 19 ปี	20 - 29 ปี
	เวลา (นาที)	
ต่ำ	> 18.01	> 18.31
ค่อนข้างต่ำ	16.31 - 18.00	17.01 - 18.30
พอใช้	14.31 - 16.30	15.01 - 17.00
ดี	13.31 - 14.30	13.31 - 15.00
ดีมาก	< 13.30	< 13.30

เกณฑ์ (เพศชาย)	อายุ	
	13 - 19 ปี	20 - 29 ปี
	เวลา (นาที)	
ต่ำ	> 17.30	> 18.00
ค่อนข้างต่ำ	16:01 - 17.30	16:31 - 18:00
พอใช้	14:01 - 16.00	14:31 - 16:30
ดี	12:31 - 14.00	13:31 - 14:30
ดีมาก	< 12:30	< 13:00

Allyn and Bacon, (1997)

การวัดความอดทนของกล้ามเนื้อ

ลูกนั่ง 1 นาที (กรมพลศึกษา, 2555)

วิธีการ

1. นอนหงายกับพื้น ตั้งเข่าขึ้นโดยส้นเท้าห่างจากสะโพกประมาณ 12 - 18 นิ้ว ฝ่าเท้าทั้ง 2 ข้าง จะต้องสัมผัสกับพื้นตลอดเวลา
2. โดยให้คู่ที่เข้ารับการทดสอบเป็นคนจับ ส่วนแขนทั้ง 2 ข้างประสานกันไว้ที่หน้าอกและให้มือแต่ละข้างวางไว้บนหัวไหล่ด้านหลังตรงข้ามในการทดสอบลูก - นั่ง
3. ลูกขึ้นมาให้ศอกแตะต้นขาเท่านั้นถึงจะนับเป็น 1 ครั้ง
4. ระหว่างการทดสอบแขนทั้งสองข้าง จะต้องประสานที่หน้าอกตลอดเวลา
5. นักเรียนสามารถที่จะหยุดพักในท่านั่งหรือนอนก็ได้แต่เวลายังคงเดินอยู่
6. ทำให้ได้ถูกต้องและมากที่สุดในระยะเวลา 1 นาที

การบันทึก

บันทึกจำนวนครั้งที่ทดสอบได้มากที่สุด (ช่วงการทดสอบ 1 นาที)



อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทย รายการลูกนั่ง 60 วินาที (ครั้ง)				
	ชาย				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
17	19 ลงมา	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 ขึ้นไป
18	20 ลงมา	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 ขึ้นไป
	หญิง				
17	17 ลงมา	18 - 27	28 - 37	38 - 47	48 ขึ้นไป
18	18 ลงมา	19 - 28	29 - 38	39 - 48	49 ขึ้นไป



ภาคผนวก จ

แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ

แบบทดสอบในแต่ละข้อกำหนดเป็นสถานการณ์ต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นจริงในสังคมและชีวิตประจำวันของนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านและทำความเข้าใจถึงข้อความหรือสถานการณ์นั้นๆ โดยทำเครื่องหมาย ในช่องเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติมากที่สุด

คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกพึงพอใจในชีวิต	0	1	2	3
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจ	0	1	2	3
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยนักเรียนรู้สึกภูมิใจในตนเอง	0	1	2	3
4. เมื่อรู้สึกไม่สบายใจนักเรียนผ่อนคลายอารมณ์ด้วยการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	0	1	2	3
5. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	0	1	2	3
6. แม้จะมีการบ้านมากแต่นักเรียนก็วางแผนเวลาในการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอ	0	1	2	3
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนรู้	0	1	2	3
8. ออกกำลังกายโดยใช้มวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น	0	1	2	3
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมั่นใจที่จะแก้ไขปัญหาโดยไม่ใช้ความรุนแรง	0	1	2	3
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุข	0	1	2	3
11. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	0	1	2	3
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความเครียดลดลง	0	1	2	3

แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ

คำถาม	ไม่ เลย	เล็กน้อย	มาก	มาก ที่สุด
13. นักเรียนภูมิใจได้ชวนสมาชิกในครอบครัวไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกัน	0	1	2	3
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความสุขที่ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน	0	1	2	3
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น	0	1	2	3

การแปลผล เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้ (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)

- 2.33 - 3 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ดี
- 1.86 - 2.26 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- 1.8 คะแนน หรือน้อยกว่า หมายถึง มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ต่ำ



ภาคผนวก ฉ

แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม

แบบทดสอบในแต่ละข้อกำหนดเป็นสถานการณ์ต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นจริงในสังคมและชีวิตประจำวันของนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านและทำความเข้าใจถึงข้อความหรือสถานการณ์นั้น ๆ โดยทำเครื่องหมาย ในช่องเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติมากที่สุด

คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อเรื่องทะเลาะวิวาทกับเพื่อน	0	1	2	3
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีระเบียบวินัย เคารพกฎ-กติกาสังคมมากขึ้น	0	1	2	3
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	0	1	2	3
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีส่วนช่วยดำรงศิลปวัฒนธรรมไทย	0	1	2	3
5. นักเรียนใช้ศิลปะมวยไทยช่วยเหลือผู้อื่นจากภาวะคับขัน	0	1	2	3
6. นักเรียนนำศิลปะมวยไทยไปเป็นกิจกรรมออกกำลังกายในครอบครัวเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของครอบครัว	0	1	2	3
7. นักเรียนชักชวนบุคคลในครอบครัวออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยด้วยกันเพื่อเสริมสร้างความรักความผูกพันในครอบครัว	0	1	2	3
8. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึกรักหวงแหนประเทศชาติมากขึ้น	0	1	2	3
9. นักเรียนชักชวนเพื่อนบ้านที่อยู่ในวัยเดียวกันไปการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย	0	1	2	3
10. ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถระดมขอทุนจากหน่วยงานรัฐเอกชน เพื่อซื้ออุปกรณ์ในการออกกำลังกายให้แก่โรงเรียนได้	0	1	2	3
11. นักเรียนชวนเพื่อน ๆ ไปออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยเพื่อสร้างความผูกพันระหว่างกันและกัน	0	1	2	3

แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านสังคม (ต่อ)

คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อปัญหาหรือทำให้สังคมเดือดร้อน	0	1	2	3
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีเพื่อนเพิ่มขึ้น	0	1	2	3
14. นักเรียนชักชวนเพื่อน ๆ จัดตั้งชมรมมวยไทยขึ้นในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนในโรงเรียนมีสุขภาพดี	0	1	2	3
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนไม่ก่อปัญหาหรือทำให้สังคมเดือดร้อน	0	1	2	3
15. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนห่างไกลจากยาเสพติด	0	1	2	3
รวม				
คะแนนรวม				

การแปลผล เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้ (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)

2.33 - 3	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ดี
1.86 - 2.26	คะแนน	หมายถึง	มีคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ปกติ
1.8	คะแนน หรือน้อยกว่า	หมายถึง	มีคุณภาพชีวิตด้านสังคมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ



ภาคผนวก ข

แบบวัดคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบทดสอบคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย

แบบทดสอบในแต่ละข้อกำหนดเป็นสถานการณ์ต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นจริงในสังคมและชีวิตประจำวันของนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านและทำความเข้าใจถึงข้อความหรือสถานการณ์นั้นๆ โดยทำเครื่องหมาย ในช่องเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติมากที่สุด

คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด
1. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนสามารถหลบหลีกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้เร็วขึ้น	0	1	2	3
2. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น	0	1	2	3
3. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีแนวทางสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	0	1	2	3
4. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตราย	3	2	1	0
5. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยสม่ำเสมอทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มความปลอดภัยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น หลอดเลือดตีบ ความดันโลหิตสูง	0	1	2	3
6. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้ร่างกายนักเรียนแข็งแรงมีภูมิคุ้มกันที่ดี	0	1	2	3
7. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีการรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีขึ้น	0	1	2	3
8. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีส่งผลต่อความปลอดภัย	0	1	2	3
9. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยอย่างสม่ำเสมอทำให้นักเรียนลดโอกาสเสี่ยงในการใช้สารเสพติด เช่น บุหรี่ได้	0	1	2	3
10. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนควบคุมอารมณ์และลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นกับตัวนักเรียนได้	0	1	2	3
11. การฝึกศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีความคล่องแคล่วว่องไว	0	1	2	3

แบบทดสอบคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย (ต่อ)

คำถาม	ไม่ เลย	เล็ก น้อย	มาก	มาก ที่สุด
12. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนมีมี แนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยให้กับตนเอง	0	1	2	3
13. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนรู้สึก ปลอดภัยในชีวิต	0	1	2	3
14. การออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทำให้นักเรียนช่วย ลดอาการบาดเจ็บจากการล้มหรือเล่นกีฬาได้	0	1	2	3
รวม				
คะแนนรวม				

การแปลผล เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้ (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)

- 2.28 - 3 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ดี
- 1.78 - 2.21 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- 1.71 คะแนนหรือน้อยกว่า หมายถึง คุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยในเกณฑ์ต่ำ



ภาคผนวก ซ

ภาพกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

กิจกรรมมวยชกจับมวยไทย



ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย



ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทย



ช่วงพักระหว่างรอสถานีถัดไป 15 วินาที



ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยจนครบ 5 สถานี

กิจกรรมรำไหว้ครู



1. ท่าพนม



2. ท่าเทพพนม



3. ท่าปฐม



4. ท่าพรม



5. ท่าสอดสร้อยมาลา



6. ท่าหงส์เหิน

กิจกรรมหุ่นดีด้วยมวยไทย



การบวมกลุ่มและออกกำลังกายเป็นกลุ่ม



การบวมกลุ่มและออกกำลังกายเป็นกลุ่ม



ออกกำลังกายโดยใช้ศิลปะมวยไทยทั้ง 5 สถานี

กิจกรรมเสริมความปลอดภัย



ให้นักเรียนจับคู่ผลัดกันรุกและรับ



นักเรียนสามารถปิด ปิด ป้องได้



นักเรียนฝึกเอนตัวพ้นระยะ

กิจกรรมตรีมทีม



ตัวแทนกลุ่มนำทีมออกกำลังกาย



ภายในกลุ่มกำลังใจเพื่อน ๆ ในกลุ่ม และออกกำลังกายด้วยความพร้อมเพรียง

