



ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

THE EFFECTS OF BLENDED LEARNING IN BUTTERFLY STROKE  
ON LEARNING ACHIEVEMENT FOR MATHAYOMSUKSA TWO MALE STUDENTS

สุนันท์ วิริยะสุข

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2565

ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา  
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE EFFECTS OF BLENDED LEARNING IN BUTTERFLY STROKE  
ON LEARNING ACHIEVEMENT FOR MATHAYOMSUKSA TWO MALE STUDENTS



SUWANAN WIRIYASUK

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of MASTER OF EDUCATION  
(Health Education & Physical Education)  
Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University

2022

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ของ

สุวพันธ์ วิริยะสุข

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ..... ประธาน  
(อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พราหม อินพรม)

..... ที่ปรึกษาร่วม ..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ชาญกิจ คำพวง) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิติน ประจันบาน)

ชื่อเรื่อง	ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ผู้วิจัย	สุวรินทร์ วิริยะสุข
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2565
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. ลักษณ์มี ฉิมวงษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. ชาญกิจ คำพวง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2) เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 30 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน แบบวัดความรู้และแบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ ทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD กำหนดระดับความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และทดสอบค่าที่ แบบ One Sample t-test ผลการวิจัย พบว่า 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อด้านความรู้และด้านทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อสูงกว่าก่อนเรียน 2) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้และด้านทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อหลังสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน, ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

Title	THE EFFECTS OF BLENDED LEARNING IN BUTTERFLY STROKE ON LEARNING ACHIEVEMENT FOR MATHAYOMSUKSA TWO MALE STUDENTS
Author	SUWANAN WIRIYASUK
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2022
Thesis Advisor	Dr. Luxsamee Chimwong
Co Advisor	Dr. Chankit Kumpuang

The objectives of this research are as follows: (1) to investigate the effects of blended learning in terms of the butterfly stroke on the learning achievement of Mathayomsuksa Two male students; (2) to compare the effects of blended learning achievement in knowledge and skills of Mathayomsuksa Two male students before, during and after the fourth, sixth and eighth weeks; and (3) to investigate the satisfaction of blended learning among Mathayomsuksa Two male students in the butterfly stroke in terms of learning achievement. The samples consisted of 30 male students in Mathayomsuksa Two at Srinakarinwirot Prasarnmit Demonstration School (Secondary) in the first semester of the 2022 academic year and selected by the purposive sampling method. The instruments in this study included the following: (1) blended learning in butterfly stroke lesson plans; (2) a knowledge of the butterfly stroke skill test; and (3) a satisfaction questionnaire. The data were analyzed in terms of mean (M), standard deviation (SD), One-Way Repeated Measure ANOVA, and Least Significant Difference (LSD) at a statistically significant level of .05, and one sample t-test. The results of the research were as follows: (1) after using blended learning in terms of the butterfly stroke on the learning achievement of Mathayomsuksa Two male students was significantly higher than before using blended learning on the butterfly stroke; (2) when comparing before and after the fourth, sixth and eighth week, it was found that the cognitive and skill domains of the before treatment were higher than after the fourth, sixth and eighth week treatment at a significantly different level of .05; and (3) the satisfaction of students toward blended learning and the butterfly stroke was at the highest level with a statistically significant level of .05.

Keyword : Blended learning, Butterfly stroke skill, Learning achievement

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยผู้วิจัยได้รับความกรุณา และคำแนะนำอย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร.ลักษมี ฉิมวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ ดร.ชาญกิจ คำพวง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ท่านได้เสียสละเวลาและมีเมตตาคอยให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนการทําวิจัยทุกขั้นตอน อีกทั้งผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทุกฉบับ ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ ประสบการณ์ในการทำงานวิจัยและเห็นคุณค่าของงานวิจัยที่ช่วยให้งานทำงานในรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อมีคุณค่ายิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.นันทิรัตน์ พีระพันธุ์ ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้กรุณาแนะนำแนวทางในการทำวิจัยในรูปแบบผสมผสานสำหรับพลศึกษาทำให้ผู้วิจัยสามารถสร้างงานวิจัยขึ้นได้จนบรรลุเป้าหมาย และผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาธิต ประจันบาน ที่กรุณาให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสอนว่ายน้ำ แนะนำแนวทาง และให้คำปรึกษาในการทำงานวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ชวลิต สูงใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์, อาจารย์ ดร.ยุทธกร ไพรวงษ์, อาจารย์ทิกามาศ ศรีทองกุล, คุณสุรรัตน์ หลีมานัน ที่ช่วยเหลือในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมไปถึงท่านอื่นๆ ที่มีได้เอ่ยนามที่คอยเป็นกำลังใจและสนับสนุนที่ดีมาตลอด

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบรำลึกถึงพระคุณของคุณพ่อและคุณแม่ ครอบครัวที่คอยให้กำลังใจที่ดีเสมอมาและให้การสนับสนุนที่ดีตลอด คุณค่าและประโยชน์ที่เกิดจากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ คุณครูและอาจารย์ทุกท่าน ที่อบรมสั่งสอนผู้วิจัยมาโดยตลอดจนประสบผลสำเร็จมาจนถึงทุกวันนี้

สุวพันธ์ วิริยะสุข

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง .....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย .....	4
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
สมมุติฐานในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
1. การจัดการเรียนรู้.....	8
1.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้ .....	8
1.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้.....	8
2. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) .....	10
2.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	10
2.2 แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน .....	12



2.3 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	13
2.4 สัดส่วนและระดับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสาน .....	15
2.5 เทคโนโลยีการศึกษากับการเรียนรู้แบบผสมผสาน .....	20
2.6 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน .....	21
3. หลักสูตรโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) .....	23
3.1 การจัดเวลาเรียน .....	24
3.2 การจัดการเรียนรู้.....	25
3.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น .....	26
4. ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ .....	27
4.1 องค์ประกอบของทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ .....	27
4.2 รูปแบบการประเมินทักษะว่ายน้ำ .....	40
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	41
5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	41
5.2 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	42
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	42
6.1 งานวิจัยต่างประเทศ.....	42
6.2 งานวิจัยในประเทศ.....	47
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	54
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	55
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	59
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	62
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	71
สรุปผลการวิจัย.....	71
อภิปรายผล .....	71
ข้อเสนอแนะ .....	76
ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้.....	76
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป .....	76
บรรณานุกรม .....	78
ภาคผนวก.....	84
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	85
ภาคผนวก ข การหาคุณภาพของเครื่องมือ .....	87
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	93
ภาคผนวก ง จริยธรรมวิจัยในมนุษย์.....	138
ภาคผนวก จ หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ.....	141
ภาคผนวก ฉ หนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย.....	147
ประวัติผู้เขียน.....	149

## สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง (The One-Group Time Series Design) .....	54
ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของคะแนนด้านความรู้และด้านทักษะ ระหว่างก่อนการเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (N=30) .....	63
ตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way Repeated Measure Analysis of Variance) ของผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ด้านความรู้และด้านทักษะ .....	64
ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของระยะเวลาในการเรียนที่มีต่อด้านความรู้และด้านทักษะของนักเรียนโดยวิธี LSD .....	65
ตาราง 5 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อจำแนกรายด้าน เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (N=30) .....	66
ตาราง 6 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อด้านรูปแบบการเรียนการสอน เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (N=30) .....	67
ตาราง 7 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อด้านกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (N=30) .....	68
ตาราง 8 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อด้านสื่อวีดิทัศน์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (N=30) .....	69
ตาราง 9 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อด้านอื่น ๆ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (N=30) .....	70

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	6
ภาพประกอบ 2 การเรียนรู้แบบผสมผสานแนวตั้ง สัดส่วน 50 : 50.....	16
ภาพประกอบ 3 การเรียนรู้แบบผสมผสานแนวนอน สัดส่วน 50:50 .....	16
ภาพประกอบ 5 ตำแหน่งของร่างกายในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ .....	27
ภาพประกอบ 6 การชี้แขนในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ.....	28
ภาพประกอบ 7 การดึงแขนในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ .....	28
ภาพประกอบ 8 การดึงแขนท่าผีเสื้อ “แบบรูปกุญแจ”.....	29
ภาพประกอบ 9 การยกแขนกลับในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ.....	29
ภาพประกอบ 10 การทำท่าปลาโลมาสำหรับการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ.....	30
ภาพประกอบ 11 จังหวะการดึงมือและศีรษะในท่าผีเสื้อ .....	31
ภาพประกอบ 12 ลักษณะของลำตัวและจังหวะเริ่มดึงมือในท่าผีเสื้อ.....	31
ภาพประกอบ 13 จังหวะเตะขา 1 ครั้ง หมุนแขนข้างเดียว แบบ “A” .....	33
ภาพประกอบ 14 จังหวะเตะขา 1 ครั้ง หมุนแขนข้างเดียว แบบ “B” .....	34
ภาพประกอบ 15 ลักษณะการเตะขาที่คิกบอร์ด .....	35
ภาพประกอบ 16 ลักษณะการเตะขาโดยไม่ใช้คิกบอร์ด.....	35
ภาพประกอบ 17 ลักษณะการเตะขาที่ผนังสระ .....	35
ภาพประกอบ 18 ลักษณะการเตะขาใต้น้ำ .....	36
ภาพประกอบ 19 ลักษณะการเตะขาแบบหางปลา.....	36
ภาพประกอบ 20 ลักษณะ จังหวะ ท่าทางการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ .....	38

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

แนวทางในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562 หมวดที่ 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 ได้บัญญัติไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ รวมถึงมาตรา 24 ได้บัญญัติไว้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ คือ จัดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ การสอนให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และนำมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง จัดการเรียนรู้โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียน ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ที่มีการร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ซึ่งโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) เป็นสถานศึกษาที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในเรื่องการบริหารจัดการสถานศึกษา และสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานหลักสูตรได้เป็นอย่างดี โดยมีวิสัยทัศน์ที่ว่า เป็นต้นแบบการจัดการนวัตกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานและพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ มีความรอบรู้วิชาการ ชำนาญเทคโนโลยี มีวินัยและคุณธรรม เป็นแกนนำสังคม ด้วยกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ตลอดจนให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการศึกษามีการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้านตอบสนองความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งหลักสูตรสถานศึกษาจะแบ่งออกเป็นด้านวิชาการและด้านวิชาชีพ และยังมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ โดยหลักสูตรสถานศึกษามีกระบวนการและกลไกในการสำรวจศักยภาพและความถนัดของผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมให้กับผู้เรียนในการเลือกเรียนสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมสหวิทยาการตามที่หลักสูตร

สถานศึกษากำหนดไว้ในการเลือกแผนการเรียนวิชาเอกในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ตอบสนองต่อโจทย์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนโดยให้นักเรียนสามารถเลือกกิจกรรมพลศึกษาที่ตนเองมีความสนใจ โดยเฉพาะวิชาทักษะว่ายน้ำ มีนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนอย่างต่อเนื่อง ตลอดปี การศึกษากำหนด (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม), 2565)

การจัดการเรียนการสอนพลศึกษาช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีสุขนิสัยที่ดี ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตัว รวมทั้งมีกระบวนการคิดการแก้ปัญหาและใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม), 2565) โดยใช้กีฬาเป็นสื่อการเรียนรู้ เช่น กีฬาเทเบิลเทนนิส กีฬาแชร์บอล กีฬาบาสเกตบอล กีฬากรีฑา กีฬาวายน้ำ กีฬาวอลเลย์บอล และ กีฬาฟุตบอล เป็นต้น กีฬาวายน้ำเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งเสริมผู้เรียนสามารถนำเอากระบวนการเรียนรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน จึงมีการจัดการเรียนการสอนกีฬาวายน้ำในทักษะขั้นพื้นฐาน ซึ่งในปีการศึกษา 2564 พบว่า ผลการประเมินรายวิชาเพิ่มเติมเลือกทักษะว่ายน้ำ นักเรียนผ่านการประเมินร้อยละ 40 และต้องสอบซ่อมเพิ่มอีกร้อยละ 60 โดยผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจสามารถปฏิบัติทักษะการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ท่ากรรเชียง และท่ากบได้ เนื่องจากเป็นท่าที่มีการเคลื่อนไหวไม่ซับซ้อน ส่วนท่าผีเสื้อเป็นท่าที่มีการเคลื่อนไหวซับซ้อนประกอบกับช่วงเวลาเรียนที่มีจำกัดผู้เรียนได้เรียนรู้จากครูผู้สอนเพียงอย่างเดียวส่งผลให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้ไม่ดีเท่าที่ควรและไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม), 2565) เพราะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อมีความซับซ้อนในการว่ายมากกว่าท่าอื่น ๆ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 4 ส่วน ได้แก่ การใช้ขา การใช้แขน การหายใจและความสัมพันธ์ของร่างกาย (กองวิชาการ กีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2558) ทำให้นักเรียนเกิดความวิตกกังวลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน โดยที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้จากครูผู้สอนภายในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวโดยไม่มีสื่อการเรียนรู้อื่นมาประกอบ นักเรียนจึงขาดความเข้าใจในปฏิบัติทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่ถูกต้องประกอบช่วงเวลาในการเรียนที่มีจำกัด การพัฒนาทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อจึงไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางเอาไว้ ดังนั้นครูผู้สอนจึงได้ค้นหาแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากการสอนในห้องเรียน โดยนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนใหม่ ๆ และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างประสิทธิภาพ

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่บูรณาการทั้งการเรียนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ (On site) และแบบออนไลน์ (Online) เข้าด้วยกัน โดยใช้บทเรียนที่มีความยืดหยุ่น (กุลธิดา ทุงคาโน, 2564) สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนารการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาการเรียนได้ตลอดเวลาและเสริมสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สำคัญการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (จิตติวิสต์ สุขป้อม, ฅณัฐกรณธ์ ปะพาน, ปิยาภรณ์ เตชะเรืองรอง, และ อุดม ตะหนอง, 2563) แบ่งสัดส่วนการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน ร้อยละ 70 และการสอนออนไลน์ ร้อยละ 30 (สรพงศ์ สุขเกษม, 2560) การจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาแบบผสมผสาน มี 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นเตรียม ขั้นกิจกรรม และขั้นสรุป (วาสนา คุณาภสิทธิ์, 2563) โดยให้ความสำคัญกับการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนเป็นหลักและเพิ่มการเรียนรู้แบบออนไลน์ในบางขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งจากศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น (ศิริสุข ฅนาวรณธ์ และ อินทิรา รอบรู้, 2563) นอกจากนี้การพัฒนารการเรียนรู้ดีไอเป็นสื่อการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชา Telettraffic ยังสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้เช่นกัน เฟอร์นันเดซและวัลดี (Fernandez R. and Waldi E. P., 2020) และการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสานทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ด้านความรู้และด้านทักษะไม่ตีในรายวิชาการกระบี่กระบอง อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ด้วยเช่นกัน (กัญญารัตน์ คำวิชัย, 2566)

จากปัญหาและความสำคัญดังที่กล่าวมา จึงเห็นควรมีการศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ทักษะกีฬาว่ายน้ำ รวมทั้งผู้เรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นแนวทางสำหรับครูพลศึกษาและผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้พลศึกษาต่อไป

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัย ร่วมกับการบูรณาการสื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในรายวิชาทักษะว่ายน้ำ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจของนักเรียน รวมถึงสามารถพัฒนาทักษะในด้านอื่น ๆ ที่สามารถฝึกฝนก่อนเรียนได้อีกด้วย ซึ่งสามารถลดเวลาการเรียนแบบเผชิญหน้าแต่กลับมีเวลาฝึกปฏิบัติจริงมากขึ้นจึงสามารถส่งเสริมให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 120 คน

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 30 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นนักเรียนที่สมัครใจเรียนวิชาเพิ่มเติมทักษะว่ายน้ำ มีพื้นฐานทักษะการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ท่ากบ และท่ากรรเชียง มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการว่ายน้ำหรือโรคติดต่ออันตรายต่อผู้อื่น ผู้ปกครองและนักเรียนยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

### ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ( มิถุนายน พ.ศ.2565 - กันยายน พ.ศ.2565)



### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนว่ายน้ำท่าผีเสื้อในรูปแบบเผชิญหน้าปกติ และ ออนไลน์ เข้าด้วยกัน โดยการสอนแบบเผชิญหน้าปกติเป็นการสอนที่มีการ อธิบาย สาธิต และปฏิบัติจริง ส่วนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อวีดิทัศน์ พร้อมทำใบงาน และข้อสอบบนแพลตฟอร์ม Microsoft Teams จำนวน 8 สัปดาห์

2. ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนโดยแบ่งทักษะเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้ขา การใช้แขน การหายใจ และความสัมพันธ์ของร่างกาย ตรงตามแบบประเมินทักษะ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ทั้ง 2 ด้าน ได้แก่

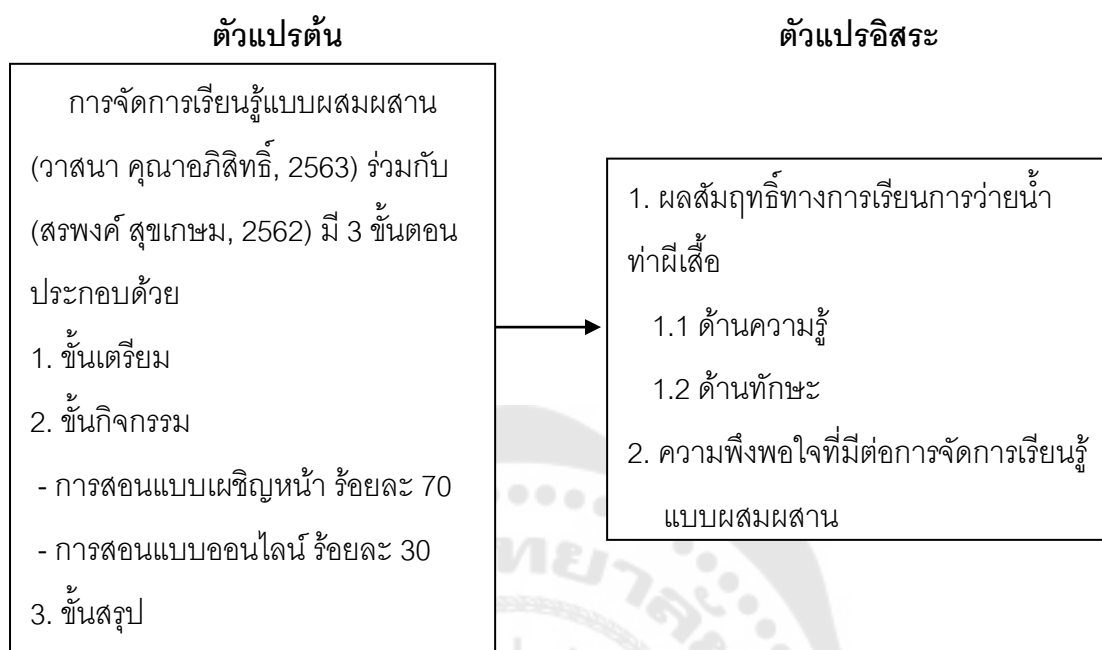
3.1 ด้านความรู้ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการจดจำ เข้าใจเนื้อหาและวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

3.2 ด้านทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ หมายถึง ความสามารถที่แสดงออกในการปฏิบัติมีการประเมินทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อใน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้ขา การใช้แขน การหายใจ และความสัมพันธ์ของร่างกาย

4. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ภาวะของอารมณ์ ความรู้สึกร่วม ของบุคคลที่มีต่อการเรียนรู้ ประสบการณ์ที่เกิดจากแรงจูงใจ ซึ่งเป็นพลังภายในของแต่ละบุคคล อันเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายที่คาดหวังและความต้องการ ด้านจิตใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในการเรียนว่ายน้ำท่าผีเสื้อ วัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ

5. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่สมัครใจลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติมทักษะว่ายน้ำ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## สมมุติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ และด้านทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะหลังสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อมีความพึงพอใจสูงกว่าเกณฑ์ ( $M=3.50$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้
  - 1.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้
  - 1.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้
2. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)
  - 2.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 2.2 แนวคิดและทฤษฎีของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 2.3 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 2.4 สัดส่วนและระดับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสาน
  - 2.5 เทคโนโลยีการศึกษากับการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 2.6 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
3. หลักสูตรโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
  - 3.1 การจัดเวลาเรียน
  - 3.2 การจัดการเรียนรู้
  - 3.3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
4. ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ
  - 4.1 องค์ประกอบของทักษะท่าผีเสื้อ
  - 4.2 รูปแบบการประเมินทักษะว่ายน้ำ
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
  - 5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 5.2 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 6.1 งานวิจัยต่างประเทศ
  - 6.2 งานวิจัยในประเทศ

## 1. การจัดการเรียนรู้

### 1.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้

ฮอว์ท (Hough and Duncan, 1970) ได้อธิบายความหมายของการจัดการระบบเรียนรู้ว่าเป็นกิจกรรมที่ได้ใช้ความรู้ของตนเอง อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ในกิจกรรมแ่งมุมต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ การจัดการหลักสูตร , การจัดการเรียนการสอน , การวัดผล และการทดสอบ นอกจากนี้ ฮิลล์ (Hills, 1982) และประกาศิต อานุกาพแสนยากร (2556) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นกระบวนการให้การศึกษแก่ผู้เรียน กระบวนการพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ ความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม ซึ่งต้องอาศัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้เรียนมีบทบาทและมีความสำคัญมากที่สุด ณ ชั้นเรียน เป็นผู้ลงมือปฏิบัติและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับจันทร์จิรา จุมพลหล้า (2560) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ (Learning Management) หมายถึง กระบวนการออกแบบรูปแบบกิจกรรมจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และ(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557) เพิ่มเติมในส่วนของผู้สอนจะปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายมาเป็นคณะครุร่วมกัน มีการออกแบบกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Pedagogy) และให้นักเรียนได้ใช้เป็นเครื่องมือนำไปเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมและเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก ซึ่งแนะ ค่อยเสนอแนะเครื่องมือให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้และสามารถ แล้วจึงนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในชั้นเรียน ซึ่งเรียกกระบวนการเรียนรู้นี้ เรียกว่า Active Learning เป็นกระบวนการที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered) ตลอดจนสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

จากการศึกษาดังกล่าว สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ คือ กระบวนการออกแบบกิจกรรม สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย รวมถึงสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ซึ่งสิ่งสำคัญสำหรับการจัดการเรียนรู้คือ ความร่วมมือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน

### 1.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้

จันทร์จิรา จุมพลหล้า (2560) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายสำหรับการจัดการเรียนการสอน คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนจึงมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

องค์ประกอบ	ความหมาย
1. ครูผู้สอน หรือผู้สอน (Teacher)	ผู้จัดกิจกรรมหรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งถือว่าครูผู้สอนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ ดังนั้นบุคลิกภาพและความสามารถของครูผู้สอนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูผู้สอนควรมีบุคลิกภาพที่ดีและรู้จักเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้
2. ผู้เรียน หรือนักเรียน (Learner/Student)	เป็นองค์ประกอบสำคัญเท่ากับครูผู้สอนเนื่องจากความสำเร็จในการศึกษาของผู้เรียนเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องเป็นผู้ที่ทำหน้าที่แนะแนวและจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยพยายามจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนให้มากที่สุด
3. หลักสูตร (Curriculum)	มวลงประสบการณ์ที่โรงเรียนที่จัดให้ผู้เรียนได้รับเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่พึงปรารถนาทั้งพฤติกรรมด้านความรู้ ความความสามารถ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมต่างๆ โดยหลักสูตรจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้การวัดผลและประเมินผล
4. วิธีการจัดการเรียนรู้ (Learning Management Method)	วิธีการที่ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาวิชา สื่อการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
5. สื่อการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้ (Instruction media and Resources)	ตัวกลางที่ใช้ถ่ายทอดหรือนำความรู้ในลักษณะต่างๆจากครูผู้สอนไปยังผู้เรียนให้เข้าใจได้รวดเร็วขึ้น ปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนหมายรวมถึง วัสดุ สิ่งของบุคคล ตลอดจนเทคนิคและวิธีการซึ่งสามารถเป็นตัวกลางทำให้การจัดการเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (2553) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ว่า ผู้สอนจำเป็นต้องค้นคว้าหาข้อมูลรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อนำมาพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

จากการศึกษาได้ข้อสรุปว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรคำนึงถึง ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตร และวิธีการจัดกิจกรรม เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของผู้สอน

## 2. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)

สถานการณ์ปัจจุบันการเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงผลักดันระบบการศึกษาให้เข้าถึงง่ายและทันสมัย การเรียนรู้ของเด็กยุคใหม่ Blended Learning คือ การเรียนการสอนที่ถูกพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมด้วยระบบของการศึกษาที่ผันเปลี่ยนไปตามเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า การเรียนรู้แบบผสมผสานจึงเป็นหลักสูตรใหม่ให้เราได้นำมาประยุกต์ใช้ การปรับตัวต่อระบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้เกิดขึ้นในห้องเรียน หรือนอกห้องเรียน สามารถทำได้หลายรูปแบบ โดยการนำเทคโนโลยีและช่องทางการสื่อสารออนไลน์มาใช้ในการจัดการศึกษานั้น เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นอุปกรณ์ในการสอน การนำบริการต่างๆ ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะเว็บบอร์ดมาใช้เป็นอุปกรณ์ในการสอน การนำบริการต่างๆ ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะเว็บบอร์ดมาใช้เป็นสื่อการสอนในทุกระดับการศึกษา โดยการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ได้โดยไม่จำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ (Anytime Anywhere) เป็นการสร้างโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาและความเท่าเทียมแก่ผู้เรียน สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และส่งข้อมูลข่าวสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญ

### 2.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ปรัชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ (2556) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ในลักษณะจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการจัดการระหว่างการเรียนรู้แบบออนไลน์กับการเรียนในห้องเรียนเข้าด้วยกัน แต่ยังมีปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนแบบระหว่างการเรียนออนไลน์และการเรียนในห้องเรียนในห้องเรียน มีการแบ่งแยกออกเป็นการเรียนการสอนหลักกับเสริม

ทอร์น (Thorne, 2003) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบผสมผสานไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ ที่ช่วยปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ตามความต้องการของบุคคลโดยการบูรณาการนวัตกรรมและเทคโนโลยีผ่านการเรียนรู้แบบออนไลน์กับวิธีการเรียนที่ดีที่สุดในห้องเรียน นอกจากนี้การเรียนการสอนแบบผสมผสานยังเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนรู้ที่ท้าทายและและพัฒนาความต้องการส่วนบุคคล เป็นการรวมนวัตกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์บนการเรียนรู้แบบออนไลน์และการมีส่วนร่วม ในการเรียนแบบดั้งเดิม

โดยที่การเรียนการสอนแบบผสมผสานนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นจากการได้พบและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน

ฮอร์นและสตอกเกอร์ (Horn and Staker, 2011) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสานของนักเรียนในระดับ K-12 ว่าเป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนจะได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ โดยผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดสถานที่ เวลา และแนวทางการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ รวมถึง เกรแฮม (Graham, 2012) และเบอร์นาร์ (Bernath, 2012) ให้ความหมายว่า เป็นระบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) กับการสอนในห้องเรียน และปตินา วรธณพิรุณ (2551) ยังถึงการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ว่า เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นความยืดหยุ่นเป็นหลัก โดยเน้นการสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้า เรียนรู้ด้วยตนเอง จึงเป็นยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายเข้าด้วยกันทั้งวิธีการสอน ช่องทางการสื่อสาร รูปแบบการเรียน และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างในชั้นเรียน เพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนให้ผู้เรียนทุกคนสามารถบรรลุเป้าหมายวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน

เฮเลน และซีแมน (Allen and Seaman, 2005) ให้คำจำกัดความของการเรียนแบบผสมผสานว่ามี สัดส่วนของเนื้อหาที่น่าเสนอ ดังนี้

สัดส่วน	รูปแบบการเรียนการสอน
ร้อยละ 0	เป็นการเรียนการสอนที่ไม่ต้องใช้เทคโนโลยีออนไลน์ เรียนรู้เนื้อหาที่เนื้อหาด้วยการพูดและฟัง เรียกว่า การเรียนแบบดั้งเดิม (Tradition)
ร้อยละ 1 - 29	เป็นการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีบนเว็บไซต์เพื่ออำนวยความสะดวกในการสอน โดยเทคโนโลยีที่ใช้อาจอยู่ในรูปแบบของระบบบริหารจัดการวิชา (Course Management System) เรียกว่าแบบการใช้เว็บไซต์เพื่อช่วยการเรียนการสอน (Web Facilitated)
ร้อยละ 30 - 79	เป็นการเรียนการสอนที่มีการใช้เทคโนโลยีบนเว็บไซต์เพื่อนำเสนอเนื้อหาโดยวิธีการสอนแบบผสมผสาน (Blended Online) โดยการนำเอาวิธีการสอนแบบออนไลน์กับวิธีพบปะผู้เรียนในห้องเรียน (Face to Face) มาใช้ด้วยกันภายในวิชาเดียวกัน เรียกว่า แบบผสมผสาน (Blended / hybrid)
มากกว่า ร้อยละ 80	เป็นการเรียนการสอนที่นำเสนอเนื้อหาทั้งหมดผ่านการเรียนออนไลน์ชนิดเต็มรูปแบบ และโดยทั่วไปรูปแบบการเรียนแบบนี้จะไม่มีการพบปะกับผู้เรียนในห้องเรียนเลย (No Face to Face) เรียกว่า แบบออนไลน์ (Online)

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบ Blended Learning หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานการเรียนในห้องเรียนร่วมกับการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยี ในการจัดการให้เหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทของผู้เรียน โดยการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นสื่อของการเรียนรู้ เป็นรูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนได้มากกว่าการจัดการศึกษาในห้องเรียน และมากกว่าในตำราที่เราใช้สอน ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน และยังสามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ดังนั้นผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสนุกกับบทเรียนที่ได้รับ

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน

วรรณนิภา สิงพรมมา (2556) แนวคิดของการเรียนแบบผสมผสาน สามารถแบ่งออกเป็น 4 แนวคิด ได้แก่

1. แนวคิดการผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนออนไลน์จากการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิม ให้เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนรู้ที่เป็นอยู่เดิมให้เป็นการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ซึ่งเป็นไปตามหลักการของการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพและความสนใจของตนเองยกตัวอย่าง เช่น อินเทอร์เน็ต การเรียนผ่านเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริง และอื่น ๆ

2. แนวคิดการผสมผสานวิธีสอนที่หลากหลายเข้าไว้ด้วยกัน ยกตัวอย่าง เช่น แนวคิดสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) แนวคิดพุทธรนิยม (Cognitivism) และแนวคิดพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ซึ่งวิธีการสอนนี้อาจใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีการสอนก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bonk and Graham ที่กล่าวว่าเป็นการผสมผสานระบบการเรียน (learning systems) ที่มีแนวคิดหลากหลายเข้าด้วยกันและสอดคล้องกับแนวคิดของ Carman ที่กล่าวว่าเป็นการผสมผสานทฤษฎีการเรียนรู้จากแนวคิดสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) แนวคิดพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) และแนวคิดพุทธรนิยม (Cognitivism) เข้าด้วยกัน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์สูงสุด

3. แนวคิดการผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบกับการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งเป็นแบบที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ Uwe ที่ได้กล่าวว่า เป็นการบูรณาการการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรูปแบบออนไลน์เข้าไว้ด้วยกัน

4. แนวคิดการผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนเข้ากับการทำงานจริง เพื่อเป็นการสร้างผลการเรียนรู้และการทำงานที่สอดคล้องกัน



ดริสคอลล (Driscoll, 2002) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบผสมผสานไว้ 4 แนวคิด ได้แก่

1. การรวมหรือผสมเทคโนโลยีการเรียนการสอนของเว็บ ได้แก่ การเรียนเสมือนจริงแบบประสานเวลา (Sale-Paced Instruction) มาช่วยในการเรียนการสอน แต่ถ้าอยู่คนละสถานที่ระบบเทคโนโลยี จะประยุกต์ใช้ Video Conference การใช้โปรแกรม Chat สำหรับส่งข้อความที่เป็นทั้งภาพตัวอักษร และเสียง หรือการใช้โทรศัพท์มือถือก็อาจเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเรียนรู้ได้เช่นเดียวกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษา

2. การรวมวิธีการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกัน ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ การเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม หรือกลุ่มพุทธิ ปัญญา เป็นเพื่อสร้างผลการเรียนรู้ที่ดีที่สุด โดยการใช้หรือไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอน

3. การรวมเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบ เช่น Videos, CD-ROMs, Web-based learning, Movies โดยผู้สอนผสมผสานการเรียนในห้องเรียนเข้าด้วยกัน ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับการยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด

4. การรวมเทคโนโลยีการสอนกับงานจริง เพื่อความสอดคล้องระหว่างการเรียนรู้และการฝึกการทำงานจริง

จากแนวคิดการจัดการเรียนแบบผสมผสานข้างต้นสรุปได้ว่า รูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการถ่ายทอดเรื่องราว และเนื้อหา โดยสามารถมีสื่อในการนำเสนอบทเรียนได้ตั้งแต่ 1 สื่อขึ้นไป และการเรียนการสอนนั้นสามารถที่จะอยู่ในรูปของการสอนทางเดียว หรือการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ได้ ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้มีการพัฒนาในตัวผู้เรียน รวมไปถึงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ไปโดยอัตโนมัติ ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นทักษะพื้นฐานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจำเป็นสำหรับคนยุคปัจจุบัน

## 2.3 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน

คาร์แมน (Carman, 2005) ได้แบ่งองค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสานไว้ 5 ด้าน ได้แก่

องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน	
1. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นปัจจุบันหรือเหตุการณ์สด (Live Events)	เป็นการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันแต่ต่างแคว้นสถานที่ เรียกว่า “การเรียนแบบประสานเวลา (Synchronous)” เช่น การเรียนรู้ออนไลน์ในชั้นเรียนที่เรียกว่า “ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom)” เป็นต้น
2. การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Content)	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก CD-ROM หรือศึกษาจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นลักษณะที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-Paced Learning) รูปแบบการเรียน เช่น การเรียนแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactive) การสืบค้น (Internet-Based) หรือการอบรมจากสื่อ CD-ROM เป็นต้น
3. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Collaboration)	ผู้เรียนสามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ร่วมกันจากระบบสื่อออนไลน์ เช่น E-Mail, Chat, Blogs เป็นต้น
4. การวัดและประเมินผล (Assessment)	โดยเริ่มการประเมินผลก่อนเรียน (Pre-assessment) การประเมินผลระหว่างเรียน (self-paced evaluation) และการประเมินผลหลังเรียน (Post Assessment) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้ดีขึ้น
5. วัสดุประกอบการเรียนการสอน (Reference Materials)	การศึกษาค้นคว้าจากสื่อช่วยสอน เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารดาวน์โหลดอ้างอิงจากหลากหลายแหล่งข้อมูล เพื่อเพิ่มคุณภาพทางการเรียนให้สูงขึ้น ในระบบ Search Engine จาก PDA, PDF Downloads เป็นต้น

โรไวและจอร์แดน (Rovai and Jordan, 2004) กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การใช้สื่อผสมและทรัพยากรในระบบอินเทอร์เน็ต ประกอบไปด้วย วิดีโอ/ดีวีดี, การท่องเที่ยวโลกเว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ตและซอฟต์แวร์, สื่อวิทยุและโทรทัศน์
2. การใช้เว็บไซต์ห้องเรียน ในการสร้างห้องเรียนผ่านเว็บไซต์ เพื่อให้ได้สำหรับประกาศข่าวสาร งานที่มอบหมาย รับส่งการบ้าน การทดสอบ การประกาศผลการเรียนและนโยบายในชั้นเรียน เป็นต้น โดยวิธีนี้ผู้สอนอาจจะสร้างเว็บไซต์ด้วยตนเองหรืออาจจะทำการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องในการสอน
3. การใช้ระบบจัดการหลักสูตร ผู้สอนใช้ระบบจัดการหลักสูตร เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้วยระบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การแจกเอกสาร กำหนดวันส่งการบ้าน โดยใช้ระบบบริหารจัดการบนเว็บ ได้แก่ WebCT, Blackboard, MOODLE และ Joomla เป็นต้น

4. การผสมผสานโดยการอภิปรายแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา การสอนแบบประสานเวลา เป็นวิธีการใช้ระบบ e-Learning ที่ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง เพื่อเสนอเนื้อหาสาระ ที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งทั้งสองฝ่ายอาจอยู่ในสถานที่เดียวกันหรือต่างสถานที่ก็ได้ ถ้าเป็นสถานที่เดียวกัน ก็เหมือนกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ การสอนแบบไม่ประสานเวลา เป็นวิธีการที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่มีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง อยู่คนละสถานที่ คนละเวลา เช่นการเรียนผ่านเว็บเพจ การใช้กระดานสนทนาอิเล็กทรอนิกส์ (Web board) หรือการใช้ E-mail เพื่อสื่อสารเรียนรู้ เป็นวิธีการเรียนที่ผู้เรียนสามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ เป็น การเรียนแบบ on demand โดยแท้จริง โดยคอนราดและดอนัลด์สัน (Conrad and Donaldson, 2004) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการเลือกการจัดการอภิปรายแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา ควรคำนึงถึงจุดเด่นและจุดด้อยของการอภิปรายแต่ละแบบ คือ การอภิปรายแบบไม่ประสานเวลาเหมาะสำหรับการสื่อสารเป็นรายบุคคล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีความคิดของตนเองเพื่อตอบสนองของผู้เรียน ในขณะที่อภิปรายแบบประสานเวลา เหมาะสำหรับทำกิจกรรมแบบจัดกลุ่มให้ผู้เรียนขนาดเล็ก เพื่อทุกคนรวมความคิดเห็นข้อสรุปหรือการตอบโต้แลกเปลี่ยนความคิดจากสมาชิกภายในกลุ่ม

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้สอนควรคำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ มีความพร้อมและผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม โดยองค์ประกอบที่มีการผสมผสานกันระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าปกติและการเรียนรู้แบบออนไลน์นั้น ผู้สอนเป็นผู้นำชั้นเรียน การบรรยาย สาธิต หรือการจัดการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับความรู้ ความเข้าใจ ของผู้เรียน โดยผ่านช่องทาง การสื่อสาร เช่น Microsoft Teams, E-mail, Line เป็นต้น ดังนั้น องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมีทั้งวิธีการสอนโดยครูผู้สอนเอง และวิธีการเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี มาเชื่อมโยงให้มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม ที่ใช้ในการสอน รวมถึงการวัดและประเมินผลของผู้เรียน

#### 2.4 สัดส่วนและระดับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสาน

ปรัชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรณพิรุณ (2556) การเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ สัดส่วนระหว่างการเรียนแบบออนไลน์กับการเรียนในชั้นเรียนที่ยังขาดความเข้าใจ สัดส่วนของการสอนในระดับที่เหมาะสม ดังนั้นสัดส่วนของการผสมผสานจะเป็นคำตอบระหว่างการเรียนการสอนแบบออนไลน์และการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบปกติ มีวิธีการจัดการอยู่ 2 วิธี คือ 1.การจัดการแบบแนวตั้ง 2.การจัดการแบบแนวนอน โดยการจัดการอยู่ที่ระหว่างเวลาและเนื้อหา โดยมีวิธีการจัดการ ดังนี้

สัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Ratio) 50:50 เป็นการ จัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 50 และการสอนในชั้นเรียนร้อยละ 50 แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. การจัดการแบบแนวตั้ง (Vertical Blended Learning) ประกอบไปด้วยการเรียนใน ชั้นเรียนกับการเรียนแบบออนไลน์ เช่น วิชาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ผู้สอนจะเจอนักเรียนแบบ เฉลี่ยหน้า 2 ชั่วโมง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ กับ บรรยายทำความเข้าใจในระบบการเรียน หลังจากนั้น ให้นักเรียน เรียนรู้ด้วยตนเองบนเว็บไซต์อีก 2 ชั่วโมง และทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ผู้สอนกำหนดไว้ โดย มีสัดส่วนการผสมผสานร้อยละ 50:50 ดังนี้ แสดงในตาราง

สัปดาห์	1 ครั้ง 4 ชั่วโมง	
	การเรียนแบบปกติ 2 ชม.	การเรียนแบบออนไลน์ 2 ชม.
1.	50%	50%
2.	50%	50%
3.	50%	50%
4.	50%	50%
5.	50%	50%
6.	50%	50%
7.	50%	50%
8.	50%	50%
9.	50%	50%
10.	50%	50%

ภาพประกอบ 2 การเรียนรู้แบบผสมผสานแนวตั้ง สัดส่วน 50 : 50

ที่มา : ปรัชญนันท์ นิลสุขและปณิตา วรณพิรุณ (2556)

1.2 การจัดการแบบแนวนอน (Horizontal Blended Learning) การจัดช่วงเวลาใน การเรียนรู้แตกต่างกัน เช่น การจัดการเรียน 10 สัปดาห์ แบ่งออกเป็นการเรียนในชั้นเรียน 5 สัปดาห์ และการเรียนออนไลน์ 5 สัปดาห์ โดยสรุปสัดส่วนแบบผสมผสานร้อยละ 50:50 ดังนี้ แสดงในตารางที่

จำนวน สัปดาห์	1										2									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
วิธีการเรียนรู้	การเรียนแบบปกติ ร้อยละ 50										การเรียนแบบออนไลน์ ร้อยละ 50									

ภาพประกอบ 3 การเรียนรู้แบบผสมผสานแนวนอน สัดส่วน 50:50

ที่มา : ปรัชญนันท์ นิลสุขและปณิตา วรณพิรุณ (2556)

## 2. การผสมผสานแบบ 70:30

เป็นการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ ร้อยละ 70 และรูปแบบในชั้นเรียน ร้อยละ 30 คือ โดยร้อยละ 10 จัดกิจกรรมการปฐมนิเทศ การฝึกใช้เครื่องมือ จากนั้นเรียนด้วยตนเองบนเว็บไซต์ร้อยละ 40 จึงมีการสอบกลางภาคร้อยละ 10 และให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองต่ออีกร้อยละ 30 ท้ายสุดให้ผู้เรียนมาสรุปผลการศึกษาค้นคว้า โดยการนำเสนอผลงานหรือการสอบปลายภาคอีกร้อยละ 10

## 3. การผสมผสานแบบ 80:20

การเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ ร้อยละ 80 และรูปแบบในชั้นเรียน ร้อยละ 20 คือ โดยร้อยละ 10 เป็นการจัดกิจกรรมการปฐมนิเทศ การฝึกใช้เครื่องมือ จากนั้นให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองแบบออนไลน์ ร้อยละ 80 เมื่อสิ้นสุดการเรียนจะให้ผู้เรียนมาสรุปผลการเรียน นำเสนอผลงาน หรือสอบปลายภาคอีกร้อยละ 10

ประเด็นที่ควรพิจารณาในการออกแบบสัดส่วนแบบผสมผสาน คือ ต้องจัดให้มีการเรียนการสอนออนไลน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 หากมีกิจกรรมน้อยกว่าร้อยละ 50 โดยใช้วิธีในลักษณะที่ใช้สื่อออนไลน์เป็นตัวช่วยสื่อเสริม (Supplementary) และสื่อเติม (Complementary) ไม่ใช่สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) ดังที่ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545) กล่าวว่า การนำ E-Learning ไปใช้ประกอบกับการเรียนการสอนสามารถทำได้ 3 ระดับ ดังนี้

สื่อเสริม (Supplementary) หมายถึง การนำ E-Learning ใช้การนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ ในรูปของสื่อ มัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติ ฯลฯ e-learning เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพราะมีงานวิจัยหลายชิ้นที่สนับสนุนว่าเนื้อหาการเรียน ซึ่งถูกถ่ายทอดผ่านทางมัลติมีเดีย นั้นสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากสื่อข้อความเพียงอย่างเดียว ผู้สอนเพียงต้องการจัดหาทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหา เพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนเท่านั้น

สื่อเติม (Complementary) หมายถึง การนำ E-Learning ไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจาก E-Learning โดยเนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนจาก e-Learning ผู้สอนไม่จำเป็นต้องสอนซ้ำอีก แต่สามารถใช้เวลาในชั้นเรียนในการอธิบายในเนื้อหาที่เข้าใจได้ยาก ค่อนข้างซับซ้อน หรือ เป็นคำถามที่มีความเข้าใจผิดบ่อย ๆ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เวลาในการทำกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดวิเคราะห์แทนได้ ในความคิดของผู้เขียนแล้ว หากสถาบันใด

ต้องการที่จะลงทุนในการนำ E-Learning ไปใช้กับการเรียน การสอนตามปกติ (ที่ไม่ใช่ทางไกล) แล้วอย่างน้อยควรตั้งวัตถุประสงค์ในลักษณะของสื่อเติม (Complementary) มากกว่าแค่เป็นสื่อเสริม (Supplementary) เช่น ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจาก e-Learning เพื่อวัตถุประสงค์ใด วัตถุประสงค์หนึ่ง เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในบ้านเราซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครูผู้สอนรวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) หมายถึง การนำ e-Learning ไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดออนไลน์ และได้ตอบกับเพื่อนและผู้เรียนอื่นๆ ในชั้นเรียนผ่านทางเครื่องมือติดต่อสื่อสารต่างๆ ที่ e-Learning จัดเตรียมไว้ใน ปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับการนำ e-Learning ไปใช้ในต่างประเทศจะอยู่ในลักษณะ learning through technology ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้โดยมุ่งเน้นการเรียนในลักษณะมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็น ผู้สอน ผู้เรียน และผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ (Collaborative Learning) โดยอาศัยเทคโนโลยีในการนำเสนอเนื้อหา และกิจกรรมต่างๆ ซึ่งต้องการการโต้ตอบผ่านเครื่องมือสื่อสารตลอด โดยไม่เน้นทางด้านของการเรียนรู้รายบุคคลผ่านสื่อ (Courseware) มากนัก ในขณะที่ในประเทศไทยการใช้ e-Learning ในลักษณะสื่อหลักเช่นเดียวกับต่างประเทศนั้น จะอยู่ในวงจำกัด แต่การใช้ส่วนใหญ่จะยังคงเป็นในลักษณะของ learning with technology ซึ่งหมายถึง การใช้ e-Learning เป็นเสมือนเครื่องมือทางเลือกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนุกสนาน พร้อมไปกับการเรียนรู้ในชั้นเรียน

ระดับของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning Level) มี 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะของรายวิชาต้องพิจารณาเป็นวิชาทฤษฎีอย่างเดียว ทฤษฎีรวมกับปฏิบัติ หรือ วิชาปฏิบัติอย่างเดียว และลักษณะของสื่อออนไลน์จะใช้เป็นสื่อหลักหรือสื่อเสริมมาใช้มีปริมาณแตกต่างกัน สมาคมสไลน (Slan Consortium) เสนอแนะแนวทางในระดับของการเรียนแบบผสมผสานตามระดับการนำเสนอเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต ดังตารางนี้

การนำเสนอเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต (Online Learning)	ระดับการผสมผสาน (Meaning)
■ 80-100 %	■ การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning)
■ 30-79%	■ การเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning)
■ 1-29%	■ การใช้เว็บช่วยสอน (Web Facilitation)
■ 0%	■ การเรียนการสอนแบบปกติ (Tradition)

ภาพประกอบ 4 ระดับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ที่มา : ปรวิญจน์ นิลสุขและปณิตา วรณพิรุณ (2556)

คาร์แมน (Graham, 2005) แบ่งระดับของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานออกเป็น

4 ระดับ คือ

ระดับของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	
1. การผสมผสานระดับกิจกรรม (Activity-Level Blending)	กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งแบบเผชิญหน้าและการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยี ถือว่าเป็นกลยุทธ์การใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ในสภาพจริง เช่น การเรียนทางไกลโดยใช้คอมพิวเตอร์เรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน
2. การผสมผสานระดับหลักสูตร (Course-Level Blending)	ระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าและการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความแตกต่าง โดยการผสมผสานระดับนี้จะถูกนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร ทำให้ผู้เรียนไม่มีปัญหาในเรื่องคาบเกี่ยวและระยะเวลา
3. การผสมผสานระดับโปรแกรม (Program-Level Blending)	เป็นการผสมผสานโปรแกรมระดับปริญญาตรี โดยผู้สอนและนักศึกษาสามารถเรียนและทำกิจกรรมรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง จะถูกกำหนดโดยโปรแกรม
4. การผสมผสานระดับสถาบัน (Institutional-Level Blending)	เป็นการผสมผสานในระดับองค์กร สถาบัน หรือมหาวิทยาลัย มีการทำข้อตกลงการเรียนรู้ระหว่างสถาบัน โดยผู้สอน และเรียนสามารถเรียนและทำกิจกรรมข้ามสถาบันได้

สรุปได้ว่า สัดส่วนในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ควรคำนึงถึงลักษณะของรายวิชา จำนวน ชั่วโมง จำนวนเนื้อหาที่ใช้ในการสอนและลักษณะของผู้เรียน เนื่องจากธรรมชาติของแต่ละรายวิชาไม่เหมือนกัน ในการจัดสัดส่วนของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า ปกติกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งมีหลายลักษณะ เช่น 50:50 การเรียนรู้แบบเผชิญหน้าปกติ ร้อยละ 50 และการเรียนรู้แบบออนไลน์ ร้อยละ 50 หรือ 70:30 การเรียนรู้แบบเผชิญหน้าปกติ ร้อยละ 30 กับการเรียนรู้แบบออนไลน์ ร้อยละ 70 และ 80:20 การเรียนรู้แบบเผชิญหน้าปกติ ร้อยละ 20 กับการเรียนรู้แบบออนไลน์ ร้อยละ 80 สิ่งที่ผู้วิจัยได้พิจารณาในการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานคือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะที่ใช้สื่อออนไลน์เป็นตัวช่วยในลักษณะสื่อเสริม (Supplementary) สื่อเติม (Complementary) ไม่ใช่สื่อหลัก (Comprehensive Replacement) ดังนั้น ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาทักษะว่ายน้ำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จะเป็นในลักษณะของ สัดส่วน 70:30 ที่หมายถึง การเรียนรู้แบบเผชิญหน้าปกติ ร้อยละ 70 กับการเรียนรู้แบบออนไลน์ ร้อยละ

30 เนื่องจากรายวิชาทักษะว่ายน้ำ เป็นวิชาปฏิบัติ จึงเน้นการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าปกติเป็นหลักเพื่อฝึกทักษะ และในส่วนของ การเรียนรู้แบบออนไลน์เป็นการใช้สื่อเสริม เพิ่มช่องทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ครบองค์ประกอบ รวมถึงสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้เรียนด้วย

## 2.5 เทคโนโลยีการศึกษากับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จากลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกห้องเรียน ซึ่งสามารถนำมาใช้ร่วมกันได้ ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีการศึกษาเข้ามาช่วยให้การเรียนการสอนมีรูปแบบ วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิม (พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, 2548) ตัวอย่างเช่น ในงานวิจัยของออบเบิร์น (Ausburn, 2004) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้รูปแบบผสมผสานของหลักสูตรเบื้องต้นสำหรับผู้ใหญ่ โดยทำการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีพื้นฐานของหลักสูตรทางเทคโนโลยี ประสบการณ์ ทักษะ และการทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียน ผลการศึกษา พบว่า ผู้เรียนที่มีความสามารถในการพัฒนาศักยภาพของตนเองไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้ได้ นอกจากนี้ ดาวลิง ก๊อดฟรีย์ และนิโคล (Dowling, Godfrey, and Nikole, 2003) ได้ทำการศึกษากการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ของการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional) ซึ่งพบว่า ผู้เรียนเกิดการพัฒนาผลการเรียนรู้ และมีความพึงพอใจในการเรียน นอกจากนี้ผู้เรียนยังปรับบทบาทเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อเทคโนโลยีทางออนไลน์ และยังพัฒนาความรู้และทักษะของตน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น

2. การใช้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นเครื่องมือ ยกตัวอย่างเช่น การใช้คอมพิวเตอร์โดยการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยสร้างการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนรูปแบบใหม่ที่ทันสมัย และเข้าใจง่ายกว่ารูปแบบการเรียนโดยผ่านตัวอักษรเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้การเรียนรู้รูปแบบนี้ยังสามารถช่วยลดระยะเวลาในการเรียนภายในชั้นเรียน และทำให้ผู้เรียนได้มีเวลาในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ บอยล์และแบรดลีย์และคณะ (Boyle and Bradley. et al., 2003) ที่มุ่งพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดความสำเร็จ ซึ่งพบว่า การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์โดยการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีผลต่อการช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนรายบุคคลประสบผลสำเร็จมากขึ้นกว่าการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional) เพียงอย่างเดียว ดังเช่น การวิจัยของคอตเทรลแอนด์โรบินสัน (Cottrell and Robinson, 2003) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการลดเวลาการเรียนภายในชั้นเรียน เพื่อเอื้อต่อสำหรับนักศึกษาที่อยู่ห่างไกลได้มีโอกาสทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ภายนอก



ชั้นเรียนผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีการศึกษา ส่งผลให้ลดระยะเวลาในการเรียนภายในชั้นเรียนได้จริง นอกจากนี้จากการสอบถามผู้เรียนพบว่ามีความพึงพอใจและยังพบว่าเป็นแนวทางในการเพิ่มจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรให้มากขึ้น จึงเป็นการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนับสนุนการเรียนรู้ ด้านการออกแบบการเรียนการสอน ให้มีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การสอนแบบจำลองสถานการณ์ การค้นคว้าเนื้อหาความรู้ใหม่ ๆ บนเว็บไซต์ เป็นต้น และทำให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลและสารสนเทศได้อย่างหลากหลาย ผู้สอนจึงควรคัดเลือกเนื้อหาข้อมูลของผู้เรียน รวมทั้งชี้แนะในการศึกษาข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสมและแหล่งข้อมูลน่าเชื่อถือให้แก่ผู้เรียน

3. การใช้เทคโนโลยีการศึกษาช่วยสร้างการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคโนโลยีการศึกษา สร้างบรรยากาศในการเรียนให้ผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวลของผู้เรียน ผู้เรียนมีความกล้าในการซักถามและให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ เนื่องจากการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ สร้างช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอนได้หลากหลายช่องทาง เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่บูรณาการโดยใช้สิ่งอำนวยความสะดวกผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อช่องทาง และเครื่องมือ เพื่อสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์จากการเรียนออนไลน์และการมีส่วนร่วมในการเรียนแบบปกติ เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันตามศักยภาพที่ตนเองมีอยู่ สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบระบบการเรียนการสอนแบบใช้เทคโนโลยีการศึกษาแบบผสมผสานให้สำเร็จ ได้แก่ ผู้เรียนเนื้อหา และระบบโครงสร้างพื้นฐานทางออนไลน์ โดยมีองค์ประกอบหลัก คือ เหตุการณ์สด การเรียนตนเอง/เนื้อหาการเรียนแบบออนไลน์ การเรียนแบบร่วมมือ การประเมินผล และวัสดุอุปกรณ์สนับสนุนการเรียน

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบผสมผสาน สามารถนำเทคโนโลยีเข้ามาร่วมในการออกแบบ จัดการ สร้างสรรค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สามารถนำมาใช้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ

## 2.6 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

สมบุญรณ์ กลางมณี (2554) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ดังนี้

1. การเรียนการสอนแบบผสมผสานทำให้เกิดช่องทางการเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้นและสามารถกระจายความรู้ได้มากขึ้น
2. ความแตกต่างในเรื่องเวลาทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
3. การผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนในชั้นเรียนและการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนการสอนเพียงรูปแบบเดียว

สมใจ จันทรเต็ม (2553) ได้ใช้คำศัพท์ว่า "Hybrid Learning" แทน คำว่า "Blended Learning" เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนแบบเผชิญหน้าที่จำกัดเฉพาะการเรียนในห้องเรียนอย่างเดียวหรือการเรียนออนไลน์อย่างเดียว สรุปได้ ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถขยายความรู้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้นเพราะสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ทั้งการเรียนแบบเผชิญหน้าและการเรียนออนไลน์

2. ช่วยพัฒนาทักษะกล้าแสดงออก ผู้เรียนส่วนใหญ่อาจไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในห้องเรียน เมื่อนำการศึกษาแบบออนไลน์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนให้ความร่วมมือและกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาความรู้มากขึ้นเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความมั่นใจขึ้น เมื่อต้องเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน

3. สนับสนุนให้ผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยถือว่าผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สามารถค้นคว้าความรู้ เนื้อหา บทเรียนได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ตามศักยภาพของผู้เรียน

4. เพิ่มทักษะการติดต่อสื่อสารและช่องทางการปฏิสัมพันธ์ ได้หลากหลายช่องทางระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

5. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงทำแบบทดสอบได้ดีขึ้น

การ์แฮม อัลเลน และยู (Graham. C. R., Allen. S., and Ure. E., 2003) มีความเห็นว่าการเรียนการสอนแบบผสมผสานให้ประโยชน์ดังนี้

1. ช่วยปรับปรุงการสอน (Improve Pedagogy) เน้นการสร้างกลยุทธ์ในการเรียน ให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น (Active Learning Strategy) กลยุทธ์การเรียนรู้อันระหว่างผู้เรียนด้วยกันมากขึ้น (Pre-to-Peer Learning Strategy) และกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner Centered Strategy)

2. เพิ่มความยืดหยุ่นและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น (Increased Access, and Flexibility) ช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์และการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ การเข้าถึงข้อมูลและช่องทางในการสื่อสาร ซึ่งจะเป็นการเพิ่มคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้น

3. เพิ่มประสิทธิภาพและผลของการลงทุน (Increased Cost-Effectiveness) การลงทุนเทคโนโลยีการศึกษามีค่าใช้จ่ายที่สูง ในแต่ละสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องพิจารณาหาวิธีการลงทุนเทคโนโลยีการศึกษาให้คุ้มค่าการลงทุน และเกิดประสิทธิผลให้ได้มากที่สุด

จากการศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบผสมผสานพบว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาสถาบันการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากแนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่ามีค่าอย่างยิ่ง การส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัย และตอบสนองต่อเรื่องราวต่างๆ ในปัจจุบันได้อย่างทันทั่วทั้งที่ เพราะการที่เนื้อหาการเรียนอยู่ในรูปของข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้แก่ข้อความที่ได้รับการจัดเก็บ ประมวลผล นำเสนอ และเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์ ทำให้มีข้อได้เปรียบสื่ออื่นๆ หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านของความสามารถในการปรับปรุงเนื้อหาสารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยความ สะดวกและรวดเร็ว และความคงทนของข้อมูล เนื่องจากการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เป็นการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติผสมผสานกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ถือเป็นรูปแบบการเรียนที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในวงกว้างขึ้น จะไม่มีข้อจำกัดในด้านการที่จะต้องเดินทางมาศึกษาในเวลาใดเวลาหนึ่งและสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ด้วย และยิ่งไปกว่านั้น เราสามารถนำไปใช้เพื่อเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนที่ขาดโอกาสในการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากงานวิจัยในประเทศไทย พบว่า ยังมีผู้เรียนที่ขาดโอกาสในการศึกษาชั้นอุดมศึกษา อันเนื่องมาจากข้อจำกัดของสถาบันการศึกษาที่จำกัดจำนวนในการรับผู้เรียนอยู่อีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนจำนวนมากขึ้น โดยมีค่าใช้จ่ายเท่าเดิม ก็เท่ากับเป็นการลดต้นทุนในการจัดการศึกษานั้นๆ

### 3. หลักสูตรโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) มีวิสัยทัศน์ คือ เป็นต้นแบบการจัดนวัตกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน บนฐานการวิจัยที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ มีความรอบรู้วิชาการ ชำนาญเทคโนโลยี มีวินัย และคุณธรรม เป็นแกนนำสังคม โดยมีหลักสูตรโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ใช้หลักการ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในการจัดหลักสูตรของโรงเรียน ดังนี้

หลักการและจุดหมาย	
<b>หลักการ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล</li> <li>2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ</li> <li>3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น</li> <li>4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้</li> <li>5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</li> <li>6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ สามกษัตริย์บโณผลการเรียนรู้และประสบการณ์</li> <li>7. เป็นหลักสูตรที่มีองค์ความรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาและพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ</li> </ol>
<b>จุดหมาย</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</li> <li>2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต</li> <li>3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย</li> <li>4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข</li> <li>5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข</li> </ol>
<b>ระดับการศึกษา</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับซึ่งต่อจากช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 การศึกษาระดับนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ ตัดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดี และมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ</li> <li>2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศ ตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ</li> </ol>

### 3.1 การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ดังนี้

1. ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง คำนวณหน้าของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชาเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง คำนวณหน้าของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต ใช้เกณฑ์ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชาเท่ากับ 1 หน่วยกิต

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พร้อมทั้งปรับให้เหมาะสมตามบริบทของโรงเรียนและสภาพของผู้เรียนตามความพร้อมและจุดเน้น โดยจัดเวลาเรียนสัปดาห์ละ 38 คาบต่อภาคเรียน

### 3.2 การจัดการเรียนรู้

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ได้วางแผนจัดการเรียนรู้โดยจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา ดังที่ระบุไว้ในหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนอย่างน้อย 8 ด้าน ดังนี้

แนวทฤษฎีพหุปัญญา	
1. ปัญญาด้านภาษา (Linguistic Intelligences)	ความสามารถในการใช้ภาษารูปแบบต่างๆ ตั้งแต่ภาษาพื้นเมือง จนถึงภาษาอื่นๆ ด้วย สามารถรับรู้ เข้าใจภาษา และสามารถสื่อภาษาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ตามที่ต้องการ ผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น ก็มักเป็น กวี นักเขียน นักพูด นักหนังสือพิมพ์ ครู หนายความ หรือนักการเมือง
2. ปัญญาด้านตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Logical-Mathematical Intelligence)	ความสามารถในการคิดแบบมีเหตุและผล การคิดเชิงนามธรรม การคิดคาดการณ์ และการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ ผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น ก็มักเป็น นักบัญชี นักสถิติ นักคณิตศาสตร์ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักเขียนโปรแกรม หรือวิศวกร
3. ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Visual-Spatial Intelligence)	ความสามารถในการรับรู้ทางสายตาได้ดี สามารถมองเห็นพื้นที่ รูปทรง ระยะทาง และตำแหน่ง โดยสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน และถ่ายทอดแสดงออกอย่างราบรื่นกลมกลืน มีความไวต่อการรับรู้ในเรื่องทิศทาง สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น จะมีทั้งสายวิทย์ และสายศิลป์ สายวิทย์ มักจะเป็นนักประดิษฐ์ วิศวกร ส่วนสายศิลป์ มักจะเป็นศิลปินในแขนงต่างๆ เช่น จิตรกร นักเขียนการ์ตูน นักปั้น นักออกแบบ ช่างภาพ หรือสถาปนิก เป็นต้น
4. ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily Kinesthetic Intelligence)	ความสามารถในการควบคุมและแสดงออกซึ่งความคิด ความรู้สึก โดยใช้วัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย รวมถึงความสามารถในการใช้มือประดิษฐ์ ความคล่องแคล่ว ความแข็งแรง ความรวดเร็ว ความยืดหยุ่น ความประณีต และความไวทางประสาทสัมผัส สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น มักจะเป็นนักกีฬา หรือเป็นศิลปินในแขนงนักแสดง นักฟ้อน นักเต้น นักบัลเล่ย์ หรือนักแสดงกายกรรม

แนวทฤษฎีปัญหา	
5. <b>ปัญญาด้านดนตรี</b> (Musical Intelligence)	ความสามารถในการซึมซับ เข้าถึงสุนทรียะทางดนตรี ทั้งการได้ยิน การรับรู้ การจดจำ และการประพันธ์เพลง สามารถจดจำจังหวะ ทำนอง และโครงสร้างทางดนตรีได้ดี ถ่ายทอดออกมาโดยการฮัมเพลง เคาะจังหวะ เล่นดนตรี และร้องเพลง สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น มักจะเป็นนักดนตรี นักประพันธ์เพลง หรือนักร้อง
6. <b>ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์</b> (Interpersonal Intelligence)	ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น ทั้งด้านความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ และเจตนาที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใน มีความไวต่อการสังเกตสีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง สามารถตอบสนองได้อย่างเหมาะสม สร้างมิตรภาพได้ง่าย เจรจาต่อรอง ลดความขัดแย้ง สามารถจูงใจผู้อื่นได้ดี เป็นปัญญาด้านที่จำเป็นต้องมีอยู่ในทุกคน แต่สำหรับผู้ที่ปัญญาด้านนี้โดดเด่น มักจะเป็นครู อาจารย์ ผู้ให้คำปรึกษา นักการทูต พนักงานขาย พนักงานขายตรง พนักงานต้อนรับ ประชาสัมพันธ์ นักการเมือง หรือนักธุรกิจ
7. <b>ปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง</b> (Intrapersonal Intelligence)	ความสามารถในการรู้จัก ตระหนักรู้ในตนเอง สามารถทำทันตนเอง ควบคุมการแสดงออกอย่างเหมาะสมตามกาลเทศะและสถานการณ์ รู้ว่าสถานการณ์ใดควรเผชิญหน้า ควรหลีกเลี่ยง ต้องขอความช่วยเหลือ มองภาพตนเองตามความเป็นจริง รู้ถึงจุดอ่อน หรือข้อบกพร่องของตนเอง ในขณะที่เดียวกันต้องรู้ว่าตนมีจุดแข็ง หรือความสามารถในเรื่องใด
8. <b>ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา</b> (Naturalist Intelligence)	ความสามารถในการรู้จัก และเข้าใจธรรมชาติอย่างลึกซึ้ง เข้าใจกฎเกณฑ์ ปรากฏการณ์ และการรังสรรค์ต่างๆ ของธรรมชาติ มีความไวต่อการสังเกต เพื่อคาดการณ์ความเป็นไปของธรรมชาติ มีความสามารถในการจัดจำแนก แยกแยะประเภทของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ สำหรับผู้ที่มีปัญญาด้านนี้โดดเด่น มักจะเป็นนักธรณีวิทยา นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือนักสำรวจธรรมชาติ

สติปัญญาทุกด้านเป็นส่วนหนึ่งของการถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์สติปัญญาแต่ละด้านจึงแสดงออกในระดับพื้นฐานระดับหนึ่งเหมือนกันทุกแห่งโดยเป็นอิสระจากการส่งเสริมทางการศึกษาและทางวัฒนธรรม มนุษย์ทุกคนล้วนมีความสามารถพื้นฐานในทางสติปัญญาแต่ละด้าน สติปัญญาด้านต่างๆ จะพัฒนาไปในวิถีทางที่แตกต่างกัน และในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน จึงต้องมีการส่งเสริมที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง สติปัญญาทุกด้านสามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุผลดังกล่าวโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จึงได้จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพและเพิ่มศักยภาพของผู้เรียน ดังนี้

### 3.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาความสนใจ ความถนัดและความสามารถเฉพาะทางของแต่ละบุคคล โดยนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-2 จะเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่กำหนดไว้ และเลือกเรียนสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมตามที่โรงเรียนกำหนด เพื่อที่จะได้พัฒนาสมองทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาญี่ปุ่น ภาษาจีน ภาษาเกาหลี) สุขศึกษา พลศึกษา ดนตรี นาฏศิลป์ ศิลปะ คหกรรม คอมพิวเตอร์ และอุตสาหกรรม

สรุปได้ว่าความหลากหลายในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีส่วนสำคัญต่อสถานศึกษาในการขับเคลื่อน ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ในเรื่องการจัดทำหลักสูตร เพื่อให้ตอบโจทย์กับผู้เรียนมากที่สุด เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน เพื่อตอบสนองความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และตามศักยภาพและความถนัดของตนเอง มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนเอง และเพิ่มศักยภาพของผู้เรียน ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

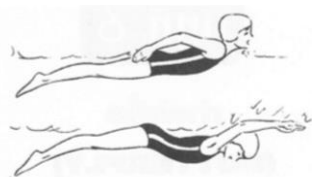
#### 4. ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

##### 4.1 องค์ประกอบของทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

โชติวิทย์ ธรรมสุจิตร์ (2549) กล่าวถึงขั้นตอนการว่ายน้ำท่าผีเสื้อไว้ 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. การใช้แขน
2. การดึงแขน
3. การยกแขนกลับ
4. การใช้ขา
5. จังหวะ
6. การหายใจ

กองวิชาการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558) กล่าวว่า ถ้าตัวส่วนบนของนักว่ายน้ำท่าผีเสื้อจะอยู่ในลักษณะเป็นคลื่นตลอดเวลา ช่วงของคลื่นถูกกำหนดให้แตกต่างกันไป แล้วแต่ว่าคุณไปฟังได้ระดับไหนมา สำหรับระดับหัดใหม่ที่จะเลือกความเป็นคลื่นที่เห็นอยู่ในภาพ เมื่อเราสังเกตดูนักว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีทักษะดีขณะกำลังว่ายน้ำ จะเห็นได้ว่า สะโพกของเขาเคลื่อนขึ้นลงเป็นช่วงที่มากอยู่ ซึ่งเป็นการดีที่สุดที่จะกระตุ้นให้นักว่ายน้ำหัดใหม่ "กระดกกันขึ้น" ให้พิน้ำ เพื่อเป็นการขยายท่าปลาโลมา การฝึกฝนจะช่วยให้ท่าทางเคลื่อนไหวดีขึ้น ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 4 ตำแหน่งของร่างกายในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

ที่มา : กองวิชาการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)



ภาพประกอบ 5 การใช้แขนในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

ที่มา : กองวิชาการกึ่งกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

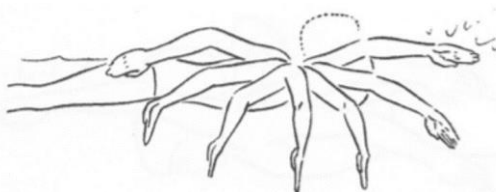
### การใช้แขน

การใช้แขนเกือบจะต่อเนื่อง มีการหยุดชะงักเล็กน้อยข้างหน้าเมื่อร่างกายต้องจัดรูปทรงเพื่อการดึงที่ง่ายกว่า

การดึง: การลงน้ำ แขนทั้งสองควรจะเหยียดออกไปแบบหลวมๆ เกือบตรงแต่มีการงอที่ข้อศอกเล็กน้อย มุมแหลมของข้อศอกควรจะถูกบีบให้ชี้ขึ้น (บิดต้นแขนเข้าข้างใน) สังเกตว่ามือทั้งสองบิดเอาด้านหัวแม่มือลงเป็นมุมประมาณ 45 องศา รูปทรงของมือและแขนนี้เป็นการเตรียมตัวล่วงหน้าสำหรับการดึงซึ่งจะเริ่มด้วยการแยกแขนทั้งสองออกไป

การดึงเริ่ม ด้วยการงอข้อมือ ดึงมือที่เฉียงพอดีอยู่แล้วลงข้างล่างให้เฉียงเป็นมุมประมาณ 45 องศา อีกอย่างหนึ่งก็คือมือถูกวางตำแหน่งปาดฝ่ามือออกและกดฝ่ามือลง

สิ่งสำคัญ: การดึงมือไม่ควรเริ่มจนกว่าการเตะจะดันกันขึ้นสู่ผิวน้ำให้สังเกตว่าขณะที่เริ่มดึงนั้นมือจะอยู่ใกล้ผิวน้ำ ค่อนข้างอยู่เหนือระดับสายตาของนักว่ายน้ำเอง นักว่ายน้ำไม่ควรมองเห็นมือทั้งสองลงน้ำหรือเริ่มดึงแขนทั้งสองแยกออกจากกันอย่างนุ่มนวลก่อน (ท่าทางจะเหมือนการแหวกมาน) เมื่อตอนที่เริ่มลงสู่การดึงเหมือนในการว่ายน้ำกบศอกต้องคงสูงไว้แค่อยู่ใต้น้ำนิดเดียวในขณะที่ปลายแขนกดลงไปข้างล่างเรื่อยๆ ช่วงแรกของการดึงมือผีเสื้อนี้เหมือนกับช่วงแรกที่ทำในท่ากบ



ภาพประกอบ 6 การดึงแขนในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

ที่มา : กองวิชาการกึ่งกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)



### การดึงผีเสื้อ “แบบรูปกุญแจ”

แขนทั้งสองลงน้ำในลักษณะเกือบเหยียด ความห่างของมือเกือบเท่าช่วงไหล่ศอกจะมากขึ้น ในขณะที่มือกวาดเป็นวงแล้วรวบเข้าหากันให้เป็นส่วนบนของรูปกุญแจศอกจะงอมากที่สุด (ประมาณ 90 องศา) เมื่อมือทั้งสองข้างเข้ามาใกล้กันรูปทรงและตำแหน่งของข้อศอกสำคัญมาก ศอกต้องชี้ออกไปทางด้านข้าง (ตำแหน่งที่เรียกว่าข้อศอกสูง) การดึงมือที่ใช้ศอกนำจะทำให้น้ำผ่านมือหมด ทำให้แรงขับเคลื่อนสูญหายไปมากทันทีที่มือทั้งสองเข้ามาใกล้กัน ขั้นตอนการผลักมือของสโตรคนี้จะเริ่มขึ้นที่การสิ้นสุดของการผลักแขนจะบิดจากข้อไหล่ให้มากพอที่จะหันมือเข้าข้างใน การบิดแขนนี้ทำเพื่อหารยกแขนกลับคือช่วยลดโอกาสที่จะเกิดอาการติดขัดข้อไหล่ที่ซับซ้อน ซึ่งมักจะเกิดขึ้นหลังจากการเหวี่ยงแขนทั้งสองไปข้างหน้าในระหว่างการดึงส่วนใหญ่ แขนจะงอเกือบเป็นมุมฉากที่ข้อศอก ข้อศอกควรชี้ออกข้างนอกไปทางผนังสระด้านข้างตลอดการดึง



ภาพประกอบ 7 การดึงแขนท่าผีเสื้อ “แบบรูปกุญแจ”

ที่มา : กองวิชาการกอล์ฟ การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

### การยกแขนกลับ:

การยกแขนกลับเป็นส่วนที่ยากที่สุดในท่าผีเสื้อ นักว่ายน้ำใหม่มีแนวโน้มที่จะทำให้การเคลื่อนไหวส่วนอื่นๆของท่าว่ายน้ำเสียไปเพื่อจะยกแขนทั้งสองขึ้นเหนือน้ำพร้อมกับการพยายามที่จะหายใจไปด้วยจึงเป็นสิ่งที่แย่ที่สุด ที่จะให้พวกเขาค่อยๆพัฒนาเข้าไปหาท่าผีเสื้อเต็มสโตรค ด้วยขั้นตอนต่างๆที่ทำให้ร่างกายต่อไปนี้เป็นภาพการยกแขนกลับแบบต่างๆไปที่ใช้กันอยู่



ภาพประกอบ 8 การยกแขนกลับในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

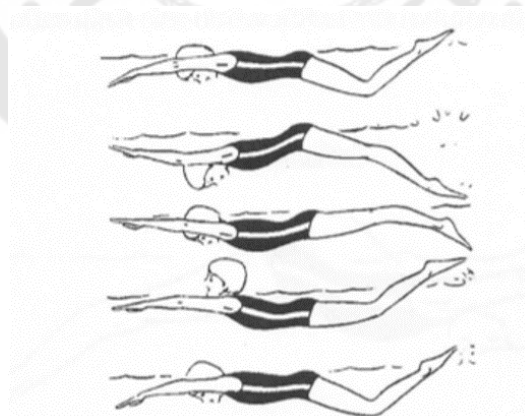
ที่มา : กองวิชาการกอล์ฟ การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

สังเกตว่าแขนของนักว่ายน้ำไม่ได้เหยียดตรงและตลอดช่วงยกกลับน้ำมือจะคลายตัว ไม่ต้องพยายามทำอะไรกับมือทั้งสองไม่ว่าจะเป็นการหงายมือหรือคว่ำมือ ระดับความต้วอ่อนของข้อไหล่จะมีอิทธิพลต่อการยกแขนว่าจะสูงเพียงไร (กองวิชาการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2558)

### การใช้ขา

การเคลื่อนไหวของการเตะเท้าแบบโลมาเป็นสิ่งที่ย่าง แม้ว่่านักว่ายน้ำบางคนก็อาจเตะได้เร็วกว่าอีกคนหนึ่งมากเมื่อใช้คิกบอร์ด แม้ว่าขาของเขาไม่ได้แข็งแรงหรือมีความอ่อนตัวมากกว่าคนที่เขาชนะเลย จังหวะของการเตะคือเคล็ดลับ การเตะแบบโลมาดีกว่าการเตะไปตูมๆ ตามๆ ด้วยจังหวะของขาที่คงที่ เสมอกันตลอด เมื่อทำอย่างถูกต้อง จะต้องมีหยุดเล็กน้อยหลังจังหวะการยกขึ้นแต่ละครั้ง ซึ่งไม่ว่าระหว่างการหยุดนี้นักว่ายน้ำจะไหลลื่นไปข้างหน้า ขาลอยสูงและอยู่ในท่าเพรียวน้ำมันก็เหมือนกับจังหวะในการเตะขาบ ซึ่งมีการเหยียดขาตรงและไหลลื่นหลังการเตะแต่ละครั้ง

สังเกตว่าขาทั้งสองหรือพยายามงอ เป็นสองทิศทาง เพื่อเป็นการนำทั้งจังหวะลงและจังหวะขึ้นนักว่ายน้ำใหม่มักจะไม่ค่อยงอขาให้มากพอสำหรับจังหวะลง ทำให้เห็นเท้าและข้อเท้าโผล่พ้นน้ำอย่างชัดเจนก่อนการเตะแต่ละครั้ง ใ้ให้นักว่ายน้ำของคุณทำท่าเตะทั้งหมดให้เกินปกติ รวากับว่าตกใจกับปลาปิรันย่าที่มาจ่อปากอยู่ที่ปลายเท้า ต่อมา เมื่อพวกเขาารู้สึกสบายขึ้นกับท่าผีเสื้อ การเตะของเขาก็จะเป็นการเตะที่มีขนาดถูกต้องขึ้นเอง



ภาพประกอบ 9 การทำท่าปลาโลมาสำหรับการว่ายน้ำผีเสื้อ

ที่มา : กองวิชาการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

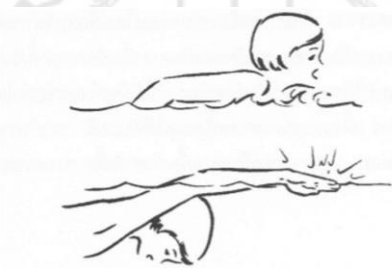
ขาทั้งสองห่างกันประมาณหัวนิ้วเพื่อนจังหวะลง การทำเช่นนี้ทำให้เท้าสามารถบิดเข้าในแบบปลายเท้านกพิราบได้โดยไม่เกยกัน

## จังหวะ

การนำเอาท่าทางหลายๆอย่างมาประกอบให้เข้าจังหวะกันเป็นเรื่องยากและแทบจะผิดพลาดไม่ได้เลยสำหรับการว่ายน้ำสี่เท้าที่มีประสิทธิภาพ

## เกี่ยวกับการใช้ขา

ได้พิจารณาตัดสินกันมาเป็นเวลานานแล้วโดยบรรดาโค้ชทั้งหลายว่าดีที่สุดคือเตะสองครั้งต่อหนึ่งรอบการว่ายน้ำที่สมบูรณ์ แต่ลัทธิรอบมีการเตะเท้าหนึ่งครั้งที่เกิดขึ้นขณะแขนลงน้ำข้างหน้าและอีกหนึ่งครั้งเกิดขึ้นขณะที่แขนอยู่ในระหว่างกลางทางของการดึงแขนที่กล่าวมานั้นก็ถูกต้องแม่นยำ แต่นักว่ายน้ำแม้แต่พวกที่ดีที่สุดบางคนยังพบว่าเป็นการยากที่จะทำให้การเตะขาและการใช้แขนของเขาเองสัมพันธ์กันได้ดี การแก้ปัญหาคือ นำจังหวะของการเตะขามาสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของศีรษะอย่างต่อเนื่อง ให้การเคลื่อนไหวของศีรษะเป็นตัวบอบกบท จังหวะของการเตะเท้าก็เป็นสิ่งที่ทำได้ง่าย คือเตะหนึ่งครั้งเมื่อศีรษะอยู่ใต้น้ำ และอีกหนึ่งครั้งเมื่อศีรษะโผล่ขึ้นมา



ภาพประกอบ 10 จังหวะการดึงมือและศีรษะในท่าผีเสื้อ

ที่มา : กองวิชาการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

จังหวะของศีรษะและมือ เป็นสิ่งสำคัญที่การยกศีรษะขึ้นพ้นน้ำจะต้องทำก่อนที่มือจะออกจากน้ำ และเอาศีรษะกลับลงไปใต้น้ำอีกก่อนที่มือจะถึงข้างหน้า ดังนั้นจะเป็น: ศีรษะ-มือ, ศีรษะ-มือหนึ่ง-สอง-หนึ่ง-สอง



ภาพประกอบ 11 ลักษณะของลำตัวและจังหวะเริ่มดึงมือในท่าผีเสื้อ

ที่มา : กองวิชาการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

เกี่ยวกับการเริ่มการดึง นักว่ายน้ำไม่ควรเริ่มการดึงจนกว่าจะมีน้ำท่วมไหล่สูงอย่างน้อย 2-3 นิ้ว กล่าวคือไม่ถึงจนกว่าไหล่จะจมลงในน้ำลึก มีเหตุผลสองประการสำหรับเรื่องนี้

1. ที่จุดนั้นของการว่ายน้ำฝึกลี้อที่ถูกต้อง สะโพก ต้นขา และปลายขาจะอยู่สูงและง่ายที่จะดึง

2. การดึงอยู่ในขณะตำแหน่งได้น้ำและรูปทรงเช่นนั้นง่ายกว่าขณะอยู่ที่ผิวน้ำ ถ้าไหล่บางส่วนยังอยู่เหนือน้ำเมื่อนักว่ายน้ำเริ่มดึง องค์ประกอบของแรงต้านของลำตัวส่วนบนจะตัดองค์ประกอบแรงต้านที่พึงประสงค์บางส่วนที่กำลังดึงออกไป ทำให้เกิดการลื่นไถลของแขน (เหมือนล้อรถยนต์ที่หมุนฟรี) ในการสอนสิ่งนี้แก่เด็กๆ ให้พวกเขาจินตนาการว่า พวกเขาต้องกดสวิทช์ด้วยก้นของตนเอง สวิทช์นั้นเป็นสวิทช์ที่เปิดมอเตอร์ของการดึงแขน

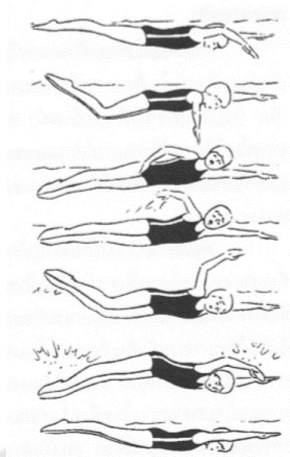
### การหายใจ

การเคลื่อนไหวของศีรษะควรเรียบลื่น ไม่มีการกระทำใดๆที่กระชาก กระตุก ศีรษะควรเริ่มเงยเมื่อมือมาถึงหนึ่งในสี่ของการดึงทั้งหมด ยกและเงยต่อไปเพื่อไถลหน้าและปากขึ้นมา ในขณะที่คอ “ยึด” ยื่นปากและขากรรไกรไปข้างหน้า ต่ำกว่าคลื่นที่เกิดจากศีรษะ การยื่นไปข้างหน้าของคอและกระดูกขากรรไกรให้ความรู้สึกของการใส่แรงและของการว่ายน้ำ “ลงเนิน” การหายใจจะเสร็จสมบูรณ์ในระหว่างครึ่งแรกของการยกแขนกลับ ศีรษะเริ่มลงและ “แข่ง” มือในการกลับลงไปที่น้ำ นักว่ายน้ำหายใจออกลงไปในน้ำผ่านทางปากและจมูก

### ฝึกลี้อแขนเดียว

มีรูปแบบพื้นฐานของฝึกลี้อแขนเดียวอยู่สองแบบ แบบ “A” ซึ่งนักว่ายน้ำจะเอาแขนที่ไม่ได้ใช้ไว้ข้างหน้า ชีตตรงไปเป็นหัวหอก และแบบ “B” ซึ่งนักว่ายน้ำจะลากแขนที่ไม่ได้ใช้ไว้ข้างลำตัว ทั้งสองแบบมีที่ใช้ของมันจริงๆแล้วไม่ใช่เรื่องแปลกที่จะเห็นนักว่ายน้ำใช้ทำใดทำหนึ่งหรือทั้งสองท่าในการอบอุ่นร่างกายก่อนรอบชิงชนะเลิศในการแข่งขันโอลิมปิก อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปแล้วแบบ “A” จะดีกว่าเมื่อใช้กับนักว่ายน้ำใหม่ มันเป็นแบบที่ง่ายกว่าเพราะสามารถสร้างลูกเล่นได้หลากหลายที่จะนำนักว่ายน้ำไปสู่การแข่งขันจริงด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ที่ง่าย

## แบบ “A”



ภาพประกอบ 12 จังหวะแต่ละขา 1 ครั้ง หมุนแขนข้างเดียว แบบ “A”

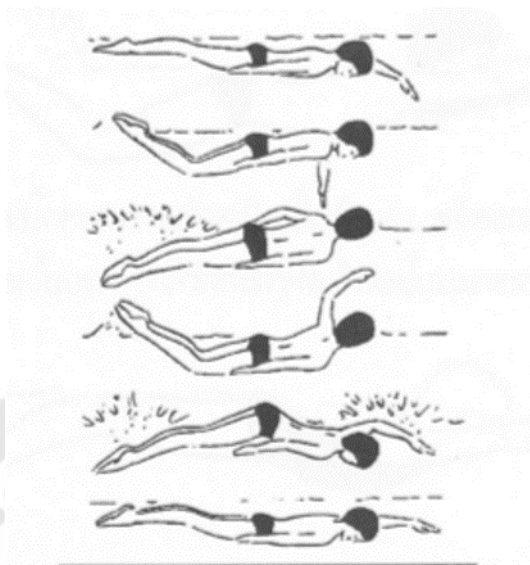
ที่มา : กองวิชาการกึ่งกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

รูปแบบที่ง่ายที่สุดก็คือให้นักว่ายน้ำใช้แขนเดิมซ้ำแล้วซ้ำอีกในขณะที่อีกแขนหยุดไว้ข้างหน้าให้เน้นว่า ศีรษะต้องมุดน้ำก่อนที่แขนที่ยกกลับจะจมลงน้ำมารวมกับแขนที่อยู่ข้างหน้า เน้นการทำท่าปลาโลมา ตะเท้าขนาดใหญ่ การขึ้นลงของไหล่ และการกระทุ้ง “บั้นท้าย” ขึ้น ฯลฯ

### สองสามลูกเล่นในหลาย ๆ ลูกเล่นของแบบฝึกนี้ได้แก่

1. วงจรสองเที่ยว: ใช้แขนขวาข้างเดียวหนึ่งเที่ยวเต็ม (ยาวหรือกว้างก็ได้) อีกหนึ่งเที่ยวเต็มต่อไปใช้แขนซ้ายข้างเดียว ฯลฯ เปลี่ยนแขนทุกเที่ยว
2. วงจรสามรอบ: แขนขวาหนึ่งเที่ยว แขนซ้ายหนึ่งเที่ยว และเที่ยวที่สามให้ใช้แขนทั้งสองแขน (ว่ายผีเสื้อเต็มสโตรค) แล้วย้อนไปซ้ำแบบเดิม
3. สามและสาม: ว่ายสามสโตรคแรกโดยใช้แขนขวาข้างเดียว แล้วใช้แขนซ้ายข้างเดียว ฯลฯ เปลี่ยนแขนทุกๆสามสโตรค
4. สองและสอง: เหมือนข้อสามข้างบน แต่เปลี่ยนแขนทุกๆสองสโตรค
5. 3 และ 3,2 และ 2,1 และ 1: สามขวา สามซ้าย สองขวา สองซ้าย หนึ่งขวา หนึ่งซ้าย แล้วกลับไปเริ่มต้นใหม่ที่ สามและสาม หรือเปลี่ยนแขนแล้วย้อนกลับจากหนึ่งตามลำดับก็ได้
6. 3 – 2 – 1 – เปลี่ยน: สามขวา สองซ้าย แล้วหนึ่งขวา แล้วก็สามซ้าย สองขวา และต่อไป (เป็นการทดสอบการประสานงานที่ตลกดี)
7. ขวา,ซ้าย,สอง: หนึ่งสโตรคด้วยแขนขวา หนึ่งสโตรคด้วยแขนซ้าย แล้วก็หนึ่งสโตรคด้วยสองแขน (ผีเสื้อเต็มสโตรค) แล้วก็ขวา ซ้าย สอง และต่อไปตามเดิม การเปลี่ยนแปลง

แขนทำไม่ยากแขนที่ลึ่งน้ำจะเทียบคู่กับแขนที่เป็นหัวหอก ขณะที่อีกแขนหนึ่งจะกลายเป็นแขนว่ายน้ำ  
ในทำนองเดียวกันมันไม่ยากที่จะเปลี่ยนจากผีเสื้อแขนเดียวเป็นผีเสื้อสองแขน



ภาพประกอบ 13 จังหวะแต่ละขา 1 ครั้ง หมุนแขนข้างเดียว แบบ “B”

ที่มา : กองวิชาการกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

### แบบ “B”

แบบฝึกนี้ดีสำหรับนักว่ายน้ำผีเสื้อระดับก้าวหน้าปานกลางคือ พวกที่ชำนาญแบบฝึก “A” แล้วเพราะว่าจะไม่มีแขนที่ช่วยพยุงตัวอยู่ด้านหน้า การลงมาของแขนที่ยกกลับ ศีรษะ และ ลำตัวส่วนบนจะประสานกัน อัด “ส่วนหน้าสุด” ทั้งหมดของนักว่ายน้ำลงไปใต้ผิวน้ำ สระโปกจะ โผล่ขึ้นเหมือนเป็นปฏิกิริยาสะท้อน การเตะจะเพิ่มเข้าไปกับการยกสระโปก ผลก็คือท่าที่แข็งแรง เหมือนการว่ายน้ำสปรินท์ผีเสื้อการเปลี่ยนแขน ลำบาก ดังนั้นลูกเล่นต่างๆจึงทำได้ยาก

### แบบฝึกเตะขา

การใช้ขาและลำตัวแบบโลมาเป็นแก่นแกนสำคัญของท่าว่ายน้ำนี้และควรได้รับการฝึก แยกต่างหากเสมอในช่วงเวลาการฝึกผีเสื้อแต่ละครั้ง ถ้าฝึกก่อนแบบฝึกต่างๆ ที่ใช้แขนและการ ว่ายน้ำผีเสื้อเองด้วยจะดีมาก มีวิธีการไม่น้อยที่จะฝึกการเตะโลมานี้ ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่จะเพิ่ม ความหลากหลายเข้าไปให้การฝึกส่วนที่เป็นพื้นฐานนี้ของท่าว่ายน้ำเป็นไปอย่างราบรื่น

1. เตะขากับคิกบอร์ด: นักว่ายน้ำน้ำจับคิกบอร์ดโดยวางแขนลงไปบนบอร์ดนั้น มือจับ อยู่ที่ด้านหน้าของคิกบอร์ด การออกแรงเตะต้องแข็งแรงและมีจังหวะที่ดี เมื่อทำอย่างถูกต้อง บอร์ด จะกระดอนขึ้นลงไปด้านหน้า ทันทิที่ที่นักว่ายน้ำน้ำทำสิ่งนี้ได้ ให้สอนจังหวะที่ละเอียดที่พูดไว้ก่อนหน้า



ภาพประกอบ 14 ลักษณะการเตะขาที่ใช้คิกบอร์ด

ที่มา : กองวิชาการกอล์ฟ การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

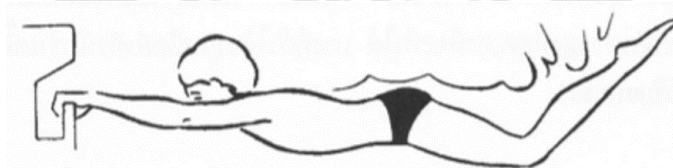
2. เตะขาโดยไม่ใช้คิกบอร์ด: แบบฝึกนี้เหมือนกับการเตะขาที่ใช้คิกบอร์ด คือ แขนยื่นออกไปข้างหน้า แต่จะไม่เหมือนกับการเตะขาแบบโลมาที่แท้จริงมากกว่า การหายใจอาจเป็นปัญหาในช่วงแรก ๆ



ภาพประกอบ 15 ลักษณะการเตะขาโดยไม่ใช้คิกบอร์ด

ที่มา : กองวิชาการกอล์ฟ การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

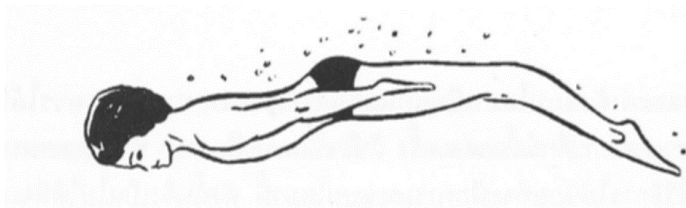
3. เตะขาที่ผนังสระ: นักว่ายน้ำน้ำเกาะที่ขอบสระแล้วเตะขาแบบโลมาจะได้ผลดีกว่า ครูฝึกสามารถพูดกับนักเรียนเพื่อกระตุ้นให้พยายามมากขึ้นและทำสิ่งที่ดีกว่า



ภาพประกอบ 16 ลักษณะการเตะขาที่ผนังสระ

ที่มา : กองวิชาการกอล์ฟ การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

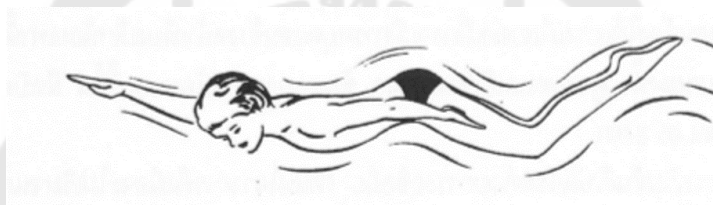
4. เตะขาได้น้ำ: นักว่ายน้ำน้ำถีบตัวออกจากผนังสระลึกประมาณ 3 ฟุต โดยเอาแขนไว้ข้างหน้า เตะขาแบบโลมา อาจได้ความเร็วที่น่าประหลาดใจ ข้อได้เปรียบก็คือมีน้ำมากพอที่อยู่เหนือนักว่ายน้ำน้ำทำให้มีแรงต้านทานมากพอที่จะทำให้การเตะขึ้นได้ผลเท่า ๆ กับการเตะลง แน่นนอนนักว่ายน้ำน้ำต้องขึ้นมาเพื่อเอาอากาศหายใจ เป็นช่วง ๆ



ภาพประกอบ 17 ลักษณะการเตะขาใต้น้ำ

ที่มา : กองวิชาการกึ่งกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

5. เตะขาแบบหางปลา: แบบฝึกนี้ก็คือการเตะขาแบบโลมาที่ผิวน้ำขณะที่นอนตะแคงอยู่นั่นเอง เหมาะสำหรับช่วยให้ร่างกายน้ำที่เกลียดกลัวท่าผีเสื้อ และทำให้ทั้งตัวต้องสะบัดไปอย่างจริงจังจึงให้ร่างกายน้ำเปลี่ยนข้างให้สมดุลกันอยู่เสมอมองจากด้านบน



ภาพประกอบ 18 ลักษณะการเตะขาแบบหางปลา

ที่มา : กองวิชาการกึ่งกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

ที่กล่าวมาคือแบบฝึกทั้งหลายที่สามารถผสมผสานและนำมาใช้คู่กันได้ ตัวอย่างเช่น การเตะเท้าที่ผิวน้ำสระอาจได้รับการผ่อนคลายโดยเตะเท้าออกไปพักด้วยแบบฝึกเตะเท้าโดยไม่ใช้คิกบอร์ด หนึ่งช่วงกว้างสระ สามารถเอามารวมกับการฝึกกระโดดน้ำ นักว่ายน้ำกระโดดลงไปเตะขาหนึ่งช่วงกว้างสระ ใต้น้ำหรือผิวน้ำก็ได้ ปีนขึ้นมา แล้วกระโดดอีกเพื่อเตะขาอีกหนึ่งช่วงกว้าง และต่อไปเป็นรอบๆ การแข่งขันเตะเท้าให้ความสนุกสนาน เช่นการแข่งขันเตะขาผลัด ความเป็นไปได้มีไม่จำกัด

### การประเมินผลท่าผีเสื้อ

ให้มองหาคุณลักษณะที่ให้ไว้ข้างล่างร่วมกับความมั่นใจของนักว่ายน้ำเมื่ออยู่ในน้ำ จังหวะโดยรวมหรือความลื่นไหลของท่าว่ายน้ำสำคัญกว่ารายละเอียดเล็กๆน้อยๆ จำไว้ว่าท่าผีเสื้อเป็นท่าที่ประณีตละเอียดอ่อนทุกส่วนของมันเหมาะเจาะและจำเป็นทุกสิ่ง ไม่มีอะไรเป็นส่วนที่เกินเป็นพิเศษสำหรับท่านี้ เกณฑ์ระดับความสามารถของท่าผีเสื้อที่ให้ไว้ต่อไปนี้ได้รับการยอมรับว่า



เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของท่าว่ายน้ำที่ประสบความสำเร็จ เป็นการสรุปรวมสิ่งที่เป็นกุญแจสำคัญที่พูดไว้ในบทนี้และถูกนำเสนอในฐานะ “สิ่งที่ต้องมองหา” ในการประเมินท่าผีเสื้อ อีกครั้ง

### ตำแหน่งของลำตัว

ดูว่าลำตัวเป็นคลื่นอย่างสม่ำเสมอ นักว่ายน้ำใหม่ควรพยายามที่จะกระดกกันให้พ้นน้ำ

### การใช้แขน

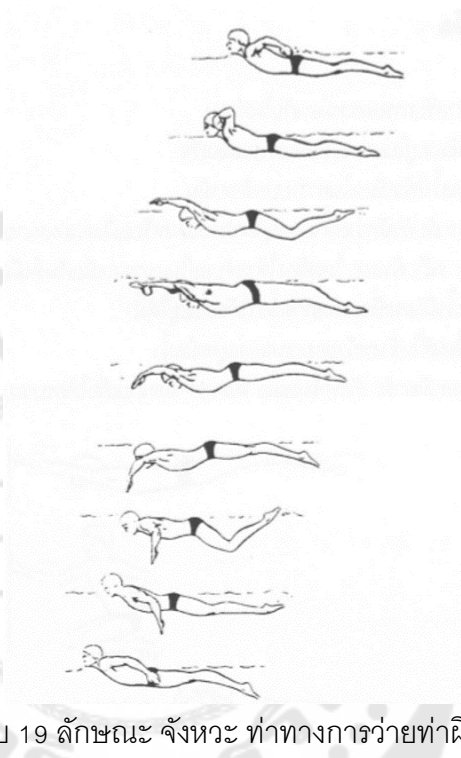
1. ดูว่าแขนต้องใช้อย่างเกือบต่อเนื่องจะมีการหยุดแขนข้างหน้าเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
2. เมื่อแขนลงน้ำ ดูว่าแขนเหยียดหลวมๆ ข้อศอกงอเล็กน้อยและชี้ขึ้น มือบิดให้หัวแม่มือหันลงเป็นมุมประมาณ 45 องศา
3. ดูว่าการเริ่มต้นดึงมือเริ่มด้วยการงอข้อมือ ให้แน่ใจว่าการดึงมือจะไม่เริ่มจนกว่าการเตะขาจะดันกันให้มากขึ้นมาที่ผิวน้ำ และไหลอยู่ใต้ผิวน้ำประมาณ 2-3 นิ้ว
4. ให้แน่ใจว่ามีมืออยู่ใกล้ผิวน้ำ นอกสายตานักว่ายน้ำเมื่อตอนที่การดึงเริ่ม ดูว่าการดึงเริ่มต้นอย่างนุ่มนวลโดยให้ปลายแขนกดลงและข้อศอกค้างไว้สูงใต้ผิวน้ำนิดเดียว
5. การดึงไม่ควรเริ่มจนกว่าจะมีน้ำอยู่เหนือไหล่สองหรือสามนิ้ว
6. ดูว่าเส้นทางการดึงเป็นรูป “รูปกุญแจ” หรือ “นาฬิกาทราย” ดูว่าการผลักมือในช่วงจบทำโดยให้หัวแม่มืออยู่เสมอกับขอบขาชุดว่ายน้ำ นอกจากนี้ตอนจบของการผลัก ให้ดูว่าแขนบิดจากไหล่เพื่อหมุนฝ่ามือเข้าด้านใน
7. ดูว่าแขนงอเป็นมุมฉาก ข้อศอกชี้ออกในระหว่างการดึงส่วนใหญ่
8. ในระหว่างการยกแขนกลับของการใช้แขน ดูว่าแขนไม่เกร็งและมือผ่อนคลาย ศอกยกออกจากน้ำก่อนตามด้วยมือ

### การใช้ขา

1. ดูว่าเข่างอ นำการเคลื่อนไหวทั้งลงและขึ้น เท้าและข้อเท้าควรจุ่มน้ำก่อนที่จะเตะแต่ละครั้งสำหรับการเตะลงเข่าควรห่างกันประมาณ 6 นิ้วและเท้าควรจะเป็นแบบเท้านกพิราบสั้นห่างหัวแม่เท้าชิด
2. ดูว่ามีการหยุดเล็กน้อยหลังจากการเตะขึ้นแต่ละครั้ง โดยขาลอยสูงและเพรียวน้ำ
3. ดูว่าเตะขา 2 ครั้งต่อ 1 รอบ ครั้งหนึ่งตอนตีระชะลงไปใต้น้ำและครั้งหนึ่งเมื่อตีระชะออกจากน้ำ
4. ตรวจสอบดูว่าสะโพกสูง และขาทำงานอยู่สูงพอควรในน้ำ และดูว่าตีระชะและไหลลงไปใต้น้ำแต่ละครั้งที่ลงน้ำ
5. ดูการเคลื่อนไหวของแขนและขาให้มีความสมมาตร

### ตำแหน่งของศีรษะ

1. ดูว่าการเคลื่อนไหวของศีรษะราบรื่นโดยให้ขากรรไกรยื่นไปข้างหน้าและต่ำอยู่
2. สำหรับสัมพันธ์ของศีรษะและมือ ดูว่าศีรษะยกขึ้นก่อนมือและกลับลงไปใต้น้ำก่อนมือจะมาข้างหน้าด้วย ศีรษะควรจะขึ้นเมื่อมืออยู่ประมาณหนึ่งในสี่ของระยะทางการดึงทั้งหมด



ภาพประกอบ 19 ลักษณะ จังหวะ ทำทางการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ  
ที่มา : กองวิชาการกึ่งกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2558)

ดวงรดา รุ่งศรีสุข เดชา ใจเฟื้อแผ่ และจารึก คุ่มครอง (2560) กล่าวถึงองค์ประกอบของการว่ายน้ำท่าผีเสื้อไว้ 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. ตำแหน่งของร่างกาย
2. การใช้แขน
3. การดึง
4. การยกแขนกลับ
5. การใช้ขา
6. การหายใจ

สมาคมกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย (2560) กล่าวถึงขั้นตอนการว่ายน้ำท่าผีเสื้อไว้ 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเตะขา
2. การใช้แขน
3. การหายใจและการประสานแขนขา

มาสเตอร์คลาส สตาร์ฟ (MasterClass staff, 2022) ได้แบ่งองค์ประกอบของการว่ายน้ำท่าผีเสื้อไว้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ตำแหน่งของร่างกาย คือ คอว่าหน้าลงในน้ำโดยเหยียดแขนไปข้างหน้าโดยห่างจากไหล่ ขาอยู่ข้างหลัง งอเข่าเล็กน้อยขณะเคลื่อนที่ ร่างกายเอียงไปข้างหลังเล็กน้อยแล้วไปข้างหน้าในลักษณะเป็นลูกคลื่น

2. การใช้แขน คือ สามารถแยกการเคลื่อนไหวของแขนผีเสื้อออกเป็นสามขั้นตอนหลัก ได้แก่ การดึง การผลัก และการเหวี่ยงแขนกลับ จากตำแหน่งเริ่มต้น ดึงมือกลับเข้าหาตัว ให้ฝ่ามือหันออกและข้อศอกให้สูงกว่ามือ ต่อด้วยการดันมือของลงไปแล้วกลับลงไปใต้น้ำ ผ่านสะโพก เมื่อมือพ้นสะโพกแล้ว ให้กวาดขึ้นแล้วไปข้างหน้า โดยให้ฝ่ามือหันออกด้านนอก แล้วกลับมาที่จุดเริ่มต้น

3. การใช้ขา คือ มีการเตะขาสองครั้งซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของจังหวะผีเสื้อ ขณะที่ดึงของจังหวะแขน ให้ขยับขาเข้าหากันในลักษณะขึ้นแล้วลง โดยงอเข่าเพื่อให้เป็นจังหวะต่อเนื่อง คล้ายเตะขาแบบปลาโลมา ระหว่างการเปลี่ยนจากแรงดึงสู่การผลัก ให้ทำการเคลื่อนไหวเดียวกัน การเตะครั้งที่สองทำให้ใหญ่ขึ้น ให้มีพลังมากขึ้นเนื่องจากแขนจะเหวี่ยงกลับและแรงโน้มถ่วงจะซ้ำลง

สวิมจิม (swimgym, 2022) กล่าวถึงองค์ประกอบของการว่ายน้ำท่าผีเสื้อออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

1. การเตะขา (Kick) คือ ท่าผีเสื้อต้องอาศัยการเตะขาค่อยโลมาในการเคลื่อนที่โดยเท้าและขาชิดกัน และขาทั้งสองข้างขยับขึ้นและลงในการเคลื่อนไหวเดียว

2. จังหวะการเคลื่อนที่ (Undulation) คือ การเตะปลาโลมาที่ดีคือการเป็นคลื่นของสะโพก หมายถึงสะโพกขยับขึ้นลง สะโพกส่งพลังงานไปที่หัวเข่าและเท้าเหมือนคลื่น สิ่งสำคัญคือการดันกันขึ้นแล้วดึงลงอีกครั้งโดยปล่อยให้ขาเคลื่อนไหวไปข้างหลังอย่างเป็นธรรมชาติ

3. จังหวะการเคลื่อนที่ (Timing) คือ จังหวะการเตะขามีสองครั้งคือการเตะขึ้นและลงได้ ส่วนแขนมีการดึงแขนและการผลักแขนออกจากน้ำ พอรวมกันเป็นการเตะขึ้นมาพร้อมกับการดึงแขนและการเตะลงมาพร้อมกับการผลักมือ สะโพกเป็นคลื่นและจังหวะการเคลื่อนที่ราบรื่น

4. การดึง (Pull-Through) การดึงแขนมือจะสูงกว่าข้อศอกและตามความกว้างไหล่ ไหล่การเคลื่อนไหวตามรูปตัว "s" คือการจับน้ำและวางมือ รักษาตำแหน่งข้อศอกสูงและแรงแขน ผ่านน้ำ ซึ่งนำไปที่ก้นสระ การฟื้นตัวคือการใช้แขนเหยียดตรงเหนือน้ำใกล้กับผิวน้ำ เหวี่ยงไปข้างหน้า

5. การหายใจ (Breathing) คือ ดึงตัวเองไปข้างหน้าเพื่อหายใจและไม่ผลักตัวเอง ออกจากน้ำ หายใจเข้าขณะแรงแขนได้น้ำ คางอยู่บนผิวน้ำ ศีรษะเคลื่อนกลับไปตำแหน่งที่เป็น กลางเมื่อแขนเริ่มเหวี่ยง พยายามหลีกเลี่ยงการเงยหน้าขึ้นหรือมองจากน้ำเมื่อมือกลับเข้าไปในน้ำ

จากการศึกษาสรุปได้ว่า องค์ประกอบของทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. การใช้ขา 2.การใช้แขน 3.การหายใจ และ 4.ความสัมพันธ์ของร่างกาย ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบเป็นสิ่ง สำคัญสำหรับการฝึกทักษะท่าผีเสื้อจากส่วนต่างๆ จากง่ายไปหายาก แล้วจึงนำไปสู่ทักษะท่าผีเสื้อที่ สบายงามและสมบูรณ์

#### 4.2 รูปแบบการประเมินทักษะว่ายน้ำ

รูปแบบของการสร้างแบบประเมินทักษะว่ายน้ำ สามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ ตามความเข้าใจ ความเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการประเมิน และถูกต้องสอดคล้องกับหลักการของการสร้างแบบประเมิน ซึ่งรูปแบบของการประเมินทักษะว่ายน้ำ ส่วนใหญ่นิยมเลือกใช้แบบรูบรีค (Scoring Rubric) เนื่องจากเป็นการประเมินด้านทักษะพิสัย ซึ่งการให้คะแนนแบบรูบรีค มี ประเภทของเกณฑ์การประเมิน จำแนกได้ 3 ประเภท ได้แก่

1. เกณฑ์การประเมินในภาพรวม (Holistic Rubrics)
2. เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric)
3. เกณฑ์การประเมินแบบผสม (Annotated Holistic)

บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2545) ได้นำเสนอส่วนประกอบในการดำเนินการ ประเมิน การปฏิบัติไว้ดังนี้

- 1) กำหนดการปฏิบัติให้ชัดเจน
- 2) ออกแบบงาน/กิจกรรมที่ใช้สำหรับประเมิน
- 3) ให้คะแนน และบันทึกผล

จากการศึกษาอาจสรุปได้ว่า รูปแบบการประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ สามารถนำ รูปแบบการสร้างแบบประเมิน เกณฑ์การประเมินที่มีความเหมาะสมกับการประเมินด้านทักษะ พิสัย โดยผู้สอนสามารถเลือกใช้เกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) ในการสร้าง แบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ทั้งนี้ผู้ประเมินต้องมีความชัดเจนด้านเนื้อหาที่ต้องการประเมิน

## 5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางด้านวิชาการ รวมทั้งสมรรถภาพทางสมองของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของคุณครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดประเมินผลให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ไพโรจน์ คะเชนทร์ (2556) ให้คำจำกัดความผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือ คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถสมองของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งในโรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ รวมทั้งความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่างๆ ก็เป็นผลมาจากการฝึกฝนด้วย

ปราณี กองจินดา (2549) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ หรือผลความสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียววี ยินดีสุข (2548) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546) ให้ความหมายว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดความสำเร็จทางการเรียน หรือวัดประสบการณ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนได้รับการเรียนการสอน โดยวัดตามจุดมุ่งหมายของการสอนหรือวัดผลสำเร็จจากการศึกษาอบรมในโปรแกรมต่าง

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความสามารถของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝน ที่ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้มาจากการวัดและประเมินผล ที่ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย แล้วสามารถวัดได้โดยการแสดงออก

## 5.2 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเรื่องที่น่าสนใจที่นักวิชาการให้ความสนใจมาโดยตลอด จึงพยายามศึกษาองค์ประกอบที่มีส่วนสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้ความสามารถและศักยภาพที่มีอยู่ในตนเองให้เกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด มีผู้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

เบญจรินทร์ สันตติวงศ์ไชย และเอมิกา สุขโต (2553) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ไว้อย่างน่าสนใจ ได้แก่ 1.พฤติกรรมการเรียน 2.สมรรถนะในการเรียน 3.สมรรถนะในการสอบ 4.ความกังวลในการสอบ และ 5.ทัศนคติที่มีต่อรายวิชา ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

อัญชญา โพธิพลากร (2545) กล่าวถึงองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ ว่ามีองค์ประกอบหลายประการที่ทำให้เกิด ผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ด้านตัวนักเรียน เช่น สติปัญญา อารมณ์ความสนใจเจตคติต่อการเรียน ด้านตัวครู เช่น คุณภาพของครู การจัดการระบบ การบริหารของผู้บริหาร ด้านสังคม เช่น สภาพ เศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของนักเรียน เป็นต้น แต่ปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก็คือการสอนของครูนั่นเอง

จากการศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ 1.ผู้เรียน พฤติกรรมการเรียน การรับรู้ ความใส่ใจที่มีต่อการเรียนรู้ 2.สมรรถนะความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน 3.ครูผู้สอน การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน การถ่ายทอดเนื้อหา ความเชี่ยวชาญชำนาญในการสอน และ 4.สังคมสภาพแวดล้อม รอบตัวของผู้เรียนรวมถึงสภาพครอบครัว ความเป็นอยู่ปัจจัยพื้นฐาน ที่ส่งผลต่อผู้เรียนโดยตรง โดยองค์ประกอบที่กล่าวมานั้น ล้วนมีส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 งานวิจัยต่างประเทศ

เฉินหวัง, ร็อกซาน่า เดฟ โอมาร์ เดฟ , นาซัวร์ จูเซลี โมห์ด นาซิริุดดีน, และหยวนเงินหวัง (Wang C., Roxana Dev Omar Dev, Kim Geok Soh, Nasnoor Juzaily Mohd Nasiruddin, and Yuansheng Wang, 2022) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการเรียนรู้แบบผสมผสานในพลศึกษาในหมู่นักศึกษามหาวิทยาลัย: การทบทวนอย่างเป็นระบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของ การเรียนรู้แบบผสมผสานในพลศึกษาในหมู่นักศึกษามหาวิทยาลัย ค้นหาบทความตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกและได้รับการคัดเลือก มาตราส่วน PEDro จำนวน 18 บทความ เพื่อประเมินคุณภาพระเบียบวิธีวิจัยของการศึกษาที่เลือกและคุณภาพของการศึกษานี้มีความยุติธรรม ผลลัพธ์พบว่า

การเรียนรู้แบบผสมผสานมีผลต่อทักษะพื้นฐานมากขึ้น มีการศึกษา 1 เรื่องที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกาย การศึกษาพบผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความจุของปอด นอกจากนี้รายการรายงานเกี่ยวกับทัศนคติการออกกำลังกายและผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถปรับปรุงทัศนคติการเรียนรู้ทัศนคติเป้าหมายความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมและประสบการณ์ทางอารมณ์ของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

บายู ซูโกะ วาโฮโนะ (Bayu Suko Wahono, 2022) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของการใช้โมเดลการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ใช้ eLDirU เพื่อป้องกันการสูญเสียการเรียนรู้หลังการแพร่ระบาดในการฝึกว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน พบว่า การระบาดใหญ่ของโควิด-19 ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมาได้เปลี่ยนแปลงหลายภาคส่วน รวมถึงภาคการศึกษาด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ที่มักจะดำเนินการแบบเห็นหน้าจะต้องดำเนินการทางออนไลน์ แน่แน่นอนว่าสิ่งนี้สามารถกระตุ้นให้นักเรียนสูญเสียการเรียนรู้ได้ โดยเฉพาะการเรียนว่ายน้ำขั้นพื้นฐานที่ต้องมีการฝึกฝนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและสามารถฝึกท่าต่าง ๆ ในการว่ายน้ำได้ การเรียนรู้แบบผสมผสานในการศึกษานี้เป็นรูปแบบที่รวมการเรียนรู้ออนไลน์ที่ใช้ eLDirU และการเรียนรู้ออฟไลน์ ซึ่งถือว่าเหมาะสมเพื่อป้องกันการสูญเสียการเรียนรู้ของนักเรียน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยก่อนการทดลองโดยมีการออกแบบการทดสอบก่อนและหลังการทดลองแบบกลุ่มเดียว ประชากรในการศึกษานี้คือนักศึกษาภาคการศึกษาที่ 2 วิชาเอกพลศึกษา ปีการศึกษา 2564/2565 จำนวน 40 คน เทคนิคการสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างทั้งหมดกับนักเรียน จำนวน 40 คน นำข้อมูลแบบฝึกปฏิบัติของนักเรียนมาใช้ในการฝึกปฏิบัติว่ายน้ำเบื้องต้นแล้ววิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวและสองตัวแปร ผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการฝึกว่ายน้ำขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ใช้ eLDirU เพื่อป้องกันการสูญเสียการเรียนรู้หลังการระบาดของโควิด-19 มีความแตกต่างกัน และหวังว่าการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานตาม eLDirU จะสามารถป้องกันการสูญเสียการเรียนรู้สำหรับนักเรียน ไม่เพียงแต่ในการฝึกว่ายน้ำขั้นพื้นฐานเท่านั้น แต่ยังรวมถึงในวิชาอื่น ๆ ด้วย

เรฮายู ยู. บี. (Rahayu U. B., 2020) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของวิธีการทางกายภาพบำบัดในความเป็นพลาสติกของสมองและความสามารถในการทำงานในผู้รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง: การทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม

ทาร์วิด (Tarvyd, 2019) ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 : การศึกษาปรากฏการณ์ของโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน การศึกษาปรากฏการณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจประสบการณ์การใช้ชีวิตและมุมมองของนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่หรือจบการศึกษากายใน 3

ปีที่ผ่านมาจากโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เป็นเอกลักษณ์ที่โรงเรียนมัธยมชั้นไฮน์และชั้นไฮน์ iAcademy การศึกษานี้ยังพยายามอธิบายว่าโรงเรียนเหล่านี้ตอบสนองความต้องการของนักเรียนมัธยมในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร กรอบทฤษฎีทั้งสองที่ใช้ในการผลักดันการศึกษานี้คือโครงสร้างทางสังคมและทฤษฎีการเรียนรู้ส่วนบุคคล การศึกษาเชิงคุณภาพนี้ดำเนินการในเขตการศึกษาเดียวที่ให้นักเรียนบางคนมีโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ส่วนหนึ่งของตารางเรียนของพวกเขาจะเกิดขึ้นที่โรงเรียนมัธยมที่มีเนื้อหาครอบคลุมและอีกส่วนหนึ่งของตารางเรียนของพวกเขาจะถูกนำเสนอผ่าน Academy ของเขต นักเรียนปัจจุบัน 7 คนและบัณฑิตหนึ่งคนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมามีส่วนร่วมในการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง เครื่องมือสัมภาษณ์ใช้คำถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นซึ่งสอดคล้องกับประเด็นสำคัญ 4 ข้อที่ระบุไว้ในการวิจัยว่ามีผลต่ออัตราการสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายรวมถึงโรงเรียนส่วนบุคคล หลักสูตรที่เข้มงวดและมีความเกี่ยวข้องช่วยเหลือนักเรียน การศึกษาส่งผลให้ข้อสรุป 6 ข้อจากการวิเคราะห์และการตีความผลการศึกษา : ตารางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นด้านทางการศึกษาทางเลือกการสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายการสนับสนุนการเรียนรู้แบบขยายและแรงจูงใจหลายประการ ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ 4 ข้อเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นผลมาจากการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการศึกษานี้ อันดับแรกเขตการศึกษาจำเป็นต้องทบทวนนโยบายคณะกรรมการเพื่อกำหนดชั้นเรียนออนไลน์หรือโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประการที่ 2 เขตโรงเรียนจำเป็นต้องตรวจสอบความเป็นไปได้ของการเสนอชั้นเรียนออนไลน์ให้กับนักเรียนภายในโรงเรียนมัธยมแบบดั้งเดิม ประการที่ 3 เขตโรงเรียนจำเป็นต้องใช้โปรแกรมเพื่อติดตามความเป็นอยู่ที่ดีทางอารมณ์ทางสังคมของนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในชั้นเรียนออนไลน์เนื่องจากนักเรียนบางคนอาจแยกตัวเองออกจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ประการที่ 4 เขตโรงเรียนจำเป็นต้องมุ่งเน้นการระดมทุน LCFF เพื่อจัดลำดับความสำคัญของโปรแกรมเพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียนซึ่งอาจรวมถึงการระดมทุน สำหรับหลักสูตรออนไลน์ การศึกษาโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้นักเรียนที่ไม่สามารถเข้าเรียนได้ปกติ เกิดตารางเรียนที่ยืดหยุ่นเพื่อให้พวกเขาสามารถเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรได้ เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความต้องการในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นจะมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยที่โรงเรียนจำเป็นต้องตรวจสอบความเป็นไปได้ของการเสนอชั้นเรียนออนไลน์ให้กับนักเรียนภายในโรงเรียนมัธยม เพื่อติดตามความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคมของนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในชั้นเรียนออนไลน์ พบว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้เขาสามารถเรียนได้อย่างปกติจะส่งผลทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด ถึงแม้ว่าจะไม่ได้เรียนในห้องเรียน



เมื่อนักเรียนมีปัญหาในสิ่งที่เขาสงสัยเขาก็จะสามารถขอความช่วยเหลือและสอบถามครูได้ทันที เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

ฮาราฮับ นาสุต และมนูรุง (Harahap, Nasution, and Manurung, 2019) ได้วิจัยผลกระทบของการเรียนรู้แบบผสมผสานในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาในวิชาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (The Effect of Blended Learning on Student's Learning Achievement and Science Process Skills in Plant Tissue Culture Course) เพื่อทราบผลของกลยุทธ์การเรียนรู้แบบผสมผสานในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของนักศึกษา ของมหาวิทยาลัย Negeri Medan วิจัยการวิจัยเป็นกึ่งการทดลอง ประชากรเป็น นักศึกษาชีววิทยาภาคการศึกษาที่ 8 ของหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างการศึกษารวมประกอบด้วยสองกลุ่ม กลุ่มควบคุมสอน โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบเดิมและกลุ่มทดลองที่สอน โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างเลือก โดยใช้เทคนิคการสุ่มแบบคลัสเตอร์ ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่ากลยุทธ์การเรียนรู้แบบผสมผสานมีประสิทธิภาพมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ มีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในหลักสูตรการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเมื่อเทียบกับกลยุทธ์การเรียนรู้แบบเดิม

อาบี ฟาจารย์ ฟาโธนี (Abi Fajar Fathoni, 2018) ได้ศึกษาเรื่อง บทบาทของการเรียนรู้แบบผสมผสานต่อการก้าวเข้าสู่ความรู้ความเข้าใจการศึกษาคณิตศาสตร์ผ่านการปรับรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดระดับคุณสมบัติของการเรียนรู้แบบผสมผสานว่าเป็นการเรียนรู้ที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้ง 3 รูปแบบในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการการวิเคราะห์อภิธานสาขาวิชาเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานในการศึกษาคณิตศาสตร์ ผลปรากฏว่านักเรียนมีความสนใจ ในการเรียนรู้แบบผสมผสานและประสิทธิภาพของการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงคาดหวังให้นักเรียนทำการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน นอกจากการสอนแบบตัวต่อตัวแล้วครูยังคาดว่าจะสามารถพัฒนาแหล่งการสอนในรูปแบบของวิดีโอและเสียงให้เป็นสถานที่ในการเรียนรู้ออนไลน์และออฟไลน์ที่สามารถนำมาใช้กับนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยภาพและการได้ยิน

ซีย์ลันและเคซีซี (Ceylan and Kesici, 2017) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการเรียนแบบผสมผสานสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาผลของการเรียนแบบผสมผสานที่มีต่อระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้แบบผสมผสานให้ผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นผ่านการพัฒนาเทคโนโลยีเว็บในปัจจุบันด้วยสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ การศึกษานี้ดำเนินการกับ

นักเรียนทั้งหมด 53 คนที่ลงทะเบียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปีการศึกษา 2014/2015 ในโรงเรียนมัธยมต้นทางตะวันตกเฉียงใต้ของตุรกี ใช้เวลา 7 สัปดาห์ ในช่วง 7 สัปดาห์ หน่วยของ "การแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์" ซึ่งครอบคลุมในหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษาและซอฟต์แวร์จะสอนผ่านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่สนับสนุนด้วยเทคโนโลยีเว็บที่สมบูรณ์แบบ (เช่นการประชุมทางวิดีโอ ระบบจัดการการเรียนรู้บล็อกการอภิปราย ฯลฯ) ในขณะที่กลุ่มทดลองได้รับสิทธิ์เข้าถึงเนื้อหาที่ได้รับการปรับปรุงทั้งหมดเหล่านี้ซึ่งนำเสนอต่อกลุ่มควบคุมเฉพาะในสภาพแวดล้อมของห้องเรียนผ่านวิธีการสอนในปัจจุบัน การออกแบบการศึกษาประกอบด้วยวิธีการเชิงปริมาณ เรารวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินผลิตภัณฑ์ ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินผลิตภัณฑ์เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงปริมาณรวบรวมผ่านการประเมินโครงการงานของนักเรียนที่พัฒนาขึ้น ในระหว่างขั้นตอนของการศึกษาและการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การทดสอบ t-test ความถี่ และการทดสอบความแปรปรวนแบบอิสระ จากผลการศึกษานี้สรุปได้ว่าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานสร้างความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในนามของกลุ่มทดลอง

คริสตันโต (Kristanto, 2017) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน E-Learning โดยอาศัยการเรียนรู้แบบผสมผสานการศึกษาระหว่างประเทศ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความเป็นไปได้และประสิทธิผลของการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนแบบ E-learning บนพื้นฐานของการเรียนรู้แบบผสมผสานในหลักสูตรการพัฒนาสื่อเสียง / วิทยุ เบื้องหลังของปัญหาคือประสบการณ์ของนักเรียนที่ประสบปัญหาในการพัฒนาต้นฉบับสื่อเสียง / วิทยุ สิ่งนี้เกิดจากการที่วิทยากรมีเวลา จำกัด ต้องอธิบายเนื้อหาการเขียนบทและระยะเวลาที่นักเรียนต้องเขียนบทเสียง / วิทยูดังนั้นจึงส่งผลต่อการขาดความเข้าใจของนักเรียนในเนื้อหาหลักสูตรรวมถึงผลการเขียนบทของนักเรียนซึ่งเป็นไปได้ยากที่จะผลิตได้ ความเชี่ยวชาญมาตรฐานของวิชาที่ระบุไว้ภายในเวลาไม่เกิน 6 สัปดาห์และนักเรียนควรจะพัฒนาสคริปต์ที่กำหนดขึ้นตามกฎการผลิตได้ ดังนั้นผลของการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นสื่อการเรียนการสอนแบบ E-learning โดยใช้สื่อเสียง / วิทยุแบบผสมผสาน (Semester Lesson Plan - SLP) การสอบถามนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงคุณภาพของงานต้นฉบับเสียง / วิทยุ การศึกษานี้ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนาซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนโดยทั่วไปหมายถึงความคิดเห็นของ Borg และ Gall ขั้นตอนการวิจัยและ

พัฒนาเสร็จสิ้นโดยมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้ง่ายขึ้นเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การแนะนำการพัฒนาและการทดสอบ ข้อมูลที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ได้รับเปอร์เซ็นต์ 91.67% ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อแต่ละคนได้รับเปอร์เซ็นต์ 100% จากข้อมูลเหล่านี้รูปแบบของสื่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานสำหรับการพัฒนาหลักสูตรสื่อเสียง / วิทยุที่ได้รับการพัฒนาขึ้นอาจเป็นคำตอบของคำถามการวิจัยที่ระบุว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานของสื่อการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถนำไปใช้ได้จริง ในการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอน

โกรนและลี (Groen and Li, 2005) ผู้วิจัยได้ทดลองสอนนักศึกษาปริญญาโทคณะศึกษาศาสตร์ เป็นเวลา 13 สัปดาห์ โดยแบ่งช่วงการสอนออกเป็น 3 ช่วง ใช้การสอนแบบผสมผสานทั้งแบบตรงเวลาและแบบต่างเวลากัน ดังนี้ ช่วงที่ 1 ใช้การสอนแบบตรงเวลาเป็นช่วงของการเตรียมตัวผู้เรียน แจกเนื้อหาการเรียน กิจกรรมที่จะดำเนินการเรียน การลงทะเบียนผู้เรียน การตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์ ระบบไม่โครโฟน การแนะนำตัวเอง ทบทวนเนื้อหาในบทเรียน บอกชื่อเว็บไซต์ของชั้นเรียนเพื่อให้ผู้ที่ยังไม่ได้เข้าชั้นเรียนจะได้เข้าไปศึกษา ช่วงที่ 2 ใช้การสอนแบบตรงเวลาจำนวน 6 สัปดาห์ การสอนในช่วงแรกเหมาะสมกับเนื้อหาที่มีความซับซ้อน นักศึกษาจะแสดงความคิดเห็นลงในกระดานสนทนาที่จัดเตรียมไว้ หลังจากนั้นจะเรียนแบบตรงเวลาอีกครั้งหนึ่ง รูปแบบนักศึกษาจะมีการสนทนาแบบกลุ่มย่อยในช่วงนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองและต้องใช้การสื่อสาร เช่น ภาพและเสียง และในช่วงที่ 3 เป็นการสอนแบบตรงเวลา เนื่องจากจะเป็นการสะท้อนความคิดเกี่ยวกับกลุ่มย่อยประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีการกล่าวอ่าลากัน ในการทดลองผู้วิจัยยังพบว่า การสอนในลักษณะผสมผสานจะเกิดประสิทธิภาพสูงเมื่อใช้วิธีสอนแบบตรงเวลาโดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารแบบใช้เสียง และผู้วิจัยได้เสนอแนะวิธีการวางแผนการสอน ดังนี้ ในการจัดการสอนควรจัดเตรียมวาระในการเรียน แจกให้นักเรียนทุกคนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และการเรียนในแต่ละครั้ง ใช้เวลามากที่สุดต้องไม่เกิน 2 ชั่วโมง ควรมีเวลา 13 สัปดาห์ ในการเรียนหลักสูตร และควรจัดให้มีการเรียนการสอนแบบตรงเวลาประมาณ 2-3 ครั้ง เท่านั้น การออกแบบกิจกรรมควรเป็นรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างนักเรียนและผู้สอน และต้องแน่ใจว่ามีระบบความช่วยเหลือทางเทคนิคในระหว่างการเรียนการสอน

## 6.2 งานวิจัยในประเทศ

กัญญารัตน์ คำวิชัย (2566) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะไม้ตีในรายวิชาการกระบี่กระบองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มี

วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะไม้ตีในรายวิชาการกระบี่กระบองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนรายวิชาพลศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 30 คน และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 10 คน ได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจงโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสาน บทเรียนออนไลน์และสื่อการสอนประเภทวีดิทัศน์ และแบบทดสอบทักษะไม้ตีกระบี่ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะไม้ตีในรายวิชาการกระบี่กระบองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสานมีคุณภาพ อยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$  = 2.74, SD = 0.44) มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ของแผนอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.50, SD = 0.65) และผลการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสานกับนักเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.25, SD = 0.78)

กิตติพร พรเกียรติคุณ, กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล, แสงเดือน เจริญฉิม, และ ทานู บัตตี (2565) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมความสามารถการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนิสิตครู หลังจากได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

มนทร์ต้น สุจิรกุลไกร (2564) ได้ศึกษา เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 80 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 8 แผน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร มีระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เจตคติ

การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ว่าการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

เกศรา อินทะนนท์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย ประกอบด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้ คู่มือ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และสถิติทดสอบที่ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ชื่อ REKGAP Blended Model มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ และการวัดและประเมินผล กระบวนการจัดการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน คือ R: ปรับมโนคติ E: สำรวจข้อมูล K: เข้าใจ นักเรียน G: ร่วมกันค้นหาข้อมูล A: วิเคราะห์ข้อมูล P: นำเสนอข้อมูล ความเหมาะสม ของรูปแบบอยู่ในระดับมาก และประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตาม เกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก

สมชาย พาชอบ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาชีววิทยาและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ของนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนรายวิชาชีววิทยาและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 32 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก แบบประเมิน

พฤติกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้การทดสอบค่าที่ ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.27$ ) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.8 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ภาวนา ชูศิริ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาทางสาขาวิชาชีพ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถการแก้ปัญหของนักศึกษาที่เรียนรู้แบบผสมผสานด้วยกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนที่เรียนรู้แบบผสมผสานด้วยกิจกรรม การเรียนแบบร่วมมือ และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยกิจกรรม การเรียนแบบร่วมมือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิศวกรรมสายอากาศ ภาค การเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 จำนวน 27 คน ทำการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการสอนที่จัดการ เรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาวิศวกรรมสายอากาศ ชุดสื่อประสม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน แบบประเมินทักษะปฏิบัติวัดความสามารถการแก้ปัญหา และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า ผลคะแนนความสามารถการแก้ปัญหของนักศึกษาที่เรียนรู้แบบผสมผสานด้วยกิจกรรม การเรียนแบบร่วมมืออยู่ในระดับดีมี ( $\bar{X}=73.58$ ) ผลการเปรียบเทียบคะแนนการเรียนของนักศึกษาที่ เรียนรู้แบบผสมผสานด้วยกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมืออยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}= 4.07$ , S.D. = 0.47)

วลัย ตันติวิชญโกศล (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนศรีประจันต์ "เมธีประมุข" สังกัดสหวิทยาเขตสุพรรณกัลยา จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น จำนวน 30 คน โดยระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 12 คาบ รวม 4 สัปดาห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที่ (t - test) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทย ประกอบด้วยองค์ประกอบ ขั้นตอน และเทคนิค GRIS มีผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการศึกษาคความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สรพงศ์ สุขเกษม (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐานสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐานสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี และเพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐานสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มีกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐาน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 1 กลุ่ม จำนวน 100 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มชนิดขั้นตอนเดียว (one-stage cluster sampling) ผลการวิจัย พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มี 4 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วยผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตร สื่อการเรียนการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการ โดยมีการปฏิสัมพันธ์ในสัปดาห์แรก หลังจากนั้นแต่ละสัปดาห์จะมีขั้นตอนการเรียนการสอน ดังนี้ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์นอกชั้นเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน มีกิจกรรมย่อยตามลำดับดังนี้ 1. ทดสอบระหว่างเรียน 2. ทบทวน

ความรู้ 3. กำหนดประเด็นปัญหา 4. กิจกรรมกลุ่มย่อย 5. การประเมินผลองค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ และองค์ประกอบที่ 4 ข้อมูลย้อนกลับ 2. ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E1/E2) มีค่าเท่ากับ 81.50/83.66 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 นิสิตที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐานสำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นิสิตมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน รายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐานสำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.76, S.D. = 0.95)

สุพิชชา ตันติธีระศักดิ์ และศิวินิต อรรถวสุภูมิกุล (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัด กิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มี วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อศึกษาทักษะการ แก้ปัญหาการเขียนโปรแกรม เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนเมื่อเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิด เพื่อช่วยเพื่อน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสายธรรมจันทร์ โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายมา 1 ห้องเรียน จำนวน 31 คน ใช้ระยะเวลาใน การทดลอง 14 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน รวมทั้งสิ้น 28 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่ง สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตาม แนวคิดเพื่อช่วยเพื่อน เว็บไซต์เพื่อการจัดกิจกรรมแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น แบบประเมินทักษะ การแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรม แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตาม แนวคิดเพื่อช่วยเพื่อน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรม การเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อช่วยเพื่อน ผลการวิจัย พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียน แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อช่วยเพื่อน แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทักษะการแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมของนักเรียน โดยภาพรวม อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ( $\bar{X}$  = 18.23, S.D. = 2.30) พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย กิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อช่วยเพื่อนที่พบ มากที่สุดคือ การตอบคำถาม (ร้อยละ 97.70) ส่วนพฤติกรรมที่พบน้อยที่สุดคือการโพสต์ แชร์



เนื้อหา (ร้อยละ 3.69) และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.15, S.D. = 0.74)

ปณิตา วรรณพิรุณ (2551) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บไซต์แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการศึกษากรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์แบบผสมผสาน ขั้นการพัฒนาแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์แบบผสมผสาน ขั้นการศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์แบบผสมผสาน และขั้นการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บไซต์แบบผสมผสาน โดยใช้เครื่องมือในการวิจัยเพื่อวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Cornell Critical Thinking Test Level Z) กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนวิชาการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา จำนวน 38 คน ระยะเวลาในการทดลอง 13 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-Test Dependent พบว่า นิสิตปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความคิดเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. จริยธรรมวิจัยในมนุษย์

#### แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (The One-Group Time Series Design) ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง (The One-Group Time Series Design)

กลุ่ม	ก่อนสอน	ตัวแปรอิสระ	หลังสอน	หลังสอน	หลังสอน
E	T1	X	T2	T3	T4

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E	แทน	กลุ่มทดลอง
X	แทน	การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)
T1	แทน	การประเมิน ก่อนการทดลอง (Pretest)
T2	แทน	การประเมิน หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4
T3	แทน	การประเมิน หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 6
T4	แทน	การประเมิน หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8

## การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 120 คน

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 30 คนได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นนักเรียนที่สมัครใจเรียนวิชาเพิ่มเติมทักษะว่ายน้ำ

#### เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion Criteria)

1. นักเรียนชายมีพื้นฐานทักษะการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ท่ากบ และท่ากรรเชียง
2. นักเรียนจะต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการว่ายน้ำ หรือโรคติดต่ออันตรายต่อผู้อื่น โดยมีใบรับรองแพทย์เป็นหลักฐาน
3. ผู้ปกครองและนักเรียนยินยอมเข้าร่วมโครงการ

#### เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Exclusion Criteria)

1. นักเรียนเกิดการบาดเจ็บระหว่างเข้าร่วมโครงการ
2. นักเรียนขอถอนตัวขณะเข้าร่วมโครงการ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. แบบวัดความรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ
3. แบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อของนักเรียน มีขั้นตอนดังนี้
  - 1.1 ศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 กำหนดจุดมุ่งหมายการสอน และวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่าแก่น้ำที่จะนำมาใช้ในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทักษะว่าแก่น้ำทำผีเสื้อของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานฯ แบ่งเนื้อหาเป็น 2 ส่วน คือ การสอนแบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams ร้อยละ 30 หรือ 40 นาที โดยให้นักเรียนศึกษาสื่อวีดิทัศน์พร้อมทำใบงานและข้อสอบผ่านออนไลน์ ส่วนการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ ร้อยละ 70 หรือ 80 นาที โดยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติทักษะในน้ำและบนบก จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงในเวลาเรียน

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานฯ ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะว่าแก่น้ำทำผีเสื้อ 3 ท่าน และด้านการผลิตสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาออนไลน์ 2 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในระดับน้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์เฉลี่ย ได้ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

ซึ่งความเที่ยงตรงของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานได้ค่าเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เท่ากับ 4.80 ถือว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในด้านความเหมาะสมและความถูกต้อง

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ไปศึกษานำร่อง (Pilot Study) กับนักเรียนที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 5 คน เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ (Feasibility) ของ

แผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า แผนที่ 1 ทักษะการใช้ชาท่าผีเสื้อ นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผนที่กำหนด เนื่องจากแบบฝึกที่นำมาใช้จำนวน 3 ท่า มีความยาก และแผนที่ 4 ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อ จำนวนแบบฝึกมากทำให้เวลาที่ใช้ในกิจกรรมไม่เพียงพอ จากนั้นนำแผนมาปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมต่อไป

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้จริง

2. แบบวัดความรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาการสร้างแบบวัดความรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 สร้างแบบวัดความรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ เป็นข้อสอบปรนัย ประเภทเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น ความจำ ความเข้าใจ และการวิเคราะห์

2.3 นำแบบวัดความรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนว่ายน้ำ 3 ท่าน และด้านวัดและประเมินผล 2 ท่าน พิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (The Index of Item Objective Congruence: IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ได้ค่า IOC ระหว่าง .60 – 1.00

2.4 นำแบบวัดความรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีของ Kuder-Richardson Method: KR-20 (อัครา ประเสริฐสิน, 2563) ค่าความยากง่าย (Difficulty Index) และหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อสอบ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2562) ด้วยโปรแกรม Test Analysis Program: TAP ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89 ค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.56 มีความยากง่ายในระดับปานกลาง และค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .25 มีอำนาจจำแนกพอใช้

2.5 นำแบบวัดความรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

3. แบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อของนักเรียน มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

3.2 สร้างแบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ มีลักษณะเป็นแบบเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกส่วน (Analytic Rubrics) แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนว่ายน้ำ 3 ท่าน และด้านวัดและประเมินผลทักษะกีฬา 2 ท่าน พิจารณาความถูกต้อง

ความเหมาะสม และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (The Index of Item Objective Congruence: IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ได้ค่า IOC ระหว่าง .80 – 1.00 ถือว่ามีความเที่ยงตรง

3.3 นำแบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 10 คน เพื่อหาค่าความเป็นปรนัย (Objective) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลการประเมินที่วัดโดยครูพลศึกษา 2 คน ตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) (อัศรา ประเสริฐสิน, 2563) ได้ค่าเท่ากับ .97 ถือว่ามีความเป็นปรนัย และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินทักษะด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest Method) จำนวน 2 ครั้ง ในเวลาที่ต่างกัน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โดยควรมีค่ามากกว่า .71 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2562) ได้ค่าเท่ากับ .96 ถือว่ามีความเชื่อมั่น

3.4 นำแบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง ด้วยการประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะ 25 เมตร โดยเก็บระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8

3.5 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา งานวิจัย เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ตามวิธีการวัดของลิเคิร์ต (Likert's Scale) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านรูปแบบการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อวิดิทัศน์ และด้านอื่น ๆ ดังนี้

5	หมายถึง	ความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	ความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	ความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	ความพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	ความพึงพอใจมาก

เมื่อได้คะแนนจากความพึงพอใจแล้ว ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากความพึงพอใจเป็น ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษา 3 ท่าน ด้านการเรียนการสอน 2 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (The Index of Item Objective Congruence: IOC) ควรมีค่าระหว่าง .60 – 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ซึ่งแบบสอบถามความพึงพอใจได้ค่า IOC เท่ากับ .80 – 1.00 ถือว่ามีความเที่ยงตรงของเนื้อหา

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่สร้างขึ้น นำมาปรับปรุงตามผู้เชี่ยวชาญ

4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) (อัศรา ประเสริฐสิน, 2563) ได้ค่าเท่ากับ .97 ถือว่ามีความเชื่อมั่นสูงมาก

4.6 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอลงหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ประชุมนักเรียนและผู้ปกครองเพื่อชี้แจง และให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ โดยแจกเอกสารชี้แจงการเข้าร่วม (Information Sheet) และผู้ปกครองลงนามยินยอมให้นักเรียนเข้าร่วมการวิจัย (Consent Form)

3. ทดสอบความรู้และทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อก่อนเรียน

4. ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อตามแผนการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง
5. ทดสอบความรู้และทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อหลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8
6. หลังเรียนครบ 8 สัปดาห์ ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ
7. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล สรุป และอภิปรายผล

### การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และความพึงพอใจมีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
2. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One – Way Repeated Measure ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของด้านความรู้ และด้านทักษะของนักเรียนชาย ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 จึงทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD กำหนดระดับความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และทดสอบค่าที แบบ One Sample t-test
3. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ความพึงพอใจมีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยกำหนดเกณฑ์การผ่าน คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.50 และดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจด้วยสถิติทดสอบที แบบ One Sample t-test
4. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินทักษะ โดยการทดสอบซ้ำ (Test-retest) ระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กับนักเรียนกลุ่มเดียวกันในเวลาที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
5. วิเคราะห์หาความเป็นปรนัย (Objective) ของแบบประเมินทักษะ โดยใช้ผู้ประเมินเป็นครูพลศึกษา 2 คน และนำคะแนนมาพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)



จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วิจัยนี้ได้ผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการ  
จริยธรรมสำหรับวิจัยที่ทำในมนุษย์ SWUEC-G-266/2565E



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
M	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบ (t-test)
sig	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (The One-Group Time Series Design) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและการแปลความหมายการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way Repeated Measure Analysis of Variance) ของผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียน สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ด้านความรู้และด้านทักษะโดยวิเคราะห์การเปรียบเทียบรายคู่ โดยวิธี LSD ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้านความพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์ คือ มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จากนั้นเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนกับเกณฑ์ที่กำหนด (M=3.50) โดยใช้สถิติทดสอบที แบบ One Sample t-test

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของคะแนนด้านความรู้และด้านทักษะ ระหว่างก่อนการเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 (N=30)

ผลการจัดการเรียนรู้	ก่อนเรียน		หลังสัปดาห์ที่ 4		หลังสัปดาห์ที่ 6		หลังสัปดาห์ที่ 8	
	M	S.D	M	S.D	M	S.D	M	S.D
ด้านความรู้	10.93	2.24	13.37	2.34	15.07	1.87	17.30	2.05
ด้านทักษะ	7.73	3.92	9.90	2.99	11.90	2.22	13.57	1.50

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนด้านความรู้ของนักเรียนก่อนเรียน เท่ากับ 10.93 (S.D.=2.24) หลังสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 13.37 (S.D.=2.34) หลังสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 15.07 (S.D.=1.87) และหลังสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับ 17.30 (S.D.=2.05) และด้านทักษะ ก่อนเรียน เท่ากับ 7.73 (S.D.=3.92) หลังสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 9.90 (S.D.=2.99) หลังสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 11.90 (S.D.=2.22) และหลังสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับ 13.57 (S.D.=1.50)

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way Repeated Measure Analysis of Variance) ของผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ด้านความรู้และด้านทักษะโดยวิเคราะห์การเปรียบเทียบรายคู่ โดยวิธี LSD ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way Repeated Measure Analysis of Variance) ของผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียน สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ด้านความรู้และด้านทักษะ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
<b>ด้านความรู้</b>					
ระยะเวลาในการฝึก	651.67	1.88	346.00	163.15*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	115.83	54.62	2.12		
<b>ด้านทักษะ</b>					
ระยะเวลาในการฝึก	572.29	1.41	405.21	70.94*	<.01
ความคลาดเคลื่อน	233.96	40.96	5.71		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะหลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงดำเนินการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ตามวิธีของ LSD ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ของระยะเวลาในการเรียนที่มีต่อด้านความรู้และด้านทักษะของนักเรียนโดยวิธี LSD

ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ย	ก่อนฝึก	หลัง 4 สัปดาห์	หลัง 6 สัปดาห์	หลัง 8 สัปดาห์
<b>ด้านความรู้</b>					
ก่อนเรียน	10.93	-	-2.43*	-4.13*	-6.37*
หลังสัปดาห์ 4	13.37		-	-1.70*	-3.93*
หลังสัปดาห์ 6	15.07			-	-2.23*
หลังสัปดาห์ 8	17.30				-
<b>ด้านทักษะ</b>					
ก่อนเรียน	7.73	-	-2.17*	-4.17*	-5.83*
หลังสัปดาห์ 4	9.90		-	-2.00*	-3.67*
หลังสัปดาห์ 6	11.90			-	-1.67*
หลังสัปดาห์ 8	13.57				-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้หลังสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าก่อนเรียน หลังสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 4 และหลังสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 6 และด้านทักษะหลังสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าก่อนเรียน หลังสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 4 และหลังสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้านความพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์ คือ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ ไม่น้อยกว่า 3.50 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่เกิน 1.00 จากนั้นเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนกับเกณฑ์ที่กำหนด ( $M=3.50$ ) โดยใช้สถิติทดสอบที่แบบ One Sample t-test

ตาราง 5 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อจำแนกรายด้าน เมื่อเทียบกับเกณฑ์ ( $M=3.50$ ) ( $N=30$ )

ด้านความพึงพอใจ	M	S.D.	t	Sig.	ระดับ
ด้านรูปแบบการเรียนการสอน	4.41	.59	8.52*	<.01	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.40	.62	7.97*	<.01	มากที่สุด
ด้านสื่อวีดิทัศน์	4.39	.65	7.53*	<.01	มากที่สุด
ด้านอื่น ๆ	4.49	.61	8.92*	<.01	มากที่สุด
<b>ภาพรวม</b>	<b>4.42</b>	<b>.57</b>	<b>8.87*</b>	<b>&lt;.01</b>	<b>มากที่สุด</b>

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.42 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 6 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ  
ด้านรูปแบบการเรียนการสอน เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (N=30)

ด้านรูปแบบการเรียนการสอน	M	S.D.	t	Sig.	ระดับ
1.รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหารายวิชามากที่สุด	4.43	.73	7.02*	<.01	มากที่สุด
2.รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานเหมาะสมกับรายวิชาและวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้มากที่สุด	4.53	.73	7.75*	<.01	มากที่สุด
3.รูปแบบการเรียนการสอนช่วยให้นักเรียนรับรู้ข้อมูลทักษะการว่ายน้ำได้ด้วยตนเองมากที่สุด	4.30	.79	5.52*	<.01	มากที่สุด
4.รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้มาก	4.13	.90	3.86*	<.01	มาก
5.รูปแบบการเรียนการสอนทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้ดียิ่งขึ้นมากที่สุด	4.23	.82	4.92*	<.01	มากที่สุด
6.รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนหลังการเรียนเพื่อเพิ่มความเข้าใจทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อมากที่สุด	4.47	.73	7.25*	<.01	มากที่สุด
7.รูปแบบการเรียนการสอนทำให้เกิดความเข้าใจในชั้นเรียนออนไลน์ควบคู่กับการเรียนในห้องเรียนแบบเผชิญหน้ามากที่สุด	4.43	.68	7.53*	<.01	มากที่สุด
8.รูปแบบการสอนแบบผสมผสานส่งเสริมทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ นำไปประยุกต์ใช้กับทักษะการว่ายน้ำท่าอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด	4.50	.78	7.05*	<.01	มากที่สุด
9.รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้นมากที่สุด	4.60	.77	7.82*	<.01	มากที่สุด
10.รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานช่วยให้นักเรียนปฏิบัติทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด	4.47	.68	7.77*	<.01	มากที่สุด

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ด้านรูปแบบการเรียนการสอน ข้อ 9 รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.60 อยู่ในระดับมากที่สุด และข้อ 4 รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ได้ มีค่าเฉลี่ย 4.13 อยู่ในระดับมาก ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 7 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (N=30)

ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	M	S.D.	t	Sig.	ระดับ
1.กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา รายวิชาทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ	4.50	.57	9.57*	<.01	มากที่สุด
2.กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์เนื้อหาวิชาทักษะการว่ายน้ำท่า ผีเสื้อ	4.60	.62	9.69*	<.01	มากที่สุด
3.สามารถแลกเปลี่ยนการเรียนรู้โดยผ่านการ เรียนแบบผสมผสานได้ดียิ่งขึ้น	4.20	.85	4.53*	<.01	มาก
4.ส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในทักษะการ ว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ผสมผสานผ่านสื่อวีดิทัศน์	4.27	.78	5.35*	<.01	มากที่สุด
5.กล้าแสดงทางความคิดผ่าน 2 ช่องทาง ทั้ง ออนไลน์และแบบเผชิญหน้า ในการถาม-ตอบ	4.37	.85	5.58*	<.01	มากที่สุด
6.สามารถว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้อย่างมีคุณภาพ	4.23	.97	4.13*	<.01	มากที่สุด
7.สามารถเข้าใจการเรียนการสอนแบบ ผสมผสานในกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการว่าย น้ำท่าผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง	4.57	.68	8.61*	<.01	มากที่สุด
8.กิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ที่ มีความหลากหลาย	4.43	.73	7.02*	<.01	มากที่สุด

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



จากตารางที่ 7 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ข้อ 2 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหารายวิชาทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ มีค่าเฉลี่ย 4.60 อยู่ในระดับมากที่สุด และข้อ 3 สามารถแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ได้ผ่านการเรียนแบบผสมผสานได้ดียิ่งขึ้น ได้มีค่าเฉลี่ย 4.20 อยู่ในระดับมาก ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 8 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ด้านสื่อวีดิทัศน์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (N=30)

ด้านสื่อวีดิทัศน์	M	S.D.	t	Sig.	ระดับ
1.การออกแบบสื่อวีดิทัศน์ มีความน่าสนใจต่อนักเรียน	4.30	.75	5.84*	<.01	มากที่สุด
2.สื่อวีดิทัศน์ การเรียนรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ เข้าถึงง่าย ไม่ซับซ้อน	4.33	.76	6.02*	<.01	มากที่สุด
3.สื่อวีดิทัศน์ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ	4.40	.72	6.81*	<.01	มากที่สุด
4.สื่อวีดิทัศน์ มีความน่าสนใจ ในการเรียนรู้ของนักเรียน	4.43	.82	6.26*	<.01	มากที่สุด
5.สื่อวีดิทัศน์ มีเวลาในการนำเสนอเหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน	4.47	.63	8.42*	<.01	มากที่สุด
6.สื่อวีดิทัศน์ มีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียน	4.53	.63	9.00*	<.01	มากที่สุด
7.นักเรียนชอบเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ เพราะเข้าใจง่าย	4.30	.88	5.00*	<.01	มากที่สุด
8.นักเรียนชอบเรียนรู้แบบปฏิบัติควบคู่กับดูสื่อวีดิทัศน์	4.33	.96	4.76*	<.01	มากที่สุด

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 8 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ด้านสื่อวีดิทัศน์ ข้อ 6 สื่อวีดิทัศน์มีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.53 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 9 ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ด้านอื่น ๆ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (N=30)

ด้านอื่น ๆ	M	S.D.	t	Sig.	ระดับ
1.นักเรียนพึงพอใจในห้องเรียนรูปแบบผสมผสาน	4.57	.73	8.03*	<.01	มากที่สุด
2.นักเรียนมีความรับผิดชอบในตนเอง	4.50	.68	8.03*	<.01	มากที่สุด
3.นักเรียนมีความกระตือรือร้นในกิจกรรมการเรียนรู้	4.47	.73	7.25*	<.01	มากที่สุด
4.นักเรียนมีความเป็นอิสระในการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกห้องเรียนได้ตลอดเวลา	4.53	.68	8.31*	<.01	มากที่สุด
5.นักเรียนนำความรู้จากการเรียนแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนได้	4.40	.77	6.40*	<.01	มากที่สุด

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 9 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ด้านอื่น ๆ ข้อ 1 นักเรียนพึงพอใจในห้องเรียนรูปแบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ย 4.57 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (The One-Group Time Series Design) ที่มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 โดยเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ แบบวัดความรู้ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ แบบประเมินทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

#### สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อด้านความรู้และด้านทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้และด้านทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อหลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### อภิปรายผล

จากสรุปผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำมาอภิปรายผลตามความมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้

1. ผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้และด้านทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อน

เรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะจากการปฏิบัติจริง ผู้เรียนได้รับผลสะท้อนกลับและแนวทางแก้ไขการปฏิบัติทักษะที่ถูกต้องจากผู้สอนทันทีเป็นการส่งเสริมให้เกิดการแก้ไขปัญหาพร้อมกันในชั้นเรียนส่งผลให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติทักษะได้ถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้ยังใช้การเรียนแบบออนไลน์เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนแบบเผชิญหน้าโดยใช้วีดิทัศน์เป็นสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถนำใช้ศึกษาได้ตลอดเวลาช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ เป็นเตรียมความพร้อมก่อนเรียนและใช้ทบทวนหลังเรียน สามารถประเมินการเรียนรู้ของตนเองกับขั้นตอนการปฏิบัติทักษะที่ถูกต้องทำให้เห็นจุดที่ควรพัฒนาในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ส่งผลให้การทดสอบด้านทักษะและด้านความรู้สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับราฮายู (Rahayu U. B., 2020) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ สามารถเพิ่มความสนใจและสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีอิสระและพัฒนาการเรียนของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับสมชาย พาชอบ (2563) ที่ศึกษาพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ ทำนองเดียวกับมนตร์รัตน์ สุจริตกุลไกร (2564) ที่ศึกษาพบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบผสมผสานการเรียนแบบปกติและแบบออนไลน์ช่วยทำให้นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ คล้ายกับสุชัยญา เยื้องกลาง (2562) ที่ได้ศึกษา พบว่าการเรียนการสอนแบบผสมผสานสามารถส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงที่ดีขึ้น

ด้านความรู้สัปดาห์ที่ 4 ( $M=13.37$ ) สัปดาห์ที่ 6 ( $M=15.07$ ) และสัปดาห์ที่ 8 ( $M=17.30$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M=10.93$ ) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยกิตติพร พรเกียรติคุณ และคณะ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมความสามารถการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนิสิตครู หลังจากได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ทำให้เห็นผลของความสามารถในด้านความรู้ของนิสิตครู ที่มีต่อการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้เห็นได้ชัดว่า ความรู้ที่ได้จากการเรียนแบบผสมผสานทำให้ความรู้หลังเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียน อีกทั้งยังสอดคล้องกับสรพงศ์ สุขเกษม (2560) ที่พบว่า นิสิตที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบผสมผสานในรายวิชาคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเช่นกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของผกากรอง วิชาพร (2555) ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานช่วยให้นักเรียนมีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ รวมถึงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอีกด้วย จากผลการศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบที่หลากหลายทำให้กิจกรรม มีความเป็นอิสระในการเรียนของ

ผู้เรียน มีความยืดหยุ่น สามารถสืบค้น ศึกษา ได้ด้วยตนเอง ซึ่งในวิชาพลศึกษา เป็นวิชาปฏิบัติที่ ต้องควบคู่กับการมีองค์ความรู้ด้วยนั้น จึงทำให้สอดคล้องกับแนวคิดของราฮายู อาลี อังกิตา คาสยานา (Rahayu, Ali, Anggita, and Castyana, 2022) ที่ได้กล่าวว่า วิชาพลศึกษา เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยรูปแบบการสอนดังกล่าวสามารถเพิ่มแรงกระตุ้นและ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ได้ ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้อย่างมีอิสระ และเกิดความรับผิดชอบต่อตนเองและสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของผู้เรียนได้ เนื่องจาก การสอนแบบผสมผสานมีการใช้สื่อ ที่สามารถเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ ที่หลากหลาย ด้วยเหตุนี้จึงเกิดผลลัพธ์ในทางบวกที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

ส่วนด้านทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อสปีดน้ำที่ 4 (M=9.90) สปีดน้ำที่ 6 (M=11.90) และ สปีดน้ำที่ 8 (M=13.57) สูงกว่าก่อนเรียน (M=7.73) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมนตรีตัน สุจิร กุลกร (2564) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ ผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่3 พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบผสมผสานการเรียนแบบปกติและแบบออนไลน์ ทำใ้ นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิญา เยื้องกลาง (2562) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดย ใช้เกมมิฟิเคชันเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์สู่ชีวิต จริงหลังจากการพัฒนา รูปแบบผสมผสาน พบว่า รูปแบบดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการ แก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงที่ดีขึ้นหลังจากผ่านการเรียน ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้แบบ ผสมผสานรูปแบบใดก็ตาม ครูผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ถ้ามีความเชี่ยวชาญชำนาญใน เนื้อหา การออกแบบกิจกรรม การประเมินผล สามารถนำรูปแบบการสอนแบบผสมผสานมาปรับ ใช้กับรายวิชาของตนเองได้ เช่นดัง วิชาพลศึกษา ส่วนใหญ่เน้นปฏิบัติเป็นหลัก ด้วยบริบทของวิชา พลศึกษา ก็พืชาชนิดต่างๆ มีความแตกต่างกัน อาจจะมีการกำหนดด้วยแบบฝึก ข้อกำหนดเรื่อง เวลา กิจกรรมที่เน้นการเคลื่อนไหว ใช้ทักษะการปฏิบัติจริง จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนถูก พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ มีในเรื่องของการนำสื่อวีดิทัศน์ แอปพลิเคชัน นวัตกรรมการสอน มาปรับใช้มาก ขึ้น รวมถึงรูปแบบการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเฮนดริสยาห์ คาสยานา รา ฮายู อาลี และอังกิตา (Hendriansyah D. T., Castyana B., Rahayu T., Ali M. A., and Anggita G. M., 2020) ได้กล่าวไว้ว่า หนึ่งในวิชาที่เหมาะสมกับการสอนแบบผสมผสาน คือ วิชาพลศึกษา เพราะเป็นวิชาที่ถูกจำกัดด้วยรูปแบบและเวลา ดังนั้น เมื่อนักเรียนสามารถออกแบบการจัดการ เรียนรู้ของตนเองได้ มีอิสระในการเรียนรู้ สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น มีแรงกระตุ้นในการ

ค้นคว้าและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อีกทั้งยังเพิ่มความสนใจให้ผู้เรียน จึงส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน เกิดการพัฒนาในด้านทักษะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้รูปแบบการสอนจะส่งผลต่อด้านความรู้และด้าน ทักษะแล้ว ยังส่งผลถึงด้านเจตคติของผู้เรียนอีกด้วย

2. ผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการ เรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 พบว่า ด้าน ความรู้และด้านทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อหลังเรียนสัปดาห์ที่ 4 หลังสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 สูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนได้ศึกษาสื่อวีดิทัศน์ทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อรวมถึงเนื้อหาที่จะเรียนในคาบ ทำให้เกิดความเข้าใจในทักษะ ท่าทางที่ถูกต้อง หลังจากได้เรียนด้วยตนเองผ่านสื่อ และมีการเตรียมตัวก่อนเรียนในแต่ละสัปดาห์ รวมถึงระหว่างเรียนนักเรียนมีการประเมินตนเองหลังจากผ่านการเรียนทำให้พบข้อผิดพลาดใน การปฏิบัติทักษะและสามารถแก้ไขในทันที นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการ สรุบน้ำหนักที่กระชับเข้าใจง่าย แยกทักษะเป็นส่วนย่อย ทำให้นักเรียน เรียนรู้ตามได้เข้าใจง่ายขึ้น มีองค์ความรู้เพิ่มขึ้น เมื่อลงมือปฏิบัติจริง นักเรียนจึงสามารถแสดงทักษะได้อย่างสมบูรณ์ เมื่อ ผู้สอนประเมินภาพรวมผ่านแล้ว จึงเริ่มฝึกในท่าถัดไป สอดคล้องกับกกุลธิดา พุงคาโน (2564) ได้ กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบ ในชั้นเรียนปกติผสมผสานกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ สอนมีความสะดวกรวดเร็วในการ เข้าถึงบทเรียน และมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนการสอนเพียงรูปแบบเดียว ส่งผลให้ผู้เรียน เกิดการพัฒนา มีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น เกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ระบบ การศึกษาใช้ระบบออนไลน์เข้ามาสนับสนุนการสอนในระบบปกติ โดยเรียนออนไลน์ควบคู่กับ การ ฝึกปฏิบัติในสัดส่วนที่แตกต่างกัน แต่ละสาขาวิชามีการใช้สื่อออนไลน์ รวมทั้งหนังสือเรียนเพื่อ ประกอบการศึกษา สำหรับในมหาวิทยาลัยมีการนำระบบออนไลน์มาใช้ทดแทนการศึกษาใน ระบบปกติ โดยใช้ Application ต่างๆ มาเป็น เครื่องมือในการเรียนการสอนและการสื่อสาร ระหว่างอาจารย์และผู้เรียนของ สุวิมล มธุรส (2564) สอดคล้องกับเฟิง (Feng, 2018) ที่ได้ศึกษา เรื่อง การประยุกต์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานบนแพลตฟอร์มมูเดิลของวิทยาลัยกีฬา ระหว่างการเรียนพลศึกษาแบบดั้งเดิมกับการสอนแบบผสมผสานตามแพลตฟอร์มมูเดิล ในการ สอนวิชาแบดมินตัน ผลการวิจัยพบว่า สามารถกระตุ้นความคิดริเริ่มการเรียนรู้ของนักเรียนได้ อย่างมีประสิทธิภาพและยังสามารถส่งเสริมทักษะกีฬาแบดมินตันของนักเรียนได้อย่างมี ประสิทธิภาพเช่นกัน และสอดคล้องกับหวัง (Wang C. และคณะ, 2022) ที่ศึกษาพบว่า การเรียน

การสอนแบบผสมผสานช่วยเพิ่มการเรียนรู้และทักษะของนักศึกษา ทั้งยังช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนากีฬาของนักศึกษาได้ หลังจากผ่านการเรียนการสอนแบบผสมผสานในวิชาพลศึกษา ยังสามารถเพิ่มทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะคิด และสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาได้ด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญญารัตน์ คำวิชัย (2566) ที่ศึกษาพบว่า การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสานทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ด้านความรู้และด้านทักษะไม่ดีในรายวิชาการกระบี่กระบอง อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

3. ด้านความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M=4.42$ ) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การสอนแบบผสมผสานเป็นการสอนระหว่างการสอนเผชิญหน้าปกติและการสอนออนไลน์ทำให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและกิจกรรมในบทเรียนได้ง่ายขึ้น รวมทั้งสามารถซักถามปัญหาหรือประเด็นที่ไม่เข้าใจกับผู้สอนได้เร็วขึ้น ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับราฮายู (Rahayu U. B., 2020) ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยพัฒนาระบบการเรียนรู้พลศึกษาเชิงบวกและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาอย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับสุวรรณ จัณฑ์ทอง (2565) ได้ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันในการคิด แก้ปัญหา สืบค้นข้อมูล นอกจากนี้การใช้สื่อการสอนที่มีความหลากหลาย เช่น การสร้างภาพเคลื่อนไหว ข้อความเคลื่อนไหวแบบเร่งเร็ว ทั้งในการเรียนแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหาของกิจกรรมเรียนรู้และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับสมชาย พาชอบ (2563) ที่ศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานอยู่ในระดับมาก อันเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานนี้ส่วนหนึ่งเป็นการนำสื่อการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความสามารถที่หลากหลาย ดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหาทั้งกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์และออฟไลน์ ในทำนองเดียวกันกับหวัง (Wang C. และคณะ, 2022) ที่ศึกษาพบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีผลลัพธ์ที่ดีทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจและสนใจในการเรียน เนื่องจากเป็นกลยุทธ์การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและแหล่งข้อมูลออนไลน์ระดับที่หลากหลาย เช่น สื่อวีดิทัศน์ รูปภาพ เป็นต้น สำหรับการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวลัย ตันติวิชัยโกศล (2560) ได้ศึกษา

เรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทย พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ สรพงศ์ สุขเกษม (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐานสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ในระดับมาก ( $X = 3.76$ ,  $S.D. = 0.95$ ) อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพิชชา ตันติธีระศักดิ์ และศิวินิต อรรถวุฒิกุล (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อช่วยเพื่อนเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศชั้นพื้นฐานสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ในระดับมาก ( $X = 3.76$ ,  $S.D. = 0.95$ ) และสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญญารัตน์ คำวิชัย (2566) ได้ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะไม้ตีในรายวิชาการกระบี่กระบองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นกัน

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานตั้งแต่ขั้นเตรียมขั้นกิจกรรม และขั้นสรุป ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาเรียนและควบคุมการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
2. การจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบออนไลน์โดยใช้ใบความรู้ ใบงานต่าง ๆ และสื่อวีดิทัศน์ ควรมีเนื้อหาสั้น กระชับ และสรุปให้เข้าใจง่าย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการฝึกทักษะปฏิบัติ และการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษากิจกรรมจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทักษะการว่ายน้ำในท่าอื่น ๆ เช่น ฟรีสไตล์ กบ กวกรเชียง เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำ



2. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้านเจตคติ ด้านสมรรถภาพ และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้ครอบคลุมการประเมินทุกด้าน



## บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ:

กระทรวงศึกษาธิการ.

กองวิชาการกึ่งฟ้า การกึ่งฟ้าแห่งประเทศไทย. (2558). กติกาการกึ่งฟ้าว่ายน้้า. กรุงเทพฯ: กองวิชาการกึ่งฟ้า

การกึ่งฟ้าแห่งประเทศไทย กระทรวงการท่องเท่ี่ยวและกึ่งฟ้า

กัญญารัตน์ คำวิชัย. (2566). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบผสมผสานที่มีต่อทักษะ  
ไม่ตีในรายวิชาการกระบี่กระบองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารศาสตร์การศึกษาและ  
การพัฒนามนุษย์, 7(1), 52-68.

กิตติพร พรเกียรติคุณ, กนิษฐา เซาว์วัฒนกุล, แสงเดือน เจริญนิม, และ ทำนุ ปัตพี. (2565). การ  
พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้  
ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัย  
ราชภัฏเพชรบุรี, 12(3), 51-62.

กุลธิดา ทุ่งคาโน. (2564). การเรียนรู้แบบผสมผสาน Blended Learning ในวิถี New Normal  
Blended Learning. in a New Normal. ครูศาสตร์สาร, 15(1), 29-43.

เกศรา อินทะนนท์. (2564). การพัฒนารูปแบบจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม  
ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน  
ปลาย วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 36(4), 18-26.

จันทร์จิรา จุมพลหล้า. (2560). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้.  
อุดรธานี: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

โชติวิทย์ ธรรมสุจิตร. (2549). การสร้างแบบทดสอบทักษะการว่ายน้ำเบื้องต้นท่าครอว์ลและท่า  
กรรเชียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

ฐิติวัชร์ สุขป้อม, ณัฐกรรณ์ ปะพาน, ปิยาภรณ์ เตชะเรืองรอง, และ อุดม ตะหนอง. (2563). ครูกับ  
เทคโนโลยีการสอนในศตวรรษที่ 21. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทร  
เกษม, 15(2), 1-17.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). *Designing e-Learning* หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการ  
เรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวคิดและ

วิธีการ. กรุงเทพฯ: บริษัท วัฒนาพานิช จำกัด.

เบญจรินทร์ สันตติวงศ์ไชย, และ เอมิกา สุขโต. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  
นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ปริญาเภสัชศาสตรบัณฑิต).

มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

ปณิตา วรรณพิรุณ. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็น  
หลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. (ครุศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา).

ประกาศิต อานุภาพแสนยาก. (2556). การจัดการเรียนรู้. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
มหาสารคาม.

ปรัชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ. (2556). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน : สัดส่วนการ  
ผสมผสาน. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา, 25(85), 31-36.

ปราณี กองจินดา. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิด  
เลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบชิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะ การ  
คิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการ  
สอน). พระนครศรีอยุธยา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา.

ผกากรอง วิชาพร. (2555). ผลของบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานที่มีต่อการแสดงออกทางด้าน  
นาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชา  
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ. (2548). การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้. ชลบุรี: ภาควิชาเทคโนโลยีทาง  
การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. (2548). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.

กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แบนเนจเม็นท์.

ไพโรจน์ คะเชนทร์. (2556). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement). สืบค้นจาก

<http://kruiysmarteng.blogspot.com/2016/08/achievement.html>.

ภาวนา ชูศิริ. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อ  
พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาทางสาขาวิชาชีพ. การประชุมวิชาการระดับชาติ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 ประจำปี 2562.

มนรัตน์ สุจิรกุลไกร. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3.

- วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ, 13(3), 249-262.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2546). การพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม). (2565). คู่มือนักเรียน. กรุงเทพฯ: โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม).
- วรรณนิภา สิงพรพมา. (2556). การพัฒนาการเรียนการสอนวิชาการนำเสนอแบบสื่อประสมโดยใช้เว็บไซต์ร่วมกับการสอนแบบบรรยาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อุดรภูมิและคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วลัย ต้นติวิญญูโกศล. (2560). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยเทคนิค GRIS เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทย. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2563). กิจกรรมทางกายสำหรับครูพลศึกษา. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2562). ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริสุข ถนาวรณ, และ อินทิรา รอบรู้. (2563). การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในรายวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย จังหวัดสมุทรสาคร. วารสารบัณฑิตศึกษา, 18(79), 128-140.
- สมใจ จันทร์เต็ม. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. (ปริญญานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ.
- สมชาย พาชอบ. (2563). การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี. วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 5(3), 33-42.
- สมบูรณ์ กลางมณี. (2554). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาโดยใช้แนวคิดเชิงประสบการณ์. (สารนิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, อุบลราชธานี.
- สรพงศ์ สุขเกษม. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐานสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). เอกสารประกอบการศึกษด้วยตนเอง

หลักสูตรผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาข้าราชการครูเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งสายงานผู้บริหารในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สุชัยญา เยื้องกลาง. (2562). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เกมมิฟิเคชันเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์สู่ชีวิตจริง ระดับประถมศึกษา. วารสารราชพฤกษ์, 17(1), 66-75.

สุพิชชา ตันติธีระศักดิ์และศิวินิต อรรถวฤตกุล. (2559). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมทักษะ การแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. (ออนไลน์). 15 มิถุนายน 2560. สืบค้นจาก : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-EJournal/article/view/75644>.

สุวรรณา จั๊ยทอง. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในระบบออนไลน์ยุคปกติใหม่ โควิด-19 ที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาครู. วารสารวิจัยรำไพพรรณี, 16(2), 126-134.

สุวิมล มธุรส. (2564). การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค NEW NORMAL COVID-19. วารสารรัชต์ภาคย์, 15(40), 33-42.

อัศศรา ประเสริฐสิน. (2563). เครื่องมือการวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ = *Research instruments in education and Social Sciences*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อัญชญา โภธิพลากร. (2545). การพัฒนาชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

Abi Fajar Fathoni. (2018). The Role of Blended Learning on Cognitive Step in Education of Sport Teaching by Adjusting the Learning Style of the Students. *Proceedings of the International Seminar on Public Health and Education 2018*, 12, 208-213.

Allen, I. E., and Seaman, J. (2005). *The Sloan Consortium Growing by Degrees: Online education in the United States*.

Ausburn, L. J. (2004). Design components most valued by adult learners in blended online education environments: An American perspective. *Educational Media*

*International*, 41(4), 327-337.

- Bayu Suko Wahono. (2022). Effectiveness of Using eLDirU-Based Blended Learning Model to Prevent Post-Pandemic Learning Loss in Basic Swimming Practicum. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 1078-1084.
- Bernath, R. (2012). Effectives Approaches to Blended Learning for Independent Schools.
- Carman, J. (2005). Blended learning design: Five key ingredients.
- Ceylan, V. K., and Kesici, A. E. (2017). Effect of blended learning to academic achievement. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 308-320.
- Conrad, R.-M., and Donaldson, J. A. (2004). Engaging the Online Learner: Activities and Resources for Creative Instruction. Updated Edition. *Jossey-Bass, An Imprint of Wiley*.
- Cottrell, D. M., and Robinson, R. A. (2003). Blended learning in an accounting course. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 261-269.
- Dowling, C., Godfrey, J. M., and Nikole, G. (2003). Do Hybrid Flexible Delivery Teaching Methods Improve Accounting Students' Learning Outcomes? *Accounting Education*, 12(4), 373-391.
- Driscoll, M. (2002). Blended Learning: Let's Get beyond the Hype. [http://www-07.ibm.com/services/pdf/blended\\_learning.pdf](http://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf)
- Fernandez R., and Waldi E. P. (2020). Development of Online Learning Video for Blended Learning in Teletraffic Course. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Proceedings of the 3rd International Conference on Educational Development and Quality Assurance (ICED-QA 2020)*.
- Graham, C. R. (2005). *Blended Learning Environments*. USA: Brigham Young University.
- Graham, C. R. (2012). Introduction to Blended Learning. [http://www.media.wiley.com/product\\_data/excerpt/86/C.pdf](http://www.media.wiley.com/product_data/excerpt/86/C.pdf)
- Graham. C. R., Allen. S., and Ure. E. (2003). *Blended Learning Environments: A Review of the Research Literature*. UT: Unpublished Manuscript.
- Groen, J., and Li, Q. (2005). Achieving the benefits of blended learning within a fully online learning environment: A focus on synchronous communication. *Educational*

Technology, 31-37.

Harahap, F., Nasution, N. E. A., and Manurung, B. (2019). The Effect of Blended Learning on Student's Learning Achievement and Science Process Skills in Plant Tissue Culture Course. *International Journal of Instruction*, 12(1), 521-538.

Hendriansyah D. T., Castyana B., Rahayu T., Ali M. A., and Anggita G. M. (2020). How Difficult Google Classroom Is? A Case Study of Blended Learning Method in Physical Education. *Proceedings of the 5th International Seminar of Public Health and Education, ISPHE 2020*.

Hills, P. J. (1982). *A Dictionary of Education*. London: Routledge & Kegan Page.

Horn, B. M., and Staker, H. (2011). *The Rise of K-12 Blended Learning*. Unpublished Paper: Innosight Institute.

Hough, B., and Duncan, K. (1970). *Teaching description and analysis*. Westlu: Addison.

Kristanto, A. (2017). The Development of Instructional Materials E-Learning Based on Blended Learning. *International Education Studies*, 10(7), 10-17.

Rahayu U. B. (2020). Effectiveness of physiotherapy interventions in brain plasticity, balance and functional ability in stroke survivors: A randomized controlled trial. *NeuroRehabilitation*, 47(4), 463-470.

Rovai, A. P., and Jordan, M. (2004). Blended Learning and Sense of Community: A Comparative Analysis with Traditional and Fully Online Graduate Courses. . <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/192/274>

Tarvyd, K. E. (2019). *Learning in the 21st century: a phenomenological study of a blended learning program*. (Education). Graduate School of Education and Psychology, Purrington, Linda.

Thorne, K. (2003). *Blended Learning: how to integrate online and traditional learning*. London: Kogan.

Wang C., Roxana Dev Omar Dev, Kim Geok Soh, Nasnoor Juzaily Mohd Nasiruddin, and Yuansheng Wang. (2022). Effects of Blended Learning in Physical Education among University Students: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12(8), 530.

ภาคผนวก





ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ



### รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

1. ชื่อ-สกุล ผศ.ดร.สาธิติน ประจัญบาน  
ตำแหน่ง หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา  
สถานที่ทำงาน คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ชื่อ-สกุล อาจารย์ ดร.โชติวิทย์ ธรรมสุจิตร์  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตปทุมวัน  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนสาธิตปทุมวัน
3. ชื่อ-สกุล อาจารย์ ดร.ยุทธกร ไพรวงษ์  
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนากายภาพและการกีฬา  
สถานที่ทำงาน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
4. ชื่อ-สกุล อาจารย์ ดร.อรพิมล กิตติธีรโสภณ  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษาและนันทนาการ  
สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
5. ชื่อ-สกุล อาจารย์ ดร.ธนกร ชันทเขตต์  
ตำแหน่ง อาจารย์วิทยาลัยโพธิวิชชาลัย  
สถานที่ทำงาน วิทยาลัยโพธิวิชชาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ภาคผนวก ข  
การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผลการหาคุณภาพของความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยมาตราส่วนประมาณค่า  
(Rating Scale) ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการ	ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	ความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5		
แผนการจัดการเรียนรู้ 1	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ 2	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ 3	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ 4	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ 5	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ 6	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ 7	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ 8	5	4	5	5	5	4.8	มากที่สุด
รวม						4.8	มากที่สุด

ผลการหาคุณภาพของความเที่ยงตรงของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 อยู่ในระดับมากที่สุด

**ผลของการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยวิธี IOC  
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ายน้ำท่าผีเสื้อ**

ข้อ ที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	-1	1	1	1	1	3	0.60
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	0	1	1	1	4	0.80
5	1	1	1	1	1	5	1.00
6	1	1	1	1	1	5	1.00
7	1	1	1	0	1	4	0.80
8	1	1	1	0	1	4	0.80
9	1	1	1	1	1	5	1.00
10	1	1	1	1	1	5	1.00
11	1	1	1	0	1	4	0.80
12	1	1	1	1	1	5	1.00
13	1	1	1	1	1	5	1.00
14	-1	1	1	1	1	3	0.60
15	1	1	1	1	1	5	1.00
16	1	1	1	1	1	5	1.00
17	-1	1	1	1	1	3	0.60
18	1	0	1	1	1	4	0.80
19	1	1	1	1	1	5	1.00
20	1	1	1	1	1	5	1.00

ผลการหาคุณภาพของความเที่ยงตรงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ายน้ำท่าผีเสื้อ  
จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00

**ผลของการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยวิธี IOC**  
**ของแบบสอบถามความพึงพอใจ**

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
<b>ด้านรูปแบบการเรียนการสอน</b>							
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	1	1	0	1	1	4	0.80
6	1	1	1	1	1	5	1.00
7	1	1	1	1	1	5	1.00
8	1	1	1	1	1	5	1.00
9	1	1	1	1	1	5	1.00
10	1	1	1	1	1	5	1.00
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนรู้</b>							
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	1	1	0	1	1	4	0.80
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	1	1	0	1	1	4	0.80
6	1	1	0	1	1	4	0.80
7	1	1	1	1	1	5	1.00
8	1	1	1	1	1	5	1.00

**ผลของการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยวิธี IOC**  
**ของแบบสอบถามความพึงพอใจ (ต่อ)**

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
<b>ด้านสื่อวีดิทัศน์</b>							
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	0	1	1	1	1	4	0.80
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	1	1	1	1	1	5	1.00
6	1	1	1	1	1	5	1.00
7	0	1	0	1	1	3	0.60
8	1	1	0	1	1	4	0.80
<b>ด้านอื่น ๆ</b>							
1	1	1	1	1	1	5	1.00
2	1	1	0	1	1	4	0.80
3	1	1	1	1	1	5	1.00
4	1	1	1	1	1	5	1.00
5	1	1	1	1	1	5	1.00

ผลการหาคุณภาพของความเที่ยงตรงของแบบสอบถามความพึงพอใจ จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า ด้านรูปแบบการเรียนการสอน อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ด้านสื่อวีดิทัศน์ อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 และด้านอื่น ๆ อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00

**ผลของการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยวิธี IOC  
ของแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ**

ทักษะ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่า IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
การเตะขา	1	1	1	1	1	5	1.00
การใช้แขน	1	1	1	1	1	5	1.00
การหายใจ	1	1	0	1	1	4	0.80
ความสัมพันธ์ของ ร่างกาย	1	1	1	1	1	5	1.00
ระยะเวลา	1	1	1	1	1	5	1.00

ผลการหาคุณภาพของความเที่ยงตรงของแบบประเมินทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ  
จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00



ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย





โรงเรียนสาริต  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายวิชา ทักษะว่ายน้ำ 1 รหัสวิชา พ 22207 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ทักษะการใช้ขาทำผีเสื้อ

เวลา 2 คาบ

### 1. ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเตะขาทำผีเสื้อได้ถูกต้องและมีความสุขกับการเรียน

### 2. สาระสำคัญ

การว่ายน้ำทำผีเสื้อ ส่วนที่มีความสำคัญในการเริ่มต้นฝึก คือ ทักษะการเตะขาทำผีเสื้อ เพราะเป็นส่วนที่ต้องฝึกให้ถูกต้องและเกิดความชำนาญ ซึ่งควรเริ่มจากการทำความเข้าใจของ ทักษะการเตะขาทำผีเสื้อได้แก่ เท้าชิด งอเข่าเล็กน้อย เตะขาและยกสะโพก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการเตะขาทำผีเสื้อให้ถูกต้องและเกิดการเคลื่อนไหวที่ดี

การฝึกปฏิบัติ (รูปแบบผสมผสาน)

- นั่งเตะขาทำผีเสื้อบนบก
- กระโดดหมุนแขนสองข้างพร้อมกัน
- นั่งเตะขาทำผีเสื้อบนขอบสระ
- นอนคว่ำตัวบนขอบสระเตะขาผีเสื้อ
- จับขอบสระก้มหน้าเตะขาทำผีเสื้อ



คลิปวิดีโอทัศนทักษะการใช้ขาทำผีเสื้อ

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้: นักเรียนบอกลำดับการเตะขาทำผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง

3.2 ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถจับขอบสระก้มหน้าเตะขาทำผีเสื้อได้ถูกต้อง

3.3 ด้านเจตคติ: นักเรียนมีความสุขในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดใน

ห้อง

#### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นเตรียม 20 นาที

1. ครูชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาเพิ่มเติมเลือกทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ รวมถึงขนาดของสระว่ายน้ำสำหรับใช้ในการเรียนการสอน มีความยาว 25 เมตร ความลึก 1.2 – 2.2 เมตร (การสอนแบบเผชิญหน้า โดยการอธิบาย)

2. ครูให้นักเรียนศึกษาทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อผ่านแพลตฟอร์ม YouTube ขณะครูตรวจสอบรายชื่อ (การสอนแบบออนไลน์)

3. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย โดยวิ่งรอบสระว่ายน้ำ 2 รอบ หลังจากนั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และฝึกทักษะเตะขาฟรีสไตล์ ระยะ 25 เมตร 2 เที้ยว (การสอนแบบเผชิญหน้า โดยการอธิบายและสาธิต)

##### ขั้นทำกิจกรรม 80 นาที

1. ครูเปิดคลิปวิดีโอทัศนทักษะการใช้ขาท่าผีเสื้อ EP.1 ผ่านแพลตฟอร์ม YOUTUBE พร้อมอธิบายและสาธิตการเตะขาท่าผีเสื้อทั้งแบบที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องบนบก โดยนักเรียนสามารถถามประเด็นที่สงสัยได้ตลอดการอธิบายและสาธิต (การสอนแบบเผชิญหน้าและการสอนแบบออนไลน์)

2. ครูให้นักเรียนยืนเรียงแถวหน้ากระดาน 1 แถว ตามแนวยาวของสระว่ายน้ำ และเริ่มฝึกทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อ ตามลำดับท่า ได้แก่

2.1 นั่งเตะขาท่าผีเสื้อบนบก 20 ครั้ง จำนวน 3 เซต

2.2 กระโดดหมุนแขนสองข้างพร้อมกันบนบก 20 ครั้ง จำนวน 3 เซต

2.3 นั่งเตะขาท่าผีเสื้อบนขอบสระ 20 ครั้ง จำนวน 3 เซต

2.4 นอนคว่ำตัวบนขอบสระเตะขาท่าผีเสื้อ 20 ครั้ง จำนวน 3 เซต

2.5 จับขอบสระก้มหน้าเตะขาท่าผีเสื้อ 20 ครั้ง จำนวน 3 เซต

ครูสังเกตและวิเคราะห์ข้อผิดพลาดการปฏิบัติทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อของนักเรียน (การสอนแบบเผชิญหน้า)

3. ครูแก้ไขข้อผิดพลาดการปฏิบัติทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อของนักเรียนเป็นรายบุคคล และสอบถามปัญหาการฝึกทักษะต่าง ๆ หากในภาพรวมนักเรียนปฏิบัติไม่ถูกต้อง ครูเป่านกหวีดเพื่อหยุดการฝึกทันที แล้วอธิบายและสาธิตการปฏิบัติที่ถูกต้อง จากนั้นให้ฝึกใหม่ตามจำนวนครั้งและจำนวนเซตที่กำหนดไว้จนครบทุกท่า (การสอนแบบเผชิญหน้า)

4. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ให้แข่งขันจับโปมก้มหน้าเตะขาผีเสื้อ ระยะทาง 10 เมตร แบบผลัด กลุ่มไหนทำครบก่อนเป็นผู้ชนะ (การสอนแบบเผชิญหน้า)

## ขั้นสรุป 20 นาที

1. ครูให้นักเรียนรวมบนขอบสระ ให้ยืดเหยียดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (การสอนแบบเผชิญหน้า)

2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปการเตะขาทำผีเสื้อที่ถูกต้อง (การสอนแบบเผชิญหน้า)

3. ครูให้นักเรียนเขียนสะท้อนผลการเรียนรู้การเตะขาทำผีเสื้อที่ถูกต้อง ลงในห้องเรียนออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Microsoft Teams และครูชี้แจงการเรียนรู้ในครั้งต่อไป (การสอนแบบออนไลน์)

กิจกรรมเสนอแนะ : นักเรียนทบทวนการเตะขาทำผีเสื้อ ผ่านคลิปวิดีโอที่ค้นในห้องเรียน Microsoft Teams และฝึกทักษะบนบกก่อนมาเรียนจะช่วยพัฒนาทักษะได้ดียิ่งขึ้น

### 5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

5.1 ใบรายชื่อนักเรียน

5.2 สื่อวีดิทัศน์ ทักษะการใช้ขาทำผีเสื้อ EP.1

5.3 สระว่ายน้ำ

5.4 แผ่นลอยตัว (Kickboard)

5.5 นกหวีด

### 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในคาบนี้ มีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านความรู้: นักเรียนบอกลำดับการเตะขาทำผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - ตอบคำถาม <b>เครื่องมือวัดผล</b> - ข้อคำถาม	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> บอกลำดับการเตะขาทำผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง
ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถจับขอบสระก้มหน้าเตะขาทำผีเสื้อได้ถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบประเมินทักษะ	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> เตะขาทำผีเสื้อได้ถูกต้อง
ด้านเจตคติ: นักเรียนมีความสุขในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบสังเกต	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง

## 7. บันทึกหลังการสอน

### 7.1 ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

### 7.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

### 7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... อาจารย์ผู้สอน  
(นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข)



โรงเรียนสาธิต  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1

#### แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายวิชา ทักษะว่ายน้ำ 1 รหัสวิชา พ 22207 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ทักษะการใช้ขาทำผีเสื้อ (ต่อ)

เวลา 2 คาบ

#### 1. ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการเตะขาทำผีเสื้อได้ถูกต้องและมีความสุขและสนุกกับการเรียน

#### 2. สาระสำคัญ

การว่ายน้ำทำผีเสื้อ ส่วนที่มีความสำคัญในการเริ่มต้นฝึก คือ ทักษะการเตะขาทำผีเสื้อ เพราะเป็นส่วนที่ต้องฝึกให้ถูกต้องและเกิดความชำนาญ ซึ่งควรเริ่มจากการทำความเข้าใจของทักษะการเตะขาทำผีเสื้อได้แก่ เท้าชิด งอเข่าเล็กน้อย เตะขาและยกสะโพก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเตะขาทำผีเสื้อให้ถูกต้องและเกิดการเคลื่อนไหวที่ดี

การฝึกปฏิบัติ (รูปแบบผสมผสาน)

- จับโปมก้มหน้าเตะขาทำผีเสื้อ
- จับโปมเงยหน้าเตะขาทำผีเสื้อ
- เตะขาทำผีเสื้อไม่ใช้อุปกรณ์ มือแนบลำตัวเคลื่อนไหวที่แบบปลาโลมา
- เตะขาทำผีเสื้อแขนยื่นไปด้านหน้าแบบเคลื่อนที่
- เตะขาผีเสื้อ 4 ครั้ง ดึงมือทำกบขึ้นหายใจ 1 ครั้ง



คลิปทักษะการใช้ขา

ทำผีเสื้อ(ต่อ) EP.2

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้: นักเรียนอธิบายขั้นตอนการเตะขาทำผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง

3.2 ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถเตะขาทำผีเสื้อแขนยื่นไปด้านหน้าแบบเคลื่อนที่ได้ถูกต้อง

3.3 ด้านเจตคติ: นักเรียนมีความสุขและสนุกในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง

#### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นเตรียม 20 นาที

1. ครูชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในคาบ เรื่อง ทักษะการใช้ขาทำผีเสื้อ (ต่อ) จากสัปดาห์ที่ผ่านมา

2. ครูให้นักเรียนศึกษาทักษะการเตะใช้ขาทำผีเสื้อ(ต่อ) EP.2 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ (ออนไลน์) ขณะครูตรวจสอบรายชื่อ

3. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย โดยการวิ่งรอบสระว่ายน้ำ 2 รอบ หลังจากนั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ข้อต่อต่างๆ และเตรียมความพร้อมร่างกายในน้ำโดยการจับโปมเตะขาในระยะ 25 เมตร 2 เที้ยว

##### ขั้นทำกิจกรรม 50 นาที

1. ครูทบทวนกิจกรรมการเรียนรู้ในสัปดาห์ที่ผ่านมา สอบถามความเข้าใจ เกี่ยวกับทักษะเตะขาทำผีเสื้ออยู่กับที่

2. ครูเปิดสื่อวีดิทัศน์ ทักษะการใช้ขาทำผีเสื้อ EP.2 พร้อมอธิบายและสาธิตการเตะขาทำผีเสื้อในท่าต่างๆ ตามลำดับ ทั้งแบบที่ถูกต้องและแบบที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยได้ตลอดการอธิบายและสาธิต (รูปแบบผสมผสาน)

3. ครูให้นักเรียนยืนเรียงแถวตอนลึก 5 แถวๆ ละ 6 คน ยืนตามช่องว่ายน้ำจากช่องที่ 1-5 เพื่อเริ่มฝึกทักษะการเตะขาทำผีเสื้อ ตามลำดับท่า ได้แก่

3.1 จับโปมก้มหน้าเตะขาทำผีเสื้อระยะ 15 เมตร 2 เที้ยว 25 เมตร 2 เที้ยว

3.2 จับโปมเงยหน้าเตะขาทำผีเสื้อระยะ 15 เมตร 2 เที้ยว 25 เมตร 2 เที้ยว

3.3 เเตะขาทำผีเสื้อไม่ใช้อุปกรณ์ มือแนบลำตัวเคลื่อนที่แบบปลาโลมา ระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว 25 เมตร 2 เที้ยว

3.4 เเตะขาทำผีเสื้อแขนยื่นไปด้านหน้าแบบเคลื่อนที่ระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว 25 เมตร 2 เที้ยว

3.5 เเตะขาผีเสื้อ 4 ครั้ง ดึงมือท่ากบขึ้นหายใจ 1 ครั้งระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว 25 เมตร 2 เที้ยว พร้อมสังเกตพฤติกรรมขณะทำการปฏิบัติในการหาข้อผิดพลาดและนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้นักเรียนปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ละท่าที่ครูกำหนด

4. ครูแก้ไขข้อบกพร่องรายบุคคล และซักถามปัญหาในการฝึกทักษะต่างๆ กับนักเรียนกรณี การฝึกทักษะภาพรวมไม่ถูกต้อง ครูเป่านกหวีดให้หยุดการฝึกทันที โดยครูอธิบายและสาธิตทำนั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง จากนั้นให้นักเรียนกลับไปฝึกใหม่ ตามจำนวนครั้ง จำนวนเซต ตามที่ครูกำหนดไว้จนครบทุกท่า

5. ครูให้นักเรียนแบ่งทีม ๆ ละ 6 คน แข่งขันเตะขาผีเสื้อ 4 ครั้ง ดึงมือท่ากบขึ้นหายใจ 1 ครั้ง ระยะ 25 เมตรแบบผลัด ทีมไหนทำครบก่อน ทีมนั้นเป็นฝ่ายชนะ

### ขั้นสรุป 20 นาที

1. ครูให้นักเรียนรวมบนขอบสระ ให้ยืดเหยียดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปรายละเอียดลักษณะการเตะขาทำผีเสื้อที่ถูกต้อง
3. ครูให้นักเรียนเขียนสะท้อนผลการเรียนในการฝึกทักษะการเตะขาทำผีเสื้อ ลงในห้องเรียน Microsoft Teams (ออนไลน์) และครูชี้แจงการเรียนในครั้งต่อไป

กิจกรรมเสนอแนะ : นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาการเตะขาทำผีเสื้อ(ต่อ) EP.2 ผ่านสื่อวิดีโอในห้องเรียน Microsoft Teams ได้ตลอดเวลา และใช้เวลาว่างในการฝึกทักษะบนบกก่อนมาเรียนอยู่เสมอจะช่วยพัฒนาทักษะได้ดียิ่งขึ้น

### 5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- 5.1 ใบรายชื่อนักเรียน
- 5.2 สื่อวีดิทัศน์ ทักษะการเตะขาทำผีเสื้อ (ต่อ) EP.2
- 5.3 สระว่ายน้ำ
- 5.4 แผ่นลอยตัว (Kickboard)
- 5.5 นกหวีด

### 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในคาบนี้ มีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านความรู้: นักเรียนอธิบายขั้นตอนการเตะขาทำผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - ตอบคำถาม <b>เครื่องมือวัดผล</b> - ข้อคำถาม	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> อธิบายขั้นตอนการเตะขาทำผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง
ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถเตะขาทำผีเสื้อแขนยื่นไปด้านหน้าแบบเคลื่อนที่ได้ถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบประเมินทักษะ	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> เตะขาทำผีเสื้อได้ถูกต้อง
ด้านเจตคติ: นักเรียนมีความสุขและสนุกในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบสังเกต	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง



7. บันทึกหลังการสอน

7.1 ผลการจัดการเรียนการสอน

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

7.2 ปัญหาและอุปสรรค

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

7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ..... อาจารย์ผู้สอน  
(นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข)





โรงเรียนสาริด  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชา ทักษะว่ายน้ำ 1 รหัสวิชา พ 22207 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อ

เวลา 2 คาบ

#### 1.ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อได้ถูกต้องและให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรม

#### 2.สาระสำคัญ

การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ส่วนที่มีความสำคัญต่อจากทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง คือ ทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง ซึ่งควรเริ่มจากการทำความเข้าใจใจคิของทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อได้แก่ ดึงแขน ผลักน้ำ และยกแขนกลับ ควรเริ่มจากการฝึกหมุนแขนที่ละข้าง สลับข้าง และสองข้างพร้อมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการหมุนแขนท่าผีเสื้อให้ถูกต้อง และเกิดการเคลื่อนไหวที่สมบูรณ์

การฝึกปฏิบัติ (รูปแบบผสมผสาน)

- ยืนก้ม แอ่นตัว หมุนแขนที่ละข้าง ซ้าย ขวา บนบก
- ยืนก้ม แอ่นตัว หมุนแขนสลับซ้าย ขวา บนบก
- ยืนก้ม แอ่นตัว หมุนแขนสองข้างพร้อมกัน บนบก
- ลงน้ำ ยืนก้ม แอ่นตัว หมุนแขนที่ละข้างซ้าย ขวา
- ลงน้ำ ยืนก้ม แอ่นตัว หมุนแขนสลับซ้าย ขวา
- ลงน้ำ ยืนก้ม แอ่นตัว หมุนแขนสองข้างพร้อมกัน



คลิปทักษะการใช้แขน

ท่าผีเสื้อ EP.3

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 ด้านความรู้: นักเรียนบอกลักษณะการหมุนแขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้องได้
- 3.2 ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถหมุนแขนตามจังหวะคิดในการฝึกได้ถูกต้อง
- 3.3 ด้านเจตคติ: นักเรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง

### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นเตรียม 20 นาที

1. ครูกล่าวทักทาย สอบถามเรื่องสุขภาพกับนักเรียน และชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนในคาบ เรื่อง ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อ และทบทวนโดยการถาม ตอบ กับนักเรียนเรื่องที่เรียนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา

2. ครูให้นักเรียนศึกษาทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อ EP.3 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ (ออนไลน์) ขณะครูตรวจสอบรายชื่อ

3. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย โดยการวิ่งรอบสระว่ายน้ำ 2 รอบ หลังจากนั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ข้อต่อต่างๆ เน้นส่วนแขน และเตรียมความพร้อมร่างกายในน้ำโดยการจับโฟมกัมหน้า เตะขาท่าผีเสื้อในระยะ 25 เมตร 1 เที้ยว และเตะขาท่าผีเสื้อ 4 ครั้ง หมุนแขนกบ 1 ครั้ง ระยะ 25 เมตร 2 เที้ยว

#### ขั้นทำกิจกรรม 50 นาที

1. ครูทบทวนกิจกรรมการเรียนในสัปดาห์ที่ผ่านมา สอบถามความเข้าใจ เกี่ยวกับทักษะเตะขาท่าผีเสื้อ

2. ครูเปิดสื่อวีดิทัศน์ทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อ EP.3 พร้อมอธิบายและสาธิตการหมุนแขนท่าผีเสื้อในท่าต่างๆ ตามลำดับ ทั้งแบบที่ถูกต้องและแบบที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจ โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยได้ตลอดการอธิบายและสาธิต (รูปแบบผสมผสาน)

3. ครูให้นักเรียนยืนเรียงแถวหน้ากระดาน บนขอบสระ เพื่อเริ่มฝึกทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อบนบก ได้แก่

3.1 ยืนก้ม แอนตัว หมุนแขนทีละข้างซ้าย ขวา ข้างละ 20 ครั้ง

3.2 ยืนก้ม แอนตัว หมุนแขนสลับซ้าย ขวา โดยนับแขนต่อเนื่อง 20 ครั้ง 3 เซต

3.3 ยืนก้ม แอนตัว หมุนแขนสองข้างพร้อมกัน 20 ครั้ง 3 เซต

4. ครูให้นักเรียนเข้าแถวตอนลึก 5 แถวๆ ละ 6 คน ยืนตามช่องว่ายน้ำจากช่องที่ 1-5 จากนั้นครูให้นักเรียนลงไปยืนในน้ำโดยระยะยืนห่างกัน 1 เมตร เพื่อเริ่มฝึกทักษะ ยืนก้ม แอนตัว หมุนแขนท่าผีเสื้อ ตามลำดับท่า ได้แก่

- 4.1 ยืนก้ม แอ่นตัว หมุนแขนทีละข้างซ้าย ขวา ข้างละ 20 ครั้ง
- 4.2 ยืนก้ม แอ่นตัว หมุนแขนสลับซ้าย ขวา โดยนับแขนต่อเนื่อง 20 ครั้ง 3 เซต
- 4.3 ยืนก้ม แอ่นตัว หมุนแขนสองข้างพร้อมกัน 20 ครั้ง 3 เซต

พร้อมสังเกตพฤติกรรมขณะที่ทำการปฏิบัติในการหาข้อผิดพลาดและนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้นักเรียนปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ละท่าที่ครูกำหนด

5. ครูแก้ไขข้อบกพร่องรายบุคคล และซักถามปัญหาในการฝึกทักษะต่างๆ กับนักเรียนกรณี การฝึกทักษะภาพรวมไม่ถูกต้อง ครูเป่านกหวีดให้หยุดการฝึกทันที โดยครูอธิบายและสาธิตทำนั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง จากนั้นให้นักเรียนกลับไปฝึกใหม่ ตามจำนวนครั้ง จำนวนเซต ตามที่ครูกำหนดไว้จนครบทุกท่า

6. นักเรียนฝึกปฏิบัติทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อตามลำดับด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำเพื่อให้นักเรียนปฏิบัติทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง

#### ขั้นสรุป 20 นาที

1. ครูให้นักเรียนรวมบนขอบสระ ให้ยืดเหยียดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปรายละเอียดลักษณะการหมุนแขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง
3. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 1 เรื่องการใช้แขนท่าผีเสื้อ โดยส่งงานในห้องเรียน

Microsoft Teams (ออนไลน์) และครูชี้แจงการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

กิจกรรมเสนอแนะ : นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาการใช้แขนท่าผีเสื้อ EP.3 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ในห้องเรียน Microsoft Teams ได้ตลอดเวลา และใช้เวลาว่างในการฝึกทักษะบนบกก่อนมาเรียนอยู่เสมอจะช่วยพัฒนาทักษะได้ดียิ่งขึ้น

#### 5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- 5.1 ใบรายชื่อนักเรียน
- 5.2 สื่อวีดิทัศน์ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อ EP.3
- 5.3 สระว่ายน้ำ
- 5.4 แผ่นลอยตัว (Kickboard)
- 5.5 นกหวีด

## 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในคาบนี้ มีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านความรู้: นักเรียนบอกลักษณะการหมุนแขนทำ ผีเสื้อที่ถูกต้องได้	<u>วิธีวัดผล</u> - ตอบคำถาม <u>เครื่องมือวัดผล</u> - ใบงานที่ 1	<u>เกณฑ์การประเมินผล</u> บอกลักษณะการหมุนแขน ทำผีเสื้อที่ถูกต้องได้
ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถหมุนแขนตามจังหวะคิ้ว ในการฝึกได้ถูกต้อง	<u>วิธีวัดผล</u> - การสังเกต <u>เครื่องมือวัดผล</u> - แบบประเมินทักษะ	<u>เกณฑ์การประเมินผล</u> หมุนแขนตามจังหวะลำดับ ทำผีเสื้อได้ถูกต้อง
ด้านเจตคติ: นักเรียนให้ความร่วมมือในการทำ กิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง	<u>วิธีวัดผล</u> - การสังเกต <u>เครื่องมือวัดผล</u> - แบบสังเกต	<u>เกณฑ์การประเมินผล</u> ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้ง ห้อง

## 7. บันทึกหลังการสอน

### 7.1 ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

### 7.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

### 7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

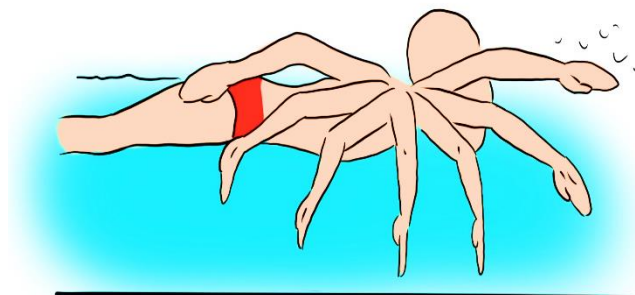
ลงชื่อ..... อาจารย์ผู้สอน

(นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข)

## ใบงานที่ 1

### เรื่อง ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อ

ให้นักเรียนเขียนอธิบายรายละเอียดลำดับในการหมุนแขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง



1.ดึงแขน ลักษณะการ

เคลื่อนไหว.....

.....

.....

.....

2.ผลักน้ำ ลักษณะการ

เคลื่อนไหว.....

.....

.....

3.ยกแขนกลับ ลักษณะการ

เคลื่อนไหว.....

.....

.....

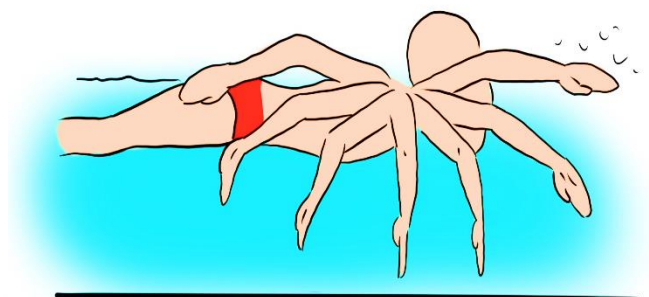
.....

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ห้อง.....

## เจดย์ใบงานที่ 1

### เรื่อง ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อ

ให้นักเรียนเขียนอธิบายรายละเอียดลำดับในการหมุนแขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง



1. ดึงแขน ลักษณะการเคลื่อนไหว ฝ่ามือทั้งสองข้างอยู่ใกล้ผิวน้ำ เริ่มดึงแขนพร้อมกันทั้งสองข้าง แยกออกจากกัน แล้วตัวดำดิ่งในน้ำ พับศอกเข้ามาหาลำตัว แล้วลากผ่านหน้าและลำตัว
2. ผลักน้ำ ลักษณะการเคลื่อนไหว มือทั้งสองข้าง ผลักน้ำออกด้านข้างลำตัว ไปด้านหลังสุดแขนเหยียดตรง หงายฝ่ามือ
3. ยกแขนกลับ ลักษณะการเคลื่อนไหว ผลักฝ่ามือหันเข้าหาตัวโดยยกนิ้วก้อยขึ้นพ้นน้ำพร้อมกันทั้งสองข้างแล้วหมุนแขนกลับไม่เหยียดตรงตลอดเวลา หลังมือหันเข้าหากัน นิ้วหัวแม่มือลงน้ำพร้อมกันกลับสู่ท่าเริ่มต้น

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ห้อง.....



โรงเรียนสาริต  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1

#### แผนจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายวิชา ทักษะว่ายน้ำ 1 รหัสวิชา พ 22207 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
เรื่อง ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ เวลา 2 คาบ

#### 1. ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาท่าผีเสื้อได้ถูกต้องและให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรม

#### 2. สาระสำคัญ

การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ส่วนที่มีความสำคัญต่อจากทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง คือ ทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง ซึ่งควรเริ่มจากการทำความเข้าใจลำดับของทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อได้แก่ ดึงแขน ผลักน้ำ และยกแขนกลับ ควรเริ่มจากการฝึกหมุนแขนที่ละข้าง สลับข้าง และสองข้างพร้อมกัน แบบอยู่กับที่ แล้วจึงหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาท่าผีเสื้อแบบเคลื่อนที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการหมุนแขนท่าผีเสื้อให้ถูกต้องและเกิดการเคลื่อนไหวที่สมบูรณ์

การฝึกปฏิบัติ (รูปแบบผสมผสาน)

- จับขอบสระ เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนที่ละข้างขวา ซ้าย
- จับขอบสระ เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนสลับขวา ซ้าย
- จับโฟมก้มหน้า หมุนแขนที่ละข้างยกหน้าขวา ซ้าย
- จับโฟมก้มหน้า หมุนแขนสลับซ้ายขวา
- หนีบพลูบอยไม่เตะขา หมุนแขนผีเสื้อ



คลิปทักษะการใช้แขน

ท่าผีเสื้อแบบเคลื่อนที่ EP.4

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้: นักเรียนบอกลักษณะการหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาท่าผีเสื้อที่ถูกต้องได้

3.2 ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง



3.3 ด้านเจตคติ: นักเรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาทำผีเสื้อร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง

#### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นเตรียม 20 นาที

1. ครูกล่าวทักทาย สอบถามเรื่องสุขภาพกับนักเรียน และชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนในคาบ เรื่อง ทักษะการใช้แขนทำผีเสื้อเคลื่อนที่ และทบทวนโดยการถาม ตอบ กับนักเรียนเรื่องที่เรียนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา

2. ครูให้นักเรียนศึกษาทักษะการหมุนใช้แขนทำผีเสื้อเคลื่อนที่ EP.4 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ (ออนไลน์) ขณะครูตรวจสอบรายชื่อ

3. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย โดยการวิ่งรอบสระว่ายน้ำ 2 รอบ หลังจากนั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ข้อต่อต่างๆ เน้นส่วนแขน และเตรียมความพร้อมร่างกายในน้ำโดยการจับโฟมกัมหน้าเตะขาทำผีเสื้อในระยะ 25 เมตร 2 เที้ยว และยืนก้ม แอนตัว หมุนแขนทีละข้าง ซ้ำละ 10 ครั้ง 1 เซต สลับข้าง 10 ครั้ง 1 เซต และแขนทำผีเสื้อ 10 ครั้ง 1 เซต

##### ขั้นทำกิจกรรม 50 นาที

1. ครูทบทวนกิจกรรมการเรียนในสัปดาห์ที่ผ่านมา สอบถามความเข้าใจ เกี่ยวกับทักษะการหมุนแขนทำผีเสื้อ

2. ครูเปิดสื่อวีดิทัศน์ ทักษะการใช้แขนทำผีเสื้อเคลื่อนที่ EP.4 พร้อมอธิบายและสาธิตการหมุนแขนทำผีเสื้อแบบเคลื่อนที่ในท่าต่างๆ ตามลำดับ ทั้งแบบที่ถูกต้องและแบบที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจ โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยได้ตลอดการอธิบายและสาธิต (รูปแบบผสมผสาน)

3. ครูให้นักเรียนยืนเรียงแถวหน้ากระดานบนขอบสระตามแนวยาวของสระทั้ง 2 ฝั่งโดยระยะห่าง 1 เมตร แล้วลงน้ำเพื่อเริ่มฝึกทักษะการหมุนแขนทำผีเสื้อได้แก่

3.1 จับขอบสระ เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนทีละข้างขวา ซ้าย ซ้ำละ 10 ครั้ง 3 เซต

3.2 จับขอบสระ เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนสลับขวา ซ้าย นับแขนต่อเนื่อง 10 ครั้ง 3 เซต

3.3 จับโฟมกัมหน้า หมุนแขนทีละข้างยกหน้าขวา ซ้าย ระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว และระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

3.4 จับโฟมกัมหน้า หมุนแขนสลับซ้ายขวา ระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว และระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

3.5 หนีบพลุบอยไม่เตะขา หมุนแขนผีเสื้อ ระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว และระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

พร้อมสังเกตพฤติกรรมขณะที่ทำกรปฏิบัติในการหาข้อผิดพลาดและนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้นักเรียนปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ละท่าที่ครูกำหนด

4. ครูแก้ไขข้อบกพร่องรายบุคคล และซักถามปัญหาในการฝึกทักษะต่างๆ กับนักเรียน *กรณี* การฝึกทักษะภาพรวมไม่ถูกต้อง ครูเป่านกหวีดให้หยุดการฝึกทันที โดยครูอธิบายและสาธิตทำนั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง จากนั้นให้นักเรียนกลับไปฝึกใหม่ ตามจำนวนครั้ง จำนวนเซตตามที่ครูกำหนดไว้จนครบทุกท่า

5. นักเรียนฝึกปฏิบัติทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ตามลำดับด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำเพื่อให้นักเรียนปฏิบัติทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ได้อย่างถูกต้อง

### ขั้นสรุป 20 นาที

1. ครูให้นักเรียนรวมบนขอบสระ ให้ยืดเหยียดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปรายละเอียดลักษณะการหมุนแขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง
3. ครูให้นักเรียนสะท้อนผลการเรียน เรื่องการใช้แขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ ลงในห้องเรียน

Microsoft Teams (ออนไลน์) และครูชี้แจงการเรียนในครั้งต่อไป

กิจกรรมเสนอแนะ : นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาการหมุนแขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ EP.4 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ในห้องเรียน Microsoft Teams ได้ตลอดเวลา และใช้เวลาว่างในการฝึกทักษะบนบกก่อนมาเรียนอยู่เสมอมจะช่วยพัฒนาทักษะได้ดียิ่งขึ้น

### 5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- 5.1 ใบรายชื่อนักเรียน
- 5.2 สื่อวีดิทัศน์ ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ EP.4
- 5.3 สระว่ายน้ำ
- 5.4 แผ่นลอยตัว (Kickboard)
- 5.5 ทุ่นลอยตัว (Pull Buoy)
- 5.6 นกหวีด

### 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในคาบนี้ มีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านความรู้: นักเรียนบอกลักษณะการหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาท่าผีเสื้อที่ถูกต้องได้	<b>วิธีวัดผล</b> - ตอบคำถาม <b>เครื่องมือวัดผล</b> - ข้อคำถาม	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> บอกลักษณะการหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาท่าผีเสื้อที่ถูกต้องได้ ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาทำผีเสื้อได้ถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบประเมินทักษะ	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> หมุนแขนควบคู่กับการเตะขาทำผีเสื้อได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง
ด้านเจตคติ: นักเรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาทำผีเสื้อ ร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบสังเกต	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง

## 7. บันทึกหลังการสอน

### 7.1 ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

### 7.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

### 7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... อาจารย์ผู้สอน

(นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข)



โรงเรียนสาริด  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1

#### แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5

รายวิชา ทักษะว่ายน้ำ 1 รหัสวิชา พ 22207 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ แบบไม่ใช้อุปกรณ์

เวลา 2 คาบ

#### 1. ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง และมีความตั้งใจในการทำกิจกรรม

#### 2. สาระสำคัญ

การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ส่วนที่มีความสำคัญต่อจากทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง คือ ทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง ซึ่งควรเริ่มจากการทำความเข้าใจลำดับของทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อได้แก่ ดึงแขน ผลักน้ำ และยกแขนกลับ ควรเริ่มจากการฝึกจากง่ายไปหายากโดยเริ่มจากฝึกบนบก ในน้ำอยู่กับที่ เคลื่อนที่แบบใช้อุปกรณ์ ท้ายสุดคือเคลื่อนที่ได้โดยไม่ใช้อุปกรณ์ เป็นการนำทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อควบคู่กับการหมุนแขนท่าผีเสื้อมารวมกัน ทำให้เกิดทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อแบบเคลื่อนที่โดยไม่ใช้อุปกรณ์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดการว่ายน้ำท่าผีเสื้อขึ้น และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการหมุนแขนท่าผีเสื้อให้ถูกต้องและเกิดการเคลื่อนไหวที่สมบูรณ์ การฝึกปฏิบัติ (รูปแบบผสมผสาน)

- เตะขา 2-3 ครั้ง หมุนแขนทีละข้างขวา ซ้าย
- เตะขา 2-3 ครั้ง หมุนแขนสลับขวา ซ้าย
- เตะขา 2 -3 ครั้ง หมุนแขนพร้อมกันสองข้าง



คลิปทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อ  
เคลื่อนที่ แบบไม่ใช้อุปกรณ์ EP.5

#### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้: นักเรียนบอกลักษณะการหมุนแขนควบคู่กับการเตะขาท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง

3.2 ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถเตะขาท่าผีเสื้อ 2 ครั้ง หมุนแขนท่าผีเสื้อ 1 ครั้งได้ถูกต้อง

3.3 ด้านเจตคติ: นักเรียนมีความตั้งใจในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง

#### 4. กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นเตรียม 20 นาที

1. ครูกล่าวทักทาย สอบถามเรื่องสุขภาพกับนักเรียน สอบถามการเรียนที่ผ่านมา มีอุปสรรค ปัญหาหรือไม่อย่างไร และชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนในคาบ เรื่อง ทักษะการใช้แขนทำฝืดเคลื่อนที่ แบบไม่ใช้อุปกรณ์ และทบทวนโดยการถาม ตอบ กับนักเรียนเรื่องที่เราเรียนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา

2. ครูให้นักเรียนศึกษาทักษะการใช้แขนทำฝืดเคลื่อนที่ แบบไม่ใช้อุปกรณ์ EP.5 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ (ออนไลน์) ขณะครูตรวจสอบรายชื่อ

3. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกายโดยการวิ่งรอบสระว่ายน้ำ 2 รอบ หลังจากนั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ข้อต่อต่างๆ เน้นส่วนแขน และเตรียมความพร้อมร่างกายในน้ำโดยการจับโปมกัมหน้าเตะขาทำฝืด 2 ครั้ง หมุนแขนสลับขวา ซ้ายในระยะ 25 เมตร 2 เที้ยว หนีบทุ่นลอยตัว (Pull Buoy) ไม่เตะขา หมุนแขนทำฝืด ระยะ 15 เมตร 2 เที้ยว และยืนกัม แอนตัว หมุนแขนทำฝืด 10 ครั้ง 2 เซต

#### ขั้นทำกิจกรรม 50 นาที

1. ครูทบทวนกิจกรรมการเรียนในสัปดาห์ที่ผ่านมา สอบถามความเข้าใจ เกี่ยวกับทักษะการหมุนแขนทำฝืด

2. ครูเปิดสื่อวีดิทัศน์ ทักษะการใช้แขนทำฝืดเคลื่อนที่ แบบไม่ใช้อุปกรณ์ EP.5 พร้อมอธิบายและสาธิตการหมุนแขนทำฝืดเคลื่อนที่ แบบไม่ใช้อุปกรณ์ในท่าต่างๆ ตามลำดับ ทั้งแบบที่ถูกต้องและแบบที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยได้ตลอดการอธิบายและสาธิต (รูปแบบผสมผสาน)

3. ครูให้นักเรียนยืนเรียงแถวตอนลึก 5 แถวๆละ 6 คน ยืนตามช่องว่ายน้ำจากช่องที่ 1-5 บนขอบสระ แล้วลงน้ำเพื่อเริ่มฝึกทักษะการหมุนแขนทำฝืดเคลื่อนที่ แบบไม่ใช้อุปกรณ์ ได้แก่

3.1 เตะขา 2-3 ครั้ง หมุนแขนทีละข้างขวา ซ้าย ระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว และระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

3.2 เตะขา 2-3 ครั้ง หมุนแขนสลับขวา ซ้าย ระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว และระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

3.3 เตะขา 2 -3 ครั้ง หมุนแขนพร้อมกันสองข้าง ระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว และระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

พร้อมสังเกตพฤติกรรมขณะที่ทำกรปฏิบัติในการหาข้อผิดพลาดและนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้นักเรียนปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ละท่าที่ครูกำหนด

4. ครูแก้ไขข้อบกพร่องรายบุคคล และซักถามปัญหาในการฝึกทักษะต่างๆ กับนักเรียน *กรณี* การฝึกทักษะภาพรวมไม่ถูกต้อง ครูเป่านกหวีดให้หยุดการฝึกทันที โดยครูอธิบายและสาธิตทำนั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง จากนั้นให้นักเรียนกลับไปฝึกใหม่ ตามจำนวนครั้ง จำนวนเซต ตามที่ครูกำหนดไว้จนครบทุกท่า

5. นักเรียนฝึกปฏิบัติทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ แบบไม่ใช่อุปกรณ์ ตามลำดับด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำเพื่อให้นักเรียนปฏิบัติทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ แบบไม่ใช่อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

### ขั้นสรุป 20 นาที

1. ครูให้นักเรียนรวมบนขอบสระ ยืดเหยียดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
  2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปรายละเอียดลักษณะการเตะขาท่าผีเสื้อควบคู่กับการหมุนแขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง
  3. ครูให้นักเรียนสะท้อนผลการเรียน เรื่องการใช้แขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ แบบไม่ใช่อุปกรณ์ลงในห้องเรียน Microsoft Teams (*ออนไลน์*) และครูชี้แจงการเรียนในครั้งต่อไป
- กิจกรรมเสนอแนะ : นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาการหมุนแขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ แบบไม่ใช่อุปกรณ์ EP.5 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ในห้องเรียน Microsoft Teams ได้ตลอดเวลา และใช้เวลาว่างในการฝึกทักษะบนบกก่อนมาเรียนอยู่เสมอจะช่วยพัฒนาทักษะได้ดียิ่งขึ้น

### 5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- 5.1 ใบรายชื่อนักเรียน
- 5.2 สื่อวีดิทัศน์ ทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อเคลื่อนที่ แบบไม่ใช่อุปกรณ์ EP.5
- 5.3 สระว่ายน้ำ
- 5.4 แผ่นลอยตัว (Kickboard)
- 5.5 ทุ่นลอยตัว (Pull Buoy)
- 5.6 นกหวีด

## 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในคาบนี้ มีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านความรู้: นักเรียนบอกลักษณะการหมุนแขน ควบคู่กับการเตะขาทำผีเสื้อได้ถูกต้อง	<u>วิธีวัดผล</u> - ตอบคำถาม <u>เครื่องมือวัดผล</u> - ข้อคำถาม	<u>เกณฑ์การประเมินผล</u> บอกลักษณะการหมุนแขน ควบคู่กับการเตะขาทำผีเสื้อ ได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ของ นักเรียนทั้งห้อง
ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถเตะขาทำผีเสื้อ 2 ครั้ง หมุนแขนทำผีเสื้อ 1 ครั้งได้ถูกต้อง	<u>วิธีวัดผล</u> - การสังเกต <u>เครื่องมือวัดผล</u> - แบบประเมินทักษะ	<u>เกณฑ์การประเมินผล</u> เตะขาทำผีเสื้อ 2 ครั้งหมุน แขนทำผีเสื้อ 1 ครั้งได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้ง ห้อง
ด้านเจตคติ: นักเรียนมีความตั้งใจในการทำกิจกรรม ร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง	<u>วิธีวัดผล</u> - การสังเกต <u>เครื่องมือวัดผล</u> - แบบสังเกต	<u>เกณฑ์การประเมินผล</u> ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้ง ห้อง

## 7. บันทึกหลังการสอน

### 7.1 ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

### 7.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... อาจารย์ผู้สอน  
(นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข)







โรงเรียนสาริต  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 6

รายวิชา ทักษะว่ายน้ำ 1 รหัสวิชา พ 22207 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง การหายใจทำฝี่เสื่อ

เวลา 2 คาบ

### 1.ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะการหมุนแขนควบคู่กับการหายใจทำฝี่เสื่อได้ถูกต้องและมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรม

### 2.สาระสำคัญ

การว่ายน้ำทำฝี่เสื่อ ส่วนที่มีความสำคัญ เช่น ทักษะการเตะขาทำฝี่เสื่อ ทักษะการหมุนแขนทำฝี่เสื่อแล้ว ยังมีส่วนที่สำคัญยิ่งในการว่ายน้ำทำฝี่เสื่อคือ การหายใจ เพราะตลอดการเคลื่อนที่ ของทักษะการเตะขาทำฝี่เสื่อควบคู่กับทักษะการหมุนแขนทำฝี่เสื่อ ต้องมีการหายใจเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งควรเริ่มจากการทำความเข้าใจคิวงของการยกหน้าหายใจ ได้แก่ ดึงแขน ผลักน้ำหายใจ และยกแขนกลับ ควรเริ่มจากการฝึกจากง่ายไปหายากโดยเริ่มจากฝึกบนบกและในน้ำ จะช่วยให้การหายใจทำฝี่เสื่อง่ายขึ้น และส่งผลถึงการว่ายน้ำทำฝี่เสื่อที่มีประสิทธิภาพด้วยการฝึกปฏิบัติ (รูปแบบผสมผสาน)

- ยื่นหมุนแขนคู่ ยกหน้าหายใจ บนบก
- นอนคว่ำตัวนอนราบบนขอบสระ  
ก้มหน้าเป่าลม ยกหน้าหายใจ
- ยื่นก้มหน้า หมุนแขนคู่ ยกหน้าหายใจ ในน้ำ  
เตะขาฝี่เสื่อ ใช้ตีนกบ มือแนบลำตัว เคลื่อนไหว  
คล้ายปลาโลมา เน้นการยกหน้าหายใจ



คลิปการหายใจทำฝี่เสื่อ EP.6

### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 ด้านความรู้: นักเรียนบอกลำดับการฝึกการหายใจทำฝี่เสื่อได้ถูกต้อง
- 3.2 ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถหมุนแขนควบคู่กับการหายใจทำฝี่เสื่อได้ถูกต้อง

3.3 ด้านเจตคติ: นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง

#### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นเตรียม 20 นาที

1. ครูกล่าวทักทาย สอบถามเรื่องสุขภาพกับนักเรียน สอบถามการเรียนที่ผ่านมา มีอุปสรรค ปัญหาหรือไม่อย่างไร และชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนในคาบ เรื่อง การหายใจทำฝึลื้อ และทบทวนโดยการถาม ตอบ กับนักเรียนเรื่องที่เรียนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา

2. ครูให้นักเรียนศึกษาการหายใจทำฝึลื้อ EP.6 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ (ออนไลน์) ขณะครูตรวจสอบรายชื่อ

3. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกายโดยการวิ่งรอบสระว่ายน้ำ 2 รอบ หลังจากนั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ข้อต่อ ต่างๆ และเตรียมความพร้อมร่างกายในน้ำโดยการจับพมกัมน้ำเตชะทำฝึลื้อ 2 ครั้ง หมุนแขนสลับขวา ซ้ายในระยะ 25 เมตร 2 เที้ยว หนีบทุ่นลอยตัว (Pull Buoy) ไม่เตชะ หมุนแขนทำฝึลื้อ ระยะ 15 เมตร 2 เที้ยว และยืนกัมน้ำ เตชะตัว หมุนแขนทำฝึลื้อ 10 ครั้ง 2 เซต

##### ขั้นทำกิจกรรม 50 นาที

1. ครูทบทวนกิจกรรมการเรียนในสัปดาห์ที่ผ่านมา สอบถามความเข้าใจ เกี่ยวกับทักษะการหมุนแขนทำฝึลื้อ

2. ครูเปิดสื่อวีดิทัศน์ ทักษะการหายใจทำฝึลื้อ EP.6 พร้อมอธิบายและสาธิตการหายใจทำฝึลื้อในท่าต่างๆ ตามลำดับ ทั้งแบบที่ถูกต้องและแบบที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจ โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยได้ตลอดการอธิบายและสาธิต (รูปแบบผสมผสาน)

3. ครูให้นักเรียนยืนเรียงแถวหน้ากระดานบนขอบสระตามแนวยาวของสระทั้ง 2 ฝั่ง โดยระยะห่าง 1 เมตร เพื่อเริ่มฝึกการหายใจทำฝึลื้อ ได้แก่

3.1 ยืนหมุนแขนคู่ ยกหน้าหายใจ บนบก 20 ครั้ง 2 เซต

3.2 นอนคว่ำตัวนอนราบบนขอบสระ กัมน้ำเปาลม ยกหน้าหายใจ 30 ครั้ง

3.3 ยืนกัมน้ำ หมุนแขนคู่ ยกหน้าหายใจ ในน้ำ 20 ครั้ง 2 เซต

3.4 เตชะฝึลื้อ ใช้ตีนกบ มือแนบลำตัว เคลื่อนไหวคล้ายปลาโลมา เน้นการยกหน้าหายใจ ระยะ 25 เมตร 6 เที้ยว

พร้อมสังเกตพฤติกรรมขณะทำการปฏิบัติในการหาข้อผิดพลาดและนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้นักเรียนปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ละท่าที่ครูกำหนด

4. ครูแก้ไขข้อบกพร่องรายบุคคล และซักถามปัญหาในการฝึกทักษะต่างๆ กับนักเรียนกรณี การฝึกทักษะภาพรวมไม่ถูกต้อง ครูเป่านกหวีดให้หยุดการฝึกทันที โดยครูอธิบายและสาธิต

ทำนั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง จากนั้นให้นักเรียนกลับไปฝึกใหม่ ตามจำนวนครั้ง จำนวนเซต ตามที่ครู กำหนดไว้จนครบทุกท่า

5. นักเรียนฝึกการหายใจท่าผีเสื้อโดยเตะขาผีเสื้อ ใช้ตีนกบ มือแนบลำตัว เคลื่อนไหว คล้ายปลาโลมา เน้นการยกหน้าหายใจ และเตะขาท่าผีเสื้อ หมุนแขนท่าผีเสื้อควบคู่กับการหายใจ ด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำเพื่อให้นักเรียนปฏิบัติทักษะหายใจท่าผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง

### ขั้นสรุป 20 นาที

1. ครูให้นักเรียนรวมบนขอบสระ ยืดเหยียดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
  2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปรายละเอียดลักษณะการเตะขาท่าผีเสื้อควบคู่กับการหมุน แขนท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง
  3. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ 2 เรื่อง การหายใจท่าผีเสื้อ ส่งใน Assignments ในห้องเรียน Microsoft Teams (ออนไลน์) และครูชี้แจงการเรียนในครั้งต่อไป
- กิจกรรมเสนอแนะ : นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาการหายใจท่าผีเสื้อ EP.6 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ใน ห้องเรียน Microsoft Teams ได้ตลอดเวลา และใช้เวลาว่างในการฝึกทักษะบนบกก่อนมาเรียนอยู่ เสมอจะช่วยพัฒนาทักษะได้ดียิ่งขึ้น

### 5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- 5.1 ใบรายชื่อนักเรียน
- 5.2 สื่อวีดิทัศน์ การหายใจท่าผีเสื้อ EP.6
- 5.3 สระว่ายน้ำ
- 5.4 แผ่นลอยตัว (Kickboard)
- 5.5 ทุ่นลอยตัว (Pull Buoy)
- 5.6 นกหวีด

### 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในคาบนี้ มีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านความรู้: นักเรียนบอกลำดับการฝึกการหายใจ ท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - ตอบคำถาม <b>เครื่องมือวัดผล</b> - ใบงานที่ 2	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> บอกลำดับการฝึกการหายใจ ท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง รั้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถหมุนแขนควบคู่กับการหายใจท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบประเมินทักษะ	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> หมุนแขนควบคู่กับการหายใจท่าผีเสื้อได้ถูกต้องร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง
ด้านเจตคติ: นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมด	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบสังเกต	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง

## 7. บันทึกหลังการสอน

### 7.1 ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

### 7.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

### 7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... อาจารย์ผู้สอน

(นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข)

## ใบงานที่ 2

### เรื่อง การหายใจทำผีเสื้อ

ให้นักเรียนเขียนลำดับในการหายใจทำผีเสื้อที่ถูกต้อง



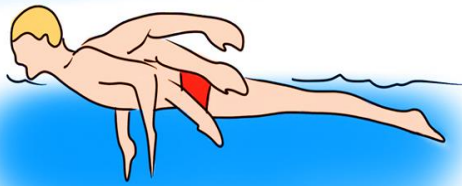
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ห้อง.....

## เฉลยใบงานที่ 2

### เรื่อง การหายใจทำผีเสื้อ

ให้นักเรียนเขียนลำดับลำดับในการหายใจทำผีเสื้อที่ถูกต้อง



1. ดึงแขน
2. ผลักน้ำ
3. ยกหน้าหายใจ
4. ยกแขนกลับสู่ท่าเริ่มต้น

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ห้อง.....



โรงเรียนสาธิต  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1

#### แผนจัดการเรียนรู้ที่ 7

รายวิชา ทักษะว่ายน้ำ 1 รหัสวิชา พ 22207 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ความสัมพันธ์ของร่างกายท่าผีเสื้อ

เวลา 2 คาบ

#### 1.ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถนำทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อ ทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อและการหายใจท่าผีเสื้อในแบบที่ถูกต้องมารวมกัน เกิดการทำงานร่วมกันในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม

#### 2.สาระสำคัญ

ความสัมพันธ์ของร่างกายเป็นการนำ ทักษะย่อยแต่ละส่วน ที่ผ่านการฝึกปฏิบัติมาแล้ว มารวมกันผ่านกระบวนการฝึกเกิดเป็นท่าว่ายน้ำท่าผีเสื้อ โดยนำทักษะการเตะขาท่าผีเสื้อ ทักษะการหมุนแขนท่าผีเสื้อและการหายใจท่าผีเสื้อในแบบที่ถูกต้องมาทำงานร่วมกัน ให้มีความสัมพันธ์กัน การฝึกปฏิบัติ (รูปแบบผสมผสาน)

- เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขน สลับซ้ายขวา ระยะ 25 เมตร
- เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนข้างซ้าย ยกหน้า เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนข้างขวา ยกหน้า เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนผีเสื้อ ในระยะ 25 เมตร
- เตะขา 2-3 ครั้ง หมุนแขนผีเสื้อระยะ 15 เมตร



คลิกความสัมพันธ์ของ  
ร่างกายท่าผีเสื้อ EP.7

#### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้: นักเรียนบอกลักษณะความสัมพันธ์ของร่างกายในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง

3.2 ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถนำทักษะการเตะขา หมุนแขน และหายใจท่าผีเสื้อให้สัมพันธ์กันได้ถูกต้อง

3.3 ด้านเจตคติ: นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง

#### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นเตรียม 20 นาที

1. ครูกล่าวทักทาย สอบถามเรื่องสุขภาพกับนักเรียน สอบถามการเรียนที่ผ่านมา มีอุปสรรค ปัญหาหรือไม่อย่างไร และชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนในคาบ เรื่อง ความสัมพันธ์ของร่างกาย และทบทวนโดยการถาม ตอบ กับนักเรียนเรื่องที่เรียนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา

2. ครูให้นักเรียนศึกษาความสัมพันธ์ของร่างกาย EP.7 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ (ออนไลน์) ขณะครูตรวจสอบรายชื่อ

3. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกายโดยการวิ่งรอบสระว่ายน้ำ 2 รอบ หลังจากนั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ข้อต่อต่างๆ และเตรียมความพร้อมร่างกายในน้ำโดยการเตะขาทำผีเสื้อ 2 ครั้ง หมุนแขนสลับขวา ซ้ายในระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

##### ขั้นทำกิจกรรม 50 นาที

1. ครูทบทวนกิจกรรมการเรียนในสัปดาห์ที่ผ่านมา สอบถามความเข้าใจ เกี่ยวกับการหายใจทำผีเสื้อ

2. ครูเปิดสื่อวีดิทัศน์ ความสัมพันธ์ของร่างกาย EP.7 พร้อมอธิบายและสาธิตความสัมพันธ์ของร่างกายในท่าต่างๆ ตามลำดับ ทั้งแบบที่ถูกต้องและแบบที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจ โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยได้ตลอดการอธิบายและสาธิต (รูปแบบผสมผสาน)

3. ครูให้นักเรียนเข้าแถวตอนลึก 5 แถวๆ ละ 6 คน ยืนตามช่องว่ายน้ำจากช่องที่ 1-5 จากนั้นครูให้นักเรียนลงน้ำ เพื่อเริ่มฝึกความสัมพันธ์ของร่างกาย ให้ออกทีละคน ระยะห่างกัน 10 เมตร ฝึกตามลำดับท่า ได้แก่

3.1 เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขน สลับซ้ายขวา ระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

3.2 เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนข้างซ้าย ยกหน้า เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนข้างขวา ยกหน้า เตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนผีเสื้อ ในระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

3.3 เตะขา 2-3 ครั้ง หมุนแขนผีเสื้อระยะ 15 เมตร 4 เที้ยว

พร้อมสังเกตพฤติกรรมขณะที่ทำกรปฏิบัติในการหาข้อผิดพลาดและนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้นักเรียนปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ละท่าที่ครูกำหนด

4. ครูแก้ไขข้อบกพร่องรายบุคคล และซักถามปัญหาในการฝึกทักษะต่างๆ กับนักเรียนกรณี การฝึกทักษะภาพรวมไม่ถูกต้อง ครูเป่านกหวีดให้หยุดการฝึกทันที โดยครูอธิบายและสาธิตทำนั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง จากนั้นให้นักเรียนกลับไปฝึกใหม่ ตามจำนวนครั้ง จำนวนเซต ตามที่ครูกำหนดไว้จนครบทุกท่า



5. นักเรียนฝึกความสัมพันธ์ของร่างกายท่าผีเสื้อด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติทักษะได้อย่างถูกต้อง

6. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียน 5 กลุ่มๆละ 6 คน ทำกิจกรรมสามัคคีคือพลัง โดยให้นักเรียนเตะขา 2 ครั้ง หมุนแขนท่าผีเสื้อพร้อมหายใจ ระยะ 15 เมตร แล้วเก็บของใต้น้ำคนละ 1 ชิ้น ทีมไหนทำครบทุกคนก่อน ทีมนั้นเป็นฝ่ายชนะ

### ขั้นสรุป 20 นาที

1. ครูให้นักเรียนรวมบนขอบสระ ยืดเหยียดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ  
2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปรายละเอียดลักษณะความสัมพันธ์ของร่างกายท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง

3. ครูให้นักเรียนเขียนสรุป ที่เกิดจากการสรุปร่วมกันในคาบ สำหรับการฝึกความสัมพันธ์ของร่างกายท่าผีเสื้อ ส่งใน Assignments ในห้องเรียน Microsoft Teams (ออนไลน์) และครูชี้แจงการเรียนในครั้งต่อไป

กิจกรรมเสนอแนะ : นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาความสัมพันธ์ของร่างกายท่าผีเสื้อ EP.7 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ในห้องเรียน Microsoft Teams ได้ตลอดเวลา และใช้เวลาว่างในการฝึกทักษะแบบยกก่อนมาเรียนอยู่เสมอก็จะช่วยพัฒนาทักษะได้ดียิ่งขึ้น

### 5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- 5.1 ใบรายชื่อนักเรียน
- 5.2 สื่อวีดิทัศน์ ความสัมพันธ์ของร่างกายท่าผีเสื้อ EP.7
- 5.3 สระว่ายน้ำ
- 5.4 แผ่นลอยตัว (Kickboard)
- 5.5 นกหวีด

### 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในคาบนี้ มีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านความรู้: นักเรียนบอกลักษณะความสัมพันธ์ของร่างกายในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - ตอบคำถาม <b>เครื่องมือวัดผล</b> - ข้อคำถาม	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> บอกลักษณะความสัมพันธ์ของร่างกายในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้ถูกต้องร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถนำทักษะการเตะขา หมุนแขน และหายใจท่าผีเสื้อให้สัมพันธ์กันได้ ถูกต้อง	<u>วิธีวัดผล</u> - การสังเกต <u>เครื่องมือวัดผล</u> - แบบประเมินทักษะ	<u>เกณฑ์การประเมินผล</u> นำทักษะการเตะขา หมุนแขน และหายใจท่าผีเสื้อให้สัมพันธ์กันได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง
ด้านเจตคติ: นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง	<u>วิธีวัดผล</u> - การสังเกต <u>เครื่องมือวัดผล</u> - แบบสังเกต	<u>เกณฑ์การประเมินผล</u> ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง

## 7. บันทึกหลังการสอน

### 7.1 ผลการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

### 7.2 ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

### 7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... อาจารย์ผู้สอน

(นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข)



โรงเรียนสาธิต  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 8

รายวิชา ทักษะว่ายน้ำ 1 รหัสวิชา พ 22207 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ทักษะท่าผีเสื้อ

เวลา 2 คาบ

### 1. ผลการเรียนรู้

นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง และมีปฏิสัมพันธ์ตลอดในการทำกิจกรรม

### 2. สาระสำคัญ

การว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่สมบูรณ์พัฒนามาจากการฝึกความสัมพันธ์ของร่างกาย เป็นการนำทักษะย่อยแต่ละส่วนมารวมกันผ่านกระบวนการฝึก จึงทำให้เกิดความสวยงามของทักษะท่าผีเสื้อในแบบที่ถูกต้องเกิดขึ้น โดยมีลำดับในการเข้าใจจังหวะการฝึกทักษะท่าผีเสื้อได้ง่ายคือ เตชะ ดิ่ง แขน เตชะ ยกหน้าหายใจ

การฝึกปฏิบัติ (รูปแบบผสมผสาน)

- เตชะ 2-3 ครั้ง หมุนแขนท่าผีเสื้อ ระยะ 15 เมตร
- เตชะ 2-3 ครั้ง หมุนแขนท่าผีเสื้อ ระยะ 25 เมตร



คลิปทักษะท่าผีเสื้อ EP.8

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้: นักเรียนบอกลำดับในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง

3.2 ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง

3.3 ด้านเจตคติ: นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมด

ในห้อง

#### 4. กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นเตรียม 20 นาที

1. ครูกล่าวทักทาย สอบถามเรื่องสุขภาพกับนักเรียน สอบถามการเรียนที่ผ่านมา มีอุปสรรค ปัญหาหรือไม่อย่างไร และชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนในคาบ เรื่อง ทักษะท่าผีเสื้อ และทบทวนโดยการถาม ตอบ กับนักเรียนเรื่องที่เรียนจากสัปดาห์ที่ผ่านมา

2. ครูให้นักเรียนศึกษาทักษะท่าผีเสื้อ EP.8 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ (ออนไลน์) ขณะครูตรวจสอบรายชื่อ

3. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกายโดยการวิ่งรอบสระว่ายน้ำ 2 รอบ หลังจากนั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ข้อต่อต่างๆ และเตรียมความพร้อมร่างกายในน้ำโดยการเตะขาท่าผีเสื้อ 2 ครั้ง หมุนแขนสลับขวา ซ้ายในระยะ 25 เมตร 4 เที้ยว

##### ขั้นทำกิจกรรม 50 นาที

1. ครูทบทวนกิจกรรมการเรียนในสัปดาห์ที่ผ่านมา สอบถามความเข้าใจ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของร่างกายท่าผีเสื้อ

2. ครูเปิดสื่อวีดิทัศน์ ทักษะท่าผีเสื้อ EP.8 พร้อมอธิบายและสาธิตทักษะท่าผีเสื้อในท่าต่างๆ ตามลำดับ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยได้ตลอดการอธิบายและสาธิต (รูปแบบผสมผสาน)

3. ครูให้นักเรียนเข้าแถวตอนลึก 5 แถวๆ ละ 6 คน ยืนตามช่องว่ายน้ำจากช่องที่ 1-5 จากนั้นครูให้นักเรียนลงน้ำ เพื่อเริ่มฝึกทักษะท่าผีเสื้อ ให้ออกทีละคน ระยะห่างกัน 10 เมตร ฝึกตามลำดับ ได้แก่

3.1 เตะขา 2-3 ครั้ง หมุนแขนท่าผีเสื้อ ระยะ 15 เมตร 10 เที้ยว

3.2 เตะขา 2-3 ครั้ง หมุนแขนท่าผีเสื้อ ระยะ 25 เมตร 6 เที้ยว

พร้อมสังเกตพฤติกรรมขณะทำการปฏิบัติในการหาข้อผิดพลาดและนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้นักเรียนปฏิบัติให้ถูกต้องในแต่ละท่าที่ครูกำหนด

4. ครูแก้ไขข้อบกพร่องรายบุคคล และซักถามปัญหาในการฝึกทักษะต่างๆ กับนักเรียนกรณี การฝึกทักษะภาพรวมไม่ถูกต้อง ครูเป่านกหวีดให้หยุดการฝึกทันที โดยครูอธิบายและสาธิตทำนั้น ๆ ใหม่อีกครั้ง จากนั้นให้นักเรียนกลับไปฝึกใหม่ ตามจำนวนครั้ง จำนวนเซต ตามที่ครูกำหนดไว้จนครบทุกท่า

5. นักเรียนฝึกทักษะท่าผีเสื้อด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำเพื่อให้นักเรียนปฏิบัติทักษะได้อย่างถูกต้อง

6. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียน 2 กลุ่มๆละ 15 คน ให้นักเรียนเล่นโปโลน้ำ 10 นาที ทีมไหนทำคะแนนได้มากที่สุดทีมนั้นเป็นฝ่ายชนะ

### ขั้นสรุป 20 นาที

1. ครูให้นักเรียนรวมบนขอบสระ ยืดเหยียดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปรายละเอียดลักษณะความสัมพันธ์ของร่างกายท่าผีเสื้อที่ถูกต้อง
3. ครูให้สะท้อนผลการเรียน เรื่อง ทักษะท่าผีเสื้อ ลงในห้องเรียน Microsoft Teams (ออนไลน์)

กิจกรรมเสนอแนะ : นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาทักษะท่าผีเสื้อ EP.8 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ในห้องเรียน Microsoft Teams ได้ตลอดเวลา และใช้เวลาว่างในการฝึกทักษะอยู่เสมอจะช่วยพัฒนาทักษะได้ดียิ่งขึ้น

### 5. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้

- 5.1 ใบรายชื่อนักเรียน
- 5.2 สื่อวีดิทัศน์ ทักษะท่าผีเสื้อ EP.8
- 5.3 สระว่ายน้ำ
- 5.4 นกหวีด

### 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในคาบนี้ มีดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านความรู้: นักเรียนบอกลำดับในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - ตอบคำถาม <b>เครื่องมือวัดผล</b> - ข้อคำถาม	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> บอกลำดับในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง
ด้านทักษะ: นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบประเมินทักษะ	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> สามารถปฏิบัติทักษะท่าผีเสื้อได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง
ด้านเจตคติ: นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการทำกิจกรรม ร้อยละ 80 จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง	<b>วิธีวัดผล</b> - การสังเกต <b>เครื่องมือวัดผล</b> - แบบสังเกต	<b>เกณฑ์การประเมินผล</b> ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งห้อง

7. บันทึกหลังการสอน

7.1 ผลการจัดการเรียนการสอน

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

7.2 ปัญหาและอุปสรรค

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

7.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

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

ลงชื่อ..... อาจารย์ผู้สอน  
(นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข)

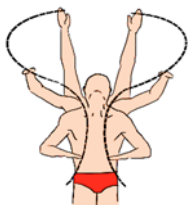




8. ข้อใดคือ ลำดับ ในการฝึกทักษะการใช้แขนท่าผีเสื้อ

- ก. ผลักน้ำ, ยกแขนกลับ, ดึงน้ำ                      ข. ดึงน้ำ, ยกแขนกลับ, ผลักน้ำ  
ค. ยกแขนกลับ, ดึงน้ำ, ผลักน้ำ                      ง. ดึงน้ำ, ผลักน้ำ, ยกแขนกลับ ✓

9. จากรูป เป็นการดึงแขนท่าผีเสื้อ รูปแบบใด



- ก. หัวใจ    ข. รุกขฤๅญแจ ✓  
ค. โบว์    ง. ปลากระเบน

10. การยกแขนกลับในท่าผีเสื้อ แขนทั้ง 2 ยกพร้อมกันในลักษณะใด

- ก. การยกแขนกลับจะยกแขนขึ้นทีละข้างพร้อมการวางแขนไปด้านหน้า  
ข. การยกแขนกลับจะยกแขนทั้งสองขึ้นเหยียดตรงตลอดพร้อมการวางแขนไปด้านหน้า  
ค. การยกแขนกลับจะยกแขนทีละข้างเหยียดตรงพร้อมการวางแขนไปด้านหน้า  
ง. การยกแขนกลับจะยกแขนทั้งสองขึ้นเหนือน้ำพร้อมการวางแขนไปด้านหน้า ✓

11. จังหวะในการหายใจของท่าผีเสื้อ คือข้อใด

- ก. ผลักน้ำ, ยกแขนกลับ, ดึงน้ำ                      ข. ดึงน้ำ, ยกแขนกลับ, ผลักน้ำ  
ค. ยกแขนกลับ, ดึงน้ำ, ผลักน้ำ                      ง. ดึงน้ำ, ผลักน้ำ, ยกแขนกลับ ✓

12. ลักษณะการหมุนแขนท่าผีเสื้อ จังหวะใดควรหายใจ

- ก. มือดึงน้ำ                                      ข. เตะขา  
ค. มือผลักน้ำ ✓                                      ง. ยกแขนกลับ

13. ข้อใดคือ ลักษณะของการหายใจท่าผีเสื้อ

- ก. การปิดหน้า                                      ข. การยกหน้า ✓  
ค. ก้มหน้า    ง. เอียงหน้า

14. การหายใจในน้ำท่าผีเสื้อควรหายใจออกทางใด

- ก. ทางปาก ✓    ข. ทางจมูก  
ค. ผิวหนัง    ง. ถูกทั้ง ก และ ข

15. ขณะมือผลักน้ำ ยกหน้าหายใจในท่าผีเสื้อ ควรหายใจเข้าทางใด

- ก. จมูก    ข. ปาก ✓  
ค. จมูกและปาก                                      ง. ไม่มีข้อถูก



16. ความสัมพันธ์ของร่างกายในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ คือข้อใด

ก. การทำงานของร่างกายร่วมกันระหว่างการเตะขา หมุนแขน การหายใจและการเคลื่อนไหวของร่างกาย ✓

ข. การทำงานของร่างกายร่วมกันระหว่างการหมุนแขน การหายใจและการเคลื่อนไหวของร่างกาย

ค. การทำงานของร่างกายร่วมกันระหว่างการเตะขาคู่ การหายใจและการเคลื่อนไหวของร่างกาย

ง. การทำงานของร่างกายร่วมกันระหว่าง การหายใจและการเคลื่อนไหวของร่างกาย

17. การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อส่วนใดของร่างกายมากที่สุด

ก. กล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ✓

ข. กล้ามเนื้อส่วนกลางของร่างกาย

ค. กล้ามเนื้อส่วนล่างของร่างกาย

ง. ถูกทุกข้อ

18. จากรูป ตำแหน่งของร่างกายในท่าผีเสื้อ ลำตัวส่วนบนจะอยู่ในลักษณะใดตลอดเวลา



ก. ตีวงอ

ข. ตีวตรง

ค. เป็นคลื่น

ง. เส้นโค้ง

19. ข้อใดคือ คิว ในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

ก. เตะ, ยก, เตะ, ดิ่ง

ข. เตะ, ดิ่ง, เตะ, ยก ✓

ค. ดิ่ง, เตะ, เตะ, ยก

ง. ยก, เตะ, ดิ่ง, เตะ

20. จังหวะในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ที่ใช้แล้วเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด คือข้อใด

ก. เตะขา 4 ครั้ง แขน 1 ครั้ง

ข. เตะขา 3 ครั้ง แขน 1 ครั้ง

ค. เตะขา 2 ครั้ง แขน 1 ครั้ง ✓

ง. เตะขา 1 ครั้ง แขน 1 ครั้ง

### แบบประเมินทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ

รายการประเมิน	3	2	1
<b>1.การเตะขาท่าผีเสื้อ</b> 1.1 เท้าชิดกันทั้งสองข้างปลายเท้าจุ่ม 1.2 งอเข่าเล็กน้อย 1.3 เตะขาพร้อมกันทั้งสองข้างร่วมกับการยกสะโพก	นักเรียนปฏิบัติได้ ถูกต้องครบถ้วน ทั้ง 3 ขั้นตอน	นักเรียนปฏิบัติได้ 3 ขั้นตอน แต่ ท่าทางไม่สมบูรณ์	นักเรียนปฏิบัติ ได้ไม่ครบทั้ง 3 ขั้นตอน
<b>2.การใช้แขนว่าน้ำท่าผีเสื้อ</b> 2.1 ออกแรงดึงแขนพร้อมกันสองข้าง 2.2 ผลักแขนทั้งสองข้างไปด้านหลัง 2.3 แล้วยกแขนกลับให้พื้หน้าพร้อมกัน กลับสู่ท่า เริ่มต้น	นักเรียนปฏิบัติได้ ถูกต้องครบถ้วน ทั้ง 3 ขั้นตอน	นักเรียนปฏิบัติได้ 3 ขั้นตอน ท่าทาง ไม่สมบูรณ์	นักเรียนปฏิบัติ ได้ไม่ครบทั้ง 3 ขั้นตอน
<b>3.การหายใจ</b> เตะขา 2 ครั้งต่อการหายใจ 1 ครั้ง 3.1 เตะขาผีเสื้อ 2 ครั้ง 3.2 ดึงแขนและยกหน้าหายใจเข้าทางปาก 1 ครั้ง 3.3 ก้มหน้าหายใจออกทางปาก และจมูกขึ้นๆ 3.4 แล้วยกแขนกลับให้พื้หน้าพร้อมกัน กลับสู่ท่าเริ่มต้น	นักเรียนปฏิบัติได้ ถูกต้องครบถ้วน ทั้ง 4 ขั้นตอน	นักเรียนปฏิบัติได้ 4ขั้นตอน แต่ ท่าทางไม่สมบูรณ์	นักเรียนปฏิบัติ ได้ไม่ครบทั้ง 4 ขั้นตอน
<b>4.ความสัมพันธ์ของร่างกาย</b> ว่ายน้ำท่าผีเสื้อโดยใช้ขา แขน และการหายใจ ได้ทุก รอบ (Stroke) ได้อย่างสัมพันธ์กัน 4.1 เตะขาผีเสื้อ 2 ครั้ง 4.2 ออกแรงดึงแขนไปด้านหลังพร้อมยกหน้าหายใจ 1 ครั้ง 4.3 ก้มหน้าพร้อมยกแขนกลับสู่ท่าเริ่มต้น	นักเรียนปฏิบัติได้ ถูกต้องครบถ้วน ทั้ง 3 ขั้นตอน	นักเรียนปฏิบัติได้ 3 ขั้นตอน ท่าทาง ไม่สมบูรณ์	นักเรียนปฏิบัติ ได้ไม่ครบทั้ง 3 ขั้นตอน
<b>5.ระยะทาง</b> ความสามารถในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ	นักเรียนปฏิบัติได้ ในระยะ 25 เมตร	นักเรียนปฏิบัติได้ ในระยะ 15 เมตร	นักเรียนปฏิบัติ ได้ ในระยะ 10 เมตร

### แบบวัดความพึงพอใจ

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งแบบวัดความพึงพอใจมีค่าคะแนนดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุด

ที่	รายการ	ความคิดเห็นที่มีต่อแบบประเมิน ความพึงพอใจ				
		มากที่สุด(5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
<b>ด้านรูปแบบการเรียนการสอน</b>						
1	รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหารายวิชา					
2	รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานเหมาะสมกับรายวิชาและวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้					
3	รูปแบบการเรียนการสอนช่วยให้นักเรียนรับรู้ข้อมูลทักษะการว่ายน้ำได้ด้วยตนเอง					
4	รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้					
5	รูปแบบการเรียนการสอนทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้ดียิ่งขึ้น					
6	รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนหลังการเรียนเพื่อเพิ่มความเข้าใจทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ					
7	รูปแบบการเรียนการสอนทำให้เกิดความเข้าใจในชั้นเรียนออนไลน์ควบคู่กับการเรียนในห้องเรียนแบบเผชิญหน้า					
8	รูปแบบการสอนแบบผสมผสานส่งเสริมทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ นำไปประยุกต์ใช้กับทักษะการว่ายน้ำในท่า					

ที่	รายการ	ความคิดเห็นที่มีต่อแบบประเมิน				
		ความพึงพอใจ				
		มากที่สุด(5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
	อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
9	รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น					
10	รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานทำให้นักเรียนทำกิจกรรมเกี่ยวกับทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้						
1	กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหารายวิชาทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ					
2	กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เนื้อหาวิชาทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ					
3	สามารถแลกเปลี่ยนการเรียนรู้โดยผ่านการเรียนแบบผสมผสานได้ดียิ่งขึ้น					
4	ส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานผ่านสื่อวีดิทัศน์					
5	กล้าแสดงทางความคิดผ่าน 2 ช่องทาง ทั้งออนไลน์และแบบเผชิญหน้า ในการถาม-ตอบ					
6	สามารถว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้อย่างมีคุณภาพ					
7	สามารถเข้าใจการเรียนการสอนแบบผสมผสานในกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อได้อย่างถูกต้อง					
8	กิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ที่มีความหลากหลาย					
ด้านสื่อวีดิทัศน์						
1	การออกแบบสื่อวีดิทัศน์ มีความน่าสนใจต่อนักเรียน					
2	สื่อวีดิทัศน์ การเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ เข้าถึงง่าย ไม่ซับซ้อน					

ที่	รายการ	ความคิดเห็นที่มีต่อแบบประเมิน ความพึงพอใจ				
		มากที่สุด(5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
3	สื่อวีดิทัศน์ ส่งเสริมนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ในการพัฒนาตนเองในทักษะว่ายน้ำท่าผีเสื้อ					
4	สื่อวีดิทัศน์ มีความน่าสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียน					
5	สื่อวีดิทัศน์ มีเวลาในการนำเสนอเหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน					
6	สื่อวีดิทัศน์ มีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียน					
7	นักเรียนชอบเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ เพราะเข้าใจง่าย					
8	นักเรียนชอบเรียนรู้แบบปฏิบัติควบคู่กับดูสื่อวีดิทัศน์					
ด้านอื่น ๆ						
1	นักเรียนพึงพอใจในห้องเรียนรูปแบบผสมผสาน					
2	นักเรียนมีความรับผิดชอบในตนเอง					
3	นักเรียนมีความกระตือรือร้นในกิจกรรมการเรียนรู้					
4	นักเรียนมีความเป็นอิสระในการเรียนรู้เพิ่มเติมนอกห้องเรียนได้ตลอดเวลา					
5	นักเรียนนำความรู้จากการเรียน 2 รูปแบบไปแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับเพื่อนได้					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....



ภาคผนวก ง  
จริยธรรมวิจัยในมนุษย์



ที่ อว 8718/

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

25 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขออนุญาตผลการพิจารณาโครงการวิจัยเลขที่ SWUEC-G-266/2565E

เรียน นางสาว สุวรินทร์ วิริยะสุข

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบรับรองโครงการวิจัย SWUEC/E/G-266/2565

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โครงการวิจัยเลขที่ SWUEC-G 266/2565E เพื่อรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ นั้น

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าว บัดนี้ คณะกรรมการฯ ให้การรับรองโครงการวิจัยดังกล่าวแล้วเมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2565 รายละเอียดดังนี้

Certificate Number SWUEC/E/G-266/2565

Date of Approval 18 กรกฎาคม 2565 (อายุใบรับรองโครงการวิจัย 12 เดือน)

Date of Expiration 18 กรกฎาคม 2566

Continuing Review ทุก 12 เดือน (ครบกำหนดส่งรายงานครั้งแรก วันที่ 18 กรกฎาคม 2566)

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ขอความกรุณาให้ผู้วิจัยส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยและต่ออายุการรับรองก่อนกำหนดวันหมดอายุ 30 วัน เพื่อให้เป็นไปตามวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs version 2.0) ของคณะกรรมการฯ ทั้งนี้รายละเอียดของเอกสารที่ให้การรับรองตามที่ปรากฏใน Certificate of Approval (Certificate Number SWUEC/E/G-266/2565) ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(แพทย์หญิงสุริพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์



บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
โทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 12430  
โทรสาร 0-2259-1822



หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย  
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC-G- 266/2565E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

**ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง:** ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

**ชื่อผู้วิจัยหลัก:** นางสาว สุวนันท์ วิริยะสุข

**สังกัด:** คณะพลศึกษา

**เอกสารที่รับรอง:**

1. แบบเสนอโครงการวิจัย
2. โครงการวิจัย
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

**เอกสารที่พิจารณาทบทวน**

1. แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 18 กรกฎาคม 2565
2. โครงร่างการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 18 กรกฎาคม 2565
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 18 กรกฎาคม 2565
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 18 กรกฎาคม 2565

(ลงชื่อ).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์หญิงณปภา เอี่ยมจิตรกุล)

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

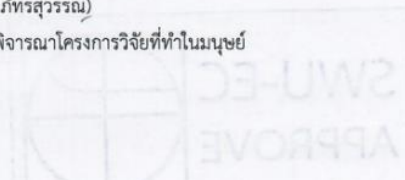
(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E/G-266/2565

วันที่ให้การรับรอง : 18/07/2565

วันหมดอายุใบรับรอง : 18/07/2566





ภาคผนวก จ  
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ





## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ อว 8718.1/1994

วันที่ 3 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

เนื่องด้วย นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” โดยมี อาจารย์ ดร.ลักษมี ฉิมวงษ์ และอาจารย์ ดร.ชาญกิจ คำพวง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ยุทธกร ไพรวงษ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 061 586 3014

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย





## บันทึกข้อความ

สำนักงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644  
 ที่ อว 8718.1/1994 วันที่ 3 สิงหาคม 2565  
 เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ  
 เรียน อาจารย์โชติวิทย์ ธรรมสุจิตร์

เนื่องด้วย นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” โดยมี อาจารย์ ดร.ลักษมี ฉิมวงษ์ และอาจารย์ ดร.ชาญกิจ คำพวง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 061 586 3014

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

*Dr. P. S.*

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644  
 ที่ อว 8718.1/1994 วันที่ 3 สิงหาคม 2565  
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ  
 เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาธิต ประจันบาน

เนื่องด้วย นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” โดยมี อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ และอาจารย์ ดร.ชาญกิจ คำพวง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในกรณี บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 061 586 3014

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

*ศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล*

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย





## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ อว 8718.1/1994

วันที่ 3 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีวิทยาลัยโพธิวิชชาลัย

เนื่องด้วย นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” โดยมี อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ และอาจารย์ ดร.ชาญกิจ คำพวง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.ธนกร ชันทเขตต์ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 061 586 3014

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

*พิชญ์ อ.*

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ อว 8718/1992



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ  
เรียน คณะบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

เนื่องด้วย นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” โดยมี อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ และอาจารย์ ดร.ชาญกิจ คำพวง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.อรพิมล กิตติธรรโสมณ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสุนันท์ วิริยะสุข และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะดีบัณฑิตวิทยาลัย



ภาคผนวก จ  
หนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย



# บันทึกข้อความ

ร.ร.สาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)	
รับที่	1153
วันที่	10 ส.ค. 2565
เวลา	12.26 น.

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644  
 ที่ อว 8718.1/2027 วันที่ 8 สิงหาคม 2565  
 เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย  
 เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

เนื่องด้วย นางสาวสุวนันท์ วีริยะสุข นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2" โดยมี อาจารย์ ดร.ลักขมิ ติมวงษ์ และอาจารย์ ดร.ชาญกิจ คำพวง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ 1) แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่อง การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจ เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ 3) แบบประเมินทักษะท่าผีเสื้อ และ 4) แผนการสอน จำนวน 8 แผน เกี่ยวกับการสอนว่ายน้ำท่าผีเสื้อในรูปแบบผสมผสานออนไลน์ กับเผชิญหน้า กับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่โรงเรียนของท่าน ระหว่างเดือนกันยายน 2565 ถึงเดือนตุลาคม 2565 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 061 586 3014

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

*พัชรพงษ์ ๒.*

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

*สือน ฟ้าหม่ม*

- 1. ผังทอง
- 2. ฟ้าหม่ม/พญาวีชัย เน้นส่งคืนหน้าต่อไป

*พญาวีชัย*  
10/8/65

*พญาวีชัย*  
10/8/65

*พญาวีชัย*  
10/8/65

บรรณารักษณพิสัยเพื่อหอสมุดวิมลรัตน์  
 1/คธ 1105 ๐.๑๓. ๙๓๓๓๓ โทร๑๑๕ เพื่อทบทวนเพื่อแจ้งคืนเอกสารต่อไป

*พัชรพงษ์ ๒.*  
11/8/65



ประวัติผู้เขียน

